



TUGAS AKHIR - RP14-1501

**INTEGRASI MANAJEMEN RISIKO BENCANA
UNTUK RENCANA TATA RUANG
KOTA SURABAYA**

**NAOMI ZAKINA
0821 14 40 000 066**

Dosen Pembimbing
Adjie Pamungkas, ST., M.Dev.Plg., Ph.D.

Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Arsitektur, Desain dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2018



TUGAS AKHIR - RP14-1501

INTEGRASI MANAJEMEN RISIKO BENCANA UNTUK RENCANA TATA RUANG KOTA SURABAYA

Naomi Zakina

NRP. 0821144000066

Dosen Pembimbing

Adjie Pamungkas, ST., M.Dev.Plg., Ph.D.

DEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA

Fakultas Arsitektur, Desain dan Perencanaan

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

2018



FINAL PROJECT - RP14-1501

INTEGRATION OF DISASTER RISK MANAGEMENT FOR SPATIAL PLANNING IN SURABAYA

NAOMI ZAKINA

NRP. 0821144000066

Supervisor

Adjie Pamungkas, ST., M.Dev.Plg., Ph.D.

DEPARTEMEN OF URBAN AND REGIONAL PLANNING

Faculty of Architecture, Design dan Planning

Sepuluh Nopember Institute of Technology

2018

LEMBAR PENGESAHAN
INTEGRASI MANAJEMEN RISIKO BENCANA
UNTUK RENCANA TATA RUANG
KOTA SURABAYA

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik

Pada

Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Arsitektur, Desain dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

NAOMI ZAKINA
NRP. 0821 14 40 000 066

Disetujui oleh Pembimbing Tugas Akhir :

Adjie Pamungkas, ST., M.Dev.Plg., Ph.D.

NIP. 197811 022002 121002



**INTEGRASI MANAJEMEN RISIKO BENCANA
UNTUK RENCANA TATA RUANG
KOTA SURABAYA**

Nama Mahasiswa : Naomi Zakina
NRP : 08211440000066
Jurusan : Perencanaan Wilayah dan kota FADP-ITS
Dosen Pembimbing : Adjie Pamungkas, ST. M.Dev. Plg., PhD.

ABSTRAK

Kota Surabaya memiliki empat potensi ancaman bencana yang menjadi fokus penanganan Pemerintah, yaitu banjir, kebakaran, angin puting beliung dan gempa tektonik. Dampak yang diakibatkan oleh kejadian bencana bersifat signifikan. Disisi lain, pengarusutamaan pengurangan risiko bencana dan adaptasi perubahan lingkungan dalam penataan ruang kota, masih buruk. Artinya tata ruang maupun institusi Kota Surabaya belum siap dalam menghadapi risiko bencana. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merumuskan integrasi manajemen risiko bencana untuk rencana tata ruang Kota Surabaya.

Tahap awal dalam penelitian ini adalah mengevaluasi integrasi manajemen risiko bencana ke dalam proses penyusunan dan produk rencana tata ruang Kota Surabaya menggunakan penilaian skala likert dan content analysis. Tahap selanjutnya adalah merumuskan integrasi manajemen risiko bencana untuk rencana tata ruang Kota Surabaya melalui tabulasi dan intepretasi hasil temuan sebelumnya.

Hasil penelitian menunjukkan nilai konteks manajemen risiko bencana ke dalam proses penyusunan rencana tata ruang Kota Surabaya sebesar 2,56 dari poin maksimal 5 (kategori : buruk hingga cukup baik) sedangkan nilai integrasi konteks manajemen risiko bencana ke dalam produk rencana tata ruang Kota Surabaya sebesar 2,16 dari poin maksimal 5 (kategori : buruk.). Maka didapatkan rekomendasi integrasi konteks manajemen risiko bencana untuk rencana tata ruang Kota Surabaya yang terdiri dari 12 rekomendasi integrasi konteks manajemen risiko bencana dalam proses penyusunan rencana tata ruang Kota Surabaya dan 14 rekomendasi integrasi konteks manajemen risiko bencana dalam susbtansi produk rencana tata ruang Kota Surabaya. Kunci utama dalam rekomendasi integrasi tersebut berada pada ketersediaan data kebencanaan yang valid, persamaan derajat

kepentingan stakeholder dalam memandang upaya pengurangan risiko bencana dalam proses penyusunan maupun substansi produk rencana tata ruang, komitmen dan kerjasama setiap stakeholder Kota Surabaya dalam mengarusutamakan konteks manajemen risiko bencana untuk rencana tata ruang Kota Surabaya.

Kata Kunci : *Manajemen risiko bencana, rencana tata ruang, integrasi, Kota Surabaya*

INTEGRATION OF DISASTER RISK MANAGEMENT FOR SPATIAL PLANNING IN SURABAYA

Name : Naomi Zakina
NRP : 08211440000066
Department : Urban and Regional Planning FADP-ITS
Supervisor : Adjie Pamungkas, ST. M.Dev. Plg., PhD.

ABSTRACT

The city government of Surabaya is currently focused on handling four potential hazards, i.e. flood, urban fire, tornadoes, and tectonic earthquake. The impacts that are caused by these disasters are significant. Meanwhile, mainstreaming the idea of risk management in spatial planning is still insufficient. Thus, it means that the spatial plan and institution of Surabaya are not ready yet to face the disaster. Therefore this study was aimed to formulate an integration of disaster risk management to the city of Surabaya's spatial plan as part of building institutional resilience.

The early stage in this research is to evaluate the integration of disaster risk management into spatial plan (its product and process) by using Likert scale and content analysis. Then this process is followed up with formulating disaster risk management integration into spatial plan by using tabulation and interpretation from the previous stage.

The result shows that the score of integration on disaster risk management into spatial plan is 2.56 out of 5, indicating an insufficient level of integration. Thus a recommendation was determined to integrate disaster risk management into spatial plan, which is consisted of 12 points. Another recommendation that is consisted of 14 points were also determined to integrate disaster risk management into the substance of spatial plan product. The main point of recommendation lies in the supply of valid disaster data, equality of stakeholder's urgency in viewing the effort of disaster risk in the arrangement process and product, commitment, and partnership between each stakeholder in mainstreaming the disaster risk management into spatial plan.

Keywords: Risk management, Spatial plan, Integration, Surabaya City

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirrobbil'alamin. Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT. atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir dengan judul “**Integrasi Manajemen Risiko Bencana untuk Rencana Tata Ruang Kota Surabaya**”. Tugas Akhir ini disusun sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Strata-1 di Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Arsitektur, Desain dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah bersedia membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini baik secara langsung maupun tidak langsung, yaitu:

1. Kedua orang tua penulis, Ayahanda Wahyu Widiyanto dan Ibunda Endri Rochmania, yang selalu memberikan doa, motivasi, restu, dan kasih sayang sebagai *mood booster*;
2. Bapak Adjie Pamungkas, ST. M.Dev. Plg., PhD. sebagai dosen pembimbing Seminar hingga Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan, masukan, dan motivasi positif dalam penyusunan tugas akhir ini;
3. Bapak Arwi Yudhi Koswara, ST. MT., dan Bapak Fendi Firmansyah, ST. MT., selaku dosen penguji proposal yang telah memberikan kritik dan masukan untuk melanjutkan tugas akhir;
4. Bapak Ir. Heru Purwadio, MSP., dan Bapak Putu Gde Ariastita, S.T., M.T., selaku dosen penguji tugas akhir atas masukan dan sanggahan yang membangun untuk perbaikan tugas akhir ini;
5. Kesumaning Dyah Larasati, *partner interview* dan *partner brainstorming*, terima kasih atas waktu dan bantuannya;
6. Seluruh narasumber dalam penelitian ini, Bu Myrna, Bu Ayu, Mas Sandi, Mas Yogi, Pak Mastri, Pak Koko, Pak

- Indra, Mbak Umi, Pak Misdarno dan Pak Dadang yang telah memberikan waktu dan ilmunya sehingga penyusunan tugas akhir ini dapat selesai sesuai dengan harapan dan tujuan;
7. Teman baik Felicia Esterlita Nugroho, Arofatuz Zulfa Zakiyyah, Heny Oktavia Pahlevi, Rahmad Fauzan, Radimas Ananta P, Wahyu Widya Kusuma, Sari Diwanti Putri dan Ahmad Zuhdi. Terima kasih atas motivasi untuk berjuang bersama dan pengalaman berharga yang membangun penulis;
 8. Seluruh dosen dan karyawan Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota atas seluruh bantuan, bimbingan dan dukungan yang diberikan dalam penyusunan tugas akhir ini;
 9. Keluarga APIS DORSATA 2014, terima kasih atas 94 semangat, 94 cerita dan 1 tujuan. Bersatu, menyengat, jaya selamanya !
 10. Serta pihak-pihak lain yang tidak bisa disebutkan satu persatu atas semua bantuan dalam penyusunan tugas akhir ini.

Penulis menyadari dalam penulisan tugas akhir ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu masukan, kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan demi pengembangan selanjutnya. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya sebagai wawasan keilmuan dan pengetahuan.

Surabaya, Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|---|--------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PENGESAHAN..... | iii |
| ABSTRAK | v |
| ABSTRACT | vii |
| KATA PENGANTAR..... | ix |
| DAFTAR ISI..... | xi |
| DAFTAR TABEL | xv |
| DAFTAR GAMBAR..... | xviii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xxi |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Permasalahan..... | 5 |
| 1.3 Tujuan dan Sasaran | 6 |
| 1.4 Ruang Lingkup | 6 |
| 1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah | 6 |
| 1.4.2 Ruang Lingkup Pembahasan | 7 |
| 1.4.3 Ruang Lingkup Substansi..... | 7 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 8 |
| 1.5.1 Manfaat Teoritis | 8 |
| 1.5.2 Manfaat Praktis..... | 8 |
| 1.6 Sistematika Pembahasan | 8 |
| 1.7 Kerangka Alur Berpikir..... | 9 |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | 15 |
| 2.1 Manajemen Risiko Bencana | 15 |
| 2.1.1 Bencana | 15 |
| 2.1.2 Pengurangan Risiko Bencana | 16 |
| 2.1.3 Rencana Penanggulangan Bencana..... | 20 |
| 2.2 Resiliensi | 22 |
| 2.3 Kebijakan Publik..... | 23 |
| 2.3.1 Definisi Kebijakan Publik | 23 |
| 2.3.2 Evaluasi Kebijakan Publik | 24 |
| 2.4 Perencanaan Spasial..... | 25 |

| | | |
|---|---|------------|
| 2.4.1 | Indikator Proses Perencanaan Spasial..... | 26 |
| 2.4.2 | Indikator Substansi Produk Rencana tata ruang Berbasis Kebencanaan | 44 |
| 2.5 | Sintesa Pustaka | 55 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN..... | | 63 |
| 3.1 | Pendekatan Penelitian | 63 |
| 3.2 | Jenis Penelitian | 63 |
| 3.3 | Variabel Penelitian..... | 64 |
| 3.3.1 | Variabel Evaluasi Integrasi Manajemen Risiko Bencana ke dalam Proses Penyusunan Rencana Tata Ruang Kota Surabaya..... | 64 |
| 3.3.2 | Variabel Evaluasi Integrasi Manajemen Risiko Bencana ke dalam Substansi Produk Rencana Tata Ruang Kota Surabaya..... | 79 |
| 3.3.3 | Variabel Integrasi Manajemen Risiko Bencana untuk Rencana Tata Ruang Kota Surabaya | 89 |
| 3.4 | Populasi dan Sampel | 89 |
| 3.5 | Metode Pengumpulan Data | 92 |
| 3.5.1 | Metode Pengumpulan Data Primer | 92 |
| 3.5.2 | Metode Pengumpulan Data Sekunder | 94 |
| 3.6 | Teknis Analisis Data | 95 |
| 3.6.1 | Evaluasi Integrasi Manajemen Risiko Bencana ke dalam Proses Penyusunan Rencana Tata Ruang Kota Surabaya | 98 |
| 3.6.2 | Evaluasi Integrasi Manajemen Risiko Bencana ke dalam Substansi Produk Rencana Tata Ruang Kota Surabaya..... | 107 |
| 3.6.3 | Menganalisis Integrasi Manajemen Risiko Bencana untuk Rencana Tata Ruang Kota Surabaya..... | 111 |
| 3.7 | Tahapan Penelitian..... | 111 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN..... | | 117 |
| 4.1 | Gambaran Umum Wilayah Penelitian..... | 117 |
| 4.1.1 | Orientasi Wilayah Penelitian | 117 |
| 4.1.2 | Rencana Tata Ruang Kota Surabaya..... | 117 |

| | | |
|---|--|------------|
| 4.1.3 | Bencana Kota Surabaya | 119 |
| 4.1.4 | Upaya Penanggulangan Bencana Kota Surabaya | 134 |
| 4.2 | Evaluasi Integrasi Manajemen Risiko Bencana ke dalam Proses Penyusunan Rencana Tata Ruang Kota Surabaya | 149 |
| 4.2.1 | Hasil Penilaian Data Primer | 149 |
| 4.2.2 | Hasil Penilaian Data Sekunder | 157 |
| 4.2.3 | Hasil Penilaian Final | 165 |
| 4.3 | Evaluasi Integrasi Manajemen Risiko Bencana ke dalam Substansi Rencana Tata Ruang Kota Surabaya | 167 |
| 4.3.1 | Hasil Penilaian Data Primer | 167 |
| 4.3.2 | Hasil Penilaian Data Sekunder | 175 |
| 4.3.3 | Hasil Penilaian Final | 183 |
| 4.4 | Integrasi Manajemen Risiko Bencana untuk Rencana Tata Ruang Kota Surabaya..... | 185 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | | 199 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 199 |
| 5.2 | Saran | 202 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 203 |
| BIODATA PENULIS..... | | 301 |

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

DAFTAR TABEL

| | | |
|-------------------|---|----|
| Tabel 2.1 | Indikator teori manajemen risiko bencana..... | 19 |
| Tabel 2.2 | Penyelenggaraan penanggulangan bencana menurut siklus kejadian bencana | 21 |
| Tabel 2.3 | Indikator teori resiliensi..... | 23 |
| Tabel 2.4 | Kriteria evaluasi kebijakan publik | 25 |
| Tabel 2.5 | Variabel temuan dalam indikator proses perencanaan spasial berbasis kebencanaan..... | 29 |
| Tabel 2.6 | Variabel dan kriteria perumusan dan pemahaman risiko bencana sebagai permasalahan..... | 33 |
| Tabel 2.7 | Variabel dan kriteria tujuan pembangunan sensitif terhadap risiko bencana | 34 |
| Tabel 2.8 | Variabel dan kriteria pengumpulan data kebencanaan | 35 |
| Tabel 2.9 | Variabel dan kriteria analisis data..... | 37 |
| Tabel 2.10 | Variabel dan Kriteria Penyusunan Alternatif Rencana Berbasis Kebencanaan..... | 39 |
| Tabel 2.11 | Variabel dan Kriteria Penetapan Rencana tata ruang Berbasis Kebencanaan..... | 40 |
| Tabel 2.12 | Variabel dan Kriteria Pelaksanaan Rencana tata ruang Berbasis Kebencanaan | 41 |
| Tabel 2.13 | Variabel dan Kriteria Pemantauan dan Evaluasi Rencana Berbasis Bencana | 43 |
| Tabel 2.14 | Variabel Temuan dalam Indikator Substansi Produk Perencanaan Spasial berbasis Kebencanaan | 47 |
| Tabel 2.15 | Variabel dan Kriteria Kebijakan Pembangunan..... | 49 |
| Tabel 2.16 | Variabel dan Kriteria Rencana Struktur Ruang | 50 |
| Tabel 2.17 | Variabel dan Kriteria Rencana Pola Ruang | 51 |
| Tabel 2.18 | Variabel dan Kriteria Rencana Kawasan Strategis .. | 52 |
| Tabel 2.19 | Variabel dan Kriteria Penetapan Aturan Bangunan | 52 |
| Tabel 2.20 | Variabel dan Kriteria Rencana Pengembangan Sarana dan Prasarana..... | 53 |

| | | |
|-------------------|--|-----|
| Tabel 2.21 | Variabel dan Kriteria Pemanfaatan dan Pengendalian pada Kawasan Rawan Bencana | 53 |
| Tabel 2.22 | Sintesa Pustaka | 57 |
| Tabel 3.1 | Variabel Evaluasi Integrasi Manajemen Risiko Bencana ke dalam Proses Penyusunan Rencana Tata Ruang Kota Surabaya..... | 65 |
| Tabel 3.2 | Variabel Evaluasi Integrasi Manajemen Risiko Bencana ke dalam Substansi Produk Rencana Tata Ruang Kota Surabaya..... | 81 |
| Tabel 3.3 | Responden Penelitian | 91 |
| Tabel 3.4 | Jenis data dan perolehan data primer | 93 |
| Tabel 3.5 | Jenis data dan perolehan data sekunder | 95 |
| Tabel 3.6 | Teknik Analisis Data..... | 97 |
| Tabel 4.6 | Pembagian wilayah Unit Pengembangan (UP) Kota Surabaya | 118 |
| Tabel 4.1 | Kejadian kebakaran Kota Surabaya tahun 2011-2015 | 119 |
| Tabel 4.2 | Frekuensi kebakaran Kota Surabaya tahun 2015 .. | 120 |
| Tabel 4.3 | Kerugian kebakaran Kota Surabaya tahun 2011-2015 | 121 |
| Tabel 4.4 | Luas Genangan Kota Surabaya | 123 |
| Tabel 4.5 | Genangan Kota Surabaya berdasarkan Kedalaman dan Waktu Tahun 2016 | 125 |
| Tabel 4.7 | Jumlah dan Kondisi Sumur Kebakaran Kota Surabaya | 141 |
| Tabel 4.8 | Hasil penilaian data primer variabel integrasi manajemen risiko bencana ke dalam proses penyusunan rencana tata ruang Kota Surabaya..... | 151 |
| Tabel 4.9 | Hasil penilaian data sekunder variabel integrasi proses penyusunan sistem rencana tata ruang Kota Surabaya dengan manajemen risiko bencana | 159 |
| Tabel 4.10 | Hasil penilaian data primer variabel integrasi manajemen risiko bencana ke dalam substansi produk rencana tata ruang Kota Surabaya | 169 |

| | | |
|-------------------|--|-----|
| Tabel 4.11 | Hasil penilaian data sekunder variabel integrasi manajemen risiko bencana ke dalam substansi produk rencana tata ruang Kota Surabaya | 177 |
| Tabel 4.12 | Integrasi manajemen risiko bencana untuk rencana tata ruang kota surabaya | 187 |
| Tabel 4.13 | Integrasi substansi produk rencana tata ruang dengan manajemen risiko bencana Kota Surabaya | 192 |

“halaman ini sengaja dikosongkan”

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|--------------------|---|-----|
| Gambar 1.1 | Peta administrasi wilayah Kota Surabaya | 11 |
| Gambar 1.2 | Kerangka Alur Pikir..... | 13 |
| Gambar 2.1 | Hubungan Skematis antara Ancaman, Kerentanan, Risiko dan Bencana | 17 |
| Gambar 2.2 | Siklus penanggulangan bencana..... | 20 |
| Gambar 2.3 | Keterkaitan Konsep Kerentanan (Vulnerability), Adaptasi dan Resiliensi..... | 23 |
| Gambar 2.4 | Proses Perencanaan Spasial Bebas Basis Kebencanaan | 31 |
| Gambar 3.1 | Alur proses penilaian data primer sasaran 1..... | 99 |
| Gambar 3.2 | Alur proses <i>content analysis</i> | 101 |
| Gambar 3.3 | Tahapan metode <i>content analysis</i> | 102 |
| Gambar 3.4 | Alur proses penilaian data sekunder | 105 |
| Gambar 3.5 | Alur proses penilaian final | 106 |
| Gambar 3.6 | Alur proses penilaian data primer sasaran 2..... | 109 |
| Gambar 3.7 | Alur proses penilaian final | 110 |
| Gambar 3.8 | Perumusan Integrasi Manajemen Risiko Bencana untuk Rencana Tata Ruang pada Sasaran 3 | 111 |
| Gambar 3.9 | Tahapan teknis analisis data seluruh sasaran | 113 |
| Gambar 3.10 | Kerangka pikir metode penelitian | 115 |
| Gambar 4.1 | Kawasan rawan bencana kebakaran Kota Surabaya | 122 |
| Gambar 4.2 | Tingkat risiko kebakaran Kota Surabaya | 123 |
| Gambar 4.3 | Distribusi genangan Kota Surabaya berdasarkan durasi genangan..... | 127 |
| Gambar 4.4 | Distribusi genangan Kota Surabaya berdasarkan tinggi genangan | 129 |
| Gambar 4.5 | Kawasan Rawan Banjir Rob Kota Surabaya..... | 131 |
| Gambar 4.6 | Kejadian Angin Kencang di Kota Surabaya..... | 131 |
| Gambar 4.7 | Peta Geologi Sesar di Kota Surabaya | 132 |
| Gambar 4.8 | Tingkat Amplifikasi Tanah Kota Surabaya..... | 133 |

| | | |
|--------------------|---|-----|
| Gambar 4.9 | Sejarah Kejadian Gempa di Jawa Timur Tahun 1816-2016 | 133 |
| Gambar 4.10 | Bagan Organisasi BPBL Kota Surabaya | 136 |
| Gambar 4.11 | Ruang Command Center di Gedung Siola | 137 |
| Gambar 4.12 | Cara Kerja Command Center Kota Surabaya | 138 |
| Gambar 4.13 | Sebaran UPTD dan Pos Kebakaran Kota Surabaya | 139 |
| Gambar 4.14 | Kelengkapan PMK Kota Surabaya..... | 140 |
| Gambar 4.15 | Kondisi Sumur Kebakaran Kota Surabaya | 141 |
| Gambar 4.16 | Normalisasi Kali Jagir untuk perbaikan tanggul dan menambah kapasitas tampungan air | 143 |
| Gambar 4.17 | Rumah Pompa Kota Surabaya | 143 |
| Gambar 4.18 | Boezem Kota Surabaya..... | 144 |
| Gambar 4.19 | Lokasi Pompa/ <i>Screen</i> Drainase Eksisting Kota Surabaya..... | 145 |
| Gambar 4.20 | Lokasi Boezem Eksisting Kota Surabaya | 147 |
| Gambar 4.21 | Proses analisis data primer sasaran 1..... | 149 |
| Gambar 4.22 | Proses analisis data sekunder sasaran 1 | 157 |
| Gambar 4.23 | Nilai integrasi manajemen risiko bencana ke dalam proses penyusunan rencana tata ruang Kota Surabaya..... | 165 |
| Gambar 4.24 | Proses analisis data primer sasaran 2..... | 167 |
| Gambar 4.25 | Proses analisis data sekunder sasaran 2 | 175 |
| Gambar 4.26 | Nilai integrasi manajemen risiko bencana ke dalam substansi produk rencana tata ruang Kota Surabaya | 183 |
| Gambar 4.27 | Proses analisis sasaran 3 | 185 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|-----|
| Lampiran 1. Pencacahan stakeholder menggunakan purposive sampling..... | 211 |
| Lampiran 2. Buku kode | 221 |
| Lampiran 3. Pedoman wawancara sasaran 1 | 223 |
| Lampiran 4. Pedoman wawancara sasaran 2 | 237 |
| Lampiran 5. Proses penilaian data primer integrasi manajemen risiko bencana ke dalam proses penyusunan rencana tata ruang Kota Surabaya | 249 |
| Lampiran 6. Proses penilaian data primer integrasi substansi produk rencana tata ruang dengan manajemen risiko bencana Kota Surabaya | 275 |

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rencana tata ruang dan manajemen risiko bencana merupakan kesatuan yang saling melengkapi. Manajemen risiko bencana diartikan sebagai upaya dan/atau aktivitas suatu wilayah untuk meminimalkan dampak bencana melalui optimalisasi potensi sumber daya (Simarmata & Suryandaru, 2015). Menurut UNISDR (2004) dalam Ebert et. al. (2009), risiko suatu bencana dipengaruhi oleh ancaman/bahaya (*hazard*), kerentanan wilayah (*vulnerability*), serta kemampuan wilayah dalam menghadapi bencana (*capacity*). Rencana tata ruang dapat digunakan sebagai instrumen pengurangan risiko bencana pada suatu wilayah (UNISDR, 2005a). Rencana tata ruang, berupa rencana umum dan rencana rinci tata ruang, memuat kebijakan berupa arahan atau larangan pembangunan daerah untuk menciptakan harmonisasi lingkungan dengan mempertimbangkan manusia (King, Harwood, Cottrell, Gurtner, & Firdaus, 2013; Tewdwr-Jones, 1998). Dalam upaya pengurangan risiko bencana, rencana tata ruang berperan dalam mengatur pola ruang dan struktur ruang yang mampu mengurangi kerentanan dan meningkatkan kemampuan di suatu wilayah. Peran rencana tata ruang ini misalnya berupa pembatasan pembangunan pada kawasan dengan risiko bencana tinggi dan penentuan *building codes* (Burby & French, 1981).

Perencanaan tata ruang yang tidak terintegrasi dengan manajemen risiko bencana menyebabkan potensi risiko bencana tidak berkurang atau semakin besar. Dengan kata lain, suatu kota atau wilayah menjadi tidak sensitif terhadap potensi ancaman sehingga kerugian yang diakibatkan oleh suatu bencana menjadi semakin besar. Dampak bencana dalam suatu kota dapat berupa kerusakan infrastruktur fisik dan sosial ekonomi pada daerah yang direncanakan, kesenjangan pembangunan, pertumbuhan ekonomi terhambat, dan keterpaparan penduduk baik luka-luka bahkan

kematian (Lassa, 2011; UNISDR, 2011; Wijaya, Bustanul, Bisri, & Aritenang, 2017). Disintegrasi manajemen risiko bencana ini misalnya terjadi pada kasus bencana angin topan, badai, dan banjir di Queensland, Australia tahun 2011 (King et al., 2013). Bencana ini menimbulkan dampak cukup parah sebagai hasil dari pembangunan di atas lahan dengan tingkat risiko bencana tinggi, sehingga mengakibatkan 280 rumah rusak dan satu orang korban jiwa (viva.co.id, 2011; King et al., 2013). Berdasarkan kasus tersebut, rencana tata ruang perlu diintegrasikan dengan manajemen risiko bencana agar terwujud pembangunan kota yang berketahanan (*resilience*).

Indonesia merupakan negara kedua dengan jumlah kematian akibat bencana alam tertinggi se-Asia Pasifik (Ulum, 2013). Jumlah kerusakan materiil yang ditanggung Indonesia akibat bencana alam sejak 1900 hingga 2015 adalah sebesar 22.023,915 juta USD (EM-DAT, 2015). Salah satu upaya Pemerintah dalam menghadapi ancaman tersebut adalah menyusun Materi Teknis Revisi Pedoman Penyusunan Rencana Tata Ruang berdasarkan Perspektif Pengurangan Risiko Bencana pada tahun 2014. Pedoman tersebut memuat penilaian tingkat risiko, pengarusutamaan pengurangan risiko bencana ke dalam penyusunan RTRW, pemetaan pemangku kepentingan dan langkah-langkah implementasi pengarusutamaan pengurangan risiko bencana ke dalam RTRW sebagai acuan Pemerintah Daerah.

Kota Surabaya sebagai Pusat Kegiatan Nasional (PKN), memiliki kerentanan tinggi terhadap empat jenis bencana yaitu banjir, kebakaran, angin puting beliung dan gempa tektonik (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kota Surabaya, 2016-2021). Banjir di Kota Surabaya terdiri atas banjir rob di kawasan pesisir pantai Surabaya dan genangan air pada saat musim penghujan. Luas, kedalaman, dan durasi genangan di Kota Surabaya mengalami penurunan signifikan selama tahun 2005 hingga 2016 (antaranews.com, 2017). Berdasarkan data Badan Penanggulangan Bencana dan Perlindungan Masyarakat (BPBL) Kota Surabaya tahun 2017, genangan pada tahun 2016 seluas

1.257,84 Ha dengan kedalaman 8-40 cm dan durasi genangan 0,5-1,5 jam. Namun saat terjadi hujan lebat, kawasan permukiman Wiyung seluas 127 Ha mengalami genangan dengan ketinggian 30 cm selama 40 menit serta kerugian Pemerintah mencapai 31 juta rupiah (Lasminto, 2015). Isu mengenai banjir ini telah termuat dalam RTRW Kota Surabaya tahun 2014-2034 dengan beberapa kebijakan untuk merespon permasalahan banjir diantaranya pengelolaan sistem drainase, pengembangan rumah pompa, pembangunan dan pengembangan area tampungan air (boezem/waduk, sumur resapan, dsb.), penyediaan jalur evakuasi, pengembangan sistem pintu air laut, sistem peringatan dini dan pemanfaatan mangrove sebagai penekan arus.

Kebakaran di Surabaya selama tahun 2011-2015 bersifat fluktuatif dan mengalami peningkatan pada saat musim kemarau. Data Dinas Kebakaran Kota Surabaya mencatat pada tahun 2011 kejadian kebakaran terjadi sebanyak 366 kejadian, sedangkan pada tahun 2012 naik menjadi 539 kejadian. Tahun 2013 kejadian kebakaran kembali turun menjadi 397, namun kemudian kembali meningkat menjadi 596 kejadian pada tahun 2014, 609 kejadian pada tahun 2015, dan 556 kejadian pada tahun 2017 (Masterplan Dinas Kebakaran Kota Surabaya 2016-2021; BPBL, 2018). Tingkat kerugian akibat kebakaran paling besar yaitu kerugian material sebesar 18.831 juta rupiah pada tahun 2014 serta 8 korban meninggal dan 29 korban luka pada tahun 2015. Dalam merespon bencana kebakaran tersebut, RTRW Kota Surabaya memuat arahan berupa integrasi jaringan air minum dengan jaringan hidran kebakaran, dan meningkatkan kualitas jalan lingkungan agar dapat dilalui oleh kendaraan pemadam.

Untuk bencana angin puting beliung, data BPBL Kota Surabaya menunjukkan jumlah kejadian bencana pada tahun 2015 sebesar 28 kali, yang mengalami kenaikan dibandingkan tahun sebelumnya yaitu 11 kali kejadian pada tahun 2014. Bencana ini termasuk sulit diprediksi secara spasial sehingga belum diakomodasi secara eksplisit dalam rencana tata ruang. Akibat

yang ditimbulkan adalah robohnya papan reklame, pohon tumbang, dan kerusakan struktural bangunan lainnya.

Kemudian berdasarkan kajian PUSGEN (Pusat Gempa Nasional), ditemukan potensi sumber gempa tektonik baru dengan kekuatan mencapai 6 SR dari pergerakan Sesar Kendeng di sisi selatan Surabaya (Meilano et al., 2016). Rata-rata gerakan sesar Kendeng diperkirakan sebesar 0,5 cm/tahun dengan tingkat klasifikasi bahaya rendah hingga sedang. Selain itu, sebagian besar wilayah Kota Surabaya berada pada kategori tingkat amplifikasi tanah sedang hingga tinggi (Utama, 2011). Hal ini menyebabkan potensi risiko gempa bumi berada pada klasifikasi sedang hingga tinggi dan mampu mengancam pembangunan kota (Solikhin, 2016). Sebaliknya, laju pembangunan di Kota Surabaya cukup pesat dilihat dari luas lahan terbangun eksisting maupun jumlah usulan izin pendirian bangunan termasuk bangunan bertingkat tinggi. Namun, informasi mengenai potensi ancaman gempa tersebut merupakan temuan baru sehingga belum terakomodasi dalam rencana tata ruang Kota Surabaya.

Pada dasarnya rencana tata ruang terdiri atas proses perencanaan dan produk rencana (Pontoh & Kustiwan, 2009). Upaya pengurangan risiko bencana secara preventif oleh Pemerintah Kota Surabaya melalui integrasi manajemen risiko bencana dalam proses perencanaan tata ruang maupun produk rencana tata ruang perlu dievaluasi. Tindakan preventif yang dilakukan dalam proses penyusunan rencana tata ruang sebatas pemahaman bahaya bencana banjir/genangan dan kebakaran serta teknik analisis rencana yang mempertimbangkan bahaya kedua bencana tersebut sedangkan tindak integrasi pada produk rencana tata ruang kota surabaya meliputi penyediaan peta kerwanan bencana banjir/genangan dan kebakaran sebagai dasar penyusunan rencana penggunaan lahan, penyediaan ruang dan jalur evakuasi bencana serta Kajian Lingkungan Hidup Strategis (Rencana Tata Ruang Kota Surabaya 2012-2032). Hal ini membuktikan bahwa rencana tata ruang Kota Surabaya belum mengakomodasi upaya manajemen risiko bencana secara menyeluruh untuk bencana Kota

Surabaya. Sama halnya dengan hasil pengukuran indeks resiliensi melalui *Climate and Disaster Resilience Index* (CDRI) pada aspek kelembagaan oleh Pamungkas & Iranata (2017). Indeks ketahanan Kota Surabaya dari segi kelembagaan terhadap bencana secara umum menunjukkan nilai rata-rata 4,02 (dari skala maksimum 5). Ini menunjukkan performa kelembagaan yang baik dalam menanggapi bencana. Namun spesifik pada poin pengarusutamaan pengurangan risiko bencana dan adaptasi perubahan lingkungan dalam penataan ruang kota, indeks ketahanan turun menjadi 3,92 (bencana secara umum; utamanya banjir/genangan dan kebakaran) dan 2,14 (khusus bencana gempa) yang berarti rencana tata ruang Kota Surabaya belum terintegrasi dengan upaya manajemen risiko bencana. Oleh karena itu, penelitian ini akan merumuskan integrasi manajemen risiko bencana (kebakaran, banjir/genangan, angin puting beliung dan gempa) untuk rencana tata ruang Kota Surabaya.

1.2 Rumusan Permasalahan

Kota Surabaya memiliki empat potensi ancaman bencana yang menjadi fokus penanganan Pemerintah, yaitu banjir, kebakaran, angin puting beliung dan gempa tektonik. Dampak akibat kejadian bencana tersebut secara signifikan merugikan Kota Surabaya. Di sisi lain, pembangunan di Kota Surabaya tergolong cukup pesat dilihat dari jumlah lahan terbangun yang terus meningkat. Tingginya pembangunan tanpa aturan tata ruang yang baik akan meningkatkan tingkat kerentanan dan risiko terhadap bencana pada suatu kawasan. Studi pengukuran indeks resiliensi melalui *Climate and Disaster Resilience Index* (CDRI) pada aspek kelembagaan oleh Pamungkas & Iranata (2017) mengatakan bahwa pengarusutamaan pengurangan risiko bencana dan adaptasi perubahan lingkungan dalam penataan ruang kota Surabaya masih belum baik, yaitu sebesar 3,92 (bencana secara umum; untuk jenis bencana banjir/genangan dan kebakaran) dan 2,14 (khusus bencana gempa). Artinya tata ruang Kota Surabaya belum terintegrasi dengan upaya manajemen risiko bencana secara menyeluruh.

Penelitian ini diperlukan untuk merumuskan upaya pengurangan risiko bencana berbasis rencana tata ruang guna meminimalkan dampak bencana di Kota Surabaya. Berdasarkan perumusan masalah tersebut, pertanyaan yang ingin diselesaikan dalam penelitian ini adalah: **“Bagaimana integrasi manajemen risiko bencana untuk rencana tata ruang Kota Surabaya?”**

1.3 Tujuan dan Sasaran

Penelitian ini memiliki tujuan merumuskan integrasi manajemen risiko bencana untuk rencana tata ruang Kota Surabaya. Dalam mencapai tujuan penelitian tersebut diperlukan tiga sasaran secara bertahap. Adapun sasaran penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mengevaluasi integrasi manajemen risiko bencana ke dalam proses penyusunan rencana tata ruang Kota Surabaya
2. Mengevaluasi integrasi manajemen risiko bencana ke dalam substansi produk rencana tata ruang Kota Surabaya
3. Merumuskan integrasi manajemen risiko bencana untuk rencana tata ruang Kota Surabaya

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup yang terdapat dalam penelitian ini terdiri dari tiga bagian yaitu ruang lingkup wilayah, ruang lingkup pembahasan dan ruang lingkup substansi.

1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah

Ruang lingkup wilayah penelitian ini adalah Kota Surabaya. Kota Surabaya memiliki luasan wilayah pengembangan sebesar 35.050 Ha dengan batasan wilayah pengembangan meliputi:

| | |
|-----------------|----------------------|
| Sebelah Utara | : Selat Madura |
| Sebelah Selatan | : Kabupaten Sidoarjo |
| Sebelah Timur | : Selat Madura |
| Sebelah Barat | : Kabupaten Gresik |

Secara spasial Kota Surabaya dapat dilihat pada **gambar 1.1**.

1.4.2 Ruang Lingkup Pembahasan

Pembahasan yang diangkat dalam penelitian ini terdiri dari beberapa hal, yaitu :

1. **Proses dan substansi dokumen teknis penanggulangan bencana.** Upaya manajemen risiko bencana terdiri atas pencegahan bencana, mitigasi bencana dan kesiapsiagaan bencana. Tetapi, fokus pembahasan dalam penelitian ini adalah mitigasi bencana, spesifik pada proses penyusunan dan substansi dokumen teknis penanggulangan bencana berdasarkan siklus kejadian bencana (rencana mitigasi, kontinjensi, tanggap darurat, rehabilitasi dan rekonstruksi);
2. **Proses penyusunan rencana tata ruang** yang menjadi pokok penelitian adalah proses penyusunan berdasarkan hasil kajian pustaka dari para ahli, Peraturan Menteri PU No 17/PRT/M/2009 tentang Pedoman Penyusunan RTRW Kota, Peraturan Menteri PU No 20/PRT/M/2011 tentang Pedoman Penyusunan RDTR dan penataan ruang yang tercantum dalam UU No 26 tahun 2007;
3. **Substansi produk rencana tata ruang** yang menjadi pokok penelitian adalah substansi rencana umum (RTRW Kota Surabaya) dan rencana rinci (draft RDTR seluruh UP di Kota Surabaya) sesuai kajian pustaka dari para ahli, Peraturan Menteri PU No 17/PRT/M/2009 tentang Pedoman Penyusunan RTRW Kota, Peraturan Menteri PU No 20/PRT/M/2011 tentang Pedoman Penyusunan RDTR;
4. **Integrasi manajemen risiko bencana untuk rencana tata ruang Kota Surabaya** dibatasi pada variabel evaluasi proses penyusunan rencana tata ruang dan variabel evaluasi substansi produk rencana tata ruang berdasarkan hasil tinjauan pustaka.

1.4.3 Ruang Lingkup Substansi

Ruang lingkup substansi menjelaskan teori-teori yang menunjang penelitian ini. Beberapa teori yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian ini adalah konsep manajemen risiko bencana, konsep resiliensi, teori kebijakan publik dan teori perencanaan spasial.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah memberikan referensi dan pandangan baru pada bidang ilmu perencanaan kota, utamanya dalam penyusunan rencana tata ruang. Selain itu, hasil penelitian ini juga berkontribusi dalam ilmu manajemen risiko bencana, tentang pengurangan risiko bencana perkotaan melalui perencanaan tata ruang.

1.5.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan menjadi rekomendasi bagi Pemerintah dalam merumuskan kebijakan pembangunan wilayah Kota Surabaya. Penelitian ini juga memberikan referensi secara akademis kepada pengambil kebijakan di Kota Surabaya mengenai pembangunan untuk mengantisipasi berbagai permasalahan akibat keempat jenis bencana secara lebih terintegrasi dan terkoordinasi. Bagi masyarakat penelitian ini memberikan manfaat dalam optimalisasi pemanfaatan ruang dan peningkatan adaptasi masyarakat dalam menghadapi bencana guna mengurangi dampak materiil dan non-materiil di Kota Surabaya.

1.6 Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan menjelaskan pokok-pokok pikiran yang ada pada setiap bab. Adapun sistematika penulisan studi ini terdiri dari:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang penelitian, rumusan permasalahannya, tujuan, sasaran, ruang lingkup, dan manfaat penelitian.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan teori-teori yang digunakan dalam melakukan proses analisis guna mencapai tujuan penelitian. Teori-teori yang diuraikan tersebut menjelaskan mengenai teori perencanaan spasial, konsep manajemen risiko bencana konsep resiliensi dan teori kebijakan publik.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan pendekatan yang digunakan dalam proses penelitian, teknik penentuan sampel penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis, dan tahapan analisis yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang kondisi faktual kawasan penelitian dan pembahasan hasil analisis yang diperoleh.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan penutup dari laporan penelitian ini meliputi kesimpulan dari hasil pembahasan yang telah dilakukan dan saran penulis terkait pengembangan serta penelitian lanjutan dari penelitian ini.

1.7 Kerangka Alur Berpikir

Kerangka alur berpikir penelitian ini dapat dilihat pada **gambar 1.2**.

“halaman ini sengaja dikosongkan”



DEPARTEMEN PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS ARSITEKTUR DESAIN DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER SURABAYA

INTEGRASI SISTEM RENCANA SPASIAL DAN MANAJEMEN RESIKO BENCANA KOTA SURABAYA

PETA ADMINISTRASI WILAYAH KOTA SURABAYA



SKALA 1:150.000
0 1 2 4 6 Kilometers

Sistem Proyeksi : Universal Transverse Mercator
Proyeksi Sistem Koordinat : WGS 84 Zone 49 S
Datum : D_WGS_1984

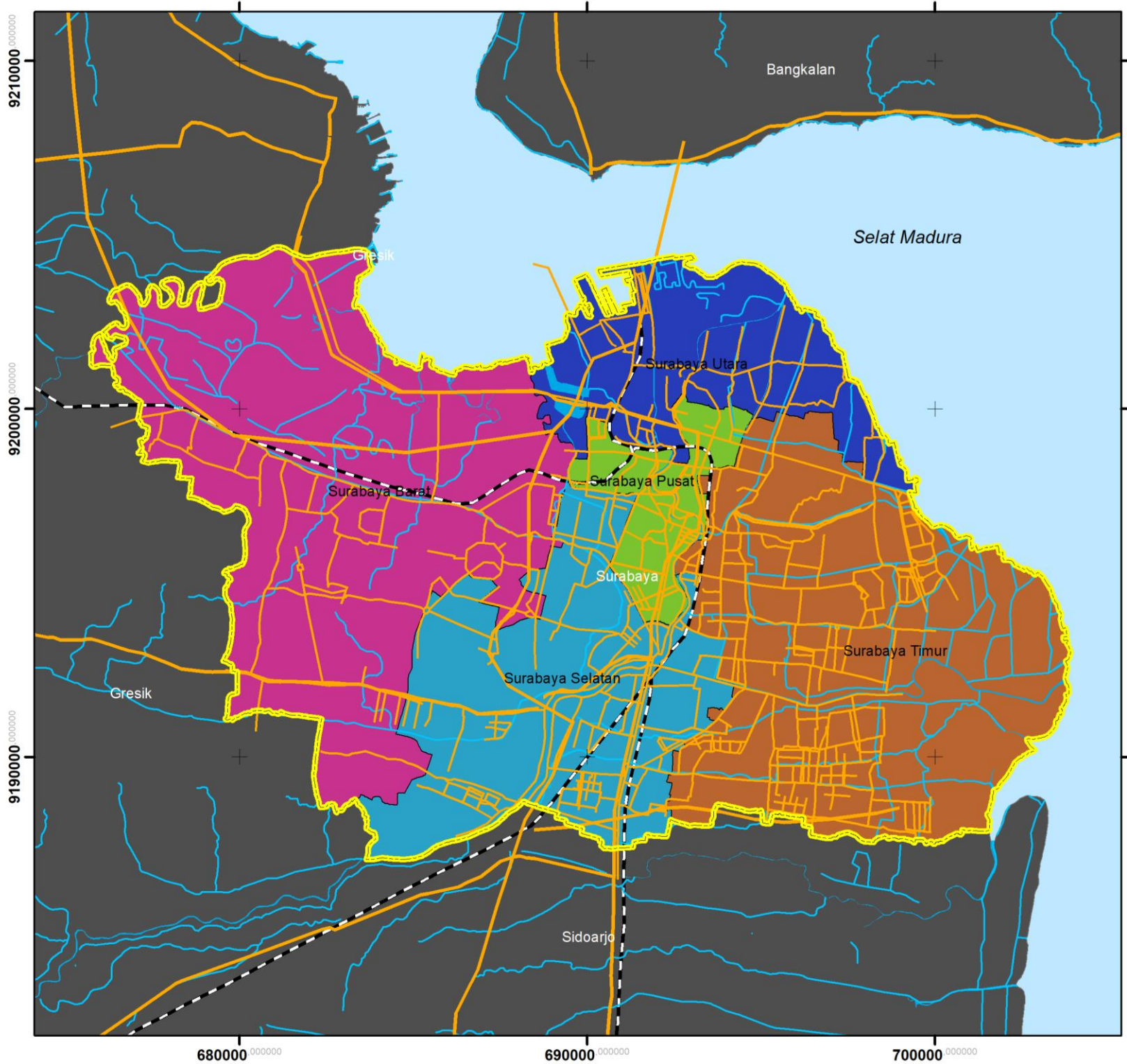
INSET PETA



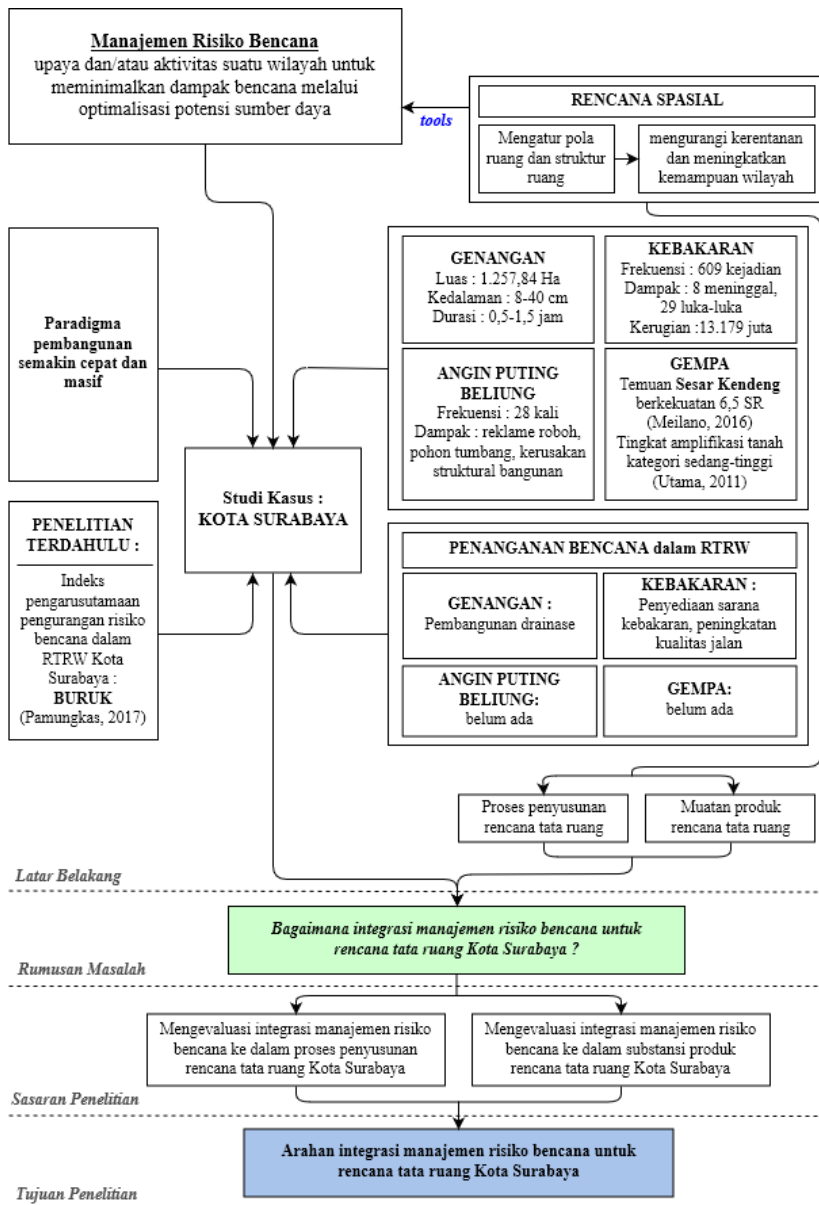
Legenda

- Batas Administrasi Kota Surabaya
 - Jaringan Jalan
 - sungai
 - Jaringan Rel KAI
- Bagian Wilayah Surabaya**
- Surabaya Selatan
 - Surabaya Timur
 - Surabaya Utara
 - Surabaya Barat
 - Surabaya Pusat

Sumber :
1) Bappeprov Jawa Timur Tahun 2012
2) Bappeko Surabaya Tahun 2014



“Halaman ini sengaja dikosongkan”



Gambar 1.2 Kerangka Alur Pikir

Sumber : Penulis, 2017

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Manajemen Risiko Bencana

2.1.1 Bencana

Lundgren dan McKakin (2009) mendefinisikan bencana sebagai sebuah peristiwa atau kejadian yang potensial memberikan ancaman terhadap kesehatan masyarakat, fungsi ekonomi masyarakat atau kesatuan organisasi pemerintahan yang lebih luas. Kemudian menurut UNISDR (2009), bencana diartikan sebagai gangguan serius terhadap kegiatan fungsional masyarakat atau komunitas yang mengakibatkan kerusakan dan/atau kerugian material, ekonomi, dan lingkungan serta korban luka hingga korban jiwa akibat ketidakmampuan masyarakat yang bersangkutan untuk mengatasi dengan sumberdaya mereka sendiri. Senada dengan kedua definisi di atas, Pemerintah Republik Indonesia melalui UU No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana menguraikan deskripsi bencana sebagai sebuah kejadian maupun rangkaian kejadian, baik faktor alam dan/atau faktor non-alam serta faktor manusia, yang mengancam dan mengganggu kehidupan masyarakat sehingga menimbulkan korban jiwa manusia, kerugian harta-benda, kerusakan lingkungan dan dampak psikologis

Dari ketiga pandangan di atas, bencana dapat didefinisikan sebagai rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu masyarakat pada suatu wilayah serta mengakibatkan dampak serius yang masif. Dampak dalam hal ini dapat berupa kerusakan infrastruktur yang berimbas pada kerugian ekonomi, korban luka, hingga kematian.

Priambodo (2009) membagi jenis bencana berdasarkan faktor penyebabnya sebagai berikut.

a. Bencana Alam

Bencana alam disebabkan oleh perubahan kondisi alam, seperti angin yang menimbulkan badai, puting beliung, tanah yang

menimbulkan erosi dan longsor, air yang menimbulkan banjir dan tsunami, dan api yang menimbulkan kebakaran.

b. Bencana Sosial

Bencana sosial merupakan bencana yang disebabkan oleh perbuatan manusia sebagai komponen sosial (instabilitas politik, sosial dan ekonomi, perang, kerusuhan masal, dan lainnya)

c. Bencana Kompleks

Bencana kompleks adalah perpaduan antara bencana sosial dan alam sehingga menyebabkan dampak negatif bagi kehidupan

2.1.2 Pengurangan Risiko Bencana

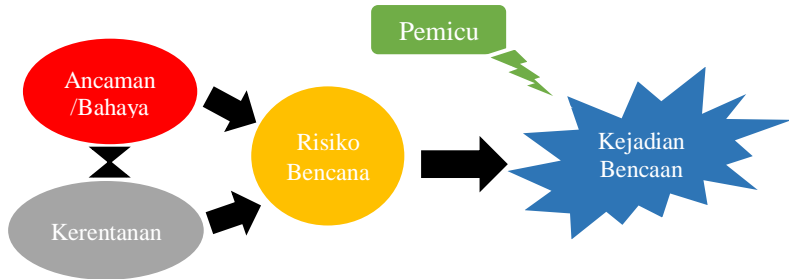
Sifat bencana yang cenderung merugikan perlu ditekan sehingga diperlukan manajemen risiko bencana. Risiko bencana merupakan potensi kerugian akibat bencana pada suatu wilayah dan kurun waktu tertentu. Manajemen risiko bencana merupakan bagian dari Manajemen Bencana dengan fokus penanganan pada tahap sebelum terjadinya bencana.

Manajemen risiko bencana didefinisikan sebagai proses sistematis dalam menggunakan keputusan administratif, organisasi, keterampilan operasional, dan kapasitas untuk menerapkan kebijakan, strategi, dan kemampuan masyarakat dalam mengurangi dampak bencana alam (Tan, Huang, & Wang, 2011; UNISDR, 2009). Kohler, Jülich, dan Bloemertz, menyederhanakan definisi manajemen risiko bencana sebagai instrumen untuk mengurangi risiko bencana melalui pengurangan kerentanan yang dihasilkan dari analisis risiko (Kohler, Jülich, & Bloemertz, 2004).

Risiko adalah potensi kerugian yang ditimbulkan akibat bencana pada suatu wilayah dan kurun waktu tertentu. Kerugian yang dimaksud dapat berupa kematian, luka, sakit, jiwa terancam, hilangnya rasa aman, mengungsi, kerusakan atau kehilangan harta, dan gangguan kegiatan masyarakat (UU No 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana). Risiko diperoleh dari akumulasi faktor ancaman/bahaya (*hazard*), kerentanan (*vulnerability*) dan

kemampuan (*capacity*) suatu wilayah atau masyarakat terhadap bencana.

Hubungan antara ancaman, kerentanan, risiko dan bencana dapat diilustrasikan melalui skema berikut:



Gambar 2.1 Hubungan Skematis antara Ancaman, Kerentanan, Risiko dan Bencana

Sumber : Bakornas PB, 2007

A. Ancaman

Istilah ancaman seringkali disejajarkan dengan bahaya (UU No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana). Bahaya adalah suatu peristiwa alam atau buatan yang bisa menimbulkan ancaman bagi kehidupan manusia, kerugian harta benda, dan kerusakan lingkungan (Bakornas PB, 2007).

United Nations International Strategy for Disaster Reduction Selain didasarkan dampak, dalam mengidentifikasi bahaya Asian Development Bank (2016) menyebutkan hal-hal yang perlu diperhatikan antara lain:

- Intensitas, meliputi kekuatan bahaya (misalnya : kekuatan gempa 4,5 SR) untuk memprediksi luas area bahaya, indikasi bencana yang mampu memancing bencana lainnya (gempa bumi yang mengakibatkan tanah longsor)
- Frekuensi, meliputi data historis kejadian bencana
- Lokasi, berupa peta spasial sebaran lokasi pusat bahaya dan sebaran lokasi yang terdampak oleh bahaya tersebut.

B. Kerentanan

Kerentanan merupakan kondisi atau faktor pra bencana yang menyebabkan masyarakat atau komunitas pada suatu wilayah tidak mampu menghadapi ancaman bencana (Bakornas PB, 2007; Jaswadi, Rijanta, & Hadi, 2012). UNISDR mengklasifikasikan kerentanan dalam beberapa aspek seperti proses fisik, sosial, ekonomi dan lingkungan (UNISDR, 2005b). Sedangkan *Asian Disaster Preparedness Center* (ADPC) membagi kerentanan menjadi lima kelompok, antara lain kerentanan fisik (umur, ukuran, material dan konstruksi bangunan, infrastruktur publik maupun fasilitas publik), kerentanan sosial (pandangan hidup masyarakat mengenai budaya, agama, etnik, interaksi sosial, umur, dan jenis kelamin), kerentanan ekonomi (pendapatan, investasi, dan potensi kerugian materiil), kerentanan lingkungan (karakteristik lingkungan alam), dan kerentanan kelembagaan atau sistem penanggulangan bencana, kinerja pemerintah dalam merespon bencana (ADPC, 2006).

C. Kapasitas/Kemampuan

Kapasitas dapat diartikan sebagai segala sumber daya yang dimiliki masyarakat baik bersifat individu, kelompok atau manajerial (UNISDR, 2005b). Kapasitas dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa kelompok, yakni kapasitas sosial (pengetahuan mengenai bencana dan penanggulangannya, tingkat kesehatan), ekonomi (tingkat pendapatan, jumlah tabungan/aset yang dimiliki), lingkungan (lokasi yang aman terhadap bencana, persiapan logistik), dan kelembagaan (kinerja pemerintah, SOP penanggulangan bencana yang efektif).

Ancaman, kerentanan dan kapasitas menjadi data dasar dalam penilaian tingkat risiko. Formulasi perhitungan risiko dapat dilihat pada persamaan berikut:

$$\text{risiko} = \text{ancaman} \times \frac{\text{kerentanan}}{\text{kapasitas}}$$

Dari persamaan di atas, nilai ancaman dan kerentanan berbanding lurus dengan risiko. Dengan kata lain, semakin tinggi nilai ancaman dan kerentanan maka semakin tinggi pula risiko bencana suatu wilayah. Sedangkan nilai kapasitas berbanding terbalik dengan risiko, sehingga semakin tinggi nilai kapasitas suatu wilayah akan memperkecil risiko bencana tersebut (Bakornas PB, 2007; UNISDR, 2015).

Tabel 2.1 Indikator Teori Manajemen Risiko Bencana

| Teori | Indikator | Sumber |
|--------------------------------|---|--|
| Teori Manajemen Risiko Bencana | Proses sistematis dalam mengurangi dampak bencana | (Tan et al., 2011; UNISDR, 2009) |
| | Keputusan administratif | |
| | Upaya pengurangan keterpaparan | (Kohler et al., 2004; Ebert et. al., 2009) |
| | Upaya pengurangan kerentanan | |
| | Upaya peningkatan kapasitas/kemampuan | |

Upaya pengurangan bencana pertama kali dicanangkan melalui Konferensi Pengurangan Bencana Dunia (*World Conference on Disaster Reduction*). Konferensi tersebut menghasilkan beberapa substansi dasar dalam mengurangi kerugian akibat bencana, baik kerugian jiwa, sosial, ekonomi dan lingkungan. Substansi dasar, juga sering disebut sebagai *Hyogo Framework for Action* (HFA), tersebut berisi akan lima prioritas kegiatan untuk tahun 2005-2015 yaitu:

1. Meletakkan pengurangan risiko bencana sebagai prioritas nasional maupun daerah yang pelaksanaannya harus didukung oleh kelembagaan yang kuat
2. Mengidentifikasi, mengkaji dan memantau risiko bencana serta menerapkan sistem peringatan dini
3. Memanfaatkan pengetahuan, inovasi dan pendidikan untuk membangun kesadaran keselamatan diri dan ketahanan terhadap bencana pada semua tingkatan masyarakat
4. Mengurangi faktor-faktor penyebab risiko bencana

5. Memperkuat kesiapan menghadapi bencana pada semua tingkatan masyarakat agar respons yang dilakukan lebih efektif

Dari pernyataan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa manajemen risiko bencana mempunyai tujuan untuk meningkatkan kapasitas individu, kelompok dan/atau masyarakat serta mengurangi tingkat kerentanan sehingga dampak bencana yang timbul dapat diminimalisasi.

2.1.3 Rencana Penanggulangan Bencana

Rencana penanggulangan bencana terdiri dari empat tahapan yang membentuk siklus sejak bencana tersebut belum terjadi, pada saat terjadi dan setelah terjadinya bencana. siklus tersebut dapat digambarkan seperti pada **gambar 2.2**. Kegiatan detail pada setiap tahapan dapat diamati pada **tabel 2.2**.



Gambar 2.2 Siklus penanggulangan bencana

Sumber : Perka BNPB 4/2008

Rangkaian kegiatan penanggulangan bencana pada **gambar 2.2** dilaksanakan secara bersamaan dengan prosesi yang berbeda. Oleh karena itu perencanaan yang spesifik perlu dilakukan agar kegiatan dapat berjalan dengan terarah.

Tabel 2.2 Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana menurut Siklus Kejadian Bencana

| No | Tahapan Bencana | Kegiatan Penyelenggaraan |
|------------------|---|--|
| 1 | Situasi tidak terjadi bencana Rencana Kesiapan (<i>Disaster Preparedness Plan</i>) | Perencanaan penanggulangan bencana |
| | | Pengurangan risiko bencana |
| | | Pencegahan |
| | | Pemanduan dalam perencanaan pembangunan |
| | | Persyarata analisis risiko |
| | | Pelaksanaan dan penegakan rencana tata ruang |
| | | Pendidikan dan pelatihan |
| | Persyarataan standar teknis penanggulangan bencana | |
| | Situasi terdapat potensi bencana Rencana Kontinjensi (<i>Contingency Plan</i>) | Kesiapsiagaan |
| | | Peringatan dini |
| Mitigasi bencana | | |
| 2 | Saat tanggap darurat Rencana Operasi (<i>Operation Plan</i>) | Pengkajian secara cepat dan tepat terhadap lokasi, kerusakan, dan sumber daya; |
| | | Penentuan status keadaan darurat bencana; |
| | | Penyelamatan dan evakuasi masyarakat terkena bencana; |
| | | Pemenuhan kebutuhan dasar; |
| | | Perlindungan terhadap kelompok rentan; dan |
| | | Pemulihan dengan segera prasarana dan sarana vital. |
| | | Pengkajian secara cepat dan tepat terhadap lokasi, kerusakan, dan sumber daya; |
| 3 | Pemulihan Rencana Pemulihan (<i>Recovery Plan</i>) | Rehabilitasi |
| | | Rekonstruksi |

Sumber : Perka BNPB 4/2008

2.2 Resiliensi

Resiliensi didefinisikan sebagai kemampuan sebuah sistem, komunitas atau masyarakat yang terpapar *hazard* untuk melawan, menyerap, mengakomodasi dan memulihkan diri dari dampak suatu bahaya secara cepat dan efisien, termasuk melestarikan dan memulihkan struktur dan fungsi dasar yang penting (UNISDR, 2009). Selain itu resiliensi juga didefinisikan sebagai kemampuan untuk mengatasi dan memberikan respon terhadap berbagai tekanan sehingga kembali pada keadaan sebelumnya (Wagnild & Young, 2007). Resiliensi merupakan kombinasi dari 3 karakter utama berikut (Barrett & Conostas, 2013):

1. Kemampuan untuk menahan perubahan dan tekanan (*absorb shock*)

Upaya yang dapat dilakukan untuk menahan perubahan dapat berupa program-program untuk pengurangan kerentanan dan perlindungan sosial (Costella, Bachofen, & Marcondes, 2017).

2. Kemampuan sistem kembali ke keadaan sebelum bencana (*bounce back*)

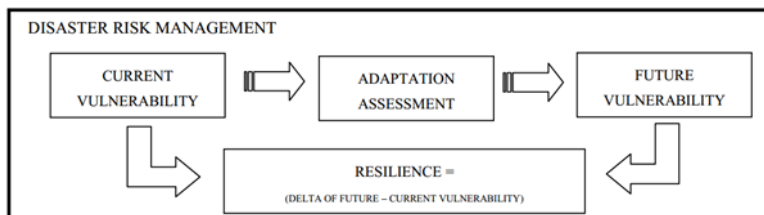
Upaya yang dapat dilakukan dapat berupa membangun dan merehabilitasi tempat pengungsian, mendukung institusi publik yang menyediakan pelayanan dasar serta meningkatkan akses terhadap air bersih, fasilitas sanitasi dan mempromosikan gaya hidup higienis (ACTED, n.d.).

3. Kemampuan sistem untuk belajar dan beradaptasi (*learning and adaptation*)

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan belajar dan beradaptasi dapat berupa penerbitan skema formal untuk mendapatkan asuransi, meningkatkan hak, penguatan peran masyarakat dan lembaga (OECD, 2014).

Resiliensi merupakan kerangka teori dan proses sosial yang mencoba untuk menjelaskan bagaimana masyarakat mengatasi kesulitan (Kulig, Edge, Joyce, & Deer, 2008). Menurut Pamungkas et al. (2012), terdapat kaitan erat antara konsep kerentanan (*vulnerability*), adaptasi dan resiliensi dalam manajemen risiko

bencana. Keterkaitan dari ketiga konsep tersebut ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 2.3 Keterkaitan Konsep Kerentanan (Vulnerability), Adaptasi dan Resiliensi

Sumber : Pamungkas et al., 2012

Tabel 2.3 Indikator Teori Resiliensi

| Teori | Indikator | Sumber |
|------------------|---|------------------------------|
| Teori Resiliensi | Menyerap bahaya Mengakomodasi bahaya Memulihkan diri dari dampak bahaya | (UNISDR 2009) |
| | Mampu mengatasi bahaya Mampu merespon bahaya | (Wagnild dan Young 2007) |
| | <i>Absorb shock</i> <i>Bounce back</i> <i>Learning and adaptation</i> | (C.Barret dan Constas, 2013) |
| | Kemampuan beradaptasi terhadap bencana | (Pamungkas et al., 2013) |

2.3 Kebijakan Publik

2.3.1 Definisi Kebijakan Publik

Definisi dari kebijakan publik yang paling awal dikemukakan oleh Harold Laswell dan Abraham Kaplan dalam Adianti (2008) yang mendefinisikan kebijakan publik/*publik policy* sebagai suatu program yang diproyeksikan dengan tujuan-tujuan, nilai-nilai, dan praktik-praktik tertentu (*a projected of goals, values, and practices*). Senada dengan definisi ini, George C. Edwards III dan Ira Sharkansky dalam Adianti (2008) mendefinisikan kebijakan publik sebagai suatu tindakan

pemerintah yang berupa program-program pemerintah untuk pencapaian sasaran atau tujuan. Dari dua definisi di atas kebijakan publik memiliki kata kunci tujuan, nilai-nilai, dan praktik.

Menurut James A. Anderson dalam Adianti (2005), kebijakan publik merupakan kebijakan yang ditetapkan oleh badan-badan dan aparat pemerintah. Berdasarkan definisi-definisi kebijakan publik yang dipaparkan di atas, maka kebijakan publik memiliki konsep-konsep sebagai berikut:

1. Kebijakan publik berisi tujuan, nilai-nilai, dan praktik/pelaksanaannya.
2. Kebijakan publik tersebut dibuat oleh badan pemerintah, bukan organisasi swasta.
3. Kebijakan publik tersebut menyangkut pilihan yang dilakukan atau tidak dilakukan oleh pemerintah.

Berdasarkan poin-poin tersebut definisi kebijakan publik memiliki benang merah dengan perencanaan tata ruang. Rencana-rencana yang disusun untuk mencapai tujuan pembangunan berkaitan dengan kebijakan publik yang dikuatkan dengan undang-undang atau perda. Produk-produk dokumen perencanaan tersebut termasuk taktik dan strategi pemerintah yang merupakan bagian dari kebijakan publik sebab implikasi dari produk-produk tersebut adalah masyarakat, dan pada hakikatnya pelaksanaan pembangunan adalah untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

2.3.2 Evaluasi Kebijakan Publik

Evaluasi kebijakan adalah aktivitas yang dirancang untuk menilai atau mengukur manfaat dari suatu kebijakan atau program-program pemerintah yang dilaksanakan melalui sub-sub kebijakan yang lebih spesifik (Jones, 1984). Evaluasi kebijakan dilakukan untuk mengetahui:

- a. Proses pembuatan kebijakan;
- b. Proses implementasi;
- c. Konsekuensi kebijakan;
- d. Efektivitas dampak kebijakan.

Untuk mengevaluasi keberhasilan sebuah kebijakan perlu dipertimbangkan beberapa indikator. Menurut Dunn (1994) ada 6 kriteria dalam melakukan evaluasi terhadap kebijakan yaitu:

- a) **efektivitas**, mengandung pengertian dicapainya keberhasilan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan;
- b) **efisiensi**, yaitu menjawab seberapa banyak usaha yang diperlukan untuk mencapai hasil yang diinginkan;
- c) **kecukupan**, yaitu tujuan yang telah dicapai sudah dirasakan mencukupi dalam berbagai hal;
- d) **pemerataan**, mempunyai arti dengan keadilan yang diberikan dan diperoleh sasaran kebijakan publik;
- e) **responsibilitas**, dapat diartikan sebagai respon dari suatu aktivitas;
- f) **ketepatan**, merujuk pada nilai atau harga dari tujuan program dan pada kuatnya asumsi yang melandasi tujuan-tujuan tersebut;

Keenam kriteria evaluasi kebijakan publik sebagaimana yang diungkapkan oleh Dunn (1994) adalah sebagai berikut:

Tabel 2.4 Kriteria Evaluasi Kebijakan Publik

| No. | Kriteria | Penjelasan |
|-----|---------------|--|
| 1. | Efektifitas | Apakah hasil yang diinginkan telah tercapai? |
| 2. | Efisiensi | Seberapa banyak usaha diperlukan untuk mencapai hasil yang diinginkan? |
| 3. | Kecukupan | Seberapa jauh hasil yang telah tercapai dapat memecahkan masalah? |
| 4. | Pemerataan | Apakah biaya dan manfaat didistribusikan merata kepada kelompok masyarakat yang berbeda? |
| 5. | Responsifitas | Apakah hasil kebijakan memuat preferensi/nilai kelompok dan dapat memuaskan mereka? |
| 6. | Ketepatan | Apakah hasil yang dicapai bermanfaat? |

2.4 Perencanaan Spasial

Perencanaan spasial atau perencanaan tata ruang merupakan bagian pertama dari penataan ruang. UU No. 26 tahun 2007 tentang

Penataan Ruang menyebutkan bahwa penataan ruang adalah suatu sistem proses perencanaan tata ruang, pemanfaatan ruang, dan pengendalian pemanfaatan ruang. Tujuan dari penataan ruang adalah untuk menciptakan harmonisasi lingkungan alam dan buatan yang multifungsi dengan mempertimbangkan manusia (Healey, 1997; Albrechts, 2006; King, Gurtner, Firdaus, Harwood, & Cottrell, 2016).

Secara garis besar sistem perencanaan spasial terdiri atas substansi proses perencanaan dan substansi produk perencanaan. Sejalan dengan Manajemen Risiko Bencana menurut Tan et al. (2011) dan UNISDR (2009), pengurangan risiko bencana dapat didukung oleh proses yang sistematis dalam mengurangi dampak bencana serta keputusan administratif yang dalam konteks spasial dapat diidentikkan dengan rencana tata ruang. Maka sistem perencanaan spasial dapat diindikasikan alam indikator proses perencanaan spasial dan produk perencanaan spasial.

Proses perencanaan spasial dilakukan melalui berbagai tahapan pilihan yang bersifat siklik dan menyatu dalam beragam kegiatan sehingga mampu menghasilkan produk rencana yang tepat (Pontoh & Kustiwan, 2009). Dengan demikian penyusunan rencana tata ruang perlu memperhatikan tahapan-tahapan yang baku. Sedangkan produk rencana tata ruang berupa instrumen rencana jangka panjang mengenai aturan pemanfaatan dan pengendalian pemanfaatan ruang yang pada umumnya termuat dalam dokumen rencana tata ruang (Pontoh & Kustiwan, 2009). Apabila proses berbicara tentang langkah-langkah dalam menyusun rencana, produk rencana ini lebih menyoroti pada kualitas hasil perencanaan dan implikasinya terhadap pemanfaatan tata ruang.

2.4.1 Indikator Proses Perencanaan Spasial

Pemahaman mengenai proses perencanaan spasial dan karakteristiknya perlu dipahami karena akan berimplikasi penting terhadap produk rencananya. Oleh sebab itu, pada subbab ini akan dijelaskan beragam kegiatan dan/atau tahapan dalam proses

perencanaan spasial, yang dalam hal ini akan disebut sebagai proses perencanaan tata ruang. Proses perencanaan tata ruang memiliki beberapa model dengan modifikasi tahapan yang berbeda berdasarkan masing-masing pencetusnya, antara lain model Patrick Geddes (*Classical Planning Process*), Devas & Rakodi (1993) dan Anderson (1997).

Patrick Geddes (1925) membagi proses perencanaan spasial menjadi 3 tahapan utama yang terdiri atas pendataan, proses analisis dan proses perencanaan.

1. Proses pendataan, *input* yang diperoleh;
2. Analisis proses kajian, dan telaah untuk mengolah *input* menjadi *output*
3. Rencana, *output* (alternatif penyelesaian masalah) yang dihasilkan dari proses analisis.

Tahapan yang dipaparkan oleh Geddes tersebut merupakan tahapan dasar dalam perencanaan spasial. Kemudian Lichfield (1968) mengembangkan tahapan proses dalam 5 tahapan yaitu: 1) Perumusan sasaran dan tujuan; pembatasan lingkup dan kendala, dan survei data; 2) Analisis; 3) Perumusan usulan; 4) Evaluasi usulan dan pemilihan prioritas usulan; 5) Implementasi rencana, kemudian peninjauan kembali dan umpan balik.

Catanese dan Synder (1979) membagi proses perencanaan spasial dalam 7 tahapan terdiri atas: 1) Diagnosis masalah, 2) Perumusan tujuan; 3) Perkiraan dan proyeksi; 4) Pengembangan alternatif; 5) Analisis kelayakan, 6) Evaluasi; dan 7) Pelaksanaan. Kemudian Terry Moore (1988) mengembangkannya lagi menjadi 9 tahapan yaitu: 1) Pendefinisian masalah; 2) Perumusan tujuan dan sasaran; 3) Pengumpulan data; 4) Analisis data dasar dan proyeksi; 5) Identifikasi alternatif; 6) Evaluasi dan seleksi alternatif; 7) Implementasi; 8) Pemantauan; dan 9) (Re)-Evaluasi.

Kemudian Anderson (1997) juga membagi proses perencanaan spasial dalam 9 tahapan yaitu: 1) Identifikasi isu dan pilihan-pilihan; 2) Perumusan tujuan dan sasaran, identifikasi prioritas; 3) Pengumpulan dan interpretasi data; 4) Mempersiapkan

rencana-rencana; 5) Penyusunan program implementasi rencana; 6) Evaluasi dampak potensial dari rencana dan program program implementasi; 7) Review kesepakatan rencana; 8) Review dan kesepakatan program implementasi; 9) Pengadministrasian program-program implementasi, rencana pemantauan dampak, serta penyesuaian rencana sebagai respon terhadap umpan balik.

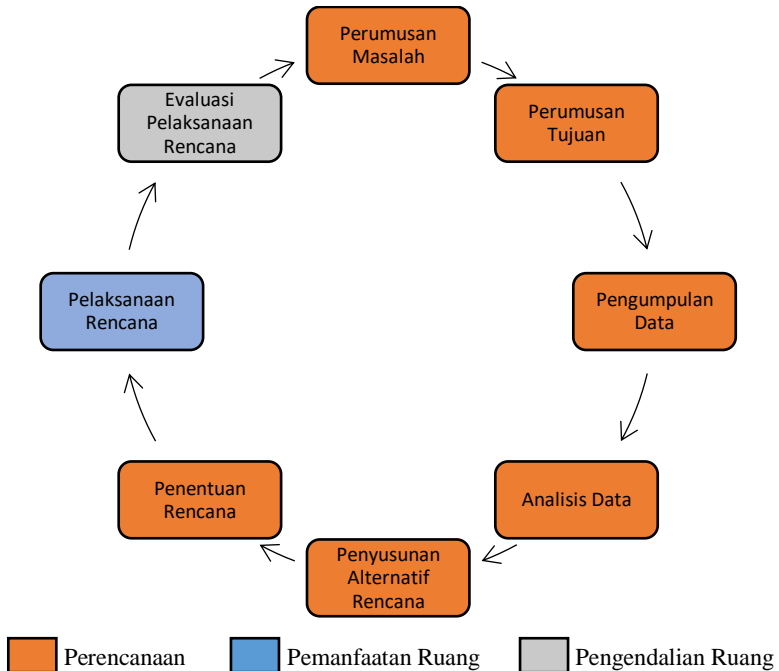
Indikator proses perencanaan tata ruang menurut para ahli kemudian dibandingkan dengan indikator manajemen risiko bencana (MRB) dan resiliensi kemudian didapatkan indikator yang terpilih dalam penelitian ini dirangkum dalam **tabel 2.4**.

Tabel 2.5 Variabel Temuan dalam Indikator Proses Perencanaan Spasial berbasis Kebencanaan

| Indikator Proses Perencanaan Spasial | | Indikator MRB dan Resiliensi | Variabel Proses Perencanaan berbasis Kebencanaan |
|--------------------------------------|--|--|---|
| Sumber | Variabel | | |
| Geddes (1925) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Proses pendataan, 2. Analisis, proses kajian, telaah, dan sebagainya 3. Rencana (alternatif penyelesaian masalah) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyerap bahaya, mengakomodasi bahaya, memulihkan diri dari dampak bahaya 2. Mampu mengatasi bahaya, mampu merespon bahaya 3. <i>Absorb shock, bounce back, learning and adaptation</i> 4. Kemampuan beradaptasi terhadap bencana 5. Upaya pengurangan risiko 6. Upaya pengurangan kerentanan 7. Upaya peningkatan kapasitas/ kemampuan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Perumusan dan pemahaman risiko bencana sebagai permasalahan spasial 2. Tujuan pembangunan sensitif terhadap risiko bencana 3. Pengumpulan data kebencanaan 4. Analisis data kebencanaan 5. Penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan 6. Penetapan rencana tata ruang berbasis kebencanaan 7. Pelaksanaan rencana berbasis kebencanaan |
| Lichfield (1968) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Perumusan sasaran dan tujuan, pembatasan lingkup dan kendala, dan survei data 2. Analisis 3. Perumusan usulan 4. Evaluasi usulan dan pemilihan prioritas usulan 5. Implementasi rencana, peninjauan kembali dan umpan balik | | |
| Catanese and Snyder (1979) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnosis masalah 2. Perumusan tujuan 3. Perkiraan dan proyeksi 4. Pengembangan alternatif 5. Analisis kelayakan 6. Evaluasi 7. Pelaksanaan. | | |
| Moore (1988) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pendefinisian masalah 2. Perumusan tujuan dan sasaran 3. Pengumpulan data | | |

| Indikator Proses Perencanaan Spasial | | Indikator MRB dan Resiliensi | Variabel Proses Perencanaan berbasis Kebencanaan |
|--------------------------------------|--|------------------------------|---|
| Sumber | Variabel | | |
| | <ol style="list-style-type: none"> 4. Analisis data dasar dan proyeksi 5. Identifikasi alternatif 6. Evaluasi dan seleksi alternatif 7. Implementasi 8. Pemantauan 9. (Re)-Evaluasi | | 8. Pemantauan dan evaluasi pelaksanaan rencana berbasis kebencanaan |
| Anderson (1997) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi isu dan pilihan-pilihan 2. Perumusan tujuan dan sasaran, identifikasi prioritas 3. Pengumpulan dan interpretasi data 4. Mempersiapkan rencana-rencana 5. Penyusunan program implementasi rencana 6. Evaluasi dampak potensial dari rencana dan program program implementasi 7. Review kesepakatan rencana 8. Review dan kesepakatan program implementasi 9. Program-program implementasi rencana, pemantauan dampak, serta penyesuaian rencana sebagai respon terhadap umpan balik | | |

Berikut adalah penjabaran dari tahapan proses perencanaan spasial yang terpilih sebagai variabel penelitian:



Gambar 2.4 Proses Perencanaan Spasial Bebas Kebencanaan
 Sumber : Sujarto, 1985; Pontoh & Kustiwan, 2009; UU No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang

2.4.1.1 Perumusan dan pemahaman risiko bencana sebagai permasalahan

Masalah didefinisikan sebagai ketidaksesuaian, kesenjangan, *gap*, atau disparitas antara kondisi ideal dan kondisi faktual (Catanese & Snyder, 1984). Masalah seringkali berhubungan dengan kebutuhan dan pemenuhan (*supply and demand*). Perumusan masalah yang baik mampu memusatkan perhatian dan mengarahkan cara berpikir dalam penyelesaiannya (Pontoh & Kustiwan, 2009). Pada konteks kebencanaan, perumusan masalah

dikonsepkan sebagai pemahaman risiko (UNISDR, 2015; Asian Development Bank 2016). Artinya perumusan dan pemahaman risiko bencana dalam sebuah permasalahan harus mempertimbangkan kriteria berikut (Pontoh & Kustiawan, 2009):

- Pernyataan yang lengkap dan terinci mengenai ruang lingkup masalah. Dalam konteks pemahaman risiko, permasalahan yang dipahami harus menyeluruh baik pada aspek jenis bencana, wilayah terdampak, maupun substansi yang menjadi ruang lingkup bahasan.
- Fenomena riil yang menunjukkan gap yang terjadi di lapangan dan kondisi yang diharapkan. Untuk mendapatkan pemahaman masalah yang riil maka masalah sebaiknya didasarkan pada sumber informasi yang valid

Di dalam proses perumusan masalah, minimal aspek bencana yang perlu dipahami untuk memahami risiko sebagai tahap awal adalah ancaman/bahaya (*hazard*). Ancaman/bahaya adalah suatu peristiwa alam atau buatan yang bisa menimbulkan ancaman bagi kehidupan manusia, kerugian harta benda, dan kerusakan lingkungan (Bakornas PB, 2007). *United Nations International Strategy for Disaster Reduction* (UNISDR) mengklasifikasikan ancaman mengacu pada jenis bencana itu sendiri. Menurut UU No 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, ancaman identik dengan kerugian harta benda dan kerusakan lingkungan (dampak).

Dalam mengidentifikasi bahaya, Asian Development Bank (2016) menyebutkan hal-hal yang perlu diperhatikan antara lain:

- Intensitas bencana, meliputi kekuatan bahaya (misalnya: kekuatan gempa 4,5 SR) untuk memprediksi luas area bahaya, indikasi bencana yang mampu memancing bencana lainnya (gempa bumi yang mengakibatkan tanah longsor)
- Frekuensi kejadian bencana, meliputi data historis kejadian bencana
- Lokasi bencana, berupa peta spasial sebaran lokasi pusat bahaya dan sebaran lokasi yang terdampak oleh bahaya.

Tabel 2.6 Variabel dan Kriteria Perumusan dan Pemahaman Risiko Bencana sebagai Permasalahan

| Variabel | Sub Variabel | Kriteria | Sumber |
|---|--|---|---|
| Perumusan dan Pemahaman Risiko Bencana sebagai Permasalahan | Pemahaman terhadap intensitas bencana | <ul style="list-style-type: none"> • Pemahaman intensitas, frekuensi, lokasi, dan dampak bencana secara menyeluruh (jenis bencana dan substansi bahasan) • Pemahaman permasalahan berdasarkan sumber informasi yang valid | (Asian Development Bank, 2016); (Pontoh & Kustiwan, 2009) |
| | Pemahaman frekuensi kejadian bencana | | |
| | Pemahaman distribusi lokasi kejadian bencana | | |
| | Pemahaman terhadap dampak bencana | | (Bakornas PB, 2007); (UNISDR, 2005b) |

2.4.1.2 Tujuan Pembangunan Sensitif terhadap Risiko Bencana

Perumusan tujuan adalah kegiatan pemilihan prioritas pembangunan kota yang ideal dan kecenderungan investasi pada waktu tertentu oleh para pemangku kepentingan (Sandhu & Singru, 2014). Tujuan dalam pembangunan berkenaan dengan pencapaian yang diinginkan dari hasil perencanaan yang dapat menjadi pedoman dalam penentuan tindakan. Kriteria tujuan pembangunan yang diharapkan adalah spesifik, bersifat terukur, dan memiliki kerangka waktu yang jelas dalam pencapaiannya (Pontoh & Kustiwan, 2009).

Pada konteks kebencanaan, perumusan tujuan pembangunan harus sensitif terhadap risiko bencana. Upaya pengurangan risiko bencana dapat dituangkan secara eksplisit maupun implisit dalam visi/misi/program/kebijakan. Pengarusutamaan *Disaster Risk Management* (DRM) dalam tujuan pembangunan ditujukan agar mampu memvisualisasikan kebutuhan dan tantangan pengurangan risiko bencana atau menjawab isu strategis (Asian Development Bank 2016).

Tabel 2.7 Variabel dan Kriteria Tujuan Pembangunan Sensitif terhadap Risiko Bencana

| Variabel | Kriteria | Sumber |
|---|--|--|
| Tujuan Pembangunan Sensitif terhadap Risiko Bencana | <ul style="list-style-type: none"> • Pengarusutamaan DRM terhadap visi/misi/ program/ kebijakan • Visi/misi/ program/ kebijakan dan selaras dengan isu strategis | (Asian Development Bank, 2016); (Pontoh & Kustiwan, 2009); (Sandhu & Singru, 2014) |

2.4.1.3 Pengumpulan Data Kebencanaan

Pada proses pengumpulan data, hal yang menjadi poin penting adalah kualitas data. Data yang baik menurut Supranto (2008) harus memenuhi syarat keandalan (obyektif, representatif terhadap obyek yang diamati, dan memiliki kesalahan *sampling* yang kecil) dan syarat kemanfaatan (tepat waktu dan relevan dengan tujuan).

Dalam konteks kebencanaan, data digunakan untuk mengkaji tingkat risiko. Data tersebut meliputi data ancaman, kerentanan dan kapasitas seperti yang telah disebutkan pada tahap perumusan masalah yang berupa data spasial maupun data non spasial. Keterbatasan informasi mengenai data kebencanaan menyebabkan proses identifikasi dan kajian kebencanaan tidak dapat dilaksanakan dengan sempurna. Oleh sebab itu, diperlukan pelibatan dan kerjasama antara pemangku kepentingan yaitu, masyarakat yang berada di lokasi area bencana, pemerintah yang bertanggungjawab terhadap penanggulangan bencana, pihak swasta yang memiliki kepentingan membangun maupun berinvestasi pada kawasan rawan bencana, lembaga studi kebencanaan dan lain sebagainya (Anantasari, Daly, Glassey, Grace, & Coomer, 2017).

Semakin luas dan sering pelibatan pemangku kepentingan dalam pengumpulan data kebencanaan, semakin lengkap dan baik data kebencanaan tersebut (Mardiah et al., 2017). Hal ini juga dapat dilihat dari sisi pelingkupan wilayah secara spasial. Namun untuk

mengantisipasi keakuratan data kebencanaan, perlu dilakukan proses validasi data meliputi jenis data, tempat mendapatkan data, metode pengumpulan data, jumlah data yang harus diperoleh (Warpani, 1980).

Tabel 2.8 Variabel dan Kriteria Pengumpulan Data Kebencanaan

| Variabel | Sub Variabel | Kriteria | Sumber |
|------------------------------|--|---|--|
| Pengumpulan Data Kebencanaan | Intensitas pelibatan dan kerjasama stakeholder | <ul style="list-style-type: none"> • Pelibatan seluruh stakeholder dalam pengumpulan data kebencanaan • Pertemuan dilakukan secara periodik | (Anantasari et al., 2017) |
| | Standardisasi data | <ul style="list-style-type: none"> • Jumlah data kebencanaan terstandardisasi sesuai aturan • Kedalaman data kebencanaan terstandardisasi sesuai aturan | (Pontoh & Kustiwan, 2009; Asian Development Bank, 2016) |
| | Pelengkupan wilayah dan aspek data kebencanaan | <ul style="list-style-type: none"> • Pelengkupan wilayah berisiko bencana • Pelengkupan data bencana | (Anantasari et al., 2017; Mardiah, Lovett, & Evanty, 2017) |
| | Validasi kualitas data kebencanaan | <ul style="list-style-type: none"> • Obyektif, representatif terhadap obyek amatan, tepat waktu, dan benar • Proses validasinya jelas (FGD, kajian BPBD, lainnya) | (Warpani, 1980; Supranto, 2008) |

2.4.1.4 Analisis Data Kebencanaan

Prosedur yang dilakukan pada tahap ini meliputi kajian dan evaluasi kondisi eksisting, perhitungan dan proyeksi kebutuhan (Branch, 1996; Pontoh & Kustiwan, 2009). Substansi yang menjadi

unit analisis berkaitan erat dengan ruang lingkup perencanaan serta skala wilayahnya. Semakin mikro ruang lingkup perencanaan serta skala wilayahnya, semakin detail dan lengkap analisis yang digunakan (Purwadio, 2012).

Analisis kebencanaan dilakukan untuk menilai tingkat risiko bencana suatu wilayah. Hal ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh bencana terhadap rencana atau program pemanfaatan ruang. Proses analisis akan lebih baik apabila tim perencanaan berkolaborasi dengan multidisipliner seperti tim ahli kebencanaan, ahli konstruksi, ahli ekonomi, tim akademisi, komunitas dan staff yang bergerak dibidang pengurangan risiko (Asian Development Bank, 2016). Selain itu, penelitian oleh Asian Development Bank (2016) menyebutkan bahwa kajian mengenai situasi lingkungan mencakup sistem birokrasi maupun pertimbangan rencana sektoral lainnya perlu dilakukan. Tujuannya agar pemahaman mengenai risiko bencana lebih holistik sehingga alternatif penyelesaian masalah yang disusun mampu menjawab tujuan dan lebih tepat sasaran.

Analisis kebencanaan dalam perencanaan spasial menggunakan teknik analisis untuk menggambarkan potensi dan masalah kebencanaan di suatu kawasan (Branch, 1996; Wijaya, Bustanul, Bisri, & Aritenang, 2017). Analisis adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami. Menurut Sugiyono (2012), kriteria teknik analisis ditetapkan dalam ukuran validitas dan reliabilitas.

- a. Validitas: derajat ketepatan antara hasil analisis pada obyek kajian dengan data awal
- b. Reliabilitas: indeks yang menunjukkan konsistensi alat analisis

Di dalam UU No. 26 Tahun 2007, secara garis besar rencana umum (RTRW) dijabarkan dalam rencana pola ruang dan

rencana struktur ruang. Sedangkan di level rencana rinci (RDTR) penjabaran rencana yaitu rencana pola ruang dan rencana jaringan prasarana. Dalam konteks ini, kerawanan bencana harus menjadi pertimbangan dalam analisis jaringan prasarana dan pola ruang (Permen PU No. 17/PRT/M/2009 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Tata Ruang Wilayah Perkotaan).

Pada praktiknya, proses analisis data memiliki kaitan erat dengan pertimbangan politis, kepentingan pribadi, pendapat irasional, prasangka, reaksi emosional yang berlebihan (Branch, 1996). Oleh karena itu perlu dilakukan validasi pendekatan, metode, dan prosedur analisis untuk menghasilkan alternatif rencana yang ideal berbasis kebencanaan.

Tabel 2.9 Variabel dan Kriteria Analisis Data

| Variabel | Sub Variabel | Kriteria | Sumber |
|------------------------------|--|--|--|
| Analisis Data Kebencanaan | Pelibatan multidisipliner dalam memahami risiko | <ul style="list-style-type: none"> • Pelibatan seluruh multidisipliner dalam memahami risiko • Pertemuan dilakukan secara periodik | (Asian Development Bank, 2016) |
| | Kajian produk rencana dan sektoral lainnya | <ul style="list-style-type: none"> • Pertimbangan rencana tata ruang dan rencana sektoral dipertimbangkan dalam analisis kebencanaan • Validasi analisis | |
| | Penggunaan teknik analisis kebencanaan | <ul style="list-style-type: none"> • Teknik analisis kebencanaan reliabel • Teknik analisis kebencanaan valid | (Branch, 1996; Wijaya, Bustanul, Bisri, & Aritenang, 2017) |
| | Pertimbangan kerawanan bencana dalam analisis jaringan | <ul style="list-style-type: none"> • Pertimbangan peta kerawanan bencana dalam analisis struktur dan pola ruang | (Permen PU No. 17/PRT /M/2009) |

| Variabel | Sub Variabel | Kriteria | Sumber |
|----------|--------------------------|--|--------|
| | prasarana dan pola ruang | <ul style="list-style-type: none"> Validasi proses overlay peta | |

2.4.1.5 Penyusunan Alternatif Rencana Berbasis Kebencanaan

Beberapa skenario yang dihasilkan pada tahap analisis dinilai berdasarkan kelebihan dan kekurangannya. Skenario yang optimal dan berkualitas perlu melalui rangkaian proses dengan melibatkan multidisiplin; mengidentifikasi, menganalisis dan mengevaluasi kemungkinan yang akan terjadi pada skenario (Catanese & Snyder, 1984; Kelompok Kerja Indonesia Masa Depan, 2001). Penyusunan alternatif rencana ini harus mempertimbangkan hasil analisis.

