TESIS - BM185407

PENILAIAN ASPEK KETAHANAN SOSIAL MASYARAKAT DALAM RANGKA PENGURANGAN RISIKO GEMPA BUMI KOTA SURABAYA

MYRNA AUGUSTA ADITYA DEWI
09211850026010

Dosen Pembimbing:
Moh. Arif Rohman, ST. M.Sc. PhD.
Dr. Ir. Eko Budi Santoso, Lic. rer. reg

Departemen Manajemen Teknologi
Fakultas Desain Kreatif dan Bisnis Digital
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

TESIS – BM185407

PENILAIAN ASPEK KETAHANAN SOSIAL MASYARAKAT DALAM RANGKA PENGURANGAN RISIKO GEMPA BUMI KOTA SURABAYA

MYRNA AUGUSTA ADITYA DEWI
09211850026010

Dosen Pembimbing:
Moh. Arif Rohman, ST. M.Sc. PhD.
Dr. Ir. Eko Budi Santoso, Lic. rer.reg

Departemen Manajemen Teknologi
Fakultas Desain Kreatif dan Bisnis Digital
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

Tesis disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar

Magister Manajemen Teknologi (M.MT)

di

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

Myrna Augusta Aditya Dewi

NRP: 09211850026010

Tanggal Ujian: 9 Juli 2020

Periode Wisuda: September 2020

Disetujui oleh:

Pembimbing:

1. **Moh. Arif Rohman, ST. M.Sc. PhD.** .....
   NIP: 197712082005011002

2. **Dr. Ir. Eko Budi Santoso, Lic. rer.reg** .....
   NIP: 196107261989031004

Penguji:

1. **Dr.Ing. Ir. Bambang Soemardiono, M.Sc.** .....
   NIP:196105201986011001

2. **Dr.Doddy Prayogo, ST, MT** .....
   NIP: 910160905

Kepala Departemen Manajemen Teknologi

Fakultas Desain Kreatif Dan Bisnis Digital

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER FAKULTAS DESAIN KREATIF DAN BISNIS DIGITAL DEPARTEMEN MANAJEMEN TEKNOLOGI

Prof. Ir. I Nyoman Pujawan, M.Eng, Ph.D, CSCP

NIP: 196912311994121076

PENILAIAN ASPEK KETAHANAN SOSIAL MASYARAKAT DALAM RANGKA PENGURANGAN RISIKO GEMPA BUMI KOTA SURABAYA

Nama	: Myrna Augusta Aditya Dewi
NRP	: 09211850026010
Dosen Pembimbing	: Moh. Arif Rohman, ST. M.Sc. PhD.
	Dr. Ir. Eko Budi Santoso, Lic. rer. reg.

ABSTRAK

Kota Surabaya teridentifikasi memiliki potensi kegempaan akibat dilewati 2 sesar aktif yaitu Sesar Surabaya dan Sesar Waru menurut Pusat Studi Gempa Nasional (PUSGEN) tahun 2017. Maka, penting dilakukan identifikasi untuk mengetahui sejauh mana level kesiapan kota dalam merespon risiko gempa bumi. Penelitian ini ingin mengetahui tingkat ketahanan sosial yang diukur dari penilaian kerentanan sosial dan kesiapsiagaan masyarakat serta upaya peningkatan ketahanan sosial yang relevan dalam rangka pengurangan risiko gempa bumi.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif terhadap wilayah studi yang terdiri atas 23 kelurahan yang dilewati oleh jalur Sesar Surabaya. Analisis kuantitatif menggunakan skoring dan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) untuk penilaian ketahanan sosial. Pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuisioner terhadap 116 ketua RT di wilayah sepanjang Sesar Surabaya melalui *simple random sampling*. Analisis kualitatif melalui *content analysis* dilakukan untuk mengeksplorasi informasi terhadap 6 responden dari kelompok pemerintah dan ahli melalui *in-depth interview*.

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa indeks kerentanan sosial yang dianalisis dengan 7 variabel bernilai 2,27 atau terkategori rendah hingga sedang. Indeks kesiapsiagaan dianalisis dengan 10 variabel bernilai 1,99 atau terkategori sangat rendah hingga rendah. Indeks ketahanan sosial diperoleh dari perbandingan kesiapsiagaan dan kerentanan sosial bernilai 0,88 (< 1) yang terdefinisikan sebagai kondisi kurang berketahanan (*less resilient*). Lalu peningkatan ketahanan sosial dilakukan melalui upaya-upaya berikut: (1) Mitigasi melalui relokasi penduduk, asuransi, pemberdayaan ekonomi, pelayanan kesehatan, inventarisasi sumberdaya, kajian risiko, penerapan insentif sebagai kontribusi sektor swasta, serta internalisasi penanggulangan gempa dalam muatan kurikulum, mata pelajaran, ekstrakulikuler, dan *safety briefing*; (2) Kesiapsiagaan melalui perencanaan manajemen isu dan hoaks, perencanaan kontinjensi, pelatihan penanggulangan bencana, pengorganisasian, perencanaan sistem komunikasi, perencanaan sistem evakuasi, manajemen sarana kedaruratan, *media campaign* pra bencana, perkuatan forum PRB, dan perencanaan kesiapsiagaan rumah sakit; (3) Respon melalui bantuan dana, rekonsiliasi dan resolusi konflik saat kedaruratan, aktivasi sistem komunikasi, implementasi sistem komunikasi yang terintegrasi, dan *media campaign* saat bencana; serta (4) Rehabilitasi/rekonstruksi melalui bantuan perbaikan rumah, pemulihan sosial, ekonomi, budaya, dan pemulihan psikologi.

Kata kunci: gempa bumi, ketahanan sosial, kerentanan sosial, kesiapsiagaan

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

SOCIAL RESILIENCE ASSESSMENT IN REDUCING POTENTIAL RISK OF EARTHQUAKE IN SURABAYA

Name	: Myrna Augusta Aditya Dewi
NRP	: 09211850026010
Supervisor	: Moh. Arif Rohman, ST. M.Sc. PhD.
	Dr. Ir. Eko Budi Santoso, Lic. rer. reg.

ABSTRACT

Surabaya was identified as having potential seismicity due to being passed by 2 active faults, namely the Surabaya Fault and the Waru Fault based on the National Earthquake Study Center-Pusat Gempa Nasional (PUSGEN) on 2017. Therefore, it is very important to identify the city's readiness in responding to earthquake risk. The study wants to determine the social resilience level by assessing social vulnerability level and preparedness level as well as relevant social resilience improvements in reducing the earthquake risk.

This study uses a quantitative and qualitative approach to the study area consisting of 23 subdistricts passed by Surabaya Fault. Quantitative analysis by scoring and Confirmatory Factor Analysis (CFA) are used to assess the social resilience. Data collection was carried out through distributing questionnaires to 116 respondents in each subdistrict local government identified by simple random sampling. Qualitative analysis by content analysis is used to explore information on 6 respondents from government and civil society groups through in-depth interviews.

The social vulnerability index was assessed from 7 variables, which were 2.27 or categorized as low to moderate. The preparedness index is indexed from 10 variables, were 1.99 or categorized as very low to low. The social resiliency index is obtained from the ratio of social preparedness and vulnerability, which is 0.88 (<1) so that it is in a less resilient condition. Then the improvement of social resilience is carried out through the following efforts: (1) Mitigation through relocation, promoting insurance, economic empowerment, health services, resource inventory, risk assessment, application of incentives as a contribution to the private sector, also adopt the earthquake mitigation in curriculum content, subjects, extracurricular, and safety briefing; (2) Preparedness through issue and hoax management planning, contingency planning, disaster management training, organizing, communication system planning, evacuation system planning, emergency facility management planning, pre-disaster media campaigns, strengthening DRR forums, and hospital preparedness planning; (3) Response through financial assistance, reconciliation and conflict resolution during emergencies, activation of communication systems, implementation of integrated communication systems, and media campaigns during disasters; and (4) Rehabilitation/reconstruction through home improvement as well as social, economic, cultural and psychological recovery.

Keywords: earthquake, social resilience, social vulnerability, preparedness

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT karena atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul "**PENILAIAN ASPEK KETAHANAN SOSIAL MASYARAKAT DALAM RANGKA PENGURANGAN RISIKO GEMPA BUMI KOTA SURABAYA**".

Dalam kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian penelitian ini. Untuk itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Kepada keluarga penulis atas perhatian, kasih sayang, doa, dan dukungan yang tiada henti diberikan kepada penulis;
2. Bapak Moh. Arif Rohman, ST. M.Sc. PhD. dan Dr. Ir. Eko Budi Santoso, Lic. rer.reg selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan masukan dan berdiskusi hingga terselesaikannya tesis ini;
3. Teman-teman kelas Manajemen Proyek MMT ITS Angkatan 2019;
4. Para narasumber interview yang telah meluangkan waktu interview dan membantu memberikan informasi dan perspektif ilmu dalam melengkapi penelitian ini yaitu:
   a. Adjie Pamungkas, ST. M.Dev.Plg. PhD
   b. Diana Dewi Damayanti, ST
   c. Robben Rico, ST. MSi
   d. Ivan Wijaya, SE
   e. H.P. Simanjuntak, S.IP. MM
   f. Muhammad Januar Rizal, S.STP. MSi
5. Rekan-rekan kerja serta atasan di Pemerintah Kota Surabaya yang mendukung terkumpulnya informasi dan data selama proses penyusunan penelitian ini.
6. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang mendukung terselesaikannya tesis ini.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih perlu mendapatkan masukan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan dan berarti bagi penulis. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat baik bagi penulis maupun pembaca. Terima kasih.

Surabaya, 2020

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT iii
KATA PENGANTAR v
DAFTAR ISI vii
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR GAMBAR xiii
BAB I PENDAHULUAN
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Perumusan Masalah 6
1.3. Pertanyaan Penelitian 6
1.4. Tujuan Penelitian 7
1.5. Ruang Lingkup 7
1.6. Manfaat Penelitian 11
1.6.1. Manfaat Teoretis 11
1.6.2. Manfaat Praktis 11
1.6. Sistematika Penulisan 11
BAB II KAJIAN PUSTAKA
2.1. Deskripsi Teori 13
2.2. Gempa Bumi 14
2.3. Manajemen Risiko Bencana 16
2.4. Konsep Ketahanan/Resiliensi 19
2.4.1. Konsep Ketahanan (*Urban Resilience*) 19
2.4.2. Penilaian Indeks Ketahanan 20
2.5. Ketahanan/Resiliensi Sosial 22
2.6. Kerentanan Sosial 26
2.7. Kesiapsiagaan 29
2.8. Kajian Penelitian Sebelumnya 31
2.9. Sintesa Pustaka 32

BAB III METODOLOGI PENELITIAN
3.1. Konsep dan Variabel Penelitian 41
3.1.1. Definisi Operasional Variabel 41
3.1.2. Model Penelitian 49
3.2. Kerangka Proses Penelitian 50
3.3. Objek dan Subjek Penelitian 53
3.4. Populasi dan Sampel Penelitian 53
3.5. Metode Penelitian 56
3.5.1. Metode Pengumpulan Data 56
3.5.2. Model Analisis Data 58
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN
4.1. Gambaran Umum Wilayah Penelitian 67
4.1.1. Wilayah Administrasi Penelitian 67
4.1.2. Tutupan Lahan 69
4.1.3. Demografi Penduduk 70
4.1.4. Layanan Kesiapsiagaan Bencana Masyarakat 74
4.2. Hasil dan Pembahasan Penelitian 75
4.2.1. Identifikasi Tingkat Kerentanan Sosial 75
4.2.2. Identifikasi Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Merespon Risiko Gempa Bumi 89
4.2.3. Identifikasi Tingkat Ketahanan Sosial 103
4.2.4. Analisis Perumusan Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial dalam rangka Pengurangan Risiko Gempa Bumi di Kota Surabaya 107
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN
5.1. Kesimpulan 143
5.2. Saran 144
DAFTAR PUSTAKA 147
LAMPIRAN 155

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Profil Demografi Masyarakat Kota Surabaya 4
Tabel 1.2 Wilayah yang Menjadi Lingkup Studi 8
Tabel 2.1 Skala Intensitas Gempa MMI 16
Tabel 2.2 Indikator Teori Manajemen Risiko Bencana 17
Tabel 2.3 Parameter Penilaian CDRI 21
Tabel 2.4 Indikator dan Variabel Penilaian CDRI terhadap Ketahanan Sosial 23
Tabel 2.5 Variabel Kerentanan Sosial dari Literatur 28
Tabel 2.6 Variabel Kerentanan pada Dimensi Sosial dan Kapasitas Masyarakat. 28
Tabel 2.7 Variabel Kesiapsiagaan dari Literatur 29
Tabel 2.8 Variabel Kesiapsiagaan pada Dimensi Sosial dan Kapasitas Masyarakat 30
Tabel 2.9 Diskusi Penentuan Variabel Penelitian 33
Tabel 2.10 Sintesa Pustaka 39
Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel 43
Tabel 3.2 Hasil *Simple Random Sampling* 54
Tabel 3.3 *Stakeholders* Penelitian 56
Tabel 3.4 Metode Analisis Data 58
Tabel 3.5 Nilai *Cronbach's Alpha* 62
Tabel 3.6 Kecocokan Keseluruhan Model 62
Tabel 4.1 Wilayah Administrasi Penelitian 68
Tabel 4.2 Tutupan Lahan Wilayah Penelitian 69
Tabel 4.3 Jumlah dan Kepadatan Penduduk 70
Tabel 4.4 Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin dan Sex Ratio 72
Tabel 4.5 Jumlah Penduduk Menurut Klasifikasi Usia dan Rasio Ketergantungan 74
Tabel 4.6 Pengujian CFA Variabel Kerentanan Sosial 75
Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Validitas Variabel Kerentanan Sosial dengan Tabel r 77
Tabel 4.8 Pengujian CFA Variabel Kerentanan Sosial Iterasi Kedua 78

Tabel 4.9 Uji Kecocokan Model CFA Variabel Kerentanan Sosial 79
Tabel 4.10 Signifikansi dan *Loading Factor* Variabel Kerentanan Sosial 80
Tabel 4.11 Nilai, Bobot dan Perhitungan Indeks Kerentanan Sosial 83
Tabel 4.12 Perhitungan Indeks Kerentanan Sosial per Kelurahan 84
Tabel 4.13 Pengujian CFA Variabel Kesiapsiagaan Iterasi Pertama 89
Tabel 4.14 Hasil Perhitungan Validitas Variabel Kesiapsiagaan dengan Tabel r .. 90
Tabel 4.15 Pengujian CFA Variabel Kesiapsiagaan Iterasi Kedua 92
Tabel 4.16 Uji Kecocokan Model CFA Variabel Kesiapsiagaan 93
Tabel 4.17 Signifikansi dan *Loading Factor* Variabel Kesiapsiagaan 94
Tabel 4.18 Nilai, Bobot dan Perhitungan Indeks Kesiapsiagaan..... 97
Tabel 4.19 Perhitungan Indeks Kesiapsiagaan per Kelurahan 99
Tabel 4.20 Distribusi Indeks Ketahanan Sosial per Kelurahan … 104
Tabel 4.21 Rumusan Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial dalam rangka Pengurangan Risiko Gempa Bumi 108
Tabel 4.22 Kode dan Kata Kunci Rumusan Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial dalam rangka Pengurangan Risiko Gempa Bumi..... 111
Tabel 4.23 *Content Analysis* untuk Melihat Jumlah Iterasi Rumusan Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial Hasil Analisis Nvivo 11 Plus..... 114
Tabel 4.24 *Content Analysis* untuk Melihat Jumlah Iterasi Rumusan Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial menurut Responden Kelompok Pemerintah..... 116
Tabel 4.25 *Content Analysis* untuk Melihat Jumlah Iterasi Rumusan Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial menurut Responden Kelompok Masyarakat 118
Tabel 4.26 Penyimpulan Arahan Peningkatan Ketahanan Sosial dalam rangka Pengurangan Risiko Gempa Bumi 120
Tabel 4.27 Arahan Peningkatan Ketahanan Sosial menurut 4 Fase Pengurangan Risiko Bencana (PRB) 125
Tabel 4.28 Arahan Peningkatan Ketahanan Sosial Menurut 3 Karakter Ketahanan..... 128
Tabel 4.29 Arahan Peningkatan Ketahanan Sosial dalam rangka Pengurangan Risiko Gempa Bumi … 131

Tabel 4.30 Arahan Peningkatan Ketahanan Sosial Prioritas Tiap Kelurahan Wilayah Studi … 131

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Peta Potensi Kegempaan di Surabaya 2
Gambar 1.2 *Command Center* 112 yang Dikomando oleh Satlak PB 5
Gambar 1.3 Peta Sesar Surabaya dan Sesar Waru 9
Gambar 1.4 Peta Wilayah Studi 10
Gambar 2.1 *Disaster Risk Management Cycle*.....18
Gambar 2.2 Keterkaitan Konsep Kerentanan, Adaptasi dan Resiliensi dalam Manajemen Risiko Bencana 24
Gambar 2.3 Dimensi Resiliensi.....25
Gambar 2.4 Keterkaitan Konsep Kerentanan, Kesiapsiagaan dan Resiliensi dalam Manajemen Risiko Bencana 25
Gambar 3.1 Model Penelitian.....49
Gambar 3.2 Kerangka Proses Penelitian 52
Gambar 3.3 Pemetaan *Stakeholders*.....55
Gambar 3.4 Diagram Jalur CFA 60
Gambar 3.5 Tahapan Metode *Content Analysis*.....65
Gambar 4.1 Peta Wilayah Administrasi Penelitian.....68
Gambar 4.2 Peta Distribusi Tutupan Lahan Wilayah Penelitian 69
Gambar 4.3 Peta Distribusi Jumlah Penduduk dan Kepadatan Penduduk.....71
Gambar 4.4 Peta Distribusi Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin.....73
Gambar 4.5 Model CFA Variabel Kerentanan Sosial Iterasi Kedua 79
Gambar 4.6 Grafik Nilai Kerentanan Sosial 82
Gambar 4.7 Peta Indeks Kerentanan Sosial Wilayah Studi 87
Gambar 4.8 Model CFA Variabel Kesiapsiagaan Iterasi Kedua 93
Gambar 4.9 Grafik Nilai Kesiapsiagaan 96
Gambar 4.10 Peta Indeks Kesiapsiagaan Wilayah Studi 101
Gambar 4.11 Peta Indeks Ketahanan Sosial Wilayah Studi.....105
Gambar 4.12 Visualisasi *Hierarchy Chart* Hasil *Content Analysis* terhadap 6 Responden 114

Gambar 4.13 Grafik Jumlah Iterasi Rumusan Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial Hasil Analisis Nvivo 11 Plus 115
Gambar 4.14 Grafik Jumlah Iterasi Rumusan Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial menurut Responden Kelompok Pemerintah..... 117
Gambar 4.15 Grafik Jumlah Iterasi Rumusan Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial menurut Responden Kelompok Masyarakat 119

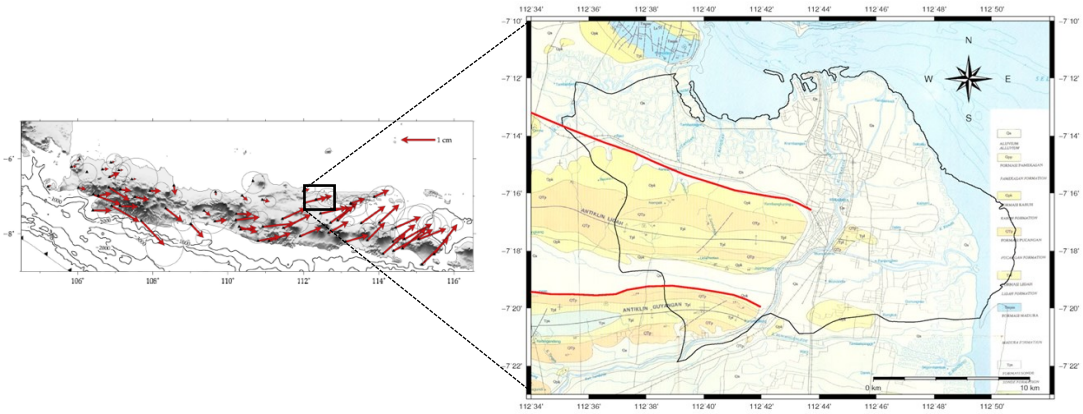
BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Manajemen risiko bencana bertujuan untuk meminimalkan dampak bencana melalui optimalisasi sumberdaya termasuk perencanaan praktik-praktik pembangunan di suatu wilayah (Simarmata & Suryandaru, 2015; Healey, 1997). Pengurangan risiko bencana melalui penciptaan kota yang berketahanan telah menjadi tantangan bagi kota-kota di seluruh dunia. Hal ini merupakan salah satu hasil dari Kerangka Pengurangan Resiko Bencana Sendai 2015-2030 (*Sendai Frameworks for Disaster Risk Reduction*) yang diadopsi oleh negara-negara anggota *United Nations* (UN) pada Konferensi Dunia Ketiga untuk Pengurangan Risiko Bencana di Sendai, Jepang, pada tanggal 18 Maret 2015, dengan poin "memperkuat *resilience*" sebagai tujuannya (UNISDR, 2015). Kegiatan World Urban Forum ke-IX yang diadakan di Kuala Lumpur, Malaysia pada tanggal 7-13 Februari 2018 juga menekankan ketahanan sebagai isu prioritas sesuai dengan tema yang diangkat yaitu "*building inclusive, resilient, and sustainable cities and communities for all*."

Kota Surabaya memiliki lokasi strategis yang menjadikannya sebagai salah satu kota penting bagi perdagangan di Asia Tenggara. Sebagai kota terbesar kedua di Indonesia setelah Kota Jakarta, kota ini gencar melakukan pembangunan dalam rangka pengembangan perekonomian dalam sektor jasa dan perdagangan (Pamungkas *et* al., 2019). Pertumbuhan penduduk Kota Surabaya meningkat secara signifikan dalam belasan tahun terakhir. Merujuk pada Kota Surabaya dalam Angka tahun 2002-2018, jumlah penduduk Kota Surabaya pada tahun 2001 adalah 2,57 juta jiwa. Pada tahun 2017 jumlah penduduk mencapai 3,07 jiwa atau mengalami pertambahan penduduk sebesar 506,531 jiwa atau 16,3% selama 17 tahun. Perkembangan penduduk ini diikuti perubahan guna lahan yang signifikan untuk merespon *demand* penyediaan perumahan dan permukiman. Menurut Firmansyah *et* al. (2018) pertumbuhan permukiman Kota Surabaya tahun 2001 hingga tahun 2015 termasuk tinggi dengan kenaikan sekitar sebesar 25% dalam 15 tahun atau pertumbuhan sekitar 1,67% per tahun.

Sejalan dengan perkembangan kotanya yang dinamis, Surabaya memiliki potensi risiko terhadap gempa bumi. Berdasarkan buku Peta Sumber dan Bahaya Gempa Indonesia Tahun 2017 yang dikeluarkan oleh Pusat Studi Gempa Nasional (PUSGEN) Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Kota Surabaya baru saja teridentifikasi memiliki potensi kegempaan akibat dilewati 2 sesar Kendeng, yaitu Sesar Surabaya dan Sesar Waru (Gambar 1.1). Sesar Surabaya dan Sesar Waru memiliki karakteristik pergerakan dengan kecepatan 0.05 mm/tahun dan berpotensi menimbulkan gempa sebesar 6,5 SR (Meilano, 2012). Selain itu, data sejarah gempa menunjukkan Surabaya pernah memiliki potensi risiko gempa dengan skala antara VI-VII MMI meskipun pusat gempa tidak berada di Surabaya (Daryono, 2016). Pusat gempa terdekat yaitu di Sidayu dengan skala VI MMI pada tahun 1902 dan di Mojokerto dengan skala VI-VII MMI pada tahun 1937.



Gambar 1.1. Peta Potensi Kegempaan di Surabaya
Sumber: Meilano (2012) dan PUSGEN (2017)

Gempa bumi memiliki dampak signifikan pada berbagai aspek di kehidupan masyarakat dalam suatu wilayah serta membutuhkan upaya pemulihan yang cukup berat dan lama. Menurut Nur (2010), gempa bumi tidak dapat dicegah, terjadi secara mendadak, serta tidak dapat diprediksi secara tepat dan akurat baik waktu kejadian, lokasi pusat gempa maupun kekuatan gempa yang terjadi. Untuk itu sangat penting dilakukan identifikasi ketahanan untuk mengetahui sejauh mana level kesiapan kota dalam merespon gempa. Identifikasi tingkat ketahanan suatu kota membantu Pemerintah dalam menentukan kebijakan manajemen risiko yang efektif untuk mengurangi potensi dampak gempa.

Di dalam manajemen risiko bencana termasuk gempa bumi, ketahanan/ resiliensi menentukan kemampuan masyarakat dalam merespon kejadian gempa. Menurut Mayunga (2007), ketahanan bencana didefinisikan sebagai kapasitas atau kemampuan masyarakat dalam mengantisipasi, menyiapkan, merespon, dan pulih dengan cepat dari dampak bencana. Tingkat ketahanan yang tinggi akan berpotensi mengurangi dampak gempa baik dari sisi jumlah korban maupun kerugian materi. Menurut UNISDR (2004), ketahanan merujuk pada tingkat kemampuan sistem sosial dalam mengorganisasi diri dalam meningkatkan kapasitasnya untuk belajar dari bencana di masa lalu, perlindungan yang lebih baik di masa mendatang, dan meningkatkan upaya-upaya pengurangan risiko bencana. Ketahanan terhadap bencana dapat ditinjau dari berbagai aspek, namun penelitian ini merujuk pada pengertian ketahanan dari aspek sosial.

Sharma & Shaw (2011) menilai ketahanan terhadap bencana pada suatu wilayah dengan mengukur indeks ketahanannya menggunakan *Climate and Disaster Resilience Index* (CDRI). Indeks ketahanan dalam CDRI dapat diukur dari lima dimensi, termasuk dimensi sosial. Indeks ketahanan pada dimensi sosial menilai ketahanan dari indikator populasi, kesehatan, pendidikan dan kesadaran terhadap bencana, modal sosial, dan kebersatuan sosial dan kesiapsiagaan terhadap bencana. Dalam penelitian ini, pendekatan CDRI kurang relevan digunakan karena beberapa variabelnya mengasumsikan bahwa kejadian bencana yang dimaksud sudah pernah terjadi.

Teori lainnya mengatakan terdapat kaitan erat antara konsep ketahanan/resiliensi dan kerentanan (*vulnerability*) dalam manajemen risiko bencana (Pamungkas *et* al., 2013). Ketahanan merupakan kerangka teori dan proses sosial yang mencoba untuk menjelaskan bagaimana masyarakat menurunkan level kerentanan di masa depan melalui adaptasi. Apabila mengacu konsep ini, pengukuran ketahanan sosial dapat dilakukan melalui pengukuran kerentanan dan adaptasi. Meskipun demikian, adaptasi terhadap bencana gempa dalam konteks sosial masih sulit diukur karena masyarakat belum memiliki pengalaman kejadian di wilayah studi.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan Kusumastuti *et* al. (2014) didasarkan pada pandangan Simpson (2006) bahwa ketahanan merupakan rasio dari

kesiapsiagaan dan kerentanan. Kesiapsiagaan merujuk pada kapasitas dalam menghadapi bencana, sedangkan kerentanan didefinisikan sebagai potensi kerugian akibat bencana. Dalam konsep ini, semakin tinggi tingkat kesiapsiagaan, maka semakin tinggi pula tingkat ketahanannya. Dengan demikian untuk menilai ketahanan suatu wilayah selain aspek kerentanan juga perlu melihat aspek kesiapsiagaan. Pengukuran kesiapsiagaan ini lebih relevan dilakukan di wilayah studi dibanding pengukuran adaptasi. Untuk itu dalam penelitian ini, ketahanan sosial diukur dengan penilaian kerentanan sosial dan penilaian kesiapsiagaan.

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). Kerentanan dapat diklasifikasikan dalam beberapa aspek. Penelitian ini akan memfokuskan substansi kerentanan pada aspek sosial yang menilai kemampuan masyarakat dalam merespon kejadian bencana.

Secara umum, kondisi kerentanan sosial suatu wilayah menurut Armas (2008) dan Brenkert & Malone (2005) dapat diidentifikasi dari usia rentan, gender, pendidikan, dan pendapatan. Ditinjau dari definisi kerentanan tersebut, Kota Surabaya memiliki jumlah penduduk yang cukup tinggi yaitu 3.094.732 jiwa. Dari sisi gender, jumlah penduduk perempuan adalah sejumlah 1.552.994 jiwa atau 50% dari jumlah penduduk keseluruhan. Merujuk pada Tabel 1.1, populasi penduduk yang termasuk usia rentan (anak dan lansia) yaitu 1.147.309 jiwa atau 41% dari total penduduk. Jumlah pengangguran sebesar 3% serta 4,88 % penduduk berada di garis kemiskinan.

Tabel 1.1 Profil Demografi Masyarakat Kota Surabaya

Uraian	**Jumlah**	
	2017	**2018**
Jumlah Anak (0-18 tahun) (jiwa)	763.195	792.315
Jumlah Lansia (>60 tahun) (jiwa)	360.780	354.994
Penduduk Usia Kerja (jiwa)	2.254.188	2.269.293
Angkatan Kerja (jiwa)	1.495.837	1.520.041
Bekerja (jiwa)	1.406.358	1.426.945
Pengangguran (jiwa)	89.479	93.096
Bukan Angkatan Kerja (jiwa)	758.351	749.252
Persentase Penduduk Miskin	5,39	4,88

Sumber: Data Dispendukcapil Kota Surabaya, 2019

Kesiapsiagaan didefinisikan oleh Weichselgartner (2001) sebagai setiap kegiatan, upaya atau sikap yang efektif untuk merespon bahaya. Dalam aspek kesiapsiagaan masyarakat Kota Surabaya saat ini, upaya peningkatan dilakukan melalui sosialisasi kesiapsiagaan secara berkala dan penyiapan layanan tanggap darurat oleh Pemerintah maupun komunitas yang bergerak di bidang kebencanaan (RPJMD Kota Surabaya 2016-2021). Kota Surabaya memiliki pelayanan tanggap darurat berupa *Command Center* 112 yang menjadi tugas pokok fungsi Satuan Pelaksana Penanggulangan Bencana (Satlak PB) di bawah Badan Penanggulangan Bencana dan Lindungan Masyarakat (BPB-Linmas). Kegiatan-kegiatan C*ommand Center* 112 saat ini fokus pada pelaporan kasus dan tanggap darurat kebakaran (Gambar 1.2).

(a) Komunikasi Command Center 112

(b) Tanggap Darurat Kebakaran

Gambar 1.2. *Command Center* 112 yang Dikomando oleh Satlak PB
Sumber: BPB Linmas, 2019

Command Center 112 merupakan layanan telefon bebas pulsa yang dibuat untuk tanggap darurat bencana di Kota Surabaya. Layanan ini mensinergikan beberapa Perangkat Daerah dalam satu ruangan kendali (*Command Center Room*). Sistem ini melibatkan 154 Satuan Petugas (Satgas) dan 200 Bawah Kendali Operasional (BKO) yang tersebar di seluruh kecamatan dan kelurahan (BPB-Linmas, 2019).

Pelayanan *Command Center* 112 mulai efektif diterapkan dalam merespon bencana banjir, kebakaran, puting beliung, dan bencana lainnya (Makhdar, 2018). Meskipun demikian, gempa bumi adalah ancaman bencana yang baru teridentifikasi tetapi memiliki risiko yang cukup tinggi. Sedangkan sosialisasi kesiapsiagaan yang dilakukan oleh pemerintah maupun *Command Center* 112 saat

ini belum mengarah kepada kesiapsiagaan terhadap gempa bumi. Hal ini karena gempa bumi merupakan ancaman bencana yang baru teridentifikasi.

Untuk itu penelitian ini ingin mengetahui tingkat kerentanan dan kesiapsiagaan masyarakat saat ini dalam pengurangan risiko gempa bumi di Kota Surabaya. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui pada level mana ketahanan sosial Kota Surabaya saat ini dalam merespon kegempaan serta upaya-upaya apa saja yang dapat dilakukan dalam rangka mengurangi risiko kegempaan di Kota Surabaya.

1.2. Perumusan Masalah

Kota Surabaya memiliki peran strategis skala nasional hingga internasional yang membuat pembangunan di kota ini berkembang sangat cepat dan dinamis. Di sisi lain Surabaya memiliki risiko terhadap gempa bumi. Berdasarkan informasi Peta Gempa yang dirilis oleh Pusat Gempa Nasional (PUSGEN) tahun 2017, Kota Surabaya teridentifikasi memiliki potensi risiko gempa berkekuatan 6,5 SR. berdasarkan potensi tersebut, penting dilakukan identifikasi ketahanan untuk mengetahui sejauh mana level kesiapan kota dalam merespon gempa. Upaya peningkatan kesiapsiagaan masyarakat Kota Surabaya saat ini, dilakukan melalui sosialisasi kesiapsiagaan secara berkala dan penyiapan layanan tanggap darurat. Kota Surabaya memiliki pelayanan tanggap darurat berupa *Command Center* 112. Meskipun demikian, baik kesiapsiaan masyarakat maupun layanan respon saat ini belum mengarah kepada kesiapsiagaan terhadap gempa bumi. Untuk itu diperlukan penilaian tingkat ketahanan sosial, yang dapat diukur melalui penilaian kerentanan sosial dan penilaian kesiapsiagaan masyarakat saat ini dalam pengurangan risiko gempa bumi di Kota Surabaya.

1.3. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah yang telah diuraikan, pertanyaan penelitian ini antara lain sebagai berikut.

1. Bagaimana tingkat kerentanan sosial saat ini di Kota Surabaya?
2. Bagaimana tingkat kesiapsiagaan masyarakat dalam merespon risiko gempa bumi di Kota Surabaya?

3. Bagaimana tingkat ketahanan sosial Kota Surabaya?
4. Upaya apa saja yang dapat dilakukan dalam rangka pengurangan risiko gempa bumi di Kota Surabaya?

1.4. Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Menilai tingkat kerentanan sosial saat ini di Kota Surabaya;
2. Menilai tingkat kesiapsiagaan masyarakat Kota Surabaya dalam merespon risiko gempa bumi;
3. Menilai tingkat ketahanan sosial Kota Surabaya; dan
4. Menganalisis upaya pengurangan risiko gempa bumi di Kota Surabaya melalui peningkatan ketahanan sosial.

1.5. Ruang Lingkup

Menurut peta sesar yang dirilis oleh PUSGEN dan sedang dikaji lebih lanjut oleh BMKG, Kota Surabaya dilewati oleh 2 sesar aktif yaitu Sesar Surabaya dan Sesar Waru (Gambar 1.3). Dari peta sesar, diidentifikasi wilayah-wilayah kelurahan yang dilewati Sesar Surabaya dan Sesar Waru.

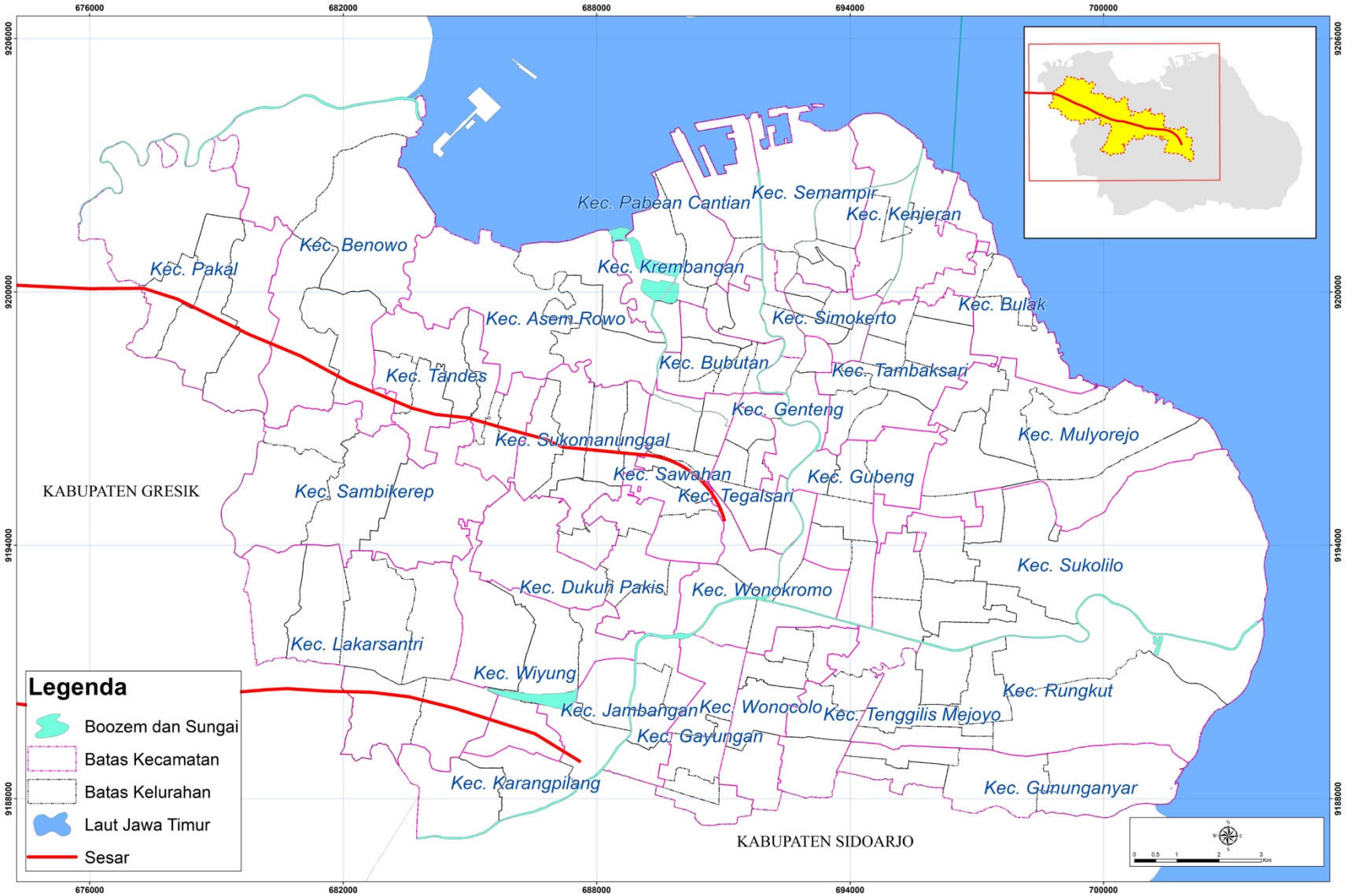
Ruang lingkup wilayah penelitian ini adalah wilayah kelurahan sekitar yang dilewati oleh garis Sesar Surabaya, terdiri atas 8 kecamatan dan 23 kelurahan disajikan dalam Tabel 1.2 dan Gambar 1.4. Penentuan area Sesar Surabaya sebagai batasan lokasi penelitian ditentukan berdasarkan pertimbangan berikut:

a. Wilayah di sekitar Sesar Surabaya didominasi oleh guna lahan industri, permukiman dan perdagangan jasa sehingga memiliki nilai strategis yang lebih tinggi dan permasalahan sosial yang lebih kompleks. Sebaliknya wilayah di sekitar Sesar Waru masih didominasi oleh sawah, tegalan dan RTH;
b. Kedua sesar memiliki karakteristik yang sama yaitu kecepatan 0.05 mm/tahun sehingga studi pada satu sesar bisa merepresentasikan kedua sesar. Sesar Surabaya melewati pusat kota sehingga lebih diprioritaskan untuk dikaji.

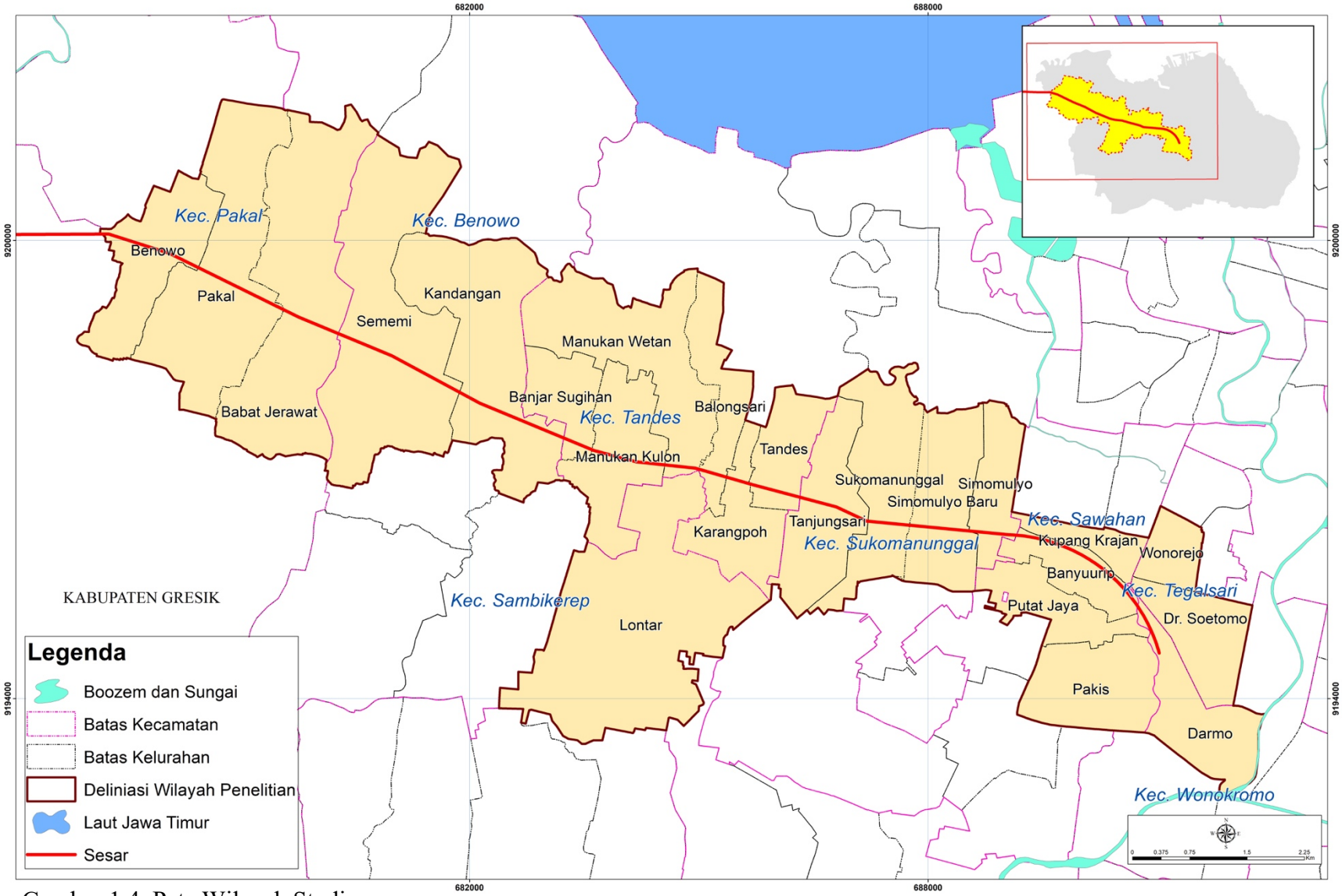
Tabel 1.2 Wilayah yang Menjadi Lingkup Studi

No.	Kecamatan	Kelurahan	Keterangan
1.	Kecamatan Benowo	Kelurahan Kandangan	Wilayah sekitar Sesar Surabaya (wilayah penelitian)
		Kelurahan Sememi	
2.	Kecamatan Pakal	Kelurahan Babat Jerawat	
		Kelurahan Benowo	
		Kelurahan Pakal	
3.	Kecamatan Sambikerep	Kelurahan Lontar	
4.	Kecamatan Sawahan	Kelurahan Banyuurip	
		Kelurahan Putat Jaya	
		Kelurahan Kupang Krajan	
		Kelurahan Pakis	
5.	Kecamatan Sukomanunggal	Kelurahan Simomulyo	
		Kelurahan Simomulyo Baru	
		Kelurahan Sukomanunggal	
		Kelurahan Tanjungsari	
6.	Kecamatan Tandes	Kelurahan Balongsari	
		Kelurahan Banjar Sugihan	
		Kelurahan Karangpoh	
		Kelurahan Manukan Kulon	
		Kelurahan Manukan Wetan	
		Kelurahan Tandes	
7.	Kecamatan Tegalsari	Kelurahan Dr. Soetomo	
		Kelurahan Wonorejo	
8.	Kecamatan Wonokromo	Kelurahan Darmo	
9.	Kecamatan Karangpilang	Kelurahan Kebraon	Wilayah sekitar Sesar Waru (bukan wilayah penelitian)
10.	Kecamatan Lakarsantri	Kelurahan Bangkingan	
		Kelurahan Sumurwelut	
11.	Kecamatan Wiyung	Kelurahan Balas Klumprik	

Sumber: Hasil Analisis, 2019



Gambar 1.3. Peta Sesar Surabaya dan Sesar Waru
Sumber: PUSGEN, 2017



Gambar 1.4. Peta Wilayah Studi
Sumber: Hasil Analisis, 2019

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini dapat ditinjau dari segi manfaat secara teoretis dan manfaat secara praktis sebagai berikut.

1.6.1. Manfaat Teoretis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah memberikan kontribusi ilmiah dan manfaat positif bagi penerapan dan pengembangan teori Manajemen Risiko Bencana dan teori Ketahahan Kota terhadap kegempaan ditinjau dari dimensi sosial. Upaya pengurangan risiko yang dihasilkan merupakan konsep yang aplikatif merujuk pada fase pengurangan risiko bencana yaitu *mitigation, preparedness, response*, dan *rehabilitation/reconstruction*. Upaya ini juga telah dikaji dari teori ketahanan sosial, sehingga konsep yang dihasilkan akan yang membangun teori pada 3 aspek penting resiliensi yaitu *absorb shock*, *bounce back*, dan *learning and adaptation*.

1.6.2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan informasi sebagai bahan pengambilan keputusan oleh Pemerintah Kota Surabaya dalam perumusan kebijakan manajemen risiko kegempaan, khususnya dari sisi ketahanan sosial. Penelitian ini memberikan referensi kepada segenap otoritas yang terlibat dalam perumusan kebijakan pembangunan di Kota Surabaya berbasis ketahanan, sebagai upaya membangun kota yang tangguh terhadap gempa bumi pada aspek sosial. Selain itu bagi masyarakat luas, penelitian ini juga memberikan manfaat kepada masyarakat Kota Surabaya sebagai objek penerima manfaat dari kebijakan-kebijakan pembangunan perkotaan.

1.7. Sistematika Penulisan

Penelitian ini menggunakan sistematika penulisan sebagai pedoman dalam menyusun penelitian yang baik dan sistematis sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang permasalahan, perumusan permasalahan penelitian, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian yang ingin dicapai, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan dalam penelitian.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan dan mendiskusikan teori-teori yang digunakan sebagai dasar penelitian, antara lain teori gempa bumi, teori manajemen risiko bencana, konsep ketahanan kota dari aspek sosial, kerentanan sosial, kesiapsiagaan, dan diskusi kajian penelitian terdahulu yang berkaitan dengan topik penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai konsep dan variabel penelitian, kerangka proses penelitian, obyek dan subyek penelitian, populasi dan sampel penelitian, teknik sampling, metode pengumpulan data, serta teknik pengolahan dan analisis data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan hasil pengumpulan, pengolahan data dan informasi, serta memuat analisis dan pembahasan penelitian tentang penilaian tingkat kerentanan sosial eksisting Kota Surabaya; penilaian tingkat kesiapsiagaan masyarakat Kota Surabaya dalam merespon risiko gempa bumi; penilaian tingkat ketahanan sosial Kota Surabaya; serta analisis perumusan upaya pengurangan risiko gempa bumi di Kota Surabaya melalui peningkatan ketahanan sosial.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan kesimpulan dari hasil penelitian serta memberikan rekomendasi saran sebagai tindak lanjut hasil penelitian.

BAB II
KAJIAN PUSTAKA

2.1. Deskripsi Teori

Pada kajian pustaka akan diulas teori-teori yang mendasari analisis dalam penelitian ini. Teori-teori yang akan dibahas antara lain teori tentang gempa bumi, Manajemen Risiko Bencana, Konsep Ketahanan/Resilience, Ketahanan/Resilience Sosial, Kerentanan Sosial, dan Kesiapsiagaan. Selain itu dilakukan kajian terhadap penelitian-penelitian terdahulu dengan topik sejenis.

Teori mengenai gempa bumi dibahas dari pengertian, parameter gempa dan skala intensitas gempa. Bahasan ini menekankan bahwa gempa bumi merupakan jenis bencana alam akibat goncangan di dalam bumi yang mengancam banyak orang sehingga memerlukan manajemen risiko. Manajemen risiko bencana dipandang 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). Teori ini menekankan bahwa pengurangan risiko bencana pada manajemen risiko bencana terdiri atas 4 fase yaitu pencegahan/mitigasi (*prevention/mitigation*), kesiapsiagaan (*preparedness*), respon (*response*) dan rehabilitasi/rekonstruksi (*rehabilitation/reconstruction*).

Dari konsep ketahanan, ditekankan pada 3 aspek penting ketahanan menurut Twigg (2007) yaitu kapasitas untuk menyerap tekanan (*absorb stress/shock*), kapasitas untuk mengelola, atau mempertahankan fungsi dan struktur dasar tertentu selama kejadian (*bounce back*), dan kapasitas untuk memulihkan diri (*learning and adaptation*). Teori ketahanan yang digunakan fokus pada ketahanan dari dimensi sosial. Penilaian ketahanan sosial terhadap gempa dihitung dengan mengkalkulasikan hasil penilaian kerentanan dan hasil penilaian kesiapsiagaan (Simpson, 2006). Variabel dan indikator yang digunakan sebagai dasar penelitian dikompilasi dari teori kerentanan sosial dan teori kesiapsiagaan.

2.2. Gempa Bumi

Menurut Mustafa (2010) dan Nur (2010), gempa bumi merupakan guncangan hebat yang merambat dari dalam bumi ke permukaan akibat akumulasi energi hingga menyebabkan gangguan di dalam kulit bumi atau litosfer. Akumulasi energi ini diakibatkan oleh pergeseran kulit bumi akibat aliran suhu. Energi yang dilepaskan menyebabkan gerakan yang cepat pada sesar aktif yang dipancarkan ke segala arah berupa gelombang gempa bumi sehingga efeknya dapat dirasakan sampai ke permukaan bumi (Howel dalam Mulyo, 2004). Gempa bumi ditandai dengan patahnya lapisan batuan pada kerak bumi (Bayong, 2006). Di dalam pandangan keilmuan geofisika, sesar (patahan) terjadi ketika batuan mengalami tekanan dan suhu yang rendah. Dari berbagai pengertian tersebut, gempa bumi dapat didefinisikan sebagai peristiwa getaran atau goncangan bumi karena perambatan gelombang ke permukaan sebagai akibat akumulasi energi di bawah permukaan bumi.

Suharjanto (2013) menyebutkan bahwa gempa bumi yang memiliki intensitas paling sering adalah gempa bumi tektonik. Gempa bumi tektonik disebabkan oleh pergeseran lempeng tektonik yang terus bergerak. Pergerakan ini bersifat saling mendekat, saling menjauh, atau saling menggeser secara horizontal dan menyebabkan friksi (Mustafa, 2010). Friksi inilah yang mengakumulasi energi kemudian melepaskannya dalam goncangan menjadi sebuah gempa. Menurut Nur (2010) dan Hartuti (2009) gempa bumi tektonik disebabkan oleh pematahan batuan akibat benturan atau tumbukan dua lempeng yang perlahan-lahan dan mengakumulasi energi benturan.

Parameter dalam menentukan gempa dapat ditinjau dari tingkat kedalaman, kekuatan, dan intensitas. Menurut tingkat kedalamannya, Howell dalam Mulyo (2006) membagi gempa bumi menjadi gempa bumi dangkal, gempa bumi sedang, dan gempa bumi dalam.

1. Gempa bumi dangkal (*normal),* yaitu gempa bumi yang terjadi pada pusat kedalaman < 70 km;
2. Gempa bumi sedang (*intermediet),* yaitu gempa bumi yang terjadi pada pusat kedalaman 70-300 km;

3. Gempa bumi dalam, yaitu gempa bumi yang terjadi pada pusat kedalaman 300-700 km.

Kekuatan sebuah gempa bumi disebut juga magnitudo, adalah besarnya energi yang dilepaskan oleh sumber gempa, diukur dengan satuan Skala Richter (SR). Skala magnitudo dihitung menggunakan angka dari 0 sampai 10. Berdasarkan magnitudo gempa, maka gempa dapat pula digolongkan ke dalam 4 kelompok (Richter, 1958), yaitu:

1. Gempa lemah: Magnitudo < 3,5 SR
2. Gempa sedang: Magnitudo antara 3,5 sampai 5,5 SR
3. Gempa kuat: Magnitudo 5,5 sampai 7 SR
4. Gempa sangat kuat: Magnitudo > 7 SR

Selanjutnya dilihat dari jarak episentrumnya, gempa bumi dibagi menjadi 3 yaitu gempa sangat jauh, gempa jauh dan gempa lokal. Gempa sangat jauh adalah gempa yang jarak episentrumnya lebih dari 10.000 km. Gempa jauh adalah gempa yang jarak episentrumnya sekitar 10.000 km, dan gempa lokal adalah gempa yang jarak episentrumnya kurang dari 10.000 km.

Beberapa parameter gempa bumi lainnya yang mempengaruhi tingkat kerusakan bangunan adalah percepatan tanah maksimum (*Peak Ground Acceleration* atau PGA), nilai spektrum respon, durasi gempa, dan kandungan frekuensi gempa. Parameter kandungan frekuensi gempa dinilai paling berpengaruh dibandingkan parameter lainnya (Widodo, 2001). Parameter gempa yang lebih penting untuk diketahui oleh masyarakat umum yaitu intensitas gempa. Intensitas gempa adalah parameter yang bersifat relatif, karena didasarkan pada apa yang dirasakan oleh manusia dan kerusakan yang terjadi. Skala intensitas diukur melalui MMI (*Modified Mercally Intensity*) dengan skala I sampai XII menggunakan angka Romawi (Richter, 1958; Bath, 1973). Deskripsi intensitas skala MMI dari nilai I - XII dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1 Skala Intensitas Gempa MMI

Skala MMI	Deskripsi
I	Getaran gempa tidak terasa, hanya dapat dideteksi oleh alat
II	Dapat dirasakan oleh beberapa orang. Benda-benda yang digantung dapat bergerak
III	Dirasakan lebih keras. Kendaraan atau benda lain yang berhenti dapat bergerak
IV	Dirasakan lebih keras baik didalam bangunan atau diluar. Jendela dan pintu mulai bergetar
V	Dirasakan hampir oleh semua orang. Pigura di dinding mulai berjatuhan, jendela kaca pecah
VI	Dirasakan oleh semua orang. Orang mulai ketakutan. Kerusakan mulai nampak
VII	Setiap orang mulai lari ke luar. Bisa dirasakan di dalam kendaraan yang bergerak
VIII	Sudah membahayakan bagi setiap orang. Bangunan lunak mulai runtuh
IX	Mulai dengan kepanikan. Sudah ada kerusakan yang berarti bagi semua bangunan
X	Kepanikan lebih hebat, hanya gedung-gedung kuat dapat bertahan. Terjadi longsor dan rekahan
XI	Hampir semua bangunan runtuh. Jembatan rusak. Retakan yang lebar di tanah
XII	Kerusakan total. Gelombang terlihat di tanah. Benda-benda beterbangan

Sumber: BMKG, 2018

Potensi gempa bumi di Kota Surabaya termasuk gempa bumi tektonik yang disebabkan oleh patahan/sesar Kendeng dan tergolong gempa bumi sedang dengan pusat kedalaman pada 160-300 km di bawah permukaan laut (Harnindra, Sunardi, & Santosa, 2017). Gempa bumi sebagai bencana alam memerlukan manajemen risiko. Teori manajemen risiko bencana dijabarkan pada sub bab 2.3.

2.3. Manajemen Risiko Bencana

Manajemen risiko bencana merupakan aspek penting yang perlu diperhatikan dalam pembangunan untuk menangani dan mengatasi risiko bencana, mempersiapkan diri sebelum bencana terjadi serta membangun kembali masyarakat setelah bencana terjadi (Tantri, 2016). Sejalan dengan hal tersebut menurut Feng (2009) manajemen bencana sebagai sebuah proses berkelanjutan bagi individu atau kelompok masyarakat, penting dilakukan untuk mengelola bencana dan meminimalkan dampak yang dihasilkannya. Manajemen bencana ini akan berjalan

secara efektif dengan melakukan perencanaan manajemen bencana dan kerjasama yang baik pada semua level, antara pemerintah, swasta dan masyarakat.

Tan, Huang, & Wang (2011) memandang Manajemen Risiko Bencana sebagai proses sistematis dalam menggunakan keputusan administratif, organisasi, keterampilan operasional, dan kapasitas untuk menerapkan kebijakan, strategi, dan kemampuan masyarakat dalam mengurangi dampak bencana alam. Pendapat lain menyatakan manajemen risiko bencana sebagai instrumen untuk mengurangi risiko bencana melalui pengurangan kerentanan (Kohler, Julich, & Bloemertz, 2004). Manajemen risiko bencana memperhitungkan dan menghubungkan aspek teknis, ekonomi, sosial, politik, ekologi dan budaya menjadi sebuah sistem yang terintegrasi melalui komponen analisis risiko, pencegahan dan kesiapsiagaan (Kohler, Julich, & Bloemertz, 2004).

Mengacu pada uraian komponen manajemen risiko bencana, dapat ditarik indikator manajemen risiko bencana sesuai pendapat para pakar sebagai berikut (Tabel 2.2).

Tabel 2.2 Indikator Teori Manajemen Risiko Bencana

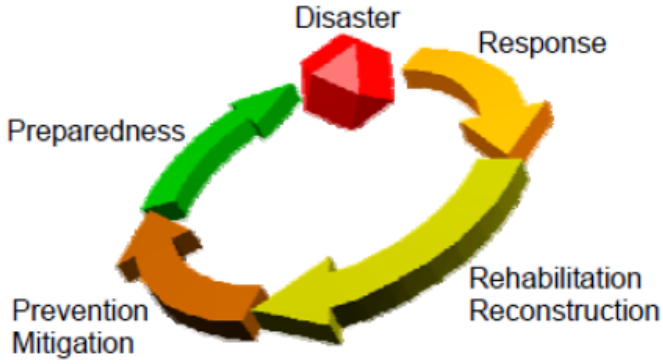
No.	Indikator	Sumber
1.	Adanya komitmen dan tanggungjawab institusional dalam mendukung implementasi manajemen risiko bencana	Feng (2009), Tan, Huang, & Wang (2011)
2.	Adanya kerjasama yang baik pada semua level, antara pemerintah, swasta dan masyarakat	Feng (2009)
3.	Adanya instrumen dalam mengimplementasikan hasil analisis risiko.	Kohler, Julich, & Bloemertz (2004)
4.	Adanya sistem yang terintegrasi melalui komponen analisis risiko, pencegahan dan kesiapsiagaan	Kohler, Julich, & Bloemertz (2004)
5.	Adanya sumberdaya siap pakai yang dapat didistribusikan saat bencana terjadi.	Kohler, Julich, & Bloemertz (2004)
6.	Adanya tindakan evaluasi dan formulasi data maupun kebijakan perencanaan	Tan, Huang, & Wang (2011), Kohler, Julich, & Bloemertz (2004)

Konsep manajemen risiko bencana menurut Weichselgartner (2001) melibatkan variabel kerentanan (*vulnerability*), bahaya (*hazard*), keterpaparan (*exposure*), kesiapsiagaan (*preparedness*), pencegahan (*prevention*), dan respon (*response*). Dalam teori pengurangan risiko bencana (*disaster risk reduction*), tingkat risiko bencana dapat dihitung dengan mengalikan potensi bahaya dengan

kerentanan terhadap bencana dan dibagi dengan kapasitas masyarakat dalam menghadapi bencana (Amri *et* al., 2016).

Menurut *Committee on Disaster Research in the Social Sciences* (CDRSS) dalam Kuswanjono (2012), pengurangan risiko bencana melalui 3 proses penting yaitu: 1) *hazard mitigation* yang mencakup mitigasi struktural dan non struktural; 2) *disaster preparedness*, yakni membangun kesiapsiagaan warga terhadap risiko bencana. Kerangka ini berhubungan dengan penyiapan komunitas tangguh bencana, sosialisasi dan pelatihan warga di lokasi yang rawan bencana; 3) *emergency respon*, memuat aktivitas prediksi bencana dan peringatan, evakuasi dan perlindungan lainnya.

Menurut *Asian Disaster Reduction Center*, pengurangan risiko bencana pada konsep *Disaster Risk Management* (DRM), terdiri atas 4 fase, yaitu pencegahan/mitigasi (*prevention/mitigation*), kesiapsiagaan (*preparedness*), respon (*response*) dan rehabilitasi/rekonstruksi (*rehabilitation/reconstruction*).



Gambar 2.1 *Disaster Risk Management Cycle*
Sumber: Asian Disaster Reduction Center

A. Pencegahan/Mitigasi

Mitigasi adalah semua tindakan yang dilakukan sebelum munculnya suatu bencana (tindakan pra-bencana) yang meliputi kesiapan dan tindakan-tindakan pengurangan risiko jangka panjang (UNDP, 1992).

B. Kesiapsiagaan

Kesiapsiagaan adalah aktivitas-aktivitas sebelum bencana, yang dilakukan untuk meminimalkan hilangnya nyawa, cedera atau kerusakan properti dalam sebuah bencana, dan untuk memastikan bahwa penyelamatan, bantuan darurat,

rehabilitasi, dan layanan-layanan lain dapat disediakan menyusul setelah terjadinya bencana tersebut (UNDP, 1992).

C. Respon

Respon (*response*) bencana adalah upaya penyediaan bantuan atau intervensi selama atau segera setelah bencana untuk menjaga kelangsungan dan memenuhi kebutuhan-kebutuhan mendasar bagi orang-orang yang terdampak (ISDR 2007).

D. Rehabilitasi/Rekonstruksi

Rehabilitasi adalah upaya langkah yang dilakukan setelah kejadian bencana untuk membantu masyarakat memperbaiki rumahnya, fasilitas umum dan fasilitas sosial penting, dan menghidupkan kembali roda perekonomian (Ariantoni, Paresti dan Hidayati 2009).

Di dalam manajemen risiko bencana selain berfokus pada upaya pengurangan risiko tren manajemen resiko bencana, konsep ketahanan/resiliensi mulai populer diterapkan di negara-negara maju saat ini.

2.4. Konsep Ketahanan/Resiliensi

2.4.1. Konsep Ketahanan (*Urban Resilience*)

Ketahanan atau resiliensi merupakan kemampuan suatu sistem, komunitas atau masyarakat yang terpapar bahaya untuk beradaptasi dan pulih dari efek bahaya secara tepat dan efisien, termasuk melestarikan dan pemulihan struktur dan fungsi dasar yang penting (UNISDR, 2009). Ketahanan juga merupakan kemampuan sistem untuk kembali (*bounce back*) dalam keadaan semula (Barrett & Constas, 2013). *Resilience* atau ketahanan dari bencana menurut Meerow *et* al. (2016) diperlukan dalam perencanaan pembangunan di sebagai bidang baik temporal maupun spasial. Sementara itu, Twigg (2007) memandang *resilience* terhadap bencana terdiri atas tiga aspek penting yaitu:

1. Kapasitas untuk menyerap tekanan atau kekuatan-kekuatan yang menghancurkan (*absorb stress/shock*) melalui perlawanan atau adaptasi.
2. Kapasitas untuk mengelola, atau mempertahankan fungsi-fungsi dan struktur-struktur dasar tertentu (*bounce back*) selama kejadian-kejadian yang mendatangkan bahaya.

3. Kapasitas untuk memulihkan diri atau 'melenting balik' setelah suatu kejadian (*learning and adaptation*).

Maka sebuah kota yang "*resilience*" dapat diindikasikan dalam tiga hal tersebut yaitu memiliki kapasitas untuk beradaptasi terhadap *stress* dan *shock*, kesiapsiagaan pada saat kejadian, dan mampu untuk pulih dengan cepat pasca terjadinya bencana.