Pada konteks kebencanaan, penyusunan alternatif perlu memperhatikan kemungkinan risiko satuan bencana maupun multi bencana, sebagai *output* analisis kebencanaan (Bakornas PB, 2007; Perka BNPB No. 2 tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Bencana). Luaran dari proses ini berupa peta risiko satuan maupun multi bencana. Peta tersebut nantinya akan digunakan sebagai dasar pertimbangan penyusunan rencana pembangunan dan investasi perkotaan. Selain itu, sebagai salah satu prosedur penyusunan produk kebijakan publik, penyusunan alternatif rencana perlu didiskusikan dengan pemerintah, masyarakat dan pemangku kepentingan sehingga mendapatkan persetujuan dari berbagai pihak (Purwadio, 2012). Proses tersebut juga berfungsi sebagai *filter* alternatif rencana sekaligus media validasi proses penyusunan alternatif rencana. Sejalan dengan proses analisis, penyusunan alternatif rencana juga memerlukan pelibatan multi disiplin dan mempertimbangkan validasi proses penyusunan.

Tabel 2.10 Variabel dan Kriteria Penyusunan Alternatif Rencana Berbasis Kebencanaan

| Variabel | Sub Variabel | Kriteria | Sumber |
|--|---|---|---------------------------------|
| Penyusunan Alternatif Rencana Berbasis Kebencanaan | Pelibatan multidisipliner dalam penyusunan rencana berbasis kebencanaan | <ul style="list-style-type: none"> • Pelibatan seluruh multidisipliner dalam penyusunan alternatif rencana • Pertemuan dilakukan secara periodik | (Asian Development Bank 2016) |
| | Pertimbangan hasil analisis kebencanaan | <ul style="list-style-type: none"> • Pertimbangan hasil analisis kebencanaan secara menyeluruh • Validasi penyusunan alternatif rencana | (Permen PU No. 17/PRT /M/2009) |
| | Validasi proses penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan | <ul style="list-style-type: none"> • Obyektif, representatif terhadap obyek amatan, tepat waktu, dan benar • Proses validasinya jelas (FGD, kajian BPBD, lainnya) | (Warpani, 1980; Supranto, 2008) |

2.4.1.6 Penetapan Rencana Tata Ruang Berbasis Kebencanaan

Penetapan rencana tata ruang didasarkan pada skenario/ alternatif yang terpilih berdasarkan kesepakatan seluruh pihak (Purwadio, 2012; Anantasari et al., 2017). Penetapan alternatif rencana dilengkapi dengan hasil penilaian dan materi perbaikan yang telah dilakukan pada proses sebelumnya. Pada konteks kebencanaan, alternatif rencana yang dipilih ialah rencana yang menempatkan arah pembangunan dan investasi pada kawasan “aman” bencana dan memiliki risiko bencana paling rendah (Asian Development Bank 2016). Penetapan kawasan rawan bencana dan pembatasan pembangunan pada kawasan rawan bencana pada rencana pemanfaatan ruang perlu dilakukan sebagai langkah pengurangan risiko bencana (Greiving, Fleischhauer, & Lückenkötter, 2006). Dengan demikian rencana tata ruang harus

mampu memvisualisasikan kebutuhan dan tantangan pengurangan risiko bencana dalam pembangunan kota.

Pada tahap ini pula, dilakukan legalisasi rencana yang terpilih dan telah melalui proses penyempurnaan diajukan sebagai produk hukum (UU No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang; Permen PU No 11/PRT/M/2009). Semakin tinggi tingkat regulasi hukum yang diajukan, semakin kuat dan mengikat sifat rencana tersebut.

Tabel 2.11 Variabel dan Kriteria Penetapan Rencana tata ruang Berbasis Kebencanaan

| Variabel | Sub Variabel | Kriteria | Sumber |
|---|--|--|--|
| Penetapan Rencana tata ruang Berbasis Kebencanaan | Persetujuan seluruh pihak | <ul style="list-style-type: none"> • Persetujuan aktor pembangunan (pemerintah, swasta, masyarakat) dalam penetapan rencana | (Purwadio, 2012; Anantasari et al., 2017) |
| | Kemampuan rencana dalam memvisualisasikan pembangunan kota di masa depan | <ul style="list-style-type: none"> • Visualisasi kebutuhan dan tantangan pengurangan risiko bencana • Validitas rencana | (Greiving et al., 2006) |
| | Pengajuan legalitas produk rencana tata ruang berbasis kebencanaan | <ul style="list-style-type: none"> • Instruksi Walikota • Keputusan (SK, dll) Walikota • Peraturan Walikota • Peraturan Daerah | (UU No. 26 Tahun 2007; Permen PU No 11/PRT/M/2009; Asian Development Bank, 2016) |

2.4.1.7 Pelaksanaan Rencana Tata Ruang Berbasis Kebencanaan

Keberhasilan pelaksanaan rencana dipengaruhi oleh komitmen politik yang kuat, kompromi antarpihak yang berkepentingan, kompromi antara rasionalitas murni yang menggambarkan kepentingan publik dan penilaian kuantitatif (Catanese & Snyder, 1984). Dalam konteks kebencanaan, pelaksanaan rencana meliputi kegiatan aktivasi rencana kontingensi dan tanggap darurat bencana. Rencana ini sebaiknya memiliki keterkaitan dan bersifat saling mengacu dengan rencana tata ruang.

Pelaku utama yang berperan penting pada proses ini ialah pemerintah, pada wilayah perkotaan adalah BPBD dan satuan teknis pelaksana lapangan, komunitas atau lembaga masyarakat dan swasta yang bergerak di bidang bencana (Mardiah et al., 2017). Koordinasi dan komunikasi yang baik antar pelaku mampu mengoptimalkan upaya implementasi rencana pengurangan risiko bencana (Sutanta, Rajabifard, & Bishop, 2010). Koordinasi dan komunikasi tersebut meliputi pendistribusian informasi dan bantuan logistik saat terjadi bencana serta tindakan teknis lain di lapangan (Ran & Nedovic-Budic, 2016). Oleh karena itu, perlu adanya kesepakatan dan pembagian tanggungjawab yang spesifik melalui media komunikasi yang mudah dijangkau (UU No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang; Permen PU No 11/PRT/M/2009; Asian Development Bank, 2016).

Tabel 2.12 Variabel dan Kriteria Pelaksanaan Rencana tata ruang Berbasis Kebencanaan

| Variabel | Sub Variabel | Kriteria | Sumber |
|---|------------------------------------|---|------------------------|
| Pelaksanaan Rencana tata ruang Berbasis Kebencanaan | Pelibatan stakeholders kebencanaan | <ul style="list-style-type: none"> • Pelibatan stakeholders (pemerintah, swasta, masyarakat) dalam | (Mardiah et al., 2017) |

| Variabel | Sub Variabel | Kriteria | Sumber |
|----------|--|---|--|
| | | pelaksanaan rencana | |
| | Kemudahan akses informasi rencana pengurangan risiko | <ul style="list-style-type: none"> • Rencana dapat diakses publik melalui media informasi tertentu • Terbuka terhadap <i>feedback</i> | (UU No. 26 Tahun 2007; Permen PU No 11/PRT/M/2009; Asian Development Bank, 2016) |
| | Koordinasi dan komunikasi antar pelaku selama proses implementasi rencana pengurangan risiko bencana | <ul style="list-style-type: none"> • Koordinasi dilakukan seluruh pelaku yang terlibat • Koordinasi dan komunikasi secara periodik | (Ran & Nedovic-Budic, 2016; Sutanta et al., 2010) |
| | Penggunaan RTRW sebagai pedoman pengurangan risiko bencana | <ul style="list-style-type: none"> • RTRW digunakan sebagai panduan pengurangan risiko secara menyeluruh | |

2.4.1.8 Pemantauan dan Evaluasi Rencana Berbasis Kebencanaan

Pemantauan merupakan tahap pengendalian pelaksanaan rencana, meliputi kesesuaian prosedur pelaksanaan rencana, dampak rencana sekaligus sebagai media perbaikan rencana selanjutnya (Pontoh & Kustiwan, 2009). Pemantauan dapat digunakan untuk meningkatkan koordinasi, mengantisipasi permasalahan atau mengidentifikasi masalah tersebut sejak awal sehingga dapat disusun penyelesaiannya saat itu juga.

Evaluasi adalah penilaian kinerja pelaksanaan rencana dalam jangka waktu tertentu untuk mengidentifikasi tujuan/sasaran yang telah tercapai, dampak yang ditimbulkan atau konsekuensi dari pelaksanaan rencana tersebut (Pontoh &

Kustiwan, 2009). Untuk mengevaluasi keberhasilan sebuah kebijakan digunakan kriteria evaluasi kebijakan publik oleh Dunn (Sub Bab 2.3).

Pada konteks kebencanaan, pemantauan dan evaluasi rencana pengurangan bencana dilakukan pada saat implementasi dan pasca terjadinya bencana. Melalui lima kriteria yang kemukakan oleh Dunn (1994), keberhasilan rencana pengurangan risiko bencana dapat diindikasikan melalui :

- **efektifitas dan efisiensi**, dampak kerusakan dan kerugian materiil yang disebabkan oleh bencana dapat direduksi secara signifikan;
- **kecukupan**, upaya peningkatan kapasitas seperti pelatihan dan simulasi bencana secara signifikan mampu mengurangi risiko bencana yang timbul;
- **pemerataan**, program dan kebijakan pengurangan risiko diterapkan sama rata sama rasa ditiap kawasan bencana;
- **responsibilitas**, pelaku kebencanaan mampu merespon bencana secara cepat tanggap (melalui adanya mekanisme panggilan darurat bencana, prosedur teknis kebencanaan, dan sebagainya) sehingga publik merasa puas dengan hasilnya;
- **ketepatan**, upaya pengurangan risiko bencana yang dilakukan memiliki nilai kebermanfaatn pada obyek maupun subyeknya.

Tabel 2.13 Variabel dan Kriteria Pemantauan dan Evaluasi Rencana Berbasis Bencana

| Variabel | Sub Variabel | Kriteria | Sumber |
|--|---|---|-------------|
| Pemantauan dan Evaluasi Rencana Berbasis Bencana | Efektivitas rencana pengurangan risiko bencana | <ul style="list-style-type: none"> • Pengurangan tingkat risiko bencana | Dunn (1994) |
| | Kecukupan upaya peningkatan kapasitas dalam mengurangi risiko bencana | <ul style="list-style-type: none"> • Substansi pengurangan risiko dalam proses perencanaan • Validitas implementasi rencana | |

| Variabel | Sub Variabel | Kriteria | Sumber |
|----------|---|--|--------|
| | Pemerataan biaya dan manfaat tindakan pengurangan risiko bencana kepada kelompok masyarakat | <ul style="list-style-type: none"> • Program terdistribusi merata kepada kelompok masyarakat di seluruh wilayah | |
| | Responsivitas rencana terhadap kepuasan publik | <ul style="list-style-type: none"> • Implementasi mekanisme pengurangan risiko responsif di lapangan | |
| | Ketepatan rencana dalam mengurangi risiko bencana | <ul style="list-style-type: none"> • Level resiliensi Kota | |

2.4.2 Indikator Substansi Produk Rencana tata ruang Berbasis Kebencanaan

Rencana tata ruang dapat dikategorikan dalam rencana umum dan rencana rinci. Rencana umum tata ruang merupakan perangkat penataan ruang wilayah yang disusun berdasarkan pendekatan wilayah administratif yang secara hierarki terdiri atas Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) nasional, RTRW provinsi, dan RTRW kabupaten/kota. Dalam operasionalisasinya rencana umum tata ruang dijabarkan dalam rencana rinci tata ruang yang disusun dengan pendekatan nilai strategis kawasan.

Secara substansi, Pontoh & Kustiwan (2009) menyebutkan rencana tata ruang terdiri dari empat materi, yaitu:

1. Rencana pemanfaatan ruang, meliputi alokasi ruang untuk aktivitas di masa depan
2. Rencana pengembangan sarana, sebagai sistem pendukung ruang aktivitas di masa depan
3. Rencana pengembangan prasarana, sebagai sistem pendukung aktivitas dan sarana
4. Aspek pelaksanaan dan pengendalian, untuk mendukung ketiga produk rencana diatas. Aspek pelaksanaan dan pengendalian ruang meliputi peraturan zonasi, perizinan, pemberian insentif dan disinsentif, serta pemberlakuan sanksi

(Branch, 1996; Peraturan Pemerintah No. 15 tahun 2010 tentang Penyelenggaraan Pemanfaatan Ruang).

Kemudian di dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum (PerMen PU) No.17/PRT/M/2009 tentang Pedoman Penyusunan RTRW Kota, materi RTRW terdiri atas:

1. Tujuan, Kebijakan, dan Strategi Penataan Ruang
2. Rencana Struktur Ruang
3. Rencana Pola Ruang
4. Penetapan Kawasan Strategis
5. Arahan Pemanfaatan Ruang
6. Ketentuan Pengendalian Pemanfaatan Ruang

Sedangkan di level rinci, produk perencanaan ruang selain memuat materi umum di atas juga perlu mengalokasikan Rencana Jaringan Prasarana dan Aturan bangunan (PerMen PU No.20/PRT/M/2011 tentang Pedoman Penyusunan RDTR dan Peraturan Zonasi Kabupaten/Kota).

Sama dengan perumusan variabel dalam indikator proses perencanaan, indikator substansi produk tata ruang menurut para ahli juga dibandingkan dengan indikator manajemen risiko bencana (MRB) dan resiliensi dan didapatkan indikator terpilih dalam Tabel 2.13 berikut.

"Halaman ini sengaja dikosongkan"

Tabel 2.14 Variabel Temuan dalam Indikator Substansi Produk Perencanaan Spasial berbasis Kebencanaan

| Indikator Substansi Produk Perencanaan Spasial | | Indikator MRB dan Resiliensi | Variabel Substansi Produk Perencanaan berbasis Kebencanaan |
|--|--|--|---|
| Sumber | Variabel | | |
| Pontoh & Kustiwan (2009) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Rencana pemanfaatan ruang 2. Rencana pengembangan sarana 3. Rencana pengembangan prasarana 4. Aspek pelaksanaan dan pengendalian | <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyerap bahaya, mengakomodasi bahaya, memulihkan diri dari dampak bahaya 2. Mampu mengatasi bahaya, mampu merespon bahaya 3. <i>Absorb shock, bounce back, learning and adaptation</i> 4. Kemampuan beradaptasi terhadap bencana 5. Upaya pengurangan risiko 6. Upaya pengurangan kerentanan 7. Upaya peningkatan kapasitas/ kemampuan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kebijakan pembangunan 2. Rencana Struktur Ruang 3. Rencana Pola Ruang 4. Rencana Kawasan Strategis 5. Penetapan aturan bangunan 6. Rencana Pengembangan Sarana dan Prasarana 7. Rencana Pemanfaatan dan Pengendalian |
| PerMen PU No.17/PRT/M/2009 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Tujuan, Kebijakan, dan Strategi Penataan Ruang 2. Rencana Struktur Ruang 3. Rencana Pola Ruang 4. Penetapan Kawasan Strategis 5. Arahkan Pemanfaatan Ruang 6. Ketentuan Pengendalian Pemanfaatan Ruang | | |
| PerMen PU No.20/PRT/M/2011 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Tujuan, Kebijakan, dan Strategi 2. Rencana Pola Ruang 3. Rencana Jaringan Prasarana 4. Penetapan Kawasan Penanganan Prioritas 5. Ketentuan Pemanfaatan Ruang (Aturan bangunan) 6. Peraturan Zonasi | | |

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

Berikut adalah penjabaran dari substansi produk perencanaan spasial yang terpilih sebagai variabel penelitian:

2.4.2.1 Kebijakan Pembangunan

Kebijakan pembangunan dalam rencana tata ruang terdiri atas Tujuan, kebijakan, dan strategi penataan ruang. Tujuan, kebijakan, dan strategi merupakan terjemahan dari visi dan misi pengembangan wilayah kota dalam pelaksanaan pembangunan untuk mencapai kondisi ideal tata ruang kota yang diharapkan (PerMen PU No.17/PRT/M/2009). Kebijakan pembangunan harus menjawab isu strategis wilayah serta dirumuskan secara jelas, realistis, dan implementatif (Pontoh & Kustiawan, 2009).

Tabel 2.15 Variabel dan Kriteria Kebijakan Pembangunan

| Variabel | Sub Variabel | Kriteria | Sumber |
|-----------------------|--|---|--|
| Kebijakan Pembangunan | Substansi pengurangan risiko bencana sebagai orientasi pembangunan | <ul style="list-style-type: none"> • Tujuan, visi, dan misi; kebijakan dan strategi penataan ruang dirumuskan sesuai derajat kepentingan • Perumusan jelas, realistis, dan dapat diimplementasikan dalam 20 tahun sesuai dengan hasil analisis risiko | (PerMen PU No.17/PRT/M/2009); (Pontoh & Kustiawan, 2009) |

2.4.2.2 Rencana Struktur Ruang

Rencana struktur ruang wilayah kota merupakan kerangka sistem pusat-pusat pelayanan kegiatan kota yang berhierarki dan satu sama lain dihubungkan oleh sistem jaringan prasarana wilayah kota (PerMen PU No.17/PRT/M/2009). Mengacu pada UNISDR dalam Kerangka HFA 2005-2015, faktor-faktor penyebab risiko bencana harus dikurangi. Sebaliknya kesiapan menghadapi bencana agar respons yang dilakukan lebih efektif. Upaya peningkatan kesiapan yang dapat dituangkan dalam rencana struktur ruang ini adalah rencana jalur evakuasi. Kemudian

pengurangan faktor-faktor penyebab risiko dapat dilakukan dengan menjaga jarak pusat-pusat pelayanan kegiatan kota dengan kawasan risiko bencana tinggi, atau melengkapi kawasan berisiko dengan infrastruktur kedaruratan bencana.

Tabel 2.16 Variabel dan Kriteria Rencana Struktur Ruang

| Variabel | Sub Variabel | Kriteria | Sumber |
|------------------------|---|--|---|
| Rencana Struktur Ruang | Peta jalur evakuasi bencana | <ul style="list-style-type: none"> • Kelengkapan peta rencana jalur evakuasi • Validitas dan verifikasi rencana | (PerMen PU No.17/PRT/M/2009); (Pontoh & Kustiwan, 2009) |
| | Struktur ruang yang mengurangi risiko bencana | <ul style="list-style-type: none"> • Posisi pusat-pusat kegiatan dan jaringan prasarana dilihat dari kawasan risiko bencana • Penyediaan infrastruktur kedaruratan • Kecukupan jumlah dan distribusi jaringan prasarana | |

2.4.2.3 Rencana Pola Ruang

Rencana pola ruang memuat bentuk pemanfaatan ruang wilayah perencanaan yang menggambarkan ukuran, fungsi serta karakter kegiatan manusia maupun alam (PerMen PU No.17/PRT/M/2009). Unit yang diatur dalam rencana pola ruang adalah lokasi dan luas lahan kegiatan utama yang masif (skala regional) dan kegiatan sekunder (skala pelayanan lokal) pada jangka waktu tertentu (Pontoh & Kustiwan, 2009).

Dalam upaya manajemen risiko bencana, pengalokasian ruang didasarkan pada informasi dan hasil kajian risiko. Wilayah perencanaan akan diklasifikasikan ke dalam kawasan rawan bencana, kawasan rentan bencana dan kawasan berisiko bencana. Ketiga klasifikasi alokasi ruang tersebut memiliki karakteristik

kegiatan yang berbeda. Penetapan kawasan risiko bencana menjadi acuan dalam penentuan pola ruang kawasan sebagai bentuk pengurangan risiko (Asian Development Bank, 2016). Hal ini ditujukan untuk melarang pembangunan dikawasan tersebut, menyediakan area tanggap darurat dan menjaga area terlindungi agar tetap bebas (Greiving et al., 2006).

Tabel 2.17 Variabel dan Kriteria Rencana Pola Ruang

| Variabel | Sub Variabel | Kriteria | Sumber |
|--------------------|--|--|---|
| Rencana Pola Ruang | Pola ruang yang mengurangi risiko | <ul style="list-style-type: none"> • Arah pertumbuhan pembangunan dan investasi menjauhi area rawan bencana • Dukungan infrastruktur kedaruratan bencana | (PerMen PU No.17/PRT/M/2009); (Pontoh & Kustiwan, 2009) |
| | Substansi peta overlay kawasan rawan bencana | <ul style="list-style-type: none"> • Peta <i>overlay</i> kerawanan bencana yang lengkap dan jelas pada seluruh jenis bencana • Peta kerawanan bencana mempunyai kekuatan hukum (telah divalidasi pihak yang berwenang) | |

2.4.2.4 Rencana Kawasan Strategis Risiko Bencana

Kawasan strategis kota merupakan bagian wilayah kota yang penataan ruangnya diprioritaskan, karena mempunyai pengaruh sangat penting dalam lingkup kota di bidang ekonomi, sosial, budaya dan/atau lingkungan (PerMen PU No.17/PRT/M/2009). Selama ini penetapan kawasan strategis ditentukan berdasarkan kriteria kepentingan ekonomi yaitu merupakan aglomerasi berbagai kegiatan ekonomi, sosial budaya, pendayagunaan sumber daya alam dan/atau teknologi tinggi, daya

dukung lingkungan hidup dan kawasan yang memiliki nilai strategis lainnya yang sesuai dengan kepentingan pembangunan.

Pada aspek kebencanaan, kawasan yang terdelineasi dengan tingkat risiko bencana tinggi akan sangat mungkin ditetapkan sebagai kawasan strategis (Greiving et al., 2006).

Tabel 2.18 Variabel dan Kriteria Rencana Kawasan Strategis

| Variabel | Sub Variabel | Kriteria | Sumber |
|---------------------------|---|---|------------------------------|
| Rencana Kawasan Strategis | Kawasan strategis untuk area kerawanan bencana tinggi | <ul style="list-style-type: none"> • Rencana kawasan strategis tingkat risiko bencana tinggi pada seluruh jenis bencana • Alokasi kawasan strategis merespon peta kerawanan bencana dan berkekuatan hukum | (PerMen PU No.17/PRT/M/2009) |

2.4.2.5 Penetapan Aturan Bangunan

Tabel 2.19 Variabel dan Kriteria Penetapan Aturan Bangunan

| Variabel | Sub Variabel | Kriteria | Sumber |
|---------------------------|--|---|------------------------------|
| Penetapan Aturan Bangunan | Aturan bangunan yang mengurangi risiko bencana | <ul style="list-style-type: none"> • Penetapan aturan standar bangunan dalam mengurangi risiko bencana • Aturan sesuai kajian risiko yang telah dilakukan | (PerMen PU No.17/PRT/M/2009) |

2.4.2.6 Rencana Pengembangan Sarana dan Prasarana

Departemen Keamanan Dalam Negeri AS (dalam Peter dan Thalia, 2012) mendefinisikan sarana dan prasarana sebagai sistem dan aset, baik fisik maupun virtual yang sangat penting baik suatu Kota karena ketidakmampuan atau kerusakan akan memiliki dampak yang melemahkan keamanan, keamanan ekonomi nasional, kesehatan atau keselamatan masyarakat nasional. Sarana dan prasarana dalam konteks kebencanaan dapat berupa

infrastruktur kedaruratan dan infrastruktur untuk mengurangi risiko bencana (Woloshyniuk, Jiang, She, Macintosh, & Wei, 2015).

Tabel 2.20 Variabel dan Kriteria Rencana Pengembangan Sarana dan Prasarana

| Variabel | Sub Variabel | Kriteria | Sumber |
|---|--|--|--|
| Rencana Pengembangan Sarana dan Prasarana | Rencana ketersediaan pengembangan infrastruktur kedaruratan | <ul style="list-style-type: none"> Rencana dan menjawab seluruh risiko bencana dan merespon kajian risiko bencana | (PerMen PU No. 17/PRT/M/2009 2009; Woloshyniuk et al., 2015) |
| | Rencana pengembangan infrastruktur untuk mengurangi risiko bencana | <ul style="list-style-type: none"> Ada keterpaduan satu dan lainnya sehingga bisa saling merespon | |

2.4.2.7 Pemanfaatan dan Pengendalian

Arahan pemanfaatan ruang merupakan upaya perwujudan rencana tata ruang yang dijabarkan ke dalam indikasi program utama penataan/pengembangan kota dalam jangka waktu perencanaan 5 (lima) tahunan sampai akhir tahun perencanaan 20 (dua puluh) tahun (PerMen PU No.17/PRT/M/2009). Sedangkan ketentuan pengendalian pemanfaatan ruang adalah ketentuan yang diperuntukkan sebagai alat penertiban penataan ruang, meliputi ketentuan umum peraturan zonasi, ketentuan perizinan, ketentuan pemberian insentif dan disinsentif, serta arahan sanksi (PerMen PU No.17/PRT/M/2009).

Dalam konteks manajemen risiko bencana aturan pemanfaatan dan pengendalian perlu dirumuskan dengan kriteria berikut:

Tabel 2.21 Variabel dan Kriteria Pemanfaatan dan Pengendalian pada Kawasan Rawan Bencana

| Variabel | Sub Variabel | Kriteria | Sumber |
|---|--|---|------------------------------|
| Pemanfaatan dan Pengendalian pada kawasan rawan bencana | Pembatasan jenis kegiatan | <ul style="list-style-type: none"> • Pembatasan jenis penggunaan lahan dan kegiatan pada seluruh kawasan rawan bencana dan mampu merespon risiko bencana | (PerMen PU No.17/PRT/M/2009) |
| | Pengaturan intensitas pemanfaatan ruang | <ul style="list-style-type: none"> • Pengaturan intensitas pemanfaatan ruang pada seluruh kawasan rawan bencana dan mampu merespon risiko bencana | |
| | Pengaturan tata bangunan | <ul style="list-style-type: none"> • Pengaturan tata bangunan pada seluruh kawasan rawan bencana dan mampu merespon risiko bencana | |
| | Pengaturan standar prasarana dan sarana minimal | <ul style="list-style-type: none"> • Terdapat aturan standar prasarana dan sarana minimal pada seluruh kawasan rawan bencana • Pengaturan bersifat jelas, realistis, dan mampu merespon risiko bencana | |
| | Penerapan insentif dan disinsentif dalam mengurangi risiko bencana | <ul style="list-style-type: none"> • Aturan merespon risiko bencana dengan jelas dan implementatif • Memberi peluang kepada masyarakat dan pengembang untuk berpartisipasi dalam pengurangan risiko bencana | |
| | Mekanisme pengawasan dan penertiban terhadap pelanggaran | <ul style="list-style-type: none"> • Terdapat mekanisme pengawasan dan penertiban terhadap pelanggaran yang meningkatkan risiko | |

| Variabel | Sub Variabel | Kriteria | Sumber |
|----------|----------------------------------|---|--------|
| | yang meningkatkan risiko bencana | <p>bencana secara jelas dan implementatif serta mampu merespon risiko bencana</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melibatkan masyarakat berpartisipasi dalam pengurangan risiko bencana | |

2.5 Sintesa Pustaka

Berdasarkan hasil tinjauan teori pada masing-masing topik pembahasan sebelumnya, didapatkan sejumlah indikator dan variabel yang akan digunakan dalam penelitian sebagai berikut.

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

Tabel 2.22 Sintesa Pustaka

| Sasaran Penelitian | Aspek | Variabel | Sumber |
|--|---|---|--|
| Mengevaluasi Proses Perencanaan berbasis Kebencanaan | Perumusan dan pemahaman risiko bencana sebagai permasalahan | Pemahaman terhadap intensitas bencana | (Asian Development Bank, 2016); (Pontoh & Kustiwan, 2009); (Bakornas PB, 2007); (UNISDR, 2005) |
| | | Pemahaman frekuensi kejadian bencana | |
| | | Pemahaman distribusi lokasi kejadian bencana | |
| | | Pemahaman terhadap dampak bencana | |
| | Tujuan pembangunan sensitif terhadap risiko bencana | - | (Asian Development Bank, 2016); (Pontoh & Kustiwan, 2009); (Sandhu & Singru, 2014) |
| | Pengumpulan data kebencanaan | Intensitas perlibatan dan kerjasama stakeholder | (Anantasari et al., 2017) |
| | | Standardisasi data | (Pontoh & Kustiwan, 2009; Asian Development Bank, 2016) |
| | | Pelingkupan wilayah dan aspek data kebencanaan | (Anantasari et al., 2017; Mardiah et al., 2017) |
| | | Validasi kualitas data kebencanaan | (Warpani, 1980; Supranto, 2008) |
| | Analisis data kebencanaan | Pelibatan multidisipliner dalam memahami risiko | (Asian Development Bank, 2016) |
| Kajian produk rencana dan sektoral lainnya | | | |

| Sasaran Penelitian | Aspek | Variabel | Sumber |
|--------------------|--|---|--|
| | | Penggunaan teknik analisis kebencanaan | (Branch, 1996; Wijaya, Bustanul, Bisri, & Aritenang, 2017) |
| | | Pertimbangan kerawanan bencana dalam analisis jaringan prasarana dan pola ruang | (Permen PU No. 17/PRT /M/2009) |
| | Penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan | Pertimbangan multidisipliner dalam penyusunan rencana berbasis kebencanaan | (Purwadio, 2012; Asian Development Bank, 201) |
| | | Pertimbangan hasil analisis kebencanaan | (Permen PU No. 17/PRT /M/2009) |
| | | Validasi proses penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan | (Warpani, 1980; Supranto, 2008) |
| | Penetapan rencana tata ruang berbasis kebencanaan | Persetujuan seluruh pihak | (Purwadio, 2012; Anantasari et al., 2017) |
| | | Kemampuan rencana dalam memvisualisasikan pembangunan kota di masa depan | (Greiving et al., 2006) |
| | | Pengajuan legalitas produk rencana penataan ruang berbasis kebencanaan | (UU No. 26 Tahun 2007; Permen PU No 11/PRT/M/2009; Asian Development Bank, 2016) |

| Sasaran Penelitian | Aspek | Variabel | Sumber |
|--------------------|--|--|--|
| | Pelaksanaan rencana tata ruang berbasis kebencanaan | Pelibatan stakeholders kebencanaan | (Mardiah et al., 2017) |
| | | Kemudahan akses informasi rencana pengurangan risiko | (UU No. 26 Tahun 2007; Permen PU No 11/PRT/M/2009; Asian Development Bank, 2016) |
| | | Koordinasi dan komunikasi antar pelaku selama proses implementasi rencana pengurangan risiko bencana | (Ran & Nedovic-Budic, 2016; Sutanta et al., 2010) |
| | | Penggunaan RTRW sebagai pedoman pengurangan risiko bencana | |
| | Pemantauan dan evaluasi rencana berbasis kebencanaan | Efektifitas rencana pengurangan risiko bencana | (Dunn, 2003) |
| | | Kecukupan upaya peningkatan kapasitas dalam mengurangi risiko bencana | |
| | | Pemerataan biaya dan manfaat tindakan pengurangan risiko kepada kelompok masyarakat | |
| | | Responsifitas rencana terhadap kepuasan publik | |
| | | Ketepatan rencana dalam mengurangi risiko bencana | |

| Sasaran Penelitian | Aspek | Variabel | Sumber |
|--|--|--|--|
| Substansi Produk Rencana | Kebijakan Pembangunan | Substansi pengurangan risiko bencana sebagai orientasi pembangunan | (PerMen PU No.17/PRT/M/2009); (Pontoh & Kustiwan, 2009) |
| | Rencana Struktur Ruang | Peta jalur evakuasi bencana | (Jakson, 2009);(PerMen PU No.17/PRT/M/2009); (Pontoh & Kustiwan, 2009) |
| | | Struktur ruang yang mengurangi risiko | |
| | Rencana Pola Ruang | Pola ruang yang mengurangi risiko | (PerMen PU No.17/PRT/M/2009); (Pontoh & Kustiwan, 2009) |
| | | Substansi peta overlay kawasan rawan bencana | |
| | Penetapan kawasan strategis risiko bencana (khusus RTRW) | Kawasan strategis untuk area kerawanan bencana tinggi | (Greiving et al., 2006; PerMen PU No.17/PRT/M/2009) |
| | Penetapan aturan bangunan (khusus RDTR) | Aturan bangunan yang mengurangi risiko bencana | (PerMen PU No.17/PRT/M/2009) |
| | Rencana Pengembangan Sarana dan Prasarana | Rencana ketersediaan pengembangan infrastruktur kedaruratan | (Jakson, 2009; erMen PU No.17/PRT/M/2009; Woloshnyiuk 2015) |
| Rencana pengembangan infrastruktur untuk mengurangi risiko | | | |
| Pelaksanaan dan Pengendalian | Pembatasan jenis kegiatan pada kawasan rawan bencana | (PerMen PU No.17/PRT/M/2009) | |

| Sasaran Penelitian | Aspek | Variabel | Sumber |
|--------------------|-------|---|--------|
| | | Pengaturan intensitas pemanfaatan ruang di kawasan rawan bencana | |
| | | Pengaturan tata bangunan pada kawasan rawan bencana | |
| | | Pengaturan standar prasarana dan sarana di kawasan rawan bencana | |
| | | Penerapan insentif dan disinsentif dalam mengurangi risiko bencana | |
| | | Mekanisme pengawasan dan penertiban terhadap pelanggaran yang meningkatkan risiko bencana | |

Sumber : Penulis, 2018

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan penelitian rasionalistik, yang menampilkan fakta dan skema rasio secara rasional untuk mencari kebenaran. Hal ini dimaksudkan agar ilmu yang dibangun dapat ditangkap oleh panca indra disertai dengan landasan teori dan pemikiran (Muhadjir, 1996).

Penelitian ini diawali dengan tahap perumusan konseptual teoritik untuk menetapkan indikator dan variabel, memberikan perspektif bagi usaha pengumpulan data, membimbing dan menyajikan gaya penelitian, kemudian melakukan tahap eksplorasi terhadap obyek penelitian sesuai dengan kebutuhan. Setelah itu, dilanjutkan dengan tahap penarikan kesimpulan berdasarkan hasil analisis yang juga didukung oleh teori dan data empirik yang muncul selama proses analisis.

3.2 Jenis Penelitian

Berdasarkan permasalahan dan tujuan yang tertera pada **Bab I**, penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian kualitatif yaitu jenis penelitian yang berupaya menggambarkan obyek penelitian meliputi semua aktivitas, obyek, proses dan manusia secara tepat melalui pengumpulan fakta dan data secara valid (Basuki, 2006). Sedangkan dalam menjawab rumusan masalah penelitian, metode yang digunakan ialah metode eksploratif dan deskriptif.

Metode eksploratif dilakukan untuk memperoleh informasi baru yang belum terindikasi sebelumnya. Dalam hal ini, metode eksplorasi dilakukan melalui pendekatan variabel-variabel yang berhasil disintesis dengan tujuan untuk mengeksplorasi integrasi manajemen risiko bencana ke dalam proses penyusunan dan substansi produk rencana tata ruang Kota Surabaya. Pendekatan tersebut dilaksanakan berdasarkan desain kuisisioner dan wawancara.

Metode deskriptif dalam penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan, menggambarkan, atau melukiskan fakta, sifat maupun hubungan antara fenomena yang diteliti secara sistematis, faktual dan akurat (Nazir, 1988). Penyajian data dikerjakan secara runtut dan sistematis ditujukan untuk mempermudah pemahaman dalam penarikan kesimpulan (Azwar, 2010).

Dalam penarikan kesimpulan, peneliti menggunakan metode deduktif yang mana proses pemahaman untuk membangun ilmu dilakukan dari hal yang bersifat umum menuju hal yang bersifat khusus. Analisis deskriptif dilaksanakan dalam rangka menarik kesimpulan dari hasil wawancara mengenai integrasi manajemen risiko bencana ke dalam proses penyusunan dan substansi produk rencana tata ruang Kota Surabaya serta integrasi manajemen risiko bencana untuk rencana tata ruang Kota Surabaya.

3.3 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah variabel yang digunakan dalam menggambarkan karakteristik obyek pengamatan sekaligus menjadi batasan dalam melakukan penelitian. Penyajian variabel dalam penelitian ini disertai dengan definisi operasional yang berfungsi sebagai petunjuk menemukan data empiris secara tepat. Variabel variabel tersebut didapatkan melalui hasil sintesa kajian pustaka pada **Bab 2**. Berikut merupakan tabel penjelasan akan variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

3.3.1 Variabel Evaluasi Integrasi Manajemen Risiko Bencana ke dalam Proses Penyusunan Rencana Tata Ruang Kota Surabaya

Dalam mengevaluasi integrasi manajemen risiko bencana ke dalam proses penyusunan rencana tata ruang Kota Surabaya, variabel-variabel yang mampu mendeskripsikan proses penyusunan rencana yang baik berdasarkan konsep manajemen risiko bencana, konsep resiliensi, teori kebijakan publik, dan teori perencanaan spasial. Variabel tersebut dapat dilihat pada **tabel 3.1**.

Tabel 3.1 Variabel Evaluasi Integrasi Manajemen Risiko Bencana ke dalam Proses Penyusunan Rencana Tata Ruang Kota Surabaya

| Aspek | Variabel | Definisi Operasional ⁹⁾ | Kriteria |
|---|--|--|---|
| Perumusan dan pemahaman risiko bencana sebagai permasalahan | Pemahaman terhadap intensitas bencana | Tingkat pemahaman terhadap kekuatan bahaya untuk memprediksi luas area bahaya maupun indikasi bencana yang mampu memancing bencana lainnya | Sangat buruk tidak memperhatikan intensitas/frekuensi/ distribusi lokasi/ dampak bencana |
| | Pemahaman frekuensi kejadian bencana | Tingkat pemahaman terhadap data historis kejadian bencana | Buruk memperhatikan intensitas/frekuensi/ distribusi lokasi/ dampak bencana dengan sangat terbatas |
| | Pemahaman distribusi lokasi kejadian bencana | Tingkat pemahaman terhadap peta spasial sebaran lokasi pusat bahaya dan sebaran lokasi yang terdampak oleh bahaya | Sedang memperhatikan intensitas/frekuensi/ distribusi lokasi/ dampak bencana pada bagian tertentu |
| | Pemahaman terhadap dampak bencana | Pemahaman terhadap kerugian harta benda, kerugian manusia (luka, kematian) dan kerusakan lingkungan | Baik memperhatikan intensitas/frekuensi/ distribusi lokasi/ dampak bencana secara menyeluruh |
| Tujuan pembangunan sensitif terhadap risiko bencana | - | Penuangan secara eksplisit maupun implisit upaya pengurangan risiko bencana dapat dalam visi/misi/program/kebijakan | Sangat buruk Tidak ada pengarusutamaan DRM terhadap visi/misi/ program/ kebijakan |
| | | | Buruk Pengarusutamaan DRM terhadap visi/misi secara terbatas |
| | | | Sedang Pengarusutamaan DRM terhadap visi/misi/ program/ kebijakan pada bagian tertentu |

| Aspek | Variabel | Definisi Operasional ^{*)} | Kriteria | |
|--------------------------|--|--|--------------|---|
| | | | Baik | Pengarusutamaan DRM terhadap visi/misi/ kebijakan/program secara menyeluruh |
| | | | Sangat Baik | Pengarusutamaan DRM terhadap visi/misi/ program/ kebijakan dan selaras dengan isu strategis |
| Pengumpulan data bencana | Intensitas pelibatan dan kerjasama stakeholder | Tingkat keseringan pelibatan dan kerjasama antara pemangku kepentingan (masyarakat, pemerintah, pihak swasta, lembaga studi terkait, dsb.) | Sangat buruk | Tidak ada pelibatan stakeholder dalam pengumpulan data bencana |
| | | | Buruk | Pelibatan sebagian kecil stakeholder dalam pengumpulan data bencana, dilibatkan secara insidental |
| | | | Sedang | Pelibatan sebagian besar stakeholder dalam pengumpulan data bencana, dilibatkan secara insidental |
| | | | Baik | Pelibatan seluruh stakeholder dalam pengumpulan data bencana, dilakukan secara insidental/pelibatan sebagian besar stakeholder dalam pengumpulan data bencana dilakukan secara periodik |
| | | | Sangat Baik | Pelibatan seluruh stakeholder dalam pengumpulan data bencana, dilakukan secara periodik |
| | Standardisasi data | Sesuai dengan panduan/teori dari sisi jenis data maupun kedalaman data | Sangat buruk | Tidak ada proses standardisasi data bencana |

| Aspek | Variabel | Definisi Operasional ^{*)} | Kriteria | |
|-------|--|--|--------------|---|
| | | | Buruk | Sebagian kecil jumlah dan kedalaman data kebencanaan terstandarisasi sesuai aturan |
| | | | Sedang | Sebagian besar jumlah dan kedalaman data kebencanaan terstandarisasi sesuai aturan |
| | | | Baik | Seluruh jumlah atau kedalaman data kebencanaan terstandarisasi sesuai aturan |
| | | | Sangat Baik | Seluruh jumlah dan seluruh kedalaman data kebencanaan terstandarisasi sesuai aturan |
| | Pelengkupan wilayah dan aspek data kebencanaan | Penentuan ruang lingkup data kebencanaan dari sisi deliniasi wilayah maupun dari sisi substansi data | Sangat buruk | Tidak ada pelengkupan wilayah maupun data bencana |
| | | | Buruk | Pelengkupan sebagian wilayah dan data bencana |
| | | | Sedang | Pelengkupan seluruh wilayah, sebagian data bencana |
| | | | Baik | Pelengkupan sebagian wilayah, seluruh data bencana |
| | | | Sangat Baik | Pelengkupan seluruh wilayah dan seluruh aspek data bencana |
| | Validasi kualitas data kebencanaan | Validasi kualitas meliputi validasi data meliputi jenis data, tempat mendapatkan data, metode | Sangat buruk | Tidak ada validasi kualitas data kebencanaan |
| | | | Buruk | Sebagian kecil data kebencanaan tervalidasi |

| Aspek | Variabel | Definisi Operasional ^{*)} | Kriteria | |
|---------------------------|---|--|--------------|---|
| | | pengumpulan data, jumlah data yang harus diperoleh | Sedang | Sebagian besar data kebencanaan tervalidasi |
| | | | Baik | Seluruh data kebencanaan tervalidasi |
| | | | Sangat Baik | Seluruh data kebencanaan tervalidasi secara andal dan ilmiah |
| Analisis data kebencanaan | Pelibatan multidisipliner dalam memahami risiko | Pelibatan multidisipliner dalam analisis risiko seperti tim ahli kebencanaan, ahli konstruksi, ahli ekonomi, tim akademisi, komunitas dan lainnya yang bergerak di bidang pengurangan risiko | Sangat buruk | Tidak ada pelibatan multidisipliner dalam memahami risiko kebencanaan |
| | | | Buruk | Pelibatan sebagian kecil multidisipliner dalam memahami risiko kebencanaan, dilibatkan secara insidental |
| | | | Sedang | Pelibatan sebagian besar multidisipliner dalam memahami risiko kebencanaan, dilibatkan secara insidental |
| | | | Baik | Pelibatan seluruh multidisipliner dalam memahami risiko kebencanaan, dilakukan secara insidental/pelibatan sebagian besar multidisipliner dalam memahami risiko kebencanaan dilakukan secara periodik |
| | | | Sangat Baik | Pelibatan seluruh multidisipliner dalam memahami risiko kebencanaan, dilakukan secara periodik |
| | Kajian produk rencana dan sektoral lainnya | Kajian terhadap rencana sektoral lainnya yang berkaitan terhadap bencana, misalnya rencana induk, masterplan, dsb. | Sangat Buruk | Tidak ada proses kajian rencana tata ruang dan sektoral lainnya Sebagian kecil kajian produk rencana tata ruang dan rencana sektoral |

| Aspek | Variabel | Definisi Operasional ^{*)} | Kriteria |
|-------|--|---|--|
| | | | <p>dipertimbangkan dalam analisis kebencanaan</p> <p>Sedang Sebagian besar kajian produk rencana tata ruang dan rencana sektoral dipertimbangkan dalam analisis kebencanaan</p> <p>Baik Seluruh kajian produk rencana tata ruang dan rencana sektoral dipertimbangkan dalam analisis kebencanaan</p> <p>Sangat Baik Seluruh kajian rencana sektoral dan rencana tata ruang dipertimbangkan dalam analisis kebencanaan dan tervalidasi</p> |
| | Penggunaan teknik analisis kebencanaan | Penggunaan teknik analisis yang sistematis, mengkompilasi, melakukan sintesa, dan membuat kesimpulan pertimbangan aspek kebencanaan | <p>Sangat buruk Teknik analisis kebencanaan tidak reliabel</p> <p>Buruk Sebagian kecil teknik analisis kebencanaan reliabel</p> <p>Sedang Sebagian besar teknik analisis kebencanaan reliabel</p> <p>Baik Seluruh teknik analisis kebencanaan reliabel tetapi tingkat validasi rendah</p> <p>Sangat Baik Seluruh teknik analisis kebencanaan reliabel dengan tingkat validasi yang baik</p> |
| | Pertimbangan kerawanan bencana dalam analisis jaringan | Pertimbangan <i>overlay</i> peta kerawanan bencana dalam melakukan analisis penentuan | <p>Sangat buruk Belum ada pertimbangan peta kerawanan bencana</p> |

| Aspek | Variabel | Definisi Operasional ^{*)} | Kriteria | |
|--|--|---|--------------|--|
| | prasarana dan pola ruang | jaringan prasarana dan penentuan pola ruang | Buruk | Pertimbangan peta kerawanan bencana dalam analisis struktur dan pola ruang dilakukan secara terbatas |
| | | | Sedang | Pertimbangan peta kerawanan bencana dalam analisis struktur dan pola ruang dilakukan pada bagian tertentu |
| | | | Baik | Pertimbangan peta kerawanan bencana dalam analisis struktur dan pola ruang dilakukan secara menyeluruh |
| | | | Sangat Baik | Pertimbangan peta kerawanan bencana dalam analisis struktur dan pola ruang dilakukan secara menyeluruh dan tervalidasi dengan baik |
| Penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan | Pertimbangan multidisipliner dalam penyusunan rencana berbasis kebencanaan | Pelibatan multidisipliner dalam penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan seperti tim ahli kebencanaan, ahli konstruksi, ahli ekonomi, tim akademisi, komunitas dan staff yang bergerak di bidang pengurangan risiko | Sangat buruk | Tidak ada pelibatan multidisipliner dalam penyusunan rencana |
| | | | Buruk | Pelibatan sebagian kecil multidisipliner dalam penyusunan rencana, dilibatkan secara insidental |
| | | | Sedang | Pelibatan sebagian besar multidisipliner dalam penyusunan rencana, dilibatkan secara insidental |
| | | | Baik | Pelibatan seluruh multidisipliner dalam penyusunan rencana, dilakukan secara insidental/ pelibatan sebagian besar multidisipliner dalam penyusunan rencana dilakukan secara periodik |

| Aspek | Variabel | Definisi Operasional ^{*)} | Kriteria | |
|-------|--|--|--------------|---|
| | | | Sangat Baik | Pelibatan seluruh multidisipliner dalam penyusunan rencana, dilakukan secara periodik |
| | Pertimbangan hasil analisis kebencanaan | Pertimbangan peta risiko satuan maupun multi bencana sebagai dasar pertimbangan penyusunan rencana pembangunan dan investasi perkotaan | Sangat buruk | Hasil analisis bencana tidak digunakan dalam menyusun rencana |
| | | | Buruk | Pertimbangan hasil analisis bencana dalam menyusun rencana dilakukan secara terbatas |
| | | | Sedang | Pertimbangan hasil analisis bencana dalam menyusun rencana dilakukan pada bagian tertentu |
| | | | Baik | Pertimbangan hasil analisis bencana dalam menyusun rencana dilakukan menyeluruh |
| | | | Sangat Baik | Pertimbangan hasil analisis bencana dalam menyusun rencana dilakukan menyeluruh dan tervalidasi |
| | Validasi proses penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan | Validasi pendekatan, metode, dan prosedur analisis untuk menghasilkan alternatif rencana yang ideal berbasis kebencanaan | Sangat buruk | Tidak ada validasi proses penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan |
| | | | Buruk | Sebagian kecil proses penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan tervalidasi |
| | | | Sedang | Sebagian besar proses penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan tervalidasi |

| Aspek | Variabel | Definisi Operasional ^{*)} | Kriteria | |
|--|---|--|--|---|
| | | | Baik | Seluruh proses penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan tervalidasi |
| | | | Sangat Baik | Seluruh proses penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan tervalidasi secara andal dan ilmiah |
| Penetapan rencana tata ruang berbasis kebencanaan | Persetujuan seluruh pihak | Persetujuan rencana berdasarkan skenario/alternatif terpilih yang merupakan kesepakatan seluruh pihak (pemerintah, masyarakat, swasta) | Sangat buruk | Tidak ada proses persetujuan seluruh pihak dalam penetapan rencana |
| | | | Buruk | Hanya sebagian kecil pihak setuju dalam penetapan rencana |
| | | | Sedang | Salah satu aktor pembangunan (pemerintah, swasta, masyarakat) setuju dalam penetapan rencana |
| | | | Baik | Dua aktor pembangunan (pemerintah, swasta, masyarakat) setuju dalam penetapan rencana |
| | | | Sangat Baik | Seluruh aktor pembangunan setuju dalam penetapan rencana |
| Kemampuan rencana dalam memvisualisasikan pembangunan kota di masa depan | Rencana yang menempatkan arah pembangunan dan investasi pada kawasan “aman” bencana dan memiliki risiko bencana paling rendah | Sangat buruk | Rencana tidak memvisualisasikan kebutuhan dan tantangan pengurangan risiko bencana dalam pembangunan kota | |
| | | Buruk | Sebagian kecil rencana memvisualisasikan kebutuhan dan tantangan pengurangan risiko bencana dalam pembangunan kota | |
| | | Sedang | Sebagian besar rencana memvisualisasikan kebutuhan dan | |

| Aspek | Variabel | Definisi Operasional ^{*)} | Kriteria |
|---|--|---|---|
| | | | <p>Sangat Baik</p> <p>Baik</p> <p>Sangat Baik</p> <p>Tantangan pengurangan risiko bencana dalam pembangunan kota</p> <p>Seluruh rencana memvisualisasikan kebutuhan dan tantangan pengurangan risiko bencana dalam pembangunan kota</p> <p>Seluruh rencana memvisualisasikan kebutuhan dan tantangan pengurangan risiko bencana dalam pembangunan kota dengan tingkat validasi tinggi</p> |
| | Pengajuan legalitas produk rencana penataan ruang berbasis kebencanaan | Legalisasi rencana penataan ruang berbasis kebencanaan sebagai produk hukum | <p>Sangat buruk</p> <p>Buruk</p> <p>Sedang</p> <p>Baik</p> <p>Sangat Baik</p> <p>Tidak ada legalitas regulasi</p> <p>Instruksi Walikota Surabaya</p> <p>Keputusan (SK, dll) Walikota Surabaya</p> <p>Peraturan Walikota Surabaya</p> <p>Peraturan Daerah Kota Surabaya</p> |
| Pelaksanaan rencana tata ruang berbasis kebencanaan | Pelibatan <i>stakeholders</i> kebencanaan | Adanya komitmen yang kuat dan koordinasi antarpihak yang berkepentingan (BPBD dan satuan teknis pelaksana lapangan, komunitas atau lembaga masyarakat dan swasta yang bergerak di bidang bencana) | <p>Sangat buruk</p> <p>Buruk</p> <p>Sedang</p> <p>Tidak ada pelibatan stakeholder kebencanaan dalam pelaksanaan rencana</p> <p>Hanya sebagian kecil stakeholder kebencanaan dilibatkan dalam pelaksanaan rencana</p> <p>Salah satu stakeholder (pemerintah, swasta, masyarakat) dilibatkan dalam pelaksanaan rencana</p> |

| Aspek | Variabel | Definisi Operasional ^{*)} | Kriteria | |
|-------|--|---|--------------|--|
| | | | Baik | Dua stakeholder (pemerintah, swasta, masyarakat) dilibatkan dalam pelaksanaan rencana |
| | | | Sangat Baik | Seluruh stakeholder dilibatkan dalam pelaksanaan rencana |
| | Kemudahan akses informasi rencana pengurangan risiko | Kesepakatan dan pembagian tanggungjawab yang spesifik antar stakeholders kebencanaan melalui media komunikasi yang mudah dijangkau | Sangat buruk | Tidak ada publikasi/akses rencana sangat sulit |
| | | | Buruk | Sebagian kecil rencana dapat diakses publik |
| | | | Sedang | Sebagian besar rencana dapat diakses publik |
| | | | Baik | Seluruh rencana dapat diakses publik |
| | | | Sangat Baik | Seluruh rencana dapat diakses publik melalui media informasi tertentu dan terbuka terhadap feedback |
| | Koordinasi dan komunikasi antar pelaku selama proses implementasi rencana pengurangan risiko bencana | Koordinasi dan komunikasi saat upaya tanggap darurat, seperti pendistribusian informasi dan bantuan logistik serta tindakan teknis lain di lapangan | Sangat buruk | Tidak ada koordinasi dan komunikasi antar pelaku selama proses implementasi rencana |
| | | | Buruk | Sebagian kecil koordinasi dan komunikasi antar pelaku selama proses implementasi rencana dilakukan secara insidental |
| | | | Sedang | Sebagian besar koordinasi dan komunikasi antar pelaku selama proses implementasi rencana secara insidental |

| Aspek | Variabel | Definisi Operasional ^{*)} | Kriteria | |
|--|--|---|--------------|---|
| | | | Baik | Seluruh koordinasi dan komunikasi antar pelaku selama proses implementasi rencana dilakukan secara insidental/ sebagian besar koordinasi dan komunikasi antar pelaku selama proses implementasi rencana dilakukan secara periodik |
| | | | Sangat Baik | Seluruh koordinasi dan komunikasi antar pelaku selama proses implementasi rencana dilakukan secara periodik |
| | Penggunaan RTRW sebagai pedoman pengurangan risiko bencana | Penggunaan RTRW sebagai dasar perencanaan sektoral kebencanaan, kegiatan aktivasi rencana kontingensi dan tanggap darurat bencana | Sangat buruk | RTRW belum digunakan sebagai panduan pengurangan risiko |
| | | | Buruk | Sebagian kecil RTRW digunakan sebagai panduan pengurangan risiko |
| | | | Sedang | RTRW digunakan sebagai panduan pengurangan risiko pada bagian tertentu |
| | | | Baik | Sebagian besar RTRW digunakan sebagai panduan pengurangan risiko |
| | | | Sangat Baik | RTRW digunakan sebagai panduan pengurangan risiko secara menyeluruh |
| Pemantauan dan evaluasi rencana berbasis kebencanaan | Efektifitas rencana pengurangan risiko bencana | Kemampuan rencana dalam mereduksi dampak kerusakan dan kerugian materiil akibat bencana secara signifikan | Sangat buruk | Risiko bencana semakin tinggi dan/atau tetap |
| | | | Buruk | Sebagian kecil risiko bencana berkurang |
| | | | Sedang | Risiko bencana berkurang pada bagian tertentu |
| | | | Baik | Sebagian besar risiko bencana berkurang |

| Aspek | Variabel | Definisi Operasional ^{*)} | Kriteria | |
|-------|---|--|--------------|--|
| | | | Sangat Baik | Risiko bencana berkurang secara signifikan |
| | Kecukupan upaya peningkatan kapasitas dalam mengurangi risiko bencana | Peningkatan kapasitas seperti pelatihan dan simulasi bencana secara signifikan mampu mengurangi risiko bencana | Sangat buruk | Substansi pengurangan risiko belum tercover dalam seluruh proses perencanaan dan implementasi rencana |
| | | | Buruk | Sebagian kecil substansi pengurangan risiko tercover dalam proses perencanaan dan implementasi rencana |
| | | | Sedang | Sebagian besar substansi pengurangan risiko tercover dalam seluruh proses perencanaan dan implementasi rencana |
| | | | Baik | Seluruh substansi pengurangan risiko tercover dalam seluruh proses perencanaan dan implementasi rencana |
| | | | Sangat Baik | Substansi pengurangan risiko tercover dalam seluruh proses perencanaan dan implementasi rencana dengan validasi tinggi |
| | Pemerataan biaya dan manfaat tindakan pengurangan risiko kepada kelompok masyarakat | Pemerataan program dan kebijakan pengurangan risiko di tiap kawasan bencana | Sangat buruk | Program pengurangan risiko tidak terdistribusi merata kepada masyarakat |
| | | | Buruk | Sebagian kecil program pengurangan risiko terdistribusi merata kepada masyarakat |
| | | | Sedang | Sebagian besar program pengurangan risiko terdistribusi merata kepada masyarakat pada lokasi tertentu |

| Aspek | Variabel | Definisi Operasional ^{*)} | Kriteria |
|-------|---|---|--|
| | | | <p>Baik Sebagian besar program pengurangan risiko terdistribusi merata kepada masyarakat di seluruh wilayah</p> <p>Sangat Baik Program DRR terdistribusi merata pada seluruh kelompok masyarakat di semua wilayah</p> |
| | Responsifitas rencana terhadap kepuasan publik | Respon bencana secara cepat tanggap (melalui adanya mekanisme panggilan darurat bencana, prosedur teknis kebencanaan, dan sebagainya) sehingga publik merasa puas dengan hasilnya | <p>Sangat buruk Mekanisme pengurangan risiko tidak implementatif di lapangan</p> <p>Buruk Sebagian kecil implementasi mekanisme pengurangan risiko cukup responsif di lapangan</p> <p>Sedang Sebagian besar mplementasi mekanisme pengurangan risiko cukup responsif di lapangan</p> <p>Baik Sebagian besar implementasi mekanisme pengurangan risiko responsif di lapangan</p> <p>Sangat Baik Seluruh implementasi mekanisme pengurangan risiko responsif di lapangan</p> |
| | Ketepatan rencana dalam mengurangi risiko bencana | Nilai manfaat upaya pengurangan risiko bencana yang dilakukan terhadap peningkatan indeks resiliensi kota | <p>Sangat buruk Resiliensi Kota Surabaya belum baik</p> <p>Buruk Resiliensi kota surabaya pada bagian tertentu cukup baik</p> <p>Sedang Resiliensi kota surabaya sudah cukup baik</p> <p>Baik Resiliensi kota surabaya sudah baik</p> |

| Aspek | Variabel | Definisi Operasional ^{*)} | Kriteria |
|-------|----------|------------------------------------|---|
| | | | Sangat Baik Resiliensi kota surabaya sangat baik |

^{*)} kriteria nilai dalam definisi operasional untuk masing-masing sub variabel dapat dilihat pada **lampiran 3**.

Sumber: Penulis, 2017

3.3.2 Variabel Evaluasi Integrasi Manajemen Risiko Bencana ke dalam Substansi Produk Rencana Tata Ruang Kota Surabaya

Dalam mengevaluasi integrasi manajemen risiko bencana ke dalam substansi produk rencana tata ruang Kota Surabaya, maka digunakan variabel-variabel yang dikaji melalui konsep manajemen risiko bencana, konsep resiliensi, teori kebijakan publik, dan teori perencanaan spasial berikut :

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

Tabel 3.2 Variabel Evaluasi Integrasi Manajemen Risiko Bencana ke dalam Substansi Produk Rencana Tata Ruang Kota Surabaya

| Aspek | Variabel | Definisi Operasional ^{*)} | Kriteria | |
|------------------------|--|--|--------------|---|
| Kebijakan Pembangunan | Substansi pengurangan risiko bencana sebagai orientasi pembangunan | Substansi pengurangan risiko bencana dalam tujuan, visi, dan misi; kebijakan dan strategi penataan ruang | Sangat buruk | Tujuan, visi, dan misi dirumuskan tanpa mempertimbangkan aspek kebencanaan kawasan |
| | | | Buruk | Sebagian kecil tujuan, visi, dan misi dirumuskan berdasarkan karakteristik bencana kawasan, isu kebencanaan kawasan, dan kondisi pengurangan risiko bencana yang diinginkan |
| | | | Sedang | Sebagian besar tujuan, visi, dan misi dirumuskan berdasarkan karakteristik bencana kawasan, isu kebencanaan kawasan, dan kondisi pengurangan risiko bencana yang diinginkan |
| | | | Baik | Seluruh tujuan, visi, dan misi dirumuskan berdasarkan karakteristik bencana kawasan, isu kebencanaan kawasan, dan kondisi pengurangan risiko bencana yang diinginkan |
| | | | Sangat Baik | <ul style="list-style-type: none"> Seluruh tujuan, visi, dan misi dirumuskan berdasarkan karakteristik bencana kawasan, isu kebencanaan kawasan, dan kondisi pengurangan risiko bencana yang diinginkan sesuai derajat kepentingan hasil analisis risiko kebencanaan Aspek pengurangan bencana sesuai hasil analisis risiko dan secara spesifik termuat dalam misi penataan ruang |
| Rencana Struktur Ruang | Peta jalur evakuasi bencana | Ketersediaan peta jalur evakuasi bencana secara jelas, lengkap, dan terverifikasi | Sangat buruk | Tidak ada peta rencana jalur evakuasi bencana |
| | | | Buruk | Memuat peta rencana jalur evakuasi bencana yang tidak lengkap |
| | | | Sedang | Memuat peta rencana jalur evakuasi bencana yang lengkap dengan validitas kurang |

| Aspek | Variabel | Definisi Operasional ^{*)} | Kriteria | | |
|--------------------|--|--|--|--|---|
| | | | Baik | Memuat peta rencana jalur evakuasi bencana yang lengkap dengan validitas cukup baik | |
| | | | Sangat Baik | Memuat peta rencana jalur evakuasi bencana yang lengkap dan terverifikasi secara ilmiah | |
| | Struktur ruang yang mengurangi risiko | Posisi pusat-pusat kegiatan dan jaringan prasarana pada kawasan “aman” bencana dan memiliki risiko bencana paling rendah | Sangat buruk | Pusat-pusat kegiatan berada pada kawasan risiko bencana tinggi | |
| | | | Buruk | Sebagian pusat-pusat kegiatan berada pada kawasan risiko bencana tinggi | |
| | | | Sedang | Sebagian pusat-pusat kegiatan berada pada kawasan risiko bencana tinggi, namun diimbangi dengan penyediaan infrastruktur kedaruratan bencana | |
| | | | Baik | Seluruh pusat-pusat kegiatan berada di luar kawasan risiko bencana tinggi | |
| Rencana Pola Ruang | Pola ruang yang mengurangi risiko | Arah pertumbuhan pembangunan dan investasi menjauhi kawasan “aman” bencana dan memiliki risiko bencana paling rendah | Sangat Baik | Seluruh pusat-pusat kegiatan berada di luar kawasan risiko bencana tinggi dan didukung oleh penyediaan infrastruktur kedaruratan bencana | |
| | | | | | |
| | Rencana Pola Ruang | Pola ruang yang mengurangi risiko | Arah pertumbuhan pembangunan dan investasi menjauhi kawasan “aman” bencana dan memiliki risiko bencana paling rendah | Sangat buruk | Arah pertumbuhan pembangunan mendekati kawasan risiko bencana atau berada di kawasan risiko bencana |
| | | | | Buruk | Arah pertumbuhan pembangunan tidak menjauhi maupun mendekati kawasan risiko bencana |
| | | | | Sedang | Arah pertumbuhan pembangunan berada/mendekati kawasan rawan bencana namun diimbangi dengan penyediaan infrastruktur kedaruratan bencana |
| | | | | Baik | Arah pertumbuhan pembangunan menjauhi kawasan rawan bencana |
| | Substansi peta overlay kawasan rawan bencana | Adanya peta overlay kawasan rawan bencana yang lengkap dan | Sangat Baik | Arah pertumbuhan pembangunan menjauhi area rawan bencana dan didukung dengan penyediaan infrastruktur kedaruratan bencana | |
| | | | | | |
| | | | Sangat buruk | Tidak ada peta overlay kerawanan bencana | |
| | | | Buruk | Terdapat peta overlay kerawanan pada sebagian kecil jenis bencana | |
| | | | | Sedang | Terdapat peta overlay kerawanan pada sebagian besar jenis bencana |
| | | | | Baik | Terdapat peta overlay kerawanan pada seluruh jenis bencana |

| Aspek | Variabel | Definisi Operasional ^{*)} | Kriteria |
|--|---|---|---|
| | | jenis bencana | <p>Sangat Baik</p> <ul style="list-style-type: none"> Terdapat peta overlay kerawanan bencana yang lengkap dan jelas pada seluruh jenis bencana Peta kerawanan bencana mempunyai kekuatan hukum (telah divalidasi pihak yang berwenang) |
| Penetapan kawasan strategis risiko bencana (khusus RTRW) | Kawasan strategis untuk area kerawanan bencana tinggi | Bagian wilayah kota yang penataan ruangnya diprioritaskan, karena mempunyai pengaruh sangat penting dalam lingkup kota di bidang pengurangan risiko bencana | <p>Sangat Buruk</p> <p>Buruk</p> <p>Sedang</p> <p>Baik</p> <p>Sangat Baik</p> <p>Tidak ada rencana strategis kawasan rawan bencana untuk wilayah dengan tingkat risiko tinggi</p> <p>Terdapat rencana strategis kawasan rawan bencana untuk wilayah dengan tingkat risiko tinggi pada sebagian kecil jenis bencana</p> <p>Terdapat rencana strategis kawasan rawan bencana untuk wilayah dengan tingkat risiko tinggi pada sebagian besar jenis bencana</p> <p>Terdapat rencana strategis kawasan rawan bencana untuk wilayah dengan tingkat risiko tinggi pada seluruh jenis bencana</p> <ul style="list-style-type: none"> Terdapat rencana strategis kawasan rawan bencana untuk wilayah dengan tingkat risiko tinggi pada seluruh jenis bencana Alokasi kawasan strategis merespon peta kerawanan bencana dan berkekuatan hukum (tervalidasi pihak pemerintah yang berwenang) |
| Penetapan aturan bangunan (khusus RDTR) | Aturan bangunan yang mengurangi risiko bencana | Aturan bangunan yang mengurangi risiko, misalnya memperhitungkan beban angin, makrozonasi gempa bumi, desain bangunan, struktur dan | <p>Sangat Buruk</p> <p>Buruk</p> <p>Sedang</p> <p>Baik</p> <p>Sangat Baik</p> <p>Tidak ada penetapan aturan standar bangunan dalam mengurangi risiko bencana</p> <p>Sebagian kecil penetapan aturan standar bangunan dalam mengurangi risiko bencana terdapat dalam RTRW</p> <p>Sebagian besar penetapan aturan standar bangunan dalam mengurangi risiko bencana terdapat dalam RTRW</p> <p>Seluruh penetapan aturan standar bangunan dalam mengurangi risiko bencana terdapat dalam RTRW</p> <p>Seluruh penetapan aturan standar bangunan dalam mengurangi risiko bencana terdapat dalam RTRW dan sesuai kajian risiko yang telah dilakukan</p> |

| Aspek | Variabel | Definisi Operasional ^{*)} | Kriteria |
|---|---|--|--|
| | | material yang tahan bencana | |
| Rencana Pengembangan Sarana dan Prasarana | Rencana ketersediaan pengembangan infrastruktur kedaruratan | Rencana pengalokasikan infrastruktur kedaruratan, misalnya rute PMK dan penyaluran bantuan bencana | <p>Sangat buruk Tidak ada rencana penyediaan infrastruktur kedaruratan</p> <p>Buruk Terdapat rencana tetapi menjawab sebagian kecil risiko bencana</p> <p>Sedang Terdapat rencana tetapi menjawab sebagian besar risiko bencana</p> <p>Baik Terdapat rencana dan menjawab seluruh risiko bencana</p> <p>Sangat Baik Terdapat rencana dan menjawab seluruh risiko bencana dan merespon kajian risiko bencana</p> |
| | Rencana pengembangan infrastruktur untuk mengurangi risiko | Rencana pengalokasikan infrastruktur yang mampu mengurangi risiko bencana, misal boezem untuk mengurangi risiko banjir | <p>Sangat buruk Rencana pengembangan infrastruktur tidak berorientasi pada pengurangan risiko bencana</p> <p>Buruk Rencana pengembangan infrastruktur menjawab sebagian kecil risiko bencana</p> <p>Sedang Rencana pengembangan infrastruktur menjawab sebagian besar risiko bencana</p> <p>Baik Rencana pengembangan infrastruktur menjawab seluruh risiko bencana</p> <p>Sangat Baik <ul style="list-style-type: none"> Rencana pengembangan infrastruktur menjawab seluruh risiko bencana dan merespon kajian risiko bencana Ada keterpaduan satu dan lainnya sehingga bisa saling merespon </p> |
| Pelaksanaan dan Pengendalian | Pembatasan jenis kegiatan pada kawasan rawan bencana | Pengaturan jenis kegiatan yang dibzinkan, diizinkan terbatas, diizinkan bersyarat, dan dilarang pada | <p>Sangat buruk Tidak ada pembatasan jenis penggunaan lahan dan kegiatan pada kawasan rawan bencana</p> <p>Buruk Terdapat pembatasan jenis penggunaan lahan dan kegiatan pada sebagian kecil kawasan bencana</p> <p>Sedang Terdapat pembatasan jenis penggunaan lahan dan kegiatan pada sebagian besar kawasan bencana</p> <p>Baik Terdapat pembatasan jenis penggunaan lahan dan kegiatan pada seluruh kawasan bencana</p> |

| Aspek | Variabel | Definisi Operasional ^{*)} | Kriteria | |
|-------|--|--|--|--|
| | | kawasan rawan bencana | Sangat Baik | Terdapat pembatasan jenis penggunaan lahan dan kegiatan pada seluruh kawasan rawan bencana dan mampu merespon risiko bencana |
| | Pengaturan intensitas pemanfaatan ruang di kawasan rawan bencana | Pengaturan KDB, KLB, KDH, kepadatan bangunan di kawasan rawan bencana | Sangat buruk Buruk Sedang Baik Sangat Baik | Tidak ada pengaturan intensitas pemanfaatan ruang pada kawasan rawan bencana Terdapat pengaturan intensitas pemanfaatan ruang pada sebagian kecil kawasan rawan bencana Terdapat pengaturan intensitas pemanfaatan ruang pada sebagian besar kawasan rawan bencana Terdapat pengaturan intensitas pemanfaatan ruang pada seluruh kawasan rawan bencana Terdapat pengaturan intensitas pemanfaatan ruang pada seluruh kawasan rawan bencana dan mampu merespon risiko bencana |
| | Pengaturan tata bangunan pada kawasan rawan bencana | Pengaturan GSB, ketinggian bangunan, jarak antar bangunan pada kawasan rawan bencana | Sangat buruk Buruk Sedang Baik Sangat Baik | Tidak ada pengaturan tata bangunan pada kawasan rawan bencana Terdapat pengaturan tata bangunan pada sebagian kecil kawasan rawan bencana Terdapat pengaturan tata bangunan pada sebagian besar kawasan rawan bencana Terdapat pengaturan tata bangunan pada seluruh kawasan rawan bencana Terdapat pengaturan tata bangunan pada seluruh kawasan rawan bencana dan mampu merespon risiko bencana |
| | Pengaturan standar prasarana dan sarana di kawasan rawan bencana | Pengaturan sarana prasarana minimum yang harus disediakan pada kawasan rawan bencana | Sangat buruk Buruk Sedang | Tidak ada aturan standar prasarana dan sarana minimal pada kawasan rawan bencana Terdapat aturan standar prasarana dan sarana minimal pada sebagian kecil kawasan rawan bencana Terdapat aturan standar prasarana dan sarana minimal pada sebagian besar kawasan rawan bencana |

| Aspek | Variabel | Definisi Operasional ^{*)} | Kriteria | |
|-------|--|--|--------------|--|
| | | | Baik | Terdapat aturan standar prasarana dan sarana minimal pada seluruh kawasan rawan bencana |
| | | | Sangat Baik | <ul style="list-style-type: none"> • Terdapat aturan standar prasarana dan sarana minimal pada seluruh kawasan rawan bencana • Pengaturan bersifat jelas, realistis, dan mampu merespon risiko bencana |
| | Penerapan insentif dan disinsentif dalam mengurangi risiko bencana | Penerapan insentif (keringanan pajak, kompensasi, subsidi silang, imbalan, kemudahan perizinan) dan disinsentif (pengenaan pajak tinggi, hambatan perizinan) untuk merespon risiko bencana | Sangat buruk | Tidak ada aturan insentif dan disinsentif dalam merespon risiko bencana |
| | | | Buruk | Sebagian kecil aturan insentif dan disinsentif merespon risiko bencana |
| | | | Sedang | Sebagian besar aturan insentif dan disinsentif merespon risiko bencana, namun belum jelas dan implementatif |
| | | | Baik | Sebagian besar aturan insentif dan disinsentif merespon risiko bencana dengan jelas dan implementatif |
| | | | Sangat Baik | <ul style="list-style-type: none"> • Seluruh aturan insentif dan disinsentif merespon risiko bencana dengan jelas dan implementatif • Aturan yang disusun memberi peluang kepada masyarakat dan pengembang untuk berpartisipasi dalam pengurangan risiko bencana |
| | Mekanisme pengawasan dan penertiban terhadap pelanggaran yang | Mekanisme pelaporan, pemantauan, evaluasi dan sanksi terhadap pelanggaran yang | Sangat buruk | Tidak ada mekanisme pengawasan dan penertiban terhadap pelanggaran yang meningkatkan risiko bencana |
| | | | Buruk | Terdapat sebagian kecil mekanisme pengawasan dan penertiban terhadap pelanggaran yang meningkatkan risiko bencana |
| | | | Sedang | Terdapat sebagian besar mekanisme pengawasan dan penertiban terhadap pelanggaran yang meningkatkan risiko bencana, namun masih bersifat normatif, belum jelas dan belum implementatif |

| Aspek | Variabel | Definisi Operasional ^{*)} | Kriteria | |
|-------|-----------------------------|------------------------------------|-------------|---|
| | meningkatkan risiko bencana | meningkatkan risiko bencana | Baik | Terdapat sebagian besar mekanisme pengawasan dan penertiban terhadap pelanggaran yang meningkatkan risiko bencana secara jelas dan implementatif |
| | | | Sangat Baik | <ul style="list-style-type: none"> • Terdapat sebagian besar mekanisme pengawasan dan penertiban terhadap pelanggaran yang meningkatkan risiko bencana secara jelas dan implementatif (memuat oknum yang berwenang, SOP, dsb.) serta mampu merespon risiko bencana • Mekanisme yang disusun melibatkan masyarakat berpartisipasi dalam pengurangan risiko bencana |

^{*)} kriteria nilai dalam definisi operasional untuk masing-masing sub variabel dapat dilihat pada **lampiran 4**.

Sumber: Penulis, 2017

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

3.3.3 Variabel Integrasi Manajemen Risiko Bencana untuk Rencana Tata Ruang Kota Surabaya

Dalam menganalisis integrasi manajemen risiko bencana untuk rencana tata ruang Kota Surabaya, digunakan variabel-variabel yang dikaji melalui konsep manajemen risiko bencana, konsep resiliensi, teori kebijakan publik, dan teori perencanaan spasial sama seperti yang digunakan pada sasaran 1 (merujuk pada *subbab 3.3.1*) dan sasaran 2 (merujuk pada *subbab 3.3.2*).

3.4 Populasi dan Sampel

Populasi merupakan sumber data yang memiliki karakter tertentu ataupun sama dari keseluruhan obyek penelitian baik dari benda nyata, abstrak, peristiwa atau gejala empirik (Sukandarrumudi, 2006). Populasi dalam penelitian ini adalah narasumber dari pihak yang memiliki pengaruh dan kepentingan terhadap perencanaan ruang dan manajemen risiko bencana di Kota Surabaya. Metode yang digunakan dalam melakukan pengambilan sampel penelitian ini ialah melalui metode *non probability sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang didasarkan oleh peluang karena populasi tidak diketahui. Teknik *non probability sampling* yang digunakan dalam kasus penelitian ini adalah melalui *purposive sampling*. Melalui teknik *sampling* tersebut dilakukan pemilihan *stakeholders* yang relevan menjadi responden penelitian.

Stakeholders adalah pihak-pihak baik perseorangan, kelompok, atau suatu institusi yang terkena dampak atas suatu intervensi program, atau dapat pihak-pihak yang dapat mempengaruhi atau dipengaruhi hasil intervensi program tersebut. Analisis *purposive sampling* merupakan alat untuk mempelajari konteks kelembagaan melalui pemisahan peran *stakeholder* ke dalam hak, tanggung jawab, pendapatan dan hubungan. Dalam penelitian ini analisis *purposive sampling* digunakan untuk penentuan pihak-pihak yang berkompentensi dan terlibat dalam penyusunan rencana tata ruang Kota Surabaya sesuai dengan tupoksi atau peran *stakeholder*. Selain itu, individu sebagai wakil responden dari setiap *stakeholder* ditetapkan melalui kriteria,

rekomendasi dari responden sebelumnya dan diskusi penulis dengan beberapa pihak sehingga dihasilkan responden yang relevan dengan tujuan penelitian. Kesepakatan pendapat dari seluruh *stakeholders* akan menjadi jawaban terkait integrasi manajemen risiko bencana untuk rencana tata ruang Kota Surabaya.

Untuk mendapatkan *stakeholders* kunci dalam analisis ini, diperlukan beberapa tahapan berikut:

1. Mengidentifikasi *stakeholders* yang mungkin menjadi responden dalam penelitian ini melalui studi literatur yang berkaitan dengan rumusan masalah penulis
2. Menganalisis kepentingan dan dampak potensial dari permasalahan yang ada terhadap masing-masing *stakeholders*, melalui wawancara kepada pihak/responden yang telah teridentifikasi.

Stakeholders dalam penelitian ini terdiri dari 3 kelompok utama yang terlibat, yaitu sebagai berikut:

1. Kelompok (pihak) *Governance*
 - a. Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Cipta Karya Provinsi Jawa Timur
 - b. Badan Perencana Pembangunan Daerah Provinsi Jawa Timur
 - c. Badan Penanggulangan Bencana Daerah Provinsi Jawa Timur
 - d. Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga dan Pematuan
 - e. Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman, Cipta Karya dan Tata Ruang
 - f. Dinas Pemadam Kebakaran
 - g. Dinas Pengelolaan Bangunan dan Tanah
 - h. Dinas Lingkungan Hidup
 - i. Badan Perencanaan Pembangunan Kota Surabaya
 - j. Badan Penanggulangan Bencana dan Perlindungan Masyarakat (BPB-Linmas)
 - k. Satuan Pelaksana Penanggulangan Bencana (Satlak PB)

1. Satuan Tugas Satuan Pelaksana Penanggulangan Bencana (Satgas Satlak PB)
2. Kelompok (pihak) *Private Sector*
 - a. Persatuan Pengusaha Real Estate Indonesia (REI) Jawa Timur
 - b. Kamar Dagang dan Industri Surabaya (KADIN)
 - c. Ikatan Konstruksi Jawa Timur
3. Kelompok (pihak) *Civil Society*
 - a. Praktisi :
 - Ikatan Ahli Perencana (pengkaji kebencanaan)
 - Ikatan Ahli Arsitektur
 - Ikatan Ahli Konstruksi
 - Konsultan penyusun rencana tata ruang Kota Surabaya
 - b. Akademisi :
 - Ahli Kebencanaan ITS

Dari identifikasi *stakeholders* tersebut selanjutnya disusun tabel kepentingan dan pengaruhnya terhadap integrasi manajemen risiko bencana ke dalam proses penyusunan dan substansi produk rencana tata ruang Kota Surabaya (**Lampiran 1**). Hasil analisis *stakeholder* tersebut memastikan tingkat kepentingan dan pengaruh *stakeholders* yang diambil sebagai responden dalam wawancara penelitian ini. Berikut adalah pihak-pihak yang menjadi responden untuk penelitian ini.

Tabel 3.3 Responden Penelitian

| Stakeholder | Kepentingan stakeholder | Pengaruh stakeholder |
|--|---|--|
| Pemerintah | | |
| Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Cipta Karya Provinsi Jawa Timur | Dinas yang merumuskan dan melaksanakan kebijakan teknis serta peraturan bidang penataan ruang Provinsi Jawa Timur | Dinas yang memberikan bahan pertimbangan teknis kesesuaian rencana tata ruang Kota Surabaya (<i>evaluator</i>) |
| Bappeda Provinsi Jawa Timur | Badan yang menyusun rencana tata ruang Provinsi Jawa Timur | Badan yang memberikan bahan pertimbangan teknis kesesuaian rencana |

| Stakeholder | Kepentingan stakeholder | Pengaruh stakeholder |
|--|--|--|
| | | tata ruang Kota Surabaya (<i>evaluator</i>) |
| Bappeko Surabaya | Badan yang menyelenggarakan rencana program dan petunjuk teknis penataan ruang Kota Surabaya | Badan yang memberikan bahan evaluasi dan pelaksanaan penataan ruang Kota Surabaya |
| Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman, Cipta Karya dan Tata Ruang Kota Surabaya | Dinas yang merumuskan dan melaksanakan kebijakan teknis serta peraturan bidang penataan ruang Kota Surabaya | Dinas yang memberikan izin terkait penggunaan ruang Kota Surabaya |
| Masyarakat | | |
| Ikatan Ahli Perencana | Pihak yang mampu mengkaji integrasi manajemen risiko bencana untuk rencana tata ruang dari perspektif praktis | Memberikan pandangan dalam integrasi manajemen risiko bencana ke dalam proses maupun produk rencana tata ruang dan yang efektif dari sisi praktisi |
| Tim Penyusun Rencana tata ruang Kota Surabaya | Pihak yang mampu mengkaji integrasi manajemen risiko bencana untuk rencana tata ruang dan dari perspektif akademik | Memberikan pandangan dalam integrasi manajemen risiko bencana ke dalam proses maupun produk rencana tata ruang yang efektif sisi praktisi |

Sumber: Penulis, 2017

3.5 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah cara peneliti dalam memperoleh data yang dibutuhkan guna mencapai tujuan maupun sasaran penelitian. Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data yang dipakai adalah metode pengumpulan data primer dan pengumpulan data sekunder.

3.5.1 Metode Pengumpulan Data Primer

Metode pengumpulan data primer merupakan sebuah metode untuk memperoleh data yang dilakukan secara langsung ke

lapangan yang ditujukan untuk mendapatkan deskripsi atau gambaran mengenai integrasi proses penyusunan produk rencana tata ruang dan manajemen risiko bencana Kota Surabaya serta model integrasinya. Survei primer dalam penelitian ini merupakan pengumpulan data melalui kuisisioner dan wawancara *in depth interview*.

Kuisisioner yang digunakan dalam pengumpulan data lapangan berupa panduan tanya jawab semi terstruktur. Kuisisioner tersebut terdiri atas nilai dengan *likert scale* 1-5 dan kriteria untuk masing-masing poin *likert*. Kemudian dilakukan penggalian terkait *score* dan jawaban responden guna mendapatkan fakta maupun opini secara lebih mendalam mengenai interasi manajemen risiko bencana untuk rencana tata ruang Kota Surabaya (merujuk pada **Lampiran 3** dan **Lampiran 4**). Pengumpulan data primer dilakukan dalam bentuk diskusi dan koordinasi dengan responden untuk memvalidasi temuan selama proses *in-depth-interview* dan telaah data sekunder.

Proses pengumpulan data primer dan sumber data dapat diamati pada **tabel 3.4** :

Tabel 3.4 Jenis data dan perolehan data primer

| No | Jenis Data | Sumber Data | Teknik Pengumpulan Data | Instansi |
|----|--|--|---------------------------|--|
| 1. | Eksplorasi proses penyusunan rencana tata ruang Kota Surabaya dan integrasinya dengan manajemen risiko bencana | Informasi serta pendapat dari responden penelitian | <i>In-depth-interview</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Bappeko Surabaya • DPRKPKCTR Surabaya • Ikatan Ahli Perencana • Tim Penyusun Rencana tata ruang Kota Surabaya |
| 2. | Eksplorasi substansi produk rencana tata ruang Kota | Informasi serta pendapat dari responden penelitian | <i>In-depth-interview</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Bappeda Provinsi Jatim • Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan |

| No | Jenis Data | Sumber Data | Teknik Pengumpulan Data | Instansi |
|----|---|-------------|-------------------------|--|
| | Surabaya dan integrasinya dengan manajemen risiko bencana | | | Cipta Karya Provinsi Jawa Timur <ul style="list-style-type: none"> • Bappeko Surabaya • DPRKPCKTR Surabaya • Ikatan Ahli Perencana • Tim Penyusun Rencana tata ruang Kota Surabaya |

Sumber: Penulis, 2017

3.5.2 Metode Pengumpulan Data Sekunder

Metode pengumpulan data sekunder merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan survei sekunder, baik survei literatur maupun survei instansional untuk mendapatkan dokumen formal.

a. Survei Instansional

Survei instansi dilakukan untuk memenuhi data-data yang diperlukan seperti data sekunder atau data-data yang bersifat pelengkap. Pada penelitian ini survei instansi dilakukan pada instansional yang memiliki relevansi dengan pembahasan seperti Badan Perencanaan Pembangunan Kota Surabaya, Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman, Cipta Karya dan Tata Ruang, Dinas Pemadam Kebakaran, BPBL (Badan Penanggulangan Bencana dan Perlindungan Masyarakat) dan sumber-sumber lainnya.

b. Survei Literatur

Studi literatur atau kepustakaan dilakukan dengan meninjau isi dari literatur yang bersangkutan dengan tema penelitian ini, di antaranya berupa buku, hasil penelitian, dokumen rencana tata ruang, tugas akhir, serta artikel di internet dan media massa. Studi literatur dilakukan dengan membaca, merangkum dan

kemudian menyimpulkan semua referensi tentang teori manajemen risiko bencana, teori resiliensi dan teori perencanaan spasial.

Tabel pengumpulan data sekunder dan sumber data data dilihat pada **tabel 3.5** :

Tabel 3.5 Jenis data dan perolehan data sekunder

| No | Jenis Data | Sumber Data | Teknik Pengumpulan Data | Instansi Penyedia |
|----|---|--|-------------------------|--|
| 1. | Teori perencanaan spasial, teori manajemen risiko bencana, teori kebijakan publik | 1) Buku 2) Jurnal 3) Tesis hasil penelitian 4) Media elektronik 5) dll | Survey literatur | <ul style="list-style-type: none"> • Pemerintah • Institusi pendidikan • dll |
| 2. | Kebijakan terkait rencana tata ruang dan dokumen penanggulangan bencana Kota Surabaya | 1) RTRW Kota Surabaya 2) RDTRK Surabaya 3) Rencana PRB Kota Surabaya atau sejenisnya | Survei instansional | <ul style="list-style-type: none"> • Bappeko Surabaya • BPB-Limnas • Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman, Cipta Karya dan Tata Ruang |
| 3. | Peraturan-Peraturan terkait penanggulangan bencana | 1) Peraturan Daerah 2) SK Gubernur/Walikota | Survei instansional | <ul style="list-style-type: none"> • Dinas Kebakaran • Tim Penyusun, • dll |

Sumber: Penulis, 2017

3.6 Teknis Analisis Data

Analisis data merupakan proses mencari dan menyusun data yang diperoleh secara sistematis, dengan mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam arahan, memilih mana yang penting

untuk dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga dapat dipahami dengan mudah oleh diri sendiri dan orang (Sugiyono, 2009). Dalam menjawab tujuan penelitian diperlukan teknik analisis yang tepat untuk mengolah data dan informasi yang telah diperoleh. Untuk menjawab tujuan penelitian yaitu merumuskan integrasi manajemen risiko bencana untuk rencana tata ruang Kota Surabaya diperlukan beberapa teknik analisis sebagai berikut :

Tabel 3.6 Teknik Analisis Data

| No | Sasaran | Tujuan Analisis | Input Data | Alat Analisis | Output |
|----|---|--|--|---|--|
| 1 | Mengevaluasi integrasi manajemen risiko bencana ke dalam proses penyusunan rencana tata ruang Kota Surabaya | Mengeksplorasi integrasi manajemen risiko bencana dalam proses penyusunan rencana tata ruang Kota Surabaya yang dihasilkan dari tinjauan pustaka dengan kondisi faktual berdasarkan persepsi <i>stakeholders</i> dan data sekunder | Variabel evaluasi integrasi manajemen risiko bencana ke dalam proses penyusunan rencana tata ruang hasil sintesa tinjauan pustaka | <i>Scoring by Likert scale, Conversational Content Analysis dan Secondary data analysis</i> | Deskripsi kondisi dan penilaian integrasi manajemen risiko bencana ke dalam proses penyusunan rencana tata ruang Kota Surabaya |
| 2 | Mengevaluasi integrasi manajemen risiko bencana ke dalam substansi produk rencana tata ruang Kota Surabaya | Mengeksplorasi integrasi manajemen risiko bencana ke dalam substansi produk rencana tata ruang Kota Surabaya yang dihasilkan dari tinjauan pustaka dengan kondisi faktual berdasarkan persepsi <i>stakeholders</i> dan data sekunder | Variabel evaluasi integrasi manajemen risiko bencana ke dalam substansi produk rencana tata ruang Kota Surabaya hasil sintesa tinjauan pustaka | <i>Scoring by Likert scale, Conversational Content Analysis dan Secondary data analysis</i> | Deskripsi kondisi dan penilaian integrasi manajemen risiko bencana ke dalam substansi produk rencana tata ruang Kota Surabaya |
| 3 | Manganalisis integrasi manajemen risiko bencana untuk rencana tata ruang Kota Surabaya | Rekomendasi integrasi manajemen risiko bencana untuk rencana tata ruang Kota Surabaya berdasarkan hasil temuan sasaran 1 dan sasaran 2 | Temuan sasaran 1 dan sasaran 2 | Tabulasi dan interpretasi data | Rekomendasi integrasi manajemen risiko bencana untuk rencana tata ruang Kota Surabaya |

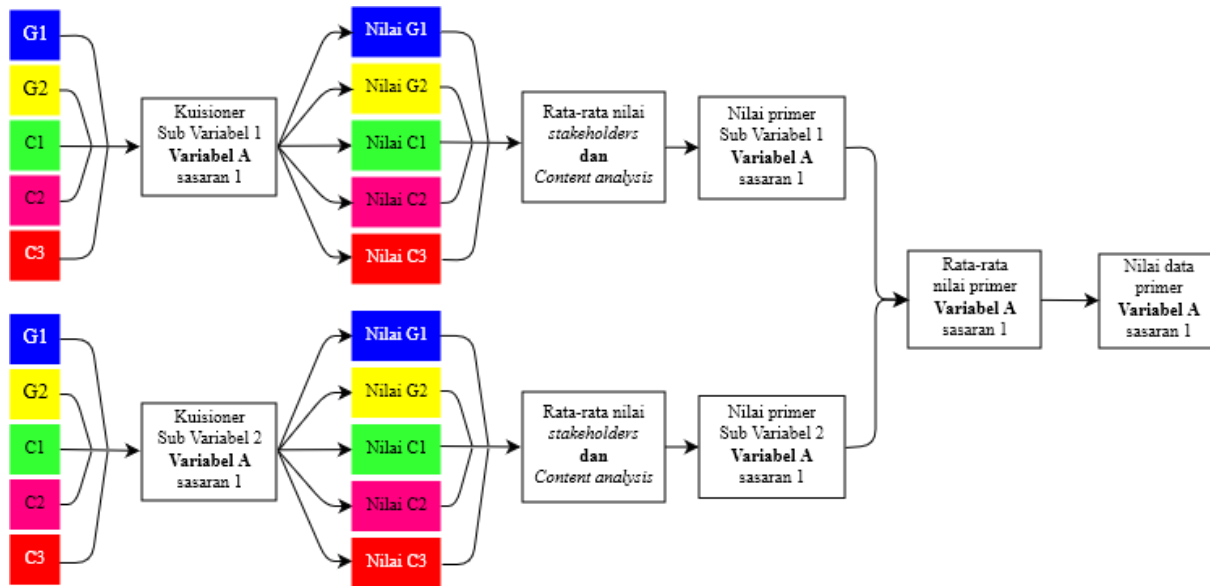
Sumber : Penulis, 2017

3.6.1 Evaluasi Integrasi Manajemen Risiko Bencana ke dalam Proses Penyusunan Rencana Tata Ruang Kota Surabaya

Dalam mengevaluasi integrasi manajemen risiko bencana ke dalam proses penyusunan rencana tata ruang dilakukan beberapa tahapan berikut :

1. Tahap penilaian data primer

Penilaian data primer dilakukan terhadap masing-masing responden penelitian (merujuk pada **subbab 3.6.1**) melalui *likert scale* 1-5 berdasarkan kuisisioner dengan kriteria pada setiap nilai (merujuk pada *lampiran 3*). Nilai dari responden kemudian divalidasi dengan *content analysis* melalui proses *in-depth-interview*. Hal ini dilakukan untuk menggali dan memahami data serta menghindari subyektifitas nilai sehingga didapatkan data yang baik (Marler & Arora, 2010; Willits, Theodori, & Luloff, 2016). Terakhir, untuk mendapatkan nilai akumulasi tahap ini dilakukan dengan menentukan nilai rata-rata seluruh responden.