Pengelolaan penanganan bencana telah mengalami perubahan dari yang berfokus pada respon kedaruratan (*relief response*) ke penanganan yang berorientasi pada peningkatan ketahanan terhadap bencana, baik di tingkat individu, komunitas, negara bahkan kawasan regional dan global (dunia). Salah satu yang mendorong perubahan tersebut adalah fakta bahwa respon kedaruratan membutuhkan dana yang jauh lebih besar, sedangkan setiap 1 USD yang digunakan untuk program pengurangan risiko bencana untuk meningkatkan ketahanan dapat menghemat 7 USD dana yang harus dikeluarkan untuk kegawatdaruratan (*United Nations*, 2012). Dengan demikian disimpulkan bahwa ketahanan/resilensi lebih baik daripada *response* atau *recovery*. Untuk mengetahui tingkat ketahanan suatu wilayah dapat dilakukan penilaian indeks ketahanan wilayah.

2.4.2. Penilaian Indeks Ketahanan

Dalam menilai ketahanan wilayah terhadap bencana alam, terdapat beberapa konsep yang dapat diterapkan antara lain RCI, BRIC, CoBRA, dan CDRI. Berikut ini penjelasan masing-masing konsep.

1. *Resilience Capacity Index* (RCI)

Pendekatan penilaian ketahanan menggunakan *Resilience Capacity Index* (RCI) mencakup 3 dimensi yaitu dimensi ekonomi regional, sosio-demografi, dan keterkaitan dalam komunitas. Masing-masing dimensi tersebut terdiri dari 4 indikator sehingga terdapat 12 indikator. Komunitas merupakan unit terkecil dalam penerapan RCI. Namun RCI hanya digunakan untuk menilai atau membandingkan ketahanan wilayah pada kawasan metropolitan saja. Data yang dapat digunakan hanyalah data sekunder sehingga wilayah yang tidak memiliki kelengkapan data sekunder tidak bisa berpartisipasi. Selain itu RCI tidak melibatkan indikator yang berkaitan dengan *stakeholder-stakeholder* penting serta pemerintah terkait.

2. ***Baseline Resilience Indicators for Communities*** **(BRIC)**

Dalam menilai ketahanan, konsep *Baseline Resilience Indicators for Communities* (BRIC) menggunakan 49 indikator yang dibagi menjadi 6 tipe ketahanan yaitu lingkungan, sosial, ekonomi, infrastruktur, institusi dan kompetensi. Ketahanan lingkungan terdiri dari 5 indikator, ketahanan sosial 10 indikator, ketahanan ekonomi 8 indikator, ketahanan infrastruktur 9 indikator, ketahanan institusi 10 indikator serta resiliensi kompetensi komunitas 7 indikator. Unit terkecil penerapan BRIC adalah komunitas serta hanya mengandalkan data sekunder saja.

3. ***Community Based Resilience Analysis*** **(CoBRA)**

Konsep ini dikembangkan oleh UNDP *Drylands Development Centre* menggunakan 5 dimensi, yaitu dimensi fisik, manusia, finansial, alam dan sosial. Data yang digunakan merupakan kolaborasi dari data primer dan data sekunder. Unit terkecil yang dinilai adalah skala rumah tangga dan komunitas. Namun CoBRA digunakan untuk menilai ketahanan terhadap bencana iklim berupa kekeringan dan dikhususkan untuk negara-negara di Afrika.

4. ***Climate and Disaster Resilience Initiative*** **(CDRI)**

Climate and Disaster Resilience Initiative (CDRI) merupakan instrumen penilaian status ketahanan bencana termasuk bencana yang berkaitan dengan iklim. CDRI dapat digunakan untuk mengukur ketahanan suatu wilayah baik pada level klaster, level kota maupun level mikro untuk wilayah perkotaan di Asia. Dalam menilai ketahanan digunakan 5 dimensi, yaitu dimensi fisik, sosial, ekonomi, kelembagaan dan alam. Pada tiap-tiap dimensi dibagi menjadi 5 indikator, dan masing-masing indikator dijabarkan menjadi 5 variabel sehingga secara keseluruhan terdapat 25 indikator dan 125 variabel. Berikut ini parameter penilaian CDRI (Tabel 2.3).

Tabel 2.3 Parameter Penilaian CDRI

Fisik	Sosial	Ekonomi	Kelembagaan	Alam
Listrik	Populasi	Pendapatan	Upaya DRR (*Disaster Risk Reduction*) dan CCA (*Climate Change Adaptation*)	Intensitas terjadinya bencana alam

Fisik	Sosial	Ekonomi	Kelembagaan	Alam
Air	Kesehatan	Pekerjaan	Keefektifan manajemen zona kritis	Frekuensi terjadinya bencana alam
Sanitasi dan pembuangan limbah padat	Pendidikan dan kesadaran terhadap bencana	Kepemilikan aset	Penyebaran pengetahuan dan manajemen	Ekosistem
Aksesibilitas jalan	Modal sosial	Keuangan dan tabungan	Kerjasama lembaga dengan stakeholder dan lembaga lain	Penggunaan lahan (*land use*)
Permukiman dan penggunaan lahan	Kebersatuan sosial dan kesiapsiagaan terhadap bencana	Anggaran belanja dan tunjangan	Pemerintahan	Kebijakan lingkungan

Sumber: Sharma & Shaw, 2011

Dari keempat teori di atas penilaian ketahanan dapat ditinjau dari berbagai dimensi. Ketahanan terhadap gempa bumi lebih banyak diperoleh melalui keterkaitan atau koneksi antar manusia, meskipun tetap ditunjang infrastruktur fisik atau perlengkapan peralatan dalam menghadapi bencana (Aldrich, 2017). Penilaian ketahanan kota terhadap gempa dari aspek kelembagaan sudah pernal diteliti oleh Pamungkas, *et* al. (2019). Pada penelitian ini, penilaian ketahanan difokuskan hanya pada dimensi sosial.

2.5. Ketahanan/Resiliensi Sosial

Ketahanan sosial adalah kemampuan kelompok atau komunitas untuk mengatasi tekanan dan gangguan eksternal sebagai hasil perubahan sosial, politik dan lingkungan hidup (Adger, 2000). Ketahanan sosial menjelaskan tentang bagaimana individu-individu yang terikat dalam kelompok masyarakat maupun komunitas menciptakan pertahanan diri secara positif dalam menghadapi berbagai tekanan maupun gejolak dalam hal ini ancaman bencana. Ketahanan sosial memberikan penekanan bahwa dibutuhkan sedikitnya dua unsur yaitu kekuatan sosial ekonomi dan kelembagaan sosial meliputi upaya peningkatan pengetahuan dan pembelajaran dalam kelompok atau komunitas (Adger, 2000).

Ketahanan sosial merupakan fungsi dari karakteristik demografi dan akses terhadap sumberdaya, sementara ketahanan komunitas berkaitan dengan variabel-variabel yang menekankan pada kesejahteraan masyarakat, kualitas hidup, dan kesehatan mental masyarakat (Simpson, 2006). Salah satu faktor utama penyebab timbulnya banyak korban akibat bencana termasuk gempa adalah kurangnya kesiapsiagaan masyarakat. Oleh karena itu, kesiapsiagaan bencana untuk masyarakat rentan adalah hal yang sangat penting untuk menghindari atau memperkecil resiko menjadi korban. (Sutton & Tierney, 2006).

Di dalam *Climate and Disaster Resilience Index* (CDRI) menurut Sharma & Shaw (2011), ketahanan aspek sosial diindikasikan oleh lima indikator yaitu populasi, kesehatan, pendidikan dan kesadaran terhadap bencana, modal sosial, dan kebersatuan sosial dan kesiapsiagaan terhadap bencana. Kelima indikator tersebut dijabarkan dalam variabel-variabel berikut (Tabel 2.4)

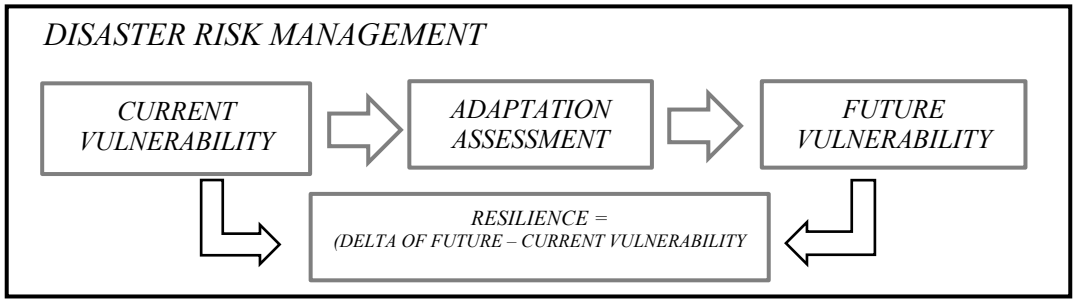
Tabel 2.4 Indikator dan Variabel Penilaian CDRI terhadap Ketahanan Sosial

No.	Indikator	Variabel
1.	Populasi	Pertumbuhan penduduk
		Populasi penduduk di bawah usia 14 tahun
		Populasi penduduk di atas 64 tahun
		Populasi penduduk di permukiman informal
		Kepadatan penduduk
2.	Kesehatan	Populasi menderita penyakit yang ditularkan melalui air atau vektor
		Populasi menderita penyakit yang ditularkan melalui air pasca bencana
		Akses terhadap fasilitas kesehatan utama
		Performa fasilitas kesehatan saat kejadian bencana
3.	Pendidikan dan kesadaran terhadap bencana	Angka melek huruf (AMH)
		Jumlah masyarakat yang sadar terhadap bencana
		Ketersediaan program kesadaran masyarakat dan simulasi bencana
		Akses terhadap internet
		Fungsi gedung sekolah setelah kejadian bencana
4.	Modal sosial	Populasi yang berpartisipasi dalam komunitas
		Indeks kepuasan masyarakat terhadap pemimpin
		Kemampuan komunitas dalam membangun konsensus dan berpartisipasi dalam proses pengambilan keputusan kota (tingkat demokrasi)
		Tingkat pemisahan etnis (keberbauran antar satu kelompok etnis dan lainnya)
5.	Kebersatuan sosial dan	Persiapan logistik, material, dan manajemen bencana
		Penyediaan shelter untuk masyarakat terpapar

No.	Indikator	Variabel
	kesiapsiagaan terhadap bencana	Support dari NGO/LSM
		Populasi yang mengungsi secara sukarela
		Populasi yang berpartisipasi sebagai pekerja sosial (relawan)

Sumber: Sharma & Shaw, 2011

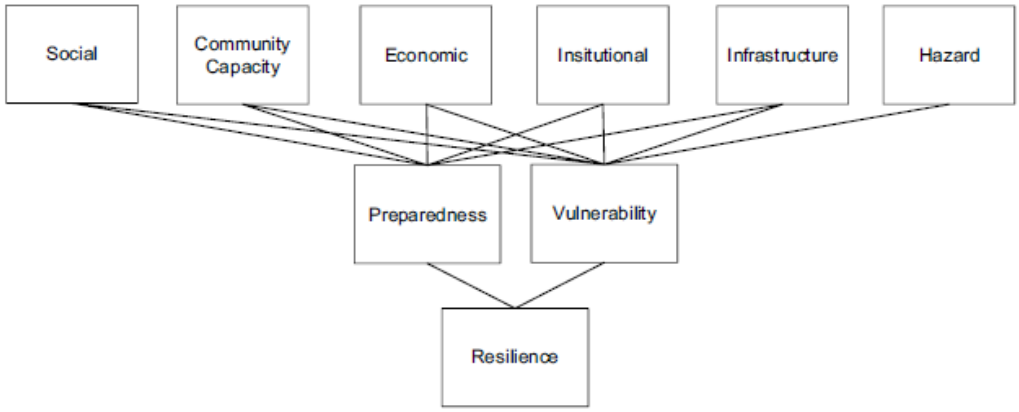
Ketahanan sosial merupakan kerangka teori dan proses sosial yang mencoba untuk menjelaskan bagaimana masyarakat mengatasi kesulitan (Kulig *et* al. 2008). Menurut Pamungkas *et* al. (2013), terdapat kaitan erat antara konsep kerentanan (*vulnerability*), adaptasi dan ketahanan/resiliensi dalam manajemen risiko bencana. Keterkaitan dari ketiga konsep tersebut ditunjukkan pada Gambar 2.2 berikut.



Gambar 2.2 Keterkaitan Konsep Kerentanan, Adaptasi dan Resiliensi dalam Manajemen Risiko Bencana
Sumber: Pamungkas, Bekessy, & Lane, 2013

Upaya adaptasi berfungsi untuk menurunkan tingkat kerentanan (*vulnerability*) sehingga diharapkan akan adanya perbedaan antara kerentanan saat ini dengan kerentanan di masa yang akan datang. Perbedaan tersebut disebut dengan istilah resiliensi. Resiliensi merupakan hasil kegiatan/upaya dari suatu kelompok/komunitas (Glantz & Sloboda, 1999), dimana untuk meningkatkan resiliensi diperlukan upaya adaptasi yang efektif.

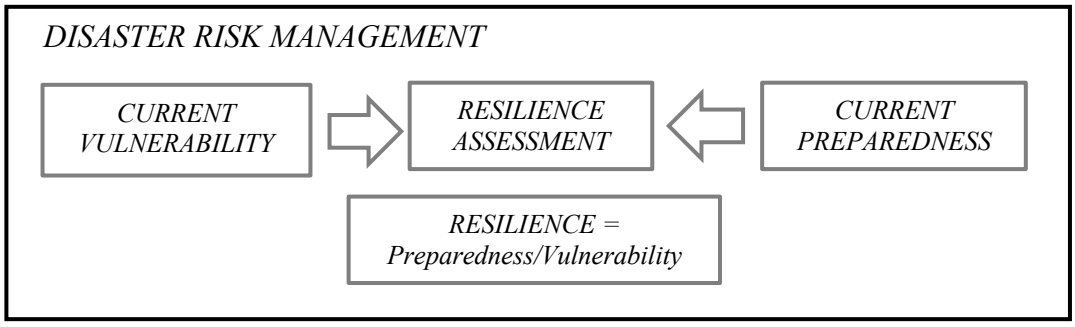
Kusumastuti, *et* al. (2014) menjelaskan bahwa resiliensi merupakan rasio dari kesiapsiagaan dan kerentanan, mengacu pada pandangan Simpson (2006). Kesiapsiagaan merujuk pada kapasitas dalam menghadapi bencana, sedangkan kerentanan didefinisikan sebagai potensi kerugian akibat bencana. Dalam konsep ini, semakin tinggi tingkat kesiapsiagaan, maka semakin tinggi pula tingkat resiliensinya. Dengan demikian untuk menilai resiliensi suatu wilayah selain aspek kerentanan juga perlu melihat aspek kesiapsiagaan. Berikut ini (Gambar 2.3) kerangka resiliensi menurut Kusumastuti, *et* al. (2014).



Gambar 2.3 Dimensi Resiliensi
Sumber: Kusumastuti et al., 2014

Menurut Weichselgartner (2001), kesiapsiagaan didefinisikan sebagai semua kegiatan dan penilaian yang efektif untuk merespon bahaya. Dari tinjauan kedua konsep menurut Pamungkas *et* al. (2013) dan Kusumastuti *et* al. (2014), ketahanan sangat dipengaruhi oleh kerentanan. Meskipun demikian pengukuran kesiapsiagaan dipandang lebih lebih relevan dalam penelitian ini karena adaptasi terhadap bencana gempa dalam konteks sosial masih sulit diukur.

Maka pendekatan teori yang lebih sesuai diterapkan dalam menilai ketahanan diilustrasikan dalam Gambar 2.4 berikut.



Gambar 2.4 Keterkaitan Konsep Kerentanan, Kesiapsiagaan dan Resiliensi dalam Manajemen Risiko Bencana
Sumber: Hasil Analisis dari Simpson (2006) dan Kusumastuti et. al. (2014)

Berdasarkan Gambar 2.4, penelitian ini menggunakan penilaian terhadap kondisi eksisting kerentanaan dan kondisi eksisting kesiapsiagaan untuk mengukur tingkat ketahanan. Hal ini dikarenakan bencana gempa bumi belum terjadi di wilayah studi, sehingga konsep adaptasi masih belum dapat diukur.

Penilaian ketahanan sosial terhadap gempa dalam penelitian ini dihitung dengan mengkalkulasikan hasil penilaian kerentanan dan hasil penilaian kesiapsiagaan, dinyatakan dalam rumus berikut (Simpson, 2006):

$$Rs = \frac{\mathrm{Ps}}{\mathrm{Vs}}$$

Dengan:

Rs = *Resiliency* (ketahanan sosial)

Ps = *Preparedness* (kesiapsiagaan)

Vs = *Vulnerability* (kerentanan sosial)

Rasio perbandingan kesiapsiagaan dan kerentanan < 1 mengindikasikan bahwa wilayah tersebut kurang berketahanan (*less resilient*) karena level kesiapsiagaannya lebih rendah dibandingkan level kerentanannya. Sebaliknya jika rasio bernilai > 1, artinya wilayah tersebut dapat dikatakan berketahanan (*more resilient*) karena memiliki kesiapsiagaan yang cukup dalam merespon kerentanannya terhadap gempa bumi. Sebelum menilai ketahanan sosial perlu terlebih dahulu diidentifikasi konsep kerentanan sosial dan kesiapsiagaan.

2.6. Kerentanan Sosial

Masyarakat merupakan salah satu elemen penting dalam penilaian risiko suatu kejadian bencana (Setyaningrum & Giyarsih, 2012). Tinggi rendahnya risiko masyarakat akibat gempa bumi dipengaruhi oleh tingkat kerentanan masyarakat. Artinya pengukuran ketahanan pun sangat erat kaitannya dengan kerentanan karena ketahanan merupakan salah satu konsep dalam manajemen risiko bencana. Kerentanan adalah sekumpulan kondisi dan atau suatu akibat keadaan yang berpengaruh buruk terhadap upaya-upaya pencegahan dan penanggulangan bencana (Bakornas PB, 2009). Bila suatu bahaya merupakan suatu fenomena atau kondisi yang sulit diubah maka kerentanan masyarakat relatif dapat diubah.

Menurut Hastuti & Priyono (2017) dalam "Analisis Kerentanan Sosial Gempa Bumi di Kecamatan Gantiwarno Kabupaten Klaten", kerentanan sosial diindikasikan oleh kepadatan penduduk, jumlah penduduk lansia dan balita, dan rasio jenis kelamin wanita. Kepadatan penduduk yang cukup tinggi di suatu daerah mempengaruhi kehidupan sosial dari daerah tersebut salah satunya adalah daya

tahan dalam menghadapi bencana baik pra maupun pasca bencana. Faktor penduduk kelompok umur rentan terdiri dari 2 golongan umur yaitu golongan umur lansia yaitu lebih dari 60 dan penduduk golongan umur balita yaitu 0-5 tahun. Jumlah penduduk umur balita dan umur tua lebih berpotensi mengalami dampak korban jiwa yang lebih besar akibat bencana gempa bumi. Kemudian penduduk wanita lebih rentan terkena dampak bencana dibandingkan penduduk laki-laki terutama ibu hamil.

Yucel & Arun (2012) melakukan penilaian kerentanan sosial terhadap kegempaan di Distrik Avcilar, Turki dalam paper "*Earthquake and Physical and Social Vulnerability Assessment for Settlements: Case Study Avcilar District*". Salah satu aspek penilaian dilakukan terhadap masyarakat sebagai penghuni bangunan, yang kerentanannya dipengaruhi usia, pendidikan, pendapatan, tipe keluarga, dan kepemilikan bangunan (dalam konteks permukiman). Kerentanan tinggi diindikasikan oleh tingginya populasi di atas 65 tahun, populasi masyarakat yang tidak tamat SMA, populasi masyarakat yang memiliki pendapatan menengah ke bawah, tipe keluarga *single parents* dengan anak yang masih kecil, dan status kepemilikan bangunan sewa.

Kemudian, penilaian kerentanan sosial juga di Nepal oleh Gautam (2017) dalam paper "*Assessment of Social Vulnerability to Natural Hazards in Nepal*". Menurut Gautam (2017) kerentanan sosial diindikasikan oleh tiga belas variabel antara lain rumah tangga tanpa pelayanan telepon rumah, rumah tangga tanpa pelayanan telepon seluler, rumah tangga tanpa pelayanan informasi (TV, internet, radio), kepadatan penduduk, populasi penduduk wanita, kepadatan per rumah tangga, populasi buta huruf berusia di atas 5 tahun, perubahan populasi 10 tahun terakhir, populasi penduduk dengan disabilitas, populasi penduduk usia di bawah 14 tahun dan di atas 60 tahun, populasi rumah tangga tanpa toilet, dan populasi rumah tangga tanpa listrik.

Variabel-variabel kerentanan dari berbagai kajian teori tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut (Tabel 2.5).

Tabel 2.5 Variabel Kerentanan Sosial dari Literatur

Konsep	Variabel	Sumber
Kerentanan Sosial	Kepadatan penduduk	Hastuti & Priyono (2017)
	Penduduk lansia dan balita	
	Rasio jenis kelamin wanita	
	Populasi berdasarkan usia	Yucel & Arun (2012)
	Populasi berdasarkan tingkat pendidikan	
	Populasi berdasarkan pendapatan	
	Populasi berdasarkan tipe keluarga	
	Populasi berdasarkan status kepemilikan bangunan	
	Rumah tangga tanpa pelayanan telepon rumah	Gautam (2017)
	Rumah tangga tanpa pelayanan telepon seluler	
	Rumah tangga tanpa pelayanan informasi (TV, internet, radio)	
	Kepadatan penduduk	
	Populasi penduduk wanita	
	Kepadatan per rumah tangga	
	Populasi buta huruf berusia di atas 5 tahun	
	Perubahan populasi 10 tahun terakhir	
	Populasi penduduk dengan disabilitas	
	Populasi penduduk berusia di bawah 14 tahun dan di atas 60 tahun	
	Rumah tangga tanpa toilet	
	Rumah tangga tanpa listrik	

Kusumastuti *et* al. (2014) dalam "*Developing a Resilience Index towards Natural Disasters in Indonesia*" melakukan penilaian indeks resiliensi di wilayah yang teridentifikasi rawan terhadap bencana alam dengan studi kasus di Cilacap (Provinsi Jawa Tengah) dan Padang (Provinsi Sumatera Barat). Kajian ini tidak merujuk pada jenis bencana tertentu melainkan secara makro mengarah pada bencana alam yaitu banjir, tanah longsor, kebakaran, kekeringan, angin puting beliung, gempa bumi dan tsunami.

Variabel kerentanan pada dimensi sosial dan kapasitas masyarakat dalam penelitian Kusumastuti *et* al. (2014) dijabarkan sebagai berikut (Tabel 2.6).

Tabel 2.6 Variabel Kerentanan pada Dimensi Sosial dan Kapasitas Masyarakat

No.	Aspek	Indikator	Variabel
1.	Sosial	Demografi	Kepadatan populasi
			Tingkat pengangguran
			Persentase populasi yang tinggal di bawah kemiskinan
			Persentase populasi yang tinggal di area rawan bencana
			Persentase populasi masyarakat berkebutuhan khusus

No.	Aspek	Indikator	Variabel
2.	Kapasitas masyarakat	Kerentanan masyarakat	Jumlah konflik sosial selama 15 tahun terakhir
			Jumlah kejadian kriminal per populasi total

Sumber: Kusumastuti et al., 2014

2.7. Kesiapsiagaan

Kesiapsiagaan adalah suatu upaya yang dilaksanakan untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya bencana guna menghindari jatuhnya korban jiwa, kerugian harta benda, dan berubahnya tata kehidupan masyarakat di kemudian hari (Gregg *et* al., 2004; Perry & Lindell, 2008; Sutton & Tierney, 2006). Kesiapsiagaan menghadapi bencana mengindikasikan kemampuan masyarakat yang baik secara individu maupun kelompok untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya bencana di kemudian hari.

Berbagai faktor yang mempengaruhi kewaspadaan dan kesiapsiagaan seseorang tehadap bencana antara lain pengetahuan terhadap bahaya, pengalaman bencana sebelumnya dan usaha untuk bereaksi (Enders, 2002). Menurut Sutton & Tierney (2006) dalam bukunya *Disaster Preparedness* terdapat delapan faktor kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi bencana antara lain pengetahuan bahaya; manajemen, arah, dan koordinasi operasi darurat; formal dan perjanjian respons informal; sumber daya; perlindungan keselamatan hidup; perlindungan hak milik; mengatasi darurat dan pemulihan; serta kemampuan masyarakat dalam sosialisasi.

Menurut Lam *et* al. (2017) dalam "*Urban Disaster Preparedness of Hong Kong Residents: A Territory-Wide Survey*" penilaian kesiapsiagaan terhadap bencana di Hongkong ditinjau dari perolehan informasi kebencanaan, rencana komunikasi tanggap darurat, strategi evakuasi, pengetahuan tentang bencana, ketahanan finansial, dan perilaku kesiapsiagaan.

Variabel-variabel kesiapsiagaan dari berbagai kajian teori dirumuskan sebagai berikut (Tabel 2.7).

Tabel 2.7 Variabel Kesiapsiagaan dari Literatur

Konsep/Teori	Variabel	Sumber
Kesiapsiagaan pada Aspek Sosial	Pengetahuan terhadap bahaya	Enders (2002)
	Pengalaman bencana sebelumnya	
	Usaha untuk bereaksi	

Konsep/Teori	Variabel	Sumber
	Pengetahuan bahaya	Sutton & Tierney (2006)
	Manajemen, arah, dan koordinasi operasi darurat	
	Formal dan perjanjian respons informal	
	Sumber daya	
	Perlindungan keselamatan hidup	
	Perlindungan hak milik	
	Mengatasi darurat dan pemulihan	
	Kemampuan masyarakat dalam sosialisasi	
	Perolehan informasi kebencanaan	Lam *et* al. (2017)
	Rencana komunikasi tanggap darurat	
	Strategi evakuasi	
	Pengetahuan tentang bencana	
	Ketahanan finansial	
	Perilaku kesiapsiagaan	

Penelitian Kusumastuti *et* al. (2014) juga menjabarkan variabel kesiapsiagaan pada dimensi sosial dan dimensi kapasitas masyarakat. Kesiapsiagaan merujuk pada definisi upaya dan kemampuan masyarakat dapat ditinjau dari aspek kompetensi masyarakat dan serta pemahaman masyarakat terhadap risiko bencana dan mitigasi sebagai berikut (Tabel 2.8).

Tabel 2.8 Variabel Kesiapsiagaan pada Dimensi Sosial dan Kapasitas Masyarakat

No.	Dimensi	Aspek	Variabel
1.	Sosial	Demografi	Persentase populasi usia produktif
			Persentase populasi berpendidikan
			Persentase populasi yang lulus SMA
		Kesiapsiagaan sosial	Persentase populasi yang memiliki kendaraan
			Persentase rumah yang memiliki telepon
			Persentase populasi yang memiliki layanan medis (asuransi, BPJS)
			Inisiatif rumah tangga untuk memberikan dukungan sukarela selama situasi kritis
		Pelayanan sosial	Jumlah relawan
			Jumlah NGO/LSM yang terdaftar
			Jumlah perusahaan yang terlibat dalam mitigasi bencana /respon
2.	Kapasitas masyarakat	Kompetensi masyarakat	Area memiliki tokoh masyarakat yang berpengaruh
			Masyarakat saling membantu
			Efektivitas pelayanan Posyandu
			Frekuensi pertemuan antara pemimpin dan masyarakat
			Masyarakat aktif berpartisipasi dalam program LSM
			Keterlibatan program untuk mengembangkan kompetensi masyarakat (studi agama, program perempuan dan keluarga, kegiatan pemuda)

No.	Dimensi	Aspek	Variabel
		Pemahaman masyarakat terhadap risiko bencana dan mitigasi	Pemahaman masyarakat pada area rawan bencana melalui edukasi yang dilakukan Pemerintah/LSM
			Pemahaman tingkat risiko wilayah melalui pendidikan yang dilakukan Pemerintah/LSM
			Pemahaman upaya untuk mereduksi bencana melalui pendidikan yang dilakukan Pemerintah/LSM
			Pemahaman upaya untuk *recovery* dari bencana melalui pendidikan yang dilakukan Pemerintah/LSM

Sumber: Kusumastuti et al., 2014

2.8. Kajian Penelitian Sebelumnya

Beberapa penelitian terdahulu telah dikaji untuk mempelajari substansi ketahanan sosial, kerentanan sosial, dan kesiapsiagaan. Kajian literatur jurnal dan artikel ilmiah terkait terlampir pada Lampiran 1 *Mapping Theory*. *Mapping theory* digunakan untuk melihat analisis penelitian terdahulu yang berisi latar belakang, metodologi beserta hasil dari penelitian tersebut. Pendekatan teori yang digunakan pada penelitian terdahulu berbeda-beda. Ciptaningrum & Pamungkas (2017) menggunakan pendekatan CDRI (teori yang dikemukakan Sharma & Shaw, 2011) untuk menilai ketahanan sosial terhadap banjir. Penelitian Kusumastuti *et* al. (2014) melakukan penilaian ketahanan sosial berdasarkan rasio kesiapsiagaan dan kerentanan sosial. Untuk jenis bencana kegempaan dan pendekatan subjek yang digunakan, pendekatan teori ini dianggap lebih sesuai untuk penelitian ini.

Kusumastuti *et* al. (2014) menilai kerentanan berdasarkan demografi, kesiapsiagaan sosial, dan pelayanan sosial. Hastuti & Priyono (2017) menilai kerentanan dari kepadatan penduduk, penduduk lansia dan balita dan penduduk wanita. Yucel & Arun (2012) menilai kerentanan berdasarkan populasi berdasarkan usia, tingkat pendidikan, pendapatan, tipe keluarga, dan status kepemilikan bangunan. Gautam (2017) menilai kerentanan dari rumah tangga tanpa pelayanan telepon rumah, rumah tangga tanpa pelayanan telepon seluler, rumah tangga tanpa pelayanan informasi (TV, internet, radio), kepadatan penduduk, populasi penduduk wanita, kepadatan per rumah tangga, populasi buta huruf berusia di atas 5 tahun, perubahan populasi 10 tahun terakhir, populasi penduduk dengan disabilitas,

populasi penduduk berusia di bawah 14 tahun dan di atas 60 tahun, rumah tangga tanpa toilet, dan rumah tangga tanpa listrik.

Dari aspek kesiapsiagaan, penilaian kesiapsiagaan dilakukan Kusumastuti *et* al. (2014) dengan mengidentifikasi kompetensi masyarakat, serta pemahaman masyarakat terhadap risiko bencana dan mitigasi. Lam *et* al. (2017) menilai kesiapsiagaan berdasarkan perolehan informasi kebencanaan, rencana komunikasi tanggap darurat, strategi evakuasi, pengetahuan tentang bencana, ketahanan finansial, dan perilaku kesiapsiagaan.

Kemudian dari sisi metode, teknik analisis yang digunakan untuk menilai ketahanan terhadap bencana cukup beragam. Beberapa teknik analisis yang umum digunakan antara lain *skoring* (Ciptaningrum & Pamungkas, 2017; Hastuti & Priyono, 2017; Yucel & Arun, 2012; Gautam, 2017), *Confirmatory Factor Analysis*/CFA (Shim & Kim, 2015), *Analytical Hierarchy Process*/AHP (Kusumastuti *et* al, 2014), dan regresi (Lam *et* al. 2017). Teknik penilaian menggunakan *skoring* banyak dilakukan dengan output berupa nilai atau indeks ketahanan serta peta tingkat ketahanan wilayah sebagaimana penelitian terdahulu. Meskipun demikian penggunaan metode *skoring* dan variabel-variabel penilaiannya perlu diverifikasi keabsahan dan kesesuaiannya terhadap wilayah studi secara statistik maupun mempertimbangkan pendapat *expert*. *Gap* penelitian terdahulu akan dibahas melalui pemilihan metode penelitian yang mampu mengidentifikasi *gap-gap* tersebut sesuai tujuan penelitian.

2.9. Sintesa Pustaka

Substansi penelitian ini memuat dua aspek dalam menilai ketahanan/ resiliensi yaitu kerentanan sosial dan kesiapsiagaan. Diskusi penentuan variabel terpilih sebagai variabel penelitian berdasarkan variabel tinjauan pustaka dijabarkan sebagai berikut (Tabel 2.9).