Gambar 3.1 Alur proses penilaian data primer sasaran 1

Sumber: penulis

“halaman ini sengaja dikosongkan”

Content analysis adalah analisis yang mengandalkan kode-kode yang ditemukan dalam suatu teks perekaman data selama wawancara yang dilakukan dengan responden penelitian. Selain itu, menurut Krippendorff (1993), *content analysis* merupakan suatu teknik untuk membuat inferensi-inferensi yang dapat ditiru (*replicable*) dan sah, dengan memperhatikan konteksnya. *Content analysis* memiliki tiga syarat utama yaitu: objektivitas, pendekatan sistematis dan generalisasi (Bungin, 2010). Berikut di bawah ini alur *content analysis* menurut Bungin (2010).



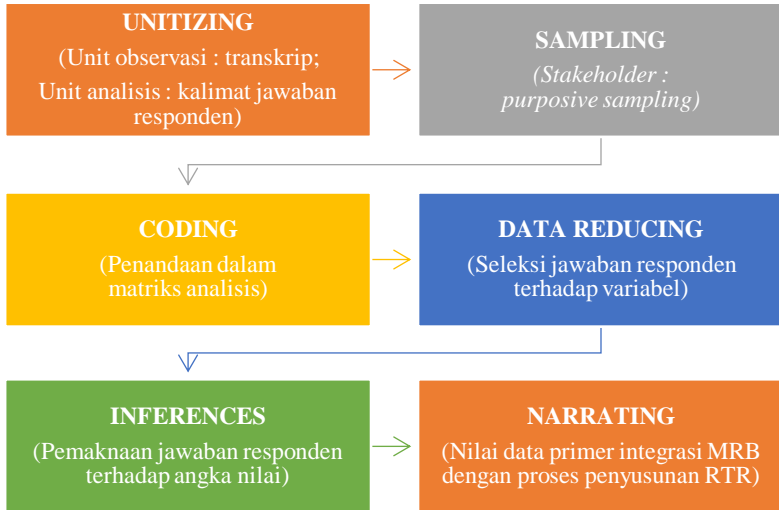
Gambar 3.2 Alur proses *content analysis*

Sumber: Bungin (2010) diolah

Dalam *content analysis*, proses menerjemahkan klasifikasi kata dalam transkrip menjadi kategori-kategori yang lebih kecil merupakan kunci utama dalam analisis ini. Untuk mengetahui faktor kunci, *content analysis* yang digunakan untuk menjawab hal tersebut adalah *conversation content analysis*. *Conversation content analysis* merupakan salah satu jenis *content analysis* yang menitikberatkan isi teks percakapan atau wawancara yang dapat mengeksplorasi hasil yaitu wawancara semi terstruktur (*in-depth-interview*) (Krippendorff, 2004).

Tahapan melakukan *content analysis* dalam menjawab sasaran ini, yaitu persiapan berupa kajian pustaka terkait variabel-variabel evaluasi integrasi proses penyusunan rencana tata ruang dengan manajemen risiko bencana. Kemudian variabel-variabel tersebut penulis klarifikasi kembali kepada para *stakeholder* yang dihasilkan dari analisis *stakeholder* sebelumnya, untuk mendapatkan kesepakatan mengenai integrasi proses penyusunan rencana tata ruang dengan manajemen risiko bencana.

Berikut ilustrasi alur proses *content analysis* menurut Krippendorff (2004), dengan beberapa adaptasi oleh penulis, dalam menjawab sasaran satu.



Gambar 3.3 Tahapan metode *content analysis*

Sumber: Krippendorff (2004) diolah

1. **Unitizing**, hal-hal yang dilakukan pada tahap ini ialah memilah/memisahkan antara segmen teks-gambar, suara, variabel dan hasil observasi lainnya yang merupakan pemahaman terhadap suatu analisis. Unit dalam penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu unit observasi dan unit analisis. Unit observasi penelitian ini berupa transkrip wawancara dengan responden sedangkan unit analisisnya adalah kalimat jawaban responden. Pemilihan unit analisis berupa kalimat dilandasi oleh tujuan agar penarikan kesimpulan dan makna jawaban responden bisa menyeluruh.
2. **Sampling**, mengupayakan batas terhadap hasil observasi ke dalam sub unit yang dapat dikelola secara konseptual. Pada tahap ini, peneliti melakukan pembatasan jumlah

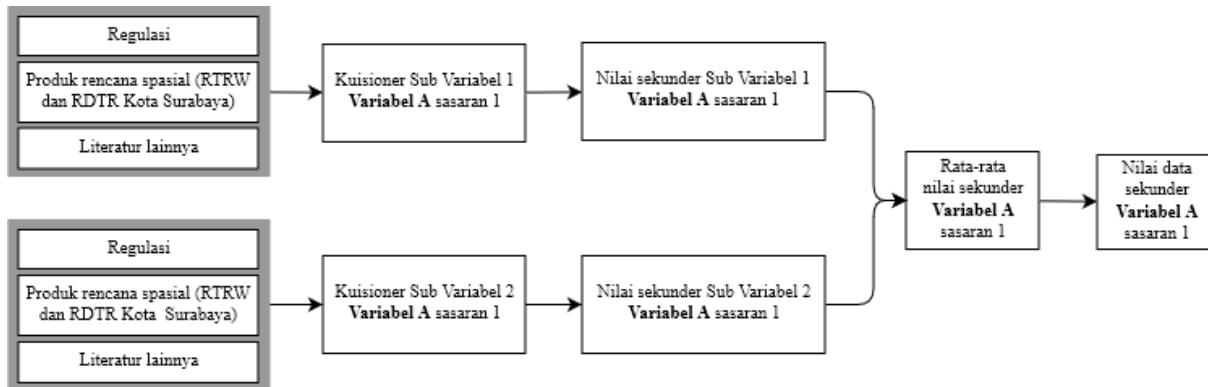
responden, yaitu sejumlah lima responden menggunakan teknik *purposive sampling*. Responden dipilih dengan pertimbangan tertentu sehingga mampu mewakili karakteristik keseluruhan populasi.

3. **Coding**, yakni upaya menjembatani antara teks yang telah dikelompokkan oleh peneliti (*coder*) dan pembaca dalam upaya menstrukturkan data (gambar, teks, suara dll). Pada tahap ini, peneliti mencermati jawaban responden yang merepresentasikan suatu makna berkaitan dengan tujuan penelitian. Kemudian kode dikelompokkan berdasarkan kemiripan karakteristik unit analisis, ditandai dalam teks transkrip dan dimasukkan dalam matriks analisis.
4. **Data Reduction**, menyampaikan data secara efisien khususnya pada data yang sangat luas dan memfokuskan bahan analisis. Dalam mereduksi data hasil survey, peneliti menyeleksi jawaban responden dalam unit observasi yang mengindikasikan integrasi proses penyusunan rencana tata ruang dengan manajemen risiko bencana.
5. **Inference**, menampilkan hasil pemahaman kontekstual dari proses analisis. Pada tahap ini, peneliti memaknai jawaban responden sebagai penguat nilai yang telah diberikan sebelumnya. Hasil tersebut dapat digunakan dalam mengelompokkan pengaruh kode tertentu. Semakin kuat pengaruhnya, maka semakin besar pertimbangan utama dalam merumuskan kesimpulan. Hal ini juga berlaku pada kondisi sebaliknya.
6. **Narrating**, melakukan interpretasi hasil analisis dalam bentuk narasi. Tahap ini akan menghasilkan jawaban dari sasaran satu, yaitu evaluasi integrasi manajemen risiko bencana ke dalam proses penyusunan rencana tata ruang Kota Surabaya.

“halaman ini sengaja dikosongkan”

2. Tahap penilaian data sekunder

Penilaian data sekunder dilakukan dengan menelaah data sekunder terkait dengan regulasi, produk rencana tata ruang Kota Surabaya dan literatur lain mengenai rencana tata ruang dan manajemen risiko bencana. Ini dilakukan untuk menghindari subjektivitas responden dan bias selama proses penilaian data primer guna mendapatkan penilaian yang lebih baik.

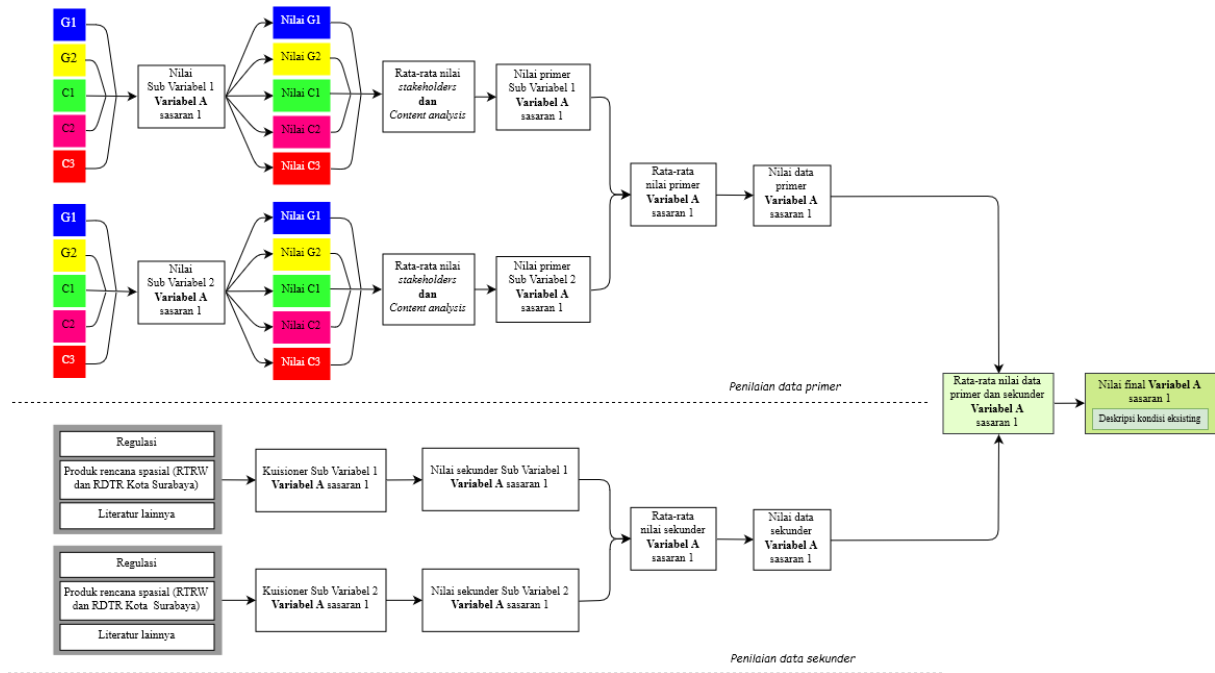


Gambar 3.4 Alur proses penilaian data sekunder

Sumber: penulis

3. Tahap penilaian final

Penilaian final didapatkan dengan menentukan nilai rata-rata dari penilaian responden dan penilaian data sekunder.

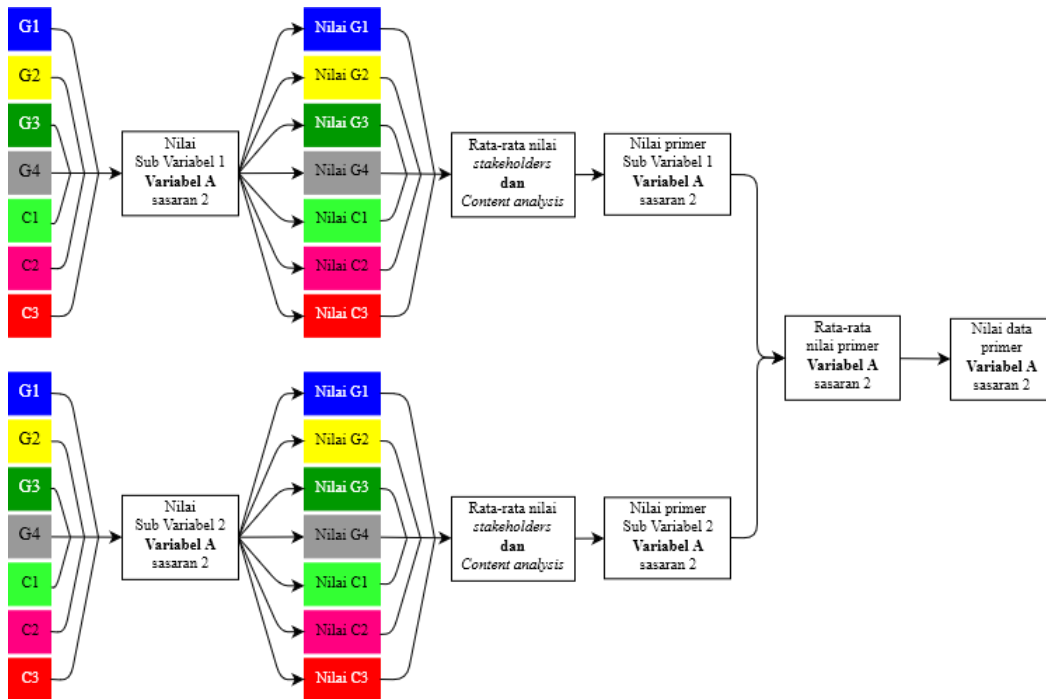


Gambar 3.5 Alur proses penilaian final
Sumber: penulis

3.6.2 Evaluasi Integrasi Manajemen Risiko Bencana ke dalam Substansi Produk Rencana Tata Ruang Kota Surabaya

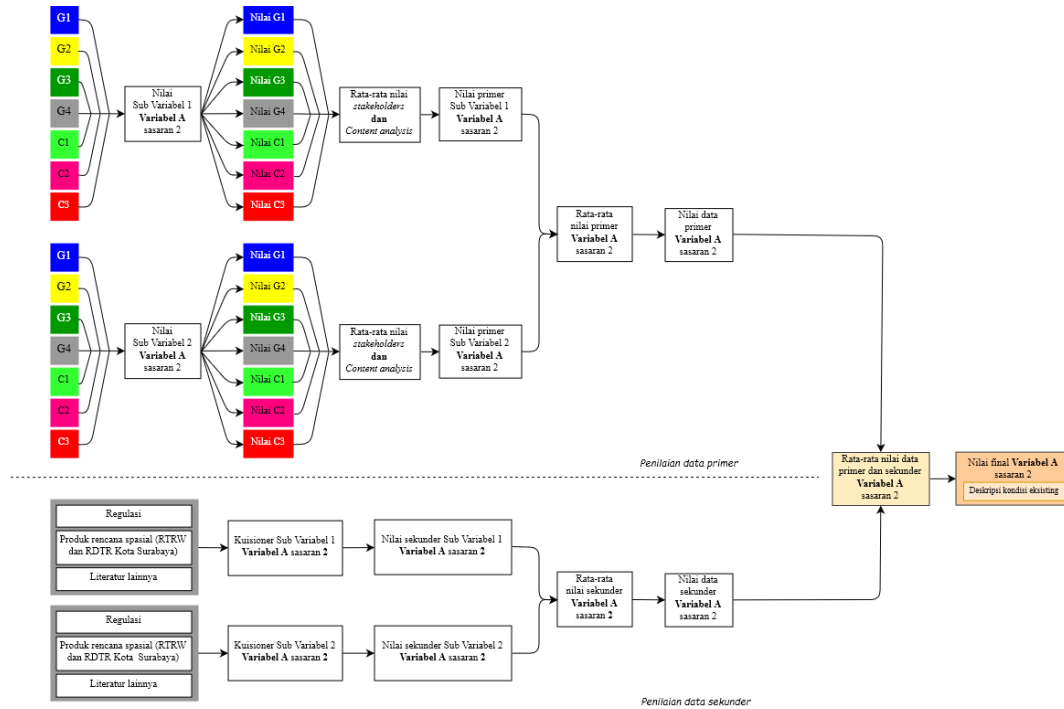
Dalam mengevaluasi integrasi manajemen risiko bencana ke dalam substansi produk rencana tata ruang Kota Surabaya digunakan teknik *scoring* menggunakan *likert*. Tahapan *scoring* yang dilakukan sama dengan tahapan untuk menjawab sasaran satu (merujuk pada **subbab 3.6.1**). Akan tetapi input variabel yang digunakan adalah variabel evaluasi interasi manajemen risiko bencana ke dalam substansi produk rencana tata ruang (merujuk pada **subbab 3.3.2**). Kemudian *stakeholder* yang dilibatkan dalam menjawab sasaran 2 sesuai dengan metode pengumpulan data primer pada **subbab 3.5.1** sebanyak tujuh responden.

“halaman ini sengaja dikosongkan”



Gambar 3.6 Alur proses penilaian data primer sasaran 2

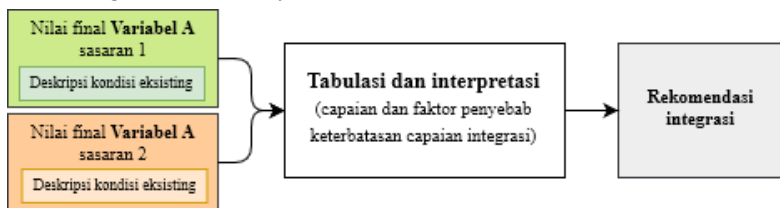
Sumber: penulis



Gambar 3.7 Alur proses penilaian final
Sumber: penulis

3.6.3 Menganalisis Integrasi Manajemen Risiko Bencana untuk Rencana Tata Ruang Kota Surabaya

Dalam menganalisis penentuan integrasi manajemen risiko bencana untuk rencana tata ruang Kota Surabaya digunakan teknik tabulasi dan interpretasi data. Tabel tersebut berisi akan capaian integrasi eksisting, target integrasi yang belum tercapai dan faktor penyebab keterbatasan capaian. Dari ketiga hal tersebut kemudian disusun arahan integrasi manajemen risiko bencana untuk rencana tata ruang Kota Surabaya.



Gambar 3.8 Perumusan Integrasi Manajemen Risiko Bencana untuk Rencana Tata Ruang pada Sasaran 3

Sumber: Penulis, 2017

Secara keseluruhan, teknik analisis data untuk menjawab tujuan penelitian ini dapat dilihat pada gambar

3.7 Tahapan Penelitian

Secara umum penelitian ini dilakukan dalam lima tahapan, yaitu tahap pendahuluan, tinjauan pustaka, pengumpulan data, analisis data dan penarikan kesimpulan. Penjelasan mengenai masing-masing tahap dapat dilihat melalui deskripsi berikut :

1. Tinjauan Pustaka

Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini meliputi pengumpulan informasi seputar teori, konsep, studi kasus dan hal-hal yang relevan dengan tujuan penelitian. Pustaka yang digunakan untuk menunjang penelitian ini antara lain teori manajemen risiko bencana, teori resiliensi, teori perencanaan spasial dan teori kebijakan publik. Melalui pustaka tersebut dihasilkan rumusan variabel penelitian yang menjadi dasar dalam melakukan analisis.

2. Pengumpulan Data

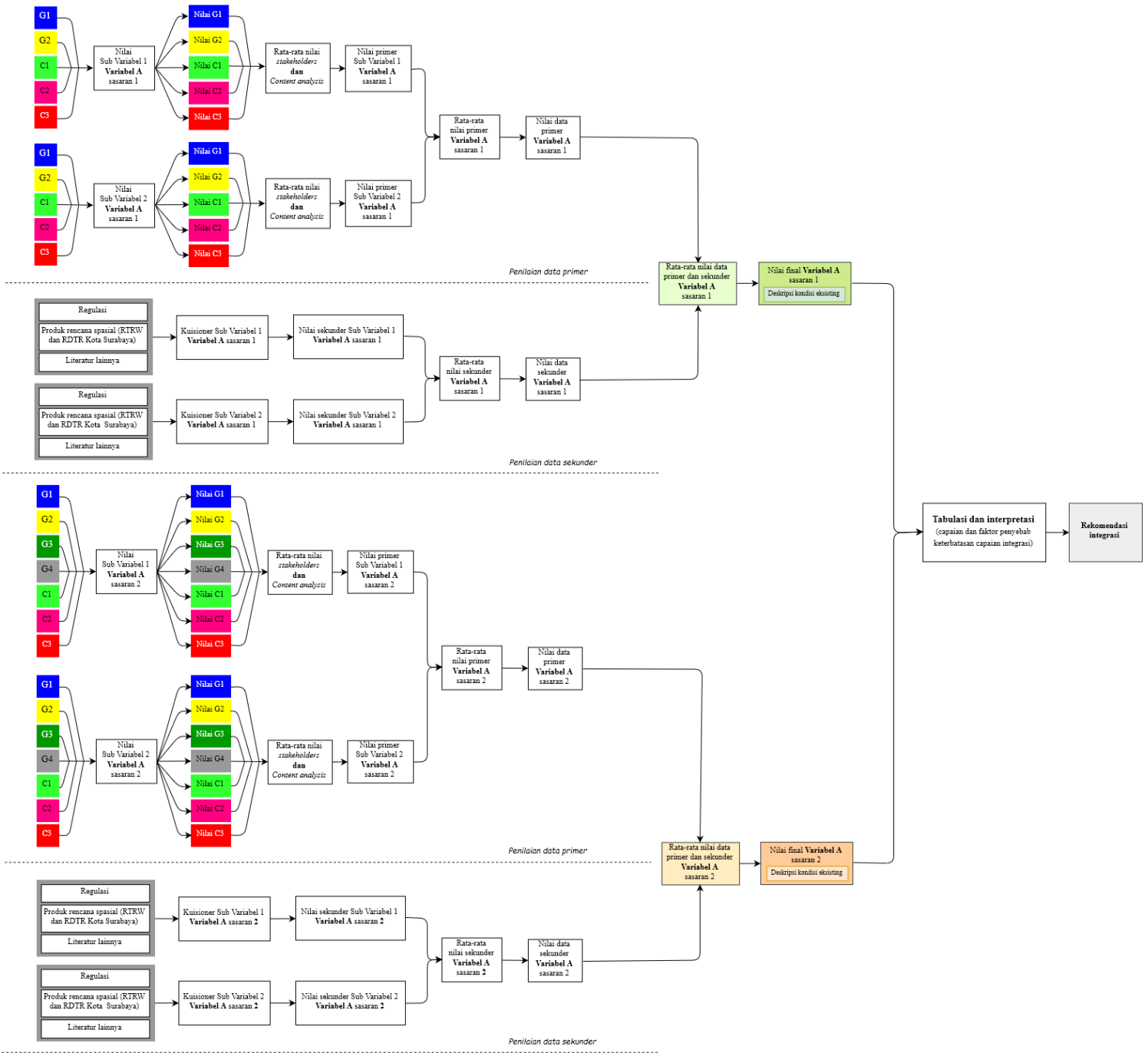
Data yang dikumpulkan menyesuaikan dengan analisis dan variabel yang digunakan dalam penelitian. Oleh sebab itu, dilakukan dua teknik pengumpulan data yaitu survei primer melalui *in-depth-interview* dan survei sekunder.

3. Analisis Data

Pada tahap ini, dilakukan analisis sesuai dengan teori yang telah dihasilkan melalui studi literatur sehingga sesuai dengan desain penelitian yang telah disusun. Teknik yang digunakan dalam menjawab sasaran penelitian ini adalah penilaian menggunakan *likert scale* 1-5, dan *conversational content analysis*.

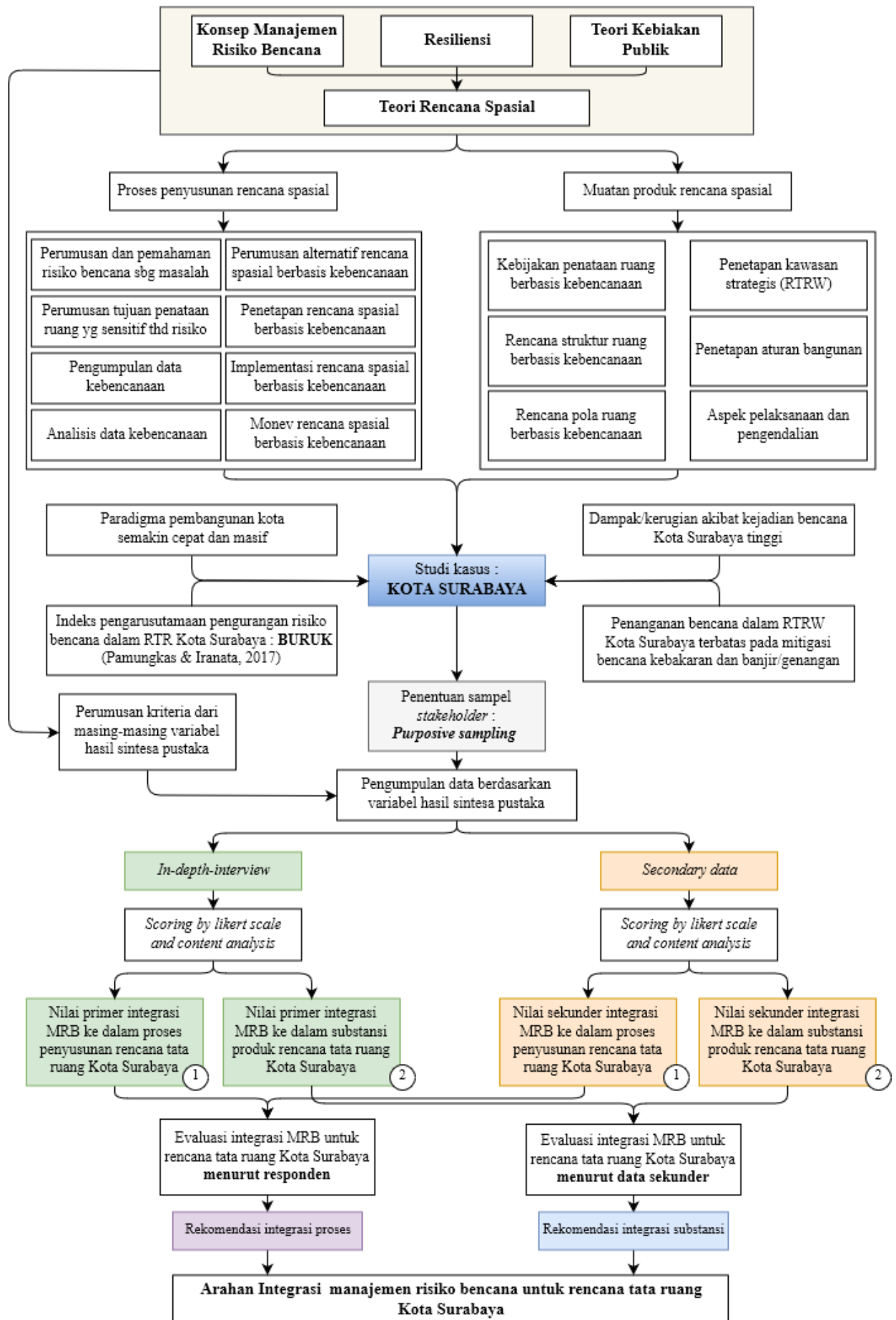
4. Penarikan Kesimpulan

Tahap ini merupakan tahap akhir dari keseluruhan penelitian. Kesimpulan didapatkan melalui proses analisis pada bab sebelumnya yang merupakan jawaban dari rumusan masalah yang telah ditentukan pada awal penelitian.



Gambar 3.9 Tahapan teknis analisis data seluruh sasaran
Sumber : Penulis, 2017

“halaman ini sengaja dikosongkan”



Gambar 3.10 Kerangka pikir metode penelitian
 Sumber : Penulis, 2017

“halaman ini sengaja dikosongkan”

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Wilayah Penelitian

4.1.1 Orientasi Wilayah Penelitian

Kota Surabaya, dalam hal ini merupakan wilayah penelitian penulis, terletak di tepi pantai utara Provinsi Jawa Timur atau tepatnya berada diantara $7^{\circ} 9'$ - $7^{\circ} 21'$ Lintang Selatan dan $112^{\circ} 36'$ - $112^{\circ} 54'$ Bujur Timur. Secara administrasi, wilayah Kota Surabaya seluas $\pm 33.451,14$ Ha daratan yang terbagi dalam 5 wilayah pembantu walikotamadya, 31 Kecamatan, 163 Kelurahan. Batasan wilayah Kota Surabaya adalah sebagai berikut (Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 12 Tahun 2014 tentang RTRW Kota Surabaya Tahun 2014-2034) :

- Sebelah Utara : Laut Jawa dan Selat Madura
- Sebelah Timur : Selat Madura
- Sebelah Selatan : Kabupaten Sidoarjo
- Sebelah Barat : Kabupaten Gresik

Ilustrasi wilayah penelitian secara lengkap dapat dilihat pada **Gambar 1.1** dalam **Bab I**.

Penggunaan lahan Kota Surabaya didominasi oleh lahan terbangun sebesar 63%, lahan tidak terbangun sebesar 27%, dan ruang terbuka hijau seluas 10%. Lahan belum terbangun yang ada berwujud sebagai tambak, lahan pertanian, tegalan, dan tanah kosong sedangkan lahan terbangun terdiri dari perumahan, perkantoran, perdagangan dan jasa, industri dan pergudangan, fasilitas umum, serta kawasan militer.

4.1.2 Rencana Tata Ruang Kota Surabaya

Kota Surabaya telah memiliki dua rencana tata ruang yaitu rencana umum yang terlegalisasi melalui Perda Kota Surabaya No. 12 Tahun 2014 tentang RTRW Kota Surabaya tahun 2014-2034 dan rencana detail tata ruang yang saat ini masih dalam proses legalisasi. Dalam RTRW, Kota Surabaya terbagi dalam 12 Unit

Pengembangan (UP) berdasarkan fungsi kegiatannya. Pembagian wilayah UP tersebut dapat dilihat pada **tabel 4.7**.

Tabel 4.1 Pembagian wilayah Unit Pengembangan (UP)
Kota Surabaya

| Unit Pengembangan | Kecamatan | Kegiatan Utama |
|---------------------------|---|---|
| UP 1 Rungkut | Rungkut, Gunung Anyar, Tenggilis Mejoyo | Permukiman, pendidikan, konservasi, industri |
| UP 2 Kertajaya | Mulyorejo, Sukolilo | Permukiman, perdagangan, pendidikan, konservasi, RTH |
| UP 3 Tambak Wedi | Bulak, Kenjeran | Permukiman, perdagangan dan jasa, rekreasi, konservasi |
| UP 4 Dharmahasada | Tambaksari, Gubeng | Permukiman, perdagangan, pendidikan, kesehatan |
| UP 5 Tanjung Perak | Semampir, Pabean Cantikan, Krembangan | Pelabuhan, kawasan khusus, kawasan industri strategis, perdagangan dan jasa |
| UP 6 Tujungan | Simokerto, Bubutan, Genteng, Tegalsari | Permukiman, pemerintahan, perdagangan dan jasa |
| UP 7 Wonokromo | Sawahan, Wonokromo | Permukiman, perdagangan dan jasa |
| UP 8 Satelit | Dukuh Pakis, Sukomanunggal | Permukiman, perdagangan dan jasa, kawasan khusus |
| UP 9 Ahmad Yani | Jambangan, Wonocolo, Gayungan | Permukiman, perdagangan dan jasa |
| UP 10 Wiyung | Wiyung, Karang Pilang, Lakarsantri | Permukiman, pendidikan, industri dan konservasi |
| UP 11 Tambak Oso Wilangun | Benowo, Tandes, Asemrowo | Permukiman, perdagangan dan jasa, pergudangan, kawasan khusus, konservasi |
| UP 12 Sambikerep | Pakal, Sambikerep | Permukiman, perdagangan dan jasa, konservasi |

Sumber : Perda Kota Surabaya 12/2014

Subtansi manajemen risiko bencana yang terakomodasi dalam rencana tata ruang Kota Surabaya yaitu penentuan kawasan rawan bencana banjir/genangan dan kebakaran, penyediaan

rencana mitigasi bencana dilengkapi dengan peta berskala 1:25.000, jalur evakuasi dan ruang evakuasi untuk bencana banjir/genangan dan kebakaran.

Selain itu, rencana tata ruang Kota Surabaya dilengkapi dengan Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS) yang memuat tentang upaya pengurangan potensi dampak negatif akan kedua bencana tersebut. Salah satu rekomendasi yang ditempuh dalam mengurangi dampak bencana banjir/genangan Kota Surabaya dalam KLHS ialah dengan mempertahankan kawasan hutan mangrove dan membatasi pembangunan di sekitar kawasan hutan mangrove.

4.1.3 Bencana Kota Surabaya

Dalam Rencana Tata Ruang Kota Surabaya, bencana yang sering terjadi di Kota Surabaya adalah banjir, kebakaran, dan bencana alam dan/atau bencana non alam selain banjir dan kebakaran. Sedangkan menurut RPJMD Kota Surabaya tahun 2016-2020 bencana yang menjadi prioritas penanganan Kota Surabaya antara lain gempa bumi, banjir, kebakaran, dan angin puting beliung.

A. Bencana Kebakaran

Jumlah kejadian kebakaran Kota Surabaya dapat dilihat pada **tabel 4.1** dengan pembagian per wilayah pembantu Walikota-madya Surabaya.

Tabel 4.2 Kejadian kebakaran Kota Surabaya tahun 2011-2015

| Wilayah | Jumlah Kejadian Kebakaran | | | | | Jumlah |
|------------------|---------------------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | |
| Surabaya Pusat | 41 | 35 | 47 | 47 | 41 | 211 |
| Surabaya Utara | 38 | 55 | 43 | 54 | 50 | 240 |
| Surabaya Timur | 98 | 142 | 100 | 115 | 146 | 601 |
| Surabaya Selatan | 90 | 136 | 104 | 154 | 178 | 662 |
| Surabaya Barat | 99 | 171 | 103 | 221 | 194 | 788 |
| Jumlah | 366 | 539 | 397 | 596 | 609 | 2.502 |

Sumber : RMJMD PMK 2013, Dinas Kebakaran Kota Surabaya 2015 dan 2016, Diolah

Data diatas menunjukkan kejadian kebakaran di Kota Surabaya mengalami fluktuatif selama tahun 2011-2015. Kejadian kebakaran tertinggi ada pada tahun 2015 sebesar 609 kejadian. Tabel tersebut juga menunjukkan bahwa kejadian kebakaran sering terjadi di wilayah Surabaya Barat dan Surabaya Selatan. Kebakaran yang terjadi di Surabaya Barat sebagian besar adalah kebakaran lahan kosong sedangkan kebakaran di Surabaya Selatan didominasi oleh akibat aktivitas permukiman dan bangunan gedung. Sering kali, ini timbul akibat kecerobohan manusia seperti hubungan arus pendek listrik, kompor yang meledak, dan material bangunan yang tidak mengikuti standar keamanan bangunan.

Berdasarkan frekuensi kejadiannya, kebakaran Kota Surabaya dapat diklasifikasikan menjadi tiga kelompok yaitu frekuensi kebakaran bangunan, industri dan lainnya (Masterplan Dinas Kebakaran Kota Surabaya Tahun 2016-2021). Frekuensi kebakaran Kota Surabaya pada tahun 2015 dapat dilihat pada **tabel 4.2**.

Tabel 4.3 Frekuensi kebakaran Kota Surabaya tahun 2015

| Wilayah | Frekuensi Kebakaran (per 1 juta penduduk) | | |
|------------------|---|----------|------------|
| | Bangunan | Industri | Lainnya |
| Surabaya Pusat | 50 | 3 | 66 |
| Surabaya Utara | 41 | 8 | 43 |
| Surabaya Timur | 54 | 1 | 126 |
| Surabaya Selatan | 49 | 0 | 202 |
| Surabaya Barat | 46 | 27 | 328 |
| Jumlah | 45 | 5 | 160 |

Sumber : Masterplan Dinas Kebakaran Kota Surabaya 2016-2021

Dari tabel diatas didapatkan bahwa Surabaya Timur adalah wilayah dengan frekuensi kebakaran bangunan tertinggi sedangkan Surabaya Utara adalah wilayah dengan frekuensi kebakaran bangunan terendah. Untuk kategori kebakaran industri, wilayah dengan frekuensi kejadian paling tinggi adalah Surabaya Barat, sedangkan wilayah dengan frekuensi paling rendah adalah Surabaya Selatan. Untuk kategori

kebakaran lainnya, Surabaya Barat adalah wilayah berfrekuensi kejadian tertinggi sedangkan Surabaya Utara adalah wilayah yang memiliki frekuensi kejadian terendah.

Kejadian kebakaran yang melanda Kota Surabaya selama tahun 2011-2015 menimbulkan kerugian material dan non material. Tabulasi data kerugian dapat dilihat pada **tabel 4.3**.

Tabel 4.4 Kerugian kebakaran Kota Surabaya tahun 2011-2015

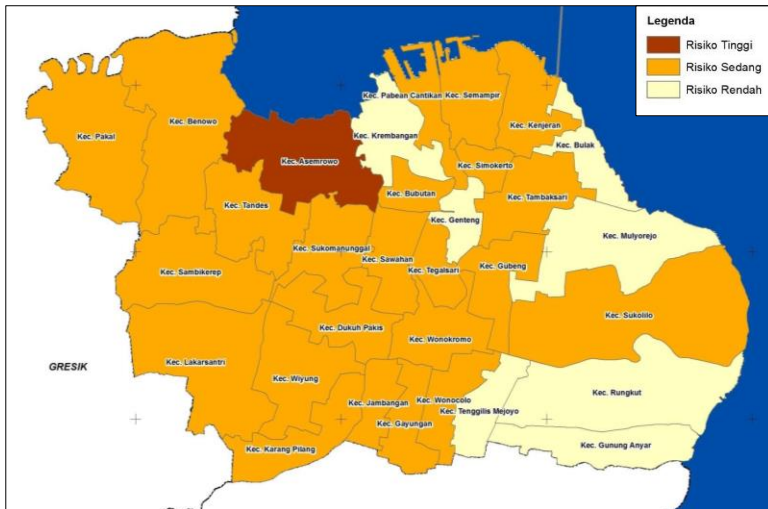
| Tahun | Luas Lahan Terbakar | | Tingkat Kerugian (juta Rp) | Korban | |
|-------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|-----------|------|
| | Bangunan (m ³) | Non bangunan (m ³) | | Meninggal | Luka |
| 2011 | 214.577 | 1.299.713 | - | - | - |
| 2012 | - | - | - | - | - |
| 2013 | - | - | 4.162 | 2 | 16 |
| 2014 | 685.106 | 0 | 18.831 | 0 | 9 |
| 2015 | 214.080,8 | 1.958.420 | 13.179 | 8 | 29 |

Sumber : Dinas Kebakaran Kota Surabaya

Data diatas memaparkan bahwa kerugian yang dihasilkan akibat kebakaran Kota Surabaya terus mengalami peningkatan. Tingkat kerugian material paling besar terjadi pada tahun 2014 dengan tafsiran sebesar 18.831 juta rupiah, sedangkan kerugian non material paling besar terjadi pada tahun 2015 yaitu korban meninggal sebanyak 8 orang dan korban luka sebanyak 29 orang.

Pemerintah Kota Surabaya telah memetakan kawasan rawan kebakaran. Kawasan dengan tingkat kerawanan sangat tinggi yang memerlukan penanganan dan perhatian terdapat pada Kecamatan Simokerto, Tambaksari, Sawahan, dan daerah dengan tingkat kerawanan sedang meliputi Kecamatan Tegalsari, Bubutan, Semampir, Krembangan, Gubeng, Wonokromo, dan Kecamatan Sukomanunggal.

Dinas Kebakaran Kota Surabaya kemudian menghitung tingkat risiko bencana kebakaran Kota Surabaya. Kawasan dengan tingkat risiko kebakaran tinggi berada di Kecamatan Asemrowo, sedangkan kawasan dengan tingkat risiko



Gambar 4.2 Tingkat risiko kebakaran Kota Surabaya
Sumber : Pemerintah Kota Surabaya, 2014

B. Bencana Banjir

Bencana banjir yang melanda Kota Surabaya terdiri dari banjir rob di kawasan pesisir pantai Surabaya dan genangan air yang terjadi akibat tertundanya air hujan masuk ke saluran pematuan selama beberapa saat selama musim penghujan.

Berdasarkan data Badan Penanggulangan Bencana dan Perlindungan Masyarakat (BPBL) Kota Surabaya, genangan yang terjadi pada tahun 2016 seluas 1.257,84 Ha dengan wilayah genangan terluas berada di Kec. Benowo (197,48 Ha) dan wilayah genangan tersempit berada di Kec. Asemrowo (0,01 Ha).

Tabel 4.5 Luas Genangan Kota Surabaya

| Kecamatan | Luas (Ha) | Kecamatan | Luas (Ha) |
|----------------|-----------|------------------|-----------|
| Surabaya Utara | | Rungkut | 88,31 |
| Bulak | 0,40 | Tenggilismejoyo | 79,89 |
| Kenjeran | 30,26 | Surabaya Selatan | |

| Kecamatan | Luas (Ha) | Kecamatan | Luas (Ha) |
|---------------------------------|-----------|----------------|-----------------|
| Semampir | 24,86 | Wiyung | 2,34 |
| Krembangan | 7,52 | Wonocolo | 72,52 |
| Surabaya Pusat | | Wonokromo | 49,37 |
| Tegalsari | 12,21 | Jambangan | 0,19 |
| Simokerto | 0,66 | Dukuh pakis | 58,11 |
| Genteng | 1,49 | Gayungan | 94,76 |
| Bubutan | 3,65 | Sawahan | 11,40 |
| Surabaya Timur | | Surabaya Barat | |
| Gubeng | 18,24 | Asemrowo | 0,01 |
| Gununganyar | 14,19 | Benowo | 197,48 |
| Sukolilo | 88,55 | Pakal | 54,56 |
| Tambaksari | 40,98 | Sukomanunggal | 146,89 |
| Mulyorejo | 78,72 | Tandes | 87,16 |
| Total Luas Genangan (Ha) | | | 1.257,84 |

Sumber : BPBL Kota Surabaya, 2017

Tabel 4.4 menunjukkan distribusi kejadian genangan Kota Surabaya tahun 2016 menurut kedalaman dan durasi genangannya. Genangan berdurasi 0-1 jam tersebar merata di seluruh Kota Surabaya. Genangan dengan durasi lebih dari 1 jam berada di Kecamatan Asemrowo, Benowo, Jambangan, Gayungan, Wonocolo, Gununganyar dan Bubutan. Ilustrasi kejadian genangan Kota Surabaya dapat dilihat pada **gambar 4.3**.

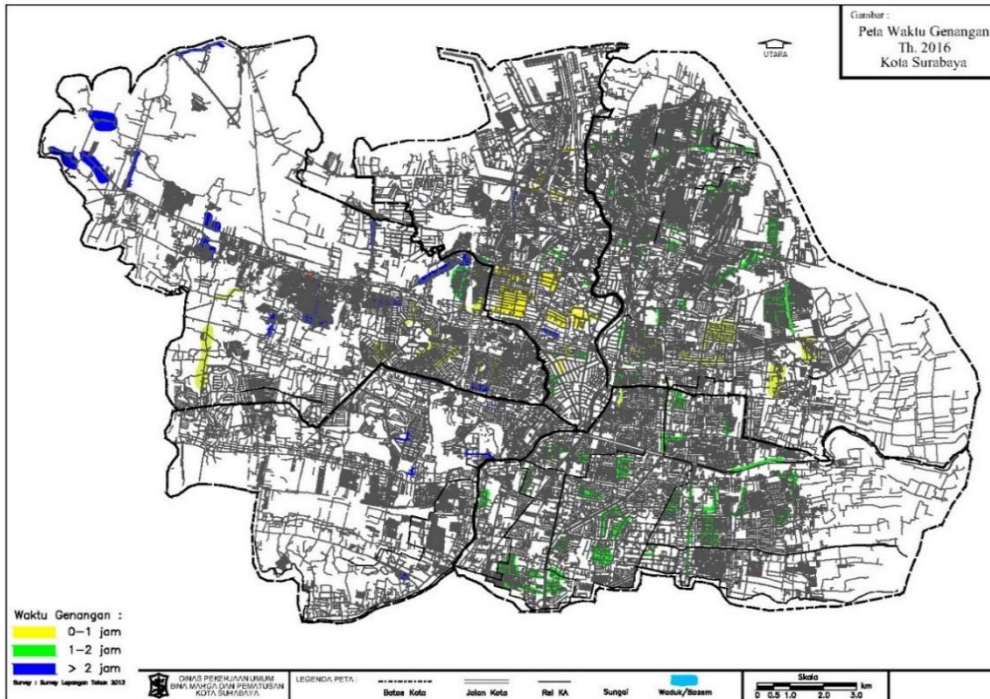
Jika dilihat dari distribusi kejadian genangan Kota Surabaya menurut kedalamannya, genangan secara merata dengan kedalaman 10-30cm. Kedalaman paling tinggi berada di Kecamatan Asemrowo (41,36cm) dan Kecamatan Pakal (41,36cm), sedangkan genangan dengan ketinggian paling kecil berada di Kecamatan Krembangan (9,45cm) dan Kecamatan Mulyorejo (8,88cm). Ilustrasi kejadian genangan Kota Surabaya dapat diamati pada **gambar 4.4**.

Tabel 4.6 Genangan Kota Surabaya berdasarkan Kedalaman dan Waktu Tahun 2016

| Kecamatan | Dalam (cm) | Lama (menit) | Kecamatan | Dalam (cm) | Lama (menit) |
|----------------|------------|--------------|------------------|------------|--------------|
| Surabaya Utara | | | Rungkut | 15,79 | 59,64 |
| Bulak | 14,89 | 54,67 | Tenggilismejoyo | 13,56 | 67,42 |
| Kenjeran | 11,89 | 31,89 | Surabaya Selatan | | |
| Semampir | 15,72 | 40,09 | Wiyung | 13,79 | 27,33 |
| Krembangan | 9,45 | 58,57 | Wonocolo | 15,36 | 66,38 |
| Surabaya Pusat | | | Wonokromo | 13,33 | 52,90 |
| Tegalsari | 8,08 | 48,36 | Jambangan | 10,34 | 82,00 |
| Simokerto | 16,54 | 45,56 | Dukuh pakis | 20,68 | 31,89 |
| Genteng | 18,20 | 36,44 | Gayungan | 14,89 | 67,42 |
| Bubutan | 11,37 | 68,33 | Sawahan | 14,61 | 50,11 |
| Surabaya Timur | | | Surabaya Barat | | |
| Gubeng | 10,68 | 36,07 | Asemrowo | 41,36 | 82,00 |
| Gununganyar | 20,68 | 82,00 | Benowo | 30,19 | 76,99 |
| Sukolilo | 17,90 | 51,41 | Pakal | 41,36 | 36,44 |
| Tambaksari | 12,20 | 39,86 | Sukomanunggal | 29,64 | 56,19 |
| Mulyorejo | 8,88 | 38,27 | Tandes | 30,33 | 40,24 |

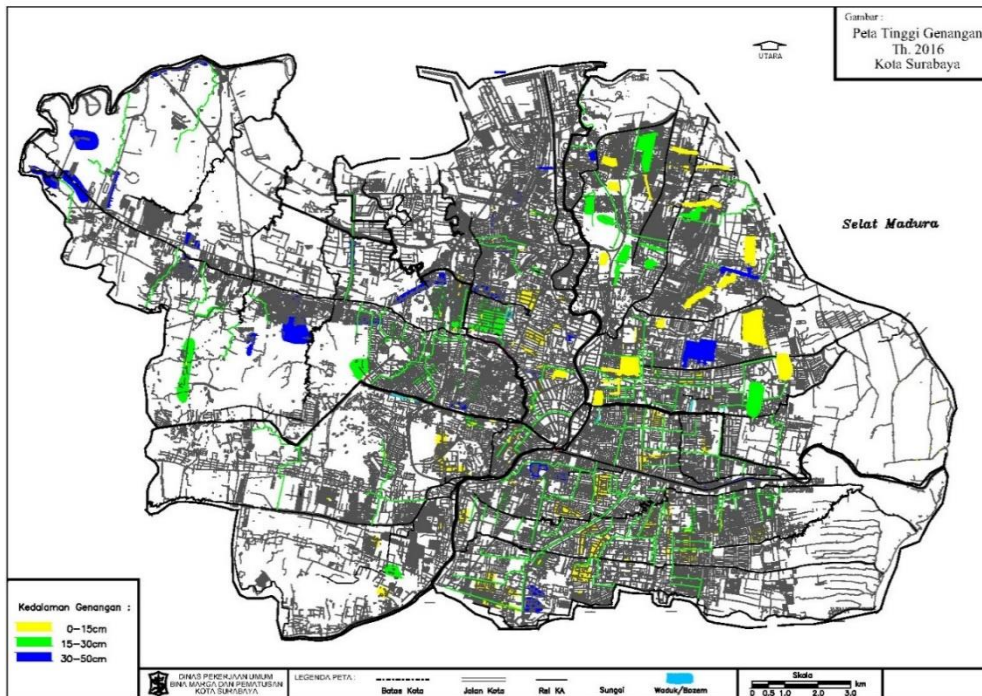
Sumber : BPBL Kota Surabaya, 2017

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



Gambar 4.3 Distribusi genangan Kota Surabaya berdasarkan durasi genangan
Sumber : BPBL Kota Surabaya, 2017

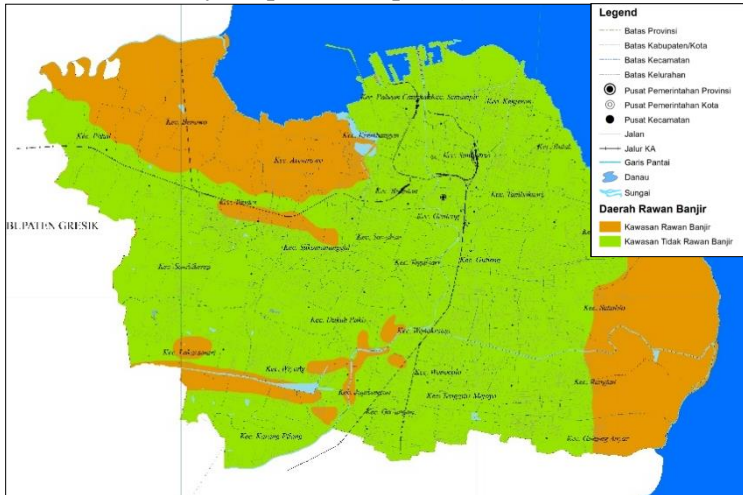
“Halaman ini sengaja dikosongkan”



Gambar 4.4 Distribusi genangan Kota Surabaya berdasarkan tinggi genangan
Sumber : BPBL Kota Surabaya, 2017

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

Kawasan yang teridentifikasi sebagai kawasan rawan banjir rob Kota Surabaya dapat dilihat pada **gambar 4.5**.



Gambar 4.5 Kawasan Rawan Banjir Rob Kota Surabaya
Sumber : RPJMD Kota Surabaya, 2016-2021

C. Bencana Angin Puting Beliung

Salah satu bencana yang melanda Kota Surabaya dan termasuk bencana yang sulit diprediksi ialah Angin Puting Beliung. Angin tersebut terjadi pada musim penghujan dengan kekuatan mampu merobohkan papan reklame maupun pohon besar di beberapa lokasi. Akibat yang ditimbulkan dari kejadian tersebut adalah kerusakan struktural bangunan lainnya.

Gambar 4.6 Kejadian Angin Kencang di Kota Surabaya

| No | Uraian | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|----|---------------|------|------|------|------|------|
| 1 | Angin Kencang | 16 | 85 | 50 | 11 | 28 |

Sumber : BPBL, (2015) dalam RPJMD Kota Surabaya, 2016-2021

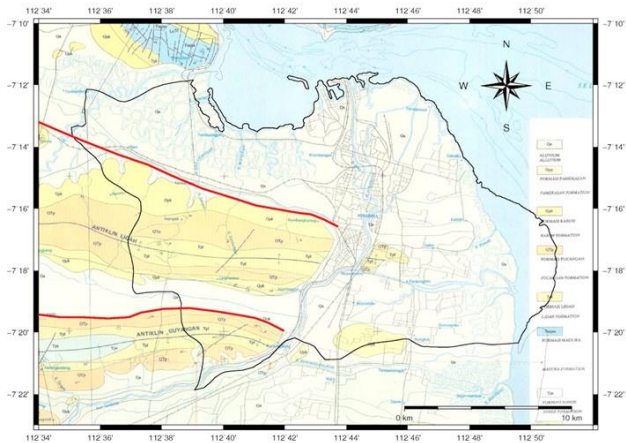
D. Bencana Gempa Bumi

Potensi gempa tektonik di Kota Surabaya merupakan temuan baru dari hasil kajian BNPB dan Kementerian PUPR (Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 10 Tahun 2016

tentang RPJMD Kota Surabaya Tahun 2016-2021). Kota Surabaya dilewati oleh Patahan Baribis Kendeng. Patahan tersebut mampu menimbulkan gempa hingga 6,5 SR dan memiliki pergerakan 0,5cm/tahun (Meilano et al., 2016; Widodo, 2018). Ilustrasi patahan Kendeng terdapat pada **gambar 4.7**.

Dengan jenis tanah alluvium yang berkarakter tebal namun lunak dan tingkat amplifikasi tanah dalam kategori sedang hingga tinggi (Solikhin, 2016; Utama, 2011) menyebabkan getaran yang ditimbulkan semakin besar. hingga mampu meretakkan Kota Surabaya (Daryono, 2016). Ilustrasi tingkat amplifikasi tanah Kota Surabaya terdapat pada **gambar 4.8**.

Data mengenai kejadian gempa di Kota Surabaya dapat diidentifikasi melalui kejadian gempa yang pernah terjadi di Jawa Timur, khususnya daerah Sidayu pada tahun 1902 dengan kekuatan VI MMI dan di Mojokerto pada tahun 1937 sebesar VI-VII MMI (Daryono, 2016). Kedua gempa tersebut menimbulkan dampak yang besar terhadap wilayah sekitarnya. Ilustrasi lokasi gempa di sekitar Kota Surabaya dapat dilihat pada **gambar 4.9**.



Gambar 4.7 Peta Geologi Sesar di Kota Surabaya

Sumber : Widodo, 2018

4.1.4 Upaya Penanggulangan Bencana Kota Surabaya

Dalam rangka mengurangi dampak kerusakan dan kerugian akibat bencana, Pemerintah Kota Surabaya telah mengupayakan rencana mitigasi bencana dan upaya tanggap darurat meliputi penyediaan layanan *Call Center* 112, dan penyediaan sarana dan prasarana bencana. Secara umum, upaya mitigasi dan tanggap darurat Kota Surabaya cukup baik untuk merespon kejadian kebakaran dan banjir. Ini dibuktikan dengan respon penanganan yang cepat dengan durasi ± 10 menit. Namun untuk mitigasi dan penanganan kejadian angin puting beliung dan gempa masih belum baik.

A. Upaya Mitigasi Bencana Bencana Kebakaran

Upaya mitigasi bencana kebakaran yang dilakukan adalah meningkatkan keandalan sistem proteksi kebakaran baik pada bangunan maupun pada lingkungan serta meningkatkan kesadaran dan partisipasi warga dalam upaya pencegahan dan penanggulangan bencana kebakaran. Sedangkan Upaya pengelolaan kawasan rawan kebakaran menurut RTRW Kota Surabaya, dilakukan dengan:

- a. menyediakan jalur dan ruang evakuasi pada sekitar kawasan rawan bencana kebakaran;
- b. menata dan melakukan pengaturan terhadap standar keamanan bangunan pada kawasan rawan bencana kebakaran;
- c. menata dan mengendalikan kepadatan bangunan sesuai fungsi ruang melalui pengaturan Koefisien Dasar Bangunan, Koefisien Lantai Bangunan, Garis Sempadan Bangunan dan Koefisien Dasar Hijau;
- d. mengoptimalkan dan tidak mengalih fungsikan fungsi brandgang; dan
- e. mendorong partisipasi dan peran aktif masyarakat dalam pencegahan dan penanggulangan bencana kebakaran.

Bencana Banjir Rob dan Genangan

Upaya mitigasi bencana banjir dan genangan ditempuh dengan pelestarian/konservasi daerah pesisir secara intensif dan pengendalian kawasan sempadan sungai dan saluran pematuan sedangkan upaya pengelolaan kawasan rawan bencana banjir yang tercantum dalam dokumen RTRW Kota Surabaya, dilakukan dengan :

- a. menyediakan jalur-jalur evakuasi yang cepat dan aman pada kawasan rawan bencana banjir;
- b. mengembangkan sistem pintu air laut pada area lintasan air laut;
- c. mengembangkan sistem peringatan dini di kawasan rawan banjir;
- d. memanfaatkan tanaman mangrove/bakau sebagai penekan arus untuk mengatasi permasalahan banjir di kawasan pesisir; dan
- e. mendorong partisipasi dan peran aktif masyarakat dalam pencegahan dan penanggulangan bencana banjir.

Bencana Angin Puting Beliung

Upaya penanggulangan bencana yang dilakukan Pemerintah Kota Surabaya terhadap ancaman angin puting beliung adalah melakukan penebangan pohon tinggi ketika memasuki musim penghujan. Hal ini dilakukan untuk mengurangi peluang terjadinya pohon tumbang sebagai akibat dari tiupan angin.

Bencana Gempa

Salah satu upaya yang sedang dilakukan Pemerintah Kota Surabaya dalam merespon isu gempa adalah dengan memasukkan isu gempa ke dalam RPJMD Kota Surabaya tahun 2016-2020 dan sedang mengajukan kajian potensi gempa Kota Surabaya.

B. Pembentukan Lembaga Penanggulangan Bencana Kota Surabaya

Lembaga Penanggulangan Bencana Kota Surabaya terdiri dari sebuah badan daerah dan dua organisasi gabungan perangkat

daerah, yaitu Badan Penanggulangan Bencana dan Perlindungan Masyarakat (BPB-Linmas), Satuan Pelaksana Penanggulangan Bencana (Satlak PB), dan Satuan Tugas Satuan Pelaksana Penanggulangan Bencana (Satgas Satlak PB).

BPB-Linmas Kota Surabaya baru resmi beroperasi pada Januari 2017 (Effendi, 2017) melalui Peraturan Walikota Surabaya Nomor 14 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Perangkat Daerah Kota Surabaya. BPB-Linmas bertanggungjawab sebagai perumus kebijakan teknis dalam bidang penanggulangan bencana sekaligus memantau, mengevaluasi dan melaporkan pelaksanaan tugas dukungan teknis bidang penanggulangan bencana. Dengan kata lain, BPB-Linmas merupakan bentuk perwujudan BPBD di Kota Surabaya.



Gambar 4.10 Bagan Organisasi BPBL Kota Surabaya

Sumber : Peraturan Walikota Surabaya Nomor 72 Tahun 2016

Satlak PB dan Satgas Satlak PB mulai beroperasi sejak Keputusan Walikota Surabaya Nomor : 188.45/104/436. 1.2/2014 ditetapkan. Sesuai dengan keputusan tersebut, satgas PB dan satgas satlak PB bertugas sebagai penyedia

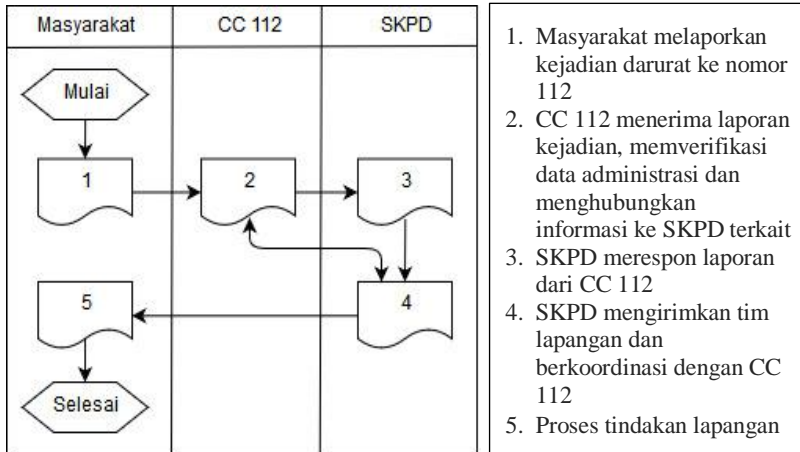
penyuluhan, pelatihan dan pembinaan dalam hal kesiapsiagaan, pelaksana tindakan tanggap darurat bencana, melakukan kerjasama operasi pelaksanaan penanggulangan bencana serta menerima dan menyalurkan bantuan kepada korban bencana. Meskipun saat ini telah terbentuk BPB-Linmas, kedua organisasi teknis tersebut terus beroperasi seperti sebelumnya (Effendi, 2017).

C. Penyediaan layanan Pusat Kendali Siaga (*Command Center 112*)

Pusat Kendali Siaga atau *Command Center 112* (CC 112) adalah sistem layanan pengaduan masyarakat terpadu milik Pemkot Surabaya. Layanan ini aktif 24 jam dan mengakomodasi laporan darurat seperti kebakaran, konflik sosial, pohon tumbang, kecelakaan lalu lintas, bajir, kebocoran gas, penemuan mayat, puting beliung, orang tenggelam dan kecelakaan kerja. Layanan CC 112 terintegrasi dengan SKPD untuk mempercepat tindakan lapangan hingga 7 menit. SKPD yang tergabung dalam layanan CC 112 antara lain Dinas Kebakaran, Dinas Perhubungan, Dinas Sosial, BPBL dan Satpol PP, Dinas Kesehatan, Dinas PU Binamarga, Dinas Pengendalian Penduduk, Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak, Dinas Kebersihan dan Ruang Terbuka Hijau, Polrestabes Surabaya dan lainnya. Cara kerja *Command Center 112* dapat diamati pada **gambar 4.12**.



Gambar 4.11 Ruang *Command Center* di Gedung Siola
 Sumber : Yadi, Humas Kota Surabaya, <https://news.detik.com/>



Gambar 4.12 Cara Kerja *Command Center* Kota Surabaya

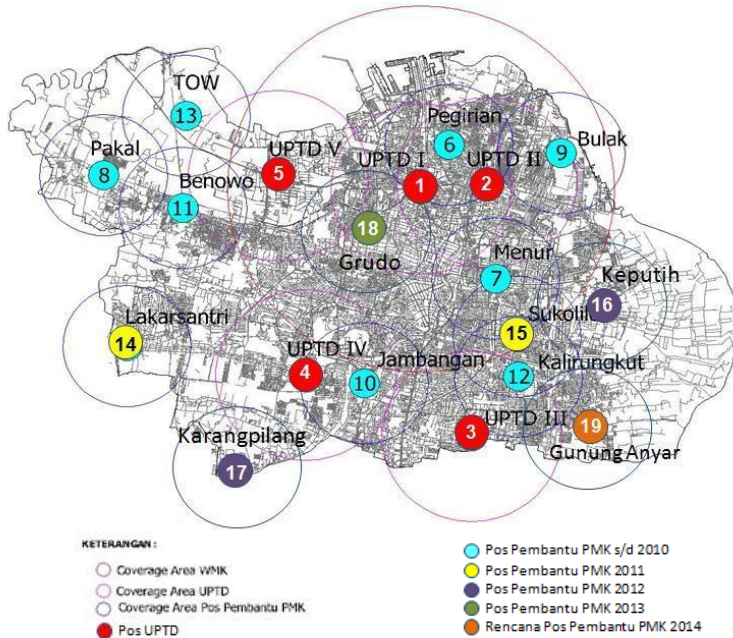
Sumber : Diolah dari berbagai sumber, 2018

D. Penyediaan Sarana dan Prasarana Bencana Kebakaran

Dalam rangka menangani bencana kebakaran, Kota Surabaya telah menyediakan sarana dan prasarana kebakaran yaitu :

- Pos Pemadam Kebakaran

Pos pemadam kebakaran milik Pemda Kota Surabaya terdiri dari 5 UPTD, 15 pos permanen dan 2 pos pembantu pemadam kebakaran. Sebaran UPTD dan pos pemadam kebakaran dapat dilihat pada **gambar 4.13**.



Gambar 4.13 Sebaran UPTD dan Pos Kebakaran Kota Surabaya

Sumber : RPJMD PMK Kota Surabaya, 2013

Selain pos pemadam kebakaran milik Pemda Kota Surabaya, beberapa pihak swasta turut serta membangun pos pemadam kebakaran. Hal ini ditujukan sebagai bentuk bantuan penanggulangan kebakaran di Kota Surabaya. Pos PMK tersebut antara lain :

- Surabaya Industrial Estate Rungkut (SIER)
 - Real estate Citra Land
 - Pelabuhan Tanjung Perak (PT. Pelindo)
 - Pangkalan Utama Armada Timur TNI-AL
 - PT. H.M Sampoerna, dsb.
- Kelengkapan PMK
- Peralatan Kebakaran yang dimiliki oleh UPTD maupun Pos Pemadam Kebakaran Kota Surabaya meliputi mobil

kebakaran, mobil pendukung pemadaman, sumur kebakaran, *afsluiter*, pompa (*portable*), *test hydrant*, slang (*roll*), dan sebagainya.



Gambar 4.14 Kelengkapan PMK Kota Surabaya

Sumber : PMK Kota Surabaya, 2017

- Sebaran Sumber Air

Pasokan air untuk keperluan pemadam kebakaran ini dapat diperoleh dari sumber alam maupun buatan. Pasokan sumber alam yang terdapat di Kota Surabaya berupa sungai, bozem/danau, dan sumur seperti Kali Surabaya, Kali Mas, Saluran Dinoyo, Saluran Pegirian, Tambakwedi, Kali Wonorejo, Kali Kedurus, dan lainnya. Pasokan sumber buatan yang ada di Kota Surabaya berupa sumur kebakaran. Namun, data lapangan menunjukkan sumur

tersebut berada dalam kondisi aktif maupun tidak aktif. Tabulasi jumlah dan kondisi sumur kebakaran dapat dilihat pada **tabel 4.6**.



Gambar 4.15 Kondisi Sumur Kebakaran Kota Surabaya
Sumber : Masterplan Dinas Kebakaran Kota Surabaya 2016-2021

Tabel 4.7 Jumlah dan Kondisi Sumur Kebakaran Kota Surabaya

| Kecamatan | Kondisi | | Jumlah Sumur | Kecamatan | Kondisi | | Jumlah Sumur |
|------------------|-------------|-------------------|--------------|------------------|-------------|-------------------|--------------|
| | Sumur Aktif | Sumur Tidak Aktif | | | Sumur Aktif | Sumur Tidak Aktif | |
| Surabaya Pusat | | | | Surabaya Selatan | | | |
| Tegalsari | 22 | 17 | 39 | Sawahan | 15 | 5 | 20 |
| Genteng | 28 | 18 | 46 | Wonokromo | 16 | 9 | 25 |
| Bubutan | 15 | 4 | 19 | Karangpilang | 3 | - | 3 |
| Simokerto | 9 | 4 | 13 | Dukuh Pakis | 3 | 3 | 6 |
| Surabaya Utara | | | | Wiyung | 6 | 1 | 7 |
| Pabean Cantikan | 3 | 10 | 13 | Wonocolo | 5 | - | 5 |
| Semampir | 4 | 4 | 8 | Gayungan | 5 | 5 | 10 |
| Krebangan | 7 | 8 | 15 | Jambangan | 4 | - | 4 |
| Kenjeran | 3 | - | 3 | Surabaya Barat | | | |
| Bulak | 2 | - | 2 | Tandes | 10 | 3 | 13 |
| Surabaya Timur | | | | Sukomanunggal | 3 | 1 | 4 |
| Tambaksari | 9 | 8 | 17 | Asemrowo | 4 | - | 4 |
| Gubeng | 12 | 3 | 15 | Benowo | 4 | - | 4 |
| Rungkut | 6 | - | 6 | Lakarsantri | 2 | - | 2 |
| Tenggilis Mejoyo | 7 | 1 | 8 | Pakal | 5 | - | 5 |
| GunungAnyar | 2 | - | 2 | Sambikerep | 4 | - | 4 |

| Kecamatan | Kondisi | | Jumlah Sumur | Kecamatan | Kondisi | | Jumlah Sumur |
|---------------|-------------|-------------------|--------------|-----------|-------------|-------------------|--------------|
| | Sumur Aktif | Sumur Tidak Aktif | | | Sumur Aktif | Sumur Tidak Aktif | |
| Sukolilo | 10 | 1 | 11 | | | | |
| Mulyorejo | 6 | - | 6 | | | | |
| Jumlah | | | | | 234 | 105 | 339 |

Sumber: Dinas Kebakaran, 2016

Bencana Banjir Rob dan Genangan

Langkah yang diambil Pemerintah Kota Surabaya dalam rangka mengurangi tingkat ancaman genangan antara lain dengan membuat sistem pematusan yang terbagi dalam lima wilayah rayon, penyediaan pompa maupun pintu air dan penyediaan boezem.

- **Penyediaan Sistem Pematusan**

Penyediaan sistem saluran air kota Surabaya terbagi menjadi lima wilayah rayon yaitu Rayon Genteng, Gubeng, Jambangan, Wiyung, dan Tandes dengan total luas wilayah pematusan sebesar 36.396,46 Ha (Lasminto, 2015).

Sistem pematusan (drainase) Kota Surabaya berupa saluran major (primer dan sekunder, penghubung antara wilayah lingkungan menuju daerah tangkapan air yang lebih luas) dan saluran mikro (tersier, yang ada di lingkungan rumah tangga perkotaan Surabaya). Salah satu upaya yang ditempuh pemerintah Kota Surabaya dalam mengurangi waktu dan kedalaman genangan yaitu melakukan normalisasi saluran. Normalisasi tersebut berupa pemasangan *box culvert*, perbaikan saluran dan penambahan kapasitas saluran (lebar dan tinggi saluran) (Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 12 Tahun 2014 tentang RTRW Kota Surabaya Tahun 2014-2034).



Gambar 4.16 Normalisasi Kali Jagir untuk perbaikan tanggul dan menambah kapasitas tampungan air
 Sumber : Dinas PU Bina Marga dan Pemsatuan, 2013

- Pompa dan Pintu Air

Selain membangun saluran drainase, Pemerintah Kota Surabaya juga memiliki 54 rumah pompa dan pintu air di saluran primernya (Lasminto, 2015). Pompa-pompa tersebut berfungsi sebagai pengalir air hujan yang tidak dapat mengalir menuju daerah tangkapan air. Pintu air berfungsi sebagai pencegah terjadinya *back water* pada dataran rendah di pesisir Surabaya saat pasang tertinggi. Kombinasi dari kerja pompa dan pintu air tersebut mampu mengurangi indeks genangan Kota Surabaya tahun 2012 sebesar 36,91 menjadi 33,87 di tahun 2013 (Lasminto, 2015).



Rumah Pompa Kenjeran



Rumah Pompa Darmokali

Gambar 4.17 Rumah Pompa Kota Surabaya
 Sumber : Dinas Pu Bina Marga dan Pematusan, 2013

- Penyediaan boezem atau waduk
Boezem atau waduk disediakan sebagai wadah air sementara sebelum air tersebut dialirkan ke laut. Hal ini dilakukan dengan harapan air tersebut mampu digunakan pada waktu tertentu tanpa mengganggu aktivitas warga. Kota Surabaya memiliki lima boezem utama yang terletak di hilir, yaitu Boezem Mororembangan, Kedurus, Kalidami, Bratang dan Wonorejo.

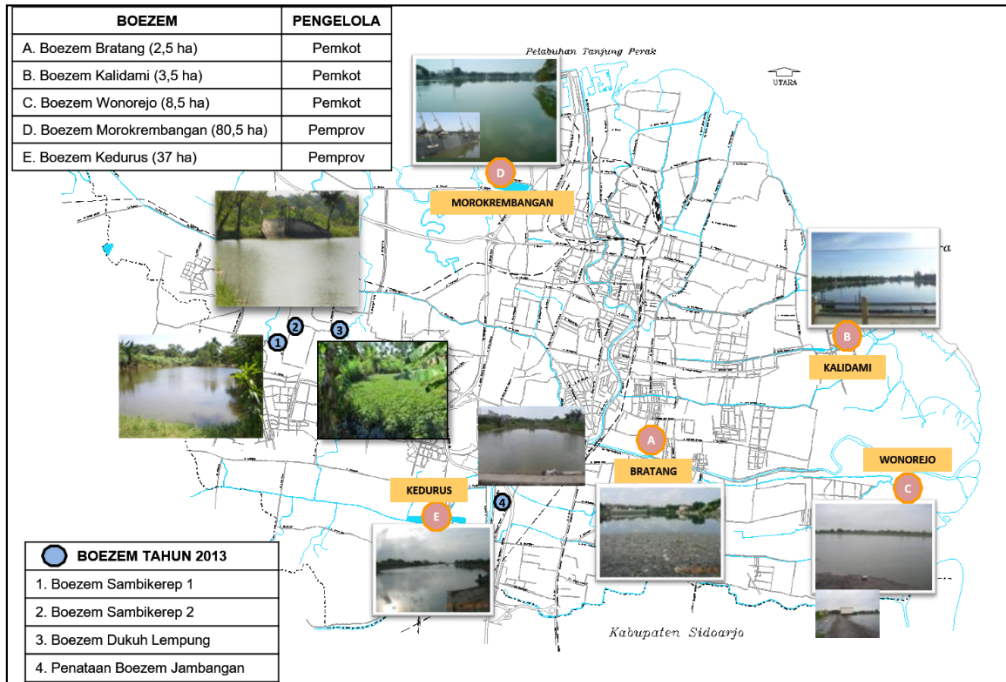


Gambar 4.18 Boezem Kota Surabaya

Sumber : Dinas Pu Bina Marga dan Pematusan, 2013

Ilustrasi sistem drainase, lokasi rumah pompa dan pintu air dapat diamati pada **gambar 4.19**, sedangkan untuk ilustrasi distribusi boezem dapat diamati pada **gambar 4.20**.

“Halaman ini sengaja dikosongkan”



Gambar 4.20 Lokasi Boezem Eksisting Kota Surabaya
Sumber : Dinas PU Bina Marga, 2013

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

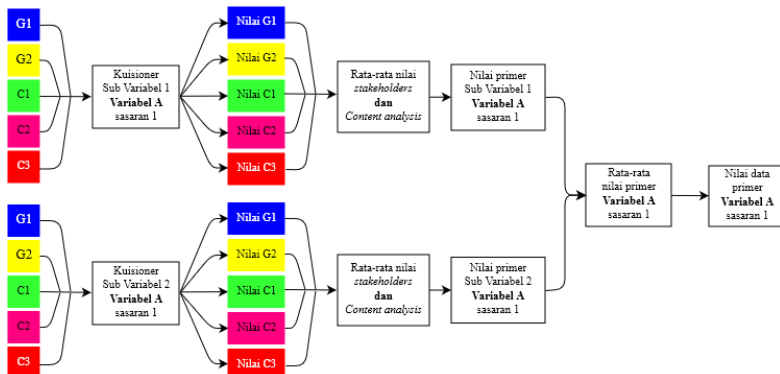
4.2 Evaluasi Integrasi Manajemen Risiko Bencana ke dalam Proses Penyusunan Rencana Tata Ruang Kota Surabaya

Proses evaluasi integrasi proses penyusunan sistem rencana tata ruang dengan manajemen risiko bencana merujuk pada subbab 3.6.1.

4.2.1 Hasil Penilaian Data Primer

Nilai integrasi manajemen risiko bencana ke dalam proses penyusunan rencana tata ruang Kota Surabaya menurut data primer sebesar 2,97 dari poin maksimal 5. Ini artinya, **integrasi** tersebut berada pada posisi **buruk hingga cukup baik**. Variabel dengan performa terbaik ialah tahap penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan (3,47) sedangkan variabel dengan performa terburuk ialah tahap perumusan dan pemahaman risiko bencana sebagai permasalahan serta tahap pemantauan dan evaluasi rencana berbasis kebencanaan (2,56).

Proses penilaian data secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 5 sedangkan akumulasi nilai data primer berdasarkan hasil *in-depth interview* dapat diamati pada tabel 4.7.



Gambar 4.21 Proses analisis data primer sasaran 1
Sumber : Penulis, 2018

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

Tabel 4.8 Hasil penilaian data primer variabel integrasi manajemen risiko bencana ke dalam proses penyusunan rencana tata ruang Kota Surabaya

| No | Variabel | Score | Pemahaman data berdasarkan data primer (<i>in-depth-interview</i>) |
|----|---|-------|---|
| 1 | Merumuskan dan memahami risiko bencana sebagai permasalahan | 2,75 | <p>Melalui hasil wawancara terlihat seluruh responden sepakat bahwa dalam proses penyusunan rencana tata ruang, pemahaman risiko bencana sebagai permasalahan telah dilakukan dengan cukup baik. Namun, persepsi tersebut berlaku pada dua jenis bencana yang sering terjadi di Kota Surabaya, yaitu bencana kebakaran dan bencana banjir rob/genangan. Bencana lain seperti angin puting beliung, gempa bumi, dan sebagainya, memiliki porsi pertimbangan yang sangat kecil dalam rumusan masalah penataan ruang Kota Surabaya. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat keempat responden ini memiliki nilai rata-rata jawaban 2,75 (buruk hingga cukup baik).</p> <p>Nilai ini berarti :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proses pemahaman risiko bencana sebagai permasalahan dalam proses penyusunan tata ruang berada pada posisi buruk hingga cukup baik. 2. Risiko bencana yang dipertimbangkan terbatas pada jenis bencana tertentu yaitu kebakaran dan genangan/banjir. 3. Pemahaman risiko bencana dilihat dari intensitas, frekuensi, distribusi lokasi, kerugian bencana, dan faktor lainnya berdasarkan sumber data yang disetujui oleh instansi yang berwenang. 4. Potensi puting beliung dan gempa bumi belum dipertimbangkan karena: <ul style="list-style-type: none"> • Informasi potensi gempa bumi baru diketahui pasca RTRW sudah dilegal formalkan • Keterbatasan data karena BPBL (Badan Penanggulangan Bencana Kota Surabaya) baru terbentuk pada tahun 2017 • Bencana yang dipertimbangkan adalah bencana yang bisa diprediksi secara spasial dan mempengaruhi kebutuhan ruang |

| No | Variabel | Score | Pemahaman data berdasarkan data primer (<i>in-depth-interview</i>) |
|----|--|-------|---|
| 2 | Tujuan penataan ruang sensitif terhadap risiko bencana | 2,75 | <p>Melalui hasil wawancara terlihat seluruh responden sepakat bahwa tujuan penataan ruang Kota Surabaya belum cukup sensitif terhadap risiko bencana. Upaya pengurangan risiko bencana menjadi per-timbangan pendukung dalam pengembangan kota Surabaya. Upaya tersebut termuat dalam rencana kebijakan, strategi dan/atau program penataan ruang. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat keempat responden ini memiliki nilai rata-rata jawaban 2,75 (buruk hingga cukup baik).</p> <p>Nilai ini berarti :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pengarusutamaan upaya pengurangan risiko dalam visi/misi/kebijakan/strategis berada pada posisi buruk hingga cukup buruk 2. Upaya pengurangan risiko bencana yang termuat dalam visi/misi/kebijakan/strategis terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir/genangan 3. Pertimbangan upaya pengurangan risiko bencana dalam perumusan tujuan penataan kota memiliki porsi kecil karena : <ul style="list-style-type: none"> • Jenis bencana yang terjadi di Kota Surabaya masih dapat diatasi dan tidak terlalu fatal • Infrastruktur kedaruratan yang ada (eksisting) diasumsikan mampu mengatasi kedua bencana tersebut |
| 3 | Pengumpulan data kebencanaan | 2,95 | <p>Melalui hasil wawancara terlihat seluruh responden sepakat bahwa proses pengumpulan data kebencanaan dilakukan dengan cukup baik. Upaya pengurangan risiko bencana menjadi pertimbangan pendukung dalam pengembangan kota Surabaya. Upaya tersebut termuat dalam rencana kebijakan, strategi dan/atau program penataan ruang. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat keempat responden ini memiliki nilai rata-rata jawaban 2,95 (buruk hingga cukup baik).</p> <p>Nilai ini berarti:</p> |

| No | Variabel | Score | Pemahaman data berdasarkan data primer (<i>in-depth-interview</i>) |
|----|---------------------------|-------|---|
| | | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Proses pengumpulan data kebencanaan berada dalam kondisi cukup baik 2. Pelibatan stakeholder dalam pengumpulan data kebencanaan dilakukan secara insidental (sesuai kebutuhan) melalui jaring aspirasi publik 3. Belum ada standarisasi data kebencanaan sesuai dengan aturan (Perka BNPB No. 2/2011), data dikumpulkan sesuai kebutuhan dan ketersediaan di instansi atau lapangan 4. Pelingkupan wilayah pengambilan data kebencanaan dilakukan secara menyeluruh (satu Kota Surabaya), namun pelingkupan bencana terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir/genangan 5. Kualitas data kebencanaan divalidasi melalui <i>cross check</i> data dan saat penjarigan aspirasi/konsultasi publik. |
| 4 | Analisis data kebencanaan | 3,20 | <p>Melalui hasil wawancara terlihat seluruh responden sepakat bahwa proses analisis data kebencanaan dilakukan dengan cukup baik. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat keempat responden ini memiliki nilai rata-rata jawaban 3,20 (cukup baik).</p> <p>Nilai ini berarti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proses analisis data kebencanaan berada dalam kondisi cukup baik 2. Pelibatan multidisipliner dalam memahami risiko dilakukan oleh internal tim penyusun rencana tata ruang 3. Kajian produk rencana tata ruang dan rencana sektoral lainnya dilakukan dengan mengkompilasi aturan yang ada kemudian disimpulkan secara keruangan 4. Penggunaan teknik analisis kebencanaan seperti analisis bahaya, kerentanan, kapasitas dan risiko bencana belum dilakukan sesuai aturan BNPB dan belum mengakomodasi seluruh jenis bencana. Terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir/genangan. Hal ini disebabkan oleh : <ul style="list-style-type: none"> • Keterbatasan data bencana |

| No | Variabel | Score | Pemahaman data berdasarkan data primer (<i>in-depth-interview</i>) |
|----|--|-------|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • BPBL Kota Surabaya belum beroperasi secara baik • Pertimbangan kawasan rawan bencana dalam analisis struktur dan pola ruang dilakukan pada bagian tertentu seperti dalam analisis kebutuhan air bersih, penyediaan sistem drainase, jaringan jalan, infrastruktur kedaruratan bencana kebakaran, penyediaan ruang evakuasi dan jalur evakuasi |
| 5 | Penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan | 3,47 | <p>Melalui hasil wawancara terlihat seluruh responden sepakat bahwa proses penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan dilakukan dengan cukup baik. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat keempat responden ini memiliki nilai rata-rata jawaban 3,47 (cukup baik).</p> <p>Nilai ini berarti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proses penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan berada dalam kondisi cukup baik 2. Proses penyusunan alternatif rencana dilakukan oleh tim penyusun yang terdiri dari ahli perencana, ahli arsitektur, ahli konstruksi, ahli lingkungan dll., kemudian hasil rencana dibawa dalam forum konsultasi publik untuk direview bersama. 3. Dalam penyusunan konsepsi rencana ini hasil analisis bencana digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun rencana struktur dan pola ruang sehingga muncul rencana ruang dan jalur evakuasi bencana. 4. Dalam menyusun konsep pengembangan wilayah dalam struktur dan pola ruang, aspek bencana buka pertimbangan utama, namun peta analisis bencana tetap menjadi bahan <i>overlay</i> dalam peta rencana. |
| 6 | Penetapan rencana penataan ruang | 3,33 | <p>Melalui hasil wawancara terlihat seluruh responden sepakat bahwa proses penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan dilakukan dengan cukup baik. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat keempat responden ini memiliki nilai rata-rata jawaban 3,33 (cukup baik hingga baik).</p> <p>Nilai ini berarti:</p> |

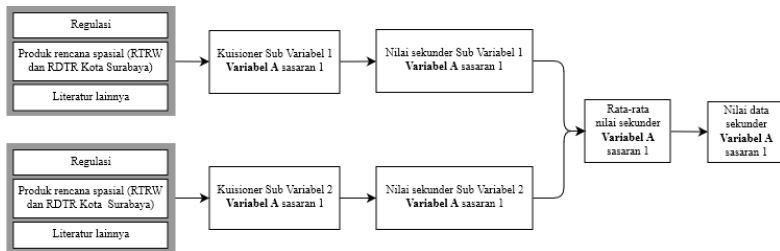
| No | Variabel | Score | Pemahaman data berdasarkan data primer (<i>in-depth-interview</i>) |
|----|---|-------|---|
| | | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Proses penetapan alternatif rencana berbasis kebencanaan berada dalam kondisi cukup baik hingga baik. 2. RTRW Surabaya terlegalkan dalam Perda No 12/2014 (baik) sedangkan RDTR Surabaya masih dalam proses pengajuan legalisasi (buruk, belum bisa diacu untuk perijinan pembangunan). 3. Belum ada metode perhitungan yang sesuai dan valid mengenai kebutuhan dan tantangan pengurangan risiko bencana Kota Surabaya yang mengakomodasi seluruh jenis bencana. Perkiraan pemenuhan kebutuhan tersebut dilakukan dengan pendekatan penyediaan kebutuhan infrastruktur wilayah perkotaan seperti penyediaan jalur evakuasi bencana, saluran drainase, hidran, boezem dll. |
| 7 | Pelaksanaan rencana penataan ruang berbasis kebencanaan | 2,85 | <p>Melalui hasil wawancara terlihat seluruh responden sepakat bahwa proses pelaksanaan rencana penataan ruang berbasis kebencanaan masih belum dilakukan baik. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat keempat responden ini memiliki nilai rata-rata jawaban 2,85 (buruk hingga cukup baik).</p> <p>Nilai ini berarti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proses pelaksanaan rencana tata ruang berbasis kebencanaan berada dalam kondisi buruk hingga cukup baik 2. Akses publik mengenai rencana tata ruang sudah baik (untuk RTRW) namun juga masih terbatas (untuk RDTRK karena masih dalam tahap pengajuan legalisasi) 3. RTRW dan RDTR Kota Surabaya, sebagai acuan pengurangan risiko, belum dilakukan sepenuhnya. Implementasi pembangunan yang ada dalam rencana tidak bisa dipastikan terlaksana seutuh dan seluruhnya (100% sama) akibat penyesuaian kondisi lapangan. 4. Pelibatan <i>stakeholder</i> kebencanaan dalam mengimplementasikan rencana pengurangan risiko berbasis tata ruang belum dilaksanakan secara baik akibat belum ada pembagian tanggungjawab yang spesifik dan komitmen yang kuat antara pemerintah, swasta dan masyarakat dalam mengimplementasikan rencana. |

| No | Variabel | Score | Pemahaman data berdasarkan data primer (<i>in-depth-interview</i>) |
|----|--|-------|--|
| | | | 5. Koordinasi dan komunikasi <i>stakeholder</i> kebencanaan dalam melaksanakan rencana pengurangan risiko berbasis kebencanaan belum sistematis namun sudah terwadahi melalui media <i>command center 112 (emergency call Surabaya)</i> . |
| 8 | Pemantauan dan evaluasi rencana berbasis kebencanaan | 2,56 | Melalui hasil wawancara terlihat seluruh responden sepakat bahwa proses pemantauan dan evaluasi rencana penataan ruang berbasis kebencanaan masih belum dilakukan baik . Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat keempat responden ini memiliki nilai rata-rata jawaban 2,56 (buruk hingga cukup baik) . Nilai ini berarti : <ol style="list-style-type: none"> 1. Proses pemantauan dan evaluasi rencana tata ruang berbasis kebencanaan berada dalam kondisi buruk hingga cukup baik 2. Belum ada metode dan kriteria perhitungan efektivitas, kecukupan, pemerataan, responsivitas dan ketepatan rencana pengurangan risiko berbasis kebencanaan yang sesuai dengan karakteristik Kota Surabaya. Selama ini, perhitungan capaian rencana tata ruang dilakukan melalui pendekatan penyediaan infrastruktur wilayah perkotaan yang mampu mengakomodasi kebutuhan penanggulangan banjir/genangan dan/atau kebakaran. Oleh karena itu, indeks resiliensi bencana Kota Surabaya belum bisa dikatakan baik. |

Sumber : Penulis, 2018

4.2.2 Hasil Penilaian Data Sekunder

Hasil penilaian integrasi manajemen risiko bencana ke dalam proses penyusunan rencana tata ruang Kota Surabaya menurut data sekunder sebesar **2,15** dari poin maksimal 5. Ini artinya, **integrasi** tersebut berada pada posisi **buruk**. Variabel dengan performa terbaik ialah tahap penetapan rencana penataan ruang berbasis kebencanaan (3) sedangkan variabel dengan performa terburuk ialah tahap pemantauan dan evaluasi rencana berbasis kebencanaan (1,6). Akumulasi nilai data sekunder dapat diamati pada **tabel 4.8**.