Tabel 2.9 Diskusi Penentuan Variabel Penelitian

No.	Aspek	Variabel	Sumber	Terpilih/Tidak Terpilih	Alasan Tidak Terpilih
1.	Ketahanan Sosial dalam CDRI	Pertumbuhan penduduk	Sharma & Shaw (2011)	Tidak Terpilih	Lebih sesuai diaplikasikan pada data sekunder
		Populasi penduduk di bawah usia 14 tahun		Terpilih	Sesuai dengan konteks penelitian (aspek kerentanan)
		Populasi penduduk di atas 64 tahun		Terpilih	Sesuai dengan konteks penelitian (aspek kerentanan, disesuaikan dengan definisi usia lansia >60 tahun)
		Populasi penduduk di permukiman informal		Terpilih	Sesuai dengan konteks penelitian (aspek kerentanan) pada variabel permukiman semi permanen dan non permanen
		Kepadatan penduduk		Terpilih	Sesuai dengan konteks penelitian (aspek kerentanan)
		Populasi menderita penyakit yang ditularkan melalui air atau vektor		Tidak Terpilih	Tidak sesuai pada konteks bencana yang belum pernah terjadi
		Populasi menderita penyakit yang ditularkan melalui air pasca bencana		Tidak Terpilih	Tidak sesuai pada konteks bencana yang belum pernah terjadi
		Akses terhadap fasilitas kesehatan utama		Tidak Terpilih	Tidak sesuai pada konteks bencana yang belum pernah terjadi
		Performa fasilitas kesehatan saat kejadian bencana		Tidak Terpilih	Tidak sesuai pada konteks bencana yang belum pernah terjadi
		Angka melek huruf (AMH)		Tidak Terpilih	Lebih sesuai diaplikasikan pada data sekunder
		Jumlah masyarakat yang sadar terhadap bencana		Terpilih	Sesuai dengan konteks penelitian (aspek kesiapsiagaan) pada variabel kemampuan masyarakat dalam memahami ancaman kegempaan
		Ketersediaan program kesadaran masyarakat dan simulasi bencana		Terpilih	Sesuai dengan konteks penelitian (aspek kesiapsiagaan)
		Akses terhadap internet		Terpilih	Sesuai dengan konteks penelitian (aspek kerentanan) pada variabel akses terhadap alat komunikasi kedaruratan
		Fungsi gedung sekolah setelah kejadian bencana		Tidak Terpilih	Tidak sesuai pada konteks bencana yang belum pernah terjadi
		Populasi yang berpartisipasi dalam komunitas		Terpilih	Sesuai dengan konteks penelitian (aspek kesiapsiagaan)

No.	Aspek	Variabel	Sumber	Terpilih/Tidak Terpilih	Alasan Tidak Terpilih
		Indeks kepuasan masyarakat terhadap pemimpin		Terpilih	Sesuai dengan konteks penelitian (aspek kesiapsiagaan)
		Kemampuan komunitas dalam membangun konsensus dan berpartisipasi dalam proses pengambilan keputusan kota (tingkat demokrasi)		Tidak Terpilih	Terwakili variabel keaktifan masyarakat berpartisipasi dalam kegiatan penanggulangan bencana (aspek kesiapsiagaan)
		Tingkat pemisahan etnis (keberbauran antar satu kelompok etnis dan lainnya)		Tidak Terpilih	Tidak termasuk isu sosial Kota Surabaya
		Persiapan logistik, material, dan manajemen bencana		Terpilih	Sesuai dengan konteks penelitian (aspek kesiapsiagaan)
		Penyediaan shelter untuk masyarakat terpapar		Tidak Terpilih	Tidak sesuai pada konteks bencana yang belum pernah terjadi
		Support dari NGO/LSM		Tidak Terpilih	Lebih sesuai pada unit analisis kota
		Populasi yang mengungsi secara sukarela		Tidak Terpilih	Tidak sesuai pada konteks bencana yang belum pernah terjadi
		Populasi yang berpartisipasi sebagai pekerja sosial (relawan)		Tidak Terpilih	Tidak sesuai pada konteks bencana yang belum pernah terjadi
2.	Kerentanan Sosial	Kepadatan penduduk	Hastuti & Priyono (2017)	Terpilih	Sesuai dengan konteks penelitian (aspek kerentanan)
		Penduduk lansia dan balita		Terpilih	Sesuai dengan konteks penelitian (aspek kerentanan)
		Rasio jenis kelamin wanita		Terpilih	Sesuai dengan konteks penelitian (aspek kerentanan) pada variabel populasi penduduk wanita
		Populasi berdasarkan usia	Yucel & Arun (2012)	Terpilih	Terwakili variabel populasi berdasarkan usia rentan (anak-anak dan lansia)
		Populasi berdasarkan tingkat pendidikan		Tidak Terpilih	Lebih sesuai diaplikasikan pada data sekunder
		Populasi berdasarkan pendapatan		Tidak Terpilih	Terwakili variabel populasi masyarakat berpenghasilan rendah (MBR) (aspek kerentanan)
		Populasi berdasarkan tipe keluarga		Tidak Terpilih	Tidak termasuk isu sosial Kota Surabaya
		Populasi berdasarkan status kepemilikan bangunan		Tidak Terpilih	Terwakili variabel populasi penduduk di permukiman semi permanen dan non permanen (aspek kerentanan)

No.	Aspek	Variabel	Sumber	Terpilih/Tidak Terpilih	Alasan Tidak Terpilih
		Rumah tangga tanpa pelayanan telepon rumah	Gautam (2017)	Terpilih	Terwakili variabel akses terhadap alat komunikasi kedaruratan (aspek kerentanan)
		Rumah tangga tanpa pelayanan telepon seluler		Terpilih	Terwakili variabel akses terhadap alat komunikasi kedaruratan (aspek kerentanan)
		Rumah tangga tanpa pelayanan informasi (TV, internet, radio)		Terpilih	Terwakili variabel akses terhadap alat komunikasi kedaruratan (aspek kerentanan)
		Kepadatan penduduk		Terpilih	Sesuai dengan konteks penelitian (aspek kerentanan)
		Populasi penduduk wanita		Terpilih	Sesuai dengan konteks penelitian (aspek kerentanan)
		Kepadatan per rumah tangga		Tidak Terpilih	Lebih sesuai diaplikasikan pada data sekunder
		Populasi buta huruf berusia di atas 5 tahun		Tidak Terpilih	Terwakili variabel kemampuan masyarakat dalam memahami instruksi tanggap darurat (asek kesiapsiagaan)
		Perubahan populasi 10 tahun terakhir		Tidak Terpilih	Lebih sesuai diaplikasikan pada data sekunder
		Populasi penduduk dengan disabilitas		Terpilih	Sesuai dengan konteks penelitian (aspek kerentanan)
		Populasi penduduk berusia di bawah 14 tahun dan di atas 60 tahun		Terpilih	Sesuai dengan konteks penelitian (aspek kerentanan)
		Rumah tangga tanpa toilet		Tidak Terpilih	Kurang sesuai pada konteks bencana gempa
		Rumah tangga tanpa listrik		Tidak Terpilih	Kurang sesuai pada konteks bencana gempa
3.	Kerentanan pada Dimensi Sosial dan Kapasitas Masyarakat	Kepadatan populasi	Kusumastuti *et* al., 2014	Terpilih	Sesuai dengan konteks penelitian (aspek kerentanan)
		Tingkat pengangguran		Tidak Terpilih	Terwakili variabel populasi masyarakat berpenghasilan rendah (MBR) (aspek kerentanan)
		Persentase populasi yang tinggal di bawah kemiskinan		Terpilih	Sesuai dengan konteks penelitian (aspek kerentanan) pada variabel populasi masyarakat berpenghasilan rendah (MBR)
		Persentase populasi yang tinggal di area rawan bencana		Tidak Terpilih	Semua wilayah analisis diasumsikan memiliki level kerawanan yang sama
		Persentase populasi masyarakat berkebutuhan khusus		Terpilih	Sesuai dengan konteks penelitian (aspek kerentanan)
		Jumlah konflik sosial selama 15 tahun terakhir		Terpilih	Sesuai dengan konteks penelitian (aspek kerentanan)

No.	Aspek	Variabel	Sumber	Terpilih/Tidak Terpilih	Alasan Tidak Terpilih
		Jumlah kejadian kriminal per populasi total		Terpilih	Sesuai dengan konteks penelitian (aspek kerentanan)
4.	Kesiapsiagaan	Pengetahuan terhadap bahaya	Enders (2002)	Terpilih	Sesuai dengan konteks penelitian (aspek kesiapsiagaan)
		Pengalaman bencana sebelumnya		Tidak Terpilih	Tidak sesuai pada konteks bencana yang belum pernah terjadi
		Usaha untuk bereaksi		Tidak Terpilih	Tidak sesuai pada konteks bencana yang belum pernah terjadi
		Pengetahuan bahaya	Sutton & Tierney (2006)	Terpilih	Sesuai dengan konteks penelitian (aspek kesiapsiagaan)
		Manajemen, arah, dan koordinasi operasi darurat		Tidak Terpilih	Kurang sesuai jika subjek analisisnya masyarakat
		Formal dan perjanjian respons informal		Tidak Terpilih	Kurang sesuai jika subjek analisisnya masyarakat
		Sumber daya		Terpilih	Terwakili variabel kesiapan logistik, material, dan fasilitas kedaruratan bencana (aspek kesiapsiagaan)
		Perlindungan keselamatan hidup		Tidak Terpilih	Kurang sesuai jika subjek analisisnya masyarakat
		Perlindungan hak milik		Tidak Terpilih	Kurang sesuai jika subjek analisisnya masyarakat
		Mengatasi darurat dan pemulihan		Tidak Terpilih	Kurang sesuai jika subjek analisisnya masyarakat
		Kemampuan masyarakat dalam sosialisasi		Terpilih	Sesuai dengan konteks penelitian (aspek kesiapsiagaan)
		Perolehan informasi kebencanaan	Lam *et* al. (2017)	Terpilih	Sesuai dengan konteks penelitian (aspek kesiapsiagaan) pada variabel kemampuan perencanaan informasi tanggap darurat
		Rencana komunikasi tanggap darurat		Terpilih	Sesuai dengan konteks penelitian (aspek kesiapsiagaan) pada variabel pemahaman terhadap sistem komunikasi tanggap darurat kota
		Strategi evakuasi		Terpilih	Sesuai dengan konteks penelitian (aspek kesiapsiagaan) pada variabel kesiapan jalur evakuasi dan titik kumpul evakuasi
		Pengetahuan tentang bencana		Terpilih	Sesuai dengan konteks penelitian (aspek kesiapsiagaan) pada variabel kemampuan masyarakat dalam memahami ancaman kegempaan

No.	Aspek	Variabel	Sumber	Terpilih/Tidak Terpilih	Alasan Tidak Terpilih
		Ketahanan finansial		Tidak Terpilih	Lebih sesuai pada penilaian dimensi ekonomi
		Perilaku kesiapsiagaan		Terpilih	Sesuai dengan konteks penelitian (aspek kesiapsiagaan) pada variabel ketersediaan program kesadaran masyarakat dan simulasi bencana
5.	Kesiapsiagaan pada Dimensi Sosial dan Kapasitas Masyarakat	Persentase populasi usia produktif	Kusumastuti *et* al., 2014	Tidak Terpilih	Terwakili variabel populasi berdasarkan usia rentan (anak-anak dan lansia)
		Persentase populasi berpendidikan		Tidak Terpilih	Lebih sesuai diaplikasikan pada data sekunder
		Persentase populasi yang lulus SMA		Tidak Terpilih	Lebih sesuai diaplikasikan pada data sekunder
		Persentase populasi yang memiliki kendaraan		Tidak Terpilih	Kurang sesuai pada konteks bencana gempa
		Persentase rumah yang memiliki telepon		Terpilih	Terwakili variabel akses terhadap alat komunikasi kedaruratan (aspek kerentanan)
		Persentase populasi yang memiliki layanan medis (asuransi, BPJS)		Terpilih	Sesuai dengan konteks penelitian (aspek kerentanan)
		Inisiatif rumah tangga untuk memberikan dukungan sukarela selama situasi kritis		Tidak Terpilih	Tidak sesuai pada konteks bencana yang belum pernah terjadi
		Jumlah relawan		Tidak Terpilih	Tidak sesuai pada konteks bencana yang belum pernah terjadi
		Jumlah NGO/LSM yang terdaftar		Tidak Terpilih	Lebih sesuai pada unit analisis kota
		Jumlah perusahaan yang terlibat dalam mitigasi bencana /respon		Tidak Terpilih	Tidak sesuai pada konteks bencana yang belum pernah terjadi
		Area memiliki tokoh masyarakat yang berpengaruh		Tidak Terpilih	Relatif seragam di semua unit analisis
		Masyarakat saling membantu		Tidak Terpilih	Terwakili variabel kemampuan bersosialisasi antar masyarakat (aspek kesiapsiagaan)
		Efektivitas pelayanan Posyandu		Tidak Terpilih	Tidak sesuai pada konteks bencana gempa
		Frekuensi pertemuan antara pemimpin dan masyarakat		Tidak Terpilih	Terwakili variabel indeks kepuasan masyarakat terhadap pemimpin (aspek kesiapsiagaan)

No.	Aspek	Variabel	Sumber	Terpilih/Tidak Terpilih	Alasan Tidak Terpilih
		Masyarakat aktif berpartisipasi dalam program LSM		Tidak Terpilih	Terwakili variabel keaktifan masyarakat berpartisipasi dalam kegiatan penanggulangan bencana (aspek kesiapsiagaan)
		Keterlibatan program untuk mengembangkan kompetensi masyarakat (studi agama, program perempuan dan keluarga, kegiatan pemuda)		Terpilih	Terwakili variabel ketersediaan program kesadaran masyarakat dan simulasi bencana (aspek kesiapsiagaan)
		Pemahaman masyarakat pada area rawan bencana melalui edukasi yang dilakukan Pemerintah/LSM		Terpilih	Terwakili variabel ketersediaan program kesadaran masyarakat dan simulasi bencana (aspek kesiapsiagaan)
		Pemahaman tingkat risiko wilayah melalui pendidikan yang dilakukan Pemerintah/LSM		Terpilih	Terwakili variabel ketersediaan program kesadaran masyarakat dan simulasi bencana (aspek kesiapsiagaan)
		Pemahaman upaya untuk mereduksi bencana melalui pendidikan yang dilakukan Pemerintah/LSM		Terpilih	Terwakili variabel ketersediaan program kesadaran masyarakat dan simulasi bencana (aspek kesiapsiagaan)
		Pemahaman upaya untuk recovery dari bencana melalui pendidikan yang dilakukan Pemerintah/LSM		Terpilih	Terwakili variabel ketersediaan program kesadaran masyarakat dan simulasi bencana (aspek kesiapsiagaan)

Sumber: Kajian Literatur, 2019

Dari berbagai teori yang telah dibahas, kerentanan sosial dapat diidentifikasi dari faktor demografi dan karakter sosial. Variabel pada faktor demografi yaitu kepadatan penduduk, keberadaan permukiman semi permanen dan non permanen, populasi masyarakat berpenghasilan rendah (MBR), populasi penduduk usia rentan, populasi penduduk wanita, dan populasi masyarakat berkebutuhan khusus (Sharma & Shaw, 2011; Kusumastuti *et* al., 2014; Yucel & Arun, 2012; Hastuti & Priyono, 2017; Gautam, 2017). Karakter sosial dapat diidentifikasi dari variabel jumlah konflik sosial dan jumlah kejadian kriminal, populasi yang memiliki akses terhadap alat komunikasi kedaruratan dan populasi yang memiliki layanan asuransi (Sharma & Shaw, 2011; Gautam, 2017; Kusumastuti *et* al., 2014).

Kemudian kesiapsiagaan dapat dinilai dari faktor kapasitas masyarakat dan kompetensi aspek kebencanaan. Kapasitas masyarakat merujuk pada Sharma & Shaw (2011); Sutton & Tierney (2006); dan Kusumastuti *et* al. (2014) yaitu indeks kepuasan masyarakat terhadap pemimpin, kemampuan bersosialisasi antar masyarakat, dan keaktifan masyarakat berpartisipasi dalam kegiatan penanggulangan bencana. Sedangkan kompetensi aspek kebencanaan meliputi ketersediaan program kesadaran masyarakat, serta kemampuan masyarakat dalam memahami ancaman, instruksi tanggap darurat, perencanaan informasi tanggap darurat, dan sistem komunikasi tanggap darurat. Selain itu kompetensi merujuk pada kesiapan sistem evakuasi serta kesiapan logistik, material, dan fasilitas kedaruratan bencana (Enders, 2002; Sharma & Shaw, 2011; Sutton & Tierney, 2006); Kusumastuti *et* al., 2014; Lam *et* al., 2017).

Sintesa dari berbagai teori dan kajian penelitian sebelumnya berupa variabel penelitian dirumuskan sebagai berikut (Tabel 2.10).

Tabel 2.10 Sintesa Pustaka

Aspek	Faktor	Variabel	Sumber
Kerentanan sosial	Demografi	Kepadatan penduduk	Sharma & Shaw (2011); Hastuti & Priyono (2017); Gautam (2017); Kusumastuti *et* al. (2014)
		Keberadaan permukiman semi permanen dan non permanen	Sharma & Shaw (2011)
		Populasi masyarakat berpenghasilan rendah (MBR)	Kusumastuti *et* al. (2014); Yucel & Arun (2012)

Aspek	Faktor	Variabel	Sumber
		Populasi berdasarkan usia rentan di bawah 14 tahun (anak-anak)	Sharma & Shaw (2011); Yucel & Arun (2012); Hastuti & Priyono (2017); Gautam (2017)
		Populasi berdasarkan usia rentan di di atas 60 tahun (lansia)	Sharma & Shaw (2011); Yucel & Arun (2012); Hastuti & Priyono (2017); Gautam (2017)
		Populasi penduduk wanita	Hastuti dan Priyono (2017); Gautam (2017)
		Populasi masyarakat berkebutuhan khusus (disabilitas)	Kusumastuti et. al. (2014); Gautam (2017)
	Karakter sosial	Jumlah konflik sosial dan kejadian kriminal selama 15 tahun terakhir	Kusumastuti *et* al. (2014)
		Populasi yang memiliki akses terhadap alat komunikasi kedaruratan	Sharma & Shaw (2011); Gautam (2017)
		Populasi yang memiliki layanan asuransi	Kusumastuti *et* al. (2014)
Kesiapsiagaan	Kapasitas masyarakat	Indeks kepuasan masyarakat terhadap pemimpin	Sharma & Shaw (2011)
		Kemampuan bersosialisasi antar masyarakat	Kusumastuti *et* al., 2014; Sutton & Tierney (2006)
		Keaktifan masyarakat berpartisipasi dalam kegiatan penanggulangan bencana	Sharma & Shaw (2011)
	Kompetensi aspek kebencanaan	Ketersediaan program kesadaran masyarakat dan simulasi bencana	Sharma & Shaw (2011)
		Kemampuan masyarakat dalam memahami ancaman kegempaan	Enders (2002); Sutton & Tierney (2006); Sharma & Shaw (2011); Lam *et* al. (2017); Kusumastuti *et* al. (2014)
		Kemampuan masyarakat dalam memahami instruksi tanggap darurat	Enders (2002); Sutton & Tierney (2006)
		Kemampuan perencanaan informasi tanggap darurat	Sharma & Shaw (2011); Lam *et* al. (2017)
		Pemahaman terhadap sistem komunikasi tanggap darurat kota	Sutton & Tierney (2006); Lam *et* al. (2017)
		Kesiapan jalur evakuasi dan titik kumpul evakuasi	Sutton & Tierney (2006)
		Kesiapan logistik, material, dan fasilitas kedaruratan bencana	Sharma & Shaw (2011)

BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini diuraikan mengenai metodologi penelitian. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dan kualitatif. Jenis penelitian kuantitatif dalam penelitian ini digunakan untuk menjawab tujuan pertama dan kedua yaitu menilai seberapa besar tingkat kerentanan sosial dan kesiapsiagaan Kota Surabaya terhadap potensi kegempaan. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang dikembangkan berdasarkan teori, selanjutnya diuji berdasarkan data empiris yang dikumpulkan. Data yang dikumpulkan untuk penelitian ini dianalisis menggunakan *skoring* dan dikonfirmasi validitas variabelnya menggunakan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA).

Kemudian, proses analisis data juga melibatkan proses pengolahan data secara kualitatif. Perumusan upaya peningkatan ketahanan sosial untuk mengurangi risiko gempa bumi dilakukan dengan metode *content analysis*. Penelitian kualitatif cenderung efektif digunakan untuk menemukan informasi spesifik tentang nilai, opini, pola perilaku, dan konteks sosial pada populasi tertentu (Mack *et* al., 2011).

Dalam bab ini juga dijabarkan konsep dan variabel penelitian, populasi dan sampel penelitian, kerangka proses penelitian, obyek dan subyek penelitian, teknik sampling, metode pengumpulan data penelitian, serta pengolahan dan analisis data.

3.1. Konsep dan Variabel Penelitian

3.1.1. Definisi Operasional Variabel

Variabel penelitian digunakan untuk menjawab tujuan penelitian. Sugiyono (2010) menyatakan variabel penelitian adalah atribut atau nilai objek atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti guna dipelajari dan selanjutnya ditarik kesimpulannya. Dari hasil sintesis tinjauan pustaka, dihasilkan 20 variabel penelitian yang relevan (proses kajian diuraikan pada Bab 2). Kemudian dilakukan *expert judgement* untuk memvalidasi variabel yang digunakan.

Expert yang disasar pihak-pihak yang memiliki keahlian secara konsep maupun pengalaman di lapangan dalam aspek ketahanan bencana terhadap gempa.

Expert yang digunakan dalam proses *expert judgement* penelitian ini yaitu ahli kebencanaan pada Pusat Penelitian Mitigasi Kebencanaan dan Perubahan Iklim (MKPI) ITS dan ahli pengembangan masyarakat pada Komunitas Masyarakat Tangguh Indonesia (MTI).

Berdasarkan hasil *expert judgement* (hasil terlampir pada Lampiran 2. Hasil *Expert Judgement*), semua variabel telah disetujui oleh *expert*. Kemudian ada dua variabel tambahan, yaitu variabel populasi masyarakat yang memiliki keahlian dalam kedaruratan pada aspek kerentanan sosial dan variabel kemampuan masyarakat terhadap dasar-dasar pertolongan pertama variabel pada aspek kesiapsiagaan. Kedua variabel ini merujuk pada realitas di lapangan berdasarkan pengalaman *expert*.

Penyajian variabel dalam penelitian ini didukung oleh definisi operasional, yaitu petunjuk tentang bagaimana suatu variabel diukur dan batasan dari beberapa istilah yang dipakai (Masyhuri, 2008). Selain itu di dalam melakukan penilaian, diperlukan parameter-parameter penelitian untuk masing-masing variabel. Penilaian ini menggunakan metode skoring yang berpedoman pada skala *likert*. Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2010). Skala *Likert* menggunakan beberapa butir pertanyaan untuk mengukur perilaku individu dengan merespon 5 titik pilihan pada setiap butir pertanyaan, sangat setuju, setuju, tidak memutuskan, tidak setuju, dan sangat tidak setuju (Likert, 1932). Maka, disusun lima pilihan jawaban yang diterjemahkan oleh parameter. Parameter setiap variabel dalam skala *Likert* sebagai alternatif jawaban penilaian merujuk pada penelitian-penelitian sebelumnya dan hasil diskusi dengan *expert*.

Tabel 3.1 berikut ini menjabarkan variabel beserta definisi operasional dan parameter yang digunakan dalam penelitian.

.

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel

Aspek	Variabel	Definisi Operasional	Sumber	Parameter	Skor
Kerentanan Sosial	Kepadatan penduduk	Perbandingan banyaknya jumlah penduduk dengan luas daerah berdasarkan satuan luas tertentu, ditandai dengan banyaknya jumlah penduduk atau asumsi kepadatan penduduk berdasarkan kepadatan bangunan (jiwa/km^2)	Sharma & Shaw (2011); Hastuti & Priyono (2017); Gautam (2017); Kusumastuti *et* al. (2014)	Kepadatan sangat rendah (< 1.000 jiwa/km^2)	1
				Kepadatan rendah (1.000 – 4.000 jiwa/km^2)	2
				Kepadatan sedang (4.000 – 8.000 jiwa/km^2)	3
				Kepadatan tinggi (8.000 – 12.000 jiwa/km^2)	4
				Kepadatan sangat tinggi (> 12.000 jiwa/km^2)	5
	Keberadaan permukiman semi permanen dan non permanen	Persentase penduduk yang tinggal di permukiman dengan ciri struktur konstruksi (%): - Semi permanen: bahan atap seng atau asbes, bahan dinding kayu atau bambu, bahan lantai semen - Non permanen: bahan atap kayu atau asbes, bahan dinding bambu atau gedek, bahan lantai tanah	Sharma & Shaw (2011)	Persentase permukiman semi permanen dan non permanen sangat rendah (< 10%)	1
				Persentase permukiman semi permanen dan non permanen rendah (10%-25%)	2
				Persentase permukiman semi permanen dan non permanen sedang (25%-40%)	3
				Persentase permukiman semi permanen dan non permanen tinggi (40%-50%)	4
				Persentase permukiman semi permanen dan non permanen sangat tinggi (> 50%)	5
	Populasi masyarakat berpenghasilan rendah (MBR)	Persentase masyarakat yang memiliki keterbatas daya beli sehingga perlu mendapat dukungan pemerintah untuk memperoleh rumah (%)	Kusumastuti *et* al. (2014), Yucel & Arun (2012); *Expert judgement*	Persentase penduduk MBR sangat rendah (< 10%)	1
				Persentase penduduk MBR rendah (10%-25%)	2
				Persentase penduduk MBR sedang (25%-40%)	3
				Persentase penduduk MBR tinggi (40%-50%)	4
				Persentase penduduk MBR sangat tinggi (> 50%)	5
	Populasi berdasarkan usia rentan di bawah 14 tahun (anak-anak)	Persentase jumlah penduduk yang bukan usia produktif, berusia di bawah 14 tahun (anak-anak) mengacu standar BPS (%)	Sharma & Shaw (2011); Yucel & Arun (2012); Hastuti & Priyono (2017); Gautam (2017)	Persentase penduduk anak-anak sangat rendah (< 10%)	1
				Persentase penduduk anak-anak rendah (10%-20%)	2
				Persentase penduduk anak-anak sedang (20%-30%)	3
				Persentase penduduk anak-anak tinggi (30%-40%)	4
				Persentase penduduk anak-anak sangat tinggi (> 40%)	5
		Persentase jumlah penduduk yang bukan usia produktif,	Sharma & Shaw (2011); Yucel &	Persentase penduduk lansia sangat rendah (< 10%)	1
				Persentase penduduk lansia rendah (10%-20%)	2

Aspek	Variabel	Definisi Operasional	Sumber	Parameter	Skor
	Populasi berdasarkan usia rentan di atas 60 tahun (lansia)	berusia di atas 60 tahun (lansia) mengacu standar BPS (%)	Arun (2012); Hastuti & Priyono (2017); Gautam (2017)	Persentase penduduk lansia sedang (20%-30%)	3
				Persentase penduduk lansia tinggi (30%-40%)	4
				Persentase penduduk lansia sangat tinggi (> 40%)	5
	Populasi penduduk wanita	Jumlah penduduk wanita dibandingkan penduduk pria	Hastuti & Priyono (2017); Gautam (2017)	Jumlah penduduk wanita jauh lebih sedikit dibandingkan pria	1
				Jumlah penduduk wanita relatif lebih sedikit dibandingkan pria	2
				Jumlah penduduk wanita dan penduduk pria relatif seimbang	3
				Jumlah penduduk wanita relatif lebih banyak dibandingkan pria	4
				Jumlah penduduk wanita jauh lebih banyak dibandingkan pria	5
	Populasi masyarakat berkebutuhan khusus (disabilitas)	Persentase jumlah penduduk yang berkebutuhan khusus sehingga diasumsikan akan mengalami kesulitan saat evakuasi (tuna netra, tuna rungu, difabel) (%)	Kusumastuti *et* al. (2014); Gautam (2017)	Persentase penduduk berkebutuhan khusus sangat rendah (< 10%)	1
				Persentase penduduk berkebutuhan khusus rendah (10%-20%)	2
				Persentase penduduk berkebutuhan khusus sedang (20%-30%)	3
				Persentase penduduk berkebutuhan khusus tinggi (30%-40%)	4
				Persentase penduduk berkebutuhan khusus sangat tinggi (> 40%)	5
	Jumlah konflik sosial dan kejadian kriminal selama 15 tahun terakhir	Jumlah konflik sosial fisik, lahan atau etnis dan kejadian kriminal (rentan perampokan, pencurian, pembunuhan) selama 15 tahun terakhir yang menciptakan disharmonisasi di masyarakat	Kusumastuti *et* al. (2014)	Tidak pernah terjadi konflik/kejadian kriminal	1
				Pernah terjadi konflik/kejadian kriminal (< 5 kali dalam setahun)	2
				Pernah terjadi konflik/kejadian kriminal (5-10 kali dalam setahun)	3
				Pernah terjadi konflik/kejadian kriminal (10-15 kali dalam setahun)	4
				Sering terjadi konflik/kejadian kriminal (> 15 kali dalam setahun)	5
		Persentase masyarakat yang memiliki akses terhadap alat		>75% masyarakat mengakses internet, mendengarkan informasi dari radio, atau berkomunikasi menggunakan HT	1

Aspek	Variabel	Definisi Operasional	Sumber	Parameter	Skor
	Populasi yang memiliki akses terhadap alat komunikasi kedaruratan	komunikasi kedaruratan, di antaranya dapat mengakses jaringan internet, mendengarkan informasi dari radio, atau berkomunikasi menggunakan HT	Sharma & Shaw (2011); Gautam (2017)	50%-75% masyarakat mengakses internet, mendengarkan informasi dari radio, atau berkomunikasi menggunakan HT	2
				Hanya sekitar 50% masyarakat mengakses internet, mendengarkan informasi dari radio, atau berkomunikasi menggunakan HT	3
				25%-50% masyarakat mengakses internet, mendengarkan informasi dari radio, atau berkomunikasi menggunakan HT	4
				< 25% masyarakat mengakses internet, mendengarkan informasi dari radio, atau berkomunikasi menggunakan HT	5
	Populasi yang memiliki layanan asuransi	Persentase masyarakat yang terdaftar asuransi baik asuransi kesehatan, jiwa, maupun harta benda (%)	Kusumastuti *et* al. (2014)	Persentase masyarakat yang terdaftar asuransi sangat tinggi (>75%)	1
				Persentase masyarakat yang terdaftar asuransi tinggi (50%-75%)	2
				Persentase masyarakat yang terdaftar asuransi sedang (25%-50%)	3
				Persentase masyarakat yang terdaftar asuransi rendah (1%-25%)	4
				Tidak ada masyarakat yang terdaftar asuransi	5
	Populasi masyarakat yang memiliki keahlian dalam kedaruratan	Persentase masyarakat yang memiliki keahlian dalam kedaruratan, di antaranya dokter, perawat, tenaga medis, TNI, Polri, relawan (%)	*Expert judgement*	Persentase masyarakat yang memiliki keahlian dalam kedaruratan sangat tinggi (>20%)	1
				Persentase masyarakat yang memiliki keahlian dalam kedaruratan tinggi (15%-20%)	2
				Persentase masyarakat yang memiliki keahlian dalam kedaruratan sedang (10%-15%)	3
				Persentase masyarakat yang memiliki keahlian dalam kedaruratan rendah (5%-10%)	4
				Persentase masyarakat yang memiliki keahlian dalam kedaruratan sangat rendah (< 5%)	5
Kesiapsiagaan	Indeks kepuasan masyarakat terhadap pemimpin	Tingkat kepuasan masyarakat terhadap performa ketua RT, ketua RW, dan Lurah khususnya	Sharma & Shaw (2011)	Masyarakat sangat tidak puas	1
				Masyarakat tidak puas	2
				Masyarakat cukup puas	3
				Masyarakat puas	4

Aspek	Variabel	Definisi Operasional	Sumber	Parameter	Skor
		dalam hal merespon isu kebencanaan		Masyarakat sangat puas	5
	Kemampuan bersosialisasi antar masyarakat	Persentase masyarakat yang memiliki kemampuan sosialisasi yng baik satu sama lain dan mengindikasikan karakter gotong royong atau saling membantu antar masyarakat	Kusumastuti *et* al., 2014; Sutton & Tierney (2006)	<25% masyarakat bisa bersosialisasi dengan baik (gap sosial tinggi)	1
				25%-50% masyarakat bisa bersosialisasi dengan baik	2
				Sekitar 50% masyarakat bisa bersosialisasi dengan baik	3
				50%-75% masyarakat bisa bersosialisasi dengan baik	4
				<75% masyarakat bisa bersosialisasi dengan baik	5
	Keaktifan masyarakat berpartisipasi dalam kegiatan penanggulangan bencana	Persentase masyarakat yang bergabung dalam komunitas (misalnya: aktif dalam Sekolah Siaga, Tagana, SWA, keluarga Tangguh, dsb.)	Sharma & Shaw (2011); *Expert judgement*	<25% masyarakat aktif terlibat	1
				25%-50% masyarakat aktif terlibat	2
				Sekitar 50% masyarakat aktif terlibat	3
				50%-75% masyarakat aktif terlibat	4
				<75% masyarakat aktif terlibat	5
	Ketersediaan program kesadaran masyarakat dan simulasi bencana	Ketersediaan program atau pelatihan kesadaran terhadap bencana beserta simulasi yang diadakan Pemerintah maupun lembaga lainnya	Sharma & Shaw (2011)	Tidak pernah dilakukan	1
				Jarang dilakukan	2
				Kadang-kadang dilakukan	3
				Sering dilakukan, tetapi tidak ada pendampingan lanjut	4
				Sering dilakukan serta diikuti dengan pendampingan lanjut	5
	Kemampuan masyarakat dalam memahami ancaman kegempaan	Upaya peningkatan pengetahuan dan pemahaman masyarakat bahwa wilayah tempat tinggalnya memiliki potensi kegempaan	Enders (2002); Sutton & Tierney (2006); Sharma & Shaw (2011); Lam *et* al. (2017); Kusumastuti *et* al. (2014)	Masyarakat tidak tahu	1
				Masyarakat tahu dan tidak melakukan apa-apa	2
				Masyarakat tahu dan mulai meminta informasi kepada Pemerintah	3
				Masyarakat tahu, telah meminta informasi kepada Pemerintah, serta mencari tau secara pribadi (internet, berita, dsb.)	4
				Masyarakat aktif dalam diskusi publik yang diadakan Pemerintah atau pihak lainnya yang membahas topik sejenis	5
	Kemampuan masyarakat dalam memahami instruksi tanggap darurat	Upaya peningkatan pemahaman terhadap intruksi tanggap darurat melalui pemasangan poster,	Enders (2002); Sutton & Tierney (2006)	Belum ada upaya	1
				Masyarakat mencari tau secara pribadi (internet, berita, dsb.)	2
				Ada inisiasi pemasangan poster, stiker, atau informasi (*offline* maupun *online*) instruksi tanggap darurat	3

Aspek	Variabel	Definisi Operasional	Sumber	Parameter	Skor
		stiker, atau informasi (*offline* maupun *online*)		Sudah dilakukan pemasangan poster, stiker, atau informasi (*offline* maupun *online*) instruksi tanggap darurat	4
				Sudah dilakukan pemasangan poster, stiker, atau informasi (*offline* maupun *online*) instruksi tanggap darurat serta dilakukan simulasi	5
	Kemampuan masyarakat terhadap dasar-dasar pertolongan pertama	Upaya peningkatan pemahaman masyarakat terhadap dasar-dasar pertolongan pertama (P3K, K3, penyelamatan diri, dsb.)	*Expert judgement*	Belum ada upaya	1
				Masyarakat mencari tau secara pribadi (internet, berita, dsb.)	2
				Ada inisiasi pengadaan seminar/pelatihan dasar-dasar pertolongan pertama	3
				Sudah dilaksanakan seminar/pelatihan dasar-dasar pertolongan pertama	4
				Sudah dilaksanakan seminar/pelatihan dasar-dasar pertolongan pertama disertai simulasi	5
	Kemampuan perencanaan informasi tanggap darurat	Upaya peningkatan kemampuan perencanaan informasi tanggap darurat atau sistem peringatan, misalnya dalam penggunaan TOA masjid, HT, kentongan, alarm. dsb.	Sharma & Shaw (2011); Lam *et* al. (2017)	Belum ada upaya dan belum disosialisasikan	1
				Belum ada upaya tetapi sudah disosialisasikan	2
				Masyarakat sedang menginisiasi sistem informasi tanggap darurat	3
				Ada sistem informasi tanggap darurat berbasis sumber daya yang ada (TOA masjid, HT, kentongan, alarm. dsb.) masih bersifat spontan/ belum ada SOP	4
				Sudah ada sistem informasi tanggap darurat di masyarakat dengan sumber daya yang ada (TOA masjid, HT, kentongan, alarm. dsb.) dengan SOP yang jelas	5
	Pemahaman terhadap sistem komunikasi tanggap darurat kota	Upaya peningkatan pemahaman masyarakat terhadap sistem komunikasi tanggap darurat kota (*Command center* 112, aplikasi ISYANA)	Sutton & Tierney (2006); Lam *et* al. (2017)	Belum ada upaya	1
				Masyarakat mencari tau secara pribadi (internet, berita, dsb.)	2
				Ada inisiasi sosialisasi untuk pihak-pihak tertentu atau seluruh masyarakat	3
				Sosialisasi sudah dilakukan untuk pihak-pihak tertentu (perwakilan masyarakat)	4
				Sosialisasi sudah dilakukan untuk seluruh masyarakat	5
		Upaya peningkatan kesiapan rencana evakuasi masyarakat	Sutton & Tierney (2006)	Belum ada upaya dan belum disosialisasikan	1
				Belum ada upaya tetapi sudah disosialisasikan	2

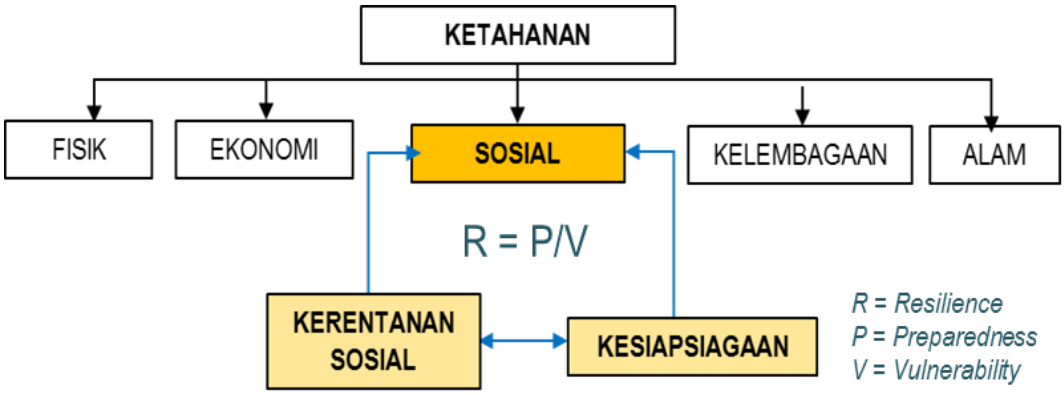
Aspek	Variabel	Definisi Operasional	Sumber	Parameter	Skor
	Kesiapan jalur evakuasi dan titik kumpul evakuasi	terhadap bencana, meliputi jalur evakuasi dan titik kumpul evakuasi wilayah beserta penanda fisik dan SOP evakuasinya		Sudah ada pemetaan jalur evakuasi dan titik kumpul evakuasi wilayah	3
				Sudah ada pemetaan jalur evakuasi dan titik kumpul evakuasi wilayah beserta penanda fisiknya	4
				Sudah ada pemetaan jalur evakuasi dan titik kumpul evakuasi wilayah beserta penanda fisik dan SOP evakuasinya	5
	Kesiapan logistik, material, dan fasilitas kedaruratan bencana	Upaya peningkatan kesiapan logistik, material, dan fasilitas kedaruratan bencana	Sharma & Shaw (2011)	Belum ada upaya dan belum disosialisasikan	1
				Belum ada upaya tetapi sudah disosialisasikan	2
				Masyarakat merencanakan secara pribadi	3
				Masyarakat sudah merencanakan secara komunal (misal: 1 RT)	4
				Masyarakat merencanakan secara komunal (misal: 1 RT) dengan SOP pembagian tugas yang jelas	5

Sumber: Hasil Analisis, 2019

3.1.2. Model Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menyediakan interpretasi indeks ketahanan sosial (*resilience*/R) terhadap kegempaan yang dinilai berdasarkan rasio variabel kesiapsiagaan (*preparedness*/P) dan kerentanan social (*vulnerability*/V). Penelitian ini menguji variabel menggunakan *skoring* dan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) kemudian dianalisis dengan analisis statistik deskriptif dan *overlay*.

CFA menurut Joreskog dan Sorborn (1993) digunakan untuk menguji unidimensional, validitas dan reliabilitas model pengukuran konstruk yang tidak dapat diukur langsung. Tujuan penggunaan CFA dalam penelitian itu adalah untuk mengkonfirmasikan atau menguji model, yaitu model pengukuran yang perumusannya berasal dari teori. Teori ketahanan yang menjadi landasan penelitian ini fokus pada dimensi sosial. Ketahanan diformulasikan dari rasio kesiapsiagaan dan kerentanan social. Model konstruksi teori ketahanan sosial dalam penelitian ini digambarkan dalam Gambar 3.1. CFA digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel yang dikonstruksi dari teori dapat dikonsepsikan secara unidimensional, tepat, dan konsisten.



Gambar 3.1 Model Penelitian

Selanjutnya pendekatan kualitatif melalui *content analysis* digunakan untuk menganalisis strategi peningkatan ketahanan sosial yang dibutuhkan. Teknik *content analysis* merupakan analisis yang mengandalkan kode-kode yang ditemukan dalam sebuah teks perekaman data dengan subjek di lapangan. Seperti yang dipaparkan oleh Bungin (2010), *content analysis* memiliki tiga syarat utama yaitu objektivitas, pendekatan sistematis dan generalisasi. *Content analysis* banyak

dipakai untuk menggambarkan karakteristik isi atau substansi dari suatu pesan atau informasi. Pendekatan ini dilakukan untuk menggali gagasan-gagasan dan ide pihak-pihak yang berpengaruh dan berkepentingan sehingga strategi yang dihasilkan menjadi lebih relevan.

3.2. Kerangka Proses Penelitian

Proses pelaksanaan penelitian dijabarkan secara rinci dari kelima tahapan penelitian berikut, yaitu:

1. Perumusan Masalah

   Beberapa kajian membuktikan bahwa Kota Surabaya dilewati oleh sesar aktif sehingga memiliki potensi terdampak gempa bumi. Pembangunan ketahanan kota akan sangat memungkinkan jika kota tersebut mampu mengurangi kerentanan dan meningkatkan kesiapsiagaannya. Untuk itu perlu dilakukan penilaian ketahanan social Kota Surabaya terhadap potensi risiko gempa bumi melalui penilaian kerentanan sosial dan kesiapsiagaan.

2. Kajian Pustaka

   Kegiatan mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan penulisan yang berupa teori dan konsep, studi kasus, dan hal-hal lain yang relevan. Dari studi literatur didapatkan rumusan variabel-variabel penelitian yang menjadi dasar dalam melakukan analisis. Variabel hasil sintesa pustaka ini kemudian divalidasi dengan *expert judgement* untuk menjadi kuisioner.

3. Pengumpulan Data

   Inventarisasi data yang diperlukan dalam penelitian disesuaikan dengan analisis dan variabel yang digunakan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan dua cara yaitu pengumpulan data sekunder melalui studi literatur dan pengumpulan data primer dilakukan melalui penyebaran kuisioner dan *in-depth interview*.

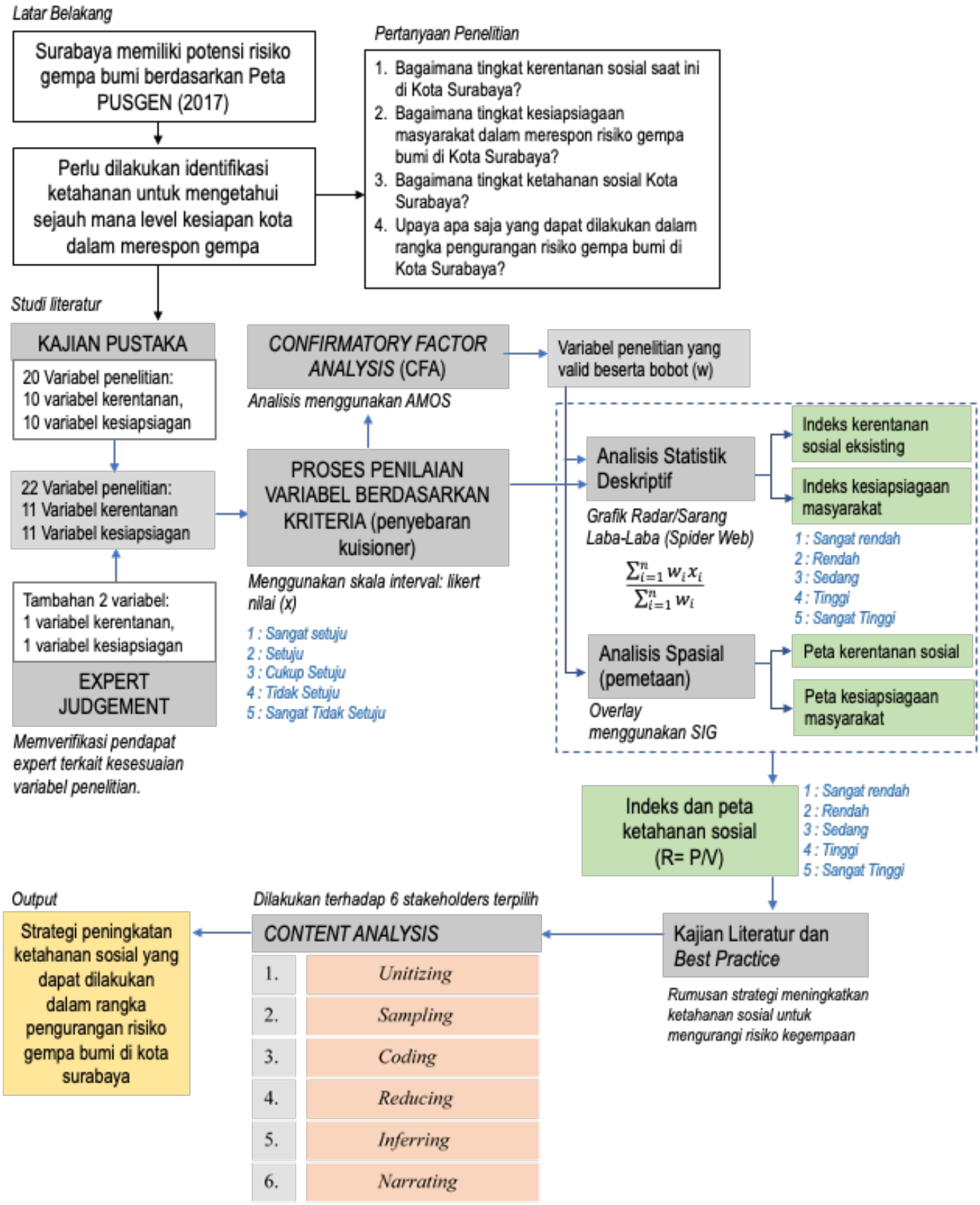
4. Analisis

   Setelah data diperoleh, kemudian dilakukan pengolahan data dan proses analisis. Adapun tahapan analisis dalam penelitian ini adalah menilai kerentanan sosial dan kesiapsiagaan menggunakan CFA, statistik deskriptif dan *overlay* kemudian menilai ketahanan sosial dan merumuskan upaya

pengurangan risiko kegempaan melalui peningkatan ketahanan sosial menggunakan *content analysis*.

5. Penarikan Kesimpulan

   Penarikan kesimpulan untuk menentukan jawaban atas rumusan masalah yang telah ditentukan sebelumnya. Dalam proses penarikan kesimpulan ini, diharapkan dapat tercapai tujuan akhir penelitian. Berdasarkan kesimpulan dari seluruh proses penelitian dirumuskan rekomendasi dari penelitian ini. Kerangka proses penelitian diilustrasikan dalam Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Kerangka Proses Penelitian

3.3. Objek dan Subjek Penelitian

Objek penelitian adalah himpunan elemen yang dapat berupa orang, organisasi atau barang yang akan diteliti (Supranto, 2000). Objek dalam penelitian ini adalah kerentanan sosial dan kesiapsiagaan terhadap kegempaan di lingkup wilayah sekitar sesar Surabaya. Subyek penelitian adalah orang, tempat, atau benda yang diamati (Kamus Bahasa Indonesia, 1989). Subyek dalam penelitian ini adalah persepsi masyarakat (ketua RT) yang tinggal di wilayah sekitar sesar Surabaya dan persepsi pihak yang berkepentingan dalam hal membangun ketahanan terhadap kegempaan di Kota Surabaya.

3.4. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi diartikan sebagai keseluruhan unit analisis yang merupakan sasaran penelitian. Ada dua jenis populasi dalam penelitian ini, yaitu ketua RT yang tinggal di sekitar sesar, wilayah dengan potensi dampak kegempaan paling tinggi. Ketua RT dianggap sebagai pihak yang memiliki pengetahuan terhadap karakteristik masyarakat di wilayahnya (Tabel 3.2). Jenis populasi yang pertama ini untuk menjawab tujuan pertama dan tujuan kedua. Populasi selanjutnya untuk menjawab tujuan keempat penelitian adalah para pihak yang memiliki pengaruh dan berkepentingan terhadap pengurangan risiko gempa bumi Kota Surabaya. Pengambilan sampel dalam penelitian ini pun menggunakan dua jenis metode yaitu *probability sampling* melalui *simple random sampling* untuk menjawab tujuan pertama dan kedua penelitian dan metode *non probability* sampling melalui *stakeholder analysis* untuk menjawab tujuan keempat penelitian.

A. *Simple random sampling*

Teknik *simple random sampling* digunakan untuk mengidentifikasi ketua RT wilayah yang berpotensi terdampak paling besar terhadap kegempaan Kota Surabaya. Responden ini diperuntukkan untuk menjawab tujuan penelitian yang pertama dan kedua yaitu menilai kerentanan sosial dan kesiapsiagaan. Besaran sampel yang dibutuhkan untuk mewakili populasi dihitung dengan menggunakan rumus Slovin (2006), yaitu pengambilan sampel dengan ukuran populasi terhitung dengan rumus sebagai berikut.

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

dengan:
N = Ukuran populasi
n = Besar sampel yang dibutuhkan
e = Standar error yang digunakan (10%)

Populasi ketua RT dari 23 kelurahan yang menjadi subjek penelitian adalah 1.457 jiwa (Data Ketua Lembaga, 2020-2022). Melalui perhitungan sampling menggunakan rumus Slovin dengan *standar error* 0,1 atau 10%, sampel yang didapat adalah 94 sampel. Untuk mengetahui proporsi sampel masing-masing kelurahan, hasil *simple random sampling* dihitung pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Hasil *Simple Random Sampling*

No.	Kelompok Masyarakat	Populasi Ketua RT	Proporsi (%)	Sampel = Proporsi (%) x Sampel Keseluruhan
1.	Kelurahan Kandangan	56	3,84	4
2.	Kelurahan Sememi	84	5,77	5
3.	Kelurahan Babat Jerawat	93	6,38	6
4.	Kelurahan Benowo	35	2,40	2
5.	Kelurahan Pakal	28	1,92	2
6.	Kelurahan Lontar	90	6,18	6
7.	Kelurahan Banyuurip	91	6,25	6
8.	Kelurahan Putat Jaya	115	7,89	7
9.	Kelurahan Kupang Krajan	63	4,32	4
10.	Kelurahan Pakis	93	6,38	6
11.	Kelurahan Simomulyo	51	3,50	3
12.	Kelurahan Simomulyo Baru	97	6,66	6
13.	Kelurahan Sukomanunggal	32	2,20	2
14.	Kelurahan Tanjungsari	47	3,23	3
15.	Kelurahan Balongsari	35	2,40	2
16.	Kelurahan Banjar Sugihan	30	2,06	2
17.	Kelurahan Karangpoh	55	3,77	4
18.	Kelurahan Manukan Kulon	124	8,51	8
19.	Kelurahan Manukan Wetan	34	2,33	2
20.	Kelurahan Tandes	36	2,47	2
21.	Kelurahan Dr. Soetomo	71	4,87	5
22.	Kelurahan Wonorejo	11	0,75	1
23.	Kelurahan Darmo	86	5,90	6
	Jumlah	**1.457**		**94**

Sumber: Hasil Analisis, 2019

B. *Stakeholder Analysis*

Stakeholder 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. Eden & Ackerman dalam Bryson (2004) menjelaskan bahwa *stakeholder* adalah orang ataupun kelompok yang mempunyai kekuatan untuk mempengaruhi secara langsung masa depan suatu organisasi. Analisis *stakeholder* dalam penelitian ini diperuntukkan untuk memilih pihak yang memiliki pengaruh dan berkepentingan terhadap pengurangan risiko kegempaan Kota Surabaya.

Di dalam analisis *stakeholders* dalam penelitian ini, terdapat beberapa tahapan untuk mendapatkan *stakeholders* kunci yaitu:

1. Mengidentifikasi *stakeholder* yang terlibat, dilakukan melalui studi literatur yang terkait dengan rumusan masalah
2. Menganalisis kepentingan dan dampak potensial dari permasalahan yang ada terhadap masing-masing *stakeholder*, melalui wawancara terhadap *stakeholder* yang telah diidentifikasi
3. Menilai tingkat pengaruh *(influence)* dan tingkat kepentingan *(importance)* dari masing-masing *stakeholder*, dilakukan dengan melakukan pembobotan mulai dari tidak berpengaruh sampai dengan sangat berpengaruh/penting dengan skala 1-5.

	Pengaruh rendah	Pengaruh tinggi
Kepentingan rendah	Kelompok stakeholder yang paling rendah prioritasnya	Kelompok yang berpengaruh untuk merumuskan atau menjembatani keputusan dan opini
Kepentingan tinggi	Kelompok stakeholder yang paling namun barangkali perlu pertimbangan	Kelompok stakeholder yang paling kritis

Gambar 3.3 Pemetaan *Stakeholders*
Sumber: UNCHS dalam Sugiarto, 2009

Gambar 3.3. menunjukkan kriteria pemilihan *stakeholder* penelitian (Sugiarto, 2009). *Stakeholder* yang dilibatkan untuk menjawab tujuan keempat di dalam penelitian terpilih berdasarkan analisis peneliti karena memiliki pengaruh dan kepentingan dalam pengurangan risiko kegempaan. Proses pemilihan

stakeholder dilakukan dengan menilai pengaruh dan kepentingan masing-masing populasi terhadap topik yang diteliti pada Lampiran 3 Analisis *Stakeholders*. Dari analisis *stakeholders* yang telah dilakukan, didapatkan *stakeholder* kunci sebagai hasil sampel terpilih pada Tabel 3.3 berikut.

Tabel 3.3 *Stakeholders* Penelitian

No.	Populasi Penelitian	Sampel Terpilih
	Pemerintah (*Governance*)	
1.	Badan Perencanaan Pembangunan Kota Surabaya	Badan Perencanaan Pembangunan Kota Surabaya
2.	Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman – Cipta Karya dan Tata Ruang Kota Surabaya	Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman – Cipta Karya dan Tata Ruang Kota Surabaya
3.	Badan Penanggulangan Bencana *Daerah (BPBD) Provinsi* Jawa Timur	-
4.	Badan Penanggulangan Bencana dan Perlindungan Masyarakat Kota Surabaya	Badan Penanggulangan Bencana dan Perlindungan Masyarakat Kota Surabaya
5.	Dinas Sosial Kota Surabaya	Dinas Sosial Kota Surabaya
6.	Dinas Kesehatan Kota Surabaya	-
7.	Dinas Pemadam Kebakaran Kota Surabaya	-
8.	Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Surabaya	-
9.	Dinas Pengendalian Penduduk, Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak Kota Surabaya	-
10.	Dinas Tenaga Kerja Kota Surabaya	-
11.	Dinas Pemuda dan Olahraga Kota Surabaya	-
	Masyarakat (*Civil Society*)	
12.	Pihak Kantor Kecamatan	-
13.	Masyarakat Tangguh Indonesia (MTI)	Masyarakat Tangguh Indonesia (MTI)
14.	Pusat Penelitian Mitigasi Kebencanaan dan Perubahan Iklim (MKPI) ITS	Pusat Penelitian Mitigasi Kebencanaan dan Perubahan Iklim (MKPI) ITS
	Swasta (*Private Sector*)	
15.	Pengembang Intiland	-
16.	Pengembang Citraland	-

Sumber: Hasil Analisis, 2019

3.5. Metode Penelitian

3.5.1. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan oleh peneliti dalam memperoleh data yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan dan sasaran

penelitian. Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan beberapa metode yaitu:

A. Teknik Pengumpulan Data Primer

Teknik pengumpulan data primer adalah suatu metode yang menggunakan teknik survei primer atau secara langsung untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian. Survei primer dalam penelitian ini merupakan pengumpulan data dengan menggunakan kuisioner online dan wawancara *in depth interview*.

Kuisioner digunakan untuk menjawab tujuan pertama dan kedua penelitian. Kuisioner yang digunakan dalam kegiatan berupa tanya jawab terstruktur, yaitu berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis dengan alternatif jawaban (Lampiran 4. Lembar Kuisioner). Kemudian pengumpulan data primer juga dilakukan untuk menjawab tujuan ketiga melalui diskusi dan *in-depth interview* dengan responden yang ditetapkan sebagai *stakeholder* untuk merumuskan strategi peningkatan ketahanan sosial terhadap gempa untuk mengurangi risiko kegempaan di Kota Surabaya.

B. Teknik Pengumpulan Data Sekunder

Teknik 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 yaitu Badan Perencanaan Pembangunan Kota Surabaya, Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Surabaya, serta Badan Penanggulangan Bencana dan Linmas.

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.

3.5.2. Metode Analisis Data

Metode analisis pada penelitian ini terbagi menjadi dua bagian. Tujuan pertama dan kedua penelitian dianalisis menggunakan *expert judgement*, CFA, statistik deskriptif dan *overlay*. Tujuan ketiga dihitung melalui kalkulasi matematis dan *overlay*. Tujuan keempat penelitian dianalisis menggunakan *content analysis*. Tahapan analisis dan metode yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 3.4 berikut.

Tabel 3.4 Metode Analisis Data

No.	Tujuan Penelitian	Input Data	Alat Analisis	Output
1.	Menilai tingkat kerentanan sosial saat ini di Kota Surabaya	11 variabel kerentanan sosial	*expert judgement*	Validasi variabel penelitian
			CFA	Validasi dan bobot variabel
			skoring	Nilai variabel
			statistik deskriptif dan *overlay*	Indeks dan peta kerentanan sosial
2.	Menilai tingkat kesiapsiagaan masyarakat Kota Surabaya dalam merespon risiko gempa bumi	11 variabel kesiapsiagaan	*expert judgement*	Validasi variabel penelitian
			CFA	Validasi dan bobot variabel
			skoring	Nilai variabel
			statistik deskriptif dan *overlay*	Indeks dan peta kesiapsiagaan masyarakat
3.	Menilai tingkat ketahanan sosial Kota Surabaya	Output tujuan 1 dan 2	kalkulasi matematis, *overlay*	Indeks dan peta ketahanan sosial
4.	Menganalisis upaya pengurangan risiko gempa bumi di Kota Surabaya melalui peningkatan ketahanan sosial	Kajian teori dan *practice*, hasil *in-depth interview*	*content analysis*	Upaya pengurangan risiko gempa bumi di Kota Surabaya melalui peningkatan ketahanan sosial

Sumber: Hasil Analisis, 2019

A. Menilai Tingkat Kerentanan Sosial dan Kesiapsiagaan Masyarakat

Penilaian kerentanan sosial dan kesiapsiagaan masyarakat dalam merespon risiko gempa bumi dilakukan dengan beberapa tahapan mulai dari *expert judgement* hingga *overlay* sebagai berikut.

1. ***Expert Judgement***

Expert judgement (pertimbangan ahli) pendekatan yang bersifat intuitif untuk mengorganisasikan ide-ide atau pemikiran di antara para ahli untuk membahas (mengatasi masalah) lembaga atau masyarakat pada masa yang akan datang (Soenarto, 2005). *Expert judgement* dilakukan melalui diskusi dengan pakar sosial kebencanaan yaitu Pusat Penelitian MKPI ITS dan komunitas Masyarakat Tangguh Indonesia (MTI) untuk memastikan bahwa variabel yang didapatkan dari kajian pustaka layak digunakan sebagai instrumen analisis.

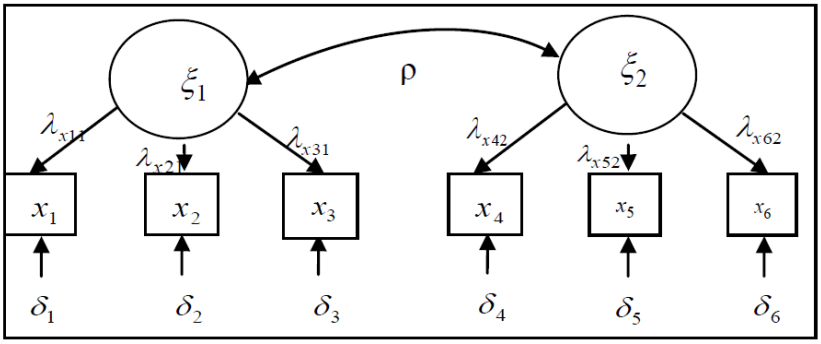
2. **Penentuan Skala Penelitian**

Penilaian menggunakan skala *likert*, untuk mendapatkan data primer, penelitian ini menggunakan kuesioner yang dibagikan kepada beberapa responden terpilih. Setelah mendapatkan data maka akan didapatkan skala. Skala *Likert* merupakan skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang sebuah fenomena (Sugiyono, 2010). Responden memberikan penilaian terhadap kondisi eksisting setiap variabel ($x_1, x_2, x_3, \ldots, x_n$) dengan pilihan jawaban antara 1 hingga 5. Kemudian masing-masing variabel diberikan bobot (w_1, w_2, w_3,..., w_n) menggunakan hasil analisis CFA. Pengggunaan skala ini dengan alasan menghemat waktu dan tenaga dari peniliti karena dapat digunakan serentak serta lebih efisien dalam mengukur variabel (Sugiyono, 2010).

3. **Analisis *Confirmatory Factor Analysis* (CFA)**

Menurut Hair *et* al. (2010), *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) adalah bagian dari *Structural Equation Modeling* (SEM) yang berguna untuk menguji bagaimana variabel-variabel terukur yang baik atau menggambarkan atau mewakili suatu faktor. Selain itu CFA juga digunakan untuk menguji seberapa baik variabel yang diukur dapat mewakili *construct* atau faktor yang terbentuk sebelumnya. Dalam CFA, terdapat dua macam variabel yaitu variabel laten dan variabel indikator. Variabel laten adalah variabel yang tidak dapat diukur secara langsung, tetapi dapat dibentuk dan dibangun oleh variabel-variabel lain yang dapat diukur dan variabel tersebut adalah variabel indikator (Hair, *et* al., 2010).

Berikut ini diagram jalur CFA (Gambar 3.4).



Gambar 3.4 Diagram Jalur CFA
Sumber: Hair, et al., 2010

Di dalam CFA terdapat lima elemen yang penting yaitu variabel laten, variabel indikator (ξ), loading faktor (λ) pada setiap variabel indikator, hubungan construct (ρ), dan error (δ) yang tidak dapat dijelaskan oleh variabel indikator (Hair, *et* al., 2010). Menurut Mulaik (2009), persamaan pengukuran secara umum CFA dirumuskan sebagai berikut:

$$x_p = \lambda_p \xi + \delta_p$$

Keterangan
x p : merupakan vektor bagi variabel-variabel indikator
λp : merupakan matriks bagi *factor loading* (λ)
ξ : (ksi) merupakan variabel laten
δ p : vektor bagi pengukuran

Joreskog & Sorborn (1996) menganjurkan untuk menggunakan data ordinal (skala Likert) untuk input perhitungan CFA. Menurut Hair *et* al. (2010) CFA tidak mempunyai uji statistik tunggal terbaik yang dapat menjelaskan kekuatan dalam mengestimasi sebuah model sehingga dikembangkan beberapa kombinasi uji kecocokan model. Dalam analisis CFA, terdapat asumsi-asumsi yang harus dipenuhi antara lain melalui pengujian sebagai berikut.

a) Uji Distribusi Multivariate Normal

Menurut Johnson & Wichern (2007), untuk memeriksa data apakah merupakan multivariat normal dapat dilihat dari plot antara jarak mahalanobis (dj^2) dengan chi-square χ^2 ((j-0,5)/n). Data berdistribusi multivariat normal apabila tolak H_0 pada nilai dj^2 kurang dari nilai chi-square χ^2 ((j-0,5)/n). Kriteria pemenuhan

asumsi dilakukan secara visual yaitu jika plot membentuk garis lurus berarti data dapat didekati dengan sebaran normal (Johnson & Wichern 2007).

b) Uji Validitas

Uji validitas dilakukan terhadap isi (*content*) dari suatu instrumen, dengan tujuan untuk mengukur ketepatan instrumen yang digunakan dalam suatu penelitian (Sugiyono, 2010). Validitas dapat diukur dengan *composite reliability* (CR), *average variance extracted* (AVE), atau menggunakan tabel r (Persada, *et* al., 2015). Jika seluruh variabel kuesioner memenuhi kriteria, maka faktor atau variabel dalam penelitian ini memiliki validitas yang memadai.