Gambar 4.22 Proses analisis data sekunder sasaran 1

Sumber : Penulis, 2018

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

Tabel 4.9 Hasil penilaian data sekunder variabel integrasi proses penyusunan sistem rencana tata ruang Kota Surabaya dengan manajemen risiko bencana

| No | Variabel | Score | Pemahaman data berdasarkan data sekunder |
|----|---|-------|--|
| 1 | Merumuskan dan memahami risiko bencana sebagai permasalahan | 1,75 | <p>Proses perumusan masalah yang baik mampu meng-akomodasi informasi bencana meliputi intensitas, frekuensi, distribusi lokasi dan kerugian bencana (ADB, 2016). Nilai proses perumusan masalah Kota Surabaya sebesar 1,75 (sangat buruk hingga buruk). Artinya :</p> <p>Proses pemahaman risiko bencana sebagai per-masalahan dalam proses penyusunan tata ruang berada pada posisi sangat buruk hingga buruk.</p> <p>Proses pemahaman risiko dalam perumusan masalah Kota Surabaya hanya mempertimbangkan jenis bencana kebakaran dan banjir/genangan. Menurut RPJMD Kota Surabaya, bencana yang menjadi prioritas penanganan adalah bencana gempa, kebakaran, banjir/ genangan dan angin puting beliung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gempa : Bahaya gempa : penemuan sumber gempa di Surabaya berkekuatan 6SR (cukup kuat), dengan pergerakan lempeng sebesar 0,5cm per tahun. Risiko gempa : potensi risiko gempa berada pada kategori sedang hingga tinggi akibat amplifikasi tanah Surabaya berada pada kategori sedang hingga tinggi (buruk). • Kebakaran Bahaya kebakaran Kota Surabaya termasuk dalam kategori bahaya tinggi. Risiko kebakaran Kota Surabaya termasuk dalam kategori risiko kebakaran sedang hingga tinggi. • Banjir rob dan genangan : Bahaya banjir rob dan genangan : luas genangan tahun 2016 sebesar 1.257,84 Ha, rata rata tinggi 8-40 cm dan durasi 0,5-1,5 jam (BPBL, 2017). |

| No | Variabel | Score | Pemahaman data berdasarkan data sekunder |
|----|--|-------|---|
| | | | <p>Kerugian akibat genangan sebesar 31 juta rupiah (Lasminto, 2015).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angin Puting Beliung : Bahaya angin kencang Kota Surabaya tahun 2015 sebesar 28 kali, naik 11 kali dari tahun 2014 (BPBL, 2016). Kerugian yang ditimbulkan adalah robohnya papan reklame, pohon tumbang, dan kerusakan struktural bangunan. |
| 2 | Tujuan penataan ruang sensitif terhadap risiko bencana | 2,00 | <p>Proses perumusan tujuan penataan ruang yang baik mampu mengakomodasi tujuan pembangunan kota, karakteristik wilayah dan isu strategis yang telah disusun (ADB, 2016; Permen PU No 17/2009; Permen PU No. 20/2011).</p> <p>Nilai proses perumusan masalah Kota Surabaya sebesar 2 (buruk). Artinya :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Upaya pengarusutamaan upaya pengurang-an risiko bencana dalam tujuan penataan ruang Kota Surabaya berada pada posisi buruk 2. Dalam proses perumusan tujuan penataan ruang Kota Surabaya aspek kebencanaan diperguna-kan sebagai pertimbangan perwujudan kenyamanan penataan ruang 3. Upaya pengurangan risiko dalam tujuan penataan ruang disebutkan secara implisit. Selain itu, materi bencana yang tercantum dalam isu strategis yang telah disusun hanya kebakaran dan genangan sehingga dalam kebijakan, strategi atau program adalah upaya dalam mengurangi bencana tersebut. (Bab 2 naskah akademis RTRW Kota Surabaya) 4. Jika dilihat pada penjelasan variabel sebelum-nya, tingkat risiko bencana kebakaran, banjir rob, genangan, angin puting beliung dan gempa Kota Surabaya termasuk dalam kategori sedang hingga tinggi. Oleh sebab itu, dalam perumusan tujuan penataan ruang seharusnya upaya pengurangan bencana memiliki porsi per-timbangan yang besar |
| 3 | Pengumpulan data kebencanaan | 2,00 | <p>Proses pengumpulan data kebencanaan yang baik dilakukan secara primer dan sekunder sesuai dengan kebutuahn data dan pedoman yang telah dikeluarkan oleh BNPB (Permen PU No 17/2009; Permen PU No.20/2011; Perka BNPB No 2/2012).</p> |

| No | Variabel | Score | Pemahaman data berdasarkan data sekunder |
|----|---------------------------|-------|--|
| | | | <p>Survey primer dilakukan dengan observasi lapangan dan pendekatan melalui masyarakat. Survey sekunder dilakukan dengan telaah peta, dokumen kebencanaan yang ada dengan bentuk data <i>time series</i>, akurat dan menyeluruh.</p> <p>Nilai proses pengumpulan data bencana Kota Surabaya sebesar 2 (buruk). Artinya :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proses pengumpulan data kebencanaan Kota Surabaya berada pada posisi buruk 2. Pengumpulan data dilakukan secara primer (penjaringan aspirasi dan pengenalan kondisi lapangan sesuai kebutuhan) dan sekunder (telaah data kebakaran dari Dinas Kebakaran dan data genangan dari Dinas PU Bina Marga dan Pematusan). Data bencana yang terkumpul meliputi kejadian kebakaran, distribusi kejadian kebakaran, jumlah bangunan terbakar, sebaran sarana kebakaran, distribusi kejadian genangan, lama dan kedalaman genangan (untuk RDTR Surabaya) dengan lingkup wilayah seluruh Surabaya. 3. Namun, tingkat akurasi data belum dapat dipastikan karena tidak dilakukan proses validasi data secara ilmiah dan sesuai prosedur BNPB. Kedalaman data bencana Surabaya belum sepenuhnya mengikuti aturan BNPB karena keterbatasan data dan BPBD belum ada (terbentuk 2017). Selain itu, meski data gempa Surabaya dirilis BMKG tahun 2016 (RTRW sudah resmi), <i>one map</i> gempa dengan kedetailan tertentu untuk Surabaya masih dalam proses pengerjaan. |
| 4 | Analisis data kebencanaan | 2,25 | <p>Analisis data kebencanaan yang baik meliputi analisis bahaya, analisis kerentanan, analisis kapasitas dan analisis risiko. <i>Output</i> dari analisis ini berupa tingkat risiko bencana dan upaya penanggulangannya. Ini kemudian diperkuat dengan kajian kebijakan spasial dan sektoral yang ada. Kombinasi kedua analisis tersebut digunakan sebagai bahan pertimbangan analisis struktur dan pola ruang (Permen PU No 17/2009; Permen PU No. 20/2011; Perka BNPB No. 2/2012).</p> <p>Nilai proses pengumpulan data bencana Kota Surabaya sebesar 2,25 (buruk). Artinya :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proses analisis data kebencanaan Kota Surabaya berada pada posisi buruk |

| No | Variabel | Score | Pemahaman data berdasarkan data sekunder |
|----|--|-------|--|
| | | | <p>2. Proses analisis RTR Kota Surabaya belum sepenuhnya menggunakan teknik analisis kebencanaan. Terbukti bahwa analisis yang dilakukan hanya memetakan lokasi kejadian dan kerawanannya, tidak sampai tahap perhitungan risikonya.</p> <p>3. Selain itu, idealnya terdapat dua jenis <i>output</i> analisis bencana, analisis per bencana dan analisis multibencana. Fakta-nya, <i>output</i> analisis bencana Kota Surabaya hanya peta rawan kebakaran dan genangan tanpa ada <i>output</i> analisis multibencana.</p> <p>4. Kemudian dalam analisis struktur ruang, keterbatasan data dan instansi otoritas kebencanaan Kota Surabaya menjadi alasan utama terhambatnya proses analisis tersebut.</p> |
| 5 | Penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan | 2,00 | <p>Penyusunan alternatif rencana yang baik memiliki tahapan berikut meliputi perumusan tujuan kebijakan dan strategi pengembangan wilayah serta konsep pengembangan wilayah. Dalam tahapan tersebut dilakukan pelibatan multidisipliner (Permen PU No 17/2009; Permen PU No. 20/2011; Perka BNPB No. 2/2012).</p> <p>Proses penyusunan rencana tata ruang Kota Surabaya bernilai 2 (buruk). Ini berarti :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proses penyusunan alternatif rencana kebencanaan Kota Surabaya berada pada posisi buruk 2. Penyusunan alternatif rencana dilakukan dengan pelibatan sebagian multidisipliner yang termasuk dalam tim penyusun meliputi ahli drainase, ahli bangunan, ahli tata ruang, dsb. Namun, belum ada ahli bencana secara spesifik dalam membuat konsepsi alternatif rencana sehingga dikhawatirkan validitas keseluruhan proses penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan belum bisa dipastikan. 3. Peta hasil analisis bencana telah digunakan sebagai bahan <i>overlay</i> penyusunan konsepsi rencana struktur ruang (jaringan drainase, jaringan jalan, jalur evakuasi banjir, penyediaan boezem, pompa hidran, dsb) dan pola ruang (penetapan kawasan rawan bencana, penyediaan ruang evakuasi bencana, dsb) |

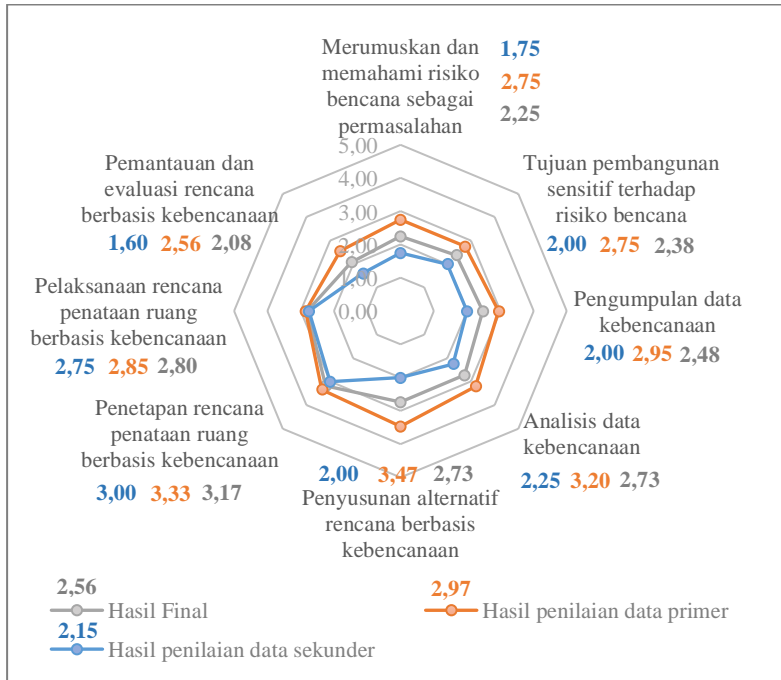
| No | Variabel | Score | Pemahaman data berdasarkan data sekunder |
|----|---|-------|---|
| | | | 4. Pertimbangan tersebut dilakukan dengan sangat terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir rob/genangan. |
| 6 | Penetapan rencana penataan ruang | 3,00 | <p>Pengajuan legalitas rencana yang baik meliputi pengajuan raperda ke DPRD Kota, pembahasan RTR bersama DPRD bersama pemda, penyampaian RTR kepada menteri, penyampaian raperda kepada gubernur untuk dievaluasi, kemudian penetapan raperda oleh sekda. Dalam pengajuan legalitas juga dilakukan <i>cross check</i> substansi rencana tata ruang (Permen PU No 17/2009; Permen PU No. 20/2011; Perka BNPB No. 2/2012).</p> <p>Proses penetapan rencana tata ruang Kota Surabaya bernilai 3 (cukup baik). Ini berarti :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penetapan legalitas rencana tata ruang Surabaya berada pada posisi cukup baik. 2. Proses penetapan rencana tata ruang Kota Surabaya telah mengikuti prosedur yang telah di tetapkan dengan memperoleh persetujuan dari seluruh pihak (RTRW) sehingga muncul Perda Kota Surabaya No. 12/2014 tentang RTRW Kota Surabaya sedangkan untuk RDTR Surabaya masih dalam tahap pembahasan bersama DPRD Kota. 3. Kemampuan rencana tata ruang Surabaya dalam memvisualisasikan kebutuhan dan tantangan pengurangan risiko di masa depan masih sangat terbatas. Terbukti dari proses pengumpulan, pengolahan dan analisis bencana masih belum sesuai dengan pedoman BNPB. Selain itu, jenis bencana yang disinggung masih terbatas pada kebakaran dan genangan. |
| 7 | Pelaksanaan rencana penataan ruang berbasis kebencanaan | 2,75 | <p>Pelaksanaan rencana penataan ruang yang baik terdiri atas pelibatan dengan koordinasi dan komunikasi antar stakeholder kebencanaan, rencana yang mudah diakses oleh publik, dan penggunaan RTR sebagai pedoman pemanfaatan ruang (Mardiah et. al, 2017; UU 26/2007; Permen PU 11/2009; ADB, 2016).</p> <p>Proses pelaksanaan rencana tata ruang Kota Surabaya memiliki nilai akumulasi 2,75 (buruk hingga cukup baik). Artinya :</p> |

| No | Variabel | Score | Pemahaman data berdasarkan data sekunder |
|----|--|-------|---|
| | | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pelaksanaan rencana tata ruang Kota Surabaya berada dalam posisi buruk hingga cukup baik. Hanya sebagian kecil stakeholder kebencanaan dilibatkan dalam pelaksanaan rencana melalui mekanisme yang telah diatur dalam RTRW dan RDTR Surabaya (forum BKPRD). Sebagian kecil rencana dapat diakses publik melalui website pemerintah Kota Surabaya (RTRW, sedangkan RDTR karena masih belum legal maka belum bisa diakses). Sebagian kecil substansi rencana tata ruang digunakan sebagai pedoman dalam upaya pengurangan risiko bencana Kota Surabaya terutama untuk penanggulangan bencana kebakaran dan banjir rob/genangan. |
| 8 | Pemantauan dan evaluasi rencana berbasis kebencanaan | 1,60 | <p>Proses monitoring dan evaluasi rencana mengacu pada pernyataan Dunn (1994). Terdapat lima hal yang menjadi parameter evaluasi, yaitu efektivitas rencana, kecukupan rencana, pemerataan rencana, responsifitas rencana, dan ketepatan rencana.</p> <p>Proses pelaksanaan rencana tata ruang Kota Surabaya memiliki nilai akumulasi 1,60 (sangat buruk hingga buruk). Artinya :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proses monitoring dan evaluasi rencana tata ruang Surabaya berada dalam posisi sangat buruk hingga buruk. Rencana struktur dan pola ruang hanya mampu mengurangi kejadian kebakaran dan genangan beserta sebagian kecil dampaknya. Tingkat risiko bencana Kota Surabaya secara menyeluruh belum dihitung sehingga belum terlihat ada peningkatan atau penurunan risiko pasca penyusunan rencana tata ruang. Rencana penyediaan sarpras kota hanya mampu meng-cover bencana kebakaran dan genangan. Pemerataan biaya dan rencana belum dapat dipastikan sedangkan responsifitas rencana terhadap pengurangan kejadian bencana kebakaran dan genangan sudah cukup baik namun belum baik untuk bencana lainnya. |

Sumber : Penulis, 2018

4.2.3 Hasil Penilaian Final

Nilai final integrasi manajemen risiko bencana ke dalam proses penyusunan rencana tata ruang Kota Surabaya didapatkan dari perhitungan rata-rata hasil akumulasi nilai data primer dan hasil akumulasi nilai data sekunder. Hasil nilai final sasaran 1 secara diagramatis dapat diilustrasikan dalam **gambar 4.22**.



Gambar 4.23 Nilai integrasi manajemen risiko bencana ke dalam proses penyusunan rencana tata ruang Kota Surabaya

Sumber : Penulis, 2018

Nilai final integrasi manajemen risiko bencana ke dalam proses penyusunan rencana tata ruang Kota Surabaya sebesar 2,56 dari poin maksimal 5. Ini artinya, **integrasi** tersebut berada pada posisi **buruk hingga cukup baik**. Variabel dengan performa terbaik ialah tahap penetapan rencana penataan ruang berbasis kebencanaan (3,17) sedangkan variabel dengan performa terburuk

ialah tahap perumusan dan pemahaman risiko bencana sebagai permasalahan serta tahap pemantauan dan evaluasi rencana berbasis kebencanaan (2,08).

Dengan demikian ditemukan **perbedaan** nilai hasil *in-depth-interview* dengan nilai hasil telaah data sekunder **sebesar 0,82 poin**. Artinya terjadi kondisi *over-confident* pada responden yang menganggap bahwa seluruh proses penyusunan rencana tata ruang Kota Surabaya telah memperhatikan risiko bencana dengan baik.

Penyebab keterbatasan integrasi tersebut antara lain:

- Ketersediaan data risiko bencana yang terbatas pada jenis bencana dan substansinya (intensitas, frekuensi, distribusi lokasi, dan dampak/kerugian dalam bentuk *time series* terbaru)
- Belum ada dan/atau belum beroperasinya badan otoritas kebencanaan Kota Surabaya (BPBL) secara sempurna
- Persepsi *stakeholder* pembangunan yang berpendapat bahwa permasalahan mengenai bencana bukan isu prioritas dalam proses penyusunan rencana tata ruang
- Permen PU 17/2009 tentang Pedoman Penyusunan RTRW Kota dan Permen PU 20/2011 tentang Pedoman Penyusunan RDTR belum memprioritaskan isu bencana dan upaya pengurangan risiko bencana dalam proses penyusunan rencana tata ruang (PP RI 21/2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana dan Perka BNPB 2/2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana)
- Inkonsistensi representatif *stakeholder* dalam proses konsultasi publik rencana tata ruang sehingga informasi yang tersampaikan bersifat parsial
- Belum ada simulasi rencana tata ruang mengenai kebutuhan dan tantangan upaya pengurangan risiko bencana Kota Surabaya
- Belum ada sistem informasi kebencanaan sebagai media berbagi data dan informasi serta media koordinasi antar *stakeholder*

- Belum ada mekanisme monitoring dan evaluasi terkait upaya pengurangan risiko bencana dalam rencana tata ruang

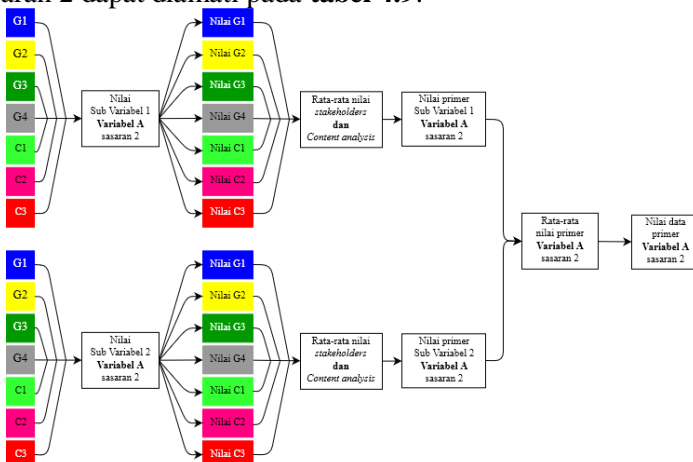
4.3 Evaluasi Integrasi Manajemen Risiko Bencana ke dalam Substansi Rencana Tata Ruang Kota Surabaya

Proses evaluasi integrasi manajemen risiko bencana ke dalam substansi produk rencana tata ruang Kota Surabaya merujuk pada **subbab 3.6.2**.

4.3.1 Hasil Penilaian Data Primer

Hasil penilaian data primer terkait integrasi manajemen risiko bencana ke dalam substansi produk rencana tata ruang Kota Surabaya sebesar 2,42 dari poin maksimal 5. Ini artinya, **integrasi** tersebut berada pada posisi **buruk**. Variabel dengan performa terbaik ialah substansi rencana struktur ruang yang sensitif terhadap upaya pengurangan risiko bencana (3,1) sedangkan variabel dengan performa terburuk ialah substansi kawasan strategis rawan bencana (1).

Proses penilaian data primer sasaran 2 secara rinci dapat dilihat pada **lampiran 6**, sedangkan akumulasi nilai data primer sasaran 2 dapat diamati pada **tabel 4.9**.



Gambar 4.24 Proses analisis data primer sasaran 2

Sumber : Penulis, 2018

“halaman ini sengaja dikosongkan”

Tabel 4.10 Hasil penilaian data primer variabel integrasi manajemen risiko bencana ke dalam substansi produk rencana tata ruang Kota Surabaya

| No | Variabel | Score | Pemahaman data |
|----|---|-------|---|
| 1 | Substansi upaya pengurangan risiko bencana dalam kebijakan penataan ruang | 2,42 | <p>Melalui hasil <i>in-depth-interview</i> terlihat seluruh responden sepakat bahwa substansi upaya pengurangan risiko bencana dalam kebijakan penataan ruang Kota Surabaya dilakukan secara implisit. Namun, persepsi tersebut berlaku pada dua jenis bencana yang sering terjadi di Kota Surabaya, yaitu bencana kebakaran dan bencana banjir rob/genangan. Bencana lain seperti angin puting beliung, gempa bumi, dan sebagainya, belum dipertimbangkan dalam perumusan kebijakan penataan ruang Kota Surabaya. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat ketujuh responden ini memiliki nilai rata-rata jawaban 2,42 (buruk).</p> <p>Nilai ini berarti :</p> <ol style="list-style-type: none"> Substansi upaya pengurangan risiko bencana dalam kebijakan penataan ruang Kota Surabaya berada pada posisi buruk. Kebijakan penataan ruang Kota Surabaya dirumuskan berdasarkan sebagian kecil karakteristik bencana, isu kebencanaan dan upaya pengurangan risiko bencana yang diinginkan. Pemahaman risiko bencana belum spesifik dan terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir/genangan. Potensi angin puting beliung dan gempa bumi belum terakomodasi dalam kebijakan penataan ruang karena: <ul style="list-style-type: none"> Informasi potensi gempa bumi baru diketahui pasca RTRW sudah dilegal formalkan Keterbatasan data dan informasi karena BPBL (Badan Penanggulangan Bencana Kota Surabaya) baru terbentuk pada tahun 2017 Bencana yang dipertimbangkan adalah bencana yang bisa diprediksi secara spasial dan mempengaruhi kebutuhan ruang |
| 2 | Upaya pengurangan | 3,10 | <p>Melalui hasil <i>in-depth-interview</i> terlihat seluruh responden sepakat bahwa substansi upaya pengurangan risiko bencana dalam substansi rencana struktur ruang Kota Surabaya</p> |

| | | | |
|---|---|------|---|
| | risiko bencana dalam substansi rencana struktur ruang | | <p>dilakukan dengan cukup baik. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat ketujuh responden ini memiliki nilai rata-rata jawaban 3,10 (cukup baik).</p> <p>Nilai ini berarti :</p> <ol style="list-style-type: none"> Upaya pengurangan risiko bencana dalam substansi rencana struktur ruang Kota Surabaya berada pada posisi cukup baik. Sebagian pusat-pusat kegiatan dalam rencana tata ruang Kota Surabaya berada pada kawasan risiko bencana, namun diimbangi dengan infrastruktur kedaruratan. Upaya pengurangan risiko bencana mengakomodasi bencana kebakaran dan banjir rob/genangan dan terintegrasi dalam seluruh variasi prasarana (rencana jaringan pergerakan, rencana jaringan air bersih, rencana jaringan drainase dan rencana jaringan prasarana lain). Jalur evakuasi tersedia untuk jenis bencana banjir rob/genangan dan tervisualisasi dalam peta berskala 1:5.000 (RDTR) sedangkan peta dengan skala 1:25.000 (RTRW) belum ada. |
| 3 | Upaya pengurangan risiko bencana dalam substansi rencana pola ruang | 2,24 | <p>Melalui hasil <i>in-depth-interview</i> terlihat seluruh responden sepakat bahwa substansi upaya pengurangan risiko bencana dalam substansi rencana pola ruang Kota Surabaya dilakukan dengan buruk. Hal ini sesuai hasil penilaian skor kriteria menurut pendapat tujuh responden dengan nilai rata-rata jawaban 2,24 (buruk).</p> <p>Nilai ini berarti :</p> <ol style="list-style-type: none"> Substansi upaya pengurangan risiko bencana dalam substansi rencana pola ruang Kota Surabaya berada pada posisi buruk. Arah pertumbuhan pembangunan dan arah investasi pembangunan Kota Surabaya tidak menjauhi maupun mendekati kawasan risiko bencana. Terdapat peta overlay kawasan rawan bencana (<i>hazard map</i>) yang disediakan oleh instansi yang berwenang. Namun, peta tersebut terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir rob/genangan. Peta bencana angin puting beliung dan gempa bumi belum terakomodasi karena: <ul style="list-style-type: none"> • Informasi potensi gempa bumi baru diketahui pasca RTRW sudah dilegal formalkan. |

| | | | |
|---|--|------|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Keterbatasan data dan informasi karena BPBL (Badan Penanggulangan Bencana Kota Surabaya) baru terbentuk pada tahun 2017. • Bencana yang dipertimbangkan adalah bencana yang bisa diprediksi secara spasial dan mempengaruhi kebutuhan ruang. |
| 4 | Penetapan kawasan strategis risiko bencana tinggi dalam substansi rencana tata ruang (khusus RTRW) | 1,00 | <p>Melalui hasil <i>in-depth-interview</i> terlihat seluruh responden sepakat bahwa substansi kawasan strategis risiko bencana dalam RTRW Kota Surabaya belum ada. Hal ini didukung dengan penilaian skor kriteria dari pendapat ketujuh responden yang memiliki nilai rata-rata jawaban 1 (sangat buruk).</p> <p>Nilai ini berarti :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Substansi kawasan strategis risiko bencana dalam RTRW Kota Surabaya berada pada posisi sangat buruk. 2. Belum ada penetapan kawasan strategis risiko bencana untuk setiap jenis bencana yang ada di Surabaya. 3. Pemahaman risiko bencana belum spesifik dan terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir/genangan. Potensi risiko angin puting beliung dan gempa bumi belum terakomodasi dalam RTRW Kota Surabaya karena: <ul style="list-style-type: none"> • Informasi potensi gempa bumi baru diketahui pasca RTRW sudah dilegal formalkan • Keterbatasan data dan informasi karena BPBL (Badan Penanggulangan Bencana Kota Surabaya) baru terbentuk pada tahun 2017 • Bencana yang dipertimbangkan adalah bencana yang bisa diprediksi secara spasial dan mempengaruhi kebutuhan ruang |
| 5 | Penetapan aturan bangunan dalam substansi | 2,14 | <p>Melalui hasil <i>in-depth-interview</i> terlihat seluruh responden sepakat bahwa substansi aturan bangunan sebagai upaya pengurangan risiko bencana dalam RDTR Kota Surabaya dilakukan secara implisit. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat ketujuh responden ini memiliki nilai rata-rata jawaban 2,14 (buruk).</p> <p>Nilai ini berarti :</p> |

| | | | |
|---|---|------|--|
| | rencana tata ruang (khusus RDTR) | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Substansi aturan bangunan sebagai upaya pengurangan risiko bencana RDTR Kota Surabaya berada pada posisi buruk. 2. Sebagian kecil penetapan aturan standar bangunan untuk pengurangan risiko bencana terdapat dalam RDTR Kota Surabaya. Aturan tersebut diterjemahkan dalam ketentuan khusus pada peraturan zonasi RDTR (indikasi bersyarat pada matriks ITBX). 3. Penetapan aturan standar bangunan terbatas pada substansi dan jenis bencana Kota Surabaya. 4. Pemahaman risiko bencana belum spesifik dan terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir/genangan. Potensi angin puting beliung dan gempa bumi belum terakomodasi dalam penetapan aturan standar bangunan karena: <ul style="list-style-type: none"> • Informasi potensi gempa bumi baru diketahui pasca RTRW sudah dilegal formalkan • Keterbatasan data dan informasi karena BPBL (Badan Penanggulangan Bencana Kota Surabaya) baru terbentuk pada tahun 2017 • Bencana yang dipertimbangkan adalah bencana yang bisa diprediksi secara spasial dan mempengaruhi kebutuhan ruang |
| 6 | Rencana pengembangan sarana dan prasarana kebencanaan | 2,64 | <p>Melalui hasil <i>in-depth-interview</i> terlihat seluruh responden sepakat bahwa substansi rencana pengembangan sarana dan prasarana kebencanaan dalam rencana tata ruang Kota Surabaya belum spesifik. Hal ini didukung dengan penilaian skor kriteria pendapat ketujuh responden yang memiliki nilai rata-rata jawaban 2,64 (buruk hingga cukup baik).</p> <p>Nilai ini berarti :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Substansi rencana pengembangan sarana dan prasarana kebencanaan dalam rencana tata ruang Kota Surabaya berada pada posisi buruk hingga cukup baik. 2. Terdapat rencana pengembangan sarana dan prasarana kebencanaan dalam rencana tata ruang Kota Surabaya tetapi rencana itu hanya menjawab sebagian kecil risiko bencana Surabaya. |

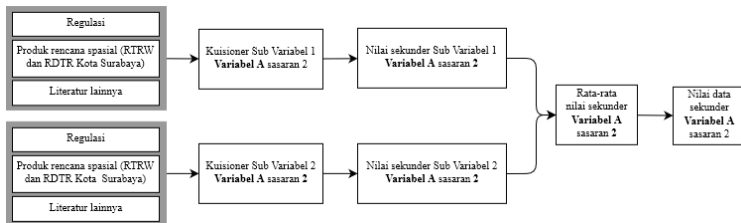
| | | | |
|---|---|------|---|
| | | | <p>3. Rencana pengembangan sarana dan prasarana kebencanaan masuk dalam substansi rencana struktur ruang pada rencana tata ruang Kota Surabaya.</p> <p>4. Pemahaman risiko bencana belum spesifik dan terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir/genangan. Potensi angin puting beliung dan gempa bumi belum terakomodasi dalam rencana pengembangan sarana dan prasarana kebencanaan karena:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informasi potensi gempa bumi baru diketahui pasca RTRW sudah dilegal formalkan. • Keterbatasan data dan informasi karena BPBL (Badan Penanggulangan Bencana Kota Surabaya) baru terbentuk pada tahun 2017. • Bencana yang dipertimbangkan adalah bencana yang bisa diprediksi secara spasial dan mempengaruhi kebutuhan ruang. |
| 7 | Aspek pelaksanaan dan pengendalian sensitif terhadap upaya pengurangan risiko bencana | 2,21 | <p>Melalui hasil <i>in-depth-interview</i> terlihat seluruh responden sepakat bahwa substansi aspek pelaksanaan dan pengendalian pemanfaatan ruang Kota Surabaya belum sensitif dan spesifik terhadap upaya pengurangan risiko bencana. Ini sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat ketujuh responden ini memiliki nilai rata-rata jawaban 2,21 (buruk). Nilai ini berarti :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Substansi aspek pelaksanaan dan pengendalian pemanfaatan ruang Kota Surabaya berada pada posisi buruk. 2. Terdapat pembatasan jenis penggunaan lahan dan jenis kegiatan, pengaturan intensitas pemanfaatan ruang, pengaturan tata bangunan, pengaturan standar prasarana dan sarana minimal pada sebagian kecil kawasan rawan bencana. 3. Sebagian kecil aturan insentif dan disinsentif merespon risiko bencana kebakaran dan banjir rob/genangan. 4. Terdapat sebagian kecil mekanisme pengawasan dan penertiban terhadap pelanggaran yang meningkatkan risiko bencana kebakaran dan banjir rob/genangan. |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <p>5. Pemahaman risiko bencana belum spesifik dan terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir/genangan. Potensi angin puting beliung dan gempa bumi belum terakomodasi dalam kebijakan penataan ruang karena:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informasi potensi gempa bumi baru diketahui pasca RTRW sudah dilegal formalkan. • Keterbatasan data dan informasi karena BPBL (Badan Penanggulangan Bencana Kota Surabaya) baru terbentuk pada tahun 2017. • Bencana yang dipertimbangkan adalah bencana yang bisa diprediksi secara spasial dan mempengaruhi kebutuhan ruang. |
|--|--|--|---|

Sumber : Penulis, 2018

4.3.2 Hasil Penilaian Data Sekunder

Berdasarkan telaah data sekunder didapatkan nilai integrasi manajemen risiko bencana ke dalam substansi produk rencana tata ruang Kota Surabaya sebesar 1,9 dari poin maksimal 5. Ini artinya, **integrasi** tersebut berada pada posisi **sangat buruk**. Variabel dengan performa terbaik ialah substansi rencana struktur ruang yang sensitif terhadap upaya pengurangan risiko bencana (2,33) sedangkan variabel dengan performa terburuk ialah substansi kawasan strategis rawan bencana (1). Akumulasi nilai data sekunder dan penjelasannya dapat diamati pada **tabel 4.10**.



Gambar 4.25 Proses analisis data sekunder sasaran 2

Sumber : Penulis, 2018

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

Tabel 4.11 Hasil penilaian data sekunder variabel integrasi manajemen risiko bencana ke dalam substansi produk rencana tata ruang Kota Surabaya

| No | Variabel | Score | Pemahaman data |
|----|---|-------|---|
| 1 | Substansi upaya pengurangan risiko bencana dalam kebijakan penataan ruang | 2,00 | <p>Tujuan penataan ruang yang baik mampu mengkomodasi visi dan misi pembangunan wilayah kota; karakteristik wilayah kota; dan isu strategis dan kondisi objektif yang diinginkan (Permen PU 17/2009, Permen PU 20/2011).</p> <p>Nilai upaya pengurangan risiko bencana dalam kebijakan penataan ruang Kota Surabaya sebesar 2,00 (buruk). Artinya :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Substansi upaya pengurangan risiko bencana dalam kebijakan penataan ruang Kota Surabaya berada pada posisi buruk. Sebagian kecil tujuan, visi, dan misi, kebijakan dan strategi dirumuskan berdasarkan karakteristik bencana kawasan, isu kebencanaan kawasan, dan kondisi pengurangan risiko bencana yang diinginkan. Substansi tersebut terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir rob/genangan (meski terdapat substansial bencana lainnya namun hanya disebutkan dengan sangat umum) Strategi yang secara eksplisit mengarusutamakan DRR antara lain pengembangan saluran drainase untuk menangani genangan, penyediaan jalur evakuasi bencana pada infrastruktur perkotaan, penyediaan ruang evakuasi bencana, dsb. |
| 2 | Rencana struktur ruang dalam substansi rencana tata ruang | 2,33 | <p>Nilai rencana struktur ruang dalam substansi rencana tata ruang Kota Surabaya sebesar 2,33 (buruk). Artinya :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rencana struktur ruang dalam substansi rencana tata ruang Kota Surabaya berada pada posisi buruk. Sebagian pusat-pusat kegiatan dalam rencana tata ruang Kota Surabaya berada pada kawasan risiko bencana, namun diimbangi dengan infrastruktur kedaruratan. |

| | | | |
|---|---|------|---|
| | | | <p>3. Upaya pengurangan risiko bencana mengakomodasi bencana kebakaran dan banjir rob/genangan dan terintegrasi dalam sebagian variasi prasarana (rencana jaringan pergerakan, rencana jaringan air bersih, rencana jaringan drainase dan rencana jaringan prasarana lain).</p> <p>4. Jalur evakuasi tersedia untuk jenis bencana banjir rob/genangan dan tervisualiasasi dalam peta berskala 1:5.000 (RDTR) sedangkan peta dengan skala 1:25.000 (RTRW) belum ada. Dalam pedoman penyusunan rencana tata ruang kota belum mengatakan bahwa jalur evakuasi bencana menjadi syarat wajib dalam album peta. Oleh karena itu peta jalur evakuasi bencana skala 1:25.000 belum tersedia dalam RTRW.</p> |
| 3 | Rencana pola ruang dalam substansi rencana tata ruang | 2,00 | <p>Nilai rencana pola ruang dalam substansi rencana tata ruang Kota Surabaya sebesar 2,33 (buruk). Artinya :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Substansi upaya pengurangan risiko bencana dalam substansi rencana pola ruang Kota Surabaya berada pada posisi buruk. 2. Arah pertumbuhan pembangunan dan arah investasi pembangunan Kota Surabaya tidak menjauhi maupun mendekati kawasan risiko bencana. 3. Terdapat peta overlay kawasan rawan bencana (<i>hazard map</i>) yang disediakan oleh instansi yang berwenang. Namun, peta tersebut terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir rob/genangan. Selain itu, peta tersebut belum mengikuti ketentuan peta sesuai pedoman perpetaan RTR (1:5.000 untuk RDTR dan 1:25.000 untuk RTRW).Peta bencana angin puting beliung dan gempa bumi belum terakomodasi karena: <ul style="list-style-type: none"> • Informasi potensi gempa bumi baru diketahui pasca RTRW sudah dilegal formalkan. • Keterbatasan data dan informasi karena BPBL (Badan Penanggulangan Bencana Kota Surabaya) baru terbentuk pada tahun 2017. • Bencana yang dipertimbangkan adalah bencana yang bisa diprediksi secara spasial dan mempengaruhi kebutuhan ruang. |
| 4 | Penetapan kawasan | 1,00 | <p>Nilai penetapan kawasan strategis rawan bencana dalam substansi rencana tata ruang Kota Surabaya sebesar 1,00 (buruk). Artinya :</p> |

| | | | |
|---|--|------|---|
| | strategis dalam substansi rencana tata ruang (khusus RTRW) | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Substansi kawasan strategis risiko bencana dalam RTRW Kota Surabaya berada pada posisi sangat buruk. 2. Belum ada penetapan kawasan strategis risiko bencana untuk setiap jenis bencana yang ada di Surabaya. Ini dikarenakan penetapan kawasan strategis mengikuti rencana dengan skala di atasnya. Menurut RTRW Prov Jatim, Kota Surabaya bukan termasuk Kota Bencana. oleh karena itu substansi kawasan strategis rawan bencana dalam RTRW maupun RDTR Surabaya belum ada. 3. Pemahaman risiko bencana belum spesifik dan terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir/genangan. Potensi risiko angin puting beliung dan gempa bumi belum terakomodasi dalam RTRW Kota Surabaya karena: <ul style="list-style-type: none"> • Informasi potensi gempa bumi baru diketahui pasca RTRW sudah dilegal formalkan • Keterbatasan data dan informasi karena BPBL (Badan Penanggulangan Bencana Kota Surabaya) baru terbentuk pada tahun 2017 • Bencana yang dipertimbangkan adalah bencana yang bisa diprediksi secara spasial dan mempengaruhi kebutuhan ruang |
| 5 | Penetapan aturan bangunan dalam substansi rencana tata ruang (khusus RDTR) | 2,00 | <p>Nilai penetapan aturan bangunan dalam substansi rencana tata ruang Kota Surabaya sebesar 2,00 (buruk). Nilai ini berarti :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Substansi aturan bangunan sebagai upaya pengurangan risiko bencana RDTR Kota Surabaya berada pada posisi buruk. 2. Sebagian kecil penetapan aturan standar bangunan untuk pengurangan risiko bencana terdapat dalam RDTR Kota Surabaya. Aturan tersebut diterjemahkan dalam ketentuan khusus pada peraturan zonasi RDTR (indikasi bersyarat pada matriks ITBX). 3. Penetapan aturan standar bangunan terbatas pada substansi dan jenis bencana Kota Surabaya. Aturan bangunan yang tersedia belum menyentuk secara detail seperti halnya konstruksi bangunan, bahan bangunan dsb, masih pada penetapan KDB, KLB, tinggi |

| | | | |
|---|---|------|---|
| | | | <p>bangunan, dan garis sempadan. Jenis bencana yang terakomodasi meliputi bencana kebakaran dan banjir rob/genangan.</p> <p>4. Potensi angin puting beliung dan gempa bumi belum terakomodasi dalam penetapan aturan standar bangunan karena:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informasi potensi gempa bumi baru diketahui pasca RTRW sudah dilegal formalkan • Keterbatasan data dan informasi karena BPBL (Badan Penanggulangan Bencana Kota Surabaya) baru terbentuk pada tahun 2017 • Bencana yang dipertimbangkan adalah bencana yang bisa diprediksi secara spasial dan mempengaruhi kebutuhan ruang |
| 6 | Rencana pengembangan sarana dan prasarana kebencanaan | 2,00 | <p>Nilai rencana struktur ruang dalam substansi rencana tata ruang Kota Surabaya sebesar 2,00 (buruk). Artinya :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Substansi rencana pengembangan sarana dan prasarana kebencanaan dalam rencana tata ruang Kota Surabaya berada pada posisi buruk. 2. Terdapat rencana pengembangan sarana dan prasarana kebencanaan dalam rencana tata ruang Kota Surabaya tetapi rencana itu hanya menjawab sebagian kecil risiko bencana Surabaya. 3. Rencana pengembangan sarana dan prasarana kebencanaan masuk dalam substansi rencana struktur ruang pada rencana tata ruang Kota Surabaya. 4. Penyediaan sarana dan prasarana kebencanaan terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir/genangan. Potensi angin puting beliung dan gempa bumi belum terakomodasi dalam rencana pengembangan sarana dan prasarana kebencanaan karena: <ul style="list-style-type: none"> • Informasi potensi gempa bumi baru diketahui pasca RTRW sudah dilegal formalkan. • Keterbatasan data dan informasi karena BPBL (Badan Penanggulangan Bencana Kota Surabaya) baru terbentuk pada tahun 2017. • Bencana yang dipertimbangkan adalah bencana yang bisa diprediksi secara spasial dan mempengaruhi kebutuhan ruang. |

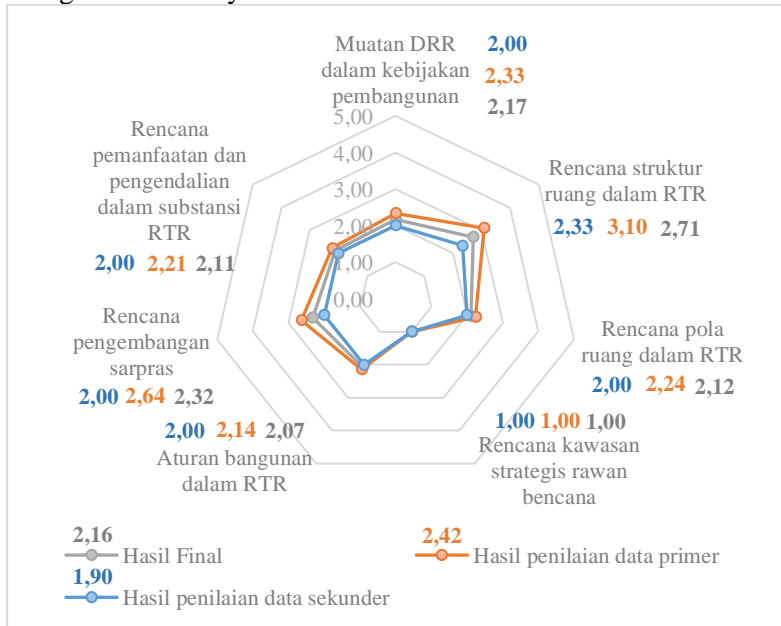
| | | | |
|---|------------------------------------|------|---|
| 7 | Aspek pelaksanaan dan pengendalian | 2,00 | <p>Melalui hasil <i>in-depth-interview</i> terlihat seluruh responden sepakat bahwa substansi aspek pelaksanaan dan pengendalian pemanfaatan ruang Kota Surabaya belum sensitif dan spesifik terhadap upaya pengurangan risiko bencana. Ini sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat ketujuh responden ini memiliki nilai rata-rata jawaban 2,21 (buruk).</p> <p>Nilai ini berarti :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Substansi aspek pelaksanaan dan pengendalian pemanfaatan ruang Kota Surabaya berada pada posisi buruk. 2. Terdapat pembatasan jenis penggunaan lahan dan jenis kegiatan, pengaturan intensitas pemanfaatan ruang, pengaturan tata bangunan, pengaturan standar prasarana dan sarana minimal pada sebagian kecil kawasan rawan bencana. 3. Sebagian kecil aturan insentif dan disinsentif merespon risiko bencana kebakaran dan banjir rob/genangan. 4. Terdapat sebagian kecil mekanisme pengawasan dan penertiban terhadap pelanggaran yang meningkatkan risiko bencana kebakaran dan banjir rob/genangan. 5. Pemahaman risiko bencana belum spesifik dan terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir/genangan. Potensi angin puting beliung dan gempa bumi belum terakomodasi dalam kebijakan penataan ruang karena: <ul style="list-style-type: none"> • Informasi potensi gempa bumi baru diketahui pasca RTRW sudah dilegal formalkan. • Keterbatasan data dan informasi karena BPBL (Badan Penanggulangan Bencana Kota Surabaya) baru terbentuk pada tahun 2017. • Bencana yang dipertimbangkan adalah bencana yang bisa diprediksi secara spasial dan mempengaruhi kebutuhan ruang. |
|---|------------------------------------|------|---|

Sumber : Penulis, 2018

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

4.3.3 Hasil Penilaian Final

Berikut adalah rangkuman nilai hasil *in-deph-interview* dari seluruh stakeholder dan kajian data sekunder mengenai integrasi manajemen risiko bencana ke dalam substansi produk rencana tata ruang Kota Surabaya.



Gambar 4.26 Nilai integrasi manajemen risiko bencana ke dalam substansi produk rencana tata ruang Kota Surabaya

Sumber : Penulis, 2018

Nilai final integrasi manajemen risiko bencana ke dalam substansi produk rencana tata ruang Kota Surabaya sebesar 2,16 dari poin maksimal 5. Ini artinya, **integrasi** tersebut berada pada posisi **buruk**. Variabel dengan performa terbaik ialah substansi rencana struktur ruang yang sensitif terhadap upaya pengurangan risiko bencana (2,71) sedangkan variabel dengan performa terburuk ialah substansi kawasan strategis rawan bencana (1).

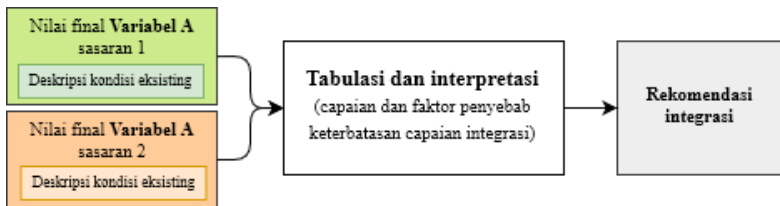
Dengan demikian ditemukan **perbedaan** nilai hasil *in-depth-interview* dengan nilai hasil telaah data sekunder **sebesar 0,52 poin**. Artinya terjadi kondisi *over-confident* pada responden yang menganggap bahwa seluruh substansi produk rencana tata ruang Kota Surabaya telah memperhatikan risiko bencana dengan baik.

Penyebab keterbatasan integrasi tersebut antara lain:

- Permen PU 17/2009 tentang Pedoman Penyusunan RTRW Kota dan Permen PU 20/2011 tentang Pedoman Penyusunan RDTR belum memprioritaskan isu bencana dan upaya pengurangan risiko bencana dalam substansi produk rencana tata ruang (PP RI 21/2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana dan Perka BNPB 2/2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana)
- Perbedaan derajat kepentingan materi pengurangan risiko bencana menurut *stakeholder* dalam substansi rencana tata ruang Kota Surabaya
- Belum ada dokumen teknis penanggulangan bencana berdasarkan tahapan kejadian bencana/kajian bencana/materi sejenisnya yang secara detail memuat tentang :
 - karakteristik (intensitas bencana, frekuensi bencana, distribusi lokasi kejadian bencana, dampak/kerugian akibat kejadian bencana) setiap jenis bencana
 - klasifikasi tingkat risiko bencana (*single/multi hazard*)
 - peta risiko bencana (*single/multi hazard*) sebagai peta *baseline* rencana pola ruang, struktur ruang maupun peta rencana lainnya
 - pilihan tindakan dalam menghadapi bencana
 - pembagian peran dan tanggungjawab *stakeholder* dalam menanggulangi bencana
- Belum ada mekanisme yang jelas dan implementatif dalam penerapan IPR, insentif-disinsentif dan pengawasan serta penertiban pelanggaran pemanfaatan ruang khususnya untuk isu kebencanaan.

4.4 Integrasi Manajemen Risiko Bencana untuk Rencana Tata Ruang Kota Surabaya

Setelah mendapatkan hasil temuan pada sasaran 1 dan sasaran 2, tahapan selanjutnya adalah merumuskan integrasi manajemen risiko bencana untuk rencana tata ruang Kota Surabaya guna mengurangi dampak bencana Kota Surabaya. Proses perumusan rekomendasi tersebut mengacu pada **subbab 3.6.3**.



Gambar 4.27 Proses analisis sasaran 3

Sumber: Penulis, 2017


“halaman ini sengaja dikosongkan”

Tabel 4.12 Integrasi Manajemen Risiko Bencana untuk Rencana Tata Ruang Kota Surabaya

| No | Variabel Inetgrasi | Integrasi | | Faktor Penyebab | Arahana Integrasi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|---|---|--|--|-----------------|----------------|--|---------------------------------|------|--|------------|-----------|-----------|--------------|--------|-----------|-----------|--------------------|-----------|---|---------------------|------------------|-----|---------------------|-----------------|-----|--|--|------|--|-------|---------|-------|--|--|----------|--|-------|------------|-----|--|--|-----|--|
| | | Eksisting | Target ideal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | TAHAP PERUMUSAN DAN PEMAHAMAN RISIKO BENCANA SEBAGAI PERMASALAHAN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>Pemahaman terhadap intensitas bencana</p> <p>Pemahaman frekuensi kejadian bencana</p> <p>Pemahaman distribusi lokasi kejadian bencana</p> <p>Pemahaman terhadap dampak bencana</p> | <p>SANGAT TERBATAS</p> <p>Proses perencanaan Kota Surabaya memperhatikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frekuensi kejadian kebakaran (historis) • Peta lokasi kebakaran • Kerugian materiil dan non materiil kebakaran • Peta distribusi banjir/genangan berdasarkan luas area, durasi dan ketinggian genangan | <p>MENYELURUH dan VALID</p> <p>Proses perencanaan memperhatikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intensitas • Frekuensi kejadian (historis) • Distribusi lokasi kejadian • Kerugian materiil dan non materiil untuk seluruh jenis bencana Kota Surabaya dengan sumber yang valid | <p>a. Ketersediaan informasi dan data intensitas, frekuensi, distribusi lokasi, dan dampak bencana yang terbatas, khususnya pada jenis bencana angin puting beliung dan gempa bumi</p> <p>b. Data yang tersedia belum terjamin validitasnya, baik dari sisi OPD penyedia data maupun proses pendataannya</p> | <p>Kewajiban penyediaan informasi, data dan peta intensitas, frekuensi, distribusi lokasi, dan dampak/kerugian bencana secara menyeluruh bagi OPD penyedia data terkait sebagai dasar perumusan isu strategis penataan ruang kota.</p> <p>Contoh tabel inventarisasi data kebencanaan</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Jenis Bencana</th> <th colspan="2">Data Kejadian</th> <th colspan="3">Peta bahaya, kerentanan, risiko</th> <th rowspan="2">Keterangan</th> </tr> <tr> <th>Deskripsi</th> <th>Sumber</th> <th>Ketersediaan</th> <th>Skala</th> <th>Sumber</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kebakaran</td> <td>waktu, intensitas,</td> <td>BPBL</td> <td>ada</td> <td>1:25.000 1:5.000</td> <td>BPBL</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Banjir/genangan</td> <td>lokasi,</td> <td>LSM</td> <td></td> <td></td> <td>BPBD</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Angin</td> <td>dampak,</td> <td>Koran</td> <td></td> <td></td> <td>provinsi</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gempa</td> <td>penanganan</td> <td>dll</td> <td></td> <td></td> <td>dll</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Sumber : Asian Disaster Preparedness Center, 2011; Perka BNPB 2/2012 tentang Pedoman Pengkajian Risiko Bencana; Asian Development Bank 2016</i></p> | Jenis Bencana | Data Kejadian | | Peta bahaya, kerentanan, risiko | | | Keterangan | Deskripsi | Sumber | Ketersediaan | Skala | Sumber | Kebakaran | waktu, intensitas, | BPBL | ada | 1:25.000 1:5.000 | BPBL | | Banjir/genangan | lokasi, | LSM | | | BPBD | | Angin | dampak, | Koran | | | provinsi | | Gempa | penanganan | dll | | | dll | |
| Jenis Bencana | Data Kejadian | | Peta bahaya, kerentanan, risiko | | | | Keterangan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Deskripsi | Sumber | Ketersediaan | Skala | Sumber | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kebakaran | waktu, intensitas, | BPBL | ada | 1:25.000 1:5.000 | BPBL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Banjir/genangan | lokasi, | LSM | | | BPBD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Angin | dampak, | Koran | | | provinsi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gempa | penanganan | dll | | | dll | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | TAHAP TUJUAN PENATAAN RUANG SENSITIF TERHADAP RISIKO BENCANA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>Penuangan upaya pengurangan risiko dalam tujuan/visi/misi/kebijakan/strategi/program penataan ruang</p> | <p>TERBATAS</p> <p>Upaya pengurangan risiko bencana banjir/genangan dan kebakaran dituangkan secara eksplisit dalam kebijakan dan strategi penataan ruang Kota Surabaya</p> | <p>MENYELURUH, SELARAS DENGAN ISU STRATEGIS</p> <p>Penuangan upaya pengurangan risiko seluruh bencana secara eksplisit ke dalam visi/misi/kebijakan /strategi/ program penataan dan selaras dengan isu strategis</p> | <p>Perbedaan persepsi stakeholder pembangunan dalam memandang urgensi bencana Kota Surabaya sebagai isu prioritas pembangunan</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Pengukuran indeks risiko untuk setiap jenis bencana (kebakaran, banjir/genangan, angin, dan gempa) serta indeks risiko multibencana • Pengukuran indeks resiliensi kota Surabaya menggunakan metode dan variabel yang komprehensif (CDRI, Kota Tangguh Bencana, dll) untuk mengemukenali kebutuhan pengurangan risiko bencana kebakaran, banjir/genangan, angin, dan gempa dari multisektor <p>Hasil dari kedua penilaian tersebut digunakan sebagai acuan perumusan tujuan penataan ruang Kota Surabaya</p> <p><i>Sumber : Asian Disaster Preparedness Center, 2011</i></p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | TAHAP PENGUMPULAN DATA KEBENCANAAN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>Intensitas pelibatan dan kerjasama stakeholder</p> | <p>TERBATAS</p> <p>Proses pengumpulan data kebutuhan RTR Kota Surabaya :</p> | <p>DETAIL DAN VALID, MENYELURUH, PERIODIK</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pelibatan seluruh stakeholder dalam | <p>a. Mekanisme konsultasi publik dalam penyusunan RTRW dan RDTR belum melibatkan seluruh stakeholder terkait kebencanaan</p> | <p>a. Perumusan standard pendataan kebencanaan berdasarkan jenis data, kedalaman data, validasi data, dan prosedur pendataannya dalam panduan perencanaan tata ruang</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Jenis Bencana</th> <th colspan="3">Data/informasi</th> <th colspan="3">Peta</th> <th rowspan="2">Ket</th> </tr> <tr> <th>List data</th> <th>Ada/tidak</th> <th>Sumber</th> <th>Ada/tidak</th> <th>Skala</th> <th>Sumber</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kebakaran</td> <td>Data kontur sungai dan irigasi, peta zonasi</td> <td></td> <td>Dinas Kebakaran,</td> <td>ada</td> <td>1:25.000 1:5.000</td> <td>Dinas Kebakaran</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Jenis Bencana | Data/informasi | | | Peta | | | Ket | List data | Ada/tidak | Sumber | Ada/tidak | Skala | Sumber | Kebakaran | Data kontur sungai dan irigasi, peta zonasi | | Dinas Kebakaran, | ada | 1:25.000 1:5.000 | Dinas Kebakaran | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Jenis Bencana | Data/informasi | | | Peta | | | Ket | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | List data | Ada/tidak | Sumber | Ada/tidak | Skala | Sumber | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kebakaran | Data kontur sungai dan irigasi, peta zonasi | | Dinas Kebakaran, | ada | 1:25.000 1:5.000 | Dinas Kebakaran | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| No | Variabel Inetgrasi | Integrasi | | Faktor Penyebab | Arahana Integrasi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|--|---|-------------------|---|---|--|---|----|----|--|-----------|-------------------|-----------|-------------------|------|---------------------------|--------------------|--|---------------------------------------|---|------|------|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | Eksisting | Target ideal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Standardisasi data | <ul style="list-style-type: none"> Sebagian kecil stakeholder terlibat secara insidental dalam pengumpulan data kebencanaan Sebagian kecil jumlah dan kedalaman data kebencanaan terstandardisasi sesuai aturan Perka BNPB 2/2012 → disesuaikan dengan ketersediaan data dilapangan Pelingkupan wilayah dan data bencana dilakukan secara parsial Sebagian kecil data kebencanaan tervalidasi | <ul style="list-style-type: none"> pengumpulan data kebencanaan, dan dilakukan secara periodik Seluruh jumlah dan seluruh kedalaman data kebencanaan terstandardisasi sesuai aturan Pelingkupan seluruh wilayah dan seluruh aspek data bencana Seluruh data kebencanaan tervalidasi secara andal dan ilmiah | <ul style="list-style-type: none"> b. Standardisasi data kebencanaan belum diimplementasikan secara menyeluruh oleh OPD yang berwenang sebagai penyedia data c. Belum ada panduan standardisasi kedalaman data dan metode validasi data kebencanaan secara andal dan ilmiah | | daerah rawan banjir berdasarkan volume, durasi, ketinggian dan luas area | | LSM, masyarakat lokasi A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pelingkupan wilayah dan aspek data kebencanaan | | | | | Data kontur sungai dan irigasi, peta zonasi daerah rawan banjir berdasarkan volume, durasi, ketinggian dan luas area | | Dinas PU Bina Marga, masyarakat lokasi A | | | | Dinas PU Bina marga, BMKG dan Bakosurtanal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Validasi kualitas data kebencanaan | | | | | Curah hujan, topografi, tinggi gelombang, arus laut, tutupan lahan pesisir, bentuk garis pantai, tipologi pantai, dll | | BPS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | Angin | Curah hujan, kelembaban udara, kecepatan dan arah angin, potensial lahan terbuka, kemiringan lereng, dll | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | Gempa | Peta lokasi hazard gempa, peta mikrozonasi, jenis tanah, data kerentanan struktur bangunan, dll | | dll | | | | dll | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Sumber : Asian Disaster Preparedness Center, 2011; Perka BNPB 2/2012 tentang Pedoman Pengkajian Risiko Bencana; Asian Development Bank 2016</p> <p>b. Pelibatan stakeholder kebencanaan dalam tim pokja penyusunan RTRW dan RDTR</p> <p>Contoh :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Institusi</th> <th>Tupoksi dalam tim</th> <th>Institusi</th> <th>Tupoksi dalam tim</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BMKG</td> <td>Penyedia data klimatologi</td> <td>Dinas PU BinaMarga</td> <td>Penyedia data dan tim analisis drainase, jalan, irigasi, dll</td> </tr> <tr> <td>Organisasi masyarakat tangguh bencana</td> <td>Penyedia data dan analisis kapasitas dan kerentanan sosial masyarakat</td> <td>....</td> <td>....</td> </tr> </tbody> </table> <p>c. Mekanisme konsultasi publik yang sistematis dan periodik yang difasilitasi oleh Bappeko dan/atau DKPCKTR seperti pada ilustrasi tabel berikut :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bulan</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Ket: 1 Forum internal (tim pokja RTR) 2 Forum Koordinasi (tim pokja, LSM, masyarakat umum, Bappeko, dll) 3 Forum <i>feed back</i> masyarakat</p> | | | | | | | | | | | | | Institusi | Tupoksi dalam tim | Institusi | Tupoksi dalam tim | BMKG | Penyedia data klimatologi | Dinas PU BinaMarga | Penyedia data dan tim analisis drainase, jalan, irigasi, dll | Organisasi masyarakat tangguh bencana | Penyedia data dan analisis kapasitas dan kerentanan sosial masyarakat | | | Bulan | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | |
| Institusi | Tupoksi dalam tim | Institusi | Tupoksi dalam tim | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BMKG | Penyedia data klimatologi | Dinas PU BinaMarga | Penyedia data dan tim analisis drainase, jalan, irigasi, dll | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Organisasi masyarakat tangguh bencana | Penyedia data dan analisis kapasitas dan kerentanan sosial masyarakat | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bulan | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | TAHAP ANALISIS DATA KEBENCANAAN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| No | Variabel Inetgrasi | Integrasi | | Faktor Penyebab | Arahana Integrasi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|--|---|---|---|---|-------------------------|---|-------------------|------------|---------------------------|---|-----------|---|--------|---|-------------------|--|-------|--|--------|--|------|--|--|--------|--|--|--|-----------|--------|---------------|----------------|----------------|------------------|--|--------|-------|---------------------|---|-------|------|--|--|--|
| | | Eksisting | Target ideal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pelibatan multidisipliner dalam memahami risiko | <ul style="list-style-type: none"> • Pelibatan sebagian besar multidisipliner dalam memahami risiko kebencanaan, dilibatkan secara insidental • Sebagian besar kajian produk rencana tata ruang dan rencana sektoral dipertimbangkan dalam analisis kebencanaan • Sebagian besar teknik analisis kebencanaan reliable • Pertimbangan peta kerawanan bencana dalam analisis struktur dan pola ruang dilakukan pada bagian tertentu | <ul style="list-style-type: none"> • Pelibatan seluruh multidisipliner dalam memahami risiko kebencanaan, dilakukan secara periodik • Seluruh kajian rencana sektoral dan rencana tata ruang dipertimbangkan dalam analisis kebencanaan dan tervalidasi • Seluruh teknik analisis kebencanaan reliabel dengan tingkat validasi yang baik • Pertimbangan peta kerawanan bencana dalam analisis struktur dan pola ruang dilakukan secara menyeluruh dan tervalidasi dengan baik | <p>a. Karena belum seluruhnya multistakeholder terlibat, kajian rencana sektoral dan rencana tata ruang lainnya belum dipertimbangkan seluruhnya dalam analisis kebencanaan</p> <p>b. Belum ada panduan metode validasi analisis data kebencanaan secara andal dan ilmiah</p> <p>c. Standard teknik analisis kebencanaan dalam panduan RTRW dan RDTR belum saling mengacu dengan analisis risiko bencana dalam Perka BNPB 2/2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana</p> | <p>a. Integrasi teknik analisis kebencanaan dalam panduan RTRW dan RDTR denan analisis risiko bencana dalam Perka BNPB 2/2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana</p> <p>Rumus perhitungan risiko :</p> $risiko = ancaman \times \frac{kerentanan}{kapasitas}$ <p>atau →</p> <p>Contoh matriks penentuan tingkat risiko</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <th colspan="3">TINGKAT KAPASITAS</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <th>TINGGI</th> <th>SEDANG</th> <th>RENDAH</th> </tr> <tr> <th rowspan="3">TINGKAT KERUGIAN</th> <th>RENDAH</th> <td style="background-color: #d9ead3;"></td> <td style="background-color: #d9ead3;"></td> <td style="background-color: #d9ead3;"></td> </tr> <tr> <th>SEDANG</th> <td style="background-color: #d9ead3;"></td> <td style="background-color: #d9ead3;"></td> <td style="background-color: #d9ead3;"></td> </tr> <tr> <th>TINGGI</th> <td style="background-color: #d9ead3;"></td> <td style="background-color: #d9ead3;"></td> <td style="background-color: #d9ead3;"></td> </tr> </table> <p> ■ TINGKAT RISIKO BENCANA TINGGI ■ TINGKAT RISIKO BENCANA SEDANG ■ TINGKAT RISIKO BENCANA RENDAH </p> <p>Source: NEDA-UNDP-EU Guidelines on Mainstreaming DRR in Subnational Development and Land Use/Physical Planning, 2008</p> <p>Contoh tabel perkiraan kerugian akibat bencana</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Aset Kota</th> <th>Sumber</th> <th>Karakteristik</th> <th>Nilai Kerugian</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gedung sekolah</td> <td>Dinas Pendidikan</td> <td>4 ruang kelas roboh, 6 orang luka ringan, 1 orang patah tulang</td> <td>57,8jt</td> </tr> <tr> <td>Jalan</td> <td>Dinas PU Bina Marga</td> <td>10 km jalan kolektor sekunder rusak berat</td> <td>102jt</td> </tr> <tr> <td>....</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>b. Analisis simulasi rencana tata ruang terkait dengan kebutuhan dan tantangan upaya pengurangan risiko bencana (kebakaran, banjir/genangan, angin, dan gempa untuk memberikan alernatif skenario rencana</p> | | | TINGKAT KAPASITAS | | | | | TINGGI | SEDANG | RENDAH | TINGKAT KERUGIAN | RENDAH | | | | SEDANG | | | | TINGGI | | | | Aset Kota | Sumber | Karakteristik | Nilai Kerugian | Gedung sekolah | Dinas Pendidikan | 4 ruang kelas roboh, 6 orang luka ringan, 1 orang patah tulang | 57,8jt | Jalan | Dinas PU Bina Marga | 10 km jalan kolektor sekunder rusak berat | 102jt | | | | |
| | | | | | | TINGKAT KAPASITAS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | TINGGI | SEDANG | RENDAH | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TINGKAT KERUGIAN | | | | RENDAH | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEDANG | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TINGGI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aset Kota | Sumber | Karakteristik | Nilai Kerugian | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gedung sekolah | Dinas Pendidikan | 4 ruang kelas roboh, 6 orang luka ringan, 1 orang patah tulang | 57,8jt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Jalan | Dinas PU Bina Marga | 10 km jalan kolektor sekunder rusak berat | 102jt | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | TAHAP PENYUSUNAN ALTERNATIF RENCANA BERBASIS KEBENCANAAN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pertimbangan multidisipliner dalam penyusunan rencana berbasis kebencanaan | <ul style="list-style-type: none"> • Pelibatan sebagian besar multidisipliner dalam penyusunan rencana, dilibatkan secara insidental • Pertimbangan hasil analisis bencana dalam menyusun rencana dilakukan pada bagian tertentu • Sebagian besar proses penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan tervalidasi | <ul style="list-style-type: none"> • Pelibatan seluruh multidisipliner dalam penyusunan rencana, dilakukan secara periodik • Pertimbangan hasil analisis bencana dalam menyusun rencana dilakukan menyeluruh dan tervalidasi • Suluruh proses penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan tervalidasi secara andal dan ilmiah | <p>a. Alternatif rencana berbasis kebencanaan belum membahas substansi pengurangan risiko secara secara menyeluruh</p> <p>b. Ketentuan mengenai rencana mitigasi bencana tidak dijabarkan secara spesifik di dalam Pedoman penyusunan alternatif rencana RTRW dan RDTR</p> | <p>Penjabaran rencana mitigasi bencana secara spesifik untuk merespon risiko bencana secara menyeluruh</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Opsi rencana tata ruang</th> <th>Deskripsi</th> <th>Jenis bencana</th> <th>Keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Aturan kepadatan bangunan</td> <td rowspan="2">Memuat angka IPR yang diperbolehkan pada lahan tertentu berdasarkan hasil analisis risiko</td> <td>Kebakaran</td> <td>Membatasi penambahan lantai bangunan pada kawasan dengan kepadatan penduduk yang tinggi</td> </tr> <tr> <td>Gempa</td> <td>Diperbolehkan hanya untuk permukiman kepadatan rendah</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Kepemilikan lahan</td> <td rowspan="2">(pemerintah) mengambil-alih lahan berisiko tinggi terhadap bencana</td> <td>Gempa</td> <td>Membeli lahan lokasi fasilitas umum yang terpapar lokasi gempa untuk mengurangi risiko bencana</td> </tr> <tr> <td>Banjir</td> <td>Mengambil-alih lahan oloran dan mempertahankan mangrove untuk mengurangi kejadian abrasi/rob</td> </tr> <tr> <td>....</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Sumber : Asian Disaster Preparedness Center, 2011</p> | Opsi rencana tata ruang | Deskripsi | Jenis bencana | Keterangan | Aturan kepadatan bangunan | Memuat angka IPR yang diperbolehkan pada lahan tertentu berdasarkan hasil analisis risiko | Kebakaran | Membatasi penambahan lantai bangunan pada kawasan dengan kepadatan penduduk yang tinggi | Gempa | Diperbolehkan hanya untuk permukiman kepadatan rendah | Kepemilikan lahan | (pemerintah) mengambil-alih lahan berisiko tinggi terhadap bencana | Gempa | Membeli lahan lokasi fasilitas umum yang terpapar lokasi gempa untuk mengurangi risiko bencana | Banjir | Mengambil-alih lahan oloran dan mempertahankan mangrove untuk mengurangi kejadian abrasi/rob | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Opsi rencana tata ruang | | | | Deskripsi | Jenis bencana | Keterangan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Aturan kepadatan bangunan | | | | Memuat angka IPR yang diperbolehkan pada lahan tertentu berdasarkan hasil analisis risiko | Kebakaran | Membatasi penambahan lantai bangunan pada kawasan dengan kepadatan penduduk yang tinggi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gempa | | Diperbolehkan hanya untuk permukiman kepadatan rendah | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kepemilikan lahan | (pemerintah) mengambil-alih lahan berisiko tinggi terhadap bencana | Gempa | Membeli lahan lokasi fasilitas umum yang terpapar lokasi gempa untuk mengurangi risiko bencana | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Banjir | Mengambil-alih lahan oloran dan mempertahankan mangrove untuk mengurangi kejadian abrasi/rob | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| No | Variabel Inetgrasi | Integrasi | | Faktor Penyebab | Arahana Integrasi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|--|---|---|--|---|-------|---|---|---|----|----|----|---|---|---|----|----|----|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | Eksisting | Target ideal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | TAHAP PENETAPAN RENCANA TATA RUANG BERBASIS KEBENCANAAN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>Persetujuan seluruh pihak</p> <p>Kemampuan rencana dalam memvisualisasikan pembangunan kota di masa depan</p> <p>Pengajuan legalitas produk rencana penataan ruang berbasis kebencanaan</p> | <ul style="list-style-type: none"> Salah satu aktor pembangunan (pemerintah, swasta, masyarakat) setuju dalam penetapan rencana Sebagian besar rencana memvisualisasikan kebutuhan dan tantangan pengurangan risiko bencana dalam pembangunan kota RTRW sudah dilegalkan dalam Peraturan Daerah Kota Surabaya | <ul style="list-style-type: none"> Seluruh aktor pembangunan setuju dalam penetapan rencana Seluruh rencana memvisualisasikan kebutuhan dan tantangan pengurangan risiko bencana dalam pembangunan kota dengan tingkat validasi tinggi RDTRK belum dilegalkan sebagai Perwali Kota Surabaya | Identifikasi kebutuhan dan tantangan pengurangan risiko bencana belum terjabarkan secara menyeluruh dan valid karena kurangnya data | - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | TAHAP PELAKSANAAN RENCANA TATA RUANG BERBASIS KEBENCANAAN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>Pelibatan <i>stakeholders</i> kebencanaan</p> <p>Kemudahan akses informasi rencana pengurangan risiko</p> <p>Koordinasi dan komunikasi antar pelaku selama proses implementasi rencana pengurangan risiko bencana</p> <p>Penggunaan RTRW sebagai pedoman pengurangan risiko bencana</p> | <ul style="list-style-type: none"> Seluruh stakeholder dilibatkan dalam pelaksanaan rencana Sebagian besar rencana dapat diakses publik Sebagian besar koordinasi dan komunikasi antar pelaku selama proses implementasi rencana secara incidental RTRW digunakan sebagai panduan pengurangan risiko pada bagian tertentu | <ul style="list-style-type: none"> Seluruh rencana dapat diakses publik melalui media informasi tertentu dan terbuka terhadap feedback Seluruh koordinasi dan komunikasi antar pelaku selama proses implementasi rencana dilakukan secara periodik RTRW digunakan sebagai panduan pengurangan risiko secara menyeluruh | <p>a. Belum ada sistem informasi kebencanaan sebagai media sharing data dan informasi serta media komunikasi antar stakeholder</p> <p>b. Kurangnya sinkronisasi perencanaan spasial dan sektoral tentang kebencanaan antar OPD terkait sehingga belum saling mengacu</p> | <p>Pembuatan sistem informasi kebencanaan sebagai media sharing data dan informasi serta media komunikasi dan koordinasi antar stakeholder</p> <p>Contoh media sharing informasi yang terintegrasi untuk BPBL Kota Surabaya</p>  <p>Sumber : https://smartpb.bpbp.jatimprov.go.id/public/tb_disasterlogs_list.php</p> <p>Contoh media komunikasi berupa FGD untuk pelaksana rencana sleama proses implementasi</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Bulan</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Ket:</p> <ol style="list-style-type: none"> Forum internal (Bappeko, Dinas kebakaran, DKPCKTR, dll) Forum Koordinasi (tim pokja, LSM, masyarakat umum, Bappeko, dll) Forum <i>feed back</i> masyarakat | Bulan | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | | | | | | | | | | | | | 2 | | | | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | | | | | |
| Bulan | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| No | Variabel Inetgrasi | Integrasi | | Faktor Penyebab | Arahana Integrasi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|----------|--|--|-----------|--|---------|------|---------|-----------|---------|-----------|--|--|--|--|--|--|--|-------------------------|--|--|--|--|--|--|------|--|--|--|--|--|--|----------|--------------------|--|---------------|--|--|---------|------|---|---|--------|--------|--------|---|---|--|--|--|--|------|--|---|--|-----------------------|---------------------|-----------------------|---|--|--|--|--|------|--|-----|--|--|--|--|--|
| | | Eksisting | Target ideal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | TAHAP PEMANTAUAN DAN EVALUASI RENCANA BERBASIS KEBENCANAAN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>Efektifitas rencana pengurangan risiko bencana</p> <p>Kecukupan upaya peningkatan kapasitas dalam mengurangi risiko bencana</p> <p>Pemerataan biaya dan manfaat tindakan pengurangan risiko kepada kelompok masyarakat</p> <p>Responsifitas rencana terhadap kepuasan publik</p> <p>Ketepatan rencana dalam mengurangi risiko bencana</p> | <ul style="list-style-type: none"> Sebagian kecil risiko bencana berkurang Sebagian kecil substansi pengurangan risiko tercover dalam proses perencanaan dan implementasi rencana Sebagian besar program pengurangan risiko terdistribusi merata kepada masyarakat pada lokasi tertentu Sebagian kecil implementasi mekanisme pengurangan risiko cukup responsif di lapangan Resiliensi kota surabaya pada bagian tertentu cukup baik | <ul style="list-style-type: none"> Risiko bencana berkurang secara signifikan Substansi pengurangan risiko tercover dalam seluruh proses perencanaan dan implementasi rencana dengan validasi tinggi Program DRR terdistribusi merata pada seluruh kelompok masyarakat di semua wilayah Seluruh implementasi mekanisme pengurangan risiko responsif di lapangan Resiliensi kota surabaya sangat baik | <p>a. Belum ada simulasi rencana tata ruang terkait dengan kebutuhan dan tantangan upaya pengurangan risiko bencana</p> <p>b. Belum ada mekanisme monitoring dan evaluasi terkait upaya pengurangan risiko bencana dalam rencana tata ruang</p> <p>c. Pengurangan tingkat risiko atau level resiliensi tidak bisa diukur karena belum ada pengukuran pada tahap awal</p> | <ul style="list-style-type: none"> Pengembangan mekanisme monitoring dan evaluasi yang terintegrasi terkait upaya pengurangan risiko bencana dalam rencana tata ruang Pengukuran capaian realisasi program pengurangan risiko dan indeks resiliensi secara periodik <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Kegiatan</th> <th colspan="2">Pagu Anggaran</th> <th colspan="2">Indikator</th> <th rowspan="2">Capaian</th> <th rowspan="2">Ket.</th> </tr> <tr> <th>Rencana</th> <th>Realisasi</th> <th>Rencana</th> <th>Realisasi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pelebaran drainase untuk mengurangi genangan</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pemasangan pompa hidran</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>....</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Sumber : Petunjuk teknis penyusunan rencana penanggulangan daerah tingkat kota (BNPB), 2015</p> <ul style="list-style-type: none"> Penilaian kapasitas dan kepuasan masyarakat secara periodik <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Kegiatan</th> <th colspan="2">Komponen indikator</th> <th colspan="3">Pagu Anggaran</th> <th rowspan="2">Capaian</th> <th rowspan="2">Ket.</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>rendah</th> <th>sedang</th> <th>tinggi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Kebakaran/ banjir/genangan/ angin/gempa</td> <td>1</td> <td>Pemahaman masy. tentang rencana penanggulangan bencana</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="3">100%</td> <td rowspan="3">FGD, rappid assessment kepada masyarakat</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Implementasi peringatan dini dan upaya darurat bencana</td> <td>Tingkat ketahanan 1-2</td> <td>Tingkat ketahanan 3</td> <td>Tingkat ketahanan 4-5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Pelatihan dan simulasi tanggap bencana</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>....</td> <td></td> <td>dll</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Sumber : Perka BNPB 2/2012 tentang pedoman umum pengkajian risiko bencana</p> | Kegiatan | Pagu Anggaran | | Indikator | | Capaian | Ket. | Rencana | Realisasi | Rencana | Realisasi | Pelebaran drainase untuk mengurangi genangan | | | | | | | Pemasangan pompa hidran | | | | | | | | | | | | | | Kegiatan | Komponen indikator | | Pagu Anggaran | | | Capaian | Ket. | 1 | 2 | rendah | sedang | tinggi | Kebakaran/ banjir/genangan/ angin/gempa | 1 | Pemahaman masy. tentang rencana penanggulangan bencana | | | | 100% | FGD, rappid assessment kepada masyarakat | 2 | Implementasi peringatan dini dan upaya darurat bencana | Tingkat ketahanan 1-2 | Tingkat ketahanan 3 | Tingkat ketahanan 4-5 | 3 | Pelatihan dan simulasi tanggap bencana | | | | | | dll | | | | | |
| Kegiatan | Pagu Anggaran | | Indikator | | Capaian | | Ket. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Rencana | Realisasi | Rencana | Realisasi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pelebaran drainase untuk mengurangi genangan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pemasangan pompa hidran | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kegiatan | Komponen indikator | | Pagu Anggaran | | | Capaian | Ket. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | rendah | sedang | tinggi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kebakaran/ banjir/genangan/ angin/gempa | 1 | Pemahaman masy. tentang rencana penanggulangan bencana | | | | 100% | FGD, rappid assessment kepada masyarakat | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | Implementasi peringatan dini dan upaya darurat bencana | Tingkat ketahanan 1-2 | Tingkat ketahanan 3 | Tingkat ketahanan 4-5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | Pelatihan dan simulasi tanggap bencana | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | dll | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Sumber : Penulis, 2018

“halaman ini sengaja dikosongkan”

Tabel 4.13 Integrasi substansi produk rencana tata ruang dengan manajemen risiko bencana Kota Surabaya

| No | Variabel Integrasi | Integrasi | | Faktor Penyebab | Arahan Integrasi | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|--|--|--|--|--|---------------|--------------------------|-----------|---|--|-----------------|--|--|-------|---|--|-------|---|---|
| | | Eksisting | Target Ideal | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | SUBSTANSI UPAYA PENGURANGAN RISIKO BENCANA DALAM KEBIJAKAN PENATAAN RUANG | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Tujuan, visi, misi pembangunan | <ul style="list-style-type: none"> Sebagian kecil tujuan, visi, misi, kebijakan dan strategi dirumuskan berdasarkan karakteristik bencana kawasan, isu kebencanaan kawasan, dan kondisi pengurangan risiko bencana yang diinginkan | <ul style="list-style-type: none"> Seluruh tujuan, visi, misi, kebijakan dan strategi dirumuskan berdasarkan karakteristik bencana kawasan, isu kebencanaan kawasan, dan kondisi pengurangan risiko bencana yang diinginkan sesuai derajat kepentingan hasil analisis risiko kebencanaan Aspek pengurangan bencana sesuai hasil analisis risiko, secara spesifik termuat dalam kebijakan penataan ruang dan implementatif dlam 20 tahun ke depan | <ul style="list-style-type: none"> Isu strategis, sebagai dasar pertimbangan perumusan tujuan, belum memuat isu pengurangan risiko secara spesifik untuk bencana angin puting beliung, gempa bumi, dll secara lengkap dan spesifik Perbedaan derajat kepentingan <i>stakeholder</i> mengenai substansi pengurangan risiko bencana dalam kebijakan penataan ruang | <ul style="list-style-type: none"> Integrasi kebijakan penataan ruang dengan kebijakan sektoral mengenai pengurangan risiko bencana Kewajiban untuk mencantumkan tingkat risiko bencana dan upaya pengurngan risiko bencana secara spesifik dalam isu strategis maupun kebijakan penataan ruang <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jenis bencana</th> <th>Isu strategis</th> <th>Kebijakan penataan ruang</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kebakaran</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Kepadatan bangunan Penanganan pada gedung tinggi </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Penetapan kawasan risiko tinggi kebakaran Pengembangan sistem air bersih yang terintegrasi dengan hidran/sumur kebakaran Penyediaan ruang dan jalur evakuasi pada gedung tinggi dll </td> </tr> <tr> <td>Banjir/genangan</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Sistem drainase dan area resapan air </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Penetapan kawasan risiko tinggi banjir/ genangan Mempertahankan kawasan pamurbaya Pengembangan sistem jaringan drainase berkapasitas besar untuk mengalirkan genangan dll </td> </tr> <tr> <td>Angin</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Struktur bangunan tahan angin </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Penetapan kawasan risiko tinggi bencana angin Penerapan struktur atap lengkung untuk bangunan di area tinggi risiko bencana angin, Penerapan <i>early warning system</i> mencakup waktu pengumuman, perhitungan prakiraan waktu dan arah sumber bencana dll </td> </tr> <tr> <td>Gempa</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Intensitas gempa yang merusak struktur bangunan </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Penetapan kawasan risiko tinggi kebakaran (<i>ring area</i> sesar) Penetapan struktur pondasi bangunan Peningkatan inovasi dan kerjasama pemerintah daerah dan swasta untuk meningkatkan upaya mitigasi bencana dan penyakit dll </td> </tr> </tbody> </table> | Jenis bencana | Isu strategis | Kebijakan penataan ruang | Kebakaran | <ul style="list-style-type: none"> Kepadatan bangunan Penanganan pada gedung tinggi | <ul style="list-style-type: none"> Penetapan kawasan risiko tinggi kebakaran Pengembangan sistem air bersih yang terintegrasi dengan hidran/sumur kebakaran Penyediaan ruang dan jalur evakuasi pada gedung tinggi dll | Banjir/genangan | <ul style="list-style-type: none"> Sistem drainase dan area resapan air | <ul style="list-style-type: none"> Penetapan kawasan risiko tinggi banjir/ genangan Mempertahankan kawasan pamurbaya Pengembangan sistem jaringan drainase berkapasitas besar untuk mengalirkan genangan dll | Angin | <ul style="list-style-type: none"> Struktur bangunan tahan angin | <ul style="list-style-type: none"> Penetapan kawasan risiko tinggi bencana angin Penerapan struktur atap lengkung untuk bangunan di area tinggi risiko bencana angin, Penerapan <i>early warning system</i> mencakup waktu pengumuman, perhitungan prakiraan waktu dan arah sumber bencana dll | Gempa | <ul style="list-style-type: none"> Intensitas gempa yang merusak struktur bangunan | <ul style="list-style-type: none"> Penetapan kawasan risiko tinggi kebakaran (<i>ring area</i> sesar) Penetapan struktur pondasi bangunan Peningkatan inovasi dan kerjasama pemerintah daerah dan swasta untuk meningkatkan upaya mitigasi bencana dan penyakit dll |
| Jenis bencana | Isu strategis | | | | | Kebijakan penataan ruang | | | | | | | | | | | | | | |
| Kebakaran | <ul style="list-style-type: none"> Kepadatan bangunan Penanganan pada gedung tinggi | | | | | <ul style="list-style-type: none"> Penetapan kawasan risiko tinggi kebakaran Pengembangan sistem air bersih yang terintegrasi dengan hidran/sumur kebakaran Penyediaan ruang dan jalur evakuasi pada gedung tinggi dll | | | | | | | | | | | | | | |
| Banjir/genangan | <ul style="list-style-type: none"> Sistem drainase dan area resapan air | <ul style="list-style-type: none"> Penetapan kawasan risiko tinggi banjir/ genangan Mempertahankan kawasan pamurbaya Pengembangan sistem jaringan drainase berkapasitas besar untuk mengalirkan genangan dll | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Angin | <ul style="list-style-type: none"> Struktur bangunan tahan angin | <ul style="list-style-type: none"> Penetapan kawasan risiko tinggi bencana angin Penerapan struktur atap lengkung untuk bangunan di area tinggi risiko bencana angin, Penerapan <i>early warning system</i> mencakup waktu pengumuman, perhitungan prakiraan waktu dan arah sumber bencana dll | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gempa | <ul style="list-style-type: none"> Intensitas gempa yang merusak struktur bangunan | <ul style="list-style-type: none"> Penetapan kawasan risiko tinggi kebakaran (<i>ring area</i> sesar) Penetapan struktur pondasi bangunan Peningkatan inovasi dan kerjasama pemerintah daerah dan swasta untuk meningkatkan upaya mitigasi bencana dan penyakit dll | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | kebijakan penataan ruang | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | strategi penataan ruang | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sumber : 100 Resilient Cities, 2016 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | SUBSTANSI RENCANA STRUKTUR RUANG DALAM SUBSTANSI RENCANA TATA RUANG | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Peta jalur evakuasi bencana | <ul style="list-style-type: none"> Memuat peta rencana jalur evakuasi bencana yang tidak lengkap Sebagian pusat-pusat kegiatan berada pada kawasan risiko bencana tinggi, namun diimbangi dengan | <ul style="list-style-type: none"> Memuat peta rencana jalur evakuasi bencana yang lengkap dan terverifikasi secara ilmiah Seluruh pusat-pusat kegiatan berada di | <ul style="list-style-type: none"> Belum tersedia jalur evakuasi bencana dan petanya (sesuai dengan ketentuan peta kedetailan tata ruang) Belum ada identifikasi mengenai jarak pusat kegiatan dengan kawasan | <ul style="list-style-type: none"> Menambahkan peta jalur evakuasi bencana dengan kedetailan 1:25.000 dan 1:5.000 untuk bencana kebakaran, banjir/genangan (menghindari area sungai dan tegak lurus pada garis pantai), angin (. Penyediaan perhitungan risiko bencana di pusat-pusat kegiatan kawasan dan implikasinya Penyediaan seluruh variasi dan seluruh jumlah jaringan prasarana yang terintegrasi dengan upaya pengurangan risiko bencana | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Pusat-pusat kegiatan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|--------------------|---|---|--|-----------------|---|
| Jaringan prasarana | penyediaan infrastruktur kedaruratan bencana <ul style="list-style-type: none"> Seluruh jumlah prasarana pembangunan terintegrasi dengan DRR | luar kawasan risiko bencana tinggi dan didukung oleh penyediaan infrastruktur kedaruratan bencana <ul style="list-style-type: none"> Seluruh variasi dan jumlah prasarana pembangunan terintegrasi dengan DRR dan tervalidasi proses penyusunannya secara ilmiah | risiko bencana dan implikasinya <ul style="list-style-type: none"> Perhitungan kebutuhan pengurangan risiko dalam variasi dan jumlah prasarana pembangunan secara menyeluruh dan terintegrasi | Jenis bencana | Rencana struktur ruang |
| | | | | Kebakaran | <ul style="list-style-type: none"> Penyediaan hidran untuk setiap UP dengan jarak maksimal 15m dari lokasi kebakaran Penetapan lebar jalan yang sesuai untuk dilalui mobil damkar Penyediaan jalur evakuasi bencana pada bangunan dan gedung tinggi dll |
| | | | | Banjir/genangan | <ul style="list-style-type: none"> Pengembangan sistem jaringan drainase yang cukup untuk mengalirkan genangan Penyediaan titik kumpul dan jalur evakuasi skala lingkungan yang tegak lurus dengan sumber banjir/genangan dll |
| | | | | Angin | <ul style="list-style-type: none"> Penyediaan jalur evakuasi bencana pada skala lingkungan dll |
| | | | | Gempa | <ul style="list-style-type: none"> Penyediaan jalur evakuasi bencana pada skala kawasan dll |

Sumber : PP 64/2010 tentang Mitigasi Bencana di Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil

3 SUBSTANSI RENCANA POLA RUANG DALAM SUBSTANSI RENCANA TATA RUANG

| Arah pertumbuhan kota Arah investasi pembangunan Muatan peta overlay kawasan rawan bencana | <ul style="list-style-type: none"> Arah pertumbuhan pembangunan tidak menjauhi maupun mendekati kawasan risiko bencana Arah investasi pembangunan tidak menjauhi maupun mendekati kawasan risiko bencana Terdapat peta overlay kerawanan pada sebagian kecil jenis bencana | <ul style="list-style-type: none"> Arah pertumbuhan pembangunan menjauhi area rawan bencana dan didukung dengan penyediaan infrastruktur kedaruratan bencana Arah investasi pembangunan menjauhi area rawan bencana dan didukung dengan penyediaan infrastruktur kedaruratan bencana Terdapat peta overlay kerawanan bencana yang lengkap dan jelas pada seluruh jenis bencana Peta kerawanan bencana mempunyai kekuatan hukum (telah divalidasi pihak yang berwenang) | <ul style="list-style-type: none"> Belum ada dokumen teknis penanggulangan bencana berkekuatan hukum sebagai media validasi peta overlay kawasan rawan bencana Pedoman penyusunan rencana tata ruang (RTRW dan RDTR) belum secara eksplisit mewajibkan penyediaan peta overlay kawasan rawan bencana sesuai dengan hasil analisis risiko bencana menurut Perka BNPB No. 2/2012 | <ul style="list-style-type: none"> Kewajiban membuat peta overlay kawasan risiko bencana tinggi untuk seluruh jenis bencana dengan skala 1:25.000 dan 1:5.000 sesuai pedoman penyusunan dokumen teknis penanggulangan bencana dan dilegalkan secara hukum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|------------------------|-------------|---------------|-----------|--|--|-----|------------------------|-------------|--------|-----------|-------------------|-------------|-----------------|--|------------------|-------------------|-------------|--|--|-------|--|--|--|--|-------|--|--|-----|--|
| | | | | | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Jenis Bencana</th> <th colspan="3">Indikator</th> <th rowspan="2">Ket</th> </tr> <tr> <th>Nilai/deskripsi risiko</th> <th>Peta risiko</th> <th>Sumber</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kebakaran</td> <td>N; tingkat bahaya</td> <td>Y; 1:25.000</td> <td>Dinas Kebakaran</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Banjir/ genangan</td> <td>N; tingkat bahaya</td> <td>Y; 1:25.000</td> <td>Dinas PU Bina marga, BMKG dan Bakosurtanal</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Angin</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gempa</td> <td></td> <td></td> <td>dll</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | | Jenis Bencana | Indikator | | | Ket | Nilai/deskripsi risiko | Peta risiko | Sumber | Kebakaran | N; tingkat bahaya | Y; 1:25.000 | Dinas Kebakaran | | Banjir/ genangan | N; tingkat bahaya | Y; 1:25.000 | Dinas PU Bina marga, BMKG dan Bakosurtanal | | Angin | | | | | Gempa | | | dll | |
| | | | | | Jenis Bencana | Indikator | | | Ket | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | Nilai/deskripsi risiko | Peta risiko | Sumber | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kebakaran | N; tingkat bahaya | Y; 1:25.000 | Dinas Kebakaran | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Banjir/ genangan | N; tingkat bahaya | Y; 1:25.000 | Dinas PU Bina marga, BMKG dan Bakosurtanal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Angin | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gempa | | | dll | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Sumber : Asian Disaster Preparedness Center, 2011</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Penentuan arah pertumbuhan pembangunan, investasi pembangunan terutama rencana kawasan perumahan, perkantoran dan perdagangan-jasa dikembangkan ke daerah yang memiliki tingkat risiko bencana (kebakaran, banjir/genangan, angin dan gempa) yang rendah Integrasi pedoman penyusunan rencana tata ruang (RTRW dan RDTR) belum secara eksplisit mewajibkan penyediaan ruang evakuasi bencana dan petanya (sesuai dengan ketentuan peta kedetailan tata ruang; 1:25.000 untuk RTRW dan 1:5.000 untuk RDTRK) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Sumber : Permen Dagri 27/2007 tentang Pedoman Penyiapan Sarpras Penanggulangan Bencana