Dalam penelitian ini validitas diuji menggunakan tabel r. Uji validitas dikatakan memenuhi jika tolak H_0 pada $r_{hitung} > r_{n-2}$ dengan statistik uji pada persamaan berikut.

$$r = \frac{n\left(\sum_{i=1}^{n} x_i y_i\right) - \left(\sum_{i=1}^{n} x_i\right)\left(\sum_{i=1}^{n} y_i\right)}{\sqrt{\left[n\sum_{i=1}^{n} x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^{n} x_i\right)^2\right]\left[n\sum_{i=1}^{n} y_i^2 - \left(\sum_{i=1}^{n} y_i\right)^2\right]}} \tag{3.1}$$

Keterangan:

r : Koefisien korelasi produk momen
x : Skor tiap pertanyaan/variabel
y : Skor total
n : Jumlah responden

c) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui konsistensi dari alat ukur (kuesioner) dalam mengukur gejala yang sama pada waktu yang berbeda. Secara empiris, tinggi rendahnya reliabilitas ditunjukkan oleh suatu angka yang disebut koefisien reliabilitas. Semakin tinggi koefisien reliabilitas maka konsistensi antara hasil pengenaan dua tes tersebut semakin baik dan hasil ukur kedua tes itu dikatakan semakin reliabel, demikian pula sebaliknya (Azwar, 2000).

$$r = \left(\frac{k}{k-1}\right)\left[1 - \frac{\sum_{b=1}^{k}\sigma_b^2}{\sigma_{total}^2}\right] \quad (3.2)$$

Keterangan:

r : koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach*

k : Banyaknya butir pertanyaan

$\sum_{b=1}^{k}\sigma_b^2$: Jumlah varians butir

σ_{total}^2 : varians total

Tabel 3.5 Nilai *Cronbach's Alpha*

Nilai *Cronbach's Alpha*	**Kriteria**
0-0,2	Kurang Reliabel
0,21-0,4	Agak Reliabel
0,41-0,6	Cukup Reliabel
0,61-0,8	Reliabel
0,81-1	Sangat Reliabel

Sumber: Azwar, 2000

d) Kecocokan Model

Kebaikan model (*goodness of fit*) secara menyeluruh (*overall model fit*) atau disebut dengan uji kelayakan model digunakan untuk menguji kecocokan model. Indeks-indeks kecocokan model yang digunakan untuk menguji kelayakan sebuah model ditunjukkan pada Tabel 3.6 berikut ini.

Tabel 3.6 Kecocokan Keseluruhan Model

No.	**Kriteria *Goodness of Fit Index***	***Cut Off Value***
1.	Chi-Square	Diharapkan kecil (< nilai tabel)
2.	P-Value	≥ 0,05
3.	*Goodeness of Fit Index* (GFI)	≥ 0,90
4.	*Adjusted Goodness of Fit* (AGFI)	≥ 0,90
5.	*Adjusted Goodness of Fit* (CFI)	≥ 0,90
6.	*Root Mean Square Error of Aproximate* (RMSEA)	≤ 0,08

Sumber: Hair et al., 2010

4. Analisis Statistik Deskriptif dan Penilaian Indeks

Analisis statistik deskriptif merupakan analisis yang mengorganisasi dan menganalisis data maupun angka, agar dapat memberikan gambaran secara teratur,

ringkas, dan jelas, mengenai sesuatu gejala, peristiwa atau keadaan, sehingga dapat ditarik pengertian atau makna tertentu. Menurut Usman & Akbar (2003), hasil analisis dapat disajikan dalam bentuk-bentuk tabel, diagram, histogram, poligon, frekuensi, ozaiv (*ogive*), ukuran penempatan (median, kuartil, desil, dan persentil), ukuran gejala pusat (rata-rata hitung, rata-rata ukur, rata-rata harmonik, dan modus), simpangan baku, dan sebagainya. Statistik deskriptif digunakan oleh peneliti untuk mendeskripsikan data sampel dan tidak ingin membuat kesimpulan yang berlaku untuk populasi dimana sampel diambil.

Penilaian indeks kerentanan sosial dan kesiapsiagaan masyarakat terhadap gempa bumi dihitung dengan rumus sebagai berikut.

Nilai indeks:

$$\frac{\sum_{i=1}^{n} w_i x_i}{\sum_{i=1}^{n} w_i} = \frac{(w_1 \times x_1) + (w_2 \times x_2) + (w_3 \times x_3) + \cdots + (w_n \times x_n)}{w_1 + w_2 + w_3 + \cdots + w_n}$$

Keterangan:

w_1	= bobot 1	x_1	= nilai variabel 1
w_2	= bobot 2	x_2	= nilai variabel 2
w_3	= bobot 3	x_3	= nilai variabel 3
w_n	= bobot n	x_n	= nilai variabel n

Nilai indeks yang tinggi mengindikasikan bahwa wilayah tersebut memiliki tingkat kerentanan sosial dan kesiapsiagaan yang tinggi terhadap potensi bencana gempa bumi. Penyajian data hasil penilaian dalam penelitian ini menggunakan grafik. Grafik digunakan untuk mencari atau menemukan pola dan hubungan antar variabel. Jenis visualisasi yang dipilih tergantung pada penekanan yang ingin kita temukan dalam suatu data. Dalam analisis ini, grafik yang digunakan yaitu grafik radar/sarang laba-laba (*spider web*). Grafik radar adalah salah satu grafik yang dapat digunakan untuk melihat sebaran data, umumnya juga disebut sebagai grafik laba-laba. Beberapa penelitian terdahulu menilai indeks resiliensi menggunakan grafik radar (Pamungkas *et* al., 2019; Larasati & Santoso, 2018).

5. Analisis Spasial

Pengelolaan data spasial merupakan hal yang penting dalam pengelolaan data Sistem Informasi Geografi (Handayani, *et* al, 2005). Analisis dengan menggunakan Sistem Informasi Geografi yang sering digunakan dengan istilah analisis spasial,

tidak seperti sistem informasi yang lain yaitu dengan menambahkan dimensi 'ruang (*space*)' atau geografi. Analisis spasial dilakukan dengan meng-*overlay* dua peta yang kemudian menghasilkan peta baru hasil analisis. Proses analisis spasial meliputi kegiatan membuat *buffer* di sekitar titik (*point*), garis (*line*) dan area (*polygon*), menganalisis peta dengan titik, garis dan area dengan proses *overlay* mengunakan metode *intersection*, *union*, identitas, hapus, dan klip.

Analisis spasial yang dilakukan penelitian ini adalah untuk pemetaan variabel dan *overlay* variabel. *Overlay* merupakan proses dua peta tematik dengan area yang sama dan menghamparkan satu dengan yang lain untuk membentuk satu layer peta baru. Analisis spasial dilakukan dengan menggunakan alat sistem informasi geografis berupa ArcGIS. Analisis *overlay* dilakukan dengan input data indeks kerentaan sosial, indeks kesiapsiagaan, dan indeks ketahanan sosial. Hasil *overlay* digunakan sebagai analisis yang bertujuan mengetahui persebaran dan tingkat kerentanan sosial, kesiapsiagaan maupun ketahanan sosial terhadap gempa bumi.

B. Menilai Tingkat Ketahanan Sosial

Penilaian indeks ketahanan sosial (R) dilakukan melalui kalkulasi rasio indeks kesiapsiagaan (P) dan indeks kerentanan sosial (V). Apabila nilai R > 1, maka wilayah studi teridentifikasi memiliki ketahanan yang baik (*more resilience*). Apabila nilai R < 1 maka memiliki ketahanan yang kurang baik (*less resilience*).

C. Menganalisis Upaya Pengurangan Risiko Gempa Bumi melalui Peningkatan Ketahanan Sosial

Kemudian dalam menganalisis konsep pengurangan risiko bencana Kota Surabaya berbasis ketahanan sosial digunakan *comparative tabulation*. Kajian ini menggunakan tiga sumber informasi sebagai pertimbangan dalam merumuskan rancangan konsep. Adapun ketiga sumber informasi yang dimaksud antara lain:

1. Kebijakan yang berkaitan dengan peningkatan ketahanan sosial;
2. Studi literatur dan *best practice* yang berkaitan dengan peningkatan ketahanan sosial pada konteks kegempaan; dan
3. Hasil *content analysis.*

Dalam menganalisis persepsi responden terhadap perumusan konsep pengurangan risiko bencana Kota Surabaya berbasis ketahanan sosial digunakan *content analysis*. *Content analysis* adalah analisis yang mengandalkan kode-kode yang ditemukan dalam suatu teks perekaman data yang dapat berupa teks, rekaman, foto, peta, simbol, lagu, perangko, bahkan musik (Bungin, 2010). Selain itu, menurut Krippendorff (1993), *content analysis* merupakan suatu teknik untuk membuat inferensi-inferensi yang dapat ditiru (*replicable*) dan sahih, dengan memperhatikan konteksnya. *Content analysis* memiliki tiga syarat utama yaitu: objektivitas, pendekatan sistematis dan generalisasi (Bungin, 2010). Dalam penelitian ini yang benjadi objek analisis berupa transkrip *interview*. Berikut di bawah ini (Gambar 3.5) alur *content analysis* menurut Bungin (2010).

1.	*Unitizing*
2.	*Sampling*
3.	*Coding*
4.	*Reducing*
5.	*Inferring*
6.	*Narrating*

Gambar 3.5 Tahapan Metode *Content Analysis*
Sumber: Krippendorff, 2004

Dalam *content analysis*, pengklasifikasian sejumlah frasa/kalimat yang terdapat dalam analisis ke dalam kategori-kategori yang lebih kecil merupakan kunci utama dalam analisis ini. Tahapan melakukan *content analysis* dalam menjawab sasaran ini dijelaskan oleh Krippendorff (2004) yang terbagi dalam 6 tahapan. Tahapan tersebut yaitu pengunitan (*unitizing)*, penyamplingan (*sampling*), pengodean (*coding*), penyederhanaan (*reducing*), pemahaman (*inferring*), dan menarasikan (*narrating*).

Berikut uraian masing-masing tahapan *content analysis*.

a. *Unitizing* (pengunitan)

Pengunitan bertujuan untuk mendapatkan data yang sesuai dengan tujuan penelitian, baik berupa teks, gambar, suara dan data-data lain yang dapat

diobservasi lebih lanjut. Unit observasi pada penelitian ini adalah transkrip wawancara dengan unit analisis bagian terkecil adalah kalimat dalam transkrip.

b. *Sampling* (penyamplingan)

Penyamplingan atau pembatasan observasi data dilakukan dengan membatasi jumlah *stakeholder* yang menjadi sumber data utama. *Stakeholder* terpilih adalah 6 *stakeholder* yang memiliki kepentingan dan pengaruh yang cenderung tinggi sesuai lingkup penelitian.

c. *Coding* (pengodean)

Pengodean merupakan tahapan menandai informasi-informasi dalam data teks. Dalam pengodean, dicermati jawaban-jawaban hasil transkrip yang merepresentasikan makna sesuai tujuan yang diharapkan. Pengodean akan dipilah berdasarkan karakteristik unit, menyesuaikan, kemudian meng*highlight* tiap transkrip wawancara kemudian dimasukkan dalam tabel/matriks analisis.

d. *Reducing* (penyederhanaan)

Penyederhanaan dilakukan dengan teknik *assertion analysis*, memperlihatkan frekuensi dari beberapa objek tertentu yang dicirikan dengan cara tertentu maupun memperhatikan sikap dan ekspresi *stakeholder*.

e. *Inferring* (pemahaman)

Pemahaman data dilakukan dengan melihat frekuensi unit analisis yang mengindikasikan hal yang sama maupun sikap dan ekspresi *stakeholder*.

f. *Narrating* (menarasikan)

Merupakan hasil penarasian dari tahap sebelumnya yang mampu menjawab pertanyaan penelitian mengenai upaya peningkatan ketahanan sosial dalam mengurangi risiko kegempaan.

Teknik *content analysis* dalam penelitian ini dilakukan dengan input transkrip wawancara dari responden dan diolah dengan software Nvivo. Software Nvivo memiliki banyak kelebihan salah satunya dapat memberikan visualisasi dari hasil pengkodingan dan memberikan informasi secara kuantitatif iterasi-iterasi dalam transkrip. Interasi ini menunjukkan seberapa besar pengaruh variable yang diteliti. Analisis dilakukan dengan mencari kata-kata dalam *files* (transkrip) yang sesuai dengan nodes (kata kunci dari masing-masing variabel).

BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Gambaran Umum Wilayah Penelitian

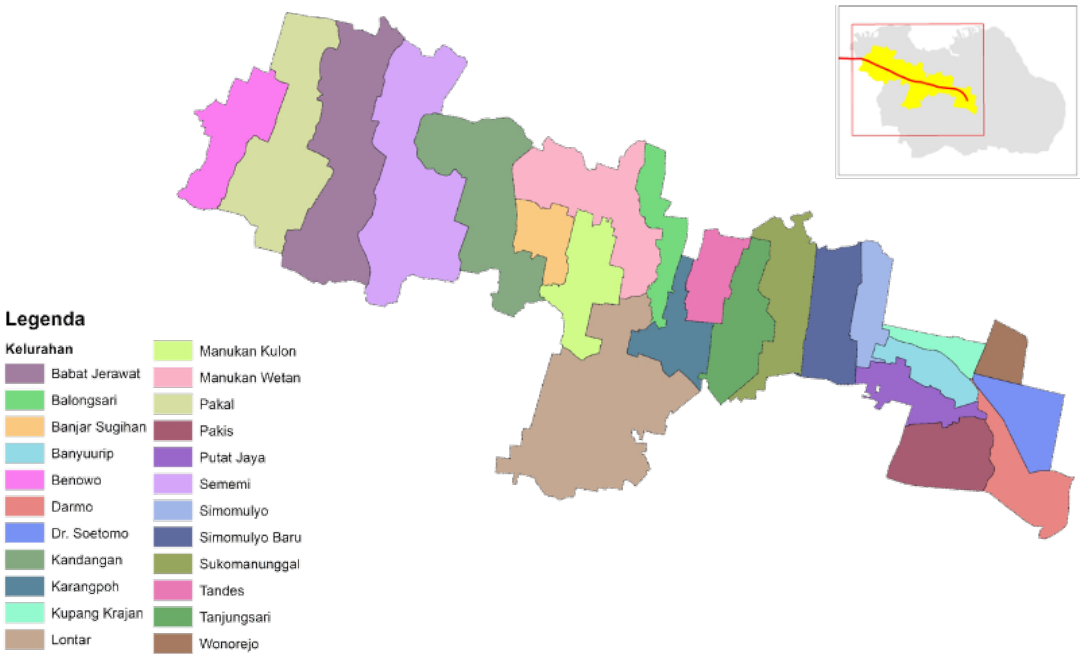
Kota Surabaya merupakan ibukota Provinsi Jawa Timur yang terletak pada posisi 112°36' – 112°54' BT dan 7°9' – 7°21' LS. Secara geografis, luas wilayah Kota Surabaya adalah 326,37 km^2. Kota Surabaya berbatasan dengan wilayah sebagai berikut:

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

Kota Surabaya sebagai kota metropolitan sekaligus kota terbesar kedua di Indonesia berperan sebagai pusat perdagangan jasa, pelayanan umum dan pusat bisnis. Perekonomian Kota Surabaya ditunjang oleh sektor perdagangan jasa serta industri dan pergudangan. Perkembangan Kota Surabaya yang sangat cepat ditandai dengan pertumbuhan penduduk baik secara alami maupun sebagai akibat dari urbanisasi. Pertumbuhan penduduk ini kemudian diikuti oleh perubahan guna lahan yang signifikan untuk merespon *demand* penyediaan perumahan dan permukiman. Selain itu, pertumbuhan ekonomi kota juga terlihat dari pertumbuhan PDRB wilayah maupun perkembangan investasi.

4.1.1. Wilayah Administrasi Penelitian

Wilayah penelitian ini seluas 56,34 km^2 dan secara administratif terdiri atas 11 kecamatan, 23 kelurahan, 206 Rukun Warga (RW), dan 1.457 Rukun Tetangga (RT) dengan rincian sebagai berikut (Gambar 4.1 dan Tabel 4.1).



Gambar 4.1 Peta Wilayah Administrasi Penelitian

Tabel 4.1 Wilayah Administrasi Penelitian

No.	Kelurahan	Kecamatan	Luas Wilayah (km^2)	Jumlah RW	Jumlah RT
1.	Kandangan	Benowo	3,61	6	56
2.	Sememi	Benowo	4,11	10	84
3.	Babat Jerawat	Pakal	4,40	14	93
4.	Benowo	Pakal	7,58	6	35
5.	Pakal	Pakal	3,71	6	28
6.	Lontar	Sambikerep	5,85	11	90
7.	Banyu Urip	Sawahan	0,96	9	91
8.	Putat Jaya	Sawahan	1,36	15	115
9.	Kupang Krajan	Sawahan	0,60	7	63
10.	Pakis	Sawahan	2,47	10	93
11.	Simomulyo	Sukomanunggal	2,60	7	51
12.	Simomulyo Baru	Sukomanunggal	2,00	10	97
13.	Sukomanunggal	Sukomanunggal	2,30	5	32
14.	Tanjungsari	Sukomanunggal	2,01	4	47
15.	Balongsari	Tandes	1,25	7	35
16.	Banjar Sugihan	Tandes	1,02	4	30
17.	Karangpoh	Tandes	1,55	9	55
18.	Manukan Kulon	Tandes	2,00	15	124
19.	Manukan Wetan	Tandes	2,88	7	34
20.	Tandes	Tandes	1,07	9	36
21.	Dr. Soetomo	Tegalsari	1,38	14	71
22.	Wonorejo	Tegalsari	0,68	11	11
23.	Darmo	Wonokromo	0,95	10	86
	Jumlah		**56,34**	**206**	**1.457**

Sumber: Dispendukcapil Kota Surabaya, 2019

4.1.2. Tutupan Lahan

Kondisi pembangunan Kota Surabaya ditandai dengan perubahan guna lahan terbangun secara signifikan. Berdasarkan penelitian Firmansyah *et* al. (2017), selama tahun 2011-2016, tren perkembangan lahan Kota Surabaya didominasi oleh permukiman, kawasan komersial, pergudangan dan industri. Di wilayah penelitian, guna lahan permukiman mendominasi yaitu sebesar 2.033,45 Ha atau sebesar 37,25% dari total wilayah studi. Kemudian area tambak juga masih cukup luas yakni 1.595,84 atau sebesar 29,23%. Berikut ini luas tutupan lahan wilayah penelitian (Gambar 4.2 dan Tabel 4.2).

Gambar 4.2 Peta Tutupan Lahan Wilayah Penelitian

Tabel 4.2 Tutupan Lahan Wilayah Penelitian

No.	Tutupan Lahan	Luas (Ha)	Persentase (%)
1.	Fasilitas umum	103,78	1,90
2.	Industri pergudangan	490,81	8,99
3.	Perdagangan dan jasa	185,91	3,41
4.	Perkantoran	12,05	0,22
5.	Perumahan	2.033,45	37,25
6.	Militer dan hankam	6,26	0,11
7.	Peruntukan khusus	9,76	0,18
8.	Ruang Terbuka Hijau (RTH)	291,54	5,34

No.	Tutupan Lahan	Luas (Ha)	Persentase (%)
9.	Makam	1,44	0,03
10.	Sawah/Tegalan	458,78	8,40
11.	Lahan kosong	245,42	4,50
12.	Sungai	26,90	0,31
13.	Tambak	1.595,84	29,23
14.	Waduk/Boezem	7,09	0,13
	Jumlah	5.459,03	

Sumber: RTRW Kota Surabaya 2014-2034

4.1.3. Demografi Penduduk

4.1.3.1 Jumlah dan Kepadatan Penduduk

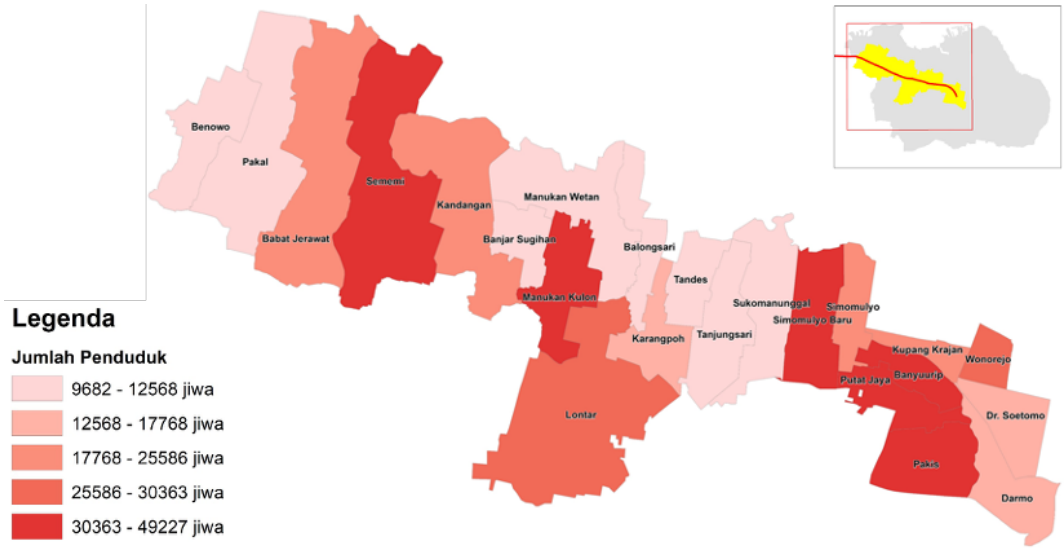
Merujuk data Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Surabaya tahun 2019, jumlah penduduk wilayah penelitian adalah 545.913 jiwa, dengan kepadatan penduduk rata-rata 9.690 jiwa/km^2. Kepadatan penduduk yang tinggi di suatu wilayah mengindikasikan semakin tingginya kerentanan sosial di wilayah tersebut. Jumlah dan kepadatan penduduk per masing-masing unit wilayah penelitian pada tahun 2019 disajikan dalam Tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3 Jumlah dan Kepadatan Penduduk

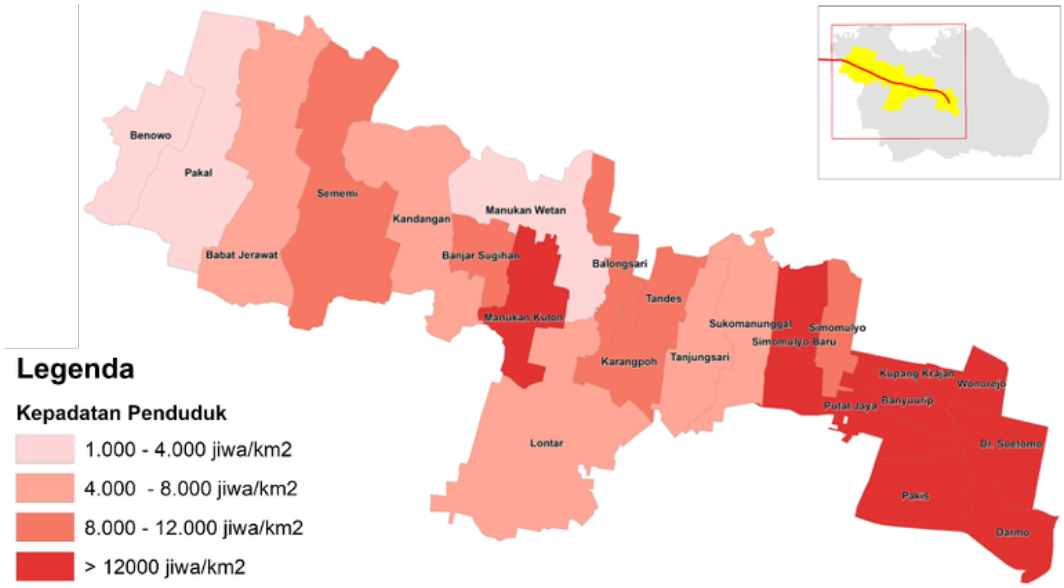
No.	Kelurahan	Kecamatan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Luas Wilayah (km^2)	Kepadatan Penduduk (jiwa/km^2)
1.	Kandangan	Benowo	23.141	3,61	6.410
2.	Sememi	Benowo	38.480	4,11	9.363
3.	Babat Jerawat	Pakal	25.032	4,40	5.689
4.	Benowo	Pakal	11.465	7,58	1.513
5.	Pakal	Pakal	10.037	3,71	2.705
6.	Lontar	Sambikerep	30.363	5,85	5.190
7.	Banyu Urip	Sawahan	42.466	0,96	44.235
8.	Putat Jaya	Sawahan	49.227	1,36	36.196
9.	Kupang Krajan	Sawahan	25.586	0,60	42.643
10.	Pakis	Sawahan	39.061	2,47	15.814
11.	Simomulyo	Sukomanunggal	24.474	2,60	9.413
12.	Simomulyo Baru	Sukomanunggal	43.347	2,00	21.674
13.	Sukomanunggal	Sukomanunggal	11.373	2,30	4.945
14.	Tanjungsari	Sukomanunggal	12.568	2,01	6.253
15.	Balongsari	Tandes	10.339	1,25	8.271
16.	Banjar Sugihan	Tandes	11.729	1,02	11.499
17.	Karangpoh	Tandes	15.792	1,55	10.188
18.	Manukan Kulon	Tandes	39.120	2,00	19.560
19.	Manukan Wetan	Tandes	9.682	2,88	3.362
20.	Tandes	Tandes	9.888	1,07	9.241
21.	Dr. Soetomo	Tegalsari	17.768	1,38	12.875

No.	Kelurahan	Kecamatan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Luas Wilayah (km^2)	Kepadatan Penduduk ($jiwa/km^2$)
22.	Wonorejo	Tegalsari	28.798	0,68	42.350
23.	Darmo	Wonokromo	16.177	0,95	17.028
	Jumlah		**545.913**	**56,34**	**9.690**

Sumber: Dispendukcapil Kota Surabaya, 2019



Jumlah penduduk



Kepadatan penduduk

Gambar 4.3 Peta Distribusi Jumlah Penduduk dan Kepadatan Penduduk

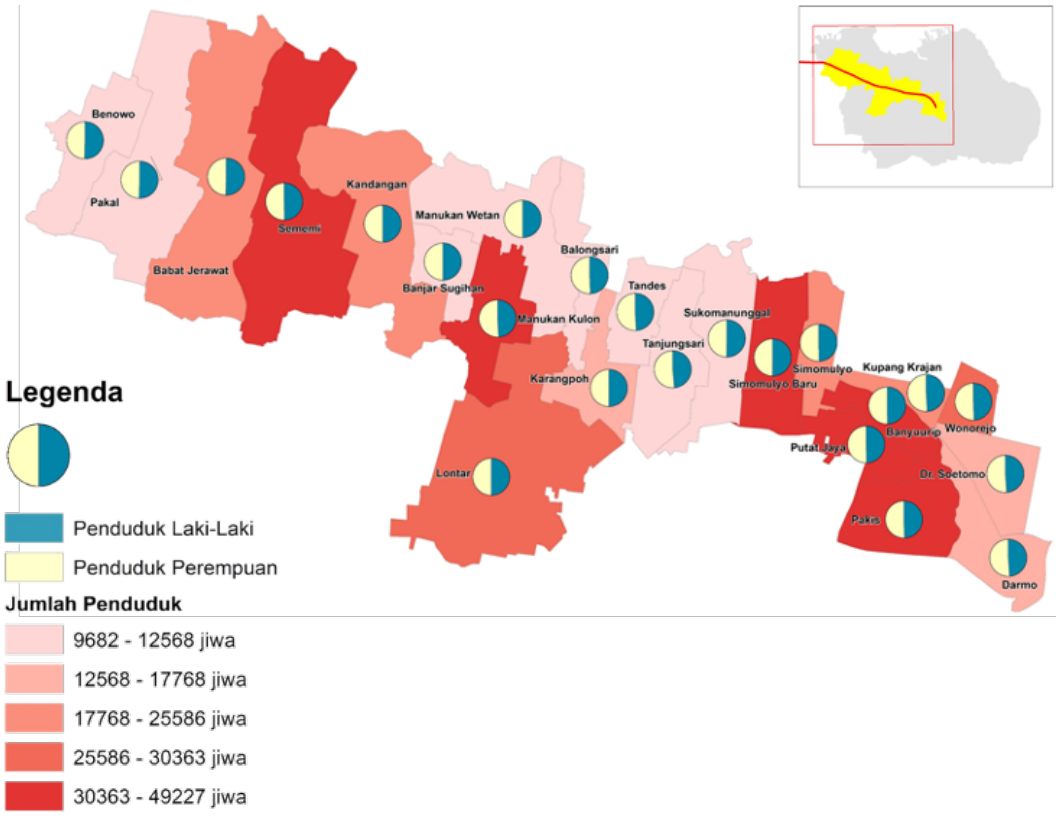
4.1.3.2 Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin

Rasio jenis kelamin (*sex ratio*) menunjukkan perbandingan banyaknya penduduk laki-laki dan banyaknya jumlah penduduk perempuan pada suatu wilayah dan periode tertentu. Jumlah penduduk perempuan yang lebih banyak dibandingkan penduduk laki-laki mengindikasikan level kerentanan yang lebih tinggi salah satunya karena keterbatasan akses terhadap sumber daya. Jumlah penduduk laki-laki dibandingkan penduduk perempuan di wilayah penelitian secara umum cenderung seimbang, tetapi jumlah penduduk perempuan relatif lebih banyak. Tabel 4.4 dan Gambar 4.4 berikut ini menunjukkan rasio jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin dan *sex ratio* di wilayah penelitian.