4 SUBSTANSI PENETAPAN KAWASAN STRATEGIS DALAM SUBSTANSI RENCANA TATA RUANG (KHUSUS RTRW)

| | Penentuan bagian wilayah kota yang penataan ruangnya diprioritaskan, karena mempunyai pengaruh sangat penting dalam lingkup kota di bidang pengurangan risiko bencana | <ul style="list-style-type: none"> Tidak ada rencana strategis kawasan rawan bencana untuk wilayah dengan tingkat risiko tinggi | <ul style="list-style-type: none"> Terdapat rencana strategis kawasan rawan bencana untuk wilayah dengan tingkat risiko tinggi pada seluruh jenis bencana Alokasi kawasan strategis merespon peta kerawanan bencana dan berkekuatan hukum (tervalidasi pihak pemerintah yang berwenang) | <ul style="list-style-type: none"> Tidak ada rujukan mengenai alokasi kawasan strategis rawan bencana Kota Surabaya dalam dokumen kebijakan publik lainnya (RTRWN, RTRWP, SK BNPB, dll) | <p>Penyediaan dan penetapan kawasan strategis rawan bencana kebakaran, banjir/genangan, angin puting beliung dan gempa di Kota Surabaya.</p> <p>Misalnya :</p> <p>Untuk menentukan kawasan strategis pertumbuhan ekonomi tidak diposisikan pada kawasan yang memiliki tingkat risiko bencana tinggi. Sebaliknya, kawasan dengan tingkat risiko bencana yang tinggi perlu ditetapkan sebagai kawasan lindung sehingga kawasan tersebut tidak dimanfaatkan dengan bebas. Dengan demikian indeks kerentanan dan risiko kawasan tersebut dapat diturunkan.</p> <p>Sumber : Puteri, 2013</p> | | | | | | | | | | |
|-----------------|--|--|---|--|--|---------------|-----------------|-----------|--|-----------------|---|-------|--|-------|--|
| 5 | SUBSTANSI PENETAPAN ATURAN BANGUNAN DALAM SUBSTANSI RENCANA TATA RUANG (KHUSUS RDTR) | | | | | | | | | | | | | | |
| | Aturan bangunan yang mengurangi risiko, misalnya memperhitungkan beban angin, makrozonasi gempa bumi, desain bangunan, struktur dan material yang tahan bencana | <ul style="list-style-type: none"> Sebagian kecil penetapan aturan standar bangunan dalam mengurangi risiko bencana terdapat dalam RTRW | <ul style="list-style-type: none"> Seluruh penetapan aturan standar bangunan dalam mengurangi risiko bencana terdapat dalam RTRW dan sesuai kajian risiko yang telah dilakukan | <ul style="list-style-type: none"> Belum ada identifikasi spesifik mengenai aturan bangunan yang ideal dalam mengurangi bencana kebakaran, banjir/genangan, angin puting beliung, gempa dsb | <p>Kewajiban penetapan ketentuan bangunan untuk mengurangi risiko seluruh bencana Kota Surabaya secara spesifik dan implementatif</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jenis bencana</th> <th>Aturan Bangunan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kebakaran</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Penyediaan APAR, sprinkler pada bangunan tinggi Penggunaan bahan bangunan yang terstandarisasi dan mampu mengurangi potensi kebakaran (tidak menggunakan bahan yang mudah terbakar : triplek, kayu, dll) Penentuan KDB, KLB, KTB, GSB, jarak antar bangunan, dll pada kawasan dengan kepadatan penduduk yang tinggi dll </td> </tr> <tr> <td>Banjir/genangan</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Penerapan media proteksi banjir di pintu masuk bangunan (berupa papan penghalangan masuknya air dalam celah pintu rumah) Penyediaan area resapan air dalam skala lingkungan untuk mempercepat proses masuknya air dalam tanah sekaligus mengurangi volume genangan air) dll </td> </tr> <tr> <td>Angin</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Penerapan struktur atap lengkung untuk bangunan di area tinggi risiko bencana angin dll </td> </tr> <tr> <td>Gempa</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Penyediaan jalur evakuasi bencana pada skala kawasan (titik kumpul dan ruang penampung sementara) Penerapan konstruksi bangunan yang lentur terhadap guncangan gempa dll </td> </tr> </tbody> </table> <p>Sumber : Juwana, 2005; Sumber : Permen Dagri 27/2007 tentang Pedoman Penyiapan Sarpras Penanggulangan Bencana</p> | Jenis bencana | Aturan Bangunan | Kebakaran | <ul style="list-style-type: none"> Penyediaan APAR, sprinkler pada bangunan tinggi Penggunaan bahan bangunan yang terstandarisasi dan mampu mengurangi potensi kebakaran (tidak menggunakan bahan yang mudah terbakar : triplek, kayu, dll) Penentuan KDB, KLB, KTB, GSB, jarak antar bangunan, dll pada kawasan dengan kepadatan penduduk yang tinggi dll | Banjir/genangan | <ul style="list-style-type: none"> Penerapan media proteksi banjir di pintu masuk bangunan (berupa papan penghalangan masuknya air dalam celah pintu rumah) Penyediaan area resapan air dalam skala lingkungan untuk mempercepat proses masuknya air dalam tanah sekaligus mengurangi volume genangan air) dll | Angin | <ul style="list-style-type: none"> Penerapan struktur atap lengkung untuk bangunan di area tinggi risiko bencana angin dll | Gempa | <ul style="list-style-type: none"> Penyediaan jalur evakuasi bencana pada skala kawasan (titik kumpul dan ruang penampung sementara) Penerapan konstruksi bangunan yang lentur terhadap guncangan gempa dll |
| Jenis bencana | Aturan Bangunan | | | | | | | | | | | | | | |
| Kebakaran | <ul style="list-style-type: none"> Penyediaan APAR, sprinkler pada bangunan tinggi Penggunaan bahan bangunan yang terstandarisasi dan mampu mengurangi potensi kebakaran (tidak menggunakan bahan yang mudah terbakar : triplek, kayu, dll) Penentuan KDB, KLB, KTB, GSB, jarak antar bangunan, dll pada kawasan dengan kepadatan penduduk yang tinggi dll | | | | | | | | | | | | | | |
| Banjir/genangan | <ul style="list-style-type: none"> Penerapan media proteksi banjir di pintu masuk bangunan (berupa papan penghalangan masuknya air dalam celah pintu rumah) Penyediaan area resapan air dalam skala lingkungan untuk mempercepat proses masuknya air dalam tanah sekaligus mengurangi volume genangan air) dll | | | | | | | | | | | | | | |
| Angin | <ul style="list-style-type: none"> Penerapan struktur atap lengkung untuk bangunan di area tinggi risiko bencana angin dll | | | | | | | | | | | | | | |
| Gempa | <ul style="list-style-type: none"> Penyediaan jalur evakuasi bencana pada skala kawasan (titik kumpul dan ruang penampung sementara) Penerapan konstruksi bangunan yang lentur terhadap guncangan gempa dll | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | SUBSTANSI RENCANA PENGEMBANGAN SARANA DAN PRASARANA KEBENCANAAN | | | | | | | | | | | | | | |
| | Rencana infrastruktur kedaruratan | <ul style="list-style-type: none"> Terdapat rencana infrastruktur kedaruratan tetapi | <ul style="list-style-type: none"> Terdapat rencana dan menjawab seluruh risiko bencana dan | <ul style="list-style-type: none"> Belum ada kajian spesifik mengenai efektivitas rencana infrastruktur dalam | <ul style="list-style-type: none"> Menambahkan peta jalur evakuasi bencana dengan kedetailan 1:25.000 dan 1:5.000 untuk bencana kebakaran, banjir/genangan (menghindari area sungai dan tegak lurus pada garis pantai), angin (. | | | | | | | | | | |

| | Rencana infrastruktur kritis | <p>menjawab sebagian kecil risiko bencana</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rencana pengembangan infrastruktur menjawab sebagian kecil risiko bencana | <p>merespon kajian risiko bencana</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rencana pengembangan infrastruktur menjawab seluruh risiko bencana dan merespon kajian risiko bencana • Ada keterpaduan satu dan lainnya sehingga bisa saling merespon | <p>mengurangi risiko setiap jenis bencana di Surabaya</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Penyediaan perhitungan risiko bencana di pusat-pusat kegiatan kawasan dan implikasinya • Penyediaan seluruh variasi dan seluruh jumlah jaringan prasarana yang terintegrasi dengan upaya pengurangan risiko bencana <table border="1" data-bbox="1220 240 2175 587"> <thead> <tr> <th data-bbox="1220 240 1339 288">Jenis bencana</th> <th data-bbox="1339 240 2175 288">Rencana struktur ruang</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1220 288 1339 400">Kebakaran</td> <td data-bbox="1339 288 2175 400"> <ul style="list-style-type: none"> • Penyediaan hidran untuk setiap UP dengan jarak maksimal 15m dari lokasi kebakaran • Penetapan lebar jalan yang sesuai untuk dilalui mobil damkar • Penyediaan jalur evakuasi bencana pada bangunan dan gedung tinggi • dll </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1220 400 1339 504">Banjir/genangan</td> <td data-bbox="1339 400 2175 504"> <ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan sistem jaringan drainase yang cukup untuk mengalirkan genangan • Penyediaan titik kumpul dan jalur evakuasi skala lingkungan yang tegak lurus dengan sumber banjir/genangan • dll </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1220 504 1339 555">Angin</td> <td data-bbox="1339 504 2175 555"> <ul style="list-style-type: none"> • Penyediaan jalur evakuasi bencana pada skala lingkungan • dll </td> </tr> <tr> <td data-bbox="1220 555 1339 587">Gempa</td> <td data-bbox="1339 555 2175 587"> <ul style="list-style-type: none"> • Penyediaan jalur evakuasi bencana pada skala kawasan </td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1220 587 2175 616"><i>Sumber : PP 64/2010 tentang Mitigasi Bencana di Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil</i></p> | Jenis bencana | Rencana struktur ruang | Kebakaran | <ul style="list-style-type: none"> • Penyediaan hidran untuk setiap UP dengan jarak maksimal 15m dari lokasi kebakaran • Penetapan lebar jalan yang sesuai untuk dilalui mobil damkar • Penyediaan jalur evakuasi bencana pada bangunan dan gedung tinggi • dll | Banjir/genangan | <ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan sistem jaringan drainase yang cukup untuk mengalirkan genangan • Penyediaan titik kumpul dan jalur evakuasi skala lingkungan yang tegak lurus dengan sumber banjir/genangan • dll | Angin | <ul style="list-style-type: none"> • Penyediaan jalur evakuasi bencana pada skala lingkungan • dll | Gempa | <ul style="list-style-type: none"> • Penyediaan jalur evakuasi bencana pada skala kawasan |
|-----------------|---|--|--|---|---|---------------|------------------------|-----------|---|-----------------|--|-------|--|-------|--|
| Jenis bencana | Rencana struktur ruang | | | | | | | | | | | | | | |
| Kebakaran | <ul style="list-style-type: none"> • Penyediaan hidran untuk setiap UP dengan jarak maksimal 15m dari lokasi kebakaran • Penetapan lebar jalan yang sesuai untuk dilalui mobil damkar • Penyediaan jalur evakuasi bencana pada bangunan dan gedung tinggi • dll | | | | | | | | | | | | | | |
| Banjir/genangan | <ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan sistem jaringan drainase yang cukup untuk mengalirkan genangan • Penyediaan titik kumpul dan jalur evakuasi skala lingkungan yang tegak lurus dengan sumber banjir/genangan • dll | | | | | | | | | | | | | | |
| Angin | <ul style="list-style-type: none"> • Penyediaan jalur evakuasi bencana pada skala lingkungan • dll | | | | | | | | | | | | | | |
| Gempa | <ul style="list-style-type: none"> • Penyediaan jalur evakuasi bencana pada skala kawasan | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | SUBSTANSI ASPEK PELAKSANAAN DAN PENGENDALIAN | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>Pembatasan jenis kegiatan</p> <hr/> <p>Pengaturan intensitas pembangunan</p> <hr/> <p>Pengaturan tata bangunan</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Terdapat pembatasan jenis penggunaan lahan dan kegiatan pada sebagian kecil kawasan bencana • Terdapat pengaturan intensitas pemanfaatan ruang pada sebagian kecil kawasan rawan bencana • Terdapat pengaturan tata bangunan pada sebagian kecil kawasan rawan bencana • Terdapat aturan standar prasarana dan sarana minimal pada sebagian kecil kawasan rawan bencana • Sebagian kecil aturan insentif dan disinsentif | <ul style="list-style-type: none"> • Terdapat pembatasan jenis penggunaan lahan dan kegiatan, pengaturan intensitas pemanfaatan ruang, pengaturan tata bangunan, aturan standar prasarana dan sarana minimal, pada seluruh kawasan rawan bencana dan mampu merespon risiko bencana • Pengaturan bersifat jelas, realistis, dan mampu merespon risiko bencana • Seluruh aturan insentif dan disinsentif merespon risiko bencana dengan jelas dan implementatif | <ul style="list-style-type: none"> • Belum ada perhitungan mengenai efektivitas, efisiensi, kecukupan, ketepatan, pemerataan ketentuan pembatasan jenis penggunaan lahan, dan kegiatan, intensitas bangunan, tata bangunan, dan aturan standar sarpras pada kawasan rawan bencana • Belum ada mekanisme insentif dan disinsentif yang implementatif dalam pelanggaran rencana tata ruang di kawasan rawan bencana • Belum ada mekanisme pengawasan dan penertiban terhadap pelanggaran yang meningkatkan risiko secara spesifik dan implementatif • Pedoman penyusunan RTR belum menisyaratkan secara | <ul style="list-style-type: none"> • Penyediaan ketentuan pembatasan jenis penggunaan lahan, dan kegiatan, intensitas bangunan, tata bangunan, dan aturan standar sarpras pada kawasan rawan bencana secara spesifik berdasarkan analisis risiko bencana mengacu Perka BNPB No.2/2012 • Pengembangan mekanisme pengawasan dan penertiban berbasis masyarakat dan terintegrasi terkait upaya pengurangan risiko bencana dalam rencana tata ruang • Pengembangan mekanisme insentif dan disinsentif yang implementatif dalam rencana tata ruang yang terintegrasi dengan peraturan perpajakan yang berlaku dan pengurangan risiko bencana | | | | | | | | | | |

| | | | | | |
|------------------------------------|------------------------------------|--|---|--|--|
| | Pengaturan standar sarpras minimal | <p>merespon risiko bencana</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terdapat sebagian kecil mekanisme pengawasan dan penertiban terhadap pelanggaran yang meningkatkan risiko bencana | <ul style="list-style-type: none"> • Aturan yang disusun memberi peluang kepada masyarakat dan pengembang untuk berpartisipasi dalam pengurangan risiko bencana • Terdapat sebagian besar mekanisme pengawasan dan penertiban terhadap pelanggaran yang meningkatkan risiko bencana secara jelas dan implementatif (memuat oknum yang berwenang, SOP, dsb.) serta mampu merespon risiko bencana • Mekanisme yang disusun melibatkan masyarakat berpartisipasi dalam pengurangan risiko bencana | <p>eksplisit untuk mengenakan aturan khusus dalam aspek pelaksanaan dan pengendalian kawasan rawan bencana</p> | |
| Penerapan insentif dan disinsentif | | | | | |
| Mekanisme pengawasan | | | | | |

Sumber : Penulis 2018

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Nilai integrasi manajemen risiko ke dalam proses penyusunan rencana tata ruang Kota Surabaya sebesar 2,56 dari poin maksimal 5. Ini artinya, integrasi tersebut berada pada posisi buruk hingga cukup baik.
2. Nilai integrasi substansi produk rencana tata ruang Kota Surabaya dengan manajemen risiko bencana sebesar 2,16 dari poin maksimal 5. Ini artinya, **integrasi** tersebut berada pada posisi **buruk**.
3. Rekomendasi integrasi manajemen risiko bencana untuk rencana tata ruang Kota Surabaya terbagi menjadi dua hal, yaitu :
 - a. Integrasi manajemen risiko bencana ke dalam proses penyusunan rencana tata ruang Kota Surabaya meliputi :
 - Kewajiban penyediaan informasi dan data intensitas, frekuensi, distribusi lokasi, dan dampak bencana secara menyeluruh bagi OPD penyedia data terkait
 - Pengukuran indeks resiliensi kota sebagai informasi awal sebagai referensi tujuan penataan ruang
 - Perumusan standard pendataan kebencanaan berdasarkan jenis data, kedalaman data, validasi data, dan prosedur pendataannya dalam panduan perencanaan tata ruang
 - Pelibatan stakeholder kebencanaan dalam tim pokja penyusuna RTRW dan RDTR
 - Mekanisme konsultasi publik yang sistematis dan periodik

- Integrasi teknik analisis kebencanaan dalam panduan RTRW dan RDTR dengan analisis risiko bencana dalam Perka BNPB 2/2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana (saling mengacu)
 - Analisis simulasi rencana tata ruang terkait dengan kebutuhan dan tantangan upaya pengurangan risiko bencana untuk memberikan alternatif skenario rencana
 - Penjabaran rencana mitigasi bencana secara spesifik untuk merespon risiko bencana secara menyeluruh
 - Pembuatan sistem informasi kebencanaan sebagai media sharing data dan informasi serta media komunikasi dan koordinasi antar stakeholder
 - Pengembangan mekanisme monitoring dan evaluasi yang terintegrasi terkait upaya pengurangan risiko bencana dalam rencana tata ruang
 - Pengukuran capaian realisasi program pengurangan risiko dan indeks resiliensi secara periodik sebagai bahan masukan perbaikan sistem rencana tata ruang berbasis kebencanaan
 - Penilaian kapasitas dan kepuasan masyarakat secara periodik terhadap bencana Kota Surabaya.
- b. Integrasi manajemen risiko bencana ke dalam substansi produk rencana tata ruang Kota Surabaya meliputi :
- Integrasi kebijakan penataan ruang dengan kebijakan sektoral mengenai pengurangan risiko bencana
 - Kewajiban untuk mencantumkan tingkat risiko bencana dan upaya pengurangan risiko bencana secara spesifik dalam isu strategis maupun kebijakan penataan ruang
 - Menambahkan peta jalur evakuasi bencana untuk seluruh jenis bencana dengan kedetailan 1:25.000 dan 1:5.000
 - Penyediaan perhitungan risiko bencana di pusat-pusat kegiatan kawasan dan implikasinya

- Penyediaan seluruh variasi dan seluruh jumlah jaringan prasarana yang terintegrasi dengan upaya pengurangan risiko bencana
- Kewajiban membuat peta overlay kawasan risiko bencana tinggi untuk seluruh jenis bencana dengan skala 1:25.000 dan 1:5.000 sesuai pedoman penyusunan dokumen teknis penanggulangan bencana dan dilegalkan secara hukum
- Pengarusutamaan upaya pengurangan risiko bencana dalam penentuan arah pertumbuhan pembangunan dan investasi pembangunan
- Integrasi pedoman penyusunan rencana tata ruang (RTRW dan RDTR) belum secara eksplisit mewajibkan penyediaan jalur evakuasi bencana dan petanya (sesuai dengan ketentuan peta kedetailan tata ruang)
- Penyediaan dan penetapan kawasan strategis rawan bencana kebakaran, banjir/genangan, angin puting beliung dan gempa di Kota Surabaya
- Kewajiban penetapan ketentuan bangunan untuk mengurangi risiko seluruh bencana Kota Surabaya secara spesifik dan implementatif
- Kewajiban penyediaan rencana pengembangan sarana dan prasarana kebencanaan secara spesifik untuk seluruh jenis bencana Kota Surabaya sesuai kebutuhan dan tantangan upaya pengurangan risiko bencana
- Penyediaan ketentuan pembatasan jenis penggunaan lahan, dan kegiatan, intensitas bangunan, tata bangunan, dan aturan standar sarpras pada kawasan rawan bencana secara spesifik berdasarkan analisis risiko bencana mengacu Perka BNPB No.2/2012
- Pengembangan mekanisme pengawasan dan penertiban berbasis masyarakat dan terintegrasi terkait upaya pengurangan risiko bencana dalam rencana tata ruang

- Pengembangan mekanisme intensif dan disinsentif yang implementatif dalam rencana tata ruang yang terintegrasi dengan peraturan perpajakan yang berlaku dan pengurangan risiko bencana.

5.2 Saran

Saran yang diberikan terkait pengembangan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan studi lebih lanjut, mengenai rekomendasi integrasi yang dihasilkan dalam penelitian ini secara spesifik pada jenis bencana dan skala kedetailan rencana (aturan bangunan mekanisme pemanfaatan dan pengendalian ruang, dsb) maupun bentuk model integrasi yang relevan terhadap Surabaya sehingga integrasi tersebut dapat benar-benar diimplementasikan dalam mewujudkan Kota Surabaya yang tahan (*resilience*) terhadap bencana.
2. Rekomendasi integrasi yang dihasilkan dapat digunakan sebagai perbaikan dalam proses dan substansi produk rencana tata ruang per sub variabel penelitian, misalnya pelibatan multidisipliner dalam pemahaman data kebencanaan sekaligus dalam merumuskan alternatif rencana penataan ruang, media komunikasi dan sharing data serta informasi kebencanaan yang terintegrasi, penetapan kawasan strategis risiko bencana tinggi Kota Surabaya, penetapan aturan bangunan tahan bencana (kebakaran, gempa, dll) dan lain sebagainya.
3. Penelitian ini melihat persepsi *stakeholders* terpilih melalui *in-depth interview*, sehingga dibutuhkan kajian berbasis *Focus Group Discussion* (FGD) untuk lebih meningkatkan validitas kesepakatan dari hasil penelitian.
4. Perlu dilakukan komitmen pemerintah, dan partisipasi masyarakat agar rekomendasi integrasi yang dihasilkan dapat bermanfaat dalam pelaksanaan kegiatan pemanfaatan ruang kota khususnya bagi kelangsungan pembangunan dan investasi Kota Surabaya.

DAFTAR PUSTAKA

- 100 Resilient Cities. (2016). *Resilient Semarang Strategy Book : Resilient Semarang - Moving together towards a resilient Semarang*. Pemerintah Kota Semarang, 168.
- ACTED. (n.d.). Responding to Emergencies and Building Disaster Resilience. Retrieved March 13, 2018, from <http://www.acted.org/en/responding-emergencies-and-building-disaster-resilience>
- ADPC. (2006). *Hazard, Vulnerability and Risk. Workshop on Earthquake Vulnerability Reduction for Cities and Damage and Loss Estimation for Recovery Planning* (Vol. 1). Yogyakarta.
- Anantasari, E., Daly, M., Glassey, P., Grace, E., & Coomer, M. (2017). Disaster Risk Reduction (DRR) Capacity and Capability of Local Government in Indonesia. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-54466-3>
- Asian Disaster Preparedness Center. (2011). RCC Guideline 3.2: Promoting Use of Disaster Risk Information in Land-use Planning, 2(June), 1–40.
- Azwar, S. (2010). *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Bakornas PB. (2007). *Pengenalan Karakteristik Bencana dan Upaya Mitigasinya di Indonesia*. (S. Triutomo, B. W. Widjaja, & M. R. Amri, Eds.) (2nd ed.). Jakarta: Direktorat Mitigasi, Lakhur BAKORNAS PB.
- Bank, A. D. (2016). *Reducing Disaster Risk by Managing Urban Land Use: Guidance Notes for Planners*.
- Barrett, C. B., & Conostas, M. . (2013). *Resilience to avoid and escape chronic poverty: Theoretical Foundations and Measurement Principles*. Washington DC: Cornell University.
- Basuki, L. S. (2006). *Metode Penelitian*. Jakarta: Wedatama Widya Sastra bekerjasama dengan Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya UI.

- Bungin, B. (2010). *Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Burby, R. J., & French, S. P. (1981). Coping with floods the land use management paradox. *Journal of the American Planning Association*, 47(3), 289–300.
<https://doi.org/10.1080/01944368108976511>
- Costella, C., Bachofen, C., & Marcondes, G. (2017). 7 Things to Know about Managing Climate Risk Through Social Protection. Retrieved March 13, 2018, from <http://www.braced.org/resources/i/?id=394db34f-1a14-4fe5-9daa-d3a1921003fb>
- Daryono. (2016). *Aktivitas Gempa Bumi di Jawa Timur*. Surabaya.
- Dunn, W. N. (1994). *Public Policy Analysis : an Introduction* (2nd ed.). Prentice Hall: Englewood Cliffs, N.J.
- Ebert, A., Kerle, N., & Stein, A. (2009). Urban Social Vulnerability assessment with physical proxies and spatial metrics derived from air-and spaceborne imagery and GIS data. *Natural Hazard*, (48), 275–294.
- Effendi, Z. (2017). Bakesbangpol Surabaya Dipecah, Lahirlah Badan Penanggulangan Bencana. Retrieved January 5, 2017, from <https://news.detik.com/jawatimur/3388974/bakesbangpol-surabaya-dipecah-lahirlah-badan-penanggulangan-bencana>
- EM-DAT. (2015). The International Disaster Database. *Centre for Research on the Epidemiology of Disasters*.
<https://doi.org/www.em-dat.net>
- Greiving, S., Fleischhauer, M., & Lückenkötter, J. (2006). A Methodology for an Integrated Risk Assessment of Spatially Relevant Hazards. *Journal of Environmental Planning and Management*, 49(1), 1–19.
<https://doi.org/10.1080/09640560500372800>
- ITS, & Surabaya, D. K. K. Masterplan Dinas Kebakaran Kota Surabaya Tahun 2016-2021.
- Jaswadi, Rijanta, R., & Hadi, P. (2012, March). TINGKAT

KERENTANAN DAN KAPASITAS MASYARAKAT
DALAM MENGHADAPI RISIKO BANJIR DI
KECAMATAN PASARKLIWON KOTA SURAKARTA.
Majalah Geografi Indonesia, 26(2), 119–148.

- King, D., Gurtner, Y., Firdaus, A., Harwood, S., & Cottrell, A. (2016). Land use planning for disaster risk reduction and climate change adaptation: Operationalizing policy and legislation at local levels. *International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment*, 7(2), 158–172. <https://doi.org/10.1108/IJDRBE-03-2015-0009>
- King, D., Harwood, S., Cottrell, A., Gurtner, Y., & Firdaus, A. (2013). Land Use Planning For Disaster Risk Reduction And Climate Change Adaptation: Operationalizing Policy And Legislation At Local Levels. *The United Nations Office for Disaster Risk Reduction, INPUT PAPE*(December 2013), 1–20. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2014.05.001>
- Kohler, A., Jülich, S., & Bloemertz, L. (2004). *Risk analysis – a basis for disaster risk management*. Risk Management. Eschborn: Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH.
- Krippendorff, K. (1993). Conversation or Intellectual Imperialism In Comparing Communication Theories Conversation or Intellectual Imperialism In Comparing Communication Theories. *Communication Theory*, 3(3), 252–266.
- Krippendorff, K. (2004). *Content Analysis : an Introductions to Its Methodology (Second Edition)*. (M. H. Seawel, Ed.) (2nd ed.). California: SAGE Publications.
- Kulig, J. C., Edge, D. S., Joyce, B., & Deer, R. (2008). Understanding Community Resiliency in Rural Communities Through Multimethod Research. *Journal of Rural and Community Development*, 3(3), 77–94.
- Lasminto, U. (2015). Evaluasi Genangan Kota Surabaya. In *Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Prasarana Wilayah (ATPW)* (pp. 83–98). Surabaya.
- Lassa, J. (2011). Institutional vulnerability and governance of

- disaster risk reduction: macro, meso and micro scale assessment (with case studies from Indonesia). *Doctor Ingenieur*, (November). Retrieved from <http://hss.ulb.uni-bonn.de/2011/2451/2451-engl.htm%5Cnfile:///Files/2F/2F2F24B8-C999-460F-A368-0723EA22FC8F.pdf>
- Lundgren, R. E., & McMakin, A. H. (2009). *Risk Communication. Risk Communication: A Handbook for Communicating Environmental, Safety, and Health Risks, Fourth Edition*. <https://doi.org/10.1002/9780470480120>
- Mardiah, A. N. R., Lovett, J. C., & Evanty, N. (2017). Toward Integrated and Inclusive Disaster Risk Reduction in Indonesia: Review of Regulatory Frameworks and Institutional Networks. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-54466-3>
- Marler, R. T., & Arora, J. S. (2010). The weighted sum method for multi-objective optimization : new insights. *Structural and Multidisciplinary Optimization*, 41(6), 853–862. <https://doi.org/10.1007/s00158-009-0460-7>
- Meilano, I., Gunawan, E., Sarsito, D., Abidin, H. Z., Kaolali, A., Geodesi, K. K., & Ilmu, F. (2016). *Evidence of Kendeng thrust activity from geodetic observation*.
- Muhadjir, N. (1996). *Metodologi Penelitian Kualitatif: Pendekatan Positivisma, Rasionalistik, Fenomenologik, Realism Metaphisik, Telaah Studi Teks dan Penelitian Agama*. Yogyakarta: Rake Sarasin.
- Nazir, M. (1988). *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- OECD. (2014). *Guidelines for Resilience Systems Analysis : How to Analyse Risk and Building a Roadmap ro Resilience*. OECD Publishing.
- Pamungkas, A., & Iranata, D. (2017). *Building Urban Resilience to Earthquake in Surabaya Through Development Regulations*. Surabaya.
- Pamungkas, A., & Plg, M. D. (2012). *Vulnerability assessment for disaster risk management: A case study of floods in*

- Centini Village, Indonesia*. RMIT University.
- Pontoh, N. K., & Kustiwan, I. (2009). *Pengantar Perencanaan Perkotaan*. (I. Kustiwan, N. K. Pontoh, A. T. Ardjo, & R. J. Ananda, Eds.). Bandung: Penerbit ITB.
- Presiden Republik Indonesia; Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia. Undang-Undang No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana (2007). Indonesia.
- Ran, J., & Nedovic-Budic, Z. (2016). Integrating spatial planning and flood risk management: A new conceptual framework for the spatially integrated policy infrastructure. *Computers, Environment and Urban Systems*, 57, 68–79.
<https://doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.2016.01.008>
- Sandhu, S. C., & Singru, R. N. (2014). *Enabling GrEEEn Cities: An Operational Framework for Integrated Urban Development in Southeast Asia*. ADB Southeast Asia Working Paper Series. Retrieved from www.adb.org
- Simarmata, H. A., & Suryandaru, R. W. (2015). Institutions and planning: A reflection from disaster management planning in Indonesia. In *Global Sustainability: Cultural Perspectives and Challenges for Transdisciplinary Integrated Research* (pp. 239–265). https://doi.org/10.1007/978-3-319-16477-9_13
- Solikhin, A. (2016). Bahaya Gempa Bumi & Tsunami di Provinsi Jawa Timur.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujarto, D. (1985). *Proses Perencanaan*. Bandung: Jurusan Teknik Planologi.
- Sukandarrumudi. (2006). *Metodologi Penelitian* (3rd ed.). Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Surabaya, W. Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 12 Tahun 2014 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Surabaya Tahun 2014-2034, 1965 § (2014). Indonesia.
- SURABAYA, W. Peraturan Daerah Kota Surabaya Nomor 10 Tahun 2016 tentang RPJMD Kota Surabaya Tahun 2016-

- 2021 (2016). Indonesia.
- Sutanta, H., Rajabifard, A., & Bishop, I. D. (2010). Integrating Spatial Planning and Disaster Risk Reduction at the Local Level in the Context of Spatially Enabled Government. *Spatially Enabling Society: Research, Emerging Trends and Critical Assessment*, 2015–2218.
- Tan, N. T., Huang, Y., & Wang, L. (2011). Disaster management in China and Taiwan : Models , policies , and programs for social recovery. *Journal of Global Social Work Practice*, (March), 22.
- Tewdwr-Jones, M. (1998). Collaborative planning: Shaping places in fragmented societies. *Journal of Rural Studies*, 14(2), 269–271. [https://doi.org/10.1016/S0743-0167\(97\)00052-1](https://doi.org/10.1016/S0743-0167(97)00052-1)
- Ulum, M. C. (2013). Governance dan Capacity Building dalam Manajemen Bencana Banjir di Indonesia. *Jurnal Penanggulangan Bencana*, 4(2), 5–12. Retrieved from <http://bnpb.go.id/uploads/migration/pubs/595.pdf>
- Umum, K. P. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 17/Prt/M/2009 Tentang Pedoman Penyusunan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota (2009). Indonesia. Retrieved from <http://birohukum.pu.go.id/uploads/DPU/2008/PermenPU09-2008.pdf>
- Umum, K. P. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 20/PRT/M/2011 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi Kabupaten/Kota (2011). Indonesia.
- Unisdr. (2011). Revealing Risk, Redefining Development. *2011 Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction*, i–x. Retrieved from http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2011/en/bgdocs/GAR-2011/GAR2011_Report_Prelims.pdf
- UNISDR. (2005a). *Hyogo Framework for Action 2005- 2015 : Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters. World Conference on Disaster Reduction.*

- <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- UNISDR. (2005b). *Know Risk*. Tudor Rose.
- UNISDR. (2009). *Terminology on Disaster Risk Reduction*. Geneva.
- UNISDR. (2015). Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 - 2030. In *Third World Conference on Disaster Risk Reduction, Sendai, Japan, 14-18 March 2015*. (pp. 1–25). <https://doi.org/A/CONF.224/CRP.1>
- Utama, W. (2011). *Aplikasi Fuzzy Pada Otomatisasi Microzonasi Kegempaan Wilayah Permukiman Padat (Studi Kasus: Kota Surabaya)*. Surabaya.
- Wagnild, G. M., & Young, H. M. (2007). Measure - The Resilience Scale. Retrieved from <https://core.human.cornell.edu/resources/measure/resilience.cfm>
- Widodo, A. (2018). *PETA SUMBER DAN BAHAYA GEMPA KOTA SURABAYA*. Surabaya.
- Wijaya, N., Bustanul, M., Bisri, F., & Aritenang, A. F. (2017). Spatial Planning, Disaster Risk Reduction, and Climate Change Adaptation Integration in Indonesia: Progress, Challenges, and Approach. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-54466-3>
- Willits, F. K., Theodori, G. L., & Luloff, A. E. (2016). Another Look at Likert Scales. *Rural Social Sciences*, 31(August 2015), 126–139.
- Woloshyniuk, K., Jiang, K., She, M., Macintosh, T., & Wei, Z. (2015). Earthquake Vulnerability and Critical Infrastructure Inventory of Metro Vancouver Prepared by The Critical Infrastructure Analysts. *SolSchools International*.

“halaman ini sengaja dikosongkan”

Lampiran 1.

Pencacahan *stakeholder* menggunakan *purposive sampling*

| Stakeholder | Kekuasaan stakeholder | Kepentingan stakeholder | Pengaruh stakeholder dalam resiliensi institusi | Dampak program terhadap kepentingan (+/-) |
|--|---|---|--|---|
| <i>Pemerintahan</i> | | | | |
| Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Cipta Karya Provinsi Jawa Timur | Kepada bidang Pemetaan dan Tata Ruang atau staff yang bertanggungjawab dalam mengevaluasi produk RTRW/RDTR Kota Surabaya | Dinas yang merumuskan dan melaksanakan kebijakan teknis serta peraturan bidang penataan ruang Provinsi Jawa Timur | Dinas yang memberikan bahan pertimbangan teknis kesesuaian rencana tata ruang Kota Surabaya (<i>evaluator</i>) | + |
| Badan Perencana Pembangunan Daerah Provinsi Jawa Timur | Kepala sub-bidang lingkungan hidup dan tata ruang | Badan yang menyusun rencana tata ruang Provinsi Jawa Timur | Badan yang memberikan bahan pertimbangan teknis kesesuaian rencana tata ruang Kota Surabaya (<i>evaluator</i>) | + |
| Badan Penanggulangan Bencana Daerah | Kepala bidang kesiap-siagaan atau staff yang | Berwenang dalam penyelenggaraan penanggulangan | Memiliki potensi untuk terlibat dalam penyusunan maupun | -- |

| Stakeholder | Kekuasaan stakeholder | Keentingan stakeholder | Pengaruh stakeholder dalam resiliensi institusi | Dampak program terhadap kepentingan (+/-) |
|---|---|---|--|---|
| Provinsi Jawa Timur | bertanggungjawab dalam mengevaluasi produk RTRW/RDTR Kota Surabaya | bencan Kab/Kota di Jawa Timur | sebagai evaluator rencana tata ruang Kota Surabaya dari segi kebencanaan | |
| Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga dan Pematusan | Kepada bidang Pemetaan dan Tata Ruang atau staff yang bertanggungjawab dalam mengevaluasi produk RTRW/RDTR Kota Surabaya | Berwenang dalam pelaksanaan penyelesaian masalah sistem pematusan dan penanggulangan banjir di wilayah kota serta koordinasi dengan daerah sekitarnya | Memiliki potensi untuk terlibat dalam penyusunan maupun sebagai evaluator rencana tata ruang Kota Surabaya dari segi kebencanaan | -- |
| Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman, Cipta Karya dan Tata Ruang | Kepada bidang Pemetaan dan Tata Ruang atau staff yang bertanggungjawab dalam mengevaluasi produk | Dinas yang memberikan izin terkait penggunaan ruang Kota Surabaya | Dinas yang merumuskan dan melaksanakan kebijakan teknis serta peraturan bidang penataan ruang Kota Surabaya | + |

| Stakeholder | Kekuasaan stakeholder | Keperentingan stakeholder | Pengaruh stakeholder dalam resiliensi institusi | Dampak program terhadap kepentingan (+/-) |
|---|---|---|--|---|
| | RTRW/RDTR Kota Surabaya | | | |
| Dinas Pemadam Kebakaran | Kepala bidang sarpras kebakaran | Bertanggungjawab dalam pengadaan, pemeliharaan dan distribusi sarpras kebakaran, peralatan kebakaran dan logistik | Memiliki potensi untuk terlibat dalam penyusunan maupun sebagai evaluator rencana tata ruang Kota Surabaya dari segi kebencanaan | -- |
| Badan Perencanaan Pembangunan Kota Surabaya | Kepala sub-bidang lingkungan hidup dan tata ruang | Badan yang menyelenggarakan rencana program dan petunjuk teknis penataan ruang Kota Surabaya | Badan yang memberikan bahan evaluasi dan pelaksanaan penataan ruang Kota Surabaya | + |
| Badan Penanggulangan Bencana dan Perlindungan Masyarakat (BPB-Linmas) | Kepala bidang pencegahan dan kesiapsiagaan | Perumus kebijakan di bid. pencegahan, mitigasi dan kesiapsiagaan pada pra bencana, dan | Memiliki potensi untuk terlibat dalam penyusunan maupun sebagai evaluator rencana tata ruang | -- |

| Stakeholder | Kekuasaan stakeholder | Keperntingan stakeholder | Pengaruh stakeholder dalam resiliensi institusi | Dampak program terhadap kepentingan (+/-) |
|--|---------------------------|---|---|---|
| | | pengurangan risiko bencana | Kota Surabaya dari segi kebencanaan | |
| Swasta | | | | |
| Persatuan Pengusaha Real Estate Indonesia (REI) Jawa Timur | Pengurus harian REI Jatim | Pihak asosiasi pengembang di Surabaya yang membantu pemerintah dalam implementasi pembangunan melalui penanaman asset baik perumahan maupun CBD | Berpengaruh dalam pemenuhan fasilitas pendukung pembangunan di Surabaya serta berperan dalam hal penanaman investasi Memberikan pandangan dalam sisi swasta terhadap integrasi MRB untuk RTR Surabaya | -- |
| Kamar Dagang dan Industri Surabaya (KADIN) | Ketua KADIN Surabaya | Pihak organisasi yang menaungi dunia usaha Indonesia, menjadi wadah informasi dan komunikasi bagi para penanam | Berpengaruh dalam pemenuhan fasilitas pendukung pembangunan di Surabaya serta berperan dalam hal penanaman investasi | -- |

| Stakeholder | Kekuasaan stakeholder | Keperntingan stakeholder | Pengaruh stakeholder dalam resiliensi institusi | Dampak program terhadap kepentingan (+/-) |
|--|-----------------------|---|--|---|
| | | modal ataupun pelaku dunia usaha | Memberikan pandangan dalam sisi swasta terhadap integrasi MRB untuk RTR Surabaya | |
| Masyarakat | | | | |
| Ikatan Ahli Perencana (pengkaji kebencanaan) | Salah satu perencana | Pihak yang mampu mengkaji integrasi manajemen risiko bencana untuk rencana tata ruang dari perspektif praktis | Memberikan pandangan dalam integrasi manajemen risiko bencana ke dalam proses maupun produk rencana tata ruang dan yang efektif dari sisi praktisi | + |
| Ikatan Ahli Arsitektur | Salah satu arsitek | Pihak yang mampu mengkaji integrasi manajemen risiko bencana untuk rencana tata ruang dari perspektif praktis | Memberikan pandangan dalam integrasi manajemen risiko bencana ke dalam proses maupun produk rencana tata ruang dan yang efektif dari sisi praktisi | -- |

| Stakeholder | Kekuasaan stakeholder | Keperntingan stakeholder | Pengaruh stakeholder dalam resiliensi institusi | Dampak program terhadap kepentingan (+/-) |
|---|--|---|---|---|
| Ikatan Ahli Konstruksi | Salah satu anggota konsultan sipil | Pihak yang mampu mengkaji integrasi manajemen risiko bencana untuk rencana tata ruang dari perspektif praktis | Memberikan pandangan dalam integrasi manajemen risiko bencana dalam proses maupun produk rencana tata ruang dan yang efektif dari sisi praktisi | -- |
| Konsultan penyusun rencana tata ruang Kota Surabaya | Ketua konsultan atau team leader proyek penyusunan RTR Kota Surabaya | Pihak yang mampu mengkaji integrasi manajemen risiko bencana untuk rencana tata ruang dari perspektif praktis | Memberikan pandangan dalam integrasi manajemen risiko bencana dalam proses maupun produk rencana tata ruang dan yang efektif dari sisi praktisi | + |
| Ahli Kebencanaan ITS | Dosen PSKBPI LPPM ITS | Pihak yang mampu mengkaji integrasi MRB untuk RTR Surabaya dari perspektif akademik | Memberikan pandangan dalam integrasi MRB yang relevan untuk RTR Surabaya dari sisi teoritis | -- |

Stakeholder untuk sasaran 1

| Kelompok <i>stakeholder</i> | | PEMERINTAHAN |
|-----------------------------|-----------------------|---|
| G1 | Asal Instansi/Lembaga | BAPPEKO Surabaya |
| | Nama Responden | Myrna Augusta A.D., ST., MT. |
| | Jabatan | Kasubid Lingkungan Hidup dan Tata Ruang |
| | Alasan pemilihan | Bertugas menyiapkan bahan dalam penyusunan rencana program dan petunjuk teknis di bidang tata ruang Kota Surabaya |
| G2 | Asal Instansi/Lembaga | Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman, Cipta Karya dan Tata Ruang |
| | Nama Responden | Ayu Wulandari, ST. |
| | Jabatan | Staf Bidang Pemetaan dan Tata Ruang |
| | Alasan pemilihan | Badan yang merumuskan dan melaksanakan kebijakan teknis serta peraturan bidang penataan ruang (RDTR) Kota Surabaya |
| Kelompok <i>stakeholder</i> | | PRAKTISI |
| C1 | Asal Instansi/Lembaga | IAP Jawa Timur – Anggota Penyusun RTRW Kota Surabaya |
| | Nama Responden | Ir. Maztri Indrawanto, MSP, IAP |
| | Jabatan | Pengurus IAP Jawa Timur |
| | Alasan pemilihan | Pihak yang terlibat dalam penyusunan RTRW Kota Surabaya dan pihak yang mampu mengkaji integrasi proses penyusunan rencana spasial Kota Surabaya dengan manajemen risiko bencana |
| C2 | Asal Instansi/Lembaga | Konsultan Penyusun RDTR Kota Surabaya |
| | Nama Responden | Dr. Ir. Ibnu Sasongko, MT. |
| | Jabatan | <i>Team Leader</i> |

| | | |
|-----------|-----------------------|---|
| | Alasan pemilihan | Pihak yang terlibat dalam penyusunan RDTR Kota Surabaya dan pihak yang mampu mengkaji integrasi proses penyusunan rencana spasial Kota Surabaya dengan manajemen risiko bencana |
| C3 | Asal Instansi/Lembaga | Konsultan Penyusun RDTR Kota Surabaya |
| | Nama Responden | Indra Gunawan, ST. |
| | Jabatan | Tenaga ahli |
| | Alasan pemilihan | Pihak yang terlibat dalam penyusunan RDTR Kota Surabaya dan pihak yang mampu mengkaji integrasi proses penyusunan rencana spasial Kota Surabaya dengan manajemen risiko bencana |

Stakeholder untuk sasaran 2

| Kelompok <i>stakeholder</i> | | PEMERINTAHAN |
|-----------------------------|-----------------------|--|
| G1 | Asal Instansi/Lembaga | BAPPEKO Surabaya |
| | Nama Responden | Myrna Augusta A.D., ST., MT. |
| | Jabatan | Kasubid Lingkungan Hidup dan Tata Ruang |
| | Alasan pemilihan | Bertugas menyiapkan bahan dalam penyusunan rencana program dan petunjuk teknis di bidang tata ruang Kota Surabaya |
| G2 | Asal Instansi/Lembaga | Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman, Cipta Karya dan Tata Ruang Kota Surabaya |
| | Nama Responden | Ayu Wulandari, ST. |
| | Jabatan | Staff Bidang Pemetaan dan Tata Ruang |
| | Alasan pemilihan | Badan yang merumuskan dan melaksanakan kebijakan teknis serta peraturan bidang penataan ruang (RDTR) Kota Surabaya |
| G3 | Asal Instansi/Lembaga | BAPPEDA Provinsi Jawa Timur |

| | | |
|-----------------------------|-----------------------|---|
| | Nama Responden | Sandy Riza Permana, ST. |
| | Jabatan | Staff UPT Penataan Ruang dan Geospasial |
| | Alasan pemilihan | Badan yang memberikan bahan pertimbangan teknis kesesuaian rencana tata ruang Kota Surabaya (<i>evaluator</i>) |
| G4 | Asal Instansi/Lembaga | Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman, Cipta Karya dan Tata Ruang Provinsi Jawa Timur |
| | Nama Responden | Yogi |
| | Jabatan | Staff Bidang Pemetaan dan Tata Ruang |
| | Alasan pemilihan | Dinas yang memberikan bahan pertimbangan teknis kesesuaian rencana tata ruang Kota Surabaya (<i>evaluator</i>) |
| Kelompok <i>stakeholder</i> | | PRAKTIKI |
| C1 | Asal Instansi/Lembaga | IAP Jawa Timur – Anggota Penyusun RTRW Kota Surabaya |
| | Nama Responden | Ir. Maztri Indrawanto, MSP, IAP |
| | Jabatan | Pengurus IAP Jawa Timur |
| | Alasan pemilihan | Pihak yang terlibat dalam penyusunan RTRW Kota Surabaya dan pihak yang mampu mengkaji integrasi proses penyusunan rencana spasial Kota Surabaya dengan manajemen risiko bencana |
| C2 | Asal Instansi/Lembaga | Konsultan Penyusun RDTR Kota Surabaya |
| | Nama Responden | Dr. Ir. Ibnu Sasongko, MT. |
| | Jabatan | <i>Team Leader</i> |
| | Alasan pemilihan | Pihak yang terlibat dalam penyusunan RDTR Kota Surabaya dan pihak yang mampu mengkaji integrasi proses penyusunan rencana spasial Kota Surabaya dengan manajemen risiko bencana |
| C3 | Asal Instansi/Lembaga | Konsultan Penyusun RDTR Kota Surabaya |
| | Nama Responden | Indra Gunawan, ST. |

| | | |
|--|------------------|---|
| | Jabatan | Tenaga ahli |
| | Alasan pemilihan | Pihak yang terlibat dalam penyusunan RDTR Kota Surabaya dan pihak yang mampu mengkaji integrasi proses penyusunan rencana spasial Kota Surabaya dengan manajemen risiko bencana |








Lampiran 2.
Buku Kode

BUKU KODE/ LIST OF CODE

Buku kode memuat kumpulan kode yang menunjukkan

Kode Stakeholders




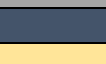




Kode *Stakeholders* menunjukkan *Stakeholder* dalam penelitian.

| Huruf | Angka | Warna | <i>Stakeholders</i> |
|-------|-------|---|-----------------------------|
| G | 1 |  | Bappeko Surabaya |
| G | 2 |  | DKPCKTR Surabaya |
| G | 3 |  | Bappeda Provinsi Jawa Timur |
| G | 4 |  | Dinas PU CKTR Jawa Timur |
| C | 1 |  | IAP Jawa Timur |
| C | 2 |  | Konsultan Perencana |
| C | 3 |  | Konsultan Perencana |

*Contoh : Bappeko dapat dikodekan dengan **G.1***








Kode Variabel Integrasi Proses

Kode untuk menunjukkan variabel integrasi manajemen risiko bencana ke dalam proses penyusunan rencana tata ruang Kota Surabaya

| No | Warna | Sub Variabel (KODE : P) |
|----|---|---|
| 1 |  | Perumusan dan pemahaman risiko bencana sebagai permasalahan |
| 2 |  | Tujuan penataan ruang sensitif terhadap risiko bencana |
| 3 |  | Pengumpulan data kebencanaan |
| 4 |  | Analisis data kebencanaan |
| 5 |  | Penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan |
| 6 |  | Penetapan rencana tata ruang berbasis kebencanaan |
| 7 |  | Pelaksanaan rencana tata ruang berbasis kebencanaan |
| 8 |  | Pemantauan dan evaluasi rencana berbasis kebencanaan |

Kode Variabel Integrasi Substansi Produk

Kode untuk menunjukkan variabel integrasi manajemen risiko bencana ke dalam substansi produk rencana tata ruang Kota Surabaya

| No | Warna | Sub Variabel (KODE : M) |
|----|---|--|
| 1 |  | Susbtansi upaya pengurangan risiko bencana dalam kebijakan penataan ruang |
| 2 |  | Rencana struktur ruang dalam substansi rencana tata ruang |
| 3 |  | Rencana pola ruang dalam substansi rencana tata ruang |
| 4 |  | Penetapan kawasan strategis dalam substansi rencana tata ruang (khusus RTRW) |
| 5 |  | Penetapan aturan zonasi dan aturan bangunan dalam substansi rencana tata ruang (khusus RDTR) |
| 6 |  | Rencana pengembangan sarana dan prasarana kebencanaan |
| 7 |  | Aspek pelaksanaan dan pengendalian |

Kode Kriteria Penilaian Integrasi Proses dan Integrasi Substansi Produk

Kode untuk menunjukkan kondisi nilai integrasi manajemen risiko bencana ke dalam proses penyusunan dan substansi produk rencana tata ruang Kota Surabaya berdasarkan hasil temuan data primer dan data sekunder

| Nilai | Warna | Keterangan |
|-------|---|--------------|
| 1 |  | Sangat buruk |
| 2 |  | Buruk |
| 3 |  | Sedang |
| 4 |  | Baik |
| 5 |  | Sangat Baik |

Lampiran 3.
Pedoman wawancara sasaran 1



**DEPARTEMEN
PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA**

**INTEGRASI MANAJEMEN RISIKO BENCANA KE DALAM
PROSES PENYUSUNAN RENCANA TATA RUANG KOTA
SURABAYA**

Estimasi waktu 30-60 menit

Penelitian ini dilakukan untuk menilai integrasi manajemen risiko bencana ke dalam proses penyusunan rencana tata ruang Kota Surabaya

"KERAHASIAAN DATA YANG DIBERIKAN DAN IDENTITAS RESPONDEN DIJAMIN PENUH SESUAI UNDANG-UNDANG STATISTIK YANG BERLAKU"

DATA RESPONDEN

| | |
|-----------------|---------|
| Nama | : |
| Jabatan | : |
| Bidang Keahlian | : |
| No. Telpn | : |

Tujuan Interview :

- 1) Mengumpulkan data dan informasi serta mengeksplorasi proses penyusunan dokumen rencana tata ruang Kota Surabaya dan integrasinya dengan manajemen risiko bencana
- 2) Memahami penyebab keterbatasan manajemen risiko bencana ke dalam proses penyusunan dokumen rencana tata ruang Kota Surabaya

Konten Interview :

Persepsi nararumber terhadap proses penyusunan dan penyebab keterbatasan manajemen risiko bencana pada dokumen rencana tata ruang Kota Surabaya

List Pertanyaan

“Selamat (pagi/siang/sore/malam), perkenalkan nama saya Naomi Zakina, mahasiswa Planologi ITS Surabaya. Dalam kesempatan kali ini, saya ingin melakukan interview, dengan topik integrasi manajemen risiko bencana ke dalam proses penyusunan rencana tata ruang Kota Surabaya. Pada bagian mana manajemen risiko bencana bisa disisipkan ke dalam tahapan proses rencana tata ruang. Informasi yang Bapak/Ibu berikan akan sangat bermanfaat untuk penelitian saya.”

PERTANYAAN UMUM

(Pertanyaan bersifat eksplorasi umum tentang integrasi manajemen risiko bencana ke dalam proses penyusunan rencana tata ruang Kota Surabaya menggunakan teknik penilaian dengan skala likert dan Content Analysis. Pertanyaan akan diarahkan peneliti untuk mengeksplorasi pada tahap apa dan sejauh mana manajemen risiko bencana dapat diintegrasikan ke dalam proses penyusunan rencana tata ruang)

Q1. Bagaimana pendapat Bapak/Ibu mengenai integrasi manajemen risiko bencana ke dalam proses penyusunan rencana tata ruang Kota Surabaya? Apakah sudah/belum baik?

Q2. Apa alasan Bapak/Ibu menganggap kondisi tersebut sudah/belum baik? (opsional menyesuaikan pada Q1)

PERTANYAAN KUISIONER

A. Merumuskan dan memahami risiko bencana sebagai permasalahan

1. Pemahaman terhadap intensitas bencana

| | Nilai | Deskripsi Nilai |
|---|--------------|---|
| 1 | Sangat buruk | Proses perencanaan tidak memperhatikan intensitas bencana |
| 2 | Buruk | Proses perencanaan memperhatikan intensitas bencana dengan sangat terbatas |
| 3 | Sedang | Proses perencanaan memperhatikan intensitas bencana pada bagian tertentu (hanya pada bagian wilayah atau jenis bencana) |
| 4 | Baik | Proses perencanaan memperhatikan intensitas bencana secara menyeluruh |

| | | |
|---|-------------|--|
| 5 | Sangat Baik | Proses perencanaan memperhatikan intensitas bencana secara menyeluruh dengan validitas yang tinggi (sumber data, proses analisis ilmiah) |
|---|-------------|--|

2. Pemahaman terhadap frekuensi kejadian bencana

| Nilai | Deskripsi Nilai | |
|-------|-----------------|---|
| 1 | Sangat buruk | Proses perencanaan memperhatikan frekuensi kejadian bencana |
| 2 | Buruk | Proses perencanaan memperhatikan frekuensi kejadian bencana dengan sangat terbatas |
| 3 | Sedang | Proses perencanaan memperhatikan frekuensi kejadian bencana pada bagian tertentu |
| 4 | Baik | Proses perencanaan memperhatikan frekuensi kejadian bencana secara menyeluruh |
| 5 | Sangat Baik | Proses perencanaan memperhatikan frekuensi kejadian bencana secara menyeluruh dan tervalidasi |

*) periodisasi bencana, historis data jumlah kejadian bencana

3. Pemahaman terhadap distribusi lokasi bencana

| Nilai | Deskripsi Nilai | |
|-------|-----------------|---|
| 1 | Sangat buruk | Proses perencanaan tidak memperhatikan distribusi lokasi bencana |
| 2 | Buruk | Proses perencanaan memperhatikan distribusi lokasi bencana dengan sangat terbatas |
| 3 | Sedang | Proses perencanaan memperhatikan distribusi lokasi bencana pada bagian tertentu |
| 4 | Baik | Proses perencanaan memperhatikan distribusi lokasi bencana secara menyeluruh |
| 5 | Sangat Baik | Proses perencanaan memperhatikan distribusi lokasi kejadian bencana secara menyeluruh dan tervalidasi |

*) pusat bencana, buffering area bencana, lokasi yang akan terkena dampak bencana

4. Pemahaman terhadap dampak bencana

| Nilai | Deskripsi Nilai | |
|-------|-----------------|---|
| 1 | Sangat buruk | Proses perencanaan tidak memperhatikan dampak kejadian bencana |
| 2 | Buruk | Proses perencanaan memperhatikan dampak kejadian bencana dengan sangat terbatas |

| | | |
|---|-------------|--|
| 3 | Sedang | Proses perencanaan memperhatikan dampak kejadian bencana pada bagian tertentu |
| 4 | Baik | Proses perencanaan memperhatikan dampak kejadian bencana secara menyeluruh |
| 5 | Sangat Baik | Proses perencanaan memperhatikan dampak kejadian bencana secara menyeluruh dan tervalidasi |

B. Tujuan pembangunan sensitif terhadap risiko bencana

| | Nilai | Deskripsi Nilai |
|---|--------------|---|
| 1 | Sangat buruk | Tidak ada pengarusutamaan DRM terhadap visi/misi/ program/ kebijakan |
| 2 | Buruk | Pengarusutamaan DRM terhadap visi/misi secara terbatas |
| 3 | Sedang | Pengarusutamaan DRM terhadap visi/misi/ program/ kebijakan pada bagian tertentu |
| 4 | Baik | Pengarusutamaan DRM terhadap visi/misi/ kebijakan/program secara menyeluruh |
| 5 | Sangat Baik | Pengarusutamaan DRM terhadap visi/misi/ program/ kebijakan dan selaras dengan isu strategis |

C. Pengumpulan data kebencanaan

1. Intensitas pelibatan dan kerjasama stakeholder

| | Nilai | Deskripsi Nilai |
|---|--------------|---|
| 1 | Sangat buruk | Tidak ada pelibatan stakeholder dalam pengumpulan data kebencanaan |
| 2 | Buruk | Pelibatan sebagian kecil stakeholder dalam pengumpulan data kebencanaan, dilibatkan secara insidental |
| 3 | Sedang | Pelibatan sebagian besar stakeholder dalam pengumpulan data kebencanaan, dilibatkan secara insidental |
| 4 | Baik | Pelibatan seluruh stakeholder dalam pengumpulan data kebencanaan, dilakukan secara insidental/pelibatan sebagian besar stakeholder dalam pengumpulan data kebencanaan dilakukan secara periodik |
| 5 | Sangat Baik | Pelibatan seluruh stakeholder dalam pengumpulan data kebencanaan, dilakukan secara periodik |

2. Standardisasi data

| Nilai | | Deskripsi Nilai |
|-------|--------------|--|
| 1 | Sangat buruk | Tidak ada proses standardisasi data kebencanaan |
| 2 | Buruk | Sebagian kecil jumlah dan kedalaman data kebencanaan terstandardisasi sesuai aturan |
| 3 | Sedang | Sebagian besar jumlah dan kedalaman data kebencanaan terstandardisasi sesuai aturan |
| 4 | Baik | Seluruh jumlah atau kedalaman data kebencanaan terstandardisasi sesuai aturan |
| 5 | Sangat Baik | Seluruh jumlah dan seluruh kedalaman data kebencanaan terstandardisasi sesuai aturan |

*) media/cara mendapatkan datanya melalui apa?

3. Pelingkupan wilayah dan aspek data kebencanaan

| Nilai | | Deskripsi Nilai |
|-------|--------------|--|
| 1 | Sangat buruk | Tidak ada pelingkupan wilayah maupun data bencana |
| 2 | Buruk | Pelingkupan sebagian wilayah dan data bencana |
| 3 | Sedang | Pelingkupan seluruh wilayah, sebagian data bencana |
| 4 | Baik | Pelingkupan sebagian wilayah, seluruh data bencana |
| 5 | Sangat Baik | Pelingkupan seluruh wilayah dan seluruh aspek data bencana |

4. Validasi kualitas data kebencanaan

| Nilai | | Deskripsi Nilai |
|-------|--------------|--|
| 1 | Sangat buruk | Tidak ada validasi kualitas data kebencanaan |
| 2 | Buruk | Sebagian kecil data kebencanaan tervalidasi |
| 3 | Sedang | Sebagian besar data kebencanaan tervalidasi |
| 4 | Baik | Seluruh data kebencanaan tervalidasi |
| 5 | Sangat Baik | Seluruh data kebencanaan tervalidasi secara andal dan ilmiah |

*) secara obyektif, representatif terhadap obyek amatan, tepat waktu, dan benar

**) proses validasinya melalui apa (FGD, kajian BPBD, atau proses lainnya)?

D. Analisis data kebencanaan

1. Pelibatan multidisipliner dalam memahami risiko

| Nilai | | Deskripsi Nilai |
|-------|--------------|---|
| 1 | Sangat buruk | Tidak ada pelibatan multidisipliner dalam memahami risiko kebencanaan |
| 2 | Buruk | Pelibatan sebagian kecil multidisipliner dalam memahami risiko kebencanaan, dilibatkan secara insidental |
| 3 | Sedang | Pelibatan sebagian besar multidisipliner dalam memahami risiko kebencanaan, dilibatkan secara insidental |
| 4 | Baik | Pelibatan seluruh multidisipliner dalam memahami risiko kebencanaan, dilakukan secara insidental/pelibatan sebagian besar multidisipliner dalam memahami risiko kebencanaan dilakukan secara periodik |
| 5 | Sangat Baik | Pelibatan seluruh multidisipliner dalam memahami risiko kebencanaan, dilakukan secara periodik |

2. Kajian produk rencana tata ruang dan rencana sektoral lainnya

| Nilai | | Deskripsi Nilai |
|-------|--------------|---|
| 1 | Sangat buruk | Tidak ada proses kajian rencana tata ruang dan sektoral lainnya |
| 2 | Buruk | Sebagian kecil kajian produk rencana tata ruang dan rencana sektoral dipertimbangkan dalam analisis kebencanaan |
| 3 | Sedang | Sebagian besar kajian produk rencana tata ruang dan rencana sektoral dipertimbangkan dalam analisis kebencanaan |
| 4 | Baik | Seluruh kajian produk rencana tata ruang dan rencana sektoral dipertimbangkan dalam analisis kebencanaan |
| 5 | Sangat Baik | Seluruh kajian rencana sektoral dan rencana tata ruang dipertimbangkan dalam analisis kebencanaan dan tervalidasi |

3. Penggunaan teknis analisis kebencanaan

| Nilai | | Deskripsi Nilai |
|-------|--------------|--|
| 1 | Sangat buruk | Teknik analisis kebencanaan tidak realiablel |

| | | |
|---|-------------|--|
| 2 | Buruk | Sebagian kecil teknik analisis kebencanaan reliabel |
| 3 | Sedang | Sebagian besar teknik analisis kebencanaan reliabel |
| 4 | Baik | Seluruh teknik analisis kebencanaan reliabel tetapi tingkat validasi rendah |
| 5 | Sangat Baik | Seluruh teknik analisis kebencanaan reliabel dengan tingkat validasi yang baik |

4. Pertimbangan kerawanan bencana dalam analisis struktur ruang dan pola ruang

| Nilai | | Deskripsi Nilai |
|-------|--------------|--|
| 1 | Sangat buruk | Belum ada pertimbangan peta kerawanan bencana |
| 2 | Buruk | Pertimbangan peta kerawanan bencana dalam analisis struktur dan pola ruang dilakukan secara terbatas |
| 3 | Sedang | Pertimbangan peta kerawanan bencana dalam analisis struktur dan pola ruang dilakukan pada bagian tertentu |
| 4 | Baik | Pertimbangan peta kerawanan bencana dalam analisis struktur dan pola ruang dilakukan secara menyeluruh |
| 5 | Sangat Baik | Pertimbangan peta kerawanan bencana dalam analisis struktur dan pola ruang dilakukan secara menyeluruh dan tervalidasi dengan baik |

E. Penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan

1. Pelibatan multidisipliner dalam penyusunan rencana berbasis kebencanaan

| Nilai | | Deskripsi Nilai |
|-------|--------------|--|
| 1 | Sangat buruk | Tidak ada pelibatan multidisipliner dalam penyusunan rencana |
| 2 | Buruk | Pelibatan sebagian kecil multidisipliner dalam penyusunan rencana, dilibatkan secara insidental |
| 3 | Sedang | Pelibatan sebagian besar multidisipliner dalam penyusunan rencana, dilibatkan secara insidental |
| 4 | Baik | Pelibatan seluruh multidisipliner dalam penyusunan rencana, dilakukan secara insidental/ pelibatan sebagian besar multidisipliner dalam penyusunan rencana dilakukan secara periodik |
| 5 | Sangat Baik | Pelibatan seluruh multidisipliner dalam penyusunan rencana, dilakukan secara periodik |

2. Pertimbangan hasil analisis bencana

| | Nilai | Deskripsi Nilai |
|---|--------------|---|
| 1 | Sangat buruk | Hasil analisis bencana tidak digunakan dalam menyusun rencana |
| 2 | Buruk | Pertimbangan hasil analisis bencana dalam menyusun rencana dilakukan secara terbatas |
| 3 | Sedang | Pertimbangan hasil analisis bencana dalam menyusun rencana dilakukan pada bagian tertentu |
| 4 | Baik | Pertimbangan hasil analisis bencana dalam menyusun rencana dilakukan menyeluruh |
| 5 | Sangat Baik | Pertimbangan hasil analisis bencana dalam menyusun rencana dilakukan menyeluruh dan tervalidasi |

3. Validasi proses penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan

| | Nilai | Deskripsi Nilai |
|---|--------------|---|
| 1 | Sangat buruk | Tidak ada validasi proses penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan |
| 2 | Buruk | Sebagian kecil proses penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan tervalidasi |
| 3 | Sedang | Sebagian besar proses penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan tervalidasi |
| 4 | Baik | Seluruh proses penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan tervalidasi |
| 5 | Sangat Baik | Suluruh proses penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan tervalidasi secara andal dan ilmiah |

F. Penetapan rencana penataan ruang berbasis kebencanaan

1. Persetujuan seluruh pihak

| | Nilai | Deskripsi Nilai |
|---|--------------|--|
| 1 | Sangat buruk | Tidak ada proses persetujuan seluruh pihak dalam penetapan rencana |
| 2 | Buruk | Hanya sebagian kecil pihak setuju dalam penetapan rencana |
| 3 | Sedang | Salah satu aktor pembangunan (pemerintah, swasta, masyarakat) setuju dalam penetapan rencana |
| 4 | Baik | Dua aktor pembangunan (pemerintah, swasta, masyarakat) setuju dalam penetapan rencana |

| | | |
|---|-------------|--|
| 5 | Sangat Baik | Seluruh aktor pembangunan setuju dalam penetapan rencana |
|---|-------------|--|

2. Kemampuan rencana dalam memvisualisasikan kebutuhan dan tantangan pengurangan risiko bencana dalam pembangunan kota di masa depan

| Nilai | Deskripsi Nilai |
|-------|---|
| 1 | Sangat buruk Rencana tidak memvisualisasikan kebutuhan dan tantangan pengurangan risiko bencana dalam pembangunan kota |
| 2 | Buruk Sebagian kecil rencana memvisualisasikan kebutuhan dan tantangan pengurangan risiko bencana dalam pembangunan kota |
| 3 | Sedang Sebagian besar rencana memvisualisasikan kebutuhan dan tantangan pengurangan risiko bencana dalam pembangunan kota |
| 4 | Baik Seluruh rencana memvisualisasikan kebutuhan dan tantangan pengurangan risiko bencana dalam pembangunan kota |
| 5 | Sangat Baik Seluruh rencana memvisualisasikan kebutuhan dan tantangan pengurangan risiko bencana dalam pembangunan kota dengan tingkat validasi tinggi |

3. Pengajuan legalitas produk rencana penataan ruang berbasis kebencanaan

| Nilai | Deskripsi Nilai |
|-------|---|
| 1 | Sangat buruk Tidak ada legalitas regulasi |
| 2 | Buruk Instruksi Walikota Surabaya |
| 3 | Sedang Keputusan (SK, dll) Walikota Surabaya |
| 4 | Baik Peraturan Walikota Surabaya |
| 5 | Sangat Baik Peraturan Daerah Kota Surabaya |

G. Pelaksanaan rencana penataan ruang berbasis kebencanaan

1. Pelibatan stakeholder kebencanaan (BPBL, satlak PB, satgas satlak PB, komuitas tagana, HM Samporna Rescue, dll)

| Nilai | Deskripsi Nilai |
|-------|---|
| 1 | Sangat buruk Tidak ada pelibatan stakeholder kebencanaan dalam pelaksanaan rencana |

| | | |
|---|-------------|--|
| 2 | Buruk | Hanya sebagian kecil stakeholder kebencanaan dilibatkan dalam pelaksanaan rencana |
| 3 | Sedang | Salah satu stakeholder (pemerintah, swasta, masyarakat) dilibatkan dalam pelaksanaan rencana |
| 4 | Baik | Dua stakeholder (pemerintah, swasta, masyarakat) dilibatkan dalam pelaksanaan rencana |
| 5 | Sangat Baik | Seluruh stakeholder dilibatkan dalam pelaksanaan rencana |

2. Kemudahan akses informasi rencana pengurangan risiko

| Nilai | | Deskripsi Nilai |
|-------|--------------|---|
| 1 | Sangat buruk | Tidak ada publikasi/akses rencana sangat sulit |
| 2 | Buruk | Sebagian kecil rencana dapat diakses publik |
| 3 | Sedang | Sebagian besar rencana dapat diakses publik |
| 4 | Baik | Seluruh rencana dapat diakses publik |
| 5 | Sangat Baik | Seluruh rencana dapat diakses publik melalui media informasi tertentu dan terbuka terhadap feedback |

3. Koordinasi dan komunikasi antar pelaku selama proses implementasi rencana pengurangan risiko bencana

| Nilai | | Deskripsi Nilai |
|-------|--------------|---|
| 1 | Sangat buruk | Tidak ada koordinasi dan komunikasi antar pelaku selama proses implementasi rencana |
| 2 | Buruk | Sebagian kecil koordinasi dan komunikasi antar pelaku selama proses implementasi rencana dilakukan secara insidental |
| 3 | Sedang | Sebagian besar koordinasi dan komunikasi antar pelaku selama proses implementasi rencana secara insidental |
| 4 | Baik | Seluruh koordinasi dan komunikasi antar pelaku selama proses implementasi rencana dilakukan secara insidental/ sebagian besar koordinasi dan komunikasi antar pelaku selama proses implementasi rencana dilakukan secara periodik |
| 5 | Sangat Baik | Seluruh koordinasi dan komunikasi antar pelaku selama proses implementasi rencana dilakukan secara periodik |

4. Penggunaan RTRW sebagai pedoman pengurangan risiko bencana

| Nilai | | Deskripsi Nilai |
|-------|--------------|--|
| 1 | Sangat buruk | RTRW belum digunakan sebagai panduan pengurangan risiko |
| 2 | Buruk | Sebagian kecil RTRW digunakan sebagai panduan pengurangan risiko |
| 3 | Sedang | RTRW digunakan sebagai panduan pengurangan risiko pada bagian tertentu |
| 4 | Baik | Sebagian besar RTRW digunakan sebagai panduan pengurangan risiko |
| 5 | Sangat Baik | RTRW digunakan sebagai panduan pengurangan risiko secara menyeluruh |

H. Pemantauan dan evaluasi rencana berbasis kebencanaan

1. Efektivitas rencana pengurangan risiko bencana

| Nilai | | Deskripsi Nilai |
|-------|--------------|---|
| 1 | Sangat buruk | Risiko bencana semakin tinggi dan/atau tetap |
| 2 | Buruk | Sebagian kecil risiko bencana berkurang |
| 3 | Sedang | Risiko bencana berkurang pada bagian tertentu |
| 4 | Baik | Sebagian besar risiko bencana berkurang |
| 5 | Sangat Baik | Risiko bencana berkurang secara signifikan |

2. Kecukupan upaya peningkatan kapasitas dalam mengurangi risiko bencana

| Nilai | | Deskripsi Nilai |
|-------|--------------|--|
| 1 | Sangat buruk | Substansi pengurangan risiko belum tercover dalam seluruh proses perencanaan dan implementasi rencana |
| 2 | Buruk | Sebagian kecil substansi pengurangan risiko tercover dalam proses perencanaan dan implementasi rencana |
| 3 | Sedang | Sebagian besar substansi pengurangan risiko tercover dalam seluruh proses perencanaan dan implementasi rencana |
| 4 | Baik | Seluruh substansi pengurangan risiko tercover dalam seluruh proses perencanaan dan implementasi rencana |

| | | |
|---|-------------|--|
| 5 | Sangat Baik | Substansi pengurangan risiko tercover dalam seluruh proses perencanaan dan implementasi rencana dengan validasi tinggi |
|---|-------------|--|

*)sebutkan perubahannya (jumlah riil atau prosentase)

3. Pemerataan biaya dan manfaat tindakan pengurangan risiko bencana kepada kelompok masyarakat

| Nilai | Deskripsi Nilai | |
|-------|-----------------|---|
| 1 | Sangat buruk | Program pengurangan risiko tidak terdistribusi merata kepada masyarakat |
| 2 | Buruk | Sebagian kecil program pengurangan risiko terdistribusi merata kepada masyarakat |
| 3 | Sedang | Sebagian besar program pengurangan risiko terdistribusi merata kepada masyarakat pada lokasi tertentu |
| 4 | Baik | Sebagian besar program pengurangan risiko terdistribusi merata kepada masyarakat di seluruh wilayah |
| 5 | Sangat Baik | Program DRR terdistribusi merata pada seluruh kelompok masyarakat di semua wilayah |

4. Responsifitas rencana terhadap kepuasan publik

| Nilai | Deskripsi Nilai | |
|-------|-----------------|--|
| 1 | Sangat buruk | Mekanisme pengurangan risiko tidak implementatif di lapangan |
| 2 | Buruk | Sebagian kecil implementasi mekanisme pengurangan risiko cukup responsif di lapangan |
| 3 | Sedang | Sebagian besar mplementasi mekanisme pengurangan risiko cukup responsif di lapangan |
| 4 | Baik | Sebagian besar implementasi mekanisme pengurangan risiko responsif di lapangan |
| 5 | Sangat Baik | Seluruh implementasi mekanisme pengurangan risiko responsif di lapangan |

5. Ketepatan rencana dalam mengurangi risiko bencana

| Nilai | Deskripsi Nilai | |
|-------|-----------------|--|
| 1 | Sangat buruk | Resiliensi Kota Surabaya belum baik |
| 2 | Buruk | Resiliensi kota surabaya pada bagian tertentu cukup baik |

| | | |
|---|-------------|---|
| 3 | Sedang | Resiliensi kota surabaya sudah cukup baik |
| 4 | Baik | Resiliensi kota surabaya sudah baik |
| 5 | Sangat Baik | Resiliensi kota surabaya sangat baik |

Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu dan informasi yang Bapak/Ibu berikan

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

Lampiran 4.
Pedoman Wawancara Sasaran 2



**DEPARTEMEN
PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA**

**INTEGRASI MANAJEMEN RISIKO BENCANA KE DALAM
SUBSTANSI PRODUK RENCANA TATA
KOTA SURABAYA**

Estimasi waktu 30-60 menit

Penelitian ini dilakukan untuk menilai integrasi manajemen risiko bencana ke dalam substansi produk rencana tata ruang Kota Surabaya

"KERAHASIAAN DATA YANG DIBERIKAN DAN IDENTITAS RESPONDEN DIJAMIN PENUH SESUAI UNDANG-UNDANG STATISTIK YANG BERLAKU"

DATA RESPONDEN

| | |
|-----------------|---------|
| Nama | : |
| Jabatan | : |
| Bidang Keahlian | : |
| No. Telpn | : |

Tujuan Interview :

- 1) Mengumpulkan data dan informasi serta mengeksplorasi substansi produk rencana tata ruang Kota Surabaya
- 2) Memahami penyebab keterbatasan manajemen risiko bencana ke dalam substansi produk rencana tata ruang Kota Surabaya

Konten Interview :

Persepsi nararumber terhadap kelengkapan dan kedalaman substansi serta penyebab keterbatasan manajemen risiko bencana pada dokumen rencana tata ruang Kota Surabaya.

List Pertanyaan

"Selamat (pagi/siang/sore/malam), perkenalkan nama saya Naomi Zakina, mahasiswa Planologi ITS Surabaya. Dalam kesempatan kali ini,

saya ingin melakukan interview, dengan topik integrasi manajemen risiko bencana ke dalam substansi produk rencana tata ruang Kota Surabaya. Pada bagian mana manajemen risiko bencana bisa disisipkan dalam substansi produk rencana tata ruang. Informasi yang Bapak/Ibu berikan akan sangat bermanfaat untuk penelitian saya.”

PERTANYAAN UMUM

(Pertanyaan bersifat eksplorasi umum tentang integrasi manajemen risiko bencana ke dalam substansi produk rencana tata ruang Kota Surabaya menggunakan teknik penilaian dengan skala likert dan Content Analysis. Pertanyaan akan diarahkan peneliti untuk mengeksplorasi kelengkapan dan kedalaman manajemen risiko bencana mana yang bisa diintegrasikan ke dalam substansi produk rencana tata ruang)

Q1. Bagaimana pendapat Bapak/Ibu mengenai integrasi manajemen risiko bencana ke dalam substansi produk rencana tata ruang Kota Surabaya? Apakah sudah/belum baik?

Q2. Apa alasan Bapak/Ibu menganggap kondisi tersebut sudah/belum baik? (opsional menyesuaikan pada Q1)

PERTANYAAN KUISIONER

A. Substansi pengurangan Risiko bencana (DRR) dalam kebijakan pembangunan dalam substansi Rencana Tata Ruang Kota Surabaya

1. Tujuan, visi, dan misi penataan ruang

| | Nilai | Deskripsi Nilai |
|----------|--------------|--|
| 1 | Sangat buruk | Tujuan, visi, dan misi dirumuskan tanpa mempertimbangkan aspek kebencanaan kawasan |
| 2 | Buruk | Sebagian kecil tujuan, visi, dan misi dirumuskan berdasarkan karakteristik bencana kawasan, isu kebencanaan kawasan, dan kondisi pengurangan risiko bencana yang diinginkan |
| 3 | Sedang | Sebagian besar tujuan, visi, dan misi dirumuskan berdasarkan karakteristik bencana kawasan, isu kebencanaan kawasan, dan kondisi pengurangan risiko bencana yang diinginkan |
| 4 | Baik | Seluruh tujuan, visi, dan misi dirumuskan berdasarkan karakteristik bencana kawasan, isu kebencanaan |

| | | |
|---|-------------|---|
| | | kawasan, dan kondisi pengurangan risiko bencana yang diinginkan |
| 5 | Sangat Baik | <ul style="list-style-type: none"> Seluruh tujuan, visi, dan misi dirumuskan berdasarkan karakteristik bencana kawasan, isu kebencanaan kawasan, dan kondisi pengurangan risiko bencana yang diinginkan sesuai derajat kepentingan hasil analisis risiko kebencanaan Aspek pengurangan bencana sesuai hasil analisis risiko dan secara spesifik termuat dalam misi penataan ruang |

2. Kebijakan penataan ruang

| | Nilai | Deskripsi Nilai |
|---|--------------|---|
| 1 | Sangat buruk | Kebijakan yang dirumuskan tidak memuat pengurangan risiko bencana |
| 2 | Buruk | Sebagian kecil kebijakan yang dirumuskan memuat pengurangan risiko bencana |
| 3 | Sedang | Sebagian besar kebijakan yang dirumuskan memuat pengurangan risiko bencana |
| 4 | Baik | Seluruh kebijakan yang dirumuskan memuat pengurangan risiko bencana |
| 5 | Sangat Baik | <ul style="list-style-type: none"> Seluruh kebijakan yang dirumuskan memuat pengurangan risiko bencana sesuai derajat kepentingan hasil analisis risiko kebencanaan Kebijakan dalam pengurangan risiko bencana dirumuskan dengan jelas, realistis, dan dapat diimplementasikan dalam 20 tahun sesuai dengan hasil analisis risiko |

3. Strategi penataan ruang

| | Nilai | Deskripsi Nilai |
|---|--------------|--|
| 1 | Sangat buruk | Strategi yang dirumuskan tidak memuat pengurangan risiko bencana |
| 2 | Buruk | Sebagian kecil strategi yang dirumuskan memuat pengurangan risiko bencana |
| 3 | Sedang | Sebagian besar strategi yang dirumuskan memuat pengurangan risiko bencana |
| 4 | Baik | Seluruh strategi yang dirumuskan memuat pengurangan risiko bencana |

| | | |
|---|-------------|--|
| 5 | Sangat Baik | Seluruh strategi yang dirumuskan memuat pengurangan risiko bencana sesuai dengan derajat kepentingan hasil analisis risiko kebencanaan |
|---|-------------|--|

B. Rencana Struktur Ruang dalam substansi Rencana Tata Ruang Kota Surabaya

B1. Peta jalur evakuasi bencana

| | Nilai | Deskripsi Nilai |
|---|--------------|---|
| 1 | Sangat buruk | Tidak ada peta rencana jalur evakuasi bencana |
| 2 | Buruk | Memuat peta rencana jalur evakuasi bencana yang tidak lengkap |
| 3 | Sedang | Memuat peta rencana jalur evakuasi bencana yang lengkap dengan validitas kurang |
| 4 | Baik | Memuat peta rencana jalur evakuasi bencana yang lengkap dengan validitas cukup baik |
| 5 | Sangat Baik | Memuat peta rencana jalur evakuasi bencana yang lengkap dan terverifikasi secara ilmiah |

B2. Struktur ruang yang mengurangi risiko bencana

1. Pusat-pusat kegiatan

| | Nilai | Deskripsi Nilai |
|---|--------------|--|
| 1 | Sangat buruk | Pusat-pusat kegiatan berada pada kawasan risiko bencana tinggi |
| 2 | Buruk | Sebagian pusat-pusat kegiatan berada pada kawasan risiko bencana tinggi |
| 3 | Sedang | Sebagian pusat-pusat kegiatan berada pada kawasan risiko bencana tinggi, namun diimbangi dengan penyediaan infrastruktur kedaruratan bencana |
| 4 | Baik | Seluruh pusat-pusat kegiatan berada di luar kawasan risiko bencana tinggi |
| 5 | Sangat Baik | Seluruh pusat-pusat kegiatan berada di luar kawasan risiko bencana tinggi dan didukung oleh penyediaan infrastruktur kedaruratan bencana |

2. Jaringan prasarana

| | Nilai | Deskripsi Nilai |
|---|--------------|--|
| 1 | Sangat buruk | Pembangunan jaringan prasarana tidak terintegrasi dengan DRR |

| | | |
|---|-------------|--|
| 2 | Buruk | Sebagian kecil variansi dan jumlah prasarana pembangunan terintegrasi dengan DRR |
| 3 | Sedang | Seluruh variansi atau seluruh jumlah prasarana pembangunan terintegrasi dengan DRR |
| 4 | Baik | Seluruh variansi dan kecukupan jumlah (tercover seluruhnya) |
| 5 | Sangat Baik | Seluruh variansi dan jumlah prasarana pembangunan terintegrasi dengan DRR dan tervalidasi proses penyusunannya secara ilmiah |

*penjelasan lebih lanjut dengan ilustrasi

C. Rencana Pola Ruang dalam substansi Rencana Tata Ruang Kota Surabaya

C1. Pola ruang yang mengurangi risiko bencana

1. Arah pertumbuhan pembangunan

| Nilai | Deskripsi Nilai | |
|-------|-----------------|---|
| 1 | Sangat buruk | Arah pertumbuhan pembangunan mendekati kawasan risiko bencana atau berada di kawasan risiko bencana |
| 2 | Buruk | Arah pertumbuhan pembangunan tidak menjauhi maupun mendekati kawasan risiko bencana |
| 3 | Sedang | Arah pertumbuhan pembangunan berada/mendekati kawasan rawan bencana namun diimbangi dengan penyediaan infrastruktur kedaruratan bencana |
| 4 | Baik | Arah pertumbuhan pembangunan menjauhi kawasan rawan bencana |
| 5 | Sangat Baik | Arah pertumbuhan pembangunan menjauhi area rawan bencana dan didukung dengan penyediaan infrastruktur kedaruratan bencana |

Contoh rencana pola ruang yang mengurangi risiko:

- Arah pemanfaatan sempadan sungai dan DAS serta pembuatan tanggul dengan prioritas kawasan rawan banjir
- Rencana waduk, boesem, embung dan pengadaan pintu air di kawasan yang sering mengalami banjir

2. Arah investasi pembangunan

| Nilai | Deskripsi Nilai | |
|-------|-----------------|---|
| 1 | Sangat buruk | Arah investasi pembangunan mendekati kawasan risiko bencana atau berada di kawasan risiko bencana |

| | | |
|---|-------------|---|
| 2 | Buruk | Arah investasi pembangunan tidak menjauhi maupun mendekati kawasan risiko bencana |
| 3 | Sedang | Arah investasi pembangunan berada/mendekati kawasan rawan bencana namun diimbangi dengan penyediaan infrastruktur kedaruratan bencana |
| 4 | Baik | Arah investasi pembangunan menjauhi kawasan rawan bencana |
| 5 | Sangat Baik | Arah investasi pembangunan menjauhi area rawan bencana dan didukung dengan penyediaan infrastruktur kedaruratan bencana |

C2. Substansi peta overlay kawasan rawan bencana

| Nilai | Deskripsi Nilai | |
|-------|-----------------|--|
| 1 | Sangat buruk | Tidak ada peta overlay kerawanan bencana |
| 2 | Buruk | Terdapat peta overlay kerawanan pada sebagian kecil jenis bencana |
| 3 | Sedang | Terdapat peta overlay kerawanan pada sebagian besar jenis bencana |
| 4 | Baik | Terdapat peta overlay kerawanan pada seluruh jenis bencana |
| 5 | Sangat Baik | <ul style="list-style-type: none"> • Terdapat peta overlay kerawanan bencana yang lengkap dan jelas pada seluruh jenis bencana • Peta kerawanan bencana mempunyai kekuatan hukum (telah divalidasi pihak yang berwenang) |

D. Rencana Kawasan Strategis dalam substansi Rencana Tata Ruang Kota Surabaya (khusus RTRW)

D1. Kawasan strategis untuk area kerawanan bencana tinggi

| Nilai | Deskripsi Nilai | |
|-------|-----------------|---|
| 1 | Sangat buruk | Tidak ada rencana strategis kawasan rawan bencana untuk wilayah dengan tingkat risiko tinggi |
| 2 | Buruk | Terdapat rencana strategis kawasan rawan bencana untuk wilayah dengan tingkat risiko tinggi pada sebagian kecil jenis bencana |
| 3 | Sedang | Terdapat rencana strategis kawasan rawan bencana untuk wilayah dengan tingkat risiko tinggi pada sebagian besar jenis bencana |

| | | |
|---|-------------|---|
| 4 | Baik | Terdapat rencana strategis kawasan rawan bencana untuk wilayah dengan tingkat risiko tinggi pada seluruh jenis bencana |
| 5 | Sangat Baik | <ul style="list-style-type: none"> • Terdapat rencana strategis kawasan rawan bencana untuk wilayah dengan tingkat risiko tinggi pada seluruh jenis bencana • Alokasi kawasan strategis merespon peta kerawanan bencana dan berkekuatan hukum (tervalidasi pihak pemerintah yang berwenang) |

E. Penetapan aturan bangunan dalam substansi Rencana Tata Ruang Rinci Kota Surabaya (khusus RDTR)

E1. Aturan bangunan yang mengurangi risiko bencana

| Nilai | Deskripsi Nilai | |
|-------|-----------------|---|
| 1 | Sangat buruk | Tidak ada penetapan aturan standar bangunan dalam mengurangi risiko bencana |
| 2 | Buruk | Sebagian kecil penetapan aturan standar bangunan dalam mengurangi risiko bencana terdapat dalam RTRW |
| 3 | Sedang | Sebagian besar penetapan aturan standar bangunan dalam mengurangi risiko bencana terdapat dalam RTRW |
| 4 | Baik | Seluruh penetapan aturan standar bangunan dalam mengurangi risiko bencana terdapat dalam RTRW |
| 5 | Sangat Baik | Seluruh penetapan aturan standar bangunan dalam mengurangi risiko bencana terdapat dalam RTRW dan sesuai kajian risiko yang telah dilakukan |

*) memperhitungkan beban angin, makrozonasi gempa bumi, desain bangunan, struktur dan material yang tahan bencana

F. Rencana Pengembangan Sarana dan Prasarana dalam substansi Rencana Tata Ruang Kota Surabaya

F1. Rencana ketersediaan pengembangan infrastruktur kedaruratan

| Nilai | Deskripsi Nilai | |
|-------|-----------------|--|
| 1 | Sangat buruk | Tidak ada rencana penyediaan infrastruktur kedaruratan |
| 2 | Buruk | Terdapat rencana tetapi menjawab sebagian kecil risiko bencana |

| | | |
|---|-------------|---|
| 3 | Sedang | Terdapat rencana tetapi menjawab sebagian besar risiko bencana |
| 4 | Baik | Terdapat rencana dan menjawab seluruh risiko bencana |
| 5 | Sangat Baik | Terdapat rencana dan menjawab seluruh risiko bencana dan merespon kajian risiko bencana |

*) untuk penyaluran bantuan bencana, misal PMK

F2. Rencana pengembangan infrastruktur untuk mengurangi risiko bencana

| Nilai | | Deskripsi Nilai |
|-------|--------------|---|
| 1 | Sangat buruk | Rencana pengembangan infrastruktur tidak berorientasi pada pengurangan risiko bencana |
| 2 | Buruk | Rencana pengembangan infrastruktur menjawab sebagian kecil risiko bencana |
| 3 | Sedang | Rencana pengembangan infrastruktur menjawab sebagian besar risiko bencana |
| 4 | Baik | Rencana pengembangan infrastruktur menjawab seluruh risiko bencana |
| 5 | Sangat Baik | <ul style="list-style-type: none"> Rencana pengembangan infrastruktur menjawab seluruh risiko bencana dan merespon kajian risiko bencana Ada keterpaduan satu dan lainnya sehingga bisa saling merespon |

G. Rencana Pemanfaatan dan Pengendalian dalam substansi Rencana Tata Ruang Kota Surabaya

G1. Pembatasan jenis kegiatan pada kawasan rawan bencana

| Nilai | | Deskripsi Nilai |
|-------|--------------|--|
| 1 | Sangat buruk | Tidak ada pembatasan jenis penggunaan lahan dan kegiatan pada kawasan rawan bencana |
| 2 | Buruk | Terdapat pembatasan jenis penggunaan lahan dan kegiatan pada sebagian kecil kawasan bencana |
| 3 | Sedang | Terdapat pembatasan jenis penggunaan lahan dan kegiatan pada sebagian besar kawasan bencana |
| 4 | Baik | Terdapat pembatasan jenis penggunaan lahan dan kegiatan pada seluruh kawasan bencana |
| 5 | Sangat Baik | Terdapat pembatasan jenis penggunaan lahan dan kegiatan pada seluruh kawasan rawan bencana dan mampu merespon risiko bencana |

G2. Pengaturan intensitas pemanfaatan ruang (KDB, KLB, KDH, kepadatan bangunan) di kawasan rawan bencana

| Nilai | | Deskripsi Nilai |
|-------|--------------|---|
| 1 | Sangat buruk | Tidak ada pengaturan intensitas pemanfaatan ruang pada kawasan rawan bencana |
| 2 | Buruk | Terdapat pengaturan intensitas pemanfaatan ruang pada sebagian kecil kawasan rawan bencana |
| 3 | Sedang | Terdapat pengaturan intensitas pemanfaatan ruang pada sebagian besar kawasan rawan bencana |
| 4 | Baik | Terdapat pengaturan intensitas pemanfaatan ruang pada seluruh kawasan rawan bencana |
| 5 | Sangat Baik | Terdapat pengaturan intensitas pemanfaatan ruang pada seluruh kawasan rawan bencana dan mampu merespon risiko bencana |

Contoh implementasi pengaturan intensitas pemanfaatan ruang:

1. Pengaturan KDB maksimum dan KDH minimum dalam rangka pengamanan daerah resapan air untuk mengantisipasi genangan/banjir
2. Pengaturan kepadatan bangunan pada permukiman untuk mengantisipasi kerawanan kebakaran
3. Pengaturan KLB bangunan gedung bertingkat tinggi pada kawasan rawan gempa bumi

G3. Pengaturan tata bangunan (GSB, ketinggian bangunan, jarak antar bangunan) pada kawasan rawan bencana

| Nilai | | Deskripsi Nilai |
|-------|--------------|--|
| 1 | Sangat buruk | Tidak ada pengaturan tata bangunan pada kawasan rawan bencana |
| 2 | Buruk | Terdapat pengaturan tata bangunan pada sebagian kecil kawasan rawan bencana |
| 3 | Sedang | Terdapat pengaturan tata bangunan pada sebagian besar kawasan rawan bencana |
| 4 | Baik | Terdapat pengaturan tata bangunan pada seluruh kawasan rawan bencana |
| 5 | Sangat Baik | Terdapat pengaturan tata bangunan pada seluruh kawasan rawan bencana dan mampu merespon risiko bencana |

Contoh implementasi pengaturan tata bangunan:

1. Pengaturan jarak antar bangunan untuk mengantisipasi kerawanan kebakaran
2. Pengaturan GSB minimum untuk kemudahan aksesibilitas respon kedaruratan kebakaran di wilayah kepadatan tinggi
3. Pengaturan ketinggian bangunan gedung bertingkat tinggi pada kawasan rawan gempa bumi

G4. Pengaturan standar prasarana dan sarana minimal di kawasan rawan bencana

| Nilai | | Deskripsi Nilai |
|-------|--------------|--|
| 1 | Sangat buruk | Tidak ada aturan standar prasarana dan sarana minimal pada kawasan rawan bencana |
| 2 | Buruk | Terdapat aturan standar prasarana dan sarana minimal pada sebagian kecil kawasan rawan bencana |
| 3 | Sedang | Terdapat aturan standar prasarana dan sarana minimal pada sebagian besar kawasan rawan bencana |
| 4 | Baik | Terdapat aturan standar prasarana dan sarana minimal pada seluruh kawasan rawan bencana |
| 5 | Sangat Baik | <ul style="list-style-type: none"> • Terdapat aturan standar prasarana dan sarana minimal pada seluruh kawasan rawan bencana • Pengaturan bersifat jelas, realistis, dan mampu merespon risiko bencana |

Contoh standar sarana dan prasarana minimal kebencanaan:

1. Penyediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH), sumur resapan dan/atau lubang biopori pada kawasan perumahan yang berada di kawasan rawan banjir
2. Penyediaan *early warning system* atau sistem peringatan dini pada kawasan rawan banjir
3. Penyediaan fasilitas kedaruratan kebakaran pada permukiman dan industri berkepadatan tinggi

G5. Penerapan insentif dan disinsentif dalam mengurangi risiko bencana

| Nilai | | Deskripsi Nilai |
|-------|--------------|---|
| 1 | Sangat buruk | Tidak ada aturan insentif dan disinsentif dalam merespon risiko bencana |
| 2 | Buruk | Sebagian kecil aturan insentif dan disinsentif merespon risiko bencana |

| | | |
|---|-------------|---|
| 3 | Sedang | Sebagian besar aturan insentif dan disinsentif merespon risiko bencana, namun belum jelas dan implementatif |
| 4 | Baik | Sebagian besar aturan insentif dan disinsentif merespon risiko bencana dengan jelas dan implementatif |
| 5 | Sangat Baik | <ul style="list-style-type: none"> Sebagian besar aturan insentif dan disinsentif merespon risiko bencana dengan jelas dan implementatif Aturan yang disusun memberi peluang kepada masyarakat dan pengembang untuk berpartisipasi dalam pengurangan risiko bencana |

Contoh insentif dalam upaya DRR:

1. Keringanan pajak, pemberian kompensasi, subsidi silang, atau imbalan bagi masyarakat bermukim di kawasan pamurbaya (kawasan rawan banjir rob) yang bersedia pindah
2. Kemudahan perizinan untuk pengembang perumahan yang berkontribusi dalam penyediaan infrastruktur kedaruratan

Contoh disinsentif dalam upaya DRR:

1. Pengerakan pajak yang tinggi atau sulitnya perizinan pada pembangunan yang berada di kawasan rawan bencana

G6. Mekanisme pengawasan (pelaporan, pemantauan, evaluasi) dan penertiban (sanksi) terhadap pelanggaran yang meningkatkan risiko bencana

| Nilai | Deskripsi Nilai |
|----------------|---|
| 1 Sangat buruk | Tidak ada mekanisme pengawasan dan penertiban terhadap pelanggaran yang meningkatkan risiko bencana |
| 2 Buruk | Terdapat sebagian kecil mekanisme pengawasan dan penertiban terhadap pelanggaran yang meningkatkan risiko bencana |
| 3 Sedang | Terdapat sebagian besar mekanisme pengawasan dan penertiban terhadap pelanggaran yang meningkatkan risiko bencana, namun masih bersifat normatif, belum jelas dan belum implementatif |
| 4 Baik | Terdapat sebagian besar mekanisme pengawasan dan penertiban terhadap pelanggaran yang meningkatkan risiko bencana secara jelas dan implementatif |

| | | |
|---|-------------|--|
| 5 | Sangat Baik | <ul style="list-style-type: none">• Terdapat sebagian besar mekanisme pengawasan dan penertiban terhadap pelanggaran yang meningkatkan risiko bencana secara jelas dan implementatif (memuat oknum yang berwenang, SOP, dsb.) serta mampu merespon risiko bencana• Mekanisme yang disusun melibatkan masyarakat berpartisipasi dalam pengurangan risiko bencana |
|---|-------------|--|

Terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu dan informasi yang Bapak/Ibu berikan

Lampiran 5.