Tabel 4.4 Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin dan Sex Ratio

No.	Kelurahan	Kecamatan	Jumlah Penduduk (jiwa)		*Sex Ratio*
			Laki-Laki	Perempuan	
1.	Kandangan	Benowo	11.579	11.562	100,15
2.	Sememi	Benowo	19.164	19.316	99,21
3.	Babat Jerawat	Pakal	12.581	12.451	101,04
4.	Benowo	Pakal	5.781	5.684	101,71
5.	Pakal	Pakal	5.070	4.967	102,07
6.	Lontar	Sambikerep	15.197	15.166	100,20
7.	Banyu Urip	Sawahan	21.159	21.307	99,31
8.	Putat Jaya	Sawahan	24.482	24.745	98,94
9.	Kupang Krajan	Sawahan	12.561	13.025	96,44
10.	Pakis	Sawahan	19.339	19.722	98,06
11.	Simomulyo	Sukomanunggal	12.164	12.310	98,81
12.	Simomulyo Baru	Sukomanunggal	21.774	21.573	100,93
13.	Sukomanunggal	Sukomanunggal	5.906	5.831	101,29
14.	Tanjungsari	Sukomanunggal	6.123	6.445	95,00
15.	Balongsari	Tandes	5.111	5.228	97,76
16.	Banjar Sugihan	Tandes	5.861	5.868	99,88
17.	Karangpoh	Tandes	7.894	7.898	99,95
18.	Manukan Kulon	Tandes	19.202	19.918	96,41
19.	Manukan Wetan	Tandes	4.841	4.841	100,00
20.	Tandes	Tandes	4.859	5.029	96,62
21.	Dr. Soetomo	Tegalsari	8.689	9.079	95,70
22.	Wonorejo	Tegalsari	14.244	14.554	97,87
23.	Darmo	Wonokromo	7.920	8.257	95,92
	Jumlah		**271.501**	**274.776**	**98,81**

Sumber: Dispendukcapil Kota Surabaya, 2019



Gambar 4.4 Peta Distribusi Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin

4.1.3.3 Jumlah Penduduk Berdasarkan Usia

Penduduk pada kelompok usia rentan berisiko tinggi ketika terpapar bencana karena diasumsikan memiliki kemampuan yang rendah dalam mempersiapkan diri merespon kejadian bencana. Menurut UU No. 24 tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, penduduk yang termasuk dalam kelompok rentan berdasarkan usia yaitu kelompok anak-anak (≤ 14 tahun) dan kelompok lansia (65+ tahun). Rasio ketergantungan atau rasio beban tanggungan menyatakan perbandingan antara banyaknya penduduk rentan dengan banyaknya penduduk non rentan. Rasio ketergantungan menunjukkan beban yang harus ditanggung oleh penduduk non rentan terhadap penduduk rentan. Berikut ini distribusi jumlah penduduk menurut klasifikasi usia dan rasio ketergantungannya di wilayah penelitian (Tabel 4.5)

Tabel 4.5 Jumlah Penduduk Menurut Klasifikasi Usia dan Rasio Ketergantungan

No.	Kecamatan	Jumlah Penduduk (jiwa)			Rasio Ketergantungan
		0 – 14	15 – 64	65+	
1.	Benowo	15.867	47.488	1.869	39,11
2.	Pakal	13.467	40.538	1.675	39,26
3.	Sambikerep	14.763	46.366	2.634	40,07
4.	Sawahan	45.632	151.674	10.531	40,93
5.	Sukomanunggal	23.051	75.784	4.991	39,76
6.	Tandes	21.274	66.658	4.864	42,23
7.	Tegalsari	21.535	76.291	5.511	39,79
8.	Wonokromo	34.212	120.578	7.980	39,10
	Kota Surabaya	**672.334**	**2.206.240**	**139.123**	**40,27**

Sumber: Laporan Akhir Indikator Kependudukan Kota Surabaya, Dispendukcapil Kota Surabaya, 2019

4.1.4. Layanan Kesiapsiagaan Bencana Masyarakat

Kota Surabaya menerapkan *Command Center* 112, layanan komunikasi masyarakat yang dibuat sebagai sarana tanggap darurat bencana sejak tahun 2016. Layanan ini mensinergikan beberapa Perangkat Daerah dalam satu ruangan kendali (*Command Center Room*) dengan Badan Penanggulangan Bencana dan LINMAS sebagai *leading sector*. Masyarakat dapat melaporkan aduan bencana atau keadaan darurat selama 24 Jam non-stop dalam sistem ini. Respon cepat aduan darurat masyarakat yang dilayani diperuntukkan pada kejadian kebakaran, putting beliung, banjir, kebocoran gas, konflik sosial, kecelakaan lalu lintas, penemuan mayat, orang tenggelam, kecelakaan kerja, serta keadaan darurat lain yang membutuhkan pelayanan atau penanganan segera. Sistem ini melibatkan 154 Satuan Petugas (Satgas) dan 200 Bawah Kendali Operasional (BKO) yang tersebar di seluruh kecamatan dan kelurahan (BPB-Linmas, 2019).

Kemudian pada 31 Januari 2020, Kota Surabaya meluncurkan aplikasi digital Informasi Surabaya Siaga Bencana (ISYANA) oleh Dinas Komunikasi dan Informasi Kota Surabaya. Aplikasi ini sejalan dengan *Command Center* 112 karena merupakan bentuk pengembangannya. Saat ini, aplikasi sedang pada tahap disosialisasikan Pemerintah Kota kepada Camat dan Lurah se-Surabaya.

4.2. Hasil dan Pembahasan Penelitian

4.2.1. Identifikasi Tingkat Kerentanan Sosial Kota Surabaya

Identifikasi tingkat kerentanan sosial diperoleh dari penyebaran kuisioner terhadap 116 responden dari minimum sampel 94 responden (merujuk Tabel 3.2). Responden merupakan ketua RT di wilayah studi yang terpilih berdasarkan *simple random sampling*. Penyebaran kuisioner dilakukan secara online karena waktu penelitian bertepatan dengan penetapan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) akibat pandemi COVID-19. Oleh karena itu penyebaran kuisioner yang pada awalnya direncanakan secara langsung *door to door* berubah menjadi *online questionnaire*.

Identifikasi tingkat kerentanan sosial menggunakan CFA dilakukan dengan tahap uji normal multivariate, uji validitas dan reliabilitas, pemodelan CFA, uji kecocokan model, perhitungan indeks dan pemetaan. Untuk mengetahui variabel mana saja yang berpengaruh terhadap kerentanan sosial, dilakukan pengujian secara parsial dari setiap variabel terhadap 11 variabel kerentanan sosial (merujuk Tabel 3.1) menggunakan CFA dengan *software* AMOS. Hasil pengujian CFA untuk kerentanan sosial menghasilkan variabel-variabel yang berpengaruh signifikan sebagai berikut (Tabel 4.6).

Tabel 4.6 Pengujian CFA Variabel Kerentanan Sosial

Variabel	Kode	P-Value	Keterangan	Kesimpulan
Kepadatan penduduk	V_{11}	0,000	Tolak H_0	Berpengaruh Signifikan
Keberadaan permukiman semi permanen dan non permanen	V_{21}	0,054	Tolak H_0	Berpengaruh Signifikan
Populasi masyarakat berpenghasilan rendah (MBR)	V_{31}	0,009	Tolak H_0	Berpengaruh Signifikan
Populasi berdasarkan usia rentan di bawah 14 tahun (anak-anak)	V_{41}	0,021	Tolak H_0	Berpengaruh Signifikan
Populasi berdasarkan usia rentan di atas 60 tahun (lansia)	V_{51}	0,012	Tolak H_0	Berpengaruh Signifikan
Populasi penduduk wanita	V_{61}	0,212	Gagal Tolak H_0	Tidak Berpengaruh Signifikan

Variabel	Kode	P-Value	Keterangan	Kesimpulan
Populasi masyarakat berkebutuhan khusus (disabilitas)	V_{71}	0,010	Tolak H_0	Berpengaruh Signifikan
Jumlah konflik sosial dan kejadian kriminal selama 15 tahun terakhir	V_{81}	0,014	Tolak H_0	Berpengaruh Signifikan
Populasi yang memiliki akses terhadap alat komunikasi kedaruratan	V_{91}	0,162	Gagal Tolak H_0	Tidak Berpengaruh Signifikan
Populasi yang memiliki layanan asuransi	V_{101}	0,319	Gagal Tolak H_0	Tidak Berpengaruh Signifikan
Populasi masyarakat yang memiliki keahlian dalam kedaruratan	V_{111}	0,880	Gagal Tolak H_0	Tidak Berpengaruh Signifikan

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Penyimpulan signifikansi masing-masing indikator dapat dilihat dari nilai P-Value. Variabel akan berpengaruh signifikan apabila nilai P-Value kurang dari 0,1 (menggunakan α = 10%). Tabel 4.6 menunjukkan bahwa 4 variabel tidak berpengaruh signifikan (p-value > 0,1) untuk menjelaskan dan mengukur aspek kerentanan sosial. Variabel yang tidak berpengaruh signifikan tersebut adalah populasi penduduk wanita (V_{61}), populasi yang memiliki akses terhadap alat komunikasi kedaruratan (V_{91}), populasi yang memiliki layanan asuransi (V_{101}), dan populasi yang memiliki keahlian dalam kedaruratan (V_{111}).

Dari hasil pengujian CFA iterasi pertama, masih ada variabel yang tidak berpengaruh signifikan terhadap kerentanan sosial. Oleh karena itu dilakukan pemodelan ulang (iterasi) dengan memasukkan variabel yang signifikan menjelaskan variabel kerentanan sosial (dengan mereduksi variabel V_{61}, V_{91}, V_{101}, dan V_{111}). Hasil pengujian CFA pada iterasi kedua menunjukkan model yang telah sesuai untuk merepresentasikan kerentanan sosial. Kesesuaian ini terlihat dari asumsi-asumsi yang telah terpenuhi sebagai berikut.

A. Uji Normal Multivariate

Dari pengujian yang telah dilakukan didapatkan hasil persentase dari jarak mahalanobis (dj^2) yang kurang dari nilai $\chi^2_{(p,0.5)}$ sebesar 54,31% yang masih mendekati proporsi 50% berarti sudah dapat dikatakan data variabel kerentanan sosial digunakan dalam penelitian telah memenuhi asumsi normal multivariate.

B. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Hasil uji validitas dan reliabilitas aspek kerentanan sosial pada iterasi kedua (11 variabel telah direduksi menjadi 7 variabel) adalah sebagai berikut.

a) Pengujian Validitas

Hasil perhitungan validitas variabel kerentanan sosial menggunakan tabel r yaitu sebagai berikut (Tabel 4.7).

Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Validitas Variabel Kerentanan Sosial dengan Tabel r

Variabel	Kode	r_{hitung}	$r_{(n-2,\alpha)}$	p-value	Kesimpulan
Kepadatan penduduk	V_{11}	0,524	0,185	0,000	Variabel pembentuk aspek valid
Keberadaan permukiman semi permanen dan non permanen	V_{21}	0,520	0,185	0,000	Variabel pembentuk aspek valid
Populasi masyarakat berpenghasilan rendah (MBR)	V_{31}	0,630	0,185	0,000	Variabel pembentuk aspek valid
Populasi berdasarkan usia rentan di bawah 14 tahun (anak-anak)	V_{41}	0,578	0,185	0,000	Variabel pembentuk aspek valid
Populasi berdasarkan usia rentan di atas 60 tahun (lansia)	V_{51}	0,533	0,185	0,000	Variabel pembentuk aspek valid
Populasi masyarakat berkebutuhan khusus (disabilitas)	V_{71}	0,492	0,185	0,000	Variabel pembentuk aspek valid
Jumlah konflik sosial dan kejadian kriminal selama 15 tahun terakhir	V_{81}	0,473	0,185	0,000	Variabel pembentuk aspek valid

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Seluruh variabel pada instrumen telah valid. Hal ini ditunjukkan dari nilai $r_{hitung} > r_{(n-2,\alpha)}$ dan juga nilai p-value kurang dari $\alpha = 0,05$.

b) Pengujian Reabilitas

Dari 7 variabel kerentanan sosial yang diuji, nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,566 (berada pada nilai 0,41-0,6). Artinya semua dimensi pada variabel-variabel kerentanan sosial cukup reliabel/sudah dapat dipercaya untuk menjelaskan kerentanan sosial.

C. Pengujian CFA Variabel Kerentanan Sosial

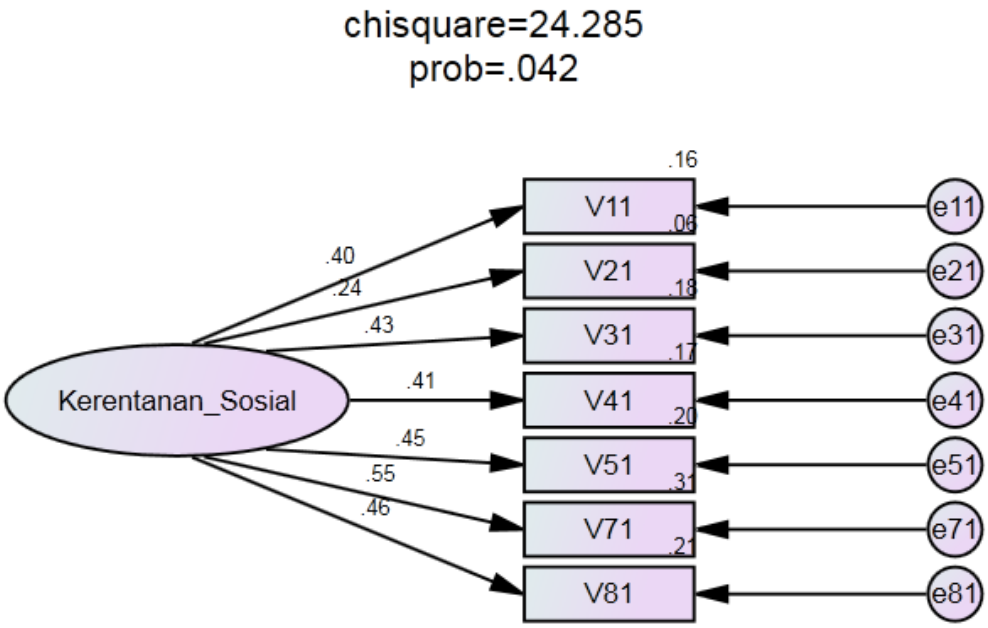
Untuk mengetahui variabel mana saja yang berpengaruh terhadap kerentanan sosial, dilakukan pengujian secara parsial dari setiap variabel terhadap 7 variabel kerentanan sosial menggunakan CFA pada Tabel 4.8 berikut.

Tabel 4.8 Pengujian CFA Variabel Kerentanan Sosial Iterasi Kedua

Variabel	Kode	P-Value	Keterangan	Kesimpulan
Kepadatan penduduk	V_{11}	0,021	Tolak H_0	Berpengaruh Signifikan
Keberadaan permukiman semi permanen dan non permanen	V_{21}	0,074	Tolak H_0	Berpengaruh Signifikan
Populasi masyarakat berpenghasilan rendah (MBR)	V_{31}	0,011	Tolak H_0	Berpengaruh Signifikan
Populasi berdasarkan usia rentan di bawah 14 tahun (anak-anak)	V_{41}	0,013	Tolak H_0	Berpengaruh Signifikan
Populasi berdasarkan usia rentan di atas 60 tahun (lansia)	V_{51}	0,009	Tolak H_0	Berpengaruh Signifikan
Populasi masyarakat berkebutuhan khusus (disabilitas)	V_{71}	0,005	Tolak H_0	Berpengaruh Signifikan
Jumlah konflik sosial dan kejadian kriminal selama 15 tahun terakhir	V_{81}	0,009	Tolak H_0	Berpengaruh Signifikan

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Tabel 4.8 menunjukkan bahwa keseluruhan variabel yang berpengaruh signifikan (menggunakan α = 10%) untuk menjelaskan dan mengukur variabel aspek kerentanan sosial. Gambar 4.5 berikut menunjukkan model CFA dari variabel kerentanan sosial.



Gambar 4.5 Model CFA Variabel Kerentanan Sosial Iterasi Kedua

D. Uji Kecocokan Model

Untuk mengetahui apakah model yang digunakan mampu menjelaskan keadaan populasi yang sebenarnya, digunakan beberapa indikator kesesuaian yang diperoleh dari perhitungan Tabel 4.9 berikut ini.

Tabel 4.9 Uji Kecocokan Model CFA Variabel Kerentanan Sosial

Indikator *Goodness of Fit Index*	***Cut Off Value***	**Hasil dari Model**	**Kesimpulan**
Chi-Square	Diharapkan kecil	24,285	Model tidak sesuai
P-Value	≥0,05	0,042	Model tidak sesuai
GFI	≥0,90	0,943	Model sesuai
AGFI	≥0,90	0,885	Model tidak sesuai
CFI	≥0,90	0,824	Model tidak sesuai
RMSEA	≤0,08	0,080	Model sesuai

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Hasil kesesuaian menunjukkan bahwa 2 dari 6 kriteria kesesuaian model menghasilkan keputusan model telah sesuai. Dengan demikian, dapat dikonfirmasi bahwa variabel-variabel yang digunakan telah sesuai digunakan untuk mengukur dan menjelaskan kerentanan sosial.

Dari hasil yang diperoleh, dapat dilakukan interpretasi terhadap signifikansi dan nilai *loading factor* pada Tabel 4.10 berikut.

Tabel 4.10 Signifikansi dan *Loading Factor* Variabel Kerentanan Sosial

Variabel	Kode	*Loading Factor*	P-value	Keterangan
Kepadatan penduduk	V_{11}	0,398	0,021	Berpengaruh Signifikan
Keberadaan permukiman semi permanen dan non permanen	V_{21}	0,243	0,074	Berpengaruh Signifikan
Populasi masyarakat berpenghasilan rendah (MBR)	V_{31}	0,429	0,011	Berpengaruh Signifikan
Populasi berdasarkan usia rentan di bawah 14 tahun (anak-anak)	V_{41}	0,410	0,013	Berpengaruh Signifikan
Populasi berdasarkan usia rentan di atas 60 tahun (lansia)	V_{51}	0,451	0,009	Berpengaruh Signifikan
Populasi masyarakat berkebutuhan khusus (disabilitas)	V_{71}	0,553	0,005	Berpengaruh Signifikan
Jumlah konflik sosial dan kejadian kriminal selama 15 tahun terakhir	V_{81}	0,459	0,009	Berpengaruh Signifikan

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan nilai p-value, semua variabel kerentanan sosial telah signifikan dalam mengukur variabel laten kerentanan sosial (p-value < 0,1). Nilai *loading factor* yang didapatkan menunjukkan bobot (w) masing-masing variabel yang dapat merepresentasikan aspek kerentanan sosial. Variabel indikator V_{71} dan V_{81} memiliki nilai *loading factor* atau pengaruh yang paling besar dalam mengindikasikan kerentanan sosial yaitu masing-masing sebesar 0,553 dan 0,459. Artinya setiap bertambahnya 1 satuan V_{71}, maka kerentanan sosial akan bertambah sebesar 55,3%. Setiap bertambahnya 1 satuan V_{81}, kerentanan sosial akan bertambah sebesar 45,9%.

Dengan demikian 7 variabel yang signifikan untuk merepresentasikan kerentanan sosial yaitu kepadatan penduduk (V_{11}), keberadaan permukiman semi permanen dan non permanen (V_{21}), populasi masyarakat berpenghasilan rendah/MBR (V_{31}), populasi berdasarkan usia rentan di bawah 14 tahun (V_{41}), populasi berdasarkan usia rentan di atas 60 tahun (V_{51}), populasi masyarakat berkebutuhan khusus/disabilitas (V_{71}), serta jumlah konflik sosial dan kejadian kriminal selama 15 tahun terakhir (V_{81}). Berdasarkan nilai *loading factor*, variabel

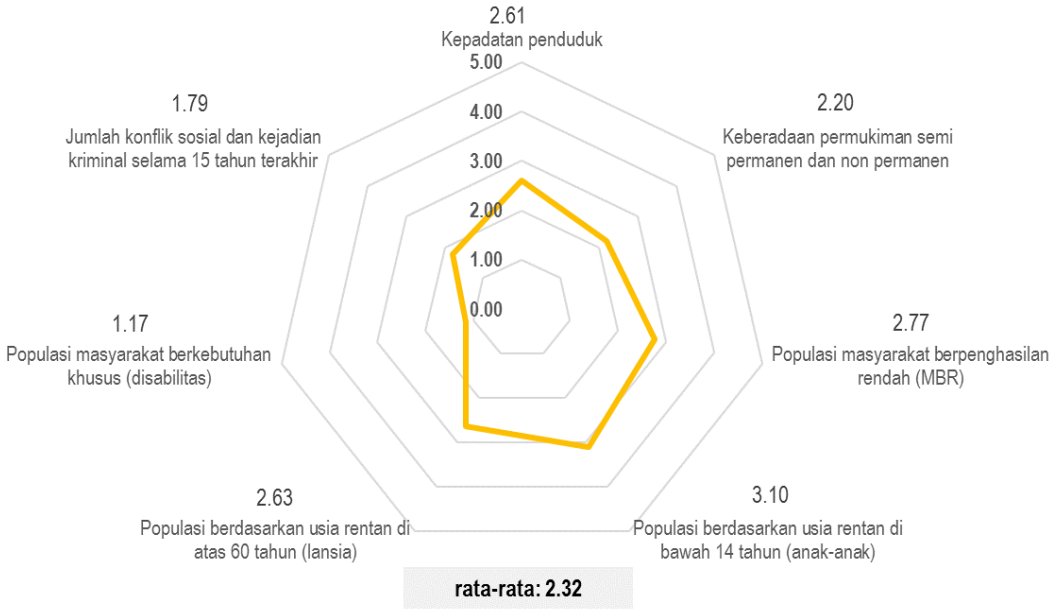
dengan pengaruh paling besar dalam mengindikasikan kerentanan sosial yaitu populasi masyarakat disabilitas serta jumlah konflik sosial dan kejadian kriminal selama 15 tahun terakhir.

E. Penilaian Indeks Kerentanan Sosial

Penilaian indeks kerentanan sosial di wilayah studi menggunakan kalkulasi nilai hasil pengolahan kuisioner dan bobot variabel yang telah teruji signifikansinya berdasarkan pengujian CFA. Penghitungan nilai kerentanan sosial didasarkan pada hasil akumulasi nilai responden terpilih melalui kuesioner yang telah dibagikan. Pengisian kuesioner didasarkan pada persepsi *stakeholder* lokal (ketua RT), yang diasumsikan memiliki pengetahuan menyeluruh terhadap kondisi wilayah studi.

Berdasarkan hasil penilaian yang telah dilakukan melalui pengujian kuisioner, diperoleh nilai akhir kerentanan sosial digambarkan melalui grafik radar /sarang laba-laba (*spider web*). Grafik radar adalah salah satu grafik yang dapat digunakan untuk melihat sebaran data, umumnya juga disebut sebagai grafik laba-laba. Beberapa penelitian terdahulu menilai indeks ketahanan menggunakan grafik radar (Pamungkas *et* al., 2019; Larasati & Santoso, 2018).

Rekapitulasi penilaian responden terhadap kerentanan sosial tertuang dalam Lampiran 5. Rekapitulasi Penilaian Hasil Kuisioner. Hasil akhir penilaian kerentanan sosial digambarkan dalam grafik radar pada Gambar 4.6 berikut.



Gambar 4.6 Grafik Nilai Kerentanan Sosial
Sumber: Hasil Analisis, 2020

Grafik 4.6 tersebut dapat menjelaskan 5 skala yaitu skala 1 – 5. Nilai 1 berarti sangat rendah, 2 berarti rendah, 3 berarti sedang, 4 berarti tinggi, dan 5 berarti sangat tinggi. Berdasarkan 7 variabel yang digunakan untuk mengukur nilai kerentanan sosial, variabel populasi berdasarkan usia rentan di bawah 14 tahun (anak-anak) dengan nilai 3,10 merupakan variabel kerentanan yang tertinggi di wilayah studi yaitu berada di level kategori sedang, artinya rata-rata wilayah studi memiliki karakteristik populasi anak-anak yang cukup banyak (20-30%). Begitu juga dengan variabel populasi masyarakat berpenghasilan rendah (MBR) dengan nilai 2,77; variabel kepadatan penduduk dengan nilai 2,61; dan variabel populasi berdasarkan usia rentan di atas 60 tahun (lansia) dengan nilai 2,63. Ketiga variabel tersebut juga berada pada kategori sedang meskipun nilainya tidak setinggi populasi anak-anak. Ketiga variabel tersebut menjelaskan bahwa rata-rata populasi MBR di wilayah studi dipersepsikan memiliki 20-30% populasi lansia, 25-40% populasi MBR dan memiliki kepadatan penduduk rendah hingga sedang (antara 1.000 - 8.000 jiwa/km^2).

Di sisi lain, variabel jumlah konflik sosial dan kejadian kriminal selama 15 tahun terakhir memiliki nilai 1,79 serta variabel populasi masyarakat berkebutuhan khusus (disabilitas) memiliki nilai 1,17 dan terkategori sangat rendah hingga

rendah. Berdasarkan nilai keseluruhan variabel, rata-rata nilai ketahanan sosial pada wilayah studi adalah 2,32 yaitu termasuk dalam kategori rendah.

Berdasarkan nilai kerentanan sosial dan bobot yang diperoleh dari nilai *loading factor* analisis CFA (Tabel 4.10), dapat dihitung indeks kerentanan sosial dengan persamaan berikut.

Nilai indeks:

$$\frac{\sum_{i=1}^{n} w_i x_i}{\sum_{i=1}^{n} w_i} = \frac{(w_1 \times x_1) + (w_2 \times x_2) + (w_3 \times x_3) + \cdots + (w_n \times x_n)}{w_1 + w_2 + w_3 + \cdots + w_n}$$

Keterangan:

w_1	= bobot 1	x_1	= nilai variabel 1
w_2	= bobot 2	x_2	= nilai variabel 2
w_3	= bobot 3	x_3	= nilai variabel 3
w_n	= bobot n	x_n	= nilai variabel n

Tabel 4.11 berikut ini memaparkan nilai dan bobot masing-masing variabel kerentanan sosial.

Tabel 4.11 Nilai, Bobot dan Perhitungan Indeks Kerentanan Sosial

Variabel	Kode	Bobot (w)	Nilai (x)	Bobot (w) x Nilai (x)
Kepadatan penduduk	V_{11}	0,398	2,61	1,039
Keberadaan permukiman semi permanen dan non permanen	V_{21}	0,243	2,20	0,535
Populasi masyarakat berpenghasilan rendah (MBR)	V_{31}	0,429	2,77	1,188
Populasi berdasarkan usia rentan di bawah 14 tahun (anak-anak)	V_{41}	0,410	3,10	1,271
Populasi berdasarkan usia rentan di atas 60 tahun (lansia)	V_{51}	0,451	2,63	1,186
Populasi masyarakat berkebutuhan khusus (disabilitas)	V_{71}	0,553	1,17	0,647
Jumlah konflik sosial dan kejadian kriminal selama 15 tahun terakhir	V_{81}	0,459	1,79	0,822
Total		2,943		6,687

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Nilai indeks:

$$\frac{\sum_{i=1}^{n} w_i x_i}{\sum_{i=1}^{n} w_i} = \frac{6{,}687}{2{,}943}$$

$$= 2{,}27$$

Pendefinisian indeks kerentanan sosial adalah sebagai berikut:

Indeks 1 = sangat rendah
Indeks 2 = rendah
Indeks 3 = sedang
Indeks 4 = tinggi
Indeks 5 = sangat tinggi

Hasil analisis menunjukkan bahwa indeks kerentanan sosial di wilayah studi adalah 2,27 atau berada pada kategori rendah hingga sedang. Kerentanan sosial dapat diidentifikasi dari faktor demografi dan karakter sosial. Tinggi rendahnya risiko masyarakat akibat gempa bumi dipengaruhi oleh tingkat kerentanan masyarakat. Artinya pengukuran ketahanan pun sangat erat kaitannya dengan kerentanan karena ketahanan merupakan salah satu konsep dalam manajemen risiko bencana. Kerentanan adalah sekumpulan kondisi dan atau suatu akibat keadaan yang berpengaruh buruk terhadap upaya-upaya pencegahan dan penanggulangan bencana (Bakornas PB, 2009).

Bila suatu bahaya merupakan suatu fenomena atau kondisi yang sulit diubah maka kerentanan masyarakat relatif dapat diubah. Semakin tinggi tingkat kerentanan sosial suatu wilayah yang memiliki potensi gempa, maka terdapat potensi korban jiwa yang semakin besar juga apabila aspek kerentanan sosial ini tidak diimbangi dengan upaya peningkatan kapasitas per individu dan kewilayahan yang merujuk pada peningkatan kesiapsiagaan.

Perhitungan indeks kerentanan sosial juga diidentifikasi distribusinya per kelurahan sebagaimana Tabel 4.12.

Tabel 4.12 Perhitungan Indeks Kerentanan Sosial per Kelurahan

Kecamatan	Kelurahan	Bobot (∑w)	∑ w.x	Indeks Kerentanan Sosial	Definisi Kategori
Kecamatan Benowo	Kelurahan Kandangan	2,943	6,385	2,17	Rendah
	Kelurahan Sememi	2,943	6,708	2,28	Rendah

Kecamatan	Kelurahan	Bobot (∑w)	∑ w.x	Indeks Kerentanan Sosial	Definisi Kategori
Kecamatan Pakal	Kelurahan Babat Jerawat	2,943	5,498	1,87	Rendah
	Kelurahan Benowo	2,943	7,152	2,43	Rendah
	Kelurahan Pakal	2,943	7,892	2,68	Sedang
Kecamatan Sambikerep	Kelurahan Lontar	2,943	7,097	2,41	Rendah
Kecamatan Sawahan	Kelurahan Banyu urip	2,943	7,804	2,65	Sedang
	Kelurahan Putat Jaya	2,943	6,417	2,18	Rendah
	Kelurahan Kupang Krajan	2,943	7,331	2,49	Rendah
	Kelurahan Pakis	2,943	6,173	2,10	Rendah
Kecamatan Sukomanunggal	Kelurahan Simomulyo	2,943	6,702	2,28	Rendah
	Kelurahan Simomulyo Baru	2,943	6,901	2,34	Rendah
	Kelurahan Sukomanunggal	2,943	7,428	2,52	Sedang
	Kelurahan Tanjungsari	2,943	5,568	1,89	Rendah
Kecamatan Tandes	Kelurahan Balongsari	2,943	5,838	1,98	Rendah
	Kelurahan Banjar Sugihan	2,943	5,969	2,03	Rendah
	Kelurahan Karangpoh	2,943	6,508	2,21	Rendah
	Kelurahan Manukan Kulon	2,943	6,836	2,32	Rendah
	Kelurahan Manukan Wetan	2,943	5,665	1,92	Rendah
	Kelurahan Tandes	2,943	5,830	1,98	Rendah
Kecamatan Tegalsari	Kelurahan Dr. Soetomo	2,943	8,254	2,80	Sedang
	Kelurahan Wonorejo	2,943	7,948	2,70	Sedang
Kecamatan Wonokromo	Kelurahan Darmo	2,943	5,945	2,02	Rendah

Sumber: Hasil Analisis, 2020

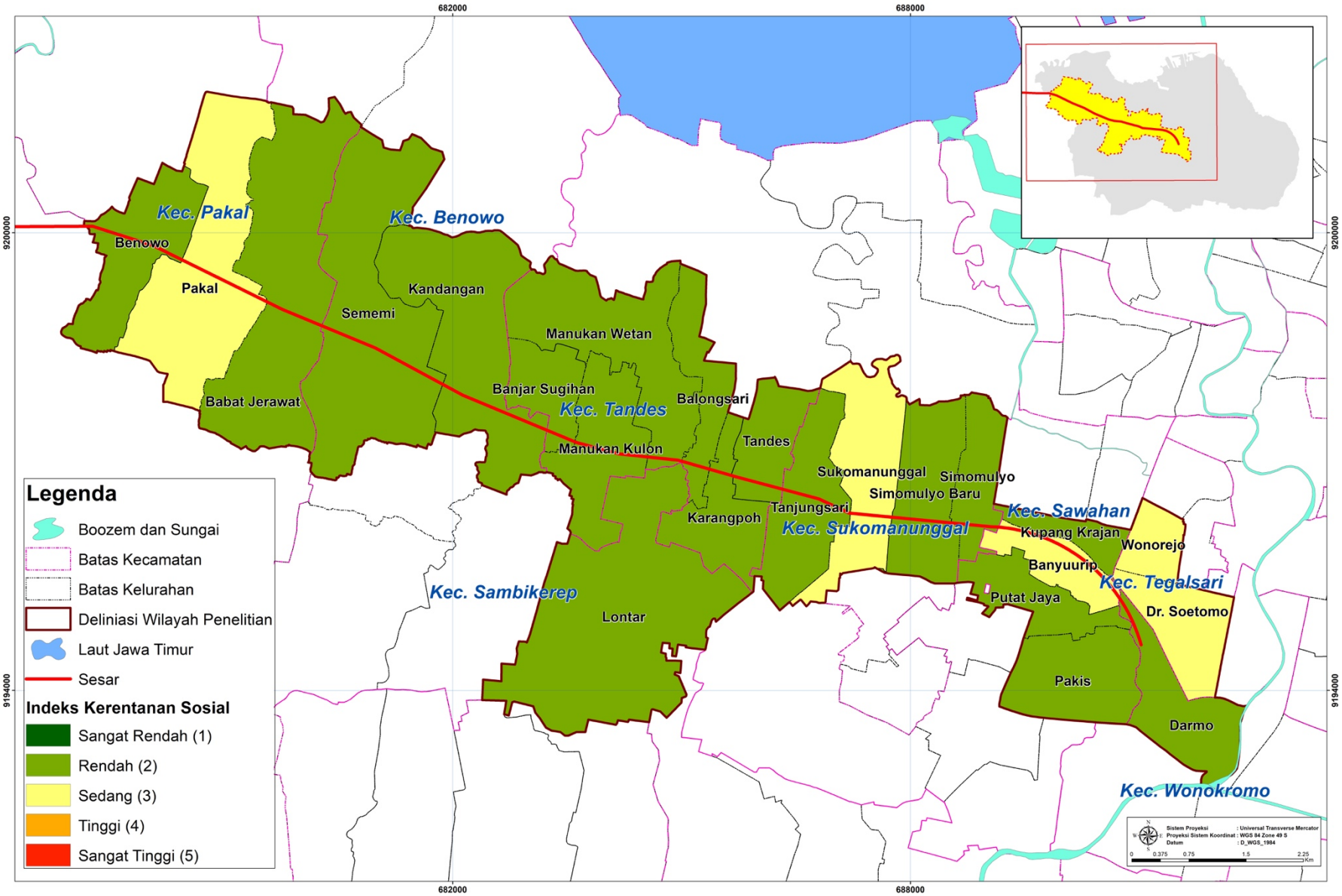
Indeks kerentanan sosial per kelurahan di wilayah studi rata-rata berada pada kategori rendah dan kategori sedang.

a. Kelurahan memiliki kerentanan sosial pada kategori sedang yaitu pada Kelurahan Pakal, Kelurahan Banyuurip, Kelurahan Sukomanunggal, Kelurahan Dr. Sutomo dan Kelurahan Wonorejo. Kelurahan Pakal memiliki kepadatan penduduk dan populasi penduduk usia rentan (anak-anak dan lansia) yang cenderung lebih tinggi. Kerentanan di Kelurahan Banyuurip,

Sukomanunggal, dan Dr. Sutomo dipengaruhi oleh populasi MBR dan populasi penduduk usia rentan. Meskipun memiliki kepadatan penduduk yang tidak terlalu tinggi, di Kelurahan Wonorejo masih banyak terdapat permukiman semi permanen dan non permanen, memiliki populasi MBR relatif tinggi, dan memiliki populasi penduduk usia rentan yang juga cenderung lebih tinggi.

b. Kelurahan selain yang terkatogori dengan indeks kerentanan sosial sedang, memiliki indeks kerentanan sosial pada kategori rendah. Beberapa kelurahan memiliki populasi usia rentan yang cenderung lebih tinggi namun variabel yang lain menunjukan nilai yang lebih rendah.