Proses penilaian data primer integrasi manajemen risiko bencana ke dalam proses penyusunan rencana tata ruang Kota Surabaya

| No | Sub variabel | Stake holder | Pemahaman data primer berdasarkan <i>in-depth-interview</i> | | | Kesimpulan | | |
|----|--|--|---|---|--|--|--------------|--|
| | | | Score | Kata Kunci | Pemahaman data | | | |
| 1 | Pemahaman terhadap intensitas bencana sebagai permasalahan | G1 | 3 | <p>“Jadi, dasarnya kan penentuan rawan genangan, itu misalkan dari dinas PU Bina Marga, kebakaran, itu dari kejadian kebakaran yang dipetakan oleh PMK, tapi kan ndak cukup itu, kita harus kolaborasi dengan data lain. Kepadatan bangunan, kepadatan penduduk, kan gitu. Kalau cuma dilihat dari distribusi kejadian kebakaran aja, kan sporadis, ngga bisa dilihat petanya. Okke, berarti kecenderungan yang dilihat. Ohh, kalau di kawasan terbangun ternyata yang paling buanyaak terjadi kebakaran di kawasan padat hunian, lak kelihatan polanya. Pola itu kita adaptasi dari, ketika kita mau bikin perencanaan mitigasi pasti kan dilihat, lek polanya eksisting begitu, artinya kalau untukantisipasi, berarti kan yang rawan di daerah ini. ...”</p> | <p>Persepsi Bappeko menganggap bahwa intensitas bencana sudah dipertimbangkan sebagai masalah dalam proses penyusunan rencana tata ruang. Data tersebut didapatkan dari dinas yang bertanggungjawab terhadap bidang tersebut (kebakaran: PMK; banjir/genangan: Dinas PU Bina Marga dan Pematusan). Namun, pertimbangan tersebut terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir/genangan.</p> | <p>Melalui hasil wawancara terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa dalam proses perumusan dan pemahaman risiko bencana sebagai permasalahan, pemahaman terhadap intensitas bencana telah dilakukan dengan cukup baik. Namun, persepsi tersebut berlaku pada dua jenis bencana yang sering terjadi di Kota Surabaya, yaitu bencana kebakaran dan bencana banjir rob/genangan. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat kelima narasumber ini memiliki nilai rata-rata jawaban 2,8 (buruk hingga cukup baik). Nilai ini berarti :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proses pemahaman intensitas bencana sebagai permasalahan dalam proses perumusan dan pemahaman risiko sebagai permasalahan berada pada posisi buruk hingga cukup baik. 2. Intensitas bencana yang dipertimbangkan terbatas pada jenis bencana tertentu yaitu kebakaran dan genangan/banjir. 3. Pemahaman intensitas bencana didapat dari data yang di-supply oleh instansi yang berwenang. 4. Potensi puting beliung dan gempa bumi belum dipertimbangkan karena: <ul style="list-style-type: none"> • Informasi potensi gempa bumi baru diketahui pasca RTRW sudah dilegal formalkan • Keterbatasan data karena BPBL (Badan Penanggulangan Bencana Kota Surabaya) baru terbentuk pada tahun 2017 • Bencana yang dipertimbangkan adalah bencana yang bisa diprediksi secara spasial dan mempengaruhi kebutuhan ruang | | |
| | 1 | | | | | | Sangat buruk | Proses perencanaan tidak memperhatikan intensitas bencana |
| | 2 | | | | | | Buruk | Proses perencanaan memperhatikan intensitas bencana dengan sangat terbatas |
| | 3 | Sedang | Proses perencanaan memperhatikan intensitas bencana pada bagian tertentu (hanya pada bagian wilayah atau jenis bencana) | | | | | |
| | 4 | Baik | Proses perencanaan memperhatikan intensitas bencana secara menyeluruh | | | | | |
| 5 | Sangat Baik | Proses perencanaan memperhatikan intensitas bencana secara menyeluruh dengan validitas yang tinggi (sumber data, proses analisis ilmiah) | | | | | | |
| | | G2 | 3 | <p>“... Itu kalau banjir kan terkait drainase dari DPUBMP, tapi kalau kepadatan itu zona kebakaran jadi ada angka kejadian kebakaran, Cuma kalau angka kejadian itu kan asumsinya insidental gitu lo. Tidak yang oh ternyata misalkan, ya walaupun bisa dirata-rata, misal jenis tanaman ini berpotensi kebakaran, tapi seringkali penyebabnya konsleting listrik. Terus juga karena misalkan penanganannya ya dia ada di wilayah padat sehingga PMKnya itu mobilnya susah masuk...”</p> <p>“kalau itu (angin puting beliung) kita belum masuk, karena memang itu perodik ya. Maksudnya pengaruhnya ke iklim global ya kayak gimana. Misal, oh ternyata jatuhnya bulan ini ke Surabaya. Ya yang kayak kemarin itu kan...”</p> | <p>Dinas KPCCKTR Surabaya menerangkan jika proses perencanaan memperhatikan intensitas bencana pada bagian tertentu yaitu pada jenis bencana kebakaran dan banjir rob/genangan. Ini disebabkan bencana angin beliung sulit di prediksi bersifat periodik, sedangkan informasi mengenai gempa masih sangat minim sumbernya.</p> | | | |
| | | C1 | 3 | <p>“...Data dari PMK, memang beberapa itu sering kebakaran. Oh iyo, Surabaya itu dari sisi alamnya ada potensi banjir dari lautnya dari tengah ada sungai. Ada banjir kemudian ada kebakaran itu. Dua itu yang mendominasi kan, banjir dan kebakaran secara empirik.”</p> | <p>Menurut IAP Jatim, proses perencanaan rencana tata ruang Kota Surabaya sudah memperhatikan intensitas bencana pada bagian tertentu yaitu pada jenis bencana kebakaran dan banjir rob/genangan.</p> | | | |
| | | C2 | 2 | <p>“Kalau di Surabaya lain, itu (risiko bencana sebagai masalah) tidak menjustifikasi sampai sedalam itu. Aspek kebencanaan itu apa, gimana bahkan seberapa urgensinya kita lihat di lapangan sama data dari dinas. ... Tetapi seperti yang sudah saya katakan tadi, tidak banyak. Hanya kejadiannya (kebakaran dan banjir rob/genangan) dimana itu tadi dipetakan. ... Beda dengan kawasan yang memang rawan misal Kota Batu, Kab. Pasuruan atau Kab. Mojokerto...”</p> | <p>Persepsi Tim Leader penyusun RDTR Kota Surabaya mengatakan jika proses perencanaan sudah memperhatikan intensitas bencana, namun dengan sangat terbatas secara substansial maupun jenis bencananya</p> | | | |

| | | | | | | |
|---|--|-----------|---|---|--|--|
| | | | | | (kebakaran dan banjir rob/genangan). | |
| | | C3 | 3 | <p><i>“Yang paling mungkin adalah 2 bencana yang sering kita singgung kemaren yaitu resiko kebakaran dan banjir atau genangan. ... Ternyata kebakaran di Surabaya ini konteksnya merata jadi ada dua cluster 1 wilayah kosong 1 wilayah padat, yang gersang ini alang alang jadi itu yang sebenarnya. Jadi risikonya seluruhnya merata kita pernah dapet data pemetaan itu sama semua. Jadi di wilayah kosong itu sering karena kering, nah di tengah tengah ini karena kepadatan. Kemudian yang kedua banjir. Banjir di Surabaya ini lebih karena genangan tidak tertampungnya air permukaan jadi inti dari banjir ini bukan karena kiriman air besar dari sungai, karena volumenya banyak karena bentang alamnya itu membuat distribusi air tidak lancar sehingga tidak terserap ke dalam. ... Di dalam rencana tata ruang kita saluran pematusan itu sangat di perhatikan terutama di bagian bagian pengalir air dari permukaan dari pengalir terakhir atau ke boezem juga atau ke laut langsung. ... Intinya saluran saluran yang ini sudah kita coba kita inputkan ke peta rencana tata ruang sehingga nanti kelihatan.”</i></p> | Tenaga ahli landuse menerangkan jika proses perencanaan memperhatikan intensitas bencana pada bagian tertentu yaitu pada jenis bencana kebakaran dan banjir rob/genangan. | |
| 2 | Pemahaman terhadap frekuensi bencana sebagai permasalahan | G1 | 3 | <p><i>“Jadi, dasarnya kan penentuan rawan genangan, itu misalkan dari dinas PU Bina Marga, kebakaran, itu dari kejadian kebakaran yang dipetakan oleh PMK, tapi kan ndak cukup itu, kita harus kolaborasi dengan data lain. Kepadatan bangunan, kepadatan penduduk, kan gitu. Kalau cuma dilihat dari distribusi kejadian kebakaran aja, kan sporadis, ngga bisa dilihat petanya. Okke, berarti kecenderungan yang dilihat. Ohh, kalau di kawasan terbangun ternyata yang paling buanyaak terjadi kebakaran di kawasan padat hunian, lak kelihatan polanya. Pola itu kita adaptasi dari, ketika kita mau bikin perencanaan mitigasi pasti kan dilihat, lek polanya eksisting begitu, artinya kalau untuk antisipasi, berarti kan yang rawan di daerah ini.”</i></p> | Persepsi Bappeko menganggap bahwa frekuensi bencana sudah dipertimbangkan dalam proses proses perumusan dan pemahaman risiko bencana sebagai masalah dalam rencana tata ruang. Data tersebut didapatkan dari dinas yang bertanggungjawab terhadap bidang tersebut (kebakaran: PMK; banjir rob/ genangan: Dinas PU Bina Marga dan Pematusan). Namun, pertimbangan tersebut terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir/genangan. | Melalui hasil wawancara terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa dalam proses perumusan dan pemahaman risiko bencana sebagai permasalahan, pemahaman terhadap frekuensi bencana telah dilakukan dengan cukup baik. Namun, persepsi tersebut berlaku pada dua jenis bencana yang sering terjadi di Kota Surabaya, yaitu bencana kebakaran dan bencana banjir rob/genangan. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat kelima narasumber ini memiliki nilai rata-rata jawaban 2,8 (buruk hingga cukup baik) . Nilai ini berarti : |
| | 1 Sangat buruk Proses perencanaan memperhatikan frekuensi kejadian bencana | | | | | |
| | 2 Buruk Proses perencanaan memperhatikan frekuensi kejadian bencana dengan sangat terbatas | | | | | |
| | 3 Sedang Proses perencanaan memperhatikan frekuensi kejadian bencana pada bagian tertentu | | | | | |
| | 4 Baik Proses perencanaan memperhatikan frekuensi kejadian bencana secara menyeluruh | G2 | 3 | <p><i>“...Bencananya kalau di kita itu ada dua, itu banjir dan kebakaran. ... Banjirnya karena apa, misalnya karena pelerengan atau apa. Itu berarti ada reservasi area di situ. Tapi di kita itu banjirnya karena sistem drainase atau aliran air. Maksudnya area kita yang kalau hujan terus drainasenya seperti apa. Nah kan memang karena kepadatan bangunan kan ya. Khususnya kan karena itu. Jadi, ini nanti buat penanganan tapi ke penanganan prasarana.”</i></p> <p><i>“kalau itu kita belum masuk, karena memang itu periodik ya. Maksudnya pengaruhnya ke iklim global ya kayak gimana.</i></p> | Dinas KPCCKTR Surabaya menerangkan jika proses perencanaan memperhatikan frekuensi bencana pada bagian tertentu yaitu pada jenis bencana kebakaran dan banjir rob/genangan. Ini disebabkan bencana angin beliung sulit di prediksi bersifat periodik, sedangkan informasi mengenai gempa masih sangat minim sumbernya. | 1. Proses pemahaman frekuensi bencana sebagai permasalahan dalam proses perumusan dan pemahaman risiko sebagai permasalahan berada pada posisi buruk hingga cukup baik . 2. Frekuensi bencana yang dipertimbangkan terbatas pada jenis bencana tertentu yaitu kebakaran dan genangan/banjir. 3. Pemahaman frekuensi bencana didapat dari data yang di-supply oleh instansi yang berwenang. |
| | 5 Sangat Baik Proses perencanaan memperhatikan frekuensi kejadian bencana secara menyeluruh dan tervalidasi | | | | | |

| | | | | | | |
|---|--|----|---|--|---|---|
| | | | | Misal, oh ternyata jatuhnya bulan ini ke Surabaya. Ya yang kayak kemarin itu kan..." | | |
| | | C1 | | | | |
| | | C2 | 2 | "Kalau di Surabaya lain, itu (risiko bencana sebagai masalah) tidak menjustifikasi sampai sedalam itu. Aspek kebencanaan itu apa, gimana bahkan seberapa urgensinya kita lihat di lapangan sama data dari dinas. ... Tetapi seperti yang sudah saya katakan tadi, tidak banyak. Hanya kejadiannya (kebakaran dan banjir rob/genangan) dimana itu tadi dipetakan. ... Beda dengan kawasan yang memang rawan misal Kota Batu, Kab. Pasuruan atau Kab. Mojokerto..." | Persepsi Tim Leader penyusun RDTR Kota Surabaya mengatakan jika proses perencanaan sudah memperhatikan frekuensi bencana, namun dengan sangat terbatas secara substansial maupun jenis bencananya (kebakaran dan banjir rob/genangan). | |
| | | C3 | 3 | "Yang paling mungkin adalah 2 bencana yang sering kita singgung kemaren yaitu resiko kebakaran dan banjir atau genangan. ... Ternyata kebakaran di Surabaya ini konteksnya merata jadi ada dua cluster 1 wilayah kosong 1 wilayah padat, yang gersang ini alang alang jadi itu yang sebenarnya. Jadi risikonya seluruhnya merata kita pernah dapet data pemetaan itu sama semua. Jadi di wilayah kosong itu sering karena kering, nah di tengah tengah ini karena kepadatan. Kemudian yang kedua banjir. Banjir di Surabaya ini lebih karena genangan tidak tertampungnya air permukaan jadi inti dari banjir ini bukan karena kiriman air besar dari sungai, karena volumenya banyak karena bentang alamnya itu membuat distribusi air tidak lancar sehingga tidak terserap ke dalam. ... Di dalam rencana tata ruang kita saluran pematusan itu sangat di perhatikan terutama di bagian bagian pengalir air dari permukaan dari pengalir terakhir atau ke boezem juga atau ke laut langsung. ... Intinya saluran saluran yang ini sudah kita coba kita inputkan ke peta rencana tata ruang sehingga nanti kelihatan. ..." | Tenaga ahli landuse menerangkan jika proses perencanaan memperhatikan frekuensi bencana pada bagian tertentu yaitu pada jenis bencana kebakaran dan banjir rob/genangan. | |
| 3 | Pemahaman terhadap distribusi bencana sebagai permasalahan | G1 | 3 | "Ya ada... Kalau di Surabaya itu sebenarnya, bencananya yang besar itu ada dua. Bencana buatan, bencana yang dampaknya buatan, seperti bencana kebakaran. Kita mengidentifikasi kawasan-kawasan yang rawan kebakaran, yang kepadatannya tinggi, yang dia itu alang-alang luas, yang dia kalau ketika musim kemarau sangat potensi untuk kebakaran. ... Trus kalau untuk kepadatan penduduk tinggi, itu konslet, kebakaran satu, kebakaran tiba-tiba, nah itu, potensi kebakaran, bencana kebakaran. Yang kedua adalah bencana banjir atau genangan atau air pasang, kebetulan kita berada di kawasan pesisir. Ini juga kita identifikasi peta rawan genangannya. Daerah-daerah mana ketika hujan intensitasnya tinggi, curah hujan tinggi, tinggi genangan berapa. Lama genangan berapa, delineasinya dimana, itu ada. ... Dua besar ini. Nah, ketambahan lagi potensi gempa lainnya. Gempa lainnya itu kayak, puting beliung, gempa alam, gempa bumi, bencana alam yang macem-macem. Puting beliung itu kan | Bappeko mengatakan bahwa distribusi lokasi bencana sudah dipertimbangkan dalam proses proses perumusan dan pemahaman risiko bencana sebagai masalah dalam rencana tata ruang. Dibutikan melalui pembuatan peta rawan bencana kebakaran dan banjir/genangan. Peta rawan bencana dibuat dengan mengidentifikasi kawasan yang sering terjadi bencana dan berpotensi untuk terjadi bencana. Validasi data dilakukan melalui kompilasi beberapa jenis data yang dikumpulkan melalui dinas yang | 4. Potensi puting beliung dan gempa bumi belum dipertimbangkan karena: <ul style="list-style-type: none"> • Informasi potensi gempa bumi baru diketahui pasca RTRW sudah dilegal formalkan • Keterbatasan data karena BPBL (Badan Penanggulangan Bencana Kota Surabaya) baru terbentuk pada tahun 2017 • Bencana yang dipertimbangkan adalah bencana yang bisa diprediksi secara spasial dan mempengaruhi kebutuhan ruang |
| | 1 Sangat buruk | | | Proses perencanaan tidak memperhatikan distribusi lokasi bencana | | |
| | 2 Buruk | | | Proses perencanaan memperhatikan distribusi lokasi bencana dengan sangat terbatas | | |
| | 3 Sedang | | | Proses perencanaan memperhatikan distribusi lokasi bencana pada bagian tertentu | | |
| | | | | | | Melalui hasil wawancara terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa dalam proses perumusan dan pemahaman risiko bencana sebagai permasalahan, pemahaman terhadap distribusi lokasi bencana telah dilakukan dengan cukup baik. Namun, persepsi tersebut berlaku pada dua jenis bencana yang sering terjadi di Kota Surabaya, yaitu bencana kebakaran dan bencana banjir rob/genangan. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat kelima narasumber ini memiliki nilai rata-rata jawaban 3 (cukup baik). Nilai ini berarti : 1. Proses pemahaman distribusi lokasi bencana sebagai permasalahan |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|------|--|--|--|--|--|--|---|----|---|---|--|
| 4 | Baik | Proses perencanaan memperhatikan distribusi lokasi bencana secara menyeluruh | | | <p><i>ndak bisa diprediksi. Kemudian bencana gempa bumi. Pada saat dulu, itu belum ada informasi kalau Surabaya itu masuk ke kawasan rawan potensi gempa. ...”</i></p> <p><i>“Jadi, dasarnya kan penentuan rawan genangan, itu misalkan dari dinas PU Bina Marga, kebakaran, itu dari kejadian kebakaran yang dipetakan oleh PMK, tapi kan ndak cukup itu, kita harus kolaborasi dengan data lain. Kepadatan bangunan, kepadatan penduduk, kan gitu. Ohh, kalau di kawasan terbangun ternyata yang paling buanyaak terjadi kebakaran di kawasan padat hunian, lak kelihatan polanya. Pola itu kita adaptasi dari, ketika kita mau bikin perencanaan mitigasi pasti kan dilihat, lek polanya eksisting begitu, artinya kalau untuk antisipasi, berarti kan yang rawan di daerah ini. ...”</i></p> | <p>berwenang terhadap data tersebut (kebakaran: PMK; banjir/genangan : Dinas PU Bina Marga dan Pematusan) dan pengamatan pola eksisting di lapangan. Namun, hal tersebut kembali terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir/genangan.</p> | <p>dalam proses perumusan dan pemahaman risiko sebagai permasalahan berada pada posisi cukup baik.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Distribusi lokasi kejadian bencana yang dipertimbangkan terbatas pada jenis bencana tertentu yaitu kebakaran dan genangan/banjir. 3. Pemahaman distribusi lokasi bencana didapat dari data yang di-supply oleh instansi yang berwenang. 4. Potensi puting beliung dan gempa bumi belum dipertimbangkan karena: <ul style="list-style-type: none"> • Informasi potensi gempa bumi baru diketahui pasca RTRW sudah dilegal formalkan • Keterbatasan data karena BPBL (Badan Penanggulangan Bencana Kota Surabaya) baru terbentuk pada tahun 2017 • Bencana yang dipertimbangkan adalah bencana yang bisa diprediksi secara spasial dan mempengaruhi kebutuhan ruang | | | | | |
| | 5 | Sangat Baik | | | | | | Proses perencanaan memperhatikan distribusi lokasi kejadian bencana secara menyeluruh dan tervalidasi | G2 | 3 | <p><i>“kalau itu kita belum masuk, karena memang itu perodik ya. Maksudnya pengaruhnya ke iklim global ya kayak gimana. Misal, oh ternyata jatuhnya bulan ini ke Surabaya. Ya yang kayak kemarin itu kan...”</i></p> <p><i>“...Gempa itu memang juga ada ini sih, indikasi kalau Surabaya dilewati potensi bencana gempa. Maksudnya ada sesar. Tapi sesarnya itu daerah mana ya. Lupa. Nah tetapi itu belum ada kajian resmi. Informasi kemarin yang didapat dari RTRW itu. Itu kan di wilayah yang Gunung Anyar itu kan. Cuman sesarnya itu melewati mana saja terus potensinya seberapa. Jadi itu nanti bisa digunakan ya memang seharusnya itu sudah dikaji. Jadi nanti apa ya, ngefeknya ke waktu pertimbangan. Kalau kita kan ada dipertimbangan pemberian izin. Jadi kalau misalnya efeknya RDTR itu kan digunakan sebagai acuan perizinan. Nanti misal di zona sesar itu, misal bangunannya seperti apa itu harus diatur biar tidak berpotensi kalau terjadi gempa tidak signifikan. Harusnya kayak gitu. Cuman masih dikaji.”</i></p> | Dinas KPCCKTR Surabaya menerangkan jika proses perencanaan memperhatikan distribusi lokasi bencana pada bagian tertentu yaitu pada jenis bencana kebakaran dan banjir rob/genangan. Ini disebabkan bencana angin beliung sulit di prediksi bersifat periodik, sedangkan informasi mengenai gempa masih sangat minim sumbernya. |
| | | | | | | | | | C1 | 3 | <p><i>“...Kemudian pertumbuhan ini duluan di tengah kota Surabaya sehingga otomatis secara empirik dilihat sini yang padat, kemudian disini ada pantai, kadang ada pasang terus masuk, trus ada banjir. Trus kan ada kali lamong disini ketika bengawan solo meluap, banjir di sini. Dari sisi alam seperti itu...”</i></p> <p><i>“Disini banyak penduduk dan rumah-rumah kecil seperti di tepi rel begitu karena mereka itu secara sosial ekonomi itu kan kemampuan biaya dalam menghadirkan bangunan dan menyediakan bahan-bahan bangunannya banyak yang rentan terhadap kebakaran. Apalagi Surabaya itu kan panas dan padat, otomatis kan tingkat rawan kebakaran besar. Sudah padat, panas, secara sosial-ekonomi dalam menghadirkan bahannya tidak sni sehingga mudah terbakar...”</i></p> | Menurut IAP Jatim, proses perencanaan rencana tata ruang Kota Surabaya sudah memperhatikan distribusi lokasi bencana pada bagian tertentu yaitu pada jenis bencana kebakaran dan banjir rob/genangan. |
| | | | | | | | | | C2 | 3 | <p><i>“Kalau di Surabaya lain, itu (risiko bencana sebagai masalah) tidak menjustifikasi sampai sedalam itu. Aspek kebencanaan itu apa, gimana bahkan seberapa urgensinya</i></p> | Persepsi Tim Leader penyusun RDTR Kota Surabaya mengatakan jika proses |

| | | | | | | |
|---|---|-----------|---|---|---|--|
| | | | | <p>kita lihat di lapangan sama data dari dinas. ... Tetapi seperti yang sudah saya katakan tadi, tidak banyak. Hanya kejadiannya (kebakaran dan banjir rob/genangan) dimana itu tadi dipetakan. ... Beda dengan kawasan yang memang rawan misal Kota Batu, Kab. Pasuruan atau Kab. Mojokerto..."</p> | <p>perencanaan sudah memperhatikan distribusi lokasi bencana, namun dengan sangat terbatas secara substansial maupun jenis bencananya (kebakaran dan banjir rob/genangan).</p> | |
| | | C3 | 3 | <p>"Yang paling mungkin adalah 2 bencana yang sering kita singgung kemaren yaitu resiko kebakaran dan banjir atau genangan. ... Ternyata kebakaran di Surabaya ini konteksnya merata jadi ada dua cluster 1 wilayah kosong 1 wilayah padat, yang gersang ini alang alang jadi itu yang sebenarnya. Jadi risikonya seluruhnya merata kita pernah dapet data pemetaan itu sama semua. Jadi di wilayah kosong itu sering karena kering, nah di tengah tengah ini karena kepadatan. Kemudian yang kedua banjir. Banjir di Surabaya ini lebih karena genangan tidak tertampungnya air permukaan jadi inti dari banjir ini bukan karena kiriman air besar dari sungai, karena volumenya banyak karena bentang alamnya itu membuat distribusi air tidak lancar sehingga tidak terserap ke dalam. ... Di dalam rencana tata ruang kita saluran pematusan itu sangat di perhatikan terutama di bagian bagian pengalir air dari permukaan dari pengalir terakhir atau ke boezem juga atau ke laut langsung. ... Intinya saluran saluran yang ini sudah kita coba kita inputkan ke peta rencana tata ruang sehingga nanti kelihatan. ..."</p> | <p>Tenaga ahli landuse menerangkan jika proses perencanaan memperhatikan distribusi lokasi bencana pada bagian tertentu yaitu pada jenis bencana kebakaran dan banjir rob/genangan.</p> | |
| 4 | <p>Pemahaman terhadap dampak bencana sebagai permasalahan</p> <p>1 Sangat buruk Proses perencanaan tidak memperhatikan dampak kejadian bencana</p> <p>2 Buruk Proses perencanaan memperhatikan dampak kejadian bencana dengan sangat terbatas</p> <p>3 Sedang Proses perencanaan memperhatikan dampak kejadian bencana pada bagian tertentu</p> <p>4 Baik Proses perencanaan memperhatikan dampak kejadian bencana secara menyeluruh</p> <p>5 Sangat Baik Proses perencanaan memperhatikan</p> | G1 | 3 | <p>"... Ohh, kalau di kawasan terbangun ternyata yang paling buanyaak terjadi kebakaran di kawasan padat hunian, lak kelihatan polanya. Pola itu kita adaptasi dari, ketika kita mau bikin perencanaan mitigasi pasti kan dilihat, lek polanya eksisting begitu, artinya kalau untuk antisipasi, berarti kan yang rawan di daerah ini. ..."</p> <p>"Ngga masuk secara ruang, karena kan bedanya gini, kalau perencanaan tata ruang itu semua perencanaan yang bisa di spasialkan. Yang membutuhkan ruang. Kalau ganti rugi, itu kan ndak membutuhkan ruang. ... Tapi kalau yang itu (kerugian), ya ndak masuk di RTRW. ..."</p> | <p>Bappeko mengataan jika dampak bencana yang diperhatikan dalam proses perumusan dan pemahaman risiko bencana sebagai masalah dalam rencana tata ruang berupa dampak secara spasial seperti pemetaan lokasi dengan kerusakan fisik paling banyak pasca bencana terjadi. Kerugian harta benda tidak menjadi pertimbangan dalam rencana tata ruang.</p> | <p>Melalui hasil wawancara terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa dalam proses perumusan dan pemahaman risiko bencana sebagai permasalahan, pemahaman terhadap dampak bencana telah dilakukan dengan cukup baik. Namun, persepsi tersebut berlaku pada dua jenis bencana yang sering terjadi di Kota Surabaya, yaitu bencana kebakaran dan bencana banjir rob/genangan. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat kelima narasumber ini memiliki nilai rata-rata jawaban 2,4 (buruk). Nilai ini berarti :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proses pemahaman dampak bencana sebagai permasalahan dalam proses perumusan dan pemahaman risiko sebagai permasalahan berada pada posisi buruk. 2. Dampak bencana yang dipertimbangkan terbatas pada jenis bencana tertentu yaitu kebakaran dan genangan/banjir. |
| | | G2 | 2 | <p>"kalau itu kita belum masuk, karena memang itu perodik ya. Maksudnya pengaruhnya ke iklim global ya kayak gimana. Misal, oh ternyata jatuhnya bulan ini ke Surabaya. Ya yang kayak kemarin itu kan..."</p> | <p>Dinas KPCCKTR Surabaya menerangkan jika proses perencanaan memperhatikan dampak kejadian bencana dengan sangat terbatas.</p> | |
| | | C1 | 3 | <p>"Tapi yang pasti, juga ada potensi bahaya gempa dengan kemungkinan-kemungkinan tadi di surabaya. Oke berarti kalo ada gempa, apa yang harus dilakukan kan gitu, tapi untuk mencegah supaya tidak terjadi gempa kan ndak bisa. Sehingga ketika hasil penelitian menyimpulkan ada gempa tapi ketika kita menyanayakan periodiknya kapan, berapa lama kan masih belum tau. Akan tetapi tetap ada potensi bahayanya. Artinya</p> | <p>Menurut IAP Jatim, proses perencanaan rencana tata ruang Kota Surabaya sudah memperhatikan dampak kejadian bencana pada bagian tertentu yaitu pada jenis bencana</p> | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|--|---|----|---|--|---|--|
| | | dampak kejadian bencana secara menyeluruh dan tervalidasi | | | <i>kita memandang ketika alam mengingatkan kita bahwa kita ada kemungkinan akan terkena gempa, itu kan yang ditariik sehingga kita harus hati-hati."</i> | kebakaran dan banjir rob/genangan. | 3. Pemahaman dampak bencana didapat dari data yang di-supply oleh instansi yang berwenang. 4. Potensi puting beliung dan gempa bumi belum dipertimbangkan karena: <ul style="list-style-type: none"> • Informasi potensi gempa bumi baru diketahui pasca RTRW sudah dilegal formalkan • Keterbatasan data karena BPBL (Badan Penanggulangan Bencana Kota Surabaya) baru terbentuk pada tahun 2017 • Bencana yang dipertimbangkan adalah bencana yang bisa diprediksi secara spasial dan mempengaruhi kebutuhan ruang |
| | | | C2 | 2 | <i>"Kalau di Surabaya lain, itu (risiko bencana sebagai masalah) tidak menjustifikasi sampai sedalam itu. Aspek kebencanaan itu apa, gimana bahkan seberapa urgensinya kita lihat di lapangan sama data dari dinas. ... Tetapi seperti yang sudah saya katakan tadi, tidak banyak. Hanya kejadiannya (kebakaran dan banjir rob/genangan) dimana itu tadi dipetakan. ... Beda dengan kawasan yang memang rawan misal Kota Batu, Kab. Pasuruan atau Kab. Mojokerto..."</i> | Persepsi Tim Leader penyusun RDTR Kota Surabaya mengatakan jika proses perencanaan sudah memperhatikan dampak kejadian bencana dengan sangat terbatas. | |
| | | | C3 | | | | |
| 5 | Tujuan penataan ruang sensitif terhadap risiko bencana | | G1 | 3 | <i>"Kalau di tujuan besarnya RTR penataan ruang, itu mengakomodir arah perkembangan kota, iya. Mitigasi bencana, sensitifitas terhadap kehandalan bencana itu, bagian pendukung dari perkembangan kota. ... Untuk menunjang kota perdagangan dan jasa, otomatis kita harus punya banyak hal yang harus yang disiapkan toh, untuk perkembangannya. ... Salah satunya mitigasi bencana, kenapa. ..."</i> <i>"Ngga langsung (DRR termuat secara eksplisit dalam tujuan penataan ruang), tapi diprogram, dikegiatan direncanakan pasti ada toh."</i> | Menurut Bappeko, tujuan penataan ruang Surabaya sudah cukup sensitif terhadap risiko bencana, dibuktikan dengan adanya DRR secara implisit sebagai pendukung perkembangan kota. DRR yang tertera secara eksplisit dalam program dan kegiatan rencana tata ruang Kota Surabaya mencakup jenis bencana kebakaran dan banjir rob/genangan. | Melalui hasil wawancara terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa tujuan penataan ruang Kota Surabaya belum cukup sensitif terhadap risiko bencana. Upaya pengurangan risiko bencana menjadi pertimbangan pendukung dalam pengembangan kota Surabaya. Upaya tersebut termuat dalam rencana kebijakan, strategi dan/atau program penataan ruang. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat kelima narasumber ini memiliki nilai rata-rata jawaban 3 (cukup baik) . Nilai ini berarti : 4. Pengarusutamaan upaya pengurangan risiko bencana dalam visi/misi/kebijakan/strategis berada pada posisi cukup baik 5. Upaya pengurangan risiko bencana yang termuat dalam visi/misi/kebijakan/strategis terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir/genangan 6. Pertimbangan upaya pengurangan risiko bencana dalam perumusan tujuan penataan kota memiliki porsi kecil karena : <ul style="list-style-type: none"> • Jenis bencana yang terjadi di Kota Surabaya masih dapat diatasi dan tidak terlalu fatal • Infrastruktur kedaruratan yang ada (eksisting) diasumsikan mampu mengatasi kedua bencana tersebut. |
| | 1 Sangat buruk | Tidak ada pengarusutamaan DRM terhadap visi/misi/ program/ kebijakan | | | | | |
| | 2 Buruk | Pengarusutamaan DRM terhadap visi/misi secara terbatas | | | | | |
| | 3 Sedang | Pengarusutamaan DRM terhadap visi/misi/ program/ kebijakan pada bagian tertentu | | | | | |
| | 4 Baik | Pengarusutamaan DRM terhadap visi/misi/ kebijakan/program secara menyeluruh | | | | | |
| | 5 Sangat Baik | Pengarusutamaan DRM terhadap visi/misi/ program/ kebijakan dan selaras dengan isu strategis | | | | | |
| | | | G2 | 2 | <i>"...Kalau RTRW kan makro ya. Kalau kita kan lebih detail. Tapi ya itu tadi cenderung ke arah penanganan prasarana. Kalau banjir mengarah ke sistem drainase. Terus habis itu kalau di kebakaran itu ya kita diarahkan ke lebar jalan. Terus ada juga pengaturan ketinggian. Bahwa kalau ketinggian ada diaturan atas, saya lupa. Ketika dia ada diatas bangunan tinggi, maka dilingkar gitu, diselang keliling. Jadi asumsinya nanti kalau terjadi, asumsinya selangnya itu sampai berapa gitu lo. Jadi 3 meter itu dia bisa keliling gitu. Salah satu bentuknya itu seperti itu"</i> | Dinas KPCKTR Surabaya menerangkan jika pengarusutamaan DRM terhadap visi/misi secara terbatas. Upaya DRM muncul pada substansi strategi penataan ruang RDTR dimana jenis bencana yang terakomodais terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir rob/genangan. | |
| | | | C1 | 3 | | | |
| | | | C2 | 2 | <i>"Nggak atau masih kurang. Sedikit banget kalo saya mengatakan, karena kalo perdagangan jasa nasional dan internasional, maka mindsetnya itu harus di bawa perdagangan dan jasa seperti apa. ... Mindsetnya bagaimana membentuk supaya laku terjual bukan tidak kebakaran dan banjir itu aspek yang berikutnya lagi. Jika dibuat begitu, harus nyaman terus berfikir, supaya ndak banjir di tinggikan, supaya tidak banjir juga dibuat sumur resapan tapi itu adalah next stepnya bukan menjadi pertimbangan"</i> | Persepsi Tim Leader penyusun RDTR Kota Surabaya mengatakan jika pengarusutamaan DRM terhadap visi/ misi secara terbatas. Upaya DRM muncul pada substansi strategi penataan ruang RDTR dimana jenis bencana yang terakomodais terbatas pada jenis | |

| | | | | | | |
|---|--|----|---|---|--|--|
| | | | | <p><i>dasar secara awal sebagai tujuan pengembangan kota itu. Pasti bagaimana kota maju dulu bukan karena, kita sadar bahwa kota Surabaya bukan kota bencana. ... Tapi kan kami gak kenal kecuali banjir karena hujan berlebih akhirnya tergenang. ... Jadi pertimbangan robnya itu di pinggirannya maka jika ingin dipake areanya, tujuannya itu supaya pengembangan sehingga kalo di tembakkan langsung dengan bencana itu belum atau bukan pertimbangan utama dalam merancang fungsi kota tadi, jadi pendukungnya."</i></p> | <p>bencana kebakaran dan banjir rob/genangan. Dalam hal ini pertimbangan bencana menjadi aspek pendukung pada perkembangan Kota.</p> | |
| | | C3 | 3 | <p>"Nah kalo tujuan ini kan kata katanya singkat ya dan harus melalui berbagai hal ndak semua dari RPJP Surabaya, RTRW Surabaya, RPJM Kota, mungkin juga dari kebijakan pemerintah pusat. Itu di masukkan semua jadi kalo secara eksplisit menyebutkan bagian itu endak karena kita memandang bencana yang ada di Surabaya ini masih bisa diatasi dan tidak fatal ya."</p> | <p>Tenaga ahli landuse berpendapat jika tujuan penataan ruang Surabaya sudah cukup sensitif terhadap risiko bencana, dibuktikan dengan adanya DRR secara implisit sebagai pendukung perkembangan kota. DRR yang tertera secara eksplisit dalam program dan kegiatan rencana tata ruang Kota Surabaya mencakup jenis bencana kebakaran dan banjir rob/genangan.</p> | |
| 6 | <p>Intensitas pelibatan stakeholder dalam pengumpulan data bencana</p> <p>1 Sangat buruk Tidak ada pelibatan stakeholder</p> <p>2 Buruk Pelibatan sebagian kecil stakeholder secara insidental</p> <p>3 Sedang Pelibatan sebagian besar stakeholder secara insidental</p> <p>4 Baik Pelibatan seluruh stakeholder secara insidental atau pelibatan sebagian besar stakeholder secara periodik</p> <p>5 Sangat Baik Pelibatan seluruh stakeholder secara periodik</p> | G1 | 3 | <p>"<i>Kalau stakeholdernya itu, pada saat penyusunan naskah akademis, itu di proses identifikasi, laporan pendahuluan, identifikasi dan analisa, diundang. Untuk memperkuat data atau hasil analisa sementara dari tim. ... Yang diundang macem-macam stakeholdernya, mulai dari akademisi, dari praktisi, dan tokoh masyarakat, kan gitu kan, organisasi, perkumpulan/ organisasi, kemudian dari kecamatan/kelurahan, dari dinas, dari provinsi, semua diundang.</i>"</p> <p>"<i>...Pada saat nyusun perda RTRW kan ada yang namanya materi teknis toh, naskah akademis toh. Ya di dalam identifikasi ini kan kita mengidentifikasi. Kita mengundang stakeholder, dan sebagainya, itu proses validasi..</i>"</p> | <p>Menurut Bappeko pelibatan stakeholder dalam proses pengumpulan data bencana Kota Surabaya dilakukan secara insidental sesuai kebutuhan. Stakeholder yang dilibatkan meliputi akademisi, praktisi, tokoh masyarakat, organisasi (LSM, dll), pemerintah (kecamatan/ kelurah-an, SKPD, provinsi).</p> | <p>Melalui hasil wawancara terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa pelibatan stakeholder dalam proses pengumpulan data kebencanaan dilakukan dengan cukup baik. Upaya pengurangan risiko bencana menjadi pertimbangan pendukung dalam pengembangan kota Surabaya. Upaya tersebut termuat dalam rencana kebijakan, strategi dan/atau program penataan ruang. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat keempat narasumber ini memiliki nilai rata-rata jawaban 3,15 (cukup baik). Nilai ini berarti:</p> <p>6. Proses pengumpulan data kebencanaan berada dalam kondisi cukup baik</p> <p>7. Pelibatan stakeholder dalam pengumpulan data kebencanaan dilakukan secara insidental (sesuai kebutuhan) melalui jaring aspirasi publik</p> |
| | | G2 | 3 | <p>"<i>Terkait dengan yang di dinas, data sekunder itu ya kita mengumpulkan dari dinas. Dari dinas itu terkait standarnya RDTR, dia butuh data apa saja. Kayak gitu. Tetapi karena lingkungannya RDTR kita.. maka juga ada survey primer yang juga mendominasi. ...</i>"</p> <p>"<i>...Jadi mislanya dinasnya dindang datang kesini untuk menunjukkan titiknya di sini sini sini (titik lokasi obyek yang disurvei). Setelah itu kita survey. Cuma surveinya kan dari dinas iya, tapi kita juga minta bantuan konsultan."</i></p> | <p>Dinas KPCKTR Surabaya menerangkan jika sebagian besar stakeholder pembangunan telah dilibatkan secara insidental dalam proses pengumpulan data kebencanaan Kota Surabaya pada setiap UP.</p> | |
| | | C1 | 3 | | | |
| | | C2 | 3 | <p>"<i>Kalau di Surabaya lain, itu (risiko bencana sebagai masalah) tidak menjustifikasi sampai sedalam itu. Aspek kebencanaan itu apa, gimana bahkan seberapa urgensinya kita lihat di lapangan sama data dari dinas. ...</i>"</p> | <p>Persepsi Tim Leader penyusun RDTR Kota Surabaya mengatakan bahwa pelibatan sebagian besar stakeholder dalam</p> | |

| | | | | | | |
|---|---|----|---|---|---|---|
| | | | | <p>“Kalo secara langsung tidak. Karena rdtrk yang saya buat beberapa kali selalu melibatkan masyarakat. ... Akibatnya aspek kebencanaan atau lainnya itu tetep identifikasi tapi tidak di khususkan ke bencana gitu lho.”</p> <p>“..Kalo kewajiban ketata ruangan itu ada, namanya konsultasi publik. Kalo di Surabaya yang pernah saya buat itu saya minta tambahan untuk adanya pengenalan lapangan dan permasalahan lapangan di masyarakat langsung makanya kita pertemukan camat dan lurah se-Surabaya itu untuk memetakan permasalahan yang ada. Permasalahannya itu ya masalah banjirnya itu kalo bencana tapi bukan hanya itu kita juga bicara terhadap PKL, bicara macet, rumah kumuh semua dibicarakan seperti diantaranya bencana gitu lho”</p> | <p>proses penyusunan RDTR secara insidental melalui mekanisme konsultasi publik.</p> | |
| | | C3 | 4 | <p>“Kalo pelibatan stakeholder itu seluruh pelaku pembangunan, di dalam penyusunan RDTR ini ada proses-proses memang. Mulai dari awal ada, namanya penjaringan aspirasi, mengundang banyak orang mulai dari camat, lurah, tokoh masyarakat yang kita libatkan dalam proses, kalo drainase ya kita mengundang orang-orang yang ahli drainase dan seterusnya itu yang kita lakukan. ... Kalo di Surabaya kalo ndak salah 33 camat dan 260 lurah kalo ndak salah ya pokoknya kalo kita jarring aspirasi semua permasalahan yang paling banyak memang infrastruktur kemudian perumahan gak ada akses, dan itu, developer juga kita undang, ada yang kecamatan ada sendiri. Memang banyak yang di ajak ada yang dari perguruan tinggi ada, IAP ya kita undang, pokoknya anu lah. Ya intinya kita coba anulah penuhi semua secara administrasi juga kan harus terpenuhi juga, dari situ kita klasifikasikan banjir tinggi atau rendah gampang kan itu dari masyarakat.”</p> | <p>Tenaga ahli landuse menerangkan jika proses perencanaan telah melibatkan seluruh stakeholder pembangunan secara insidental. Wadah pelibatan tersebut berupa jaring aspirasi da konsultasi publik yang dilakukan minimal sebganyak 2x.</p> | |
| 7 | <p>Standardisasi data kebencanaan</p> <p>1 Sangat buruk Tidak ada standarisasi</p> <p>2 Buruk Sebagian kecil jumlah dan kedalaman data terstandarisasi</p> <p>3 Sedang Sebagian besar jumlah dan kedalaman data terstandarisasi</p> <p>4 Baik Seluruh jumlah atau kedalaman data terstandarisasi sesuai aturan</p> <p>5 Sangat Baik Seluruh jumlah dan kedalaman data</p> | G1 | 3 | <p>“Data pakem tidak ada, iya sesuai kebutuhan. ... Kalau kita mau cari terkait bencana, misalnya kebakaran, nah kan ada form nya sendiri. Kita harus tau, misalnya, persebaran pos PMK, jangkauan layanannya, kemudian waktu PMK, waktu manajemen kebakaran, mungkin titik-titik kejadian bencana kebakaran itu kan. Kalau kita tanya yang drainase tadi, genangan, beda lagi. Mana daerah-daerah yang rawan genangan karena topografi, mana daerah titik-titik rumah pompa. Mana yang drainasenya belum nyambung sehingga dia menyebabkan banjir, beda formatnya.”</p> <p>“...Kan masing-masing sektor itu kan punya standar dan pedomannya sendiri-sendiri. Itu ya pasti sudah dipakai oleh dinasnya untuk mengumpulkan data tadi.”</p> | <p>Bappeko mengatakan bahwa dalam pengumpulan data bencana standard-isasi jumlah dan kedalaman data di-sesuaikan dengan kebutuhan analisis. Namun, hal tersebut tetap mengacu pada ketentuan pusat mengenai pedoman penyusunan RTRW dan aturan yang digunakan SKPD dalam inventarisasi data. Selain itu, data tersebut terbatas pada data jenis bencana kebakaran dan banjir/genangan. Dengan demikian, diasumsikan bahwa sebagian data bencana yang terstandarisasi dengan aturan pusat.</p> | <p>Melalui hasil wawancara terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa standarisasi data dalam proses pengumpulan data kebencanaan dilakukan dengan cukup baik. Upaya pengurangan risiko bencana menjadi pertimbangan pendukung dalam pengembangan kota Surabaya. Upaya tersebut termuat dalam rencana kebijakan, strategi dan/atau program penataan ruang. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat keempat narasumber ini memiliki nilai rata-rata jawaban 3 (cukup baik).</p> <p>Nilai ini berarti:</p> <p>1. Proses pengumpulan data kebencanaan berada dalam kondisi cukup baik</p> |

| | | | | | | |
|---|---|----|---|--|---|---|
| | terstandarisasi sesuai aturan | G2 | 2 | <p>“...Hampir semua maksudnya bukan hanya bencana dan jelas satu Surabaya. Nah dari semua itu kita inginnya ideal. Maksudnya sesuai itu kita butuh data apa saja sih? Kita butuh shortlist, eh tapi ternyata di lapangan itu tidak kayak gitu. Di lapangan itu tidak, yang ada, maksudnya data kejadian bencana pun sampai dimana, ini seperti apa, itu tidak ada yang detail. Masih belum ada. Jadi akhirnya ya data yang ada diolah sedemikian rupa sampai cukup tidak cukup. Kalau ada yang tidak cukup, nanti diarahkan ke kajian kayak kemarin.”</p> <p>“...Terkait dengan yang di dinas, data sekunder itu ya kita mengumpulkan dari dinas. Dari dinas itu terkait standarnya RDTR, dia butuh data apa saja. Kayak gitu. Tetapi karena lingkungannya RDTR detail maka juga ada survey primer yang juga mendominasi. ...”</p> | Dinas KPCCKTR Surabaya menerangkan jika sebagian kecil jumlah dan kedalaman data kebencanaan dalam proses penyusunan RDTR sudah terstandarisasi pada setiap UP. Hal ini dibuktikan melalui proses kompilasi data dari berbagai sumber yaitu survey primer dan sekunder. | 2. Belum ada standarisasi data kebencanaan sesuai dengan aturan (Perka BNPB No. 2/2011). Data dikumpulkan sesuai kebutuhan dan ketersediaan di instansi atau lapangan |
| | | C1 | 3 | | | |
| | | C2 | 2 | <p>“...Itu yang dikaji gak sampe kedalamannya kayak apa karena Surabaya ketika membicarakan banjir, maka SDMP dan solusi penanganan banjir termasuk peresapan. Ketika itu masuknya wilayah rawan bencana itu kebakaran maka msuknya bukan sebagai kebencanaan khusus tetapi dia itu di tanggulangi dengan cara cara apa. Namanya standar perencanaannya itu peta zonasi itu juga ada. Satu diantaranya itu adalah untuk pemadam kebakaran itu didistribusikannya kayak apa, jadi kebutuhakn pejalan kaki kebutuhan akahn utilitas dan kebutuhan akan bencana dengan cara yang sama gitu lho, sesuai standarnya kalo itu ya itu yang di pake.”</p> | Persepsi Tim Leader penyusun RDTR Kota Surabaya mengatakan jika sebagian kecil jumlah dan kedalaman data kebencanaan dalam proses penyusunan RDTR sudah terstandarisasi pada setiap UP. Hal ini dibuktikan melalui proses kompilasi data dari berbagai sumber yaitu survey primer dan sekunder. | |
| | | C3 | 2 | <p>“Ndak, jadi memang ada klasifikasinya, pertama kita baginya ndak begitu. Pertama baginya jaringan mengikuti substansi rencana tata ruang jadi terkait pola ruang terkait dengan jaringan sebenarnya dua itu saluran air sampah segala macam terkait dengan itu tadi lahan dan seterusnya, salah satunya bencana.”</p> | Tenaga ahli landuse menerangkan jika sebagian kecil jumlah dan kedalaman data kebencanaan dalam proses penyusunan RDTR sudah terstandarisasi pada setiap UP. Hal ini dibuktikan melalui proses kompilasi data dari berbagai sumber yaitu survey primer dan sekunder. | |
| 8 | <p>Pelingkupan wilayah dan aspek kebencanaan</p> <p>1 Sangat buruk Tidak ada pelingkupan wilayah dan data</p> <p>2 Buruk Pelingkupan sebagian wilayah dan data</p> <p>3 Sedang Pelingkupan seluruh wilayah, sebagian data</p> | G1 | 4 | <p>“...Pelingkupan data dilakukan pada seluruh kota surabaya.”</p> <p>“... Kalau di Surabaya itu sebenarnya, bencananya yang besar itu ada dua. Bencana buatan, bencana yang dampaknya buatan, seperti bencana kebakaran. Kita mengidentifikasi kawasan-kawasan yang rawan kebakaran, yang kepadatannya tinggi, yang dia itu alang-alang luas, yang dia kalau ketika musim kemarau sangat potensi untuk kebakaran. ... Yang kedua adalah bencana banjir atau genangan atau air pasang, kebetulan kita berada di kawasan pesisir. Ini juga kita identifikasi peta rawan genangannya. ... Dua besar ini. ... Puting beliung itu kan ndak bisa diprediksi. Kemudian bencana gempa bumi. Pada saat dulu, itu belum ada</p> | Menurut Bappeko, pelingkupan wilayah dalam pengumpulan data bencana, dilakukan pada seluruh wilayah Kota Surabaya. Namun untuk jenis dan aspek data yang terkumpul terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir/genang-an. Data bencana kebakaran yang dikumpulkan meliputi kawasan rawan bencana, kepadatan bangunan, lokasi yang berpotensi | Melalui hasil wawancara terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa pelingkupan wilayah dan aspek kebencanaan dalam proses pengumpulan data kebencanaan dilakukan dengan cukup baik. Upaya pengurangan risiko bencana menjadi pertimbangan pendukung dalam pengembangan kota Surabaya. Upaya tersebut termuat dalam rencana kebijakan, strategi dan/atau program penataan ruang. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, |

| | | | | | | | | | |
|---|------------------------------------|--------------|--|----|----|--|--|--|--|
| | 4 | Baik | Pelengkupan sebagian wilayah, seluruh data | G2 | 3 | <i>informasi kalau Surabaya itu masuk ke kawasan rawan potensi gempa. ...</i> <i>"... Artinya, apakah semua titik, semua kawasan di surabaya yang rawan bencana kebakaran ataupun yang ndak rawan, jadi satu kota ya, itu sudah terjangkau belum dengan mobil pemadam kebakaran, atau dengan roda tiga untuk pemadam kebakaran misalnya gitu."</i> | mudah terbakar, dll. Untuk bencana banjir/genangan data yang dikumpulkan meliputi kawasan rawan banjir/genangan, curah hujan, lokasi genangan, persebaran drainase, dll. | pendapat keempat narasumber ini memiliki nilai rata-rata jawaban 3 (cukup baik) . Nilai ini berarti: 1. Proses pengumpulan data kebencanaan berada dalam kondisi cukup baik 2. Pelengkupan wilayah pengambilan data kebencanaan dilakukan secara menyeluruh (satu Kota Surabaya), namun pelengkupan bencana terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir/genangan | |
| | 5 | Sangat Baik | Pelengkupan seluruh wilayah dan seluruh aspek data bencana | | C1 | 3 | <i>"...Hampir semua maksudnya bukan hanya bencana dan jelas satu Surabaya. Nah dari semua itu kita ingimya ideal. ... Kita butuh shortlist, eh tapi ternyata di lapangan itu tidak kayak gitu. Di lapangan itu tidak, yang ada, maksudnya data kejadian bencana pun sampai dimana, ini seperti apa, itu tidak ada yang detail. Masih belum ada. Jadi akhirnya ya data yang ada diolah sedemikian rupa sampai cukup tidak cukup. ..."</i> | | Dinas KPCCKTR Surabaya menerangkan jika pelengkupan wilayah pengambilan data bencana dilakukan secara menyeluruh satu Kota Surabaya, namun dengan aspek maupun jenis bencana yang terbatas pada kebakaran dan banjir rob/genangan. |
| | | | | | C2 | 3 | <i>"... Yang kita identifikasi sangat banyak sekali, bencana diantaranya. Banjir misalnya, atau ada kebakaran itu satu aspek aja, bukan Kecamatan Wonokromo misalnya atau kecamatan manapun gitu ya setiap kecamatan ada setiap kelurahan juga ada disitu. Terus mereka memetakan bagaimana kondisi rumahnya kayak apa, yang macet yang mana, yang banjir yang mana dan sebagainya. Akibatnya aspek kebencanaan atau lainnya itu tetep identifikasi tapi tidak di khusus-kan ke bencana gitu lho."</i> | | Persepsi Tim Leader penyusun RDTR Kota Surabaya mengatakan jika pelengkupan wilayah pengambilan data bencana dilakukan secara menyeluruh satu Kota Surabaya, namun dengan aspek maupun jenis bencana yang terbatas pada kebakaran dan banjir rob/genangan. |
| | | | | | C3 | 3 | <i>"Tetep di Surabaya, input itu dari berbagai arah dari masyakat yang sudah mengalaminya dan juga dari kebijakan dan tenaga ahli ya itu yang harus di lakukan. Jadi waktu mereka membuat pernyataan itu ya kita minta mereka untuk memetakan di mana sih petanya ya itu."</i> | | Tenaga ahli landuse menerangkan jika pelengkupan wilayah pengambilan data bencana dilakukan secara menyeluruh satu Kota Surabaya, namun dengan aspek maupun jenis bencana yang terbatas pada kebakaran dan banjir rob/genangan. |
| 9 | Validasi kualitas data kebencanaan | | | G1 | 3 | <i>"...Jadi yang bertanggungjawab terhadap data, yang dikuatkan berdasarkan tugas dan kewenangan nya SKPD, ya SKPD nya. Nah, kita menjadikan data itu sebagai dasar untuk menganalisa kebutuhannya, menganalisa kerawanannya..."</i> <i>"...Jadi ya tadi kan, sesuai tupoksinya dinas, jadi RTRW itu bukan semua itu didata langsung sendiri sama dia, nggak. ... Datanya diambil dari dinas-dinas kalau ada dinas yang bertanggung-jawab ya pasti mereka yang lebih tau. Mereka yang lebih valid, paham terkait informasinya kan gitu..."</i> <i>"Jadi, dasarnya kan penentuan rawan genangan, itu misalkan dari dinas PU Bina Marga, kebakaran, itu dari</i> | Menurut Bappeko, sebagian besar data kebencanaan tervalidasi melalui kolaborasi data, baik kolaborasi data sekunder dari SKPD dan <i>cross check</i> dengan kondisi eksisting di lapangan. Namun, data tersebut masih terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir/genangan. | Melalui hasil wawancara terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa validasi kualitas data dalam proses pengumpulan data kebencanaan dilakukan dengan cukup baik . Upaya pengurangan risiko bencana menjadi pertimbangan pendukung dalam pengembangan kota Surabaya. Upaya tersebut termuat dalam rencana kebijakan, strategi dan/atau program penataan ruang. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat keempat narasumber ini | |
| | 1 | Sangat buruk | Tidak ada validasi kualitas data | | | | | | |
| | 2 | Buruk | Sebagian kecil data kebencanaan tervalidasi | | | | | | |
| | 3 | Sedang | Sebagian besar data kebencanaan tervalidasi | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|--------------------------------------|--|--|--|--|---|--------------|--|--|--|--|--|
| 4 | Baik | Seluruh data kebencanaan tervalidasi | | | <i>kejadian kebakaran yang dipetakan oleh PMK, tapi kan ndak cukup itu, kita harus kolaborasi dengan data lain. ... Pola itu kita adaptasi dari, ketika kita mau bikin perencanaan mitigasi pasti kan dilihat, lek polanya eksisting begitu, artinya kalau untukantisipasi, berarti kan yang rawan di daerah ini. ...</i> | | memiliki nilai rata-rata jawaban 3 (cukup baik) . Nilai ini berarti: 1. Proses pengumpulan data kebencanaan berada dalam kondisi cukup baik 2. Kualitas data kebencanaan divalidasi melalui <i>cross check</i> data dan saat penjarigan aspirasi/ konsultasi publik. Tetapi proses tersebut hanya dilakukan pada data bencana kebakaran dan banjir rob/genangan. | | | | | | |
| | | | | | | | | 5 | Sangat Baik | Seluruh data kebencanaan tervalidasi secara andal dan ilmiah | | | |
| | | | | | | | | | G2 | 2 | <i>"...Proses validasinya ya kayak itu tadi yang jalan, SPU, udah dapat dari dinas, cuman kita juga harus cross check. Ini letaknya di posisi mana sih. Jadi misalnya dinasnya dundang datang kesini untuk menunjukkan titiknya di sini sini sini. Setelah itu kita survey. Cuman surveinya kan dari dinas iya, tapi kita juga minta bantuan konsultan..."</i> | Dinas KPCCKTR Surabaya menerangkan jika sebagian kecil data kebencanaan tervalidasi melalui kolaborasi data, baik kolaborasi data sekunder dari SKPD dan <i>cross check</i> dengan kondisi eksisting di lapangan. Namun, data tersebut masih terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir/ genangan. | |
| | | | | | | | | | C1 | 3 | | | |
| | | C2 | 2 | <i>"Kalo validasi ndak, karena anu data gini, ini di Surabaya ya, temen temen sudah sangat tau Surabaya, dikatakan wilayah ini kena banjir dan disitu ya udah selesai...."</i> | Persepsi Tim Leader penyusun RDTR Kota Surabaya mengatakan jika sebagian kecil data kebencanaan tervalidasi melalui kolaborasi data, baik kolaborasi data sekunder dari SKPD dan <i>cross check</i> dengan kondisi eksisting di lapangan. Namun, data tersebut masih terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir/ genangan. | | | | | | | | |
| | | C3 | 3 | <i>"Ndak, validasi itu, jadi gini ya RDTR itu kan terjemahan dari ritrw itu yang pertama. Kalo misalkna penduduknya 500 ribu contoh ya contoh ya itu ndak kita ndak ngitung yang seperti itu. Tetep ada klarifikasi contoh misalnya hal hal yang mudah bener ndak ini saluran seperti ini kurang ndak, gitu. Beberapa kali juga beberapa dinas dan ada satu periode yang kita mengundang dinas sama camat/lurah satu satu untuk klarifikasi data."</i> | Tenaga ahli landuse menerangkan jika sebagian besar data kebencanaan tervalidasi melalui kolaborasi data, baik kolaborasi data sekunder dari SKPD dan <i>cross check</i> dengan kondisi eksisting di lapangan. Namun, data tersebut masih terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir/ genangan. | | | | | | | | |
| 10 | Pelibatan multidisipliner dalam memahami risiko bencana | | G1 | 2 | <i>"...Kayaknya dari tim perencananya aja. ..."</i> | Bappeko mengatakan bahwa multi-disiplin yang terlibat dalam memahami risiko terwakili oleh stakholder yang dilibatkan pada proses pengumpulan data bencana yaitu akademisi, praktisi, tokoh masyarakat, organisasi, pemerin-tah (kecamatan/kelurahan, SKPD, pihak provinsi). | Melalui hasil wawancara terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa pelibatan multidisipliner dalam proses analisis data kebencanaan dilakukan dengan cukup baik . Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat keempat responden ini memiliki nilai rata-rata jawaban 3 (cukup baik) . Nilai ini berarti: 5. Proses pelibatan multidisipliner dalam proses analisis data kebencanaan dilakukan dengan cukup baik | | | | | | |
| | | | | | 1 | | | Sangat buruk | Tidak ada pelibatan multidisipliner | | | | |
| | | | | | 2 | | | Buruk | Pelibatan sebagian kecil multidisipliner secara insidental | | | | |
| | | G2 | 3 | <i>"Kalau dari tim konsultannya itu iya. Maksudnya dari tim konsultan kan udah multidisiplin ya. Ada planoogi, ada"</i> | Dinas KPCCKTR Surabaya menerangkan jika sebagian besar | | | | | | | | |
| | 3 | Sedang | Pelibatan sebagian besar multidisipliner secara insidental | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|-------------|---|----|---|---|---|--|--|
| 4 | Baik | Pelibatan seluruh multidisipliner secara incidental atau pelibatan sebagian besar multidisipliner secara periodik | C1 | 3 | <p><i>arsitek. Tetapi tadi saya bilang bahwa bencana kita itu cenderung ke arah perbaikan prasarana. Disiplin ilmunya juga bukan hanya disiplin ilmu bencana. Kecuali yang sesar itu ya. Tapi kita itu belum masuk ya. ... Kalau yang ini kita cenderungnya ke penanganan banjir itu drainase. Kalau kebakaran sih cenderung ke arah arsitek. ...</i></p> <p><i>"Karena di kita itu BPBD nya masih campur kalau tidak salah ya dan itu kalau tidak salah kejadiannya itu cuma kebakaran. Iya kebakaran aja. Selama ini ya yang terjadi hanya kebakaran aja, jadi yang sering terlibat Dinas Kebakaran."</i></p> | strategi RDTR Kota Surabaya telah memuat secara eksplisit upaya pengurangan risiko sesuai dengan karakteristik bencana yang ada pada setiap UP. | 6. Pelibatan multidisipliner dalam memahami risiko dilakukan oleh internal tim penyusun rencana tata ruang | |
| | Sangat Baik | Pelibatan seluruh multidisipliner secara periodik | | | C2 | <p><i>"Keterlibatan secara khusus itu gini bahwa BPDB bukan dari timnya daerah. Kalo Analisa itu gini menuduhkannya kalo Analisa khusus tata ruang tidak tetapi yang dimasukkan adalah karena isu bencana di Surabaya itu yang hanya ada itu banjir maka ada tenaga ahli tim drainase bahkan ada SDMP nya ada mengatasi banjirnya ada sampe mengukur yang berdrainase g banjir itu ada tapi ketika mengatasinya prosesnya itu adalah rencana tim drainase supaya ndak banjir gitu lho..."</i></p> <p><i>"Oh enggak, di hanya pas dibutuhkan dan hanya untuk menangani kebanjiran tadi karena disana ada standarnya itu apa namanya standar kebakaran, standar keselamatan bangunan kita pake yang itu. Tapi kalo banjir itu misalnya dari tim drainase ya dari timnya itu ya dianggap sudah selesai gitu lho"</i></p> <p><i>"Tidak, kita ndak tim khusus kebakaran, karena kita anu itu timnya damkar kalo dia sudah mengatakan dimana tempat pos pos pendam kebakaran kecamatan itu missal di wonocolo sudah cukup dan ndak diperlukan tambahan lagi, ya sudah. Itu yang dipake, lebih tepat standarnya mungkin ya."</i></p> | Persepsi Tim Leader penyusun RDTR Kota Surabaya mengatakan jika proses perencanaan sudah memperhatikan distribusi lokasi bencana, namun dengan sangat terbatas secara substansial maupun jenis bencananya (kebakaran dan banjir rob/genangan). | 7. Multidisipliner yang terlibat adalah ahli drainase untuk risiko banjir rob/genangan dan ahli bangunan arsitektur untuk kebakaran. |
| | | | | | C3 | <p><i>"Kalo pelibatan stakeholder itu seluruh pelaku pembangunan, di dalam penyusunan RDTR ini ada proses-proses memang. Mulai dari awal ada, namanya penjangkaran aspirasi, mengundang banyak orang mulai dari camat, lurah, tokoh masyarakat yang kita libatkan dalam proses, kalo drainase ya kita mengundang orang-orang yang ahli drainase dan seterusnya itu yang kita lakukan. ... Kalo di Surabaya kalo ndak salah 33 camat dan 260 lurah kalo ndak salah ya pokoknya kalo kita jarring aspirasi semua permasalahan yang paling banyak memang infrastruktur kemudian perumahan gak ada akses, dan itu, developer juga kita undang, ada yang kecamatan ada sendiri. Memang banyak yang di ajak ada yang dari perguruan tinggi ada, IAP ya kita undang, pokoknya anu lah. Ya intinya kita coba anulah penuhi semua secara administrasi juga kan harus terpenuhi juga, dari situ kita klasifikasikan banjir tinggi atau rendah gampang kan itu dari masyarakat."</i></p> | Tenaga ahli landuse menerangkan jika proses perencanaan memperhatikan distribusi lokasi bencana pada bagian tertentu yaitu pada jenis bencana kebakaran dan banjir rob/genangan. | |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|----|--|---|----|---|--|--|---|--|
| 11 | Kajian produk rencana tata ruang dan sektoral dalam analisis kebencanaan | <p>1 Sangat buruk Tidak ada kajian rencana tata ruang dan sektoral lainnya</p> <p>2 Buruk Sebagian kecil kajian produk rencana tata ruang dan rencana sektoral dipertimbangkan</p> <p>3 Sedang Sebagian besar kajian produk rencana tata ruang dan rencana sektoral dipertimbangkan</p> <p>4 Baik Seluruh kajian produk rencana tata ruang dan rencana sektoral dipertimbangkan</p> <p>5 Sangat Baik rencana sektoral dan rencana tata ruang dipertimbangkan dalam analisis kebencanaan dan tervalidasi</p> | G1 | 3 | <p>“...Mulai dari aturan sektoral apapun kalau memang terkait dengan ruang itu pasti akan dijadikan dasar. Walaupun ndak tertulis di dasar hukum sing “mempertimbangkan” iku mau. Soale lek di tulis kabeh yo, entek iku ne yo. Dadi iku sing ditulis yo sing major ae sing ditulis disitu, tapi yang minor yang buanyaak, yo onok pertimbangane.”</p> | Bappeko mengatakan bahwa kajian produk rencana tata ruang dan sektoral telah dilakukan dalam tahap analisis kebencanaan. | <p>Melalui hasil wawancara terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa kajian produk rencana tata ruang dan sektoral dalam proses analisis data kebencanaan dilakukan dengan cukup baik. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat keempat responden ini memiliki nilai rata-rata jawaban 3,25 (cukup baik). Nilai ini berarti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proses kajian produk rencana tata ruang dan sektoral dalam proses analisis data kebencanaan dilakukan dengan cukup baik. 2. Kajian produk rencana tata ruang dan rencana sektoral lainnya dilakukan dengan mengkompilasi aturan yang ada kemudian disimpulkan secara keruangan 3. Produk rencana yang dipertimbangkan meliputi RTRWN, RTRW Prov Jatim, RTRW Kota Surabaya terdahulu, SDMP, standar penyediaan sarpras kebakaran, dll. | |
| | | | G2 | 3 | <p>“Iya jadi kalau apa itu namanya, sektoral. Kita itu kan beberapa sektor, maksudnya dinas itu kan ada tupoksi-tupoksinya sendiri kan ya. Ya kita tetep menyesuaikan tupoksinya itu. Inputan dari mereka kan inputan data. Tapi kalau analisa tetep kita.”</p> <p>“Ya itu dilakukan, wajib tapi itu sih sebenarnya given ya. Tapi ketika given dari mereka misalkan ternyata SDMP nya ini. Ini rencananya ini. Nah itu terus jika ada yang tidak relevan, misal oh ini salurannya primer, tapi disini ini belum tergambar. Nah itu proses dari analisis kita. Nah waktu itu maka ada gap gitu, jadi diundanglah rapat kajian. Kajian itu juga mengundang tenaga ahli. ...”</p> <p>“Given dulu datanya terus, kita cocokkan, tampilkan. Pas diitampal-kan, eh ternyata kayak gini lho permasalahannya. Kita undang dinas. Disepakati sama-sama. Ternyata ada yang gak match di sini. Trus direvisi.”</p> | Dinas KPCKTR Surabaya menerangkan jika sebagian besar kajian produk rencana tata ruang dan rencana sektoral dipertimbangkan dalam proses penyusunan RDTR Kota Surabaya. | | |
| | | | C1 | | | | | |
| | | | C2 | 4 | <p>“Oh kalo itu ya pasti iya rtrw rpjp rtrw nasional itu harus, pakemnya dan mengharuskan itu. Tapi kalo sektor sampe kedalemnya kalo khususnya bencana, kita akan mencari bencana di Surabaya apa dan menanganinya bagaimana, cuma itu. Lebih gampang ada standar ada SNI dan ada penanganan lapangan, karena di kita itu yang penting sama dengan pedoman lihat standard dan lapangannya itu apa yang dilakukan begitu lho”</p> | Persepsi Tim Leader penyusun RDTR Kota Surabaya mengatakan jika seluruh kajian produk rencana tata ruang dan rencana sektoral dipertimbangkan dalam proses penyusunan rencana tata ruang. | | |
| | | | C3 | 4 | <p>“... Iya, RTRW ada, rpjmp juga ada, kemudian dari input input yang lain Jadi ya kita ndak bisa bekerja sendiri contoh ya ada kewenangan dari dinas PU, ada yang WP dan ada yang bina marga dan pematuan mereka juga punya program-program tertentu penanganan yang perlu kita combine bagaimana pun actionnya di lapangan juga kan gak sektoral. Tapi intinya teknis analisisnya tetep ada.”</p> | Tenaga ahli landuse menerangkan jika seluruh kajian produk rencana tata ruang dan rencana sektoral dipertimbangkan dalam proses penyusunan rencana tata ruang. | | |
| | | | | | | | | |
| 12 | Penggunaan teknik analisis kebencanaan | <p>1 Sangat buruk Teknik analisis kebencanaan tidak reliabel</p> <p>2 Buruk Sebagian kecil teknik analisis kebencanaan reliabel</p> | G1 | 3 | <p>“... Kalau di Surabaya itu sebenarnya, bencananya yang besar itu ada dua. Bencana buatan, bencana yang dampaknya buatan, seperti bencana kebakaran. Kita mengidentifikasi kawasan-kawasan yang rawan kebakaran, yang kepadatannya tinggi, yang dia itu alang-alang luas, yang dia kalau ketika musim kemarau sangat potensi untuk kebakaran. ... Yang kedua adalah bencana banjir atau genangan atau air pasang, kebetulan kita berada di kawasan pesisir. Ini juga kita identifikasi peta rawan genangannya. ... Dua besar ini. ... Puting beliung itu kan ndak bisa diprediksi. Kemudian</p> | <p>Persepsi Bappeko menerangkan bahwa teknik analisis kebencanaan yang digunakan antara lain identifikasi kawasan rawan bencana kebakaran dan banjir/genangan. Analisis tersebut sama halnya dengan analisis bahaya sesuai aturan yang dikeluarkan BNPB. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa</p> | <p>Melalui hasil wawancara terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa penggunaan teknik analisis kebencanaan dalam proses analisis data dilakukan dengan cukup baik. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat keempat responden ini memiliki nilai rata-rata jawaban 3 (cukup baik). Nilai ini berarti:</p> | |
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|---|--|--|----|---|---|---|--|--|--|--|--|
| | 3 | Sedang | Sebagian besar teknik analisis kebencanaan reliabel | | | | | | | | | |
| | 4 | Baik | Seluruh teknik analisis kebencanaan reliabel tetapi tingkat validasi rendah | | | | | | | | | |
| | 5 | Sangat Baik | Seluruh teknik analisis kebencanaan reliabel dengan tingkat validasi yang baik | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | G2 | 2 | <p>"Kalau peta rawan bencana iya. Petanya tematik ya, maksudnya nanti per blok-blok RDTR. Tapi kalau petanya potensi ini nanti risikonya, kalau berbicara masalah potensi kan itu nanti ada hierarki ya, tinggi rendah sedang gitu ya. Nah itu tidak ada dari kita. Jadi hanya plotting kawasan rawan bencananya dimana. ... Cuma peta rawan bencana ini ini ini. Terus habis itu berarti harus ada penanganan, oh ini cenderung ke program apa untuk menangani itu."</p> <p>"Kita belum ada peta resiko kebakaran. Belum ada malah. Yang dikasih ke kita hanya tabel resiko kebakaran. Jadi dari bulan apa, di lokasi mana. Itu kayak gitu. ..."</p> | Menurut Dinas KPCKTR Surabaya, teknik analisis kebencanaan yang digunakan adalah penyusunan peta kawasan rawan bencana kebakaran dan banjir rob/genangan. Analisis tersebut sama dengan analisis bahaya sesuai aturan yang dikeluarkan BNPB. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa sebagian kecil teknik analisis kebencanaan Kota Surabaya sudah reliabel. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Proses penggunaan teknik analisis kebencanaan dalam proses analisis data dilakukan dengan cukup baik. 2. Sebagian kecil teknik analisis kebencanaan reliabel 3. Penggunaan teknik analisis kebencanaan seperti analisis bahaya, kerentanan, kapasitas dan risiko bencana belum dilakukan sesuai aturan BNPB karena pedoman penyusunan RTR belum sinkron dengan Perka BNPB no 2/2012 tentang pedoman umum kajian risiko bencana 4. Analisis bahaya (kerawanan) belum mengakomodasi seluruh jenis bencana. Terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir/genangan. Hal ini disebabkan oleh : <ul style="list-style-type: none"> • Keterbatasan data bencana • BPBL Kota Surabaya belum beroperasi secara baik | | | | |
| | | | C1 | | | | | | | | | |
| | | | C2 | 3 | <p>"Kalo di kebencanaan ndak sampe mengklasifikasikan kerentanan dan ketahanannya kita gak sampe situ yang diketahui wilayah ini rawan bencana apa gimana menanganinya terus kalo misalnya butuh sesuatu kan ada penampungannya kan, SOPnya seperti itu."</p> | Persepsi Tim Leader penyusun RDTR Kota Surabaya mengatakan jika sebagian besar teknik analisis kebencanaan reliabel namun terbatas secara substansial maupun jenis bencananya (kebakaran dan banjir rob/genangan). | | | | | | |
| | | | C3 | | | | | | | | | |
| 13 | Pertimbangan kerawanan bencana dalam analisis struktur ruang dan pola ruang | | | G1 | 4 | <p>"Ya sudah, pasti kan (pertimbangan kerawanan bencana dalam analisis struktur dan pola ruang). Makanya keluar rencana mitigasi, rencana jalur evakuasi, rencana yang lain."</p> | Menurut Bappeko, kerawanan bencana sudah dipertimbangkan dalam analisis struktur dan pola ruang Kota Surabaya. Hal ini dibuktikan dengan adanya rencana mitigasi, jalur evakuasi, dan rencana lain dalam RTRW Kota Surabaya mencakup bencana kebakaran, banjir/genangan dan bencana lainnya. | <p>Melalui hasil wawancara terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa pertimbangan kerawanan bencana dalam analisis struktur ruang dan pola ruang proses analisis data kebencanaan dilakukan dengan cukup baik. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat keempat responden ini memiliki nilai rata-rata jawaban 3,75 (cukup baik hingga baik).</p> <p>Nilai ini berarti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proses pertimbangan kerawanan bencana dalam analisis struktur ruang dan pola ruang proses analisis data | | | | |
| 1 | Sangat buruk | Belum ada pertimbangan peta kerawanan bencana | | | | | | | | | | |
| 2 | Buruk | Pertimbangan peta kerawanan bencana dalam analisis struktur dan pola ruang dilakukan secara terbatas | | | | | | | | | | |
| 3 | Sedang | Pertimbangan peta kerawanan bencana | | | | | | | | | | |
| | | | G2 | 3 | <p>"Jadi yang pertama kita pertimbangkan bahwa ini itu konservasi, ini apa, misalkan ini perumahan, itu sudah given dari BAPPEKO ya. Asumsinya bahwa pola ruang kayak bencana itu kan kejadian luar biasa. Maksudnya kan kalau itu terkaitnya banjir banjir yang dari laut itu kan. Itu sudah</p> | Dinas KPCKTR Surabaya menerangkan jika pertimbangan peta kerawanan bencana dalam analisis struktur dan pola ruang dilakukan pada bagian tertentu | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|-------------------------------------|---|---|--|--|--|---|--|------|--|--|----|---|--|--|
| | 4 | Baik | dalam analisis struktur dan pola ruang dilakukan pada bagian tertentu Pertimbangan peta kerawanan bencana dalam analisis struktur dan pola ruang dilakukan secara menyeluruh | C1 | | | <i>diatasi sama BAPPEKO pola ruang. Nah kalau ke kita itu berarti sudah given dari BAPPEKO bahwa RTRW nya pola ruangnya seperti ini terhadap sub sub yang kecil bahwa ada kejadian di mana di dalam-dalam itu ya itu tadi diselesaikan dari prasarannya. Jadi pola ruang RTRW nya di plot. ... Kalau terhadap bencana itu nanti jadinya nampal."</i> | mencakup bencana kebakaran, banjir rob/ genangan dan bencana lainnya. | kebencanaan dilakukan dengan cukup baik hingga baik. 2. Pertimbangan kawasan rawan bencana dalam analisis struktur dan pola ruang dilakukan pada bagian tertentu seperti dalam analisis kebutuhan air bersih, penyediaan sistem drainase, jaringan jalan, infrastruktur kedaruratan bencana kebakaran, penyediaan ruang evakuasi dan jalur evakuasi. 3. Jenis bencana yang menjadi bahan pertimbangan pun juga terbatas yaitu bencana kebakaran dan banjir rob/genangan. | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 5 | Sangat Baik | Pertimbangan peta kerawanan bencana dalam analisis struktur dan pola ruang dilakukan secara menyeluruh dan tervalidasi dengan baik | C2 | 4 | <i>"Struktur ruang dan pola ruang kan harus pertimbangan karena kan kita ndak boleh yang kena rawan bencana dan sebagainya." "... Kebencanaan bukan pertimbangan utama soalnya karena Surabaya bukan bencana-bencana amat, jika beigni bagaimana, ada bencana apa dan gimana mitigasinya."</i> | Persepsi Tim Leader penyusun RDTR Kota Surabaya mengatakan jika pertimbangan peta kerawanan bencana dalam analisis struktur dan pola ruang dilakukan secara menyeluruh. namun jenis bencana yang terakomodasi terbatas pada bencana kebakaran dan banjir rob/genangan. |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Pelibatan multidisipliner dalam penyusunan rencana berbasis kebencanaan | G1 | 4 | <i>"...Kayaknya dari tim perencananya aja...." "Kalau stakeholdernya itu, pada saat penyusunan naskah akademis, itu di proses identifikasi, laporan pendahuluan, identifikasi dan analisa, diundang. Untuk memperkuat data atau hasil analisa sementara dari tim. Pada saat selesai rencana mau jadi, draf rencana, diundang lagi. Untuk memastikan bahwa, setelah dari pendataan yang tadi, direncanakan untuk ABCDE itu sudah, aa, ada masukan dari stakeholder tadi. Sudah cocok belum arah kotanya. Yang diundang macem-macam stakeholdernya, mulai dari akademisi, dari praktisi, dan tokoh masyarakat, kan gitu kan, organisasi, perkumpulan/organisasi, kemudian dari.. kecamatan/kelurahan, dari dinas, dari provinsi, semua diundang. ..."</i> | Persepsi Bappeko menerangkan bahwa penyusunan rencana berbasis kebencanaan dilakukan oleh tim perencana/ penyusun. Akan tetapi, stakeholder juga terlibat secara tidak langsung dalam penyusunan rencana tersebut. Hal ini dilakukan pada saat konsultasi publik dimana hasil rencana yang telah disusun tim perencana direview bersama seluruh stakeholder. | Melalui hasil wawancara terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa pelibatan multidisipliner dalam proses penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan dilakukan dengan cukup baik . Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat keempat responden ini memiliki nilai rata-rata jawaban 3,6 (cukup baik) . Nilai ini berarti: 3. Proses peelibatan multidisipliner dalam proses penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan dilakukan dengan cukup baik | | | | | | | | | | |
| 1 | Sangat buruk | Tidak ada pelibatan multidisipliner | 2 | Buruk | Pelibatan sebagian kecil multidisipliner secara insidental | 3 | Sedang | Pelibatan sebagian besar multidisipliner secara insidental | 4 | Baik | Pelibatan seluruh multidisipliner secara | | | | | |

| | | | | | | | |
|----|-------------|--|----|---|--|--|--|
| 5 | Sangat Baik | incidental atau pelibatan sebagian besar multidisipliner secara periodik | G2 | 3 | <p>“Kalau dari tim konsultannya itu iya. Maksudnya dari tim konsultannya kan udah multidisiplin ya. Ada planoogi, ada arsitek. Tetapi tadi saya bilang bahwa bencana kita itu cenderung kearah perbaikan prasarana. Disiplin ilmunya juga bukan hanya disiplin ilmu bencana. Kecuali yang sesar itu ya. Tapi kita itu belum masuk ya. ... Kalau yang ini kita cenderungnya ke penanganan banjir itu drainase. Kalau kebakaran sih cenderung ke arah arsitek. ...”</p> <p>“Karena di kita itu BPBD nya masih campur kalau tidak salah ya dan itu kalau tidak salah kejadiannya itu cuma kebakaran. Iya kebakaran aja. Selama ini ya yang terjadi hanya kebakaran aja, jadi yang sering terlibat Dinas Kebakaran.”</p> | Dinas KPCKTR Surabaya menerangkan jika sebagian besar strategi RDTR Kota Surabaya telah memuat secara eksplisit upaya pengurangan risiko sesuai dengan karakteristik bencana yang ada pada setiap UP. | 4. Pelibatan sebagian besar multidisipliner secara insidental 5. Proses penyusunan alternatif rencana dilakukan oleh tim penyusun yang terdiri dari ahli perencana, ahli arsitektur, ahli konstruksi, ahli lingkungan dll., 6. Pelibatan stakeholder pembangunan (Bappeko, DPRKPCKTR Surabaya, IAP, akademisi, dll.) dalam penyusunan rencana dilakukan saat forum konsultasi publik. |
| | | | C1 | | | | |
| | | | C2 | 3 | <p>“Keterlibatan secara khusus itu gini bahwa BPDB bukan dari timnya daerah. Kalo Analisa itu gini menuduhkannya kalo Analisa khusus tata ruang tidak tetapi yang dimasukkan adalah karena isu bencana di Surabaya itu yang hanya ada itu banjir maka ada tenaga ahli tim drainase bahkan ada SDMP nya ada mengatasi banjirnya ada sampe mengukur yang berdrainase g banjir itu ada tapi ketika mengatasinya prosesnya itu adalah rencana tim drainase supaya ndak banjir gitu lho...”</p> <p>“Oh enggak, di hanya pas dibutuhkan dan hanya untuk menangan banjir tadi karena disana ada standarnya itu apa namanya standar kebakaran, standar keselamatan bangunan kita pake yang itu. Tapi kalo banjir itu misalnya dari tim drainase ya dari timnya itu ya dianggap sudah selesai gitu lho”</p> <p>“Tidak, kita ndak tim khusus kebakaran, karena kita anu itu timnya damkar kalo dia sudah mengatakan dimana tempat pos pos pendam kebakaran kecamatan itu missal di wonocolo sudah cukup dan ndak diperlukan tambahan lagi, ya sudah. Itu yang dipake, lebih tepat standarnya mungkin ya.”</p> | Persepsi Tim Leader penyusun RDTR Kota Surabaya mengatakan jika proses perencanaan sudah memperhatikan distribusi lokasi bencana, namun dengan sangat terbatas secara substansial maupun jenis bencananya (kebakaran dan banjir rob/genangan). | |
| | C3 | | | | | | |
| 15 | | Pertimbangan hasil analisis risiko bencana dalam penyusunan rencana | G1 | 4 | <p>“Ya sudah, pasti kan (pertimbangan kerawanan bencana dalam analisis struktur dan pola ruang). Makanya keluar rencana mitigasi, rencana jalur evakuasi, rencana yang lain.”</p> | Menurut Bappeko pertimbangan kerawanan bencana dalam analisis struktur dan pola ruang sudah dilakukan. Hal ini terbukti melalui adanya rencana mitigasi, rencana jalur evakuasi, rencana yang lain dalam substansi RTRW Kota Surabaya. | Melalui hasil wawancara terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa pertimbangan hasil analisis risiko bencana dalam proses penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan dilakukan dengan cukup baik . Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat keempat responden ini memiliki nilai rata-rata jawaban 3,6 (cukup baik) . Nilai ini berarti: 1. Proses pertimbangan hasil analisis risiko bencana dalam proses |
| | 1 | Sangat buruk | | | | | |
| | 2 | Buruk | | | | | |
| | 3 | Sedang | G2 | 3 | <p>“Jadi yang pertama, kita pertimbangkan bahwa ini itu konservasi, ini apa, misalkan ini perumahan, ini sudah given dari BAPPEKO ya. Asumsinya bahwa pola ruang kayak bencana itu kan kejadian luar biasa. Maksudnya kan kalau itu terkaitnya banjir, banjir yang dari laut itu kan. Itu sudah diatasi sama BAPPEKO pola ruang. Nah kalau ke kita itu</p> | Dinas KPCKTR Surabaya menerangkan jika sebagian besar strategi RDTR Kota Surabaya telah memuat secara eksplisit upaya pengurangan risiko sesuai | |

| | | | | | | | | |
|----|--|--------------|---|----|---|--|--|--|
| | 4 | Baik | dalam menyusun rencana dilakukan pada bagian tertentu | | | <i>berarti sudah given dari BAPPEKO bahwa RTRW nya pola ruangnya seperti ini terhadap sub sub yang kecil bahwa ada kejadian di mana di dalam-dalam itu ya itu tadi diselesaikan dari prasarananya. ... Kalau terhadap bencana itu nanti jadinya nampal."</i> | dengan karakteristik bencana yang ada pada setiap UP. | penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan dilakukan dengan cukup baik |
| | 5 | Sangat Baik | Pertimbangan hasil analisis bencana dalam menyusun rencana dilakukan menyeluruh dan tervalidasi | C1 | | | | |
| | | | | C2 | 3 | <i>"... Ditetapkan di tiap UP penangannya (pengembangan kota) diapakan, UP Tunjungan diapakan, Blauran diapakan jadi kita bisa menanganinya. Kebencanaan bukan pertimbangan utama soalnya karena Surabaya bukan bencana bencana amat jika beigni bagaimana ada bencana apa dan gimana mitigasinya gimana."</i> | Persepsi Tim Leader penyusun RDTR Kota Surabaya mengatakan jika proses perencanaan sudah memperhatikan distribusi lokasi bencana, namun dengan sangat terbatas secara substansial maupun jenis bencananya (kebakaran dan banjir rob/genangan). | 2. Pertimbangan hasil analisis bencana dalam menyusun rencana dilakukan pada bagian tertentu 3. Dalam penyusunan konsepsi rencana ini hasil analisis bencana digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun rencana struktur dan pola ruang. Output yang dihasilkan pda proses ini berupa rencana jalur evakuasi bencana, recana mitigasi dan aturan khusus kawasan rawan bencana. 4. Dalam menyusun konsep pengembangan rencana, aspek bencana buka pertimbangan utama, sehingga upaya DRM yang terakomodasi masih sangat terbatas. |
| | | | | C3 | | | | |
| 16 | Validasi proses penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan | | | G1 | 4 | <i>"Kalau stakeholdernya itu, pada saat penyusunan naskah akademis, itu di proses identifikasi, laporan pendahuluan, identifikasi dan analisa, diundang. Untuk memperkuat data atau hasil analisa sementara dari tim. Pada saat selesai rencana mau jadi, draf rencana, diundang lagi. Untuk memastikan bahwa, setelah dari pendataan yang tadi, direncanakan untuk ABCDE itu sudah, aa, ada masukan dari stakeholder tadi. Sudah cocok belum arah kotanya. Yang diundang macem-macem stakeholdernya, mulai dari akademisi, dari praktisi, dan tokoh masyarakat, kan gitu kan, organisasi, perkumpulan/organisasi, kemudian dari kecamatan/kelurahan, dari dinas, dari provinsi, semua diundang. Untuk apa, untuk tadi, bahwa draf rencana tata ruang yang akan kita sahkan ini, kan prosesnya masih panjang. ... Artinya dalam proses ini, semua sudah ada, mulai dari vertikal, ataupun horizontal ataupun bawah ada semua, sudah terlibat maksudnya."</i> | Bappeko menerangkan jika proses validasi penyusunan alternatif rencana dilakukan pada saat konsultasi publik bersama seluruh stakeholder. Dalam diskusi tersebut dilakukan pembahasan serta pemberian masukan terkait proses penyusunan alternatif rencana yang diajukan tim penyusun. | Melalui hasil wawancara terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa tahap validasi proses penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan dilakukan dengan cukup baik. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat keempat responden ini memiliki nilai rata-rata jawaban 3,33 (cukup baik) . Nilai ini berarti: 1. Tahap validasi proses penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan dilakukan dengan cukup baik. 2. Sebagian besar proses penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan tervalidasi 3. Validasi proses penyusunan alternatif rencana dilakukan dalam forum konsultasi publik maupun diskusi internal antara dinas yang berwenang terhadap kebencanaan dengan tim penyusun rencana tata ruang Kota Surabaya. |
| | 1 | Sangat buruk | Tidak ada validasi proses penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan | G2 | 3 | <i>"Ya itu tadi, validasinya ya kayak SDMP itu. Kita dapat inputan data, kita petakan. Kendalannya kan ya di dinas itu. Kita petakan, pola ruangnya seperti apa. Eh ternyata ada masalah di situ. Inputan masalah dari kita itu nanti di floor ke dinas. Itulah validasinya..."</i> | Dinas KPCKTR Surabaya menerangkan jika sebagian besar proses penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan tervalidasi pada saat forum bersama stakeholder. | |
| | 2 | Buruk | Sebagian kecil proses penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan tervalidasi | | | | | |
| | 3 | Sedang | Sebagian besar proses penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan tervalidasi | | | | | |
| | 4 | Baik | Seluruh proses penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan tervalidasi | | | | | |
| | 5 | Sangat Baik | Seluruh proses penyusunan alternatif rencana berbasis kebencanaan tervalidasi secara andal dan ilmiah | | | | | |
| | | | | C1 | | | | |
| | | | | C2 | 3 | <i>"... Ditetapkan di tiap UP penangannya (pengembangan kota) diapakan, UP Tunjungan diapakan, Blauran diapakan jadi kita bisa menanganinya. Kebencanaan bukan pertimbangan utama soalnya karena Surabaya bukan bencana bencana"</i> | Persepsi Tim Leader penyusun RDTR Kota Surabaya mengatakan jika proses perencanaan sudah | |

| | | | | | | |
|----|---|----|---|--|---|--|
| | | | | <i>amat jika beigni bagaimana ada bencana apa dan gimana mitigasinya gimana.</i> “... Tapi gini jika strukturnya itu <i>jika pola ruangnya seperti itu kemudian akan ada bencana apa dan gimana itu di overlaykan dengan potensi bencana yang ada sekarang terus bagaimana menanganinya yang terjadi begitu polanya.</i> ” | memperhatikan distribusi lokasi bencana, namun dengan sangat terbatas secara substansial maupun jenis bencananya (kebakaran dan banjir rob/genangan). | |
| | | | | | | |
| 17 | <p>Persetujuan seluruh pihak dalam penetapan rencana</p> <p>1 Sangat buruk Tidak ada proses persetujuan seluruh pihak dalam penetapan rencana</p> <p>2 Buruk Hanya sebagian kecil pihak setuju dalam penetapan rencana</p> <p>3 Sedang Salah satu aktor pembangunan (pemerintah, swasta, masyarakat) setuju dalam penetapan rencana</p> <p>4 Baik Dua aktor pembangunan (pemerintah, swasta, masyarakat) setuju dalam penetapan rencana</p> <p>5 Sangat Baik Seluruh aktor pembangunan setuju dalam penetapan rencana</p> | G1 | 5 | <p><i>“Kalau stakeholdernya itu, pada saat penyusunan naskah akademis, itu di proses identifikasi, laporan pendahuluan, identifikasi dan analisa, diundang. ... Pada saat selesai rencana mau jadi, draf rencana, diundang lagi. Untuk memastikan bahwa, setelah dari pendataan yang tadi, direncanakan untuk ABCDE itu sudah, aa, ada masukan dari stakeholder tadi. Sudah cocok belum arah kotanya. Yang diundang macam-macam stakeholder-nya, mulai dari akademisi, dari praktisi, dan tokoh masyarakat, kan gitu kan, organisasi, perkumpulan/organisasi, kemudian dari.. kecamatan/ kelurahan, dari dinas, dari provinsi, semua diundang. Untuk apa, untuk tadi, bahwa draf rencana tata ruang yang akan kita sahkan ini, kan prosesnya masih panjang. Naskah akademis nanti ke raperda, kemudian raperda harus dirapatkan di BKPRD provinsi, dirapatkan lagi di Kementerian, BKPRN, pada saat nanti ada BKPRN, habis itu nanti balik lagi provinsi untuk evaluasi Gubernur, kemudian ke DPRD, dengan legislatif, puanjaang ceritanya, trus evaluasi dengan gubernur lagi, jadi perda. Artinya dalam proses ini, semua sudah ada, mulai dari vertikal, ataupun horizontal ataupun bawah ada semua, sudah terlibat maksudnya.”</i></p> | Menurut Bappeko, dalam proses penetapan rencana penataan ruang Kota Surabaya sudah diajukan persetujuan berbagai pihak. Ini dilakukan pada rapat BKPRD (Kota, Provinsi dan Nasional), pengajuan evaluasi oleh Gubernur dan DPRD. Apabila RTRW telah dilegalkan, maka rencana tersebut sudah melalui proses dan mendapatkan persetujuan seluruh pihak. | Melalui hasil wawancara terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa proses persetujuan seluruh pihak dalam tahap penetapan rencana berbasis kebencanaan dilakukan dengan cukup baik. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat keempat responden ini memiliki nilai rata-rata jawaban 3 (cukup baik). Nilai ini berarti: 4. Proses persetujuan seluruh pihak dalam tahap penetapan rencana berbasis kebencanaan dilakukan dengan cukup baik. 5. Proses persetujuan pihak dilakukan saat forum BKPRD provinsi, BKPRD nasional dan evaluasi Gubernur. 6. Output dari tahap ini berupa rekomendasi perbaikan dan saran (untuk yang belum mendapatkan persetujuan) dan aturan legalisasi rencana (untuk yang sudah disetujui). |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 18 | Kemampuan rencana dalam memvisualisasikan kebutuhan dan tantangan pengurangan risiko bencana | G1 | 3 | <p><i>“... Makanya keluar rencana mitigasi, rencana jalur evakuasi, rencana yang lain.”</i> “...Ohh, kalau memvisualisasi ya ndak, cuma kalau di dalam pasalnya kan sudah diatur koridornya. RTRW itu kan makro</p> | Persepsi Bappeko mengatakan bahwa rencana dalam RTRW cukup memvisuali-sasikan kebutuhan dan tantangan | Melalui hasil wawancara terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa kemampuan rencana dalam memvisualisasikan kebutuhan dan |

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|--------------|--|----|--|---|---|---|
| dalam pembangunan kota di masa depan | | | | <p>kan, jadi dia sudah mengatur koridor yang tadi aku bilang. Evakuasinya dimana, jalurnya gimana, apa saja yang harus disiapkan, itu kan sudah ada mitigasinya. Tinggal itu kan perlu di detailkan to, seperti apa mekanismenya, misalkan, tata caranya, siapa yang bertanggungjawab, ndak keluar itu di RTRW. ... Kalau butuh itu harus di legalkan, jadi dijadikan panduan bagi kita semua untuk aa.. melaksanakan apapun ketika terjadi bencana, kayak SOP nya bencana, gitu na. ...</p> <p>"...Yang bisa dilakukan untuk mengurangi risiko itu adalah yang kita lakukan di perijinan sebenarnya. Atau infrastruktur yang kita siapkan, bukan melibatkan masyarakat. Melibatkan masyarakat itu lebih pada saat penanggulangan bencananya. Antisipasinya kita bangun, tadi kita beli mobil tangga yang tadi aku bilang, bikin sumur kebakaran, bikin jalur jalur evakuasi yang supaya jalan sempit bisa dilewati mobil PMK, misalnya gitu. Memperlebar jalan jalan di perkampungan, misalnya. Itu salah satu hasil dari tadi itu, bahwa kita aware terhadap adanya bencana macam-macam tadi. ..."</p> | <p>pengurangan risiko bencana. Hal ini tercermin dari adanya rencana mitigasi, rencana jalur evakuasi, penyediaan infrastruktur dan tindakan teknis lain yang mampu mengantisipasi bencana Kota Surabaya. Namun, rencana tersebut hanya mampu meng-cover jenis bencana kebakaran dan banjir/ genangan.</p> | <p>tantangan pengurangan risiko bencana dalam pembangunan Kota Surabaya di masa depan dilakukan dengan cukup baik. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat keempat responden ini memiliki nilai rata-rata jawaban 3 (cukup baik hingga baik).</p> <p>Nilai ini berarti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan rencana dalam memvisualisasi-kan kebutuhan dan tantangan pengurangan risiko bencana dalam pembangunan Kota Surabaya di masa depan dilakukan dengan cukup baik. 2. Sebagian besar rencana memvisualisasikan kebutuhan dan tantangan pengurangan risiko bencana dalam pembangunan kota 3. Materi kebutuhan dan pengurangan risiko bencana dalam pembangunan Kota Surabaya hanya divisualisasikan melalui ruang dan jalur evakuasi bencana, penyediaan sarpras seperti boezem, jaringan drainase, sarana pemadam kebakaran. | |
| 1 | Sangat buruk | Rencana tidak memvisualisasikan kebutuhan dan tantangan pengurangan risiko bencana dalam pembangunan kota | | | | | |
| 2 | Buruk | Sebagian kecil rencana memvisualisasikan kebutuhan dan tantangan pengurangan risiko bencana dalam pembangunan kota | | | | | |
| 3 | Sedang | Sebagian besar rencana memvisualisasikan kebutuhan dan tantangan pengurangan risiko bencana dalam pembangunan kota | G2 | 3 | <p>"Iya cukup. Cuma kita yang sesar itu ya yang belum ya. Sesar itu masalahnya sudah ada yang di follow up ke media, tapi kajiannya belum. Artinya itu kan mencukup dari segi itu, tapi yang satunya belum. Ternyata ada indikasi tapi itunya belum."</p> <p>"Iya, kecuali yang gempa itu ya. Karena isu itu sudah mengemuka tetapi kita belum ini, belum ambil. Karena memang juga data resmi kalau potensi sesar ada itu belum ada. Karena ya itu oh ya sesar itu sebagai indikasi."</p> | | <p>Dinas KPCKTR Surabaya menerangkan jika sebagian besar strategi RDTR Kota Surabaya telah memuat secara eksplisit upaya pengurangan risiko sesuai dengan karakteristik bencana yang ada pada setiap UP.</p> |
| 4 | Baik | Seluruh rencana memvisualisasikan kebutuhan dan tantangan pengurangan risiko bencana dalam pembangunan kota | C1 | | | | |
| 5 | Sangat Baik | Seluruh rencana memvisualisasikan kebutuhan dan tantangan pengurangan risiko bencana dalam pembangunan kota dengan tingkat validasi tinggi | C2 | 3 | <p>"Oh sudah, makanya itu anu tapi kan gini, bencana itu banyak tapi yang jadi fokus bahasan disini kan kebanjiran di Surabaya karena kan Surabaya gak ada puing belung gitu gempa gak pernah terjadi, longsor ndak pernah terjadi itu kan banyak enggaknya kan Surabaya. Kalo yang dibicarakan Batu agak berbeda. Kalo banjir ya caranya menagasi banjirnya gimana, kan harus mengalirkan kan termasuk menahan buat sumur pompa kemudian membuat kolam retensi kemudian mebuat boezem kemudian formasi saluran yang bahkan dibuat pelebaran itu apa. Itu kan solusi, artinya begini jika drainasenya deres, peresapannya baik maka akan mengurangi genangan dan gak ada banjir jadi gak ada bencana. ..."</p> | | <p>Persepsi Tim Leader penyusun RDTR Kota Surabaya mengatakan jika proses perencanaan sudah memperhatikan distribusi lokasi bencana, namun dengan sangat terbatas secara substansial maupun jenis bencananya (kebakaran dan banjir rob/genangan).</p> |
| | | | C3 | 3 | <p>"Ya bisa seharusnya, contoh dalam peraturan zonasi misalnya, pelebaran jalan misalnya ya agar bisa dilalui oleh kendaraan pemadam kebakaran, kemudian drainase ini kan inputnya salah satunya kan itu tadi, kemudian tentang boezem dan seterusnya itu kan sudah dalam langkah upaya itu (mitigasi banjir), walaupun memang tidak di bahasakan secara eksplisit bahwa kita prinsipnya itu, ada hal lagi yang lain ada jalur evaluasi bencana itu juga sudah ada."</p> | <p>Tenaga ahli landuse menerangkan jika proses perencanaan memperhatikan distribusi lokasi bencana pada bagian tertentu yaitu pada jenis bencana kebakaran dan banjir rob/genangan.</p> | |

| | | | | | | |
|----|---|-----------|---|---|--|--|
| 19 | Pengajuan legalitas produk rencana penataan ruang 1 Sangat buruk Tidak ada legalitas 2 Buruk Instruksi Walikota Surabaya 3 Sedang Keputusan (SK, dll) Walikota Surabaya 4 Baik Perwali Surabaya 5 Sangat Baik Perda Kota Surabaya | G1 | 5 | <i>"... Yang diundang macem-macem stakeholdernya, mulai dari akademisi, dari praktisi, dan tokoh masyarakat, kan gitu kan, organisasi, perkumpulan/organisasi, kemudian dari.. kecamatan/ kelurahan, dari dinas, dari provinsi, semua diundang. Untuk apa, untuk tadi, bahwa draf rencana tata ruang yang akan kita sahkan ini, kan prosesnya masih panjang. Naskah akademis nanti ke raperda, kemudian raperda harus dirapatkan di BKPRD provinsi, dirapatkan lagi di Kementerian, BKPRN, pada saat nanti ada BKPRN, habis itu nanti balik lagi provinsi untuk evaluasi Gubernur, kemudian ke DPRD, dengan legislatif, puanjaang ceritanya, trus evaluasi dengan gubernur lagi, jadi perda. ..."</i> | Bappeko mengatakan bahwa status RTRW Kota Surabaya sudah legal dengan munculnya Perda Kota Surabaya No 12/2014 tentang RTRW Kota Surabaya dan menjadi acuan dalam pelaksanaan pemanfaatan ruang Kota Surabaya | Melalui hasil wawancara terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa pengajuan legalitas produk rencana penataan ruang dilakukan dengan baik untuk RTRW sedangkan RDTR masih sangat buruk. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat keempat responden ini memiliki nilai rata-rata jawaban 2 (buruk) . Nilai ini berarti: 1. pengajuan legalitas produk rencana penataan ruang masidilakukan dengan buruk. 2. Untuk RTRW Surabaya sudah dilegalkan dalam Perda No 12/2014 sedangkan RDTR Surabaya masih dalam proses pengajuan legalisasi. |
| | | G2 | 1 | <i>"Masih tahap pengajuan ijin per sub. .. Nah kita sudah ngasih ke BIG, sudah selesai, per sub dalam rangka ke nasional ya. Kemudian yang provinsi sudah. Asumsinya sebagai provinsi ya. Tapi sekarang itu proses provinsi itu sebagai pusat, jadi tim rekom pusat. Pansus DPR lagi rame, terus juga KLHS juga lagi rame. Jadi ada tiga."</i> | Dinas KPCCKTR Surabaya menerangkan jika RDTR Kota Surabaya belum legal dan masih dalam tahap pengajuan legalitas. | |
| | | C1 | | | | |
| | | C2 | 1 | <i>"RDTR ini aja masih belum legal karena belum ada perda, masih dalam tahap persetujuan substansi."</i> | Tenaga Tim Leader penyusun RDTR Kota Surabaya mengatakan jika RDTR Kota Surabaya belum memiliki legalitas. | |
| | | C3 | 1 | <i>"RDTR ini aja masih belum legal karena belum ada perda, kalo RTRW mungkin bisa dipertanyakan tapi RTRWpun entah ya"</i> | Tenaga ahli landuse menerangkan jika RDTR Kota Surabaya belum legal dan masih dalam tahap pengajuan legalitas. | |
| 20 | Pelibatan stakeholder kebencanaan (BPBL, satgas satlak PB, komunitas tagana, HM Sampoerna Rescue, dll) dalam impelentasi rencana tata ruang berbasis kebencanaan 1 Sangat buruk Tidak ada pelibatan stakeholder kebencanaan dalam pelaksanaan rencana 2 Buruk Hanya sebagian kecil stakeholder kebencanaan dilibatkan dalam pelaksanaan rencana 3 Sedang Salah satu stakeholder (pemerintah, swasta, masyarakat) dilibatkan dalam pelaksanaan rencana | G1 | 4 | <i>"Ya intensif, tergantung ketika, ini kan ceritanya ketika terjadi bencana kan ya? ... Yang bisa dilakukan untuk mengurangi risiko itu adalah yang kita lakukan di perijinan sebenarnya. ... Melibatkan masyarakat itu lebih pada saat penanggulangan bencananya. ..."</i> | Bappeko mengatakan bahwa dalam pelaksanaan rencana terdapat pelibatan dua stakeholder kebencanaan (pemerintah, swasta, masyarakat), yaitu masyarakat (komunitas tagana) dan pemerintah (BPBL melalui satgas satlak PB) | Melalui hasil wawancara terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa pelibatan stakeholder kebencanaan (BPBL, satgas satlak PB, komunitas tagana, HM Sampoerna Rescue, dll) dilakukan dengan cukup baik. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat keempat responden ini memiliki nilai rata-rata jawaban 3 (cukup baik) . Nilai ini berarti: 1. pelibatan stakeholder kebencanaan (BPBL, satgas satlak PB, komunitas tagana, HM Sampoerna Rescue, dll) dilakukan dengan cukup baik. 2. Salah satu stakeholder (pemerintah, swasta, masyarakat) dilibatkan dalam pelaksanaan rencana secara intensif. 3. Kolaborasi stakeholder dalam pelaksanaan rencana terbatas karena belum ada mekanisme yang jelas mengenai pembagian peran dan |
| | | G2 | 2 | <i>"Ya tadi itu dinas apa itu, dinas yang gabung sama satpol itu ya. ... Ketika ada kejadian kamu itu harus seperti apa. Jadi yang berlaku di situ itu SOP ya, maksudnya oh iya standar-standarnya itu seperti ini. Jadi nanti kalau ada kasus yang seperti ini ya harus treatmentnya seperti ini, gitu kan. ..."</i> | Dinas KPCCKTR Surabaya menerangkan jika hanya sebagian kecil stakeholder kebencanaan dilibatkan dalam pelaksanaan rencana, yaitu BPBL dan satgas satlak PB. | |
| | | C1 | | | | |
| | | C2 | | | | |
| | | C3 | | | | |

| | | | | | | | |
|----|---|---|-----------|---|--|---|--|
| | <p>4 Baik</p> <p>5 Sangat Baik</p> | <p>rencana secara insidental Seluruh koordinasi dan komunikasi antar pelaku selama proses implementasi rencana dilakukan secara insidental/ sebagian besar koordinasi dan komunikasi antar pelaku selama proses implementasi rencana dilakukan secara periodik</p> <p>Seluruh koordinasi dan komunikasi antar pelaku selama proses implementasi rencana dilakukan secara periodik</p> | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Belum legalnya RDTR Surabaya • Dalam rencana tata ruang substansi mengenai DRM masih terbatas dan bersifat umum. • Pembagian peran dan tanggungjawab masing-masing stakeholder mengenai DRM hampir tidak ada | |
| 23 | <p>1 Sangat buruk</p> <p>2 Buruk</p> <p>3 Sedang</p> <p>4 Baik</p> <p>5 Sangat Baik</p> | <p>Penggunaan rencana tata ruang sebagai pedoman pengurangan risiko bencana</p> <p>RTRW belum digunakan sebagai panduan pengurangan risiko</p> <p>Sebagian kecil RTRW digunakan sebagai panduan pengurangan risiko</p> <p>RTRW digunakan sebagai panduan pengurangan risiko pada bagian tertentu</p> <p>Sebagian besar RTRW digunakan sebagai panduan pengurangan risiko</p> <p>RTRW digunakan sebagai panduan pengurangan risiko secara menyeluruh</p> | G1 | 3 | <p>"Iya pasti harus..."</p> <p>"... Pembangunan yang dilaksanakan masyarakat harus mengacu pada koridor yang ditetapkan pemerintah, melalui apa, perijinan, kan gitu. Makanya tadi aku bilang, perijinan itu ada mekanismenya, dokumen lingkungan, ada dia ijin IMB, mendirikan bangunan, didalamnya ada syarat-syarat termasuk mitigasi tadi. ... Jadi menyiapkan infrastrukturnya, mulai dari bencana kebakaran, banjir, itu kan juga kita ngomong masyarakat, kalau kamu mau bangun mall, kamu mau bangun perumahan besar, siapkan drainasenya, kan gitu. ... Itu fungsinya apa, ya itu salah satu kita untuk bisa mengantisipasi supaya ndak banjir, supaya ndak kebakaran, kan ngono. Pondasinya yang kuat supaya kalau ada puting beliung ndak anu, kan gitu. Nah itu dimekanisme perijinan. Itu adalah implementasi dari penataan ruang, dari tata ruang yang ada di RTRW. Diterjemahkan ke dalam sektoral. ... RTRW ini pegangan awal pada saat kita mengarahkan pembangunan, arahan pemanfaatan ruang, arahan peruntukan pemanfaatan ruang. ...Makanya dibikinlah tools perda sendiri-sendiri, sektoral tapi yang didalamnya juga pasti sudah mengantisipasi bencana."</p> <p>"... RTRW itu kan makro kan, jadi dia sudah mengatur koridor yang tadi aku bilang. Evakuasinya dimana, jalurnya gimana, apa saja yang harus disiapkan, itu kan sudah ada mitigasinya. Tinggal itu kan perlu di detailkan to, seperti apa mekanismenya, misalkan, tata caranya, siapa yang bertanggungjawab, ndak keluar itu di RTRW. RTRW itu perda harus didetailkan, kalau mau ya di perwali. Kalau butuh</p> | <p>Bappeko mengatakan bahwa RTRW sudah digunakan sebagai panduan pengurangan risiko pada bagian tertentu, yaitu dalam hal penyediaan jalur evakuasi bencana, ruang evakuasi bencana dan rencana mitigasi. Akan tetapi rencana tersebut terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir rob/genangan.</p> | <p>Melalui hasil wawancara terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa penggunaan rencana tata ruang sebagai pedoman pengurangan risiko bencana dilakukan pada bagian tertentu. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat keempat responden ini memiliki nilai rata-rata jawaban 2,5 (buruk hingga cukup baik). Nilai ini berarti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Penggunaan rencana tata ruang sebagai pedoman pengurangan risiko bencana berada pada posisi buruk hingga cukup baik. 2. Sebagian kecil RTRW digunakan sebagai panduan pengurangan risiko. Hal ini dikarenakan <ul style="list-style-type: none"> • Belum legalnya RDTR Surabaya • Dalam rencana tata ruang substansi mengenai DRM masih terbatas dan bersifat umum. |

| | | | | | | |
|----|--|-----------|---|--|--|--|
| | | | | itu harus di legalkan, jadi dijadikan panduan bagi kita semua untuk aa.. melaksanakan apapun ketika terjadi bencana, kayak SOP nya bencana, gitu na. ...” | | |
| | | G2 | 1 | “... Tapi itupun bukan oh ini daerah indikasi bencana, maka kamu harus ada treatment seperti ini, ndak begitu. Cenderungnya munculnya kan insidental. Ketika ada kejadian kamu itu harus seperti apa. Jadi yang berlaku di situ itu SOP ya, maksudnya oh iya standar-standar nya itu seperti ini. Jadi nanti kalau ada kasus yang seperti ini ya harus treatmentnya seperti ini, gitu kan. Tapi tidak, oh ternyata potensi ini segini, bencananya ini, maka harus ada treatment-treatment begini, itu enggak. Cuma secara umum. ” | Dinas KPCCKTR Surabaya menerangkan jika RDTR Kota Surabaya belum digunakan sebagai pedoman pengurangan risiko bencana karena belum memiliki legalitas. Hingga saat ini pedoman yang digunakan ialah SOP penanggulangan bencana milik satgas stalak PB. | |
| | | C1 | | | | |
| | | C2 | 3 | “Oke gini, kalo dijadikan pedoman iya, tapi kalo mengawasi langsung endak, tapi saya sangat sering di telponi bahkan sama mbak-mbak cipta karya, bagaimana saluran sing ndek kene ki, pada akhirnya ketemunya operasionalnya jika supaya gak banjir 3 meter berarti ya harus ada 3 meter itu diapain di distribusi kalo pembangunan fisik saya gak ikut. Kalo perencanaan pasti akan ketahuan. ” | Persepsi Tim Leader penyusun RDTR Kota Surabaya mengatakan jika secara tidak langsung RDTR Surabaya bisa digunakan sebagai pedoman pengurangan risiko pada bagian tertentu seperti pada aspek pemanfaatan dan pengendalian, namun karena saat ini RDTR masih belum legal maka masih belum bisa dipergunakan. | |
| | | C3 | 3 | “RDTR ini aja masih belum legal karena belum ad perda, kalo RTRW mungkin bisa dipertanyakan tapi RTRWpun entah ya” | Tenaga ahli landuse menerangkan jika secara tidak langsung RDTR Surabaya bisa digunakan sebagai pedoman pengurangan risiko melalui aspek pemanfaatan dan pengendalian, namun karena saat ini RDTR masih belum legal maka masih belum bisa dipergunakan. | |
| 24 | Efektivitas rencana tata ruang dalam mengurangi risiko bencana 1 Sangat buruk Risiko bencana semakin tinggi dan/atau tetap 2 Buruk Sebagian kecil risiko bencana berkurang 3 Sedang Risiko bencana berkurang pada bagian tertentu 4 Baik Sebagian besar risiko bencana berkurang | G1 | 3 | “Kalau hanya melihat dari RTRW saja, mungkin kurang bahannya. Tapi kalau menurutku sudah bisa, karena kita masih mempertahankan kawasan-kawasan, menata kepadatan-kepadatan bangunan. Mempertahankan ruang-ruang hijau yang ditujukan sebagai kawasan lindung, seperti pantai timur, rawan longsor, rawan banjir, kita tidak boleh melakukan pembangunan disitu karena dapat menyebabkan banjir di tempat lain. itu salah satu risiko yang kita tanggung sebagai perencana kota bahwa mempertahankan daerah hijau diposisi yang kita yakini, berdasarkan kajian, itu adalah kawasan yang rawan terhadap macam-macam bencana tadi, daerah yang harus dilindungi, itu sidah diatur di dalam rencana tata ruang. Di dalam pola ruang yang kita tetapkan itu hijau, waduk misalnya, itu salah | Bappeko mengatakan bahwa risiko bencana berkurang pada bagian tertentu. Namun target capaian tersebut tidak muncul dalam RTRW melainkan dlam RPJMD Kota Surabaya. | Melalui hasil wawancara terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa penilaian efektivitas rencana tata ruang dalam mengurangi risiko bencana dilakukan pada bagian tertentu. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat keempat responden ini memiliki nilai rata-rata jawaban 2,5 (buruk hingga cukup baik) . Nilai ini berarti: 1. Efektivitas rencana tata ruang dalam mengurangi risiko bencana berada pada posisi buruk hingga cukup baik. |

| | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|----|---|--|--|--|----|---|---|--|
| 5 | Sangat Baik | Risiko bencana berkurang secara signifikan | | | <i>satu bentuk komitmen kita untuk menjaga pembangunan dan ekologisnya...</i> | | 2. Sebagian kecil RTRW digunakan sebagai panduan pengurangan risiko. Hal ini dikarenakan <ul style="list-style-type: none"> • Belum legalnya RDTR Surabaya • Belum ada mekanisme penilaian efektivitas yang relevan untuk RTRW dan RDTR Surabaya • Dalam rencana tata ruang substansi mengenai DRM masih terbatas dan bersifat umum. | | | | |
| | | | G2 | | | | | | | | |
| | | | C1 | | | | | | | | |
| | | | C2 | 3 | <i>"Kalo menurut saya RDTRK gak pernah diukur, tetapi ketika saya melihat rencana kebutuhan akan penanganan banjir terutama membuat bendung gitu, menurut saya di pertimbangkan sangat untuk mengurangi banjir. Itu kan merugikan, terjemahannya itu sumur pompa, boezem, direncana zonasi dan sandarnya dipenuhi. Standar keamanan kebakaran gedung tinggi, kebakaran di kampung per 3 meter ada sumur kebakaran, itu memenuhi dari site rencananya. Pelaksanaannya apakah dibangun atau endak kemudian saya ndak sampe segitu."</i> | Persepsi Tim Leader penyusun RDTR Kota Surabaya mengatakan jika efektifitas RDTR dalam mengurangi risiko belum pernah dihitung secara matematis tapi jika dilihat melalui rencana yang ada, hal itu mampu mengurangi kejadian bencana kebakaran dan banjir rob/genangan. | | | | | |
| C3 | | | | | | | | | | | |
| 25 | Kecukupan upaya peningkatan kapasitas dalam mengurangi risiko bencana | Substansi pengurangan risiko belum tercover dalam seluruh proses perencanaan dan implementasi rencana | G1 | 3 | <i>"... Tapi kalau menurutku sudah bisa, karena kita masih memper-tahankan kawasan-kawasan, menata kepadatan-kepadatan bangunan. Mempertahankan ruang-ruang hijau yang ditujukan sebagai kawasan lindung, seperti pantai timur, rawan longsor, rawan banjir, kita tidak boleh melakukan pembangunan disitu karena dapat menyebabkan banjir di tempat lain. itu salah satu risiko yang kita tanggung sebagai perencana kota bahwa mempertahankan daerah hijau diposisi yang kita yakini, berdasarkan kajian, itu adalah kawasan yang rawan terhadap macam-macam bencana tadi, daerah yang harus dilindungi, itu sudah diatur di dalam rencana tata ruang. Di dalam pola ruang yang kita tetapkan itu hijau, waduk misalnya, itu salah satu bentuk komitmen kita untuk menjaga pembangunan dan ekologisnya..."</i> | Bappeko mengatakan bahwa sebagian besar substansi pengurangan risiko tercover dalam seluruh proses perencanaan dan implementasi rencana struktur maupun pola ruang RTRW. | Melalui hasil wawancara terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa penilaian kecukupan upaya peningkatan kapasitas dalam mengurangi risiko bencana dilakukan pada bagian tertentu. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat keempat responden ini memiliki nilai rata-rata jawaban 3 (buruk hingga cukup baik) . Nilai ini berarti: <ol style="list-style-type: none"> 1. Kecukupan upaya peningkatan kapasitas dalam mengurangi risiko bencana berada pada posisi buruk hingga cukup baik. 2. Sebagian besar substansi pengurangan risiko tercover dalam seluruh proses perencanaan dan implementasi rencana. Hal ini dikarenakan <ul style="list-style-type: none"> • Belum legalnya RDTR Surabaya • Belum ada mekanisme penilaian terhadap kecukupan rencana dalam RTRW maupun RDTR Surabaya • Dalam rencana tata ruang substansi mengenai DRM masih terbatas dan bersifat umum. | | | | |
| | | | | | | | | G2 | | | |
| | | | | | | | | C1 | | | |
| | | | | | | | | C2 | 1 | <i>"Kita ndak menimbanginya dari situ, menimbanginya bahwa aspek kebencanaan apa yang muncul kemudian terus apa yang ditangani bahkan ada damkarnya, ini ada salurannya, disitu, ndak sampe kebencanaanya."</i> | Persepsi Tim Leader penyusun RDTR Kota Surabaya mengatakan substansi pengurangan risiko belum tercover dalam seluruh proses perencanaan dan implementasi rencana, akrena tidak ada mekanisme perhitungan konkretnya. |
| | | | | | | | | C3 | 2 | <i>"Pertama memang kita mengikuti RTRW dulu, kegiatan ini umumnya dengan prinsip kegiatan yaitu dihubungkan dengan jalan utama kemudian dilengkapi fasilitas fasilitas dimana terlayani itu pertimbangan kalo kita bicara dia bencana atau endak kita lihat peta overlay apakah kena banjir atau tidak gitu aja, kalo pengamatan saya sebenarnya pusat pusat ini, pusat</i> | Tenaga ahli landuse menerangkan jika substansi pengurangan risiko belum tercover dalam seluruh proses perencanaan dan implementasi rencana, akrena tidak ada |

| | | | | | | | | |
|----|--|--------------|---|----|---|---|--|---|
| | 5 | Sangat Baik | implementasi rencana Substansi pengurangan risiko tercover dalam seluruh proses perencanaan dan implementasi rencana dengan validasi tinggi | | | ada 2 ya yang memang sudah ada dan yang mau direncanakan itu sementara tidak ada masalah risiko setau saya ya” “ada , jadi jalur evaluasi bencana” “bagaimana jalannya evakuasinya itu sampe mana bahkan damkar gitu lho, sendiri sendiri.” | mekanisme perhitungan matematisnya. Namun jika dilihat sekilas melalui substansi rencana yang ada (jalur evakuasi, ruang evakuasi, rencana drainase dll), rencana tersebut cukup mampu mengurangi risiko bencana | |
| 26 | Pemerataan biaya dan manfaat tindakan pengurangan risiko bencana kepada masyarakat | | | G1 | | | | Melalui hasil wawancara terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa sebagian kecil pemerataan biaya dan manfaat tindakan pengurangan risiko bencana kepada masyarakat. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat keempat responden ini memiliki nilai rata-rata jawaban 2,5 (buruk hingga cukup baik) . Nilai ini berarti: 1. Pemerataan biaya dan manfaat tindakan pengurangan risiko bencana kepada masyarakat berada pada posisi buruk hingga cukup baik. 2. Sebagian kecil program pengurangan risiko terdistribusi merata kepada masyarakat. Hal ini dikarenakan dalam rencana tata ruang substansi tersebut masih terbatas dan bersifat umum. |
| | | | | G2 | 2 | “Iya, kalau kebakaran dan banjir sudah, tapi program tata ruang lho ya, kayak pembangunan drainase untuk kawasan perumahan gitu. Kalau angin dan gempa itu belum ya. ... Karena memang juga data resmi kalau potensi sesar ada itu belum ada. ...” | Dinas KPCCKTR Surabaya menerangkan jika Sebagian kecil program pengurangan risiko terdistribusi merata kepada masyarakat. | |
| | 1 | Sangat buruk | Program pengurangan risiko tidak terdistribusi merata kepada masyarakat | C1 | | | | |
| | 2 | Buruk | Sebagian kecil program pengurangan risiko terdistribusi merata kepada masyarakat | C2 | 3 | “Cukup sih, maksudku kalau program ini itu lewat rencana jaringan sama PZ tadi lho ya. Kalau itu sudah. Jadi masing-masing kawasan kita perhitungkan kebutuhannya berapa trus perlu dibangun berapa dimana. Kecuali kalo kawasan itu sangat penting mendesak harus jadi prioritas, iku beda maneh.” | Persepsi Tim Leader penyusun RDTR Kota Surabaya mengatakan jika Sebagian besar program pengurangan risiko terdistribusi merata kepada masyarakat pada lokasi tertentu | |
| | 3 | Sedang | Sebagian besar program pengurangan risiko terdistribusi merata kepada masyarakat pada lokasi tertentu | C3 | | | | |
| | 4 | Baik | Sebagian besar program pengurangan risiko terdistribusi merata kepada masyarakat di seluruh wilayah | | | | | |
| 27 | Responsifitas rencana terhadap kepuasan publik | | | G1 | 3 | “... Upaya mitigasi yang kita upayakan itu sebenarnya kita sudah ada nomor 112 yang bisa dihubungi saat ada kondisi darurat sebagai upaya early warning system.” | Bappeko mengatakan bahwa Sebagian besar mplementasi mekanisme pengurangan risiko cukup responsif di lapangan melalui CC 112 | Melalui hasil wawancara terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa rencana terhadap kepuasan publik dilakukan dengan cukup responsif. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat keempat responden ini memiliki nilai rata-rata jawaban 2,5 (buruk hingga cukup baik) . |
| | 1 | Sangat buruk | Mekanisme pengurangan risiko tidak implementatif di lapangan | G2 | | | | |
| | | | | C1 | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|---|--------------------------------------|--|----|---|---|--|---|----|---|--|---|
| | 2 | Buruk | Sebagian kecil implementasi mekanisme pengurangan risiko cukup responsif di lapangan | C2 | 2 | <i>"Kalo aspek kebencanaan kurang karena gak pernah diukur, sekarang gini kenapa kok kurang karena pelaksanaan dari rencana yang dibuat sering ndak diterapkan dan banyak gangguan. Sebelum ada perpanjangan segitu panjangnya, kini karena perumahan mulai ada pengembangan atau karena ada masayakat bermukim secara ilegal, GSB nya sampe ke jalan Blauran. Itu akibat perilaku juga."</i> | Persepsi Tim Leader penyusun RDTR Kota Surabaya mengatakan jika Sebagian kecil implementasi mekanisme pengurangan risiko cukup responsif di lapangan. | Nilai ini berarti: 1. Sebagian besar mplementasi mekanisme pengurangan risiko cukup responsif di lapangan berada pada posisi buruk hingga cukup baik. 2. Sebagian kecil implementasi mekanisme pengurangan risiko cukup responsif di lapangan melalui wadah berupa CC 112 (laporan kedaruratan). | | | | |
| | 3 | Sedang | Sebagian besar mplementasi mekanisme pengurangan risiko cukup responsif di lapangan | C3 | | | | | | | | |
| | 4 | Baik | Sebagian besar implementasi mekanisme pengurangan risiko responsif di lapangan | | | | | | | | | |
| | 5 | Sangat Baik | Seluruh implementasi mekanisme pengurangan risiko responsif di lapangan | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 28 | Ketepatan rencana dalam mengurangi risiko bencana | | | G1 | 3 | <i>"...Jadi kalau mau melihat jadi kota resilien harus dilihat dari dua itu tadi. Karena perencanaan itu ada dua, rencana tata ruang, satunya lagi rencana pembangunan. Ini (rencana ruang) hanya mengarahkan ruangnya jadi apa, ini (rencana pembangunan) mbangunnya mau kapan, kayak gimana, dimana, itu disini. Lek iki, pisah dewe-dewe ya ndak bisa. Kalau ini (RTRW dan RPJMD) jadi satu, aku tahu peruntukannya ini untuk ini, tak bangun disini dengan program ini, target nya begini-begini keluar di rencana pembangunan. Kalau ini sudah klop, visinya jadi satu, ya, itu sudah dianggap begitu. Gitu ya."</i> | Bappeko berkata jika resiliensi kota surabaya sudah cukup baik dibuktikan melalui capaian penanganan kebakaran dan banjir rob/genangan yang selama ini sudah diupayakan. | Melalui hasil wawancara terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa ketepatan rencana dalam mengurangi risiko bencana sudah cukup baik tapi untuk jenis bencana kebakaran dan banjir rob/genangan. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat keempat responden ini memiliki nilai rata-rata jawaban 2,5 (buruk hingga cukup baik) . Nilai ini berarti: 1. Ketepatan rencana dalam mengurangi risiko bencana berada pada posisi buruk hingga cukup baik. 2. Resiliensi kota surabaya pada bagian tertentu cukup baik khususnya untuk bencana kebakaran dan banjir rob/genangan. | | | | |
| | 1 | Sangat buruk | Resiliensi Kota Surabaya belum baik | | | | | | G2 | | | |
| | 2 | Buruk | Resiliensi kota surabaya pada bagian tertentu cukup baik | | | | | | C1 | | | |
| | 3 | Sedang | Resiliensi kota surabaya sudah cukup baik | | | | | | C2 | 2 | <i>"Kalo aspek kebencanaan kurang karena gak pernah diukur. Tapi kalau untuk kebakaran dan banjir cukup lah. Sakjane iku yo duduk bencana gede. ..."</i> | Persepsi Tim Leader penyusun RDTR Kota Surabaya mengatakan jika Resiliensi kota surabaya pada bagian tertentu (kebakaran dan banjir rob/genangan) sudah cukup baik. |
| | 4 | Baik | Resiliensi kota surabaya sudah baik | | | | | | C3 | | | |
| 5 | Sangat Baik | Resiliensi kota surabaya sangat baik | | | | | | | | | | |

Lampiran 6.

Proses penilaian data primer integrasi substansi produk rencana tata ruang dengan manajemen risiko bencana Kota Surabaya

| No | Sub variabel | Stake holder | Penilaian data primer | | | Kesimpulan |
|----|---|--------------|-----------------------|---|---|---|
| | | | Score | Kata Kunci | Pemahaman data | |
| 1 | Substansi pengurangan risiko bencana dalam tujuan, visi dan misi penataan ruang 1 Sangat buruk Tujuan, visi, dan misi dirumuskan tanpa mempertimbangkan aspek kebencanaan kawasan 2 Buruk Sebagian kecil tujuan, visi, dan misi dirumuskan berdasarkan karakteristik bencana kawasan, isu kebencanaan kawasan, dan kondisi pengurangan risiko bencana yang diinginkan 3 Sedang Sebagian besar tujuan, visi, dan misi dirumuskan berdasarkan karakteristik bencana kawasan, isu kebencanaan kawasan, dan kondisi pengurangan risiko bencana yang diinginkan 4 Baik Seluruh tujuan, visi, dan misi dirumuskan berdasarkan karakteristik bencana kawasan, isu kebencanaan kawasan, dan kondisi pengurangan risiko bencana yang diinginkan 5 Sangat Baik <ul style="list-style-type: none"> Seluruh tujuan, visi, dan misi dirumuskan berdasarkan karakteristik bencana kawasan, isu kebencanaan kawasan, dan kondisi pengurangan risiko bencana yang diinginkan sesuai derajat kepentingan hasil analisis risiko kebencanaan Aspek pengurangan bencana sesuai hasil analisis risiko dan secara spesifik termuat dalam misi penataan ruang | G1 | 2 | “Kalau di tujuan besarnya RTR penataan ruang, itu mengakomodir arah perkembangan kota, iya. Mitigasi bencana, sensitifitas terhadap kehandalan bencana itu, bagian pendukung dari perkembangan kota. ... Salah satunya mitigasi bencana. ...” “Sudah (substansi pengurangan risiko bencana dalam tujuan, visi, misi, kebijakan, strategi penataan ruang). Itu target jelasnya, terukurnya, ada di RPJMD. ...” | Bappeko Surabaya mengatakan jika substansi pengurangan risiko bencana dalam tujuan, visi dan misi RTRW Kota Surabaya sudah tertera secara implisit sesuai dengan karakteristik bencana yang ada di Surabaya dan kondisi pengurangan risiko yang diinginkan. | Melalui hasil <i>in-depth-interview</i> terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa substansi upaya pengurangan risiko bencana dalam tujuan, visi dan misi penataan ruang Kota Surabaya dilakukan secara implisit. Namun, persepsi tersebut berlaku pada dua jenis bencana yang sering terjadi di Kota Surabaya, yaitu bencana kebakaran dan bencana banjir rob/genangan. Bencana lain seperti angin puting beliung, gempa bumi, dan sebagainya, belum dipertimbangkan dalam perumusan kebijakan penataan ruang Kota Surabaya. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat ketujuh narasumber ini memiliki nilai rata-rata jawaban 2 (buruk). Nilai ini berarti : 1. Substansi upaya pengurangan risiko bencana dalam kebijakan penataan ruang Kota Surabaya berada pada posisi buruk. 2. Tujuan, visi dan misi penataan ruang Kota Surabaya dirumuskan berdasarkan karakteristik bencana, isu kebencanaan dan upaya pengurangan risiko bencana yang diinginkan. 3. Pemahaman risiko bencana belum spesifik dan terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir/genangan. Potensi angin puting beliung dan gempa bumi belum terakomodasi dalam tujuan, visi dan misi penataan ruang karena: |
| | | G2 | 2 | “.... Jadi dari tujuannya itu sudah ada ya, tapi tujuannya ini dilakukan per UP. Jadi memang akan di apa ya, akan dikhususkan pada masing-masing karakteristik wilayahnya. Ketika dia itu UP Rungkut, maka di situ juga ada memperhatikan dari segi apa, dari sisi memperhatikan fungsi lindung terhadap alam. ...” | Dinas KPCCKTR Surabaya menerangkan bahwa substansi pengurangan risiko bencana dalam tujuan, visi dan misi RDTR Surabaya sudah tertera secara implisit sesuai dengan karakteristik bencana yang ada pada setiap UP dan kondisi pengurangan risiko yang diinginkan. | |
| | | G3 | 2 | “ Hmmm.. kalau secara umum, mungkin secara implisit ya (substansi pengurangan risiko dalam tujuan, visi, dan misi penataan ruang). Nggak terlalu jelas diatur disitu. ...” | Bappeprov menerangkan jika substansi pengurangan risiko bencana dalam tujuan, visi dan misi rencana tata ruang Kota Surabaya sudah tertera secara implisit sesuai dengan karakteristik bencana yang ada pada setiap UP dan kondisi pengurangan risiko yang diinginkan. | |
| | | G4 | | | | |
| | | C1 | | | | |
| | | C2 | 2 | “ Kalo ters-state langsung itu ndak, cuma jelas itu dipertimbangkan. Tetapi kalo dia itu merupakan bagian dari substansi yang harus dilakukan itu iya. Mungkin kalimatnya itu jadi ‘berkelanjutan’ gitu lho. Sekali lagi itu pasti sudah di pertimbangan, tapi tidak jadi yang utama pasti bukan, karena tata ruang e memajukan kota Surabaya, ngono lho. ” | Tim Leader penyusun RDTR Kota Surabaya menerangkan jika substansi pengurangan risiko bencana dalam tujuan, visi dan misi RDTR Kota Surabaya sudah tertera secara implisit sesuai dengan karakteristik bencana yang ada pada setiap UP dan kondisi pengurangan risiko yang diinginkan. | |
| | | C3 | 2 | “ Nah kalo tujuan ini kan kata katanya singkat ya dan harus melalui berbagai hal. ... Jadi kalo secara eksplisit menyebutkan bagian itu tidak karena kita memandang bencana yang ada di Surabaya ini masih bisa diatasi dan tidak fatal ya. ” | Tenaga ahli landuse menerangkan jika substansi pengurangan risiko bencana dalam tujuan, visi dan misi RDTR Kota Surabaya sudah tertera secara implisit sesuai dengan karakteristik bencana yang | |

| No | Sub variabel | Stake holder | Penilaian data primer | | | Kesimpulan |
|----|---|--------------|-----------------------|---|---|--|
| | | | Score | Kata Kunci | Pemahaman data | |
| | | | | <p>“...<i>Nah dari masing-masing, ada yang mempertimbangkan dan menyebut, terutama yang di Timur, lindung itu di angkat juga di barat juga di angkat. Secara keseluruhan total RDTR Surabaya ini tetap mengikuti RTRW yang sudah ada.</i>”</p> | ada pada setiap UP dan kondisi pengurangan risiko yang diinginkan. | <ul style="list-style-type: none"> Informasi potensi gempa bumi baru diketahui pasca RTRW sudah dilegal formalkan Keterbatasan data dan informasi karena BPBL (Badan Penanggulangan Bencana Kota Surabaya) baru terbentuk pada tahun 2017 Bencana yang dipertimbangkan adalah bencana yang bisa diprediksi secara spasial dan mempengaruhi kebutuhan ruang |
| 2 | Substansi pengurangan risiko bencana dalam kebijakan penataan ruang | G1 | 2 | <p>“<i>Kalau di tujuan besarnya RTR penataan ruang, itu mengakomodir arah perkembangan kota, iya. Mitigasi bencana, sensitifitas terhadap kehandalan bencana itu, bagian pendukung dari perkembangan kota. ... Salah satunya mitigasi bencana. ...</i>”</p> <p>“<i>Sudah (substansi pengurangan risiko bencana dalam tujuan, visi, misi, kebijakan, strategi penataan ruang). Itu target jelasnya, terukurnya, ada di RPJMD. ...</i>”</p> | Bappeko Surabaya mengatakan jika sebagian kecil kebijakan RTRW Kota Surabaya telah memuat secara implisit upaya pengurangan risiko dengan karakteristik bencana yang ada. | <p>Melalui hasil <i>in-depth-interview</i> terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa substansi upaya pengurangan risiko bencana dalam kebijakan penataan ruang Kota Surabaya dilakukan secara implisit. Namun, persepsi tersebut berlaku pada dua jenis bencana yang sering terjadi di Kota Surabaya, yaitu bencana kebakaran dan bencana banjir rob/genangan. Bencana lain seperti angin puting beliung, gempa bumi, dan sebagainya, belum dipertimbangkan dalam perumusan kebijakan penataan ruang Kota Surabaya. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat ketujuh narasumber ini memiliki nilai rata-rata jawaban 2,2 (buruk).</p> <p>Nilai ini berarti :</p> <ol style="list-style-type: none"> Substansi upaya pengurangan risiko bencana dalam kebijakan penataan ruang Kota Surabaya berada pada posisi buruk. Kebijakan penataan ruang Kota Surabaya dirumuskan berdasarkan sebagian kecil |
| 1 | Sangat buruk | | | | | |
| 2 | Buruk | | | | | |
| 3 | Sedang | G2 | 3 | <p>“<i>... Jadi dari tujuannya itu sudah ada ya, tapi tujuannya ini dilakukan per UP. Jadi memang akan di apa ya, akan dikhususkan pada masing-masing karakteristik wilayahnya. Ketika dia itu UP Rungkut, maka di situ juga ada memperhatikan dari sisi memperhatikan fungsi lindung terhadap alam. Nah nanti tertuangnya itu otomatis ya di kebijakan dan strategi, itu otomatis. Pasti akan ada item itu kan. ...</i>”</p> | Dinas KPCCKTR Surabaya menerangkan jika sebagian besar kebijakan RDTR Kota Surabaya telah memuat secara implisit upaya pengurangan risiko sesuai dengan karakteristik bencana yang ada pada setiap UP. | |
| 4 | Baik | | | | | |
| 5 | Sangat Baik | G3 | 2 | <p>“<i>Tetapi kalau untuk kebijakan dan strategi itu kan memang acuannya sudah ada acuan penyusunan RTRW di PerMen PU No 17 Tahun 2009 waktu itu. ... Mungkin salah satu rawan bencananya itu masuk di rencana strategi di kawasan lindungnya.</i>”</p> | Bappeprov menerangkan jika sebagian kecil kebijakan penataan ruang Kota Surabaya telah memuat secara eksplisit upaya pengurangan risiko sesuai dengan karakteristik bencana yang ada. | |
| | | G4 | | | | |
| | | C1 | | | | |
| | | C2 | 2 | <p>“<i>Kalo ters-state langsung itu ndak, cuma jelas itu dipertimbangkan. Tetapi kalo dia itu merupakan bagian dari substansi yang harus dilakukan itu iya. Mungkin kalimatnya itu jadi 'berkelanjutan' gitu lho. Sekali lagi itu pasti sudah di pertimbangan, tapi tidak jadi yang utama pasti bukan, karena tata ruang e memajukan kota Surabaya, ngono lho.</i>”</p> | Tim Leader penyusun RDTR Kota Surabaya menerangkan jika substansi pengurangan risiko bencana dalam kebijakan RDTR Kota Surabaya sudah tertera secara implisit sesuai dengan karakteristik bencana yang ada pada setiap UP | |

| No | Sub variabel | Stake holder | Penilaian data primer | | | Kesimpulan |
|----|--|--------------|-----------------------|---|---|---|
| | | | Score | Kata Kunci | Pemahaman data | |
| | | C3 | 2 | <p>"Nah kalo tujuan ini kan kata katanya singkat ya dan harus melalui berbagai hal. ... Jadi kalo secara eksplisit menyebutkan bagian itu tidak karena kita memandang bencana yang ada di Surabaya ini masih bisa diatasi dan tidak fatal ya."</p> <p>"...Nah dari masing-masing, ada yang memper-timbangkan dan menyebut, terutama yang di Timur, lindung itu di angkat juga di barat juga di angkat. Secara keseluruhan total RDTR Surabaya ini tetap mengikuti RTRW yang sudah ada."</p> <p>"Ketika itu tersinggung dan terangkat, otomasi itu akan diambil kata katanya juga akan terurai dalam strategi."</p> | <p>dan kondisi pengurangan risiko yang diinginkan.</p> <p>Tenaga ahli landuse menerangkan jika substansi pengurangan risiko bencana dalam kebijakan RDTR Kota Surabaya sudah tertera secara implisit sesuai dengan karakteristik bencana yang ada pada setiap UP dan kondisi pengurangan risiko yang diinginkan.</p> | <p>karakter-istik bencana, isu kebencanaan dan upaya pengurangan risiko bencana yang diinginkan.</p> <p>3. Pemahaman risiko bencana belum spesifik dan terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir/genangan. Potensi angin puting beliung dan gempa bumi belum terakomodasi dalam kebijakan penataan ruang karena:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informasi potensi gempa bumi baru diketahui pasca RTRW sudah dilegal formalkan • Keterbatasan data dan informasi karena BPBL (Badan Penanggulangan Bencana Kota Surabaya) baru terbentuk pada tahun 2017 • Bencana yang dipertimbangkan adalah bencana yang bisa diprediksi secara spasial dan mempengaruhi kebutuhan ruang |
| 3 | <p>Substansi pengurangan risiko bencana dalam strategi penataan ruang</p> <p>1 Sangat buruk Strategi yang dirumuskan tidak memuat pengurangan risiko bencana</p> <p>2 Buruk Sebagian kecil strategi yang dirumuskan memuat pengurangan risiko bencana</p> <p>3 Sedang Sebagian besar strategi yang dirumuskan memuat pengurangan risiko bencana</p> <p>4 Baik Seluruh strategi yang dirumuskan memuat pengurangan risiko bencana</p> <p>5 Sangat Baik Seluruh strategi yang dirumuskan memuat pengurangan risiko bencana</p> | G1 | 3 | <p>"Kalau di tujuan besarnya RTR penataan ruang, itu mengakomodir arah perkembangan kota, iya. Mitigasi bencana, sensitifitas terhadap kehandalan bencana itu, bagian pendukung dari perkembangan kota. ... Salah satunya mitigasi bencana. ..."</p> <p>"Sudah (substansi pengurangan risiko bencana dalam tujuan, visi, misi, kebijakan, strategi penataan ruang). Itu target jelasnya, terukurnya, ada di RPJMD. ..."</p> <p>"Ngga langsung (substansi pengurangan risiko bencana dalam strategi penataan ruang), tapi diprogram, dikegiatan direncanakan kan pasti ada toh."</p> <p>"... Jadi dari tujuannya itu sudah ada ya, tapi tujuannya ini dilakukan per UP. Jadi memang akan di apa ya, akan dikhususkan pada masing-masing karakteristik wilayahnya. Ketika dia itu UP Rungkut, maka di situ juga ada memperhatikan dari sisi memperhatikan fungsi lindung terhadap alam. nah nanti tertuangnya itu otomatis ya di kebijakan dan strategi, itu otomatis. ..."</p> | <p>Bappeko Surabaya mengatakan jika sebagian besar strategi RTRW Kota Surabaya telah memuat secara implisit upaya pengurangan risiko sesuai dengan karakteristik bencana yang ada.</p> <p>Dinas KPCKTR Surabaya menerangkan jika sebagian besar strategi RDTR Kota Surabaya telah memuat secara eksplisit upaya pengurangan risiko sesuai dengan karakteristik bencana yang ada pada setiap UP.</p> | <p>Melalui hasil <i>in-depth-interview</i> terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa substansi upaya pengurangan risiko bencana dalam kebijakan penataan ruang Kota Surabaya dilakukan dengan cukup baik. Namun, persepsi tersebut berlaku pada dua jenis bencana yang sering terjadi di Kota Surabaya, yaitu bencana kebakaran dan bencana banjir rob/genangan. Bencana lain seperti angin puting beliung, gempa bumi, dan sebagainya, belum dipertimbangkan dalam perumusan kebijakan penataan ruang Kota Surabaya. Sesuai</p> |

| No | Sub variabel | Stake holder | Penilaian data primer | | | Kesimpulan |
|----|--|---|--|--|--|--|
| | | | Score | Kata Kunci | Pemahaman data | |
| | sesuai dengan derajat kepentingan hasil analisis risiko kebencanaan | G3 | 3 | <i>"Tetapi kalau untuk kebijakan dan strategi itu kan memang acuannya sudah ada acuan penyusunan RTRW di PerMen PU No 17 Tahun 2009 waktu itu. ... Mungkin salah satu rawan bencananya itu masuk di rencana strategi di kawasan lindungnya."</i> | Bappeprov menerangkan jika sebagian kecil strategi penataan ruang Kota Surabaya telah memuat secara eksplisit upaya pengurangan risiko sesuai dengan karakteristik bencana yang ada. | dengan penilaian skor kriteria, pendapat ketujuh narasumber ini memiliki nilai rata-rata jawaban 3 (cukup baik). Nilai ini berarti : 1. Substansi upaya pengurangan risiko bencana dalam kebijakan penataan ruang Kota Surabaya berada pada posisi cukup baik. 2. Strategi penataan ruang Kota Surabaya dirumuskan berdasarkan sebagian besar karakteristik bencana, isu kebencanaan dan upaya pengurangan risiko bencana yang diinginkan. 3. Pemahaman risiko bencana belum spesifik dan terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir/genangan. Potensi angin puting beliung dan gempa bumi belum terakomodasi dalam kebijakan penataan ruang karena: • Informasi potensi gempa bumi baru diketahui pasca RTRW sudah dilegal formalkan • Keterbatasan data dan informasi karena BPBL (Badan Penanggulangan Bencana Kota Surabaya) baru terbentuk pada tahun 2017 • Bencana yang dipertimbangkan adalah bencana yang bisa diprediksi secara spasial dan mempengaruhi kebutuhan ruang |
| | | G4 | | | | |
| | | C1 | | | | |
| | | C2 | 3 | <i>"Kalo ters-state langsung itu ndak, cuma jelas itu dipertimbangkan. Tetapi kalo dia itu merupakan bagian dari substansi yang harus dilakukan itu iya. Mungkin kalimatnya itu jadi 'berkelanjutan' gitu lho. Sekali lagi itu pasti sudah di pertimbangan, tapi tidak jadi yang utama pasti bukan, karena tata ruang e memajukan kota Surabaya, ngono lho."</i> | Tim Leader penyusun RDTR Kota Surabaya menerangkan jika substansi pengurangan risiko bencana dalam strategi RDTR Kota Surabaya sudah tertera secara implisit sesuai dengan karakteristik bencana yang ada pada setiap UP dan kondisi pengurangan risiko yang diinginkan. | |
| C3 | 3 | <i>"Nah kalo tujuan ini kan kata katanya singkat ya dan harus melalui berbagai hal. ... Jadi kalo secara eksplisit menyebutkan bagian itu tidak karena kita memandang bencana yang ada di Surabaya ini masih bisa diatasi dan tidak fatal ya." "...Nah dari masing-masing, ada yang mempertimbangkan dan menyebut, terutama yang di Timur, lindung itu di angkat juga di barat juga di angkat. Secara keseluruhan total RDTR Surabaya ini tetap mengikuti RTRW yang sudah ada." "Ketika itu tersinggung dan terangkat, otomasi itu akan diambil kata katanya juga akan terurai dalam strategi."</i> | Tenaga ahli landuse menerangkan jika substansi pengurangan risiko bencana dalam strategi RDTR Kota Surabaya sudah tertera secara eksplisit sesuai dengan karakteristik bencana yang ada pada setiap UP dan kondisi pengurangan risiko yang diinginkan. | | | |
| 4 | Ketersediaan jalur evakuasi bencana dan petanya dalam rencana struktur ruang 1 Sangat buruk Tidak ada peta rencana jalur evakuasi bencana | G1 | 2 | <i>"Petanya, kayaknya kalau tematik ada. Tapi ndak masuk dalam bagian album peta karena tidak di persyaratkan, cuma dipasalnya sudah ada jelas, kalau lokasinya dimana-mana, indikasi lokasinya sudah ada."</i> | Bappeko Surabaya mengatakan jika substansi jalur evakuasi bencana dalam RTRW Kota Surabaya telah tersedia untuk seluruh jenis bencana di Surabaya. Namun, peta jalur evakuasi belum | Melalui hasil <i>in-depth-interview</i> terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa ketersediaan jalur evakuasi bencana dalam substansi rencana struktur ruang Kota Surabaya |

| No | Sub variabel | Stake holder | Penilaian data primer | | | Kesimpulan | | | | | | | |
|----|--------------|---|---|--|--|--|--|--------|---|----|---|--|---|
| | | | Score | Kata Kunci | Pemahaman data | | | | | | | | |
| 2 | Buruk | Memuat peta rencana jalur evakuasi bencana yang tidak lengkap | G2 | 2 | <p>"He eh. Sudah ada (peta jalur evakuasi bencana)."</p> <p>"Ya tetep ada, semua pertampalan kan juga akan masuk ke album. ... Eh ternyata itu masuknya bukan zona, tapi pertampalan tematik. Pertampalan pola ruang. ..."</p> <p>"...Karena memang masuk gitu. Selain peta pertampalan, ada jalur evakuasinya. Album peta kan ada dua ya. Maksudnya nanti album yang ke raperda atau ke matek. Kalau di matek pun pasti ada. Oh ada kok ini, jalur evakuasi bencana banjir UP Wonokromo. ..."</p> | <p>terlampir dalam lampiran album peta.</p> <p>Dinas KPCCKTR Surabaya menerangkan jika substansi dan peta jalur evakuasi bencana dalam RDTR Kota Surabaya sudah termuat dalam materi teknis dan lampiran album peta. Namun, peta jalur evakuasi yang ada hanya meng-cover jenis bencana banjir/genangan.</p> | <p>dilakukan dengan cukup baik. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat ketujuh narasumber ini memiliki nilai rata-rata jawaban 2 (buruk). Nilai ini berarti :</p> <ol style="list-style-type: none"> Upaya pengurangan risiko bencana dalam substansi rencana struktur ruang Kota Surabaya berada pada posisi cukup baik. Rencana tata ruang Kota Surabaya memuat peta rencana jalur evakuasi bencana yang tidak lengkap Jalur evakuasi mengakomodasi bencana kebakaran dan banjir rob/ genangan dan terintegrasi dalam seluruh variasi prasarana (rencana jaringan pergerakan, rencana jaringan air bersih, rencana jaringan drainase dan rencana jaringan prasarana lain) dan tersedia untuk jenis bencana banjir rob/genangan dan tervisualisasi dalam peta berskala 1:5.000 (RDTR) sedangkan peta dengan skala 1:25.000 (RTRW) belum ada. | | | | | | |
| | | | | | | | | Sedang | Memuat peta rencana jalur evakuasi bencana yang lengkap dengan validitas kurang | G3 | 2 | <p>"Kalau di kedalaman skala RTRW Kota itu memang tidak menjadi bahan untuk penekanan agar memunculkan untuk jalur evakuasi. Mungkin secara umum substansinya itu sudah tertuang dalam batang tubuh di Perdanya. Tetapi kalau untuk RDTR itu kita sudah tekankan pada rencana jalur evakuasi, penandaan, terus sampai ke ruang-ruang evakuasi bencana. Itu kalau di kedalaman 1 : 5.000. Tapi kalau untuk skala RTRW Kota dengan kedalaman 1 : 25.000, kita tidak menekankan sampai dalam."</p> <p>"Secara validitasnya mungkin kayaknya bener – bener ngecek deh. Jadi tidak hanya sekedar substansi itu ada tetapi sampai ke kedalaman bagaimana substansi yang tertuang itu direncananya itu sudah mampu menjawab potensi permasalahan atau isu strategis yang ada di dokumen rencana. ...Tautan dari FA sampai ke rencana."</p> <p>"Kalau dari jalurnya udah ada upaya dari kotanya untuk mengurangi bencana. Jalur-jalur evakuasi yang dimuat di petanya itu sudah mengarah ke jalan-jalan kemudian ruang-ruang evakuasi. Jadi sudah terintegrasi satu sama lain menurut saya."</p> | <p>Bappeprov menerangkan jika substansi jalur evakuasi bencana dalam rencana tata ruang Kota Surabaya sudah ada dengan validitas yang cukup baik. Artinya penyediaan jalur evakuasi tersebut terintegrasi dengan jaringan prasarana lain dan mengarah pada ruang evakuasi bencana. Tetapi peta jalur evakuasi bencana belum termuat dalam RTRW Surabaya, sedangkan dalam RDTR sudah termuat pada setiap UP. Kekurangan lain yang ditemukain terkait subvariabel ini, peta jalur evakuasi yang tersedia hanya mampu meng-cover kebutuhan bencana banjir.</p> |
| | Baik | Memuat peta rencana jalur evakuasi bencana yang lengkap dengan validitas cukup baik | G4 | 2 | <p>"Di RDTR peta jalur evakuasinya sudah tersedia. Kalau yang RTRW masih belum terlihat ya karena kan RTRW itu kan waktu itu kan belum gencarnya penanganan bencana, ya hanya peta mitigasi bencana waktu itu, mulai tren pembahasan kebencanaan kan baru-baru ini, kalo dulu hanya mitigasi."</p> | <p>Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Cipta Karya Provinsi Jatim menerangkan jika peta jalur evakuasi bencana belum termuat dalam RTRW Surabaya, sedangkan dalam RDTR sudah termuat pada setiap UP.</p> | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | C2 | 2 | <p>"Onok. Karena itu bagian dari keharusan. Peta jalur evakuasi bencana itu harus ono. Peta wilayah bencana</p> | <p>Persepsi Tim Leader penyusun RDTR Kota Surabaya mengatakan jika peta jalur evakuasi bencana</p> | | | | | | | | | |

| No | Sub variabel | Stake holder | Penilaian data primer | | | Kesimpulan |
|----|--|--------------|-----------------------|---|--|--|
| | | | Score | Kata Kunci | Pemahaman data | |
| | | | | <p>kudu ono, jalur evakuasi bencana kudu ono, penampungan sementara kudu ono.”</p> <p>“Tidak melihat di validasi, aku kok ndak begitu. Tapi kembalinya, kita sama sama tahu medan oh jalannya bisa dipake, gedungnya bisa dipake, ngono. Jadi memvalidasinya itu dengan berdasarkan medan, bukan pake metode, gampangane ngono.”</p> | <p>sudah termuat dalam RDTR Kota Surabaya dan menjadi sebuah keharusan yang dipenuhi..</p> | |
| | | C3 | 2 | <p>“Oh kalau itu ada, jadi jalur evaluasi bencana. Kita buat bagaimana jalannya, evakuasinya itu sampe mana, bahkan damkar itu bisa lewat apa ndak, gitu lho, sendiri sendiri tiap UP.”</p> | <p>Tenaga ahli landuse menerangkan jika substansi jalur evakuasi bencana dalam RDTR Kota Surabaya sudah ada dengan validitas yang cukup baik. Artinya penyediaan jalur evakuasi tersebut mampu menjawab kebutuhan bencana kebakaran dan banjir/genangan pada setiap UP.</p> | |
| 5 | <p>Penentuan pusat-pusat kegiatan dalam rencana struktur ruang sensitif terhadap upaya pengurangan risiko bencana</p> <p>1 Sangat buruk Pusat-pusat kegiatan berada pada kawasan risiko bencana tinggi</p> <p>2 Buruk Sebagian pusat-pusat kegiatan berada pada kawasan risiko bencana tinggi</p> <p>3 Sedang Sebagian pusat-pusat kegiatan berada pada kawasan risiko bencana tinggi, namun diimbangi dengan penyediaan infrastruktur kedaruratan bencana</p> <p>4 Baik Seluruh pusat-pusat kegiatan berada di luar kawasan risiko bencana tinggi</p> <p>5 Sangat Baik Seluruh pusat-pusat kegiatan berada di luar kawasan risiko bencana tinggi dan didukung oleh penyediaan infrastruktur kedaruratan bencana</p> | G1 | 3 | <p>“Bencana yang dimaksud tadi kalau ngomongin rawan bencana kebakaran sama genangan atau banjir, ya kita antisipasi dengan bantuan infrastruktur pendukung. Jadi tidak, bukan menjauhi (pusat kegiatan menjauhi kawasan rawan bencana) sih sebenarnya. ... Tapi di tengah kota yang sudah terbangun itu juga masih rawan to terhadap kebakaran, terhadap banjir. Tapi itu karena kondisi drainasenya, karena topografi kotanya yang mungkin gini (menggambarkan kondisi cekungan), sehingga kita harus ada pendukung to. ... Yang bisa kita lakukan ya mbangun rumah pompa, salurannya digede-in, topografinya itu dirasionalisasi, dinormalisasi, kan gitu.”</p> | <p>Bappeko Surabaya mengatakan jika pusat-pusat kegiatan dalam RTRW Kota Surabaya berada di kawasan risiko bencana namun dilengkapi dengan infrastruktur kedaruratan.</p> | <p>Melalui hasil <i>in-depth-interview</i> terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa substansi penentuan pusat-pusat kegiatan dalam rencana struktur ruang Kota Surabaya dilakukan dengan cukup baik. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat ketujuh narasumber ini memiliki nilai rata-rata jawaban 3,43 (cukup baik). Nilai ini berarti :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Upaya pengurangan risiko bencana dalam substansi rencana struktur ruang Kota Surabaya berada pada posisi cukup baik. 2. Sebagian pusat-pusat kegiatan dalam rencana tata ruang Kota Surabaya berada pada kawasan risiko bencana, namun diimbangi dengan infrastruktur kedaruratan. 3. Upaya pengurangan risiko bencana mengakomodasi bencana kebakaran dan banjir rob/ genangan dan terintegrasi dalam seluruh variasi prasarana (rencana jaringan pergerakan, rencana jaringan air bersih, rencana jaringan drainase dan |
| | | G2 | 3 | <p>“Ada macem-macem (penentuan pusat-pusat kegiatan). Ketika misalkan ada bencana, bencana yang pertampalan, ya kayak drainase yang banjir itu, kita tidak menjauhi tapi juga tidak mendekati. Tapi apa ya. Banjir itu juga karena drainase, juga kepadatan. Nah kita tetep di situ, tetapi ada ketentuan tambahan, kayak harus gini, harus gini, harus gitu. ...”</p> | <p>Dinas KPCCKTR Surabaya menerangkan jika pusat-pusat kegiatan dalam RDTR Kota Surabaya berada di kawasan risiko bencana namun dilengkapi dengan infrastruktur kedaruratan.</p> | |
| | | G3 | 3 | <p>“...Jadi masing-masing itu (penentuan pusat kegiatan) memang bervariasi sih, tetapi memang dalam hal penentuan UP kok rasanya masih belum diperhitungkan untuk ke rawan bencananya. Jadi, konsentrasinya memang lebih kepada fokus dari fungsi UP itu sendiri, untuk pengembangan wilayahnya sendiri. Tetapi, mengesampingkan dari rawan bencananya.”</p> <p>“Iya fungsional gitu (penentuan pusat kegiatan) tanpa mem-perhatikan dari aspek – aspek kebencanaan. Karena kalau diliat secara keseluruhan di Surabaya, kalau bencana pun dia nggak terlalu besar tingkat potensi bencananya. ...”</p> | <p>Bappeprov menerangkan jika dalam pusat kegiatan dalam rencana tata ruang Kota Surabaya beragam. Ada yang berada di kawasan risiko bencana dan dilengkapi dengan infrastruktur kedaruratan ada yang terhindar dari kawasan risiko bencana. Hal ini disebabkan dalam penentuan pusat kegiatan belum memperhatikan upaya pengurangan risiko.</p> | |

| No | Sub variabel | Stake holder | Penilaian data primer | | Kesimpulan | |
|----|--------------|--------------|-----------------------|--|---|---|
| | | | Score | Kata Kunci | | Pemahaman data |
| | | G4 | 3 | <p>"Biasanya kalo pusat kegiatan ini berkaitan dengan pusat pertumbuhan, kawasan strategisnya. Pusat-pusat kegiatannya tergantung dari kawasan strategisnya. ..."</p> <p>"Tetap disitu (letak pusat kegiatan), tapi dilengkapi penanganannya."</p> | Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Cipta Karya Provinsi Jatim menerangkan jika pusat-pusat kegiatan dalam rencana tata ruang Kota Surabaya berada di kawasan risiko bencana namun dilengkapi dengan infrastruktur kedaruratan. | rencana jaringan prasarana lain). |
| | | C1 | 4 | <p>"...Otomatis ketika dikaitkan dengan konten RTRW, rencana struktur ruang, pola ruang, pemanfaatan umum terutama zonasinya, kan 3 ini. Ketika di struktur rencana ini apa kegiatannya, ada pusat-pusat kegiatan, prasarana sarana kota, sehingga struktur kegiatan Surabaya tidak dibuat terkumpul pertumbuhannya, akhirnya disebar jadi 12 UP. ..."</p> | IAP Jatim menerangkan jika pusat-pusat kegiatan dalam RTRW Kota Surabaya direncanakan untuk menjauhi kawasan risiko bencana. | |
| | | C2 | 4 | <p>"Jadi sekali lagi dalam penentuan pusat kegiatan, dilihat kerjanya fungsi pusat apa, pusatnya apa, mencari dimana, tempat itu jangan sampe terkena bencana terutama banjir, lek itu iya. Itu bagian dari proses overlay tadi."</p> <p>"Menurut saya itu menghindari bencana, tidak boleh ada bencana, bahkan dua tempat itu gitu, sampe ada yang dipindah ngono lho, SD atau opo yo lali wingi iku, itu sering banjir trus akhire dipindah. Itu ilustrasinya, wong sing koyo ngono ae diperhatikan opo maneh pusat kegiatan sing gede."</p> <p>"Struktur ruang dan pola ruang kan harus pertimbangan (aspek bencana) karena kan kita ndak boleh yang kena rawan bencana dan sebagainya."</p> <p>"Iya, cuman adanya (rencana infrastruktur kedaruratan) kebakaran. ... Di pertimbangan sangat itu, cuman tidak semudah di opsionalnakan akan banyak permukiman padat."</p> <p>"Tidak melihat di validasi, tapi karena kita sama sama tahu medan oh terus ini dapat di pake, ... Jadi memvalidasikan dengan pengenalan medan, gampangane ngono, bukan pake metode."</p> | Menurut team leader penyusun RDTR Kota Kota Surabaya pusat-pusat kegiatan dalam RDTR Kota Surabaya menjauhi kawasan risiko bencana. Namun apabila ditemukan pusat yang berada di kawasan risiko bencana, kawasan tersebut akan dilengkapi dengan infrastruktur kedaruratan. | |
| | | C3 | 4 | <p>"Pertama memang kita mengikuti RTRW dulu, kegiatan ini umumnya dengan prinsip kegiatan yaitu dihubungkan dengan jalan utama kemudian dilengkapi fasilitas-fasilitas dimana terlayani itu. Pertimbangan kalo kita bicara dia bencana atau tidak kita lihat peta overlay apakah kena banjir atau tidak gitu aja. Kalo pengamatan saya sebenarnya pusat-pusat ini, pusat ada 2 ya yang memang sudah ada dan yang mau direncanakan, itu sementara tidak ada masalah risiko setau saya ya."</p> | Tenaga ahli landuse menerangkan jika pusat-pusat kegiatan dalam RDTR Kota Surabaya menjauhi kawasan risiko bencana. Namun apabila ditemukan pusat yang berada di kawasan risiko bencana, kawasan tersebut akan dilengkapi dengan infrastruktur kedaruratan. | |
| 6 | | G1 | 2 | <p>"... Antisipasinya kita bangun, tadi kita beli mobil tangga yang tadi aku bilang, bikin sumur kebakaran, bikin jalur</p> | Bappeko Surabaya mengatakan jika sebagian kecil variansi dan | Melalui hasil <i>in-depth-interview</i> terlihat seluruh narasumber |

| No | Sub variabel | Stake holder | Penilaian data primer | | | Kesimpulan | |
|----|--|---|-----------------------|--|---|---|--|
| | | | Score | Kata Kunci | Pemahaman data | | |
| | Rencana jaringan prasarana dalam rencana struktur ruang sensitif terhadap upaya pengurangan risiko bencana | | | <i>jalur evakuasi yang supaya jalan sempit bisa dilewati mobil PMK, misalnya gitu. Memperlebar jalan jalan di perkampungan, misalnya. Itu salah satu hasil dari tadi itu, bahwa kita aware terhadap adanya bencana macam-macam tadi... .."</i> | jumlah prasarana pembangunan dalam RTRW Kota Surabaya telah terintegrasi dengan upaya pengurangan risiko bencana kebakaran dan banjir/genangan. | sepakat bahwa substansi rencana jaringan prasarana dalam substansi rencana struktur ruang Kota Surabaya dilakukan dengan cukup baik. | |
| 1 | Sangat buruk | Pembangunan jaringan prasarana tidak terintegrasi dengan DRR | G2 | 2 | "... Bencananya kalau di kita itu ada dua, itu banjir dan kebakaran. ... Tapi di kita itu banjirnya karena sistem drainase atau aliran air. ... Nah kalau kebakaran kan memang karena kepadatan bangunan kan ya. Khususnya kan karena itu. Jadi, ini nanti buat penanggulangan tapi ke penanganan prasarana." | Dinas KPCCKTR Surabaya menerangkan jika sebagian kecil variasi dan jumlah prasarana pembangunan dalam RDTR Kota Surabaya telah terintegrasi dengan upaya pengurangan risiko bencana kebakaran dan banjir/genangan. | Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat ketujuh narasumber ini memiliki nilai rata-rata jawaban 2,43 (buruk). Nilai ini berarti : |
| 2 | Buruk | Sebagian kecil variasi dan jumlah prasarana pembangunan terintegrasi dengan DRR | | 2 | "... Kalau banjir mengarah ke sistem drainase. Terus habis itu kalau di kebakaran itu ya kita diarahkan ke lebar jalan...." | | 1. Upaya pengurangan risiko bencana dalam substansi rencana struktur ruang Kota Surabaya berada pada posisi buruk. |
| 3 | Sedang | Seluruh variasi atau seluruh jumlah prasarana pembangunan terintegrasi dengan DRR | | 2 | "Kalau di RTRW (kelengkapan infrastruktur di pusat kegiatan) secara keseluruhan sifatnya masih sebatas arahan. Tapi kalau di rencana detail itu sudah bagus ya (upaya pengurangan risiko). Karena sudah ada jalur, terus kalau ada bencana kebakaran sudah ada kayak pos-pos yang mendekati arah wilayah rawannya. Gitu kalau di rencana detailnya." | Bappeprov menerangkan jika sebagian kecil variasi dan jumlah prasarana pembangunan dalam rencana tata ruang Kota Surabaya telah terintegrasi dengan upaya pengurangan risiko bencana kebakaran dan banjir/genangan. | 2. Upaya pengurangan risiko bencana mengakomodasi bencana kebakaran dan banjir rob/ genangan dan terintegrasi dalam seluruh variasi prasarana (rencana jaringan pergerakan, rencana jaringan air bersih, rencana jaringan drainase dan rencana jaringan prasarana lain). |
| 4 | Baik | Seluruh variasi dan kecukupan jumlah (tercover seluruhnya) | G3 | 2 | "... Misalkan persilnya ukuran 5 x 10, 1 kavling, harusnya kan bukan untuk bangunan deret ukurannya, kalaupun bangunan deret ukurannya misalkan sepersepuluh kavling tadi ada gap, tapi masalahnya sudah posisinya seperti itu akhirnya upayanya penanganan jaringan misalkan jalannya tidak bisa dilalui PMK dia ngasih sumur. Trus untuk yang jaringan besar ada hidran sama PAR yang kawasan gangnya kecil-kecil." | Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Cipta Karya Provinsi Jatim menerangkan jika sebagian kecil variasi dan jumlah prasarana pembangunan dalam rencana tata ruang Kota Surabaya telah terintegrasi dengan upaya pengurangan risiko bencana kebakaran dan banjir/genangan. | 3. Rencana jaringan prasarana tervisualisasi dalam peta berskala 1:5.000 (RDTR) dan skala 1:25.000 (RTRW) |
| 5 | Sangat Baik | Seluruh variasi dan jumlah prasarana pembangunan terintegrasi dengan DRR dan tervalidasi proses penyusunannya secara ilmiah | | G4 | 2 | "Kalau itu, ngikutin tandar sih, biasanya satandar dari permen PU perjarak per 500 meter ada hidran dan pompa." | |
| | | | C1 | 3 | "... Sehingga dalam penyusunan struktur itu bagaimana kita mewarnai tata ruang atau lahan khususnya dalam mengatasi banjir, yang dulu banjir itu di anggap bencana, sekarang lebih ke tata kelola air. Sehingga ada beberapa ketentuan yaitu ada saluran, lokasi pompa-pompa. Itu secara struktur, fisik." | Menurut IAP Jatim, seluruh variasi prasarana pembangunan dalam RTRW Kota Surabaya telah terintegrasi dengan upaya pengurangan risiko bencana kebakaran dan banjir/genangan. | |
| | | | C2 | 3 | "... Kalo banjir ya caranya mengatasi banjirnya gimana, kan harus mengalirkan kan termasuk menahan buat sumur pompa, kemudian membuat kolam retensi, kemudian membuat boezem, kemudian formasi saluran yang bahkan dibuat pelebaran itu. Itu kan solusi, artinya begini jika drainasenya deres, peresapannya baik maka akan mengurangi genangan dan gak ada banjir jadi gak ada bencana... .." | Tenaga ahli landuse menerangkan jika seluruh variasi prasarana pembangunan dalam RDTR Kota Surabaya telah terintegrasi dengan upaya pengurangan risiko bencana kebakaran dan banjir/ genangan. | |

| No | Sub variabel | Stake holder | Penilaian data primer | | Kesimpulan | |
|----|--|--------------|-----------------------|--|--|--|
| | | | Score | Kata Kunci | | |
| | | | | <p>“Tidak melihat di validasi, tapi karena kita sama sama tahu medan oh terus ini dapat di pake, ... Jadi memvalidasikan dengan pengenalan medan, gampangane ngono, bukan pake metode.”</p> | | |
| | | C3 | 3 | <p>“...Disitu nanti keterkaitannya dengan kebakaran, nah hal hal lainnya mungkin juga berpengaruh adalah contoh mempengaruhi lebar jalan minimum nanti di perkiraan untuk akses pemadam kebakaran. Kemudian kenapa itu di Surabaya standar minimum paling kecil itu 3 meter 3,5 meterlah, itu supaya bisa terakses. Kemudian juga peletakan pos pemadam kebakaran, sumur kebakaran juga banyak di pertimbangkan, di situ inputnya. ... Kemudian ada analisis tentang kebutuhan air untuk pemadam kebakaran. Itu ada prediksinya jadi nanti kelihatan sebenarnya berapa kebutuhan air. Itu air bersih karena jaringannya nanti masuknya memang ke sana ya. Jadi bagaimana supply airnya digunakan seperti apa airnya, itu masuk di konteks teknisnya di kebakaran di padet. ... Kalo kita bicara kembali ke tata ruang, di tata ruang itu kan bencana banjir itu dari drainasenya dulu ya. ... Konteksnya dalah kita percaya garis drainase. ... Tidak ada lagi wilayah tanpa drainase. ...”</p> | <p>Tenaga ahli landuse menerangkan jika sebagian kecil variansi dan jumlah prasarana pembangunan dalam RTRW Kota Surabaya telah terintegrasi dengan upaya pengurangan risiko bencana kebakaran dan banjir/genangan. Jaring-an prasarana yang teritegrasi meliputi jaringan jalan, jaringan air minum, jaringan drainase, dan jaringan prasarana lainnya.</p> | |
| 7 | <p>Arah pertumbuhan pembangunan sensitif terhadap upaya pengurangan risiko bencana</p> <p>1 Sangat buruk Arah pertumbuhan pembangunan mendekati kawasan risiko bencana atau berada di kawasan risiko bencana</p> <p>2 Buruk Arah pertumbuhan pembangunan tidak menjauhi maupun mendekati kawasan risiko bencana</p> <p>3 Sedang Arah pertumbuhan pembangunan berada/mendekati kawasan rawan bencana namun diimbangi dengan penyediaan infrastruktur kedaruratan bencana</p> <p>4 Baik Arah pertumbuhan pembangunan menjauhi kawasan rawan bencana</p> <p>5 Sangat Baik Arah pertumbuhan pembangunan menjauhi area</p> | G1 | 2 | <p>“Bencana yang dimaksud tadi kalau ngomongin rawan bencana kebakaran sama genangan atau banjir, ya kita antisipasi dengan bantuan infrastruktur pendukung. Jadi tidak, bukan menjauhi sih sebenarnya. ... Tapi di tengah kota yang sudah terbangun itu juga masih rawan to terhadap kebakaran, terhadap banjir. Tapi itu karena kondisi drainasenya, karena topografi kotanya yang mungkin gini (menggambarkan kondisi cekungan), sehingga kita harus ada pendukung to. ... Yang bisa kita lakukan ya mbangun rumah pompa, salurannya digede-in, topografinya itu dirasionalisasi, dinormalisasi, kan gitu.” (Bappeko, 21-03-2018)</p> <p>“... Di dalam pola ruang yang kita tetapkan itu hijau, waduk misalnya, itu salah satu bentuk komitmen kita untuk menjaga pembangunan dan ekologisnya. Salah satu ekologis fungsinya adalah untuk melindungi kota tadi supaya ndak banjir, kan bencana juga, supaya ndak, kalau bukit dibangun macem-macem ada sebagian, semua terbangun ndak ada hutan kotanya, ndak ada RTH nya, akhirnya kualitas udaranya bagaimana, dsb. Itu adalah risiko yang harus kita pahami dan itu masuk ke dalam pola ruang. Makanya kenapa diamankan kalau ruang terbuka hijau di kota itu minimal 20% itu lak yo itu sakjane, salah satunya, gitu. ...”</p> | <p>Bappeko Surabaya mengatakan jika arah pertumbuhan pembangunan tidak menjauhi maupun mendekati kawasan risiko bencana. Namun apabila terdapat pembangunan yang mendekati atau berada pada kawasan risiko bencana, kawasan tersebut akan diarahkan untuk dilengkapi dengan infrastruktur kedaruratan sesuai dengan potensi bencananya.</p> | <p>Melalui hasil <i>in-depth-interview</i> terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa arah pertumbuhan pembangunan dalam substansi rencana pola ruang Kota Surabaya dilakukan dengan buruk. Hal ini sesuai hasil penilaian skor kriteria menurut pendapat tujuh narasumber dengan nilai rata-rata jawaban 2 (buruk). Nilai ini berarti :</p> <ol style="list-style-type: none"> Substansi upaya pengurangan risiko bencana dalam substansi rencana pola ruang Kota Surabaya berada pada posisi buruk. Arah pertumbuhan pembangunan dan arah investasi pembangunan Kota Surabaya tidak menjauhi maupun mendekati kawasan risiko bencana. Hal ini disebabkan : |

| No | Sub variabel | Stake holder | Penilaian data primer | | Kesimpulan | |
|----|--|--------------|--|---|--|---|
| | | | Score | Kata Kunci | | Pemahaman data |
| | rawan bencana dan didukung dengan penyediaan infrastruktur kedaruratan bencana | G2 | 2 | “Ada macem-macem (penentuan arah pertumbuhan pembangunan). Ketika misalkan ada bencana, bencana yang pertampalan, ya kayak drainase yang banjir itu, kita tidak menjauhi tapi juga tidak mendekati.. Banjir itu juga karena drainase, juga kepadatan. Nah kita tetep di situ, tetapi ada ketentuan tambahan, kayak harus gini, harus gini, harus gitu. ...” | Dinas KPCCKTR Surabaya menerangkan jika arah pertumbuhan pembangunan Kota Surabaya tidak menjauhi maupun mendekati kawasan risiko bencana, namun kawasan tersebut dilengkapi dengan infrastruktur kedaruratan. | <ul style="list-style-type: none"> • Penentuan arah pertumbuhan pembangunan belum memperhatikan kawasan rawan bencana secara menyeluruh • Keterbatasan data dan informasi terkait potensi bencana (khususnya gempa dan angin) • Persepsi pemerintah bahwa Kota Surabaya bukan kota berisiko bencana tinggi |
| G3 | | 2 | “Kalau ruang-ruang pembangunan biasanya itu diarahkan di UP-UP yang berada di UP pusat-pusatnya, kayak Tunjungan, Wonokromo. Kalau pembangunan, faktor bencana itu kok sering kali miss ya. Dalam rencanapun orang memberikan saran itu lebih kepada kesesuaian dengan tata ruangnya seperti apa, namun untuk aspek bencana itu kurang diperhatikan. ... Namun secara keseluruhan itu memang untuk investasinya kurang diperhatikan ketika dioverlaykan dengan daerah risiko bencananya.” | Bappeprov menerangkan jika penentu-an arah pembangunan belum memper-timbangkan upaya pengurangan risiko bencana. Pada umumnya, arah pertumbuhan pembangunan tidak menjauhi maupun mendekati kawasan risiko bencana. | | |
| G4 | | 2 | “Iya, arah pertumbuhan pembangunan yang tetep disitu. Masalah-nya Surabaya itu bencananya cuma dua. Kan itu kan isu baru yang patahan, juga patahannya juga belum tahu apakah hanya pantai timur, katanya sih di sekitar pantai timur atau kah posisinya ditengah-tengah.” | Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Cipta Karya Provinsi Jatim menerangkan jika arah pertumbuhan pembangunan tidak menjauhi maupun mendekati kawasan risiko bencana. | | |
| C1 | | | | | | |
| C2 | | 2 | “Oh gini, pertama bahwa arah itu ketika strukturnya sudah ndak kena bencana, maka secara pola ruang itu juga tidak terkena bencana, satu. Yang kedua, arah Surabaya itu yang Timur itu kan sebagian besar memang harus dikonservasi kan dia, supaya tidak banyak berkembang. Yang barat juga banyak rawa-rawa dia itu, karena itu yang dipake itu sistem, kalau istilahku itu reklamasi darat, untuk mengurug tanah rawa. ITS dan Teluk Lamong itu juga begitu, mau gak mau mereka harus mengurug gitu lho. Sehingga dengan mengurug itu pasti ada efek samping bahwa jangan sampe kena bencana karena yang lainnya makannya tidak dibuat supaya tidak menyalahi PEL Surabaya. Jadi pertimbangan aspek bencana ada tapi gini ada beberapa tempat tapi bukan rawan bencana tapi kurang layak nek di gawe mentah maka harus diolah dulu. Dikasih pelengkap supaya dia layak dipakai dan bebas dari bencana.” | Menurut tema leader penyusun RDTR Kota Surabaya arah pertumbuhan pembangunan tidak menjauhi maupun mendekati kawasan risiko bencana. Pun jika berada pada kawasan risiko bencana akan diterapkan aturan khusus berupa tambahan infrastruktur kedaruratan. | | |
| C3 | | 2 | “Pertama memang kita mengikuti RTRW dulu, kegiatan ini umumnya dengan prinsip kegiatan yaitu dihubungkan dengan jalan utama kemudian dilengkapi fasilitas-fasilitas dimana terlayani itu. Pertimbangan kalo kita bicara dia | Tenaga ahli landuse menerangkan jika arah pertumbuhan pembangunan tidak menjauhi | | |

| No | Sub variabel | Stake holder | Penilaian data primer | | | Kesimpulan |
|----|---|--------------|-----------------------|--|--|--|
| | | | Score | Kata Kunci | Pemahaman data | |
| | | | | <i>bencana atau tidak kita lihat peta overlay apakah kena banjir atau tidak gitu aja.</i> | maupun mendekati kawasan risiko bencana. | |
| 8 | Arah investasi pembangunan sensitif terhadap upaya pengurangan risiko bencana | G1 | 2 | <i>"Bencana yang dimaksud tadi kalau ngomongin rawan bencana kebakaran sama genangan atau banjir, ya kitaantisipasi dengan bantuan infrastruktur pendukung. Jadi tidak, bukan menjauhi sih sebenarnya. ... Tapi di tengah kota yang sudah terbangun itu juga masih rawan to terhadap kebakaran, terhadap banjir. Tapi itu karena kondisi drainasenya, karena topografi kotanya yang mungkin gini (menggambarkan kondisi cekungan), sehingga kita harus ada pendukung to. ... Yang bisa kita lakukan ya mbangun rumah pompa, salurannya digede-in, topografinya itu dirasionalisasi, dinormalisasi, kan gitu." (Bappeko, 21-03-2018)</i> <i>".... Di dalam pola ruang yang kita tetapkan itu hijau, waduk misalnya, itu salah satu bentuk komitmen kita untuk menjaga pembangunan dan ekologisnya. Salah satu ekologis fungsinya adalah untuk melindungi kota tadi supaya ndak banjir, kan bencana juga, supaya ndak, kalau bukit dibangun macem-macam ada sebagian, semua terbangun ndak ada hutan kotanya, ndak ada RTH nya, akhirnya kualitas udaranya bagaimana, dsb. Itu adalah risiko yang harus kita pahami dan itu masuk ke dalam pola ruang. Makanya kenapa diamankan kalau ruang terbuka hijau di kota itu minimal 20% itu lak yo itu sakjane, salah satunya, gitu. ..."</i> | Bappeko Surabaya mengatakan jika arah investasi pembangunan tidak menjauhi maupun mendekati kawasan risiko bencana. Namun apabila terdapat pembangunan yang mendekati atau berada pada kawasan risiko bencana, kawasan tersebut akan diarahkan untuk dilengkapi dengan infrastruktur kedaruratan sesuai dengan potensi bencananya. | Melalui hasil <i>in-depth-interview</i> terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa arah investasi pembangunan dalam substansi rencana pola ruang Kota Surabaya dilakukan dengan buruk . Hal ini sesuai hasil penilaian skor kriteria menurut pendapat tujuh narasumber dengan nilai rata-rata jawaban 2 (buruk). Nilai ini berarti : 1. Substansi upaya pengurangan risiko bencana dalam substansi rencana pola ruang Kota Surabaya berada pada posisi buruk. 2. Arah investasi pembangunan Kota Surabaya tidak menjauhi maupun mendekati kawasan risiko bencana. Hal ini disebabkan : • Penentuan arah investasi pembangunan belum memperhatikan kawasan rawan bencana secara menyeluruh • Keterbatasan data dan informasi terkait potensi bencana (khususnya gempa dan angin) • Persepsi pemerintah bahwa Kota Surabaya bukan kota berisiko bencana tinggi |
| | 1 Sangat buruk Arah investasi pembangunan mendekati kawasan risiko bencana atau berada di kawasan risiko bencana | | | | | |
| | 2 Buruk Arah investasi pembangunan tidak menjauhi maupun mendekati kawasan risiko bencana | | | | | |
| | 3 Sedang Arah investasi pembangunan berada/mendekati kawasan rawan bencana namun diimbangi dengan penyediaan infrastruktur kedaruratan bencana | | | | | |
| | 4 Baik Arah investasi pembangunan menjauhi kawasan rawan bencana | | | | | |
| | 5 Sangat Baik Arah investasi pembangunan menjauhi area rawan bencana dan didukung dengan penyediaan infrastruktur kedaruratan bencana | | | | | |
| | | G2 | 2 | <i>"Ada macem-macam (penentuan arah investasi pembangunan). Ketika misalkan ada bencana, bencana yang pertampalan, ya kayak drainase yang banjir itu, kita tidak menjauhi tapi juga tidak mendekati. Tapi apa ya. Banjir itu juga karena drainase, juga kepadatan. Nah kita tetep di situ, tetapi ada ketentuan tambahan, kayak harus gini, harus gini, harus gitu. ..."</i> | Dinas KPCKTR Surabaya menerangkan jika arah investasi pembangunan Kota Surabaya tidak menjauhi maupun mendekati kawasan risiko bencana, namun kawasan tersebut dilengkapi dengan infrastruktur kedaruratan. | |
| | | G3 | 2 | <i>"Kalau ruang-ruang investasi biasanya itu diarahkan di UP-UP yang berada di UP pusat-pusatnya, kayak Tunjungan, Wonokromo. Kalau investasinya, faktor bencana itu kok sering kali miss ya. Dalam rencanapun orang memberikan saran itu lebih kepada kesesuaian dengan tata ruangnya seperti apa, namun untuk aspek bencana itu kurang diperhatikan. ... Namun secara keseluruhan itu memang untuk investasinya kurang diperhatikan ketika dioverlaykan dengan daerah risiko bencananya."</i> | Bappeprov menerangkan jika penentu-an arah investasi pembangunan belum mempertimbangkan upaya pengurang-an risiko bencana. Pada umumnya, arah pertumbuhan pembangunan tidak menjauhi maupun mendekati kawasan risiko bencana. | |
| | | G4 | 2 | <i>"Kebanyakan ini sudah ada, pengembangan yang sudah ada. Kan ada pembagiannya kalo di struktur RTRW itu ada perdagangan dan jasa internasional diarahkan kearah utara trus pusat itu pusat pemerintahan sama perdagangan"</i> | Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Cipta Karya Provinsi Jatim menerangkan jika arah investasi pembangunan | |

| No | Sub variabel | Stake holder | Penilaian data primer | | Kesimpulan | |
|----|---|--------------|-----------------------|---|---|---|
| | | | Score | Kata Kunci | | |
| | | | | <p>dan jasa skala regional, selatan itu skala lokal. Jadi ada pembagian pusat-pusat kegiatan yang sudah tumbuh. Kalo dikaitkan sama bencana yaa belum pola ruangnya kan terjemahan dari RTRW kan pembagian tadi trus diturunkan lagi ke RDTR diperjelas pemerintahan deisebelah mana, perdagangan dan jasa di sebelah mana. Dia belum memasukkan ini, ya sama seperti tadi kalo pencegahan nggak ada, kebanyakan kearah penanganan. Jadi kalo misalkan ada bencana kebakaran tinggi ya disitu ditaruh alat-alat pemadam kebakaran.”</p> | tidak menjauhi maupun mendekati kawasan risiko bencana. | |
| | | C1 | | | | |
| | | C2 | 2 | <p>“Oh gini, pertama bahwa arah itu ketika strukturnya sudah ndak kena bencana, maka secara pola ruang itu juga tidak terkena bencana, satu. Yang kedua, arah Surabaya itu yang Timur itu kan sebagian besar memang harus dikonservasi kan dia, supaya tidak banyak berkembang. Yang barat juga banyak rawa-rawa dia itu, karena itu yang dipake itu sistem, kalau istilahku itu reklamasi darat, untuk mengurug tanah rawa. ITS dan Teluk Lamong itu juga begitu, mau gak mau mereka harus mengurug gitu lho. Sehingga dengan mengurug itu pasti ada efek samping bahwa jangan sampe kena bencana karena yang lainnya makannya tidak dibuat supaya PEL nya itu tidak menyalahi PEL rata-rata Kota Surabaya. Jadi pertimbangan aspek bencana, ada di beberapa tempat sebenarnya tapi gini ada beberapa tempat tapi bukan rawan bencana tapi kurang layak nek di gawe mentah maka harus diolah dulu. Dikasih pelengkap supaya dia layak dipakai dan bebas dari bencana.”</p> | Menurut tema leader penyusun RDTR Kota Surabaya arah investasi pembangunan tidak menjauhi maupun mendekati kawasan risiko bencana. Pun jika berada pada kawasan risiko bencana akan diterapkan aturan khusus berupa tambahan infrastruktur kedaruratan. | |
| | | C3 | 2 | <p>“Pertama memang kita mengikuti RTRW dulu, kegiatan ini umumnya dengan prinsip kegiatan yaitu dihubungkan dengan jalan utama kemudian dilengkapi fasilitas-fasilitas dimana terlayani itu. Pertimbangan kalo kita bicara dia bencana atau tidak kita lihat peta overlay apakah kena banjir atau tidak gitu aja.”</p> | Tenaga ahli landuse menerangkan jika arah investasi pembangunan tidak menjauhi maupun mendekati kawasan risiko bencana. | |
| 9 | <p>Ketersediaan peta <i>overlay</i> kawasan rawan bencana</p> <p>1 Sangat buruk Tidak ada peta overlay kerawanan bencana</p> <p>2 Buruk Terdapat peta overlay kerawanan pada sebagian kecil jenis bencana</p> <p>3 Sedang Terdapat peta overlay kerawanan pada sebagian besar jenis bencana</p> | G1 | 3 | <p>“... Kita mengidentifikasi kawasan-kawasan yang rawan kebakaran, yang kepadatannya tinggi, yang dia itu alang-alang luas, yang dia kalau ketika musim kemarau sangat potensi untuk kebakaran. Kalau, padang rumput, ladang dan sebagainya luas. ... Yang kedua adalah bencana banjir atau genangan atau air pasang, kebetulan kita berada di kawasan pesisir. Ini juga kita identifikasi peta rawan genangannya. ...”</p> <p>“Petanya, kayaknya kalau tematik ada. ...”</p> | Bappeko Surabaya mengatakan jika peta overlay kerawanan bencana dalam RDTR Kota Surabaya sudah termuat dalam materi teknis dan lampiran album peta. Namun, peta tersebut hanya meng-cover jenis bencana banjir/genangan. | Melalui hasil <i>in-depth-interview</i> terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa ketersediaan peta overlay kawasan rawan dalam substansi rencana pola ruang Kota Surabaya dilakukan dengan buruk. Hal ini sesuai hasil penilaian skor kriteria menurut pendapat tujuh narasumber dengan nilai rata-rata jawaban 2,6 (buruk hingga cukup baik). |
| | | G2 | 2 | <p>“Kalau peta rawan bencana iya. Petanya tematik ya, maksudnya nanti per blok-blok RDTR. Tapi kalau petanya potensi ini nanti risikonya, kalau berbicara masalah potensi</p> | Dinas KPCKTR Surabaya menerangkan jika peta overlay kerawanan bencana dalam RDTR | |

| No | Sub variabel | Stake holder | Penilaian data primer | | | Kesimpulan | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|---|---|--|---|---|--|----|---|---|---|----|---|---|--|----|---|---|--|
| | | | Score | Kata Kunci | Pemahaman data | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Baik | Terdapat peta overlay kerawanan pada seluruh jenis bencana | G3 | 2 | <p>kan itu nanti ada hierarki ya, tinggi rendah sedang gitu ya. Nah itu tidak ada dari kita. Jadi hanya plotting kawasan rawan bendananya dimana. ... Cuma peta rawan bencana ini ini ini (kebakaran dan banjir rob/ genangan). ...”</p> <p>“... Semua pertampalan kan juga akan masuk ke album. ...”</p> | Kota Surabaya sudah termuat dalam materi teknis dan lampiran album peta. Namun, peta tersebut hanya meng-cover jenis bencana banjir/genangan. | <p>Nilai ini berarti :</p> <p>1. Substansi upaya pengurangan risiko bencana dalam substansi rencana pola ruang Kota Surabaya berada pada posisi buruk hingga cukup baik.</p> <p>2. Terdapat peta overlay kawasan rawan bencana (<i>hazard map</i>) yang disediakan oleh instansi yang berwenang. Namun, peta tersebut terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir rob/genangan. Peta bencana angin puting beliung dan gempa bumi belum terakomodasi karena:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informasi potensi gempa bumi baru diketahui pasca RTRW sudah dilegal formalkan. • Keterbatasan data dan informasi karena BPBL (Badan Penanggulangan Bencana Kota Surabaya) baru terbentuk pada tahun 2017. • Bencana yang dipertimbangkan adalah bencana yang bisa diprediksi secara spasial dan mempengaruhi kebutuhan ruang. | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | G4 | 3 | <p>“Iya jadi kalo masalah detail kebencanaan iya memang satu dia memasukkan peta rawan bencana, terus di sistem jaringan dia diterjemahkan dengan pembuatan jalur evakuasi, sama tempat evakuasi.”</p> <p>“Ketersediaan petanya dari kejadian bencana yang paling tinggi kalo banjir. Tapi kalo untuk kebakaran kan ada kriterianya kan kerapatan bangunan, trus bangunan yang ada disana apa. Saya kebetulan dulu bagian kebakaran di Kenjeran. Orang yang mengevaluasi juga kebanyakan punya kriteria untuk menentukan tinggi rendahnya kerapatan bangunan, terus penggunaan lahan pola ruang.”</p> <p>“Ya hasil waktu penyusunan RDTR, Cipta Karya.”</p> | Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Cipta Karya Provinsi Jatim mengatakan bahwa dalam rencana tata ruang Kota Surabaya sudah termuat peta overlay kerawanan bencana. Tetapi peta tersebut terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir/genangan. | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | C1 | 3 | <p>“Onok. Karena itu bagian dari keharusan. Peta jalur evakuasi bencana itu harus ono. Peta wilayah bencana kudu ono, jalur evakuasi bencana kudu ono, penampungan sementara kudu ono.”</p> <p>“Tidak melihat di validasi, aku kok ndak begitu. Tapi kembalinya, kita sama sama tahu medan oh jalannya bisa dipake, gedungnya bisa dipake, ngono. Jadi memvalidasinya itu dengan berdasarkan medan, bukan pake metode, gampangane ngono.”</p> <p>“Petanya (overlay kawasan rawan bencana) ada dua, banjir dan kebakaran dan pola ruangnya seperti ini.”</p> | Menurut tema leader penyusun RDTR Kota Surabaya terdapat dua peta overlay kawasan rawan bencana dalam dokumen RDTR Kota Surabaya, yaitu peta overlay rawan bencana kebakaran dan peta overlay rawan bencana banjir/genangan. | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | C2 | 3 | <p>“... Pertimbangan kalo kita bicara dia bencana atau tidak kita lihat peta overlay apakah kena banjir atau tidak gitu aja. ...”</p> | Tenaga ahli landuse menerangkan jika dalam dokumen RDTR Kota Surabaya sudah ada peta overlay kerawanan bencana banjir/genangan pada setiap UP. |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| G2 | 1 | <p>“... Kalau Surabaya itu adanya kawasan strategis untuk penyelamatan lingkungan hidup, seperti pamurbaya, kali lamong, itu masuknya RTH kan. ... Berarti di sini, kawasan strategisnya itu cenderung ke arah zona. Jadi ada contoh zona RTH. Gitu. Tapi kalau di kawasan RDTR itu</p> | Dinas KPCCKTR Surabaya menerangkan jika dalam RTRW Kota Surabaya tidak terdapat rencana strategis kawasan rawan bencana untuk wilayah dengan tingkat risiko tinggi. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Rencana kawasan strategis untuk area kerawanan bencana yang tinggi | G1 | 1 | <p>“Ndak ada kawasan strategis, cuma kawasan rawan bencana jadi bukan strategis. Karena itu sudah di atur didalam UU. Beda istilah rawan dan strategis (Penjelasan kawasan strategis). Kalau kita adanya kawasan perlindungan lingkungan hidup, itu daerah hijau-hijau kita misalnya kali lamong.”</p> | Bappeko Surabaya mengatakan jika dalam RTRW Kota Surabaya tidak terdapat rencana strategis kawasan rawan bencana untuk wilayah dengan tingkat risiko tinggi. | <p>Melalui hasil <i>in-depth-interview</i> terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa substansi kawasan strategis risiko bencana dalam RTRW Kota Surabaya belum ada. Hal ini didukung dengan penilaian skor kriteria dari pendapat ketujuh narasumber yang memiliki nilai rata-rata jawaban 1 (sangat buruk).</p> <p>Nilai ini berarti :</p> | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Sangat buruk | Tidak ada rencana strategis kawasan rawan bencana untuk wilayah dengan tingkat risiko tinggi | G2 | 1 | | | <p>“... Kalau Surabaya itu adanya kawasan strategis untuk penyelamatan lingkungan hidup, seperti pamurbaya, kali lamong, itu masuknya RTH kan. ... Berarti di sini, kawasan strategisnya itu cenderung ke arah zona. Jadi ada contoh zona RTH. Gitu. Tapi kalau di kawasan RDTR itu</p> | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Buruk | Terdapat rencana strategis kawasan rawan bencana untuk wilayah dengan tingkat risiko tinggi pada sebagian kecil jenis bencana | G2 | 1 | <p>“... Kalau Surabaya itu adanya kawasan strategis untuk penyelamatan lingkungan hidup, seperti pamurbaya, kali lamong, itu masuknya RTH kan. ... Berarti di sini, kawasan strategisnya itu cenderung ke arah zona. Jadi ada contoh zona RTH. Gitu. Tapi kalau di kawasan RDTR itu</p> | Dinas KPCCKTR Surabaya menerangkan jika dalam RTRW Kota Surabaya tidak terdapat rencana strategis kawasan rawan bencana untuk wilayah dengan tingkat risiko tinggi. | | | | | | | | | | | | | |

| No | Sub variabel | Stake holder | Penilaian data primer | | | Kesimpulan | |
|----|----------------|---|-----------------------|------------|--|--|---|
| | | | Score | Kata Kunci | Pemahaman data | | |
| 3 | Sedang | Terdapat rencana strategis kawasan rawan bencana untuk wilayah dengan tingkat risiko tinggi pada sebagian besar jenis bencana | | | <i>istilahnya bukan kawasan strategis, tapi kawasan prioritas. ...</i> | <p>1. Substansi kawasan strategis risiko bencana dalam RTRW Kota Surabaya berada pada posisi sangat buruk.</p> <p>2. Belum ada penetapan kawasan strategis risiko bencana untuk setiap jenis bencana yang ada di Surabaya.</p> <p>3. Pemahaman risiko bencana belum spesifik dan terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir rob /genangan. Potensi risiko angin puting beliung dan gempa bumi belum terakomodasi dalam RTRW Kota Surabaya karena:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informasi potensi gempa bumi baru diketahui pasca RTRW sudah dilegal formalkan • Keterbatasan data dan informasi karena BPBL (Badan Penanggulangan Bencana Kota Surabaya) baru terbentuk pada tahun 2017 • Bencana yang dipertimbangkan adalah bencana yang bisa diprediksi secara spasial dan mempengaruhi kebutuhan ruang | |
| | | | G3 | 1 | <i>"Kalau untuk kawasan strategis perlindungan tapi kaitannya dengan bencana itu tidak secara detail dibahas ya tapi kok rasanya nggak ada. Adanya itu di perlindungan untuk yang lingkungan hidup.... Karena dari peta pun kita untuk evaluator hanya sebatas garis arsiran saja tidak bisa ditentukan wilayah ini khusus rawan bencana kecuali lapindo dia kan efek dari suatu bencana. Untuk yang lainnya kita kan abu-abu, kita arsir saja."</i> | | |
| | Baik | | G4 | 1 | <i>"Nggak ada karena ketentuan dari Kementerian Agraria kan nggak ada. Kawasan strategis itu ditentukan berdasarkan ekonomi, budaya, trus sama infrastruktur strategis. ..."</i> | | Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Cipta Karya Provinsi Jatim mengatakan bahwa dalam RTRW Kota Surabaya tidak terdapat rencana strategis kawasan rawan bencana untuk wilayah dengan tingkat risiko tinggi. |
| | | | C1 | 1 | <i>"... Kemudian untuk kawasan rawan gempa, kalau saya pribadi setelah mendapat isu itu, menganggap bahwa kawasan rawan gempa ada di seluruh Kota Surabaya. Karena dampaknya masih belum bisa diprediksi sampai sejauh mana, artinya seluruh wilayah berpotensi rawan gempa. Selain itu penentuan kawasan rawan gempa tidak bisa diterima secara normatif seperti kalau kita menentukan kawasan rawan kebakaran, dipemukiman padat, lalu kawasan rawan genangan bisa dialokasikan pola genangannya. Tapi kalo khusus kawasan strategis ya ndak ada. ..."</i> | | Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Cipta Karya Provinsi Jatim, dalam RTRW Kota Surabaya tidak terdapat rencana strategis kawasan rawan bencana untuk wilayah dengan tingkat risiko tinggi. Substansi yang ada hanya penetapan kawasan rawan bencana kebakaran dan kawasan rawan banjir/genangan. |
| | | | | C2 | 1 | | <i>"Menurut saya nggak, kalo rawan bencana itu kan sebenarnya masuk ke kawasan strategis lingkungan hidup, tapi Surabaya itu bencananya cuma kebakaran dan banjir/genangan jadi ndak ada. Kalaupun ada, yang kena biasanya kan perumahan, jadi masuknya kawasan strategis fungsional."</i> <i>"...Ketika itu masuknya wilayah rawan bencana itu kebakaran maka masuknya bukan sebagai kebencanaan khusus tetapi dia itu di tanggulangi dengan cara cara apa. Namanya standar perencanaannya itu peta zonasi, itu juga ada. ..."</i> |
| C3 | | | | | | | |
| 11 | 1 Sangat buruk | Tidak ada penetapan aturan standar bangunan dalam mengurangi risiko bencana | G1 | 1 | <i>"Kalau di RTRW ada ketentuan pemanfaatan. Kerangka besar yang nanti mengatur kegiatan ini diperbolehkan, bersyarat dan lainnya. Kalau di RDTRK kan matriks kegiatan itu (ITBX)."</i> <i>"... Disatu sisi, gedung sendiri harus punya, aa, alat untuk pemadam kebakaran ringan yang didalam gedung"</i> | Bappeko Surabaya mengatakan jika tidak ada penetapan aturan standar bangunan untuk mengurangi risiko bencana dalam RTRW Kota Surabaya | Melalui hasil <i>in-depth-interview</i> terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa substansi aturan bangunan sebagai upaya pengurangan risiko bencana dalam RDTR Kota Surabaya |

| No | Sub variabel | Stake holder | Penilaian data primer | | | Kesimpulan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--------------|--|-----------------------|------------|---|------------|---|---|--------|--|---|--|---|---|------|---|---|--|--|---|-------------|---|---|--|--|
| | | | Score | Kata Kunci | Pemahaman data | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Buruk | Sebagian kecil penetapan aturan standar bangunan dalam mengurangi risiko bencana terdapat dalam RTRW | G2 | 2 | <p><i>sendiri, antisipasi, jalur evakuasi dan sebagainya. Jadi harus punya itu dulu. Itu diatur dimana, diperijinan pada saat dia nyusun AMDAL, pada saat dia menyusun dokumen lingkungan, pada saat dia mengurus IMB ada persyaratan teknis bangunan gedung, itu akan dirapatkan, kalau bangunan tinggi terutama, itu dirapatkan oleh tim ahli bangunan gedung, di cipta karya sana. Di cek, kamu, bangunanmu sudah memenuhi standar kelayakan gedung tinggi atau ngga, salah satunya apa, pemadam kebakaran ringan, ya pokoknya tentang evakuasi bencana gitu, pemancar apa itu kalau misalkan, aa, sprinkle, kayak gitu-gitu. Harus punya, itu sudah di syaratkan.</i></p> | | <p>dilakukan secara implisit. Sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat ketujuh narasumber ini memiliki nilai rata-rata jawaban 2,14 (buruk). Nilai ini berarti :</p> <ol style="list-style-type: none"> Substansi aturan bangunan sebagai upaya pengurangan risiko bencana RDTR Kota Surabaya berada pada posisi buruk. Sebagian kecil penetapan aturan standar bangunan untuk pengurangan risiko bencana terdapat dalam RDTR Kota Surabaya. Aturan tersebut diterjemahkan dalam ketentuan khusus pada peraturan zonasi RDTR (indikasi bersyarat pada matriks ITBX). Penetapan aturan standar bangunan terbatas pada substansi dan jenis bencana Kota Surabaya. Pemahaman risiko bencana belum spesifik dan terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir/genangan. Potensi angin puting beliung dan gempa bumi belum terakomodasi dalam penetapan aturan standar bangunan karena: <ul style="list-style-type: none"> Informasi potensi gempa bumi baru diketahui pasca RTRW sudah dilegal formalkan Keterbatasan data dan informasi karena BPBL (Badan Penanggulangan Bencana Kota Surabaya) baru terbentuk pada tahun 2017 Bencana yang dipertimbangkan adalah bencana yang bisa diprediksi secara spasial dan | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | 3 | Sedang | Sebagian besar penetapan aturan standar bangunan dalam mengurangi risiko bencana terdapat dalam RTRW | 1 | <p><i>"... Aturan pembangunan itu kesentuh sedikit tapi cenderung ke tata ruang ya. Terus tata ruang nanti efeknya ke bangunan. Asumsinya begini, KDB KLB itu aturan pembangunan, tetapi juga akan berdampak ke ruang. Tapi misalkan kalau aturan pembangunan-nya itu misalkan ada loteng, konstruksi minnal, bahan bangunan, dan lainnya, itu enggak. Nah, kaitannya dengan bencana secara tidak langsung sih."</i></p> | Dinas KPCKTR Surabaya berpendapat jika terdapat sebagian kecil aturan standar bangunan dalam RDTR yang mampu mengurangi risiko bencana secara tidak langsung seperti aturan KDB, KLB, KDH, dll. | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 4 | Baik | Seluruh penetapan aturan standar bangunan dalam mengurangi risiko bencana terdapat dalam RTRW | 1 | <p><i>"... Rasanya kok selama ini baik kita mengkaji tentang perwali terkait pengendalian ruang dan lainnya aspek itu kok ga ada, kayak bangunan yang tahan bencana itu ga ada. Tapi pikiranya itu gimana bisa memberikan insentif zoning gitu."</i></p> | Bappeprov berasumsi jika tidak ada penetapan aturan standar bangunan dalam mengurangi risiko bencana dalam rencana tata ruang Kota Surabaya. | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 5 | Sangat Baik | Seluruh penetapan aturan standar bangunan dalam mengurangi risiko bencana terdapat dalam RTRW dan sesuai kajian risiko yang telah dilakukan | 1 | <p><i>"Mm zoning... pasti di setiap Surabaya ada ini... yang mengatur ketinggian berdasarkan lebar jalan ya karena mungkin akses untuk kendaraan pemadam kebakarannya."</i> <i>"Kalo itu nggak ada, kan RDTR kan zona, cuma kalo nggak salah itu ada perda bangunan gedung, trus setiap kabupaten kota punya perda bangunan lagi. Tiap bangunan gedung itu ada... sampe ke item-item tembok yang harusnya apa terus instalasi penanganan di dalam gedung. Tapi kalo di RDTR ini kan masih zona bukan turun bangunan. Jadi masih lingkupnya masih kawasan istilahnya lingkup dibawah kawasan zona itu. Jadi ngatumnya itu nggak persil, tapi masih paling rendah blok. Kalo di kaya di masing-masing bangunan gitu..belum. Yaa itu adanya perda bangunan."</i></p> | Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Cipta Karya Provinsi Jatim menerangkan jika peta jalur evakuasi bencana belum termuat dalam RTRW Surabaya, sedangkan dalam RDTR sudah termuat pada setiap UP. |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| No | Sub variabel | Stake holder | Penilaian data primer | | | Kesimpulan | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|--|-----------------------|--|---|------------------------------|--|---|--------|--|---|------|--|---|-------------|--|----|---|---|--|--|
| | | | Score | Kata Kunci | Pemahaman data | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | <i>dikendalikan secara umum fisiknya, kalau di RTRW tidak bisa memuat sedetail itu. Makanya dibikin panduan umum dulu baru didetailkan di RDTR dan PZ sebagai warning awal secara umum. sehingga kebakaran dapat diantisipasi. ...</i> | | mempengaruhi kebutuhan ruang | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | C2 | 3 | <i>"Iya aturan bangunan ada. Kalo di RDTR masuknya di peraturan zonasi, tapi ndak disebutkan khusus kawasan bencananya lho ya, masuk nya ke persyaratan ketentuan khusus gitu. Missal supaya ndak banjir, harus ada jaringan ini, lebar jalannya segini, nanti penanganan kebakarannya begini, ndak gitu. Jadi masuk ketentuan khusus secara implisit."</i> <i>"... Ketika itu masuknya wilayah rawan bencana itu kebakaran maka masuknya bukan sebagai kebencanaan khusus tetapi dia itu di tanggulangi dengan cara-cara apa. Namanya standar perencanaan-annya itu peta zonasi, itu juga ada. Satu diantaranya itu adalah untuk pemadam kebakaran itu didistribusikannya kayak apa, jadi kebutuhan pejalan kaki kebutuhan akan utilitas dan kebutuhan akan bencana dengan cara yang sama gitu lho, sesuai standarnya kalo itu ya itu yang di pake."</i> | Team leader penyusunan RDTR Kota Surabaya mengatakan bahwa sebagian besar penetapan aturan standar bangunan dalam mengurangi risiko bencana terdapat dalam RDTR. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | C3 | 3 | <i>"Nah disini kita ndak sampai aturan bangunan di RDTR itu. Kalo aturan dari tata ruang, seperti KDB KLB itu ya, kalo KDB secara umum ya. Aturan bangunan kan sudah ada sendiri. Nah tapi, kalo asumsinya peraturan KDB gitu-gitu sebenarnya bisa mengurangi bencana juga, secara tidak langsung ya. Contoh lain itu sebenarnya ada aturan sempadan samping, atau garis sempadan bangunan, sudah ada itu."</i> | Menurut tenaga ahli landuse, sebagian besar penetapan aturan standar bangunan dalam mengurangi risiko bencana terdapat dalam RDTR. Namun substansi tersebut masuk dalam aturan zonasi dan terbatas pada jenis bencana kebakaran serta banjir/ genangan. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Rencana pengembangan infrastruktur kedaruratan bencana <table border="0"> <tr> <td>1</td> <td>Sangat buruk</td> <td>Tidak ada rencana penyediaan infrastruktur kedaruratan</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Buruk</td> <td>Terdapat rencana tetapi menjawab sebagian kecil risiko bencana</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Sedang</td> <td>Terdapat rencana tetapi menjawab sebagian besar risiko bencana</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Baik</td> <td>Terdapat rencana dan menjawab seluruh risiko bencana</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Sangat Baik</td> <td>Terdapat rencana dan menjawab seluruh risiko</td> </tr> </table> | 1 | Sangat buruk | Tidak ada rencana penyediaan infrastruktur kedaruratan | 2 | Buruk | Terdapat rencana tetapi menjawab sebagian kecil risiko bencana | 3 | Sedang | Terdapat rencana tetapi menjawab sebagian besar risiko bencana | 4 | Baik | Terdapat rencana dan menjawab seluruh risiko bencana | 5 | Sangat Baik | Terdapat rencana dan menjawab seluruh risiko | G1 | 2 | <i>"Bencana yang dimaksud tadi kalau ngomongin rawan bencana kebakaran sama genangan atau banjir, ya kitaantisipasi dengan bantuan infrastruktur pendukung. ... Yang bisa kita lakukan ya mbangun rumah pompa, salurannya digede-in, topografinya itu dirasionalisasi, dinormalisasi, kan gitu."</i> <i>"Kalau risiko bencana untuk banjir itu sudah ada dengan plotting RTH itu tadi, kita ada lahan resapan air dll. ..."</i> <i>"... Tapi kalau untuk bencana kebakaran dan sebagainya, ada, ya itu tadi, salah satunya analisa terkait wilayah manajemen kebakaran, kalau yang kebakaran. Artinya, apakah semua titik, semua kawasan di surabaya yang rawan bencana kebakaran ataupun ndak rawan, jadi satu kota ya, itu sudah terjangkau belum dengan mobil pemadam kebakaran, atau dengan roda tiga untuk pemadam kebakaran misalnya gitu. sumur kebakaran, sudah terjangkau atau belum. ..."</i> | Bappeko Surabaya mengatakan jika terdapat rencana pengembangan infrastruktur kedaruratan dalam RTRW tetapi rencana tersebut hanya mampu menjawab risiko bencana kebakaran dan banjir/genangan. | Melalui hasil <i>in-depth-interview</i> terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa substansi rencana pengembangan infrastruktur kritis kebencanaan dalam rencana tata ruang Kota Surabaya belum spesifik. Hal ini didukung dengan penilaian skor kriteria pendapat ketujuh narasumber yang memiliki nilai rata-rata jawaban 2,4 (buruk). Nilai ini berarti : 1. Substansi rencana pengembangan infrastruktur kedaruratan dalam rencana tata ruang Kota Surabaya |
| 1 | Sangat buruk | Tidak ada rencana penyediaan infrastruktur kedaruratan | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Buruk | Terdapat rencana tetapi menjawab sebagian kecil risiko bencana | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Sedang | Terdapat rencana tetapi menjawab sebagian besar risiko bencana | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Baik | Terdapat rencana dan menjawab seluruh risiko bencana | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Sangat Baik | Terdapat rencana dan menjawab seluruh risiko | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| No | Sub variabel | Stake holder | Penilaian data primer | | Kesimpulan | |
|----|--|--------------|-----------------------|---|--|--|
| | | | Score | Kata Kunci | | Pemahaman data |
| | bencana dan merespon kajian risiko bencana | | | <p>"... Antisipasinya kita bangun, tadi kita beli mobil tangga yang tadi aku bilang, bikin sumur kebakaran, bikin jalur jalur evakuasi yang supaya jalan sempit bisa dilewati mobil PMK, misalnya gitu. Memperlebar jalan jalan di perkampungan, misalnya. ..."</p> | | <p>berada pada posisi buruk hingga cukup baik.</p> <p>2. Terdapat rencana pengembangan infrastruktur kedaruratan dalam rencana tata ruang Kota Surabaya tetapi rencana itu hanya menjawab sebagian kecil risiko bencana Surabaya.</p> <p>3. Rencana pengembangan infrastruktur kedaruratan masuk dalam substansi rencana struktur ruang pada rencana tata ruang Kota Surabaya.</p> <p>4. Pemahaman risiko bencana belum spesifik dan terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir/ genangan. Potensi angin puting beliung dan gempa bumi belum terakomodasi dalam rencana pengembangan sarana dan prasarana kebencanaan karena:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informasi potensi gempa baru diketahui pasca RTRW sudah dilegal formalkan. • Keterbatasan data dan informasi karena BPBL (Badan Penanggulangan Bencana Kota Surabaya) baru terbentuk pada tahun 2017. • Bencana yang dipertimbangkan adalah bencana yang bisa diprediksi secara spasial dan mempengaruhi kebutuhan ruang. |
| | | G2 | 2 | <p>"... Tapi ya itu tadi cenderung ke arah penanganan (rencana) prasarana. Kalau banjir mengarah ke sistem drainase. Terus habis itu kalau di kebakaran itu ya kita diarahkan ke lebar jalan. ..."</p> <p>"Yang gempa sama angin itu belum ya. Kalau yang banjir sama kebakaran itu sudah ada. Itu nanti bahwa kalau bangunan tinggi itu juga harus nyediaan hydran. Terus kalau misalkan terkait dengan banjir, bangunan tinggi itu ada kolam tampung. Itu sudah. Selain ada apa ya, ada pertimbangan terhadap site, tapi juga ada pertimbangan seluruh Surabaya memang, bahwa di sini itu oh ternyata itu butuh boezem, itu pertimbangan kawasan Surabaya. ... Pertimbangan site itu diberitahukan pada waktu pengajuan itu, baru ke arah bangunan yang high rise sih."</p> | Dinas KPCCKTR Surabaya menerangkan jika substansi rencana pengembangan infrastruktur kedaruratan sudah ada dalam RDTR Kota Surabaya. namun rencana tersebut hanya meng-cover risiko bencana kebakaran dan banjir/ genangan | |
| | | G3 | 2 | <p>"Kalau disitu sih (rencana infrastruktur kedaruratan) lebih ke bagian tertentu. Kayak hidran itu kan untuk kebakaran, terus pompa air untuk banjir. ... Tetapi sifatnya itu lebih ke lokalitas suatu kawasan aja. Misal, yang di Pakel ya Pakel aja nggak ada yang secara keseluruhan."</p> | Bappeprov menerangkan jika sudah ada substansi rencana pengembangan infrastruktur kedaruratan dalam rencana tata ruang Kota Surabaya, namun hal tersebut hanya mampu menjawab risiko bencana kebakaran dan banjir/ genangan. | |
| | | G4 | | | | |
| | | C1 | | | | |
| | | C2 | 3 | <p>"Pelengkap (infrastruktur kedaruratan) supaya jadi bisa layak pake dan tidak rawan bencana"</p> <p>"... Jadi pertimbangan aspek bencana ada tapi gini ada beberapa tempat tapi bukan rawan bencana tapi kurang layak nek di gawe mentah maka harus diolah dulu. Dikasih pelengkap supaya dia layak dipakai dan bebas dari bencana."</p> <p>"Iya ada, cuman ada kesukaran. Ketika kita merancang bahkan sebenarnya desain kota awalnya, koyo Darmo itu depan belakangnya begini, dikasih jalur biar damkar bisa masuk, dikasih saluran supaya banjir bisa masuk dan air bisa di buang jadi penanganan bencananya gitu. Tapi dalam pelaksanaannya Surabaya itu menjadi sukar karena sangat padat jadi supaya kebakaran bisa di tanggulangi dan drainase bisa di buat, banyak yang kepaksa. ... Di pertimbangkan sangat itu, cuman tidak semudah di operasionalkan akan banyak permukiman padat."</p> | Team leader penyusunan RDTR Kota Surabaya mengatakan bahwa sudah ada rencana pengembangan infrastruktur dalam RDTR Kota Surabaya dan mampu menjawab sebagian besar risiko bencana kebakaran dan banjir/ genangan. | |

| No | Sub variabel | Stake holder | Penilaian data primer | | | Kesimpulan |
|----|--|---|-----------------------|--|---|---|
| | | | Score | Kata Kunci | Pemahaman data | |
| | | C3 | 3 | "Oh kalau itu ada, jadi jalur evaluasi bencana. Kita buat bagaimana jalannya, evakuasinya itu sampe mana, bahkan damkar itu bisa lewat apa ndak, gitu lho, sendiri sendiri tiap UP." | Tenaga ahli landuse menerangkan jika terdapat rencana pengembangan infrastruktur dalam RDTR Kota Surabaya dan mampu menjawab sebagian besar risiko bencana kebakaran dan banjir/genangan. | |
| 13 | Rencana pengembangan infrastruktur kritis untuk pengurangan risiko bencana | G1 | 2 | "Bencana yang dimaksud tadi kalau ngomongin rawan bencana kebakaran sama genangan atau banjir, ya kita antisipasi dengan bantuan infrastruktur pendukung. ... Yang bisa kita lakukan ya mbangun rumah pompa, salurannya digede-in, topografinya itu dirasionalisasi, dinormalisasi, kan gitu." "Kalau risiko bencana untuk banjir itu sudah ada dengan plotting RTH itu tadi, kita ada lahan resapan air dll. ..." "... Tapi kalau untuk bencana kebakaran dan sebagainya, ada, ya itu tadi, salah satunya analisa terkait wilayah manajemen kebakaran, kalau yang kebakaran. Artinya, apakah semua titik, semua kawasan di surabaya yang rawan bencana kebakaran ataupun yang ndak rawan, jadi satu kota ya, itu sudah terjangkau belum dengan mobil pemadam kebakaran, atau dengan roda tiga untuk pemadam kebakaran misalnya gitu. sumur kebakaran, sudah terjangkau atau belum. ..." "... Antisipasinya kita bangun, tadi kita beli mobil tangga yang tadi aku bilang, bikin sumur kebakaran, bikin jalur jalur evakuasi yang supaya jalan sempit bisa dilewati mobil PMK, misalnya gitu. Memperlebar jalan jalan di perkampungan, misalnya. ..." | Bappeko Surabaya mengatakan jika rencana pengembangan infrastruktur dalam RTRW Kota Surabaya mampu menjawab sebagian kecil risiko bencana. Jenis bencana yang ter-cover oleh rencana infrastruktur tersebut ialah bencana kebakaran dan banjir/ genangan. | Melalui hasil <i>in-depth-interview</i> terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa substansi rencana pengembangan infrastruktur kritis dalam rencana tata ruang Kota Surabaya belum spesifik. Hal ini didukung dengan penilaian skor kriteria pendapat ketujuh narasumber yang memiliki nilai rata-rata jawaban 2,6 (buruk hingga cukup baik). Nilai ini berarti : 1. Substansi rencana pengembangan infrastruktur kritis dalam rencana tata ruang Kota Surabaya berada pada posisi buruk hingga cukup baik. |
| 1 | Sangat buruk | Rencana pengembangan infrastruktur tidak berorientasi pada pengurangan risiko bencana | | | | |
| 2 | Buruk | Rencana pengembangan infrastruktur menjawab sebagian kecil risiko bencana | | | | |
| 3 | Sedang | Rencana pengembangan infrastruktur menjawab sebagian besar risiko bencana | | | | |
| 4 | Baik | Rencana pengembangan infrastruktur menjawab seluruh risiko bencana | | | | |
| 5 | Sangat Baik | <ul style="list-style-type: none"> Rencana pengembangan infrastruktur menjawab seluruh risiko bencana dan merespon kajian risiko bencana Ada keterpaduan satu dan lainnya sehingga bisa saling merespon | | | | |
| | | G2 | 2 | "... Tapi ya itu tadi cenderungnya kearah penanganan (rencana) prasarana. Kalau banjir mengarah ke sistem drainase. Terus habis itu kalau di kebakaran itu ya kita diarahkan ke lebar jalan. ..." "Yang gempa sama angin itu belum ya. Kalau yang banjir sama kebakaran itu sudah ada. Itu nanti bahwa kalau bangunan tinggi itu juga harus nyediain hydran. Terus kalau misalkan terkait dengan bangunan tinggi itu ada kolam tampung. Itu sudah. Selain ada apa ya, ada pertimbangan terhadap site, tapi juga ada pertimbangan seluruh Surabaya memang, bahwa di sini itu oh ternyata itu butuh boezem, itu pertimbangan kawasan Surabaya. ... Pertimbangan site itu diberitahukan pada waktu pengajuan itu, baru ke arah bangunan yang high rise sih." | Dinas KPCCKTR Surabaya menerangkan jika terdapat rencana pengembangan infrastruktur yang masuk pada rencana prasarana dalam RDTR Surabaya. Asumsi Dinas KPCCKTR Surabaya, rencana tersebut mampu menjawab risiko bencana kebakaran dan banjir/genangan. | 2. Terdapat rencana pengembangan infrastruktur kritis dalam rencana tata ruang Kota Surabaya tetapi rencana itu hanya menjawab sebagian kecil risiko bencana Surabaya. |
| | | G3 | 3 | "Kalau disitu sih (rencana infrastruktur) lebih ke bagian tertentu. Kayak hidran itukan untuk kebakaran, terus pompa air untuk banjir. ... Tetapi sifatnya itu lebih ke | Bappeprov menerangkan jika substansi rencana pengembangan infrastruktur dalam rencana tata | 3. Rencana pengembangan infrastruktur kritis masuk dalam substansi rencana struktur ruang pada rencana tata ruang Kota Surabaya. 4. Pemahaman risiko bencana belum spesifik dan terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir/genangan. Potensi angin puting beliung dan gempa bumi belum terakomodasi dalam rencana pengembangan sarana dan prasarana kebencanaan karena: |

| No | Sub variabel | Stake holder | Penilaian data primer | | Kesimpulan |
|----|--|--------------|-----------------------|--|---|
| | | | Score | Kata Kunci | |
| | | | | <i>lokalisasi suatu kawasan aja. Misal, yang di Pakel ya Pakel aja nggak ada yang secara keseluruhan."</i> | ruang Kota Surabaya menjawab sebagian kecil risiko bencana. |
| | | G4 | | | |
| | | C1 | | | |
| | | C2 | 3 | "Pelengkap (infrastruktur) supaya jadi bisa layak pake dan tidak rawan bencana" "... Jadi pertimbangan aspek bencana ada tapi gini ada beberapa tempat tapi bukan rawan bencana tapi kurang layak nek di gawe mentah maka harus diolah dulu. Dikasih pelengkap supaya dia layak dipakai dan bebas dari bencana. "Sama, penerapan kita itu pada pelebaran jalan dan penyediaan saluran drainase tadi. " | Team leader penyusunan RDTR Kota Surabaya mengatakan bahwa rencana pengembangan infrastruktur menjawab sebagian besar risiko bencana. |
| | | C3 | 3 | "...Disitu nanti keterkaitannya dengan kebakaran, nah hal hal lainnya mungkin juga berpengaruh adalah contoh mempengaruhi lebar jalan minimum nanti di perkiraan untuk akses pemadam kebakaran. ... Kemudian juga peletakan pos pemadam kebakar-an, sumur kebakaran juga banyak di pertimbangan, di situ inputnya. ... Kemudian ada analisis tentang kebuthan air untuk pemadam kebakaran. ... Kalo kita bicara kembali ke tata ruang, di tata ruang itu kan bencana banjir itu dari drainasenya dulu ya. ... Konteksnya dalah kita percaya garis drainase. ... Tidak ada lagi wilayah tanpa drainase. ... " | Tenaga ahli landuse menerangkan jika rencana pengembangan infrastruktur menjawab sebagian besar risiko bencana. |
| 14 | Pembatasan jenis kegiatan pada kawasan rawan bencana yang tinggi | G1 | 3 | "Ya ndak. Mana yang rawan, terutama yang rawan penurunan tanah dan rawan banjir itu memang kita batasi perkembangan-nya. ... Dan kita berani untuk melarang adanya pembangunan disana, itu sudah kita lakukan secara praktik. " (Bappeko, 28-02-2018) "Kalau di RTRW ada ketentuan pemanfaatan. Kerangka besar yang nanti mengatur kegiatan ini diperbolehkan, bersyarat dan lainnya. Kalau di RDTRK kan matriks kegiatan itu (ITBX)." (Bappeko, 21-03-2018) | Bappeko Surabaya mengatakan jika terdapat pembatasan jenis penggunaan lahan dan kegiatan pada sebagian besar kawasan bencana kebakaran dan banjir/genangan. |
| | 1 Sangat buruk Tidak ada pembatasan jenis penggunaan lahan dan kegiatan pada kawasan rawan bencana | | | | |
| | 2 Buruk Terdapat pembatasan jenis penggunaan lahan dan kegiatan pada sebagian kecil kawasan bencana | | | | |
| | 3 Sedang Terdapat pembatasan jenis penggunaan lahan dan kegiatan pada sebagian besar kawasan bencana | G2 | 2 | "... Misalkan, bahwa pola ruang itu bisa macam-macam. Perumahan, perjas, industri misalkan, eh ternyata di wilayah itu selain zona peruntukkan ruang, zona utama itu, terus dia juga nampal. Nampal apa, nampal bencana kebakaran, bencana banjir, cagar budaya. Nah pada ketentuan khusus itu nanti, ngefek lah di ITBX, bahwa ketika dia itu zona ruangnya perumahan, digunakan untuk kegiatan ini seperti apa, bisa, bersyarat, itu lah ya ITBX. Terus juga bahwa akan ada ketentuan khusus lagi yang melekat. Ketentuan khusus ya yang itu tadi. Ketika dia banjir, apa sih kayak prasarananya. " | Dinas KPCCKTR Surabaya menerangkan jika materi pembatasan kegiatan sudah termuat dalam RDTR Kota Surabaya. Substansi mengenai kawasan rawan bencana masuk dalam ketentuan khusus yang melekat pada perijinan. Namun, hal itu hanya meng-cover jenis bencana kebakaran dan banjir/genangan. |
| | 4 Baik Terdapat pembatasan jenis penggunaan lahan dan kegiatan pada seluruh kawasan bencana | | | | |
| | 5 Sangat Baik Terdapat pembatasan jenis penggunaan lahan dan kegiatan pada seluruh | G3 | 2 | " Rasanya kalau zona regulasi di Surabaya itu dibuat secara umum. Atau kurang memperhatikan adanya | Bappeprov menerangkan jika substansi pembatasan jenis |
| | | | | | <ul style="list-style-type: none"> • Informasi potensi gempa bumi baru diketahui pasca RTRW sudah dilegal formalkan. • Keterbatasan data dan informasi karena BPBL (Badan Penanggulangan Bencana Kota Surabaya) baru terbentuk pada tahun 2017. • Bencana yang dipertimbangkan adalah bencana yang bisa diprediksi secara spasial dan mempengaruhi kebutuhan ruang. |
| | | | | | Melalui hasil <i>in-depth-interview</i> terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa pembatasan jenis kegiatan kawasan rawan bencana yang tinggi di Kota Surabaya belum sensitif dan spesifik terhadap upaya pengurangan risiko bencana. Ini sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat ketujuh narasumber ini memiliki nilai rata-rata jawaban 2,5 (buruk hingga cukup baik). Nilai ini berarti : <ol style="list-style-type: none"> 1. Substansi pembatasan jenis kegiatan kawasan rawan bencana yang tinggi di Kota Surabaya berada pada posisi buruk hingga cukup baik. 2. Terdapat pembatasan jenis penggunaan lahan dan jenis |

| No | Sub variabel | Stake holder | Penilaian data primer | | | Kesimpulan |
|----|--|--------------|-----------------------|---|--|---|
| | | | Score | Kata Kunci | Pemahaman data | |
| | kawasan rawan bencana dan mampu merespon risiko bencana | | | <i>hitung-hitungan itu. Misalnya dimana wilayah yang memiliki risiko bencana besar itu belum ada hitung-hitungan seperti itu.</i> | penggunaan lahan dan kegiatan pada sebagian kecil kawasan bencana kebakaran dan banjir/genangan sudah termuat dalam rencana tata ruang Kota Surabaya. | <p>kegiatan pada sebagian kecil kawasan rawan bencana.</p> <p>3. Pemahaman risiko bencana belum spesifik dan terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir rob/ genangan. Potensi angin puting beliung dan gempa bumi belum terakomodasi dalam kebijakan penataan ruang karena:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informasi potensi gempa bumi baru diketahui pasca RTRW sudah dilegal formalkan. • Keterbatasan data dan informasi karena BPBL (Badan Penanggulangan Bencana Kota Surabaya) baru terbentuk pada tahun 2017. • Bencana yang dipertimbangkan adalah bencana yang bisa diprediksi secara spasial dan mempengaruhi kebutuhan ruang. |
| | | G4 | 2 | <p><i>“Ada pembatasan kegiatan atau intensitas KDB KLB ketinggian itu di kawasan-kawasan khusus di Surabaya, tapi dia satu lingkup, wong itu 12 RDTR jadi 1 Perda. Cuma satu, jadi aturannya aturan umum.”</i></p> <p><i>“Ya ada aturan umum trus ada aturan tambahan, aturan tambahan itu ya masuk kawasan rawan bencana, kawasan cagar budaya, karena kan kawasan cagar budaya di Surabaya ini kan masih persil. Misalkan di daerah Darmo dia di plotting untuk perdagangan dan jasa tapi dia ada aturan tambahan karena itu masuk daerah cagar budaya, dia hanya boleh menggunakan bagian dalamnya, tapi dia tidak boleh merubah pasar luarnya. Susah kalo ada kebakaran, jadi ada aturan tambahan.”</i></p> | Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Cipta Karya Provinsi Jatim menerangkan jika sudah ada pembatasan jenis penggunaan lahan dan kegiatan pada sebagian kecil kawasan bencana dalam rencana tata ruang Kota Surabaya | |
| | | C1 | | | | |
| | | C2 | 3 | <p><i>“Oh ya jelas, perzona, persubzona jenis kegiatan sudah diatur, sudah masuk. Kita punya list jenis kegiatan yang ada di Surabaya opo ae, trus dicocokne, dipertemukan kira-kira itu boleh apa ndak. Tapi ya itu bukan ngomong masalah bencana ngono, tapi jelas dipertimbangkan, secara implisit lah.”</i></p> | Team leader penyusunan RDTR Kota Surabaya mengatakan bahwa sudah ada pembatasan jenis penggunaan lahan dan kegiatan pada sebagian besar kawasan bencana khususnya bencana kebakaran dan banjir/genangan. | |
| | | C3 | 3 | <p><i>“Pembatasan kegiatan itu berdasarkan fungsi zona. Daftar dulu kira-kira kegiatan apa saja yang ada di Surabaya, kemudian itu dipertemukan dengan zonanya melalui matriks ITBX itu. Kalau memang disitu kawasan cagar budaya misalkan, ya otomatis akan dibatasi karena memang ketentuannya begitu. Kalau untuk bencana ya, sama seperti itu, cuma ada ketentuan khusus tambahan yang melekat seperti penambahan drainase, hidran itu tadi, dari segi prasarananya.”</i></p> | Tenaga ahli landuse mengatakan bahwa terdapat pembatasan jenis penggunaan lahan dan kegiatan pada sebagian besar kawasan bencana khususnya bencana kebakaran dan banjir/genangan pada setiap UP. | |
| 15 | <p>Pengaturan intensitas pemanfaatan ruang (KDB, KLB, KDH, kepadatan bangunan) pada kawasan rawan bencana yang tinggi</p> <p>1 Sangat buruk Tidak ada pengaturan intensitas pemanfaatan ruang pada kawasan rawan bencana</p> <p>2 Buruk Terdapat pengaturan intensitas pemanfaatan ruang pada sebagian kecil kawasan rawan bencana</p> | G1 | 3 | <p><i>“Kalau di RTRW ada ketentuan pemanfaatan. Kerangka besar yang nanti mengatur kegiatan ini diperbolehkan, bersyarat dan lainnya. Kalau di RDTRK kan matriks kegiatan itu (ITBX).”</i></p> | Bappeko Surabaya mengatakan jika terdapat pengaturan intensitas pemanfaatan ruang dalam RTRW Kota Surabaya khususnya pada sebagian besar kawasan rawan bencana. | <p>Melalui hasil <i>in-depth-interview</i> terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa pengaturan intensitas pemanfaatan ruang pada kawasan rawan bencana tinggi di Kota Surabaya belum sensitif dan spesifik terhadap upaya pengurangan risiko bencana. Ini sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat ketujuh narasumber ini memiliki</p> |
| | | G2 | 2 | <p><i>“Aturan KDB KLBnya kita itu cenderung berdasarkan lebar jalan, terus juga fungsi jalan akan mempengaruhi kegiatan yang akan diizinkan ya. Kalau kayak kejadian bencana itu ketentuan khusus yang melekat disitu.”</i></p> <p><i>“Ada perumusan, ini sih cenderung pembebanan terhadap jalan. Bahwa site itu akan membebani jalan seperti apa.”</i></p> | Dinas KPCKTR Surabaya menerangkan jika sudah ada pengaturan intensitas pemanfaatan ruang dalam RDTR Kota Surabaya pada sebagian kecil kawasan rawan bencana. Namun ketentuan | |

| No | Sub variabel | Stake holder | Penilaian data primer | | | Kesimpulan | | | | | | | | | | | | | |
|----|--------------|---|---|------------|--|--|--|----|---|---|---|----|---|---|--|----|--|--|--|
| | | | Score | Kata Kunci | Pemahaman data | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Sedang | Terdapat pengaturan intensitas pemanfaatan ruang pada sebagian besar kawasan rawan bencana | | | <p><i>Kita ada rumusnya sih. Itu nanti tinggal masukkan kegiatannya juga. Terus propose luasnya berapa. Misal mau ritel, ini pembagi terbesar, KLB nya habis berapa, jadi maksimal retail di Surabaya itu dua, kayak gitu. Bukan ada standarnya. Tapi cenderung ke arah, bahwa kawasan itu kondisinya itu kayak gini, air bersih belum ada, ini itu belum ada, misalkan, itu mempunyai hanya nampung KLB dua. ... Jadi karakteristik sih. Bukan cenderung ke sana pertimbangan bencana).</i></p> | tersebut hanya meng-cover jenis bencana banjir/genangan. | <p>nilai rata-rata jawaban 2,5 (buruk hingga cukup baik). Nilai ini berarti :</p> <ol style="list-style-type: none"> Substansi pengaturan intensitas pemanfaatan ruang pada kawasan rawan bencana yang tinggi di Kota Surabaya berada pada posisi buruk hingga cukup baik. Terdapat pengaturan intensitas pemanfaatan ruang pada sebagian kecil kawasan rawan bencana. Pemahaman risiko bencana belum spesifik dan terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir/ genangan. Potensi angin puting beliung dan gempa bumi belum terakomodasi dalam kebijakan penataan ruang karena: <ul style="list-style-type: none"> Informasi potensi gempa bumi baru diketahui pasca RTRW sudah dilegal formalkan. Keterbatasan data dan informasi karena BPBL (Badan Penanggulangan Bencana Kota Surabaya) baru terbentuk pada tahun 2017. Bencana yang dipertimbangkan adalah bencana yang bisa diprediksi secara spasial dan mempengaruhi kebutuhan ruang. | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | G3 | 2 | <p><i>"Kalau KDB KLB dia secara umum yang terkait bencana hanya KDB KLB secara umum. Misalkan untuk KDB perumahan kepadatan rendah itu ya secara umum 60%. Itu normatif seperti itu. Kalau kepadatan tinggi okelah bisa sampai 80 – 90%. Nggak sampai misalkan ini daerah banjir dia membutuhkan resapan tinggi. Terus dia bisa sampai menyediakan area terbuka sebesar 40% yang khusus menyediakan rumput untuk penyerapan itu nggak sampai kayak gitu lho. Cuma secara umum aja."</i></p> | Bappeprov menerangkan jika substansi pengaturan intensitas pemanfaatan ruang dalam rencana tata ruang Kota Surabaya sudah ada pada sebagian kecil kawasan rawan bencana. Namun ketentuan tersebut hanya meng-cover jenis bencana banjir/genangan. | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | G4 | 2 | <p><i>"Ada pembatasan kegiatan atau intensitas KDB KLB ketinggian itu di kawasan-kawasan khusus di Surabaya, tapi dia satu lingkup, wong itu 12 RDTR jadi 1 Perda. Cuma satu, jadi aturannya aturan umum."</i></p> <p><i>"Kalo kebakaran mungkin sudah tapi kalo genangan sepertinya tidak bisa soalnya itu kan muara, ya Surabaya kan. Jadi penanganannya ya cuma sumur pompa. Kalo kebakaran mungkin karena dia diatur KDB KLB."</i></p> <p><i>"Sebenarnya semua sesuai standard, kalo bangunan rumah itu kan kurang lebih 60 sampai 80 terbangun, nah sisanya itu kan untuk sempadan."</i></p> | Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Cipta Karya Provinsi Jatim mengatakan bahwa terdapat pengaturan intensitas pemanfaatan ruang pada sebagian kecil kawasan rawan bencana. Namun aturan tersebut berupa aturan umum dengan mengikuti standar ketentuan yang ada dan hanya mampu menjawab risiko bencana kebakaran. | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | C1 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C3 | 3 | <p><i>"... Kalo aturan dari tata ruang, seperti KDB KLB itu ya, kalo KDB secara umum ya. Aturan bangunan kan sudah ada sendiri. Nah tapi, kalo asumsinya peraturan KDB gitu-gitu sebenarnya bisa mengurangi bencana juga, secara tidak langsung ya. Contoh lain itu sebenarnya ada aturan sempadan samping, atau garis sempadan bangunan, sudah ada itu."</i></p> | Menurut tenaga ahli landuse terdapat pengaturan intensitas pemanfaatan ruang dalam RDTR Kota Surabaya. Ketentuan tersebut ada pada sebagian besar kawasan rawan bencana di setiap UP. | | | | | | | | | | | | | | | | |

| No | Sub variabel | Stake holder | Penilaian data primer | | | Kesimpulan | |
|----|--|--|-----------------------|---|--|---|--|
| | | | Score | Kata Kunci | Pemahaman data | | |
| 16 | Pengaturan tata bangunan (GSB, ketinggian bangunan, jarak antar bangunan) pada kawasan rawan bencana yang tinggi | G1 | 3 | "Kalau di RTRW ada ketentuan pemanfaatan. Kerangka besar yang nanti mengatur kegiatan ini diperbolehkan, bersyarat dan lainnya. Kalau di RDTRK kan matriks kegiatan itu (ITBX)." | Bappeko Surabaya mengatakan jika substansi pengaturan tata bangunan ada pada sebagian besar kawasan rawan bencana dalam RTRW Kota Surabaya. | Melalui hasil <i>in-depth-interview</i> terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa substansi pengaturan tata bangunan pada kawasan rawan bencana yang tinggi di Kota Surabaya belum sensitif dan spesifik terhadap upaya pengurangan risiko bencana. Ini sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat ketujuh narasumber ini memiliki nilai rata-rata jawaban 2,4 (buruk). Nilai ini berarti : 1. Substansi pengaturan tata bangunan pada kawasan rawan bencana di Kota Surabaya berada pada posisi buruk. 2. Terdapat pengaturan tata bangunan pada sebagian kecil kawasan rawan bencana. 3. Pemahaman risiko bencana belum spesifik dan terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir/ genangan. Potensi angin puting beliung dan gempa bumi belum terakomodasi dalam kebijakan penataan ruang karena: • Informasi potensi gempa bumi baru diketahui pasca RTRW sudah dilegal formalkan. • Keterbatasan data dan informasi karena BPBL (Badan Penanggulangan Bencana Kota Surabaya) baru terbentuk pada tahun 2017. • Bencana yang dipertimbangkan adalah bencana yang bisa diprediksi secara spasial dan mempengaruhi kebutuhan ruang. | |
| | 1 Sangat buruk | Tidak ada pengaturan tata bangunan pada kawasan rawan bencana | G2 | 2 | "... Terus ada juga pengaturan ketinggian. Bahwa kalau ketinggian ada diaturan atas, saya lupa. Ketika dia ada diatas bangunan tinggi, maka dilingkar gitu, diselang keliling. Jadi asumsinya nanti kalau terjadi, asumsinya selangnya itu sampai berapa gitu lo. Jadi 3 meter itu dia bisa keliling gitu." "Ada perumusan, ini sih cenderung pembebanan terhadap jalan. Bahwa site itu akan membebani jalan seperti apa. Kita ada rumusnya sih. Itu nanti tinggal masukkan kegiatannya juga. Terus propose luasnya berapa. Misal mau ritel, ini pembagi terbesar, KLB nya habis berapa, jadi maksimal retail di Surabaya itu dua, kayak gitu. Bukan ada standarnya. Tapi cenderung ke arah, bahwa kawasan itu kondisinya itu kayak gini, air bersih belum ada, ini itu belum ada, misalkan, itu mempunyai hanya nampung KLB dua. ... Jadi karakteristik sih. Bukan cenderung ke standar (pertimbangan bencana)." | | Dinas KPCCKTR Surabaya menerangkan jika terdapat pengaturan tata bangunan pada sebagian kecil kawasan rawan bencana dalam RDTR Kota Surabaya. Namun, ketentuan yang ada terbatas pada jenis bencana banjir/genangan. |
| | 2 Buruk | Terdapat pengaturan tata bangunan pada sebagian kecil kawasan rawan bencana | | | | | |
| | 3 Sedang | Terdapat pengaturan tata bangunan pada sebagian besar kawasan rawan bencana | | | | | |
| | 4 Baik | Terdapat pengaturan tata bangunan pada seluruh kawasan rawan bencana | | | | | |
| | 5 Sangat Baik | Terdapat pengaturan tata bangunan pada seluruh kawasan rawan bencana dan mampu merespon risiko bencana | | | | | |
| | | | G3 | | | | |
| | | G4 | 2 | "Sebenarnya semua sesuai standard, kalo bangunan rumah itu kan kurang lebih 60 sampai 80 terbangun, nah sisanya itu kan untuk sempadan." | Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Cipta Karya Provinsi Jatim mengatakan bahwa terdapat pengaturan tata bangunan pada sebagian kecil kawasan rawan bencana dalam rencana tata ruang Kota Surabaya. namun aturan tersebut masih bersifat umum. | | |
| | | C1 | | | | | |
| | | C2 | 3 | "Sudah sudah. Kalo masalah bangunan, KDB, KLB, KDH, GSB sudah dihitung itu, berdasarkan fungsi dan itungane njlimet iku." "Oh gini, perhitungan KDB KLB itu didasarkan pada fungsi. Kemudian risiko banjir, kebakaran itu diatur di PZ, secara zonasi tapi ndak ngatur bencanya, sehingga terjemahannya wilayah disana, yang rawan bencana tadi, dikasih pelengkap apa supaya memenuhi syarat dan tidak terkena bencana banjir." "Iya ada, kalo di RDTR masuknya dibagian zonasinya, gak disebutkan gitu missal harus ada jaringan ini, lebar jalannya segini, nanti penanganan kebakarannya begini, ndak gitu. Jadi masuk ketentuan khusus secara implisit." | Team leader penyusunan RDTR Kota Surabaya mengatakan bahwa terdapat pengaturan tata bangunan pada sebagian besar kawasan rawan bencana dalam RDTR Kota Surabaya. Namun aturan tersebut hanya mengakomodasi jenis bencana kebakaran dan banjir/genangan. | | |

| No | Sub variabel | Stake holder | Penilaian data primer | | | Kesimpulan |
|----|--|--------------|-----------------------|--|---|---|
| | | | Score | Kata Kunci | Pemahaman data | |
| | | C3 | 3 | "Ketinggian bangunan di Surabaya itu yang pertama itu ya pake pertimbangan KKOP. Kemudian yang lain ketinggian itu kita punya peta rencana ketinggian sendiri di kota Surabaya, ada, itu memang pertimbangan juga dari sisi sedikit banyak mempertimbangkan jalan, sebenarnya wajah kota yang mau dibentuk seperti apa seperti itu juga." | Tenaga ahli landuse menerangkan jika terdapat pengaturan tata bangunan pada sebagian besar kawasan rawan bencana dalam RDTR Kota Surabaya. | |
| 17 | Pengaturan standar sarana dan prasarana minimal pada kawasan rawan bencana yang tinggi | G1 | 3 | "Kalau di RTRW ada ketentuan pemanfaatan. Kerangka besar yang nanti mengatur kegiatan ini diperbolehkan, bersyarat dan lainnya. Kalau di RDTRK kan matriks kegiatan itu (ITBX)." "Bencana yang dimaksud tadi kalau ngomongin rawan bencana kebakaran sama genangan atau banjir, ya kita antisipasi dengan bantuan infrastruktur pendukung. ... Yang bisa kita lakukan ya mbangun rumah pompa, salurannya digede-in, topografinya itu dirasionalisasi, dinormalisasi, kan gitu." "... Antisipasinya kita bangun, tadi kita beli mobil tangga yang tadi aku bilang, bikin sumur kebakaran, bikin jalur jalur evakuasi yang supaya jalan sempit bisa dilewati mobil PMK, misalnya gitu. Memperlebar jalan jalan di perkampungan, misalnya. ..." | Bappeko Surabaya mengatakan jika terdapat aturan standar prasarana dan sarana minimal pada sebagian kecil kawasan rawan bencana dalam RTRW Kota Surabaya. | Melalui hasil <i>in-depth-interview</i> terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa substansi pengaturan standar sarana dan prasarana minimal pada kawasan rawan bencana yang tinggi di Kota Surabaya belum sensitif dan spesifik terhadap upaya pengurangan risiko bencana. Ini sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat ketujuh narasumber ini memiliki nilai rata-rata jawaban 2 (buruk). Nilai ini berarti : |
| | 1 Sangat buruk | | | | | |
| | 2 Buruk | | | | | |
| | 3 Sedang | | | | | |
| | 4 Baik | G2 | 2 | "Ada perumusan, ini sih cenderung pembebanan terhadap jalan. Bahwa site itu akan membebani jalan seperti apa. Kita ada rumusannya sih. Itu nanti tinggal masukkan kegiatannya juga. Terus propose luasannya berapa. ... Bukan ada standarnya. Tapi cenderung ke arah, bahwa kawasan itu kondisinya itu kayak gini, air besih belum ada, ini itu belum ada, misalkan, itu mempunyai hanya nampung KLB dua. ... Jadi karakteristik sih. Bukan cenderung ke standar (pertimbangan bencana)." | Dinas KPCCKTR Surabaya menerangkan jika aturan standar prasarana dan sarana minimal pada sebagian kecil kawasan rawan bencana dalam RTRW Kota Surabaya. Namun aturan tersebut terbatas pada jenis bencana banjir/genangan. | 1. Substansi pengaturan standar sarana dan prasarana minimal pada kawasan rawan bencana di Kota Surabaya berada pada posisi buruk. |
| | 5 Sangat Baik | | | | | |
| | | G3 | 1 | "Di RDTR kok belum menemukan ya (standar prasarana dan sarana minimum untuk kawasan rawan bencana)." | Bappeprov mengatakan jika tidak ada aturan standar prasarana dan sarana minimal pada kawasan rawan bencana dalam rencana tata ruang Kota Surabaya. | 2. Terdapat aturan standar prasarana dan sarana minimal pada sebagian kecil kawasan rawan bencana. |
| | | G4 | 2 | "Jadi pake standarnya PU misal jaraknya 500, kadang tergantung dari pendanaan. Kalo hidran itu kan jaraknya per 500 meter, trus sumur-sumur PMK, terus pos pemadam kebakaran, kendaraan.. eh kendaraan masuk operasional sih. Mungkin yang ditentukan cuma pos PMK, terus hidran, sumur, kalo sekarang sudah ada penambahan sumur." "Cukup, soalnya kebakaran di Surabaya nggak seperti di Jakarta yang memakan satu kampung. Paling satu trus merembet ke kanan kiri trus sudah berhenti." | Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Cipta Karya Provinsi Jatim menerangkan jika terdapat aturan standar prasarana dan sarana minimal pada sebagian kecil kawasan rawan bencana dalam rencana tata ruang Kota Surabaya. | 3. Pemahaman risiko bencana belum spesifik dan terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir/genangan. Potensi angin puting beliung dan gempa bumi belum terakomodasi dalam kebijakan penataan ruang karena: |
| | | C1 | | | | |
| | | C2 | 2 | "Iya ada, cuman ada kesukaran. Ketika kita merancang bahkan sebenarnya desain kota awalnya, koyo Darmo itu" | Team leader penyusunan RDTR Kota Surabaya mengatakan bahwa | <ul style="list-style-type: none"> Informasi potensi gempa bumi baru diketahui pasca RTRW sudah diletakkan. Keterbatasan data dan informasi karena BPBL (Badan Penanggulangan Bencana Kota Surabaya) |

| No | Sub variabel | Stake holder | Penilaian data primer | | | Kesimpulan |
|----|---|--------------|-----------------------|---|--|--|
| | | | Score | Kata Kunci | Pemahaman data | |
| | | | | <i>depan belakangnya begini, dikasih jalur biar damkar bisa masuk, dikasih saluran supaya banjir bisa masuk dan air bisa di buang jadi penanganan bencananya gitu. Tapi dalam pelaksanaannya Surabaya itu menjadi sukar karena sangat padat jadi supaya kebakaran bisa di tanggulangi dan drainase bisa di buat, banyak yang kepaksa. Soalnya banyak juga kampung kampung dengan 4 meter lebar jalannya kan drainase ga bisa masuk akhirnya lewat embong gitu lho. Di pertimbangkan sangat itu, cuman tidak semudah di operasionalkan akan banyak permukiman padat.”</i> | terdapat aturan standar prasarana dan sarana minimal pada sebagian kecil kawasan rawan bencana dalam rencana tata ruang Kota Surabaya. | baru terbentuk pada tahun 2017. <ul style="list-style-type: none"> Bencana yang dipertimbangkan adalah bencana yang bisa diprediksi secara spasial dan mempengaruhi kebutuhan ruang. |
| | | C3 | | | | |
| 18 | Penerapan insentif dan disinsentif untuk mengurangi risiko bencana | G1 | | | | Melalui hasil <i>in-depth-interview</i> terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa substansi penerapan insentif dan disinsentif Kota Surabaya belum sensitif dan spesifik terhadap upaya pengurangan risiko bencana. Ini sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat ketujuh narasumber ini memiliki nilai rata-rata jawaban 1,4 (sangat buruk hingga buruk) . Nilai ini berarti : 1. Substansi penerapan insentif dan disinsentif Kota Surabaya berada pada posisi sangat buruk hingga buruk. 2. Sebagian kecil aturan insentif dan disinsentif merespon risiko bencana. 3. Pemahaman risiko bencana belum spesifik dan terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir/genangan. Potensi angin puting beliung dan gempa bumi belum terakomodasi dalam kebijakan penataan ruang karena: <ul style="list-style-type: none"> Informasi potensi gempa bumi baru diketahui pasca RTRW sudah dilegal formalkan. Keterbatasan data dan informasi karena BPBL (Badan Penanggulangan |
| | | G2 | 1 | <i>“... Secara normative, RDTR pasti ada. Tapi itu yang sudah berlaku umum dan sudah direncanakan bahwa ini nanti operasional, kayak gitu. Tapi kalau terkait kebencanaan sih kita belum ada. Cenderungnya itu ya kayak tadi sih, maksudnya secara spesifik ininya lo belum ada....”</i> <i>“Insentifnya itu, belum cenderung ke arah bencana, tetapi ke pembebanan lalu lintas dan preservasi cagar budaya. ...”</i> | Dinas KPCCKTR Surabaya menerangkan jika tidak ada aturan insentif dan disinsentif dalam merespon risiko bencana dalam RDTR Kota Surabaya. | |
| 1 | Sangat buruk Tidak ada aturan insentif dan disinsentif dalam merespon risiko bencana | | | | | |
| 2 | Buruk Sebagian kecil aturan insentif dan disinsentif merespon risiko bencana | | | | | |
| 3 | Sedang Sebagian besar aturan insentif dan disinsentif merespon risiko bencana, namun belum jelas dan implementatif | G3 | 1 | <i>“Kalau insentif disentifnya dia ada. Tapi kalau khusus terkait bencana misalkan suatu pembangunan itu malah meningkatkan risiko bencana, gitu ya? Itu kok nggak sampai sejauh itu. Tidak detail dijelaskan hanya disinsentif yang sifatnya secara umum saja sesuai dengan PP No 15 Tahun 2010.”</i> | Bappeprov menerangkan jika substansi aturan insentif dan disinsentif dalam merespon risiko bencana belum ada dalam rencana tata ruang Kota Surabaya. | |
| 4 | Baik Sebagian besar aturan insentif dan disinsentif merespon risiko bencana dengan jelas dan implementatif | G4 | 1 | <i>“Nggak ada. Ada insentif disinsentif tapi secara umum dan nggak bisa diterapkan. Misalkan kita di.. ada pola ruang permukiman kita menempati lokasi untuk permukiman, berarti kan kita sesuai dengan substansi ruang, sama KDB KLBnya sesuai semua nggak ada yang nabrak aturan, dapet insentif kemurahan pajak. Tapi masalahnya itu mempengaruhi pendapatan asli daerah, sama menghitungnya lebih susah, banyak nggak di Surabaya tok. Jadi dipukul rata, misalkan di jalan koridor A sekian, B sekian, tapi nggak ada... kalo penggantian yang layak ada. ...”</i> <i>“Kalau insentif disinsentif untuk bencana belum ada.”</i> | Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Cipta Karya Provinsi Jatim mengatakan bahwa tidak ada aturan insentif dan disinsentif dalam merespon risiko bencana dalam rencana tata ruang Kota Surabaya. | |
| 5 | Sangat Baik <ul style="list-style-type: none"> Seluruh aturan insentif dan disinsentif merespon risiko bencana dengan jelas dan implementatif Aturan yang disusun memberi peluang kepada masyarakat dan pengembang untuk berpartisipasi dalam pengurangan risiko bencana | | | | | |
| | | C1 | | | | |
| | | C2 | 2 | <i>“Ada, tapi itu barang ajaib. Maksudku belum bisa diterapkan, karena perangkat peraturannya belum siap, aturan teknis perhitungan untuk insentif dan disinsentif. ... Jadi perangkatnya yang belum siap koyo missal e, kudune sempadan iku 5 meter, kon gawene 5,5 meter, tak disintentif yo. Iku betuk e opo, piro, melekat pada yang mana gak iso. Ijinnya juga ga pernah memberatkan. Lha ini teknis,</i> | Team leader penyusunan RDTR Kota Surabaya mengatakan bahwa sebagian kecil aturan insentif dan disinsentif merespon risiko bencana secara umum. | |

| No | Sub variabel | Stake holder | Penilaian data primer | | | Kesimpulan |
|----|--|--------------|-----------------------|--|--|--|
| | | | Score | Kata Kunci | Pemahaman data | |
| | | | | <i>perangkat peraturannya yang belum siap gampangane ngono.</i> | | Bencana Kota Surabaya) baru terbentuk pada tahun 2017. |
| | | C3 | 2 | <i>"... Kalo masalah bangunan sendiri saya belum memahami, insentif dan disinsentif kita ndak punya, ya nanti suratnya keluar tapi isinya panduan saja. Insentif dan disinsentif itu butuh penangan khusus ya karena berkaitan dengan banyak hal contoh misalkan insentif. Misalnya pajak. Di bidang pajak kan punya aturan sendiri apa bisa gitu lho, itu yang menjadi problem."</i> | Tenaga ahli landuse menerangkan jika sebagian kecil aturan insentif dan disinsentif merespon risiko bencana secara umum. | <ul style="list-style-type: none"> Bencana yang dipertimbangkan adalah bencana yang bisa diprediksi secara spasial dan mempengaruhi kebutuhan ruang. |
| 19 | Mekanisme pengawasan dan penertiban terhadap pelanggaran yang berpotensi meningkatkan risiko bencana | G1 | 2 | <i>"Sudah diatur pasti, kalau tata ruang pasti ada pasal pengaturan pengawasan. Tata caranya ndak muncul di RTRW tapi di peraturan kepala daerah."</i> | Bappeko Surabaya mengatakan jika mekanisme pengawasan dan penertiban terhadap pelanggaran yang meningkat-kan risiko bencana hanya termuat secara umum dalam RTRW. | Melalui hasil <i>in-depth-interview</i> terlihat seluruh narasumber sepakat bahwa substansi pengawasan dan penertiban terhadap pelanggaran yang berpotensi meningkatkan risiko bencana di Kota Surabaya belum spesifik . Ini sesuai dengan penilaian skor kriteria, pendapat ketujuh narasumber ini memiliki nilai rata-rata jawaban 1,8 (sangat buruk hingga buruk) . Nilai ini berarti : 1. Substansi pengawasan dan penertiban terhadap pelanggaran yang berpotensi meningkatkan risiko bencana di Kota Surabaya berada pada posisi sangat buruk hingga buruk. |
| 1 | Sangat buruk | | | | | |
| 2 | Buruk | G2 | 1 | <i>"Kalau yang dirawan bencana khusus sih tidak ada ya. Ya tadi itu dinas apa itu, dinas yang gabung sama satpol itu ya. Tapi itupun bukan oh ini daerah indikasi bencana, maka kamu harus ada treatment seperti ini, ndak begitu. Cenderungnya munculnya kan insidental. Ketika ada kejadian kamu itu harus seperti apa. Jadi yang berlaku di situ itu SOP ya, maksudnya oh iya standar-standar nya itu seperti ini, jadi nanti kalau ada kasus yang seperti ini ya harus treatmentnya seperti ini, gitu kan. Tapi tidak, oh ternyata potensi ini segini, bencananya ini, maka harus ada treatment-treatment begini, itu enggak. Cuma secara umum."</i> | Dinas KPCKTR Surabaya menerangkan jika tidak ada mekanisme pengawasan dan penertiban terhadap pelanggaran yang meningkatkan risiko bencana dalam RDTR Kota Surabaya. | 2. Terdapat sebagian kecil (mendekati nihil) mekanisme pengawasan dan penertiban terhadap pelanggaran yang berpotensi meningkatkan risiko bencana. |
| 3 | Sedang | | | | | |
| 4 | Baik | G3 | | | | |
| 4 | Baik | G4 | 2 | <i>"Ya ada. Misalnya, kan dia sudah berjalan, waktu itu kita stop, dikasih sanksi. Trus ada lagi sanksi tindakan pembongkaran, kalo ke pidana.. mm, karena pidana bukan kewenangan dari perda tapi kewenangan dari polisi. Bisa juga lewat mekanisme perijinan sama ini kan... apa ya itu istilahnya ada kewajiban monitoring dan evaluasi tata ruang itu tadi, karena disusun kan per 20 tahun, per 5 tahun harus melakukan review..."</i> | Menurut Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Cipta Karya Provinsi Jatim dalam substansi rencana tata ruang Kota Surabaya suda ada sebagian kecil mekanisme pengawasan dan penertiban terhadap pelanggaran yang meningkatkan risiko bencana. | 3. Pemahaman risiko bencana belum spesifik dan terbatas pada jenis bencana kebakaran dan banjir rob/genangan. Potensi angin puting beliung dan gempa bumi belum terakomodasi dalam kebijakan penataan ruang karena: <ul style="list-style-type: none"> Informasi potensi gempa bumi baru diketahui pasca RTRW sudah dilegal formalkan. |
| 5 | Sangat Baik | C1 | | | | |
| 5 | Sangat Baik | C2 | 2 | <i>"Mekanismenya itu ada, tapi peraturan yang seperti itu hampir gak pernah di pake. Yang ada adalah rapat rapat ketika ada masalah di lapangan, ini melanggar, reklamasi, ketinggian minta izin padahal lebar jalan hanya segitu akhirnya mekanismenya itu terlampaui jika jadi pembicaraan di agenda rutin bukan agenda menurut BKPRD itu mau."</i> <i>"Mmm, 2 itu di mekanisme, kalo di lapangan itu bisa 4-5. Kalo mekanismenya bagaimana ada laporan evaluasi itu kan standarnya BKPRD itu, dilakukan. Tapi mereka</i> | Team leader penyusunan RDTR Kota Surabaya mengatakan bahwa terdapat sebagian kecil mekanisme pengawasan dan penertiban terhadap pelanggaran yang meningkatkan risiko bencana. Namun aturan tersebut masih normatif dan hanya mengakomodasi jenis bencana kebakaran serta banjir/ genangan. | |

| No | Sub variabel | Stake holder | Penilaian data primer | | Kesimpulan | |
|----|--|--------------|-----------------------|--|---|---|
| | | | Score | Kata Kunci | | Pemahaman data |
| | <ul style="list-style-type: none"> Mekanisme yang disusun melibatkan masyarakat berpartisipasi dalam pengurangan risiko bencana | C3 | 2 | <p><i>melakukannya secara tidak langsung, kalo di lapangan langsung di beri solusi, bagian dari pengendalian itu nilainya 4. Pelaksanaanya 4 tapi mekanismenya 2 ngono lhoo."</i></p> <p><i>"Kalo itu sebernnya sudah ndak... jadi gini itu bagian dari pengendali-an. ... Ada perizinan, pengawasan ada penertiban dan seterusnya. Yang pengawasan, penertiban itu bukan bagiannya sini sebene-mya itu di Dinas PU CKTR. Kalo kita memang di sisi bagaimana perangkat perizinannya dalam rencana tata ruang itu saja. Mengacu pada UU 26 thn 2007 pokok e."</i></p> <p><i>"Ya kalo pelanggaran pelanggaran itu pada dasarnya ada sanksinya, tapi biasanya kayanya belum terjadi juga, dalam rangka perizinan biasanya ndak keluar dulu perizinannya seperti itu. ..."</i></p> | <p>Tenaga ahli landuse menerangkan jika substansi jalur evakuasi bencana dalam RDTR Kota Surabaya sudah ada dengan validitas yang cukup baik. Artinya penyediaan jalur evakuasi tersebut mampu menjawab kebutuhan bencana kebakaran dan banjir/genangan pada setiap UP.</p> | <ul style="list-style-type: none"> Keterbatasan data dan informasi karena BPBL (Badan Penanggulangan Bencana Kota Surabaya) baru terbentuk pada tahun 2017. Bencana yang dipertimbangkan adalah bencana yang bisa diprediksi secara spasial dan mempengaruhi kebutuhan ruang. |

BIODATA PENULIS



Penulis lahir di Tulungagung, 21 Mei 1996, merupakan anak pertama dari pasangan Wahyu Widiyanto dan Endri Rochmania. Penulis telah menempuh pendidikan formal di SD Negeri Kampungdalem VI (2002–2008), SMP Negeri 1 Tulungagung (2008-2011), SMA Negeri 1 Kedungwaru Tulungagung (2011-2014), dan terdaftar sebagai mahasiswa Perencanaan Wilayah dan Kota ITS Surabaya dengan NRP 082114400066.

Penulis aktif di kegiatan akademik sebagai asisten Dosen mata kuliah Statistika Perencanaan pada tahun 2016-2017 dan asisten Laboratorium Perencanaan Wilayah pada tahun 2017-2018. Selain itu, Penulis pernah melakukan kegiatan kerja praktik pada CV. Artha Gemilang dengan mengerjakan proyek penyusunan RTBL Kota Pusaka Wonosobo.

Penulis juga aktif dalam kegiatan non akademik yaitu organisasi, kepanitiaan dan kegiatan minat bakat. Penulis menjadi representatif angkatan 2014 dalam Badan Perwakilan Angkatan Himpunan Mahasiswa Planologi (BPA-HMPL), selain itu Penulis terlibat dalam organisasi Lembaga Minat Bakat (LMB) selama dua periode dalam Divisi Pelatihan-PSDM. Dalam kepanitiaan, Penulis aktif dalam bidang kepanitiaan Planopolis PWK ITS (2015) sebagai staff sie acara, kepanitiaan UKM EXPO ITS 2015 sebagai staff sie acara, dan acara eventual lainnya. Kemudian, dalam kegiatan minat bakat Penulis terdaftar sebagai anggota aktif UKM Bridge ITS.

Prestasi yang pernah diukir Penulis antara lain sebagai peraih medali perunggu di Kejurnas Bridge Mahasiswi tahun 2014, dua medali perunggu di PORPROV JATIM tahun 2015, medali

perak Kejurnas Bridge Mahasiswi tahun 2016, satu medali perunggu di Kejurnas Bridge Junior KU-21 tahun 2016, peserta terpilih dalam Seleknas Bridge Girls U-26 tahun 2016, finalis IDEAS Summit Batch #3, dan peraih medali perak Kejurnas Bridge Junior Girls U-26 tahun 2018. Penulis dapat dihubungi melalui email naomizakina96@gmail.com.