Sebaran indeks kerentanan sosial pada masing-masing kelurahan dapat dilihat pada Gambar 4.7.



Gambar 4.7 Peta Indeks Kerentanan Sosial Wilayah Studi

Sumber: Hasil Analisis, 2020

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

4.2.2. Identifikasi Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Merespon Risiko Gempa Bumi

Dengan menggunakan jumlah sampel dan metode yang sama dengan identifikasi tingkat kerentanan sosial (merujuk sub bab 4.2.1), dilakukan identifikasi variabel yang berpengaruh terhadap kesiapsiagaan. Untuk mengetahui variabel mana saja yang berpengaruh terhadap kesiapsiagaan, dilakukan pengujian secara parsial dari setiap variabel terhadap 11 variabel kesiapsiagaan (merujuk Tabel 3.1) menggunakan CFA dengan *software* AMOS. Hasil pengujian CFA untuk kesiapsiagaan menghasilkan variabel-variabel yang berpengaruh signifikan sebagai berikut (Tabel 4.13).

Tabel 4.13 Pengujian CFA Variabel Kesiapsiagaan

Variabel	Kode	P-Value	Keterangan	Kesimpulan
Indeks kepuasan masyarakat terhadap pemimpin	V_{12}	0.027	Tolak H_0	Berpengaruh Signifikan
Kemampuan bersosialisasi antar masyarakat	V_{22}	0,401	Gagal Tolak H_0	Tidak Berpengaruh Signifikan
Keaktifan masyarakat berpartisipasi dalam kegiatan penanggulangan bencana	V_{32}	0,006	Tolak H_0	Berpengaruh Signifikan
Ketersediaan program kesadaran masyarakat dan simulasi bencana	V_{42}	0,000	Tolak H_0	Berpengaruh Signifikan
Kemampuan masyarakat dalam memahami ancaman kegempaan	V_{52}	0,000	Tolak H_0	Berpengaruh Signifikan
Kemampuan masyarakat dalam memahami instruksi tanggap darurat	V_{62}	0,000	Tolak H_0	Berpengaruh Signifikan
Kemampuan masyarakat terhadap dasar-dasar pertolongan pertama	V_{72}	0,000	Tolak H_0	Berpengaruh Signifikan
Kemampuan perencanaan informasi tanggap darurat	V_{82}	0,000	Tolak H_0	Berpengaruh Signifikan
Pemahaman terhadap sistem komunikasi tanggap darurat kota	V_{92}	0,005	Tolak H_0	Berpengaruh Signifikan
Kesiapan jalur evakuasi dan titik kumpul evakuasi	V_{102}	0,000	Tolak H_0	Berpengaruh Signifikan

Variabel	Kode	P-Value	Keterangan	Kesimpulan
Kesiapan logistik, material, dan fasilitas kedaruratan bencana	V_{112}	0,000	Tolak H_0	Berpengaruh Signifikan

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Tabel 4.13 menunjukkan terdapat 1 variabel yang tidak berpengaruh signifikan (> 0,1) untuk menjelaskan dan mengukur aspek kesiapsiagaan. Variabel yang tidak berpengaruh signifikan tersebut adalah kemampuan bersosialisasi antar masyarakat (V_{22}). Oleh karena itu dilakukan pemodelan ulang (iterasi) dengan memasukkan variabel yang signifikan menjelaskan variabel kesiapsiagaan (dengan mereduksi variabel V_{22}). Hasil pengujian CFA pada iterasi kedua menunjukkan model yang telah sesuai untuk merepresentasikan kesiapsiagaan. Kesesuaian ini terlihat dari asumsi-asumsi yang telah terpenuhi sebagai berikut.

A. Uji Normal Multivariate

Dari pengujian yang telah dilakukan didapatkan hasil persentase dari jarak mahalanobis (dj^2) yang kurang dari nilai $\chi^2_{(p,0.5)}$ sebesar 56,00% yang masih mendekati proporsi 50% berarti sudah dapat dikatakan data variabel kesiapsiagaan yang digunakan dalam penelitian telah memenuhi asumsi normal multivariate.

B. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas Iterasi Kedua

Hasil uji validitas dan reliabilitas aspek kesiapsiagaan iterasi kedua (11 variabel telah direduksi menjadi 10 variabel) adalah sebagai berikut.

a) Pengujian Validitas

Hasil perhitungan validitas variabel kerentanan sosial menggunakan tabel r yaitu sebagai berikut (Tabel 4.14).

Tabel 4.14 Hasil Perhitungan Validitas Variabel Kesiapsiagaan dengan Tabel r

Variabel	Kode	r_{hitung}	$r_{(n-2,\alpha)}$	p-value	Kesimpulan
Indeks kepuasan masyarakat terhadap pemimpin	V_{12}	0,493	0,185	0,000	Variabel pembentuk aspek valid
Keaktifan masyarakat berpartisipasi dalam kegiatan penanggulangan bencana	V_{32}	0,549	0,185	0,000	Variabel pembentuk aspek valid

Variabel	Kode	r_{hitung}	$r_{(n-2,\alpha)}$	p-value	Kesimpulan
Ketersediaan program kesadaran masyarakat dan simulasi bencana	V_{42}	0,722	0,185	0,000	Variabel pembentuk aspek valid
Kemampuan masyarakat dalam memahami ancaman kegempaan	V_{52}	0,634	0,185	0,000	Variabel pembentuk aspek valid
Kemampuan masyarakat dalam memahami instruksi tanggap darurat	V_{62}	0,741	0,185	0,000	Variabel pembentuk aspek valid
Kemampuan masyarakat terhadap dasar-dasar pertolongan pertama	V_{72}	0,773	0,185	0,000	Variabel pembentuk aspek valid
Kemampuan perencanaan informasi tanggap darurat	V_{82}	0,754	0,185	0,000	Variabel pembentuk aspek valid
Pemahaman terhadap sistem komunikasi tanggap darurat kota	V_{92}	0,555	0,185	0,000	Variabel pembentuk aspek valid
Kesiapan jalur evakuasi dan titik kumpul evakuasi	V_{102}	0,788	0,185	0,000	Variabel pembentuk aspek valid
Kesiapan logistik, material, dan fasilitas kedaruratan bencana	V_{112}	0,819	0,185	0,000	Variabel pembentuk aspek valid

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Seluruh variabel pada instrumen telah valid. Hal ini ditunjukkan dari nilai $r_{hitung} > r_{(n-2,\alpha)}$ dan juga nilai p-value kurang dari $\alpha = 0,05$.

b) Pengujian Reabilitas

Dari 10 variabel kesiapsiagaan yang diuji, nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,851 (berada pada nilai 0,81-1,0). Artinya semua dimensi pada variabel-variabel kesiapsiagaan sangat reliabel/dapat dipercaya untuk menjelaskan kesiapsiagaan.

C. Pengujian CFA Variabel Kesiapsiagaan

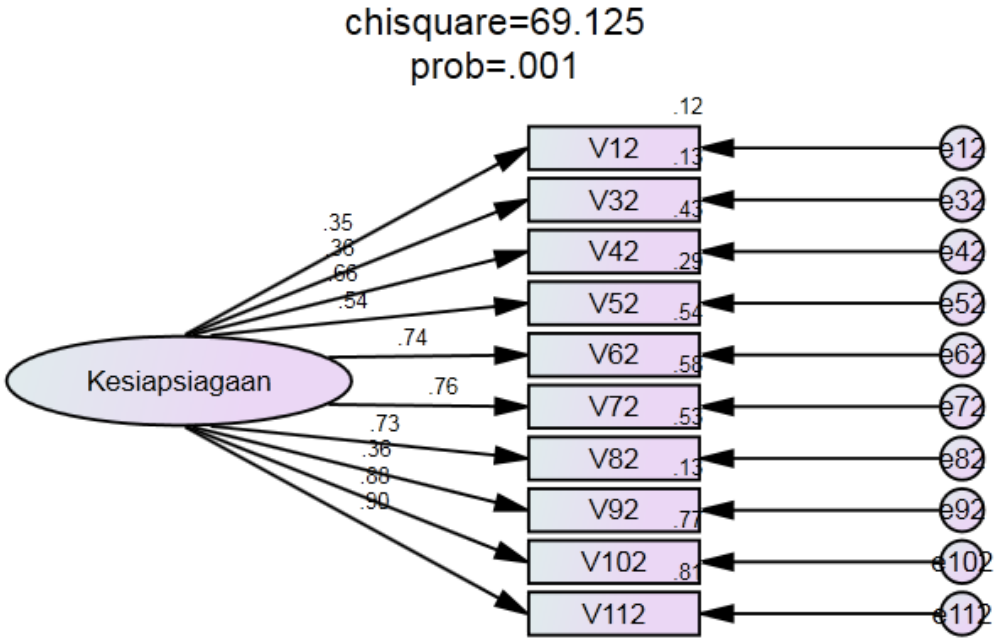
Untuk mengetahui variabel mana saja yang berpengaruh terhadap kesiapsiagaan, dilakukan pengujian secara parsial dari setiap indikator terhadap 10 variabel kesiapsiagaan menggunakan CFA dengan hasil sebagai berikut (Tabel 4.15).

Tabel 4.15 Pengujian CFA Variabel Kesiapsiagaan Iterasi Kedua

Variabel	Kode	P-Value	Keterangan	Kesimpulan
Indeks kepuasan masyarakat terhadap pemimpin	V_{12}	0,006	Tolak H_0	Berpengaruh Signifikan
Keaktifan masyarakat berpartisipasi dalam kegiatan penanggulangan bencana	V_{32}	0,006	Tolak H_0	Berpengaruh Signifikan
Ketersediaan program kesadaran masyarakat dan simulasi bencana	V_{42}	0,000	Tolak H_0	Berpengaruh Signifikan
Kemampuan masyarakat dalam memahami ancaman kegempaan	V_{52}	0,000	Tolak H_0	Berpengaruh Signifikan
Kemampuan masyarakat dalam memahami instruksi tanggap darurat	V_{62}	0,000	Tolak H_0	Berpengaruh Signifikan
Kemampuan masyarakat terhadap dasar-dasar pertolongan pertama	V_{72}	0,000	Tolak H_0	Berpengaruh Signifikan
Kemampuan perencanaan informasi tanggap darurat	V_{82}	0,000	Tolak H_0	Berpengaruh Signifikan
Pemahaman terhadap sistem komunikasi tanggap darurat kota	V_{92}	0,006	Tolak H_0	Berpengaruh Signifikan
Kesiapan jalur evakuasi dan titik kumpul evakuasi	V_{102}	0,000	Tolak H_0	Berpengaruh Signifikan
Kesiapan logistik, material, dan fasilitas kedaruratan bencana	V_{112}	0,000	Tolak H_0	Berpengaruh Signifikan

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Tabel 4.15 menunjukkan bahwa keseluruhan variabel yang berpengaruh signifikan (menggunakan α = 10%) untuk menjelaskan dan mengukur variabel kesiapsiagaan. Gambar 4.8 berikut merupakan model CFA dari variabel kesiapsiagaan.



Gambar 4.8 Model CFA Variabel Kesiapsiagaan Iterasi Kedua

D. Uji Kecocokan Model

Untuk mengetahui apakah model yang digunakan mampu menjelaskan keadaan populasi yang sebenarnya, maka dapat digunakan beberapa indikator kesuaian yang diperoleh dari perhitungan berikut ini (Tabel 4.16).

Tabel 4.16 Uji Kecocokan Model CFA Variabel Kesiapsiagaan

Indikator ***Goodness of Fit Index***	***Cut Off Value***	**Hasil dari Model**	**Keterangan**
Chi-Square	Diharapkan kecil	69,125	Model tidak sesuai
P-Value	≥0,05	0,001	Model tidak sesuai
GFI	≥0,90	0,885	Model tidak sesuai
AGFI	≥0,90	0,819	Model tidak sesuai
CFI	≥0,90	0,933	Model sesuai
RMSE	≤0,08	0,092	Model tidak sesuai

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Hasil kesesuaian menunjukkan bahwa 1 dari 6 kriteria kesesuaian model menghasilkan keputusan model telah sesuai. Dengan demikian, dapat dikonfirmasi bahwa variabel-variabel yang digunakan dalam telah sesuai digunakan untuk mengukur dan menjelaskan kesiapsiagaan.

Dari hasil yang diperoleh, dapat dilakukan interpretasi terhadap signifikansi dan nilai *loading factor* pada Tabel 4.17 berikut.

Tabel 4.17 Signifikansi dan Nilai *Loading Factor* Variabel Kesiapsiagaan

Variabel	Kode	*Loading Factor*	P-value	Keterangan
Indeks kepuasan masyarakat terhadap pemimpin	V_{12}	0,345	0,006	Berpengaruh Signifikan
Keaktifan masyarakat berpartisipasi dalam kegiatan penanggulangan bencana	V_{32}	0,360	0,006	Berpengaruh Signifikan
Ketersediaan program kesadaran masyarakat dan simulasi bencana	V_{42}	0,659	0,000	Berpengaruh Signifikan
Kemampuan masyarakat dalam memahami ancaman kegempaan	V_{52}	0,540	0,000	Berpengaruh Signifikan
Kemampuan masyarakat dalam memahami instruksi tanggap darurat	V_{62}	0,738	0,000	Berpengaruh Signifikan
Kemampuan masyarakat terhadap dasar-dasar pertolongan pertama	V_{72}	0,764	0,000	Berpengaruh Signifikan
Kemampuan perencanaan informasi tanggap darurat	V_{82}	0,729	0,000	Berpengaruh Signifikan
Pemahaman terhadap sistem komunikasi tanggap darurat kota	V_{92}	0,363	0,006	Berpengaruh Signifikan
Kesiapan jalur evakuasi dan titik kumpul evakuasi	V_{102}	0,879	0,000	Berpengaruh Signifikan
Kesiapan logistik, material, dan fasilitas kedaruratan bencana	V_{112}	0,899	0,000	Berpengaruh Signifikan

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Semua variabel kesiapsiagaan signifikan dalam mengukur variabel laten kesiapsiagaan (<0,1). Nilai *loading factor* yang didapatkan menunjukkan bobot (w) masing-masing variabel yang dapat merepresentasikan aspek kesiapsiagaan. Variabel indikator V_{112} dan V_{102} memiliki nilai *loading factor* atau pengaruh yang paling besar dalam mengindikasikan kesiapsiagaan yaitu masing-masing sebesar 0,899 dan 0,879. Setiap bertambahnya 1 satuan V_{112}, maka kesiapsiagaan akan bertambah sebesar 89,9%, dan setiap bertambahnya 1 satuan V_{102}, kesiapsiagaan akan bertambah sebesar 87,9%.

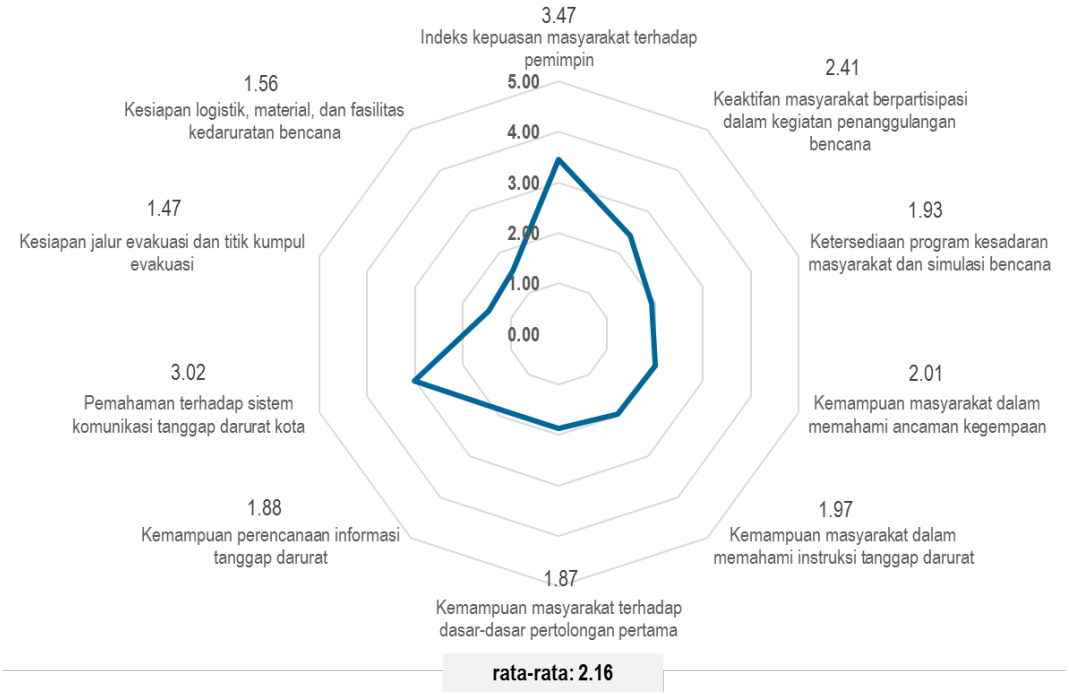
Dengan demikian variabel yang signifikan untuk merepresentasikan kesiapsiagaan yaitu indeks kepuasan masyarakat terhadap pemimpin (V_{12}), keaktifan masyarakat berpartisipasi dalam kegiatan penanggulangan bencana (V_{32}), ketersediaan program kesadaran masyarakat dan simulasi bencana (V_{42}),

kemampuan masyarakat dalam memahami ancaman kegempaan (V_{52}), kemampuan masyarakat dalam memahami instruksi tanggap darurat (V_{62}), kemampuan masyarakat terhadap dasar-dasar pertolongan pertama (V_{72}), kemampuan perencanaan informasi tanggap darurat (V_{82}), pemahaman terhadap sistem komunikasi tanggap darurat kota (V_{92}), kesiapan jalur evakuasi dan titik kumpul evakuasi (V_{102}), dan kesiapan logistik, material, dan fasilitas kedaruratan bencana (V_{112}). Variabel yang berpengaruh yang paling besar dalam mengindikasikan kesiapsiagaan yaitu kesiapan jalur evakuasi dan titik kumpul evakuasi serta kesiapan logistik, material, dan fasilitas kedaruratan bencana.

E. Penilaian Indeks Kesiapsiagaan

Penilaian tingkat kesiapsiagaan di wilayah studi menggunakan kalkulasi nilai hasil pengolahan kuisioner dan bobot variabel yang telah teruji signifikansinya berdasarkan pengujian CFA. Penghitungan nilai kesiapsiagaan didasarkan pada hasil akumulasi nilai responden terpilih melalui kuesioner yang telah dibagikan. Pengisian kuesioner didasarkan pada persepsi *stakeholder* lokal (ketua RT), yang diasumsikan memiliki pengetahuan menyeluruh terhadap kondisi wilayah studi.

Berdasarkan hasil penilaian yang telah dilakukan melalui pengujian kuisioner, diperoleh nilai akhir kesiapsiagaan dengan digambarkan melalui grafik radar/sarang laba-laba (*spider web*) sebagaimana Gambar 4.9. Rekapitulasi penilaian responden terhadap kesiapsiagaan tertuang dalam Lampiran 5. Rekapitulasi Penilaian Hasil Kuisioner.



Gambar 4.9 Grafik Nilai Kesiapsiagaan
Sumber: Hasil Analisis, 2020

Grafik 4.9 menjelaskan 5 skala yaitu skala 1 – 5. Nilai 1 berarti sangat rendah, 2 berarti rendah, 3 berarti sedang, 4 berarti tinggi, dan 5 berarti sangat tinggi. Berdasarkan 10 variabel yang digunakan untuk mengukur nilai kesipsiagaan, variabel indeks kepuasan terhadap pemimpin (nilai 3,47) dan pemahaman terhadap sistem komunikasi tanggap darurat (nilai 3,02) dipersepsikan dengan baik oleh masyarakat memiliki nilai yang cukup baik (sedang hingga tinggi) yaitu berada di skala 2-3. Artinya rata-rata masyarakat di wilayah studi telah memiliki tingkat kepuasan yang baik terhadap performa ketua ketua RT, RW, dan Lurah dalam hal pengurangan risiko bencana dalam lingkup wilayah, serta upaya peningkatan pemahaman masyarakat terhadap sistem komunikasi tanggap darurat kota (*Command Center* 112, aplikasi ISYANA) telah banyak dipahami masyarakat di wilayah studi.

Sedangkan variabel keaktifan masyarakat berpartisipasi dalam kegiatan penanggulangan bencana (nilai 2,41) dan variabel kemampuan masyarakat dalam memahami ancaman kegempaan (nilai 2,01) berada di skor rendah hingga sedang, yang artinya rata-rata 25-50% masyarakat telah aktif dalam kegiatan

penanggulangan bencana atau bergabung dalam komunitas (misalnya: aktif dalam Sekolah Siaga, Tagana, SWA, keluarga Tangguh, dsb.) dan masyarakat di wilayah studi telah mulai melakukan upaya peningkatan pengetahuan dan pemahaman bahwa wilayah tempat tinggalnya memiliki potensi kegempaan dengan mencari tahu sendiri melalui berbagai media ataupun meminta informasi dari Pemerintah.

Di sisi lain masih terdapat 6 variabel lain yang masih memiliki skor rata-rata sangat rendah hingga rendah yaitu di skala 1-2 dalam grafik radar, sehingga nilai aspek kesiapsiagaan di wilayah studi secara total berada di nilai 2,16 yaitu masuk dalam kategori skala rendah.

Dari nilai aspek kesiapsiagaan dan bobot yang diperoleh dari nilai *loading factor* analisis CFA (Tabel 4.17), dapat dihitung indeks kesiapsiagaan dengan persamaan berikut.

Nilai indeks:

$$\frac{\sum_{i=1}^{n} w_i x_i}{\sum_{i=1}^{n} w_i} = \frac{(w_1 \times x_1) + (w_2 \times x_2) + (w_3 \times x_3) + \cdots + (w_n \times x_n)}{w_1 + w_2 + w_3 + \cdots + w_n}$$

Keterangan:

w_1	= bobot 1	x_1	= nilai variabel 1
w_2	= bobot 2	x_2	= nilai variabel 2
w_3	= bobot 3	x_3	= nilai variabel 3
w_n	= bobot n	x_n	= nilai variabel n

Berikut ini nilai dan bobot masing-masing variabel kesiapsiagaan pada Tabel 4.18.

Tabel 4.18 Nilai, Bobot dan Perhitungan Indeks Kesiapsiagaan

Variabel	Kode	Bobot (w)	Nilai (x)	Bobot (w) x Nilai (x)
Indeks kepuasan masyarakat terhadap pemimpin	V_{12}	0,345	3,47	1,196
Keaktifan masyarakat berpartisipasi dalam kegiatan penanggulangan bencana	V_{32}	0,360	2,41	0,869
Ketersediaan program kesadaran masyarakat dan simulasi bencana	V_{42}	0,659	1,93	1,272

Variabel	Kode	Bobot (w)	Nilai (x)	Bobot (w) x Nilai (x)
Kemampuan masyarakat dalam memahami ancaman kegempaan	V_{52}	0,540	2,01	1,087
Kemampuan masyarakat dalam memahami instruksi tanggap darurat	V_{62}	0,738	1,97	1,453
Kemampuan masyarakat terhadap dasar-dasar pertolongan pertama	V_{72}	0,764	1,87	1,428
Kemampuan perencanaan informasi tanggap darurat	V_{82}	0,729	1,88	1,371
Pemahaman terhadap sistem komunikasi tanggap darurat kota	V_{92}	0,363	3,02	1,098
Kesiapan jalur evakuasi dan titik kumpul evakuasi	V_{102}	0,879	1,47	1,291
Kesiapan logistik, material, dan fasilitas kedaruratan bencana	V_{112}	0,899	1,56	1,404
Total		6,276		12,468

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Nilai indeks:

$$\frac{\sum_{i=1}^{n} w_i x_i}{\sum_{i=1}^{n} w_i} = \frac{12{,}468}{6{,}276}$$

$$= 1{,}99$$

Pendefinisian indeks kesiapsiagaan adalah sebagai berikut:

Indeks 1 = sangat rendah
Indeks 2 = rendah
Indeks 3 = sedang
Indeks 4 = tinggi
Indeks 5 = sangat tinggi

Indeks kesiapsiagaan di wilayah studi adalah 1,99 atau berada pada kategori sangat rendah hingga rendah. Indeks kesiapsiagaan ini menggambarkan bahwa secara keseluruhan, faktor kapasitas masyarakat dan kompetensi aspek kebencanaan di wilayah studi masih rendah. Kesiapsiagaan adalah suatu upaya yang dilaksanakan untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya bencana guna menghindari jatuhnya korban jiwa, kerugian harta benda, dan berubahnya tata kehidupan masyarakat di kemudian hari (Gregg *et* al., 2004; Perry & Lindell, 2008;

Sutton & Tierney, 2006). Kesiapsiagaan menghadapi bencana mengindikasikan kemampuan masyarakat yang baik secara individu maupun kelompok untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya bencana di kemudian hari.

Indeks kesiapsiagaan yang rendah menunjukkan bahwa perlu adanya upaya peningkatan kapasitas dan kompetensi masyarakat dalam menanggapi potensi kegempaan di wilayah studi yang dapat dilakukan melalui intervensi berbagai pihak termasuk Pemerintah Daerah. Tabel 4.19 berikut ini menunjukkan indeks kesiapsiagaan per keluarahan.

Tabel 4.19 Perhitungan Indeks Kesiapsiagaan per Kelurahan

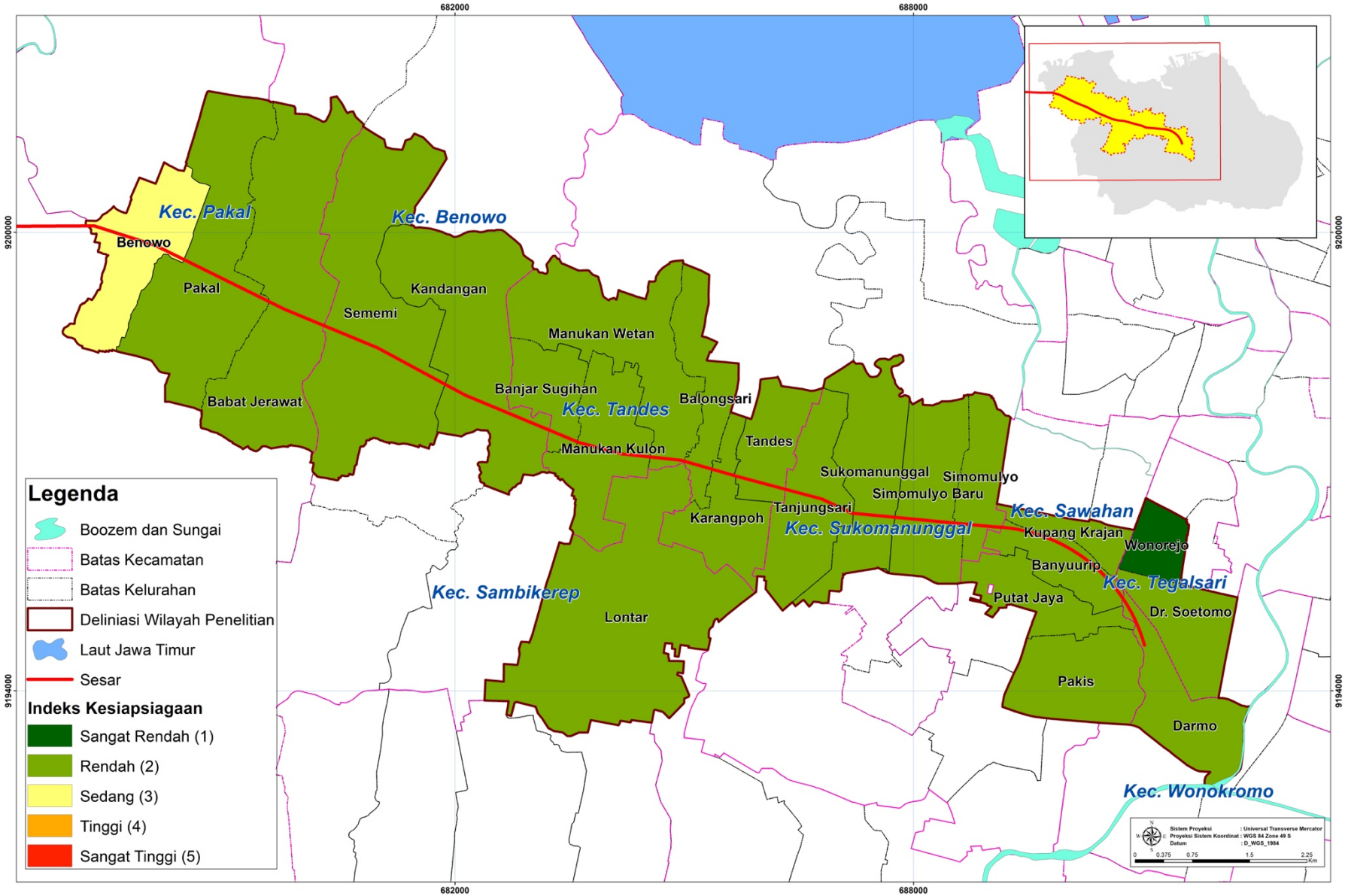
Kecamatan	Kelurahan	Bobot (∑w)	∑ w.x	Indeks Kesiapsiagaan	Definisi Kategori
Kecamatan Benowo	Kelurahan Kandangan	6,276	14,748	2,35	Rendah
	Kelurahan Sememi	6,276	12,129	1,93	Rendah
Kecamatan Pakal	Kelurahan Babat Jerawat	6,276	13,655	2,18	Rendah
	Kelurahan Benowo	6,276	19,241	3,07	Sedang
	Kelurahan Pakal	6,276	13,191	2,10	Rendah
Kecamatan Sambikerep	Kelurahan Lontar	6,276	11,127	1,77	Rendah
Kecamatan Sawahan	Kelurahan Banyu urip	6,276	9,572	1,53	Rendah
	Kelurahan Putat Jaya	6,276	9,884	1,57	Rendah
	Kelurahan Kupang Krajan	6,276	12,780	2,04	Rendah
	Kelurahan Pakis	6,276	11,437	1,82	Rendah
Kecamatan Sukomanunggal	Kelurahan Simomulyo	6,276	12,337	1,97	Rendah
	Kelurahan Simomulyo Baru	6,276	15,023	2,39	Rendah
	Kelurahan Sukomanunggal	6,276	9,784	1,56	Rendah
	Kelurahan Tanjungsari	6,276	12,621	2,01	Rendah
Kecamatan Tandes	Kelurahan Balongsari	6,276	14,458	2,30	Rendah
	Kelurahan Banjar Sugihan	6,276	13,346	2,13	Rendah
	Kelurahan Karangpoh	6,276	9,644	1,54	Rendah
	Kelurahan Manukan Kulon	6,276	11,266	1,80	Rendah
	Kelurahan Manukan Wetan	6,276	15,615	2,49	Rendah
	Kelurahan Tandes	6,276	12,790	2,04	Rendah
Kecamatan Tegalsari	Kelurahan Dr. Soetomo	6,276	13,796	2,20	Rendah
	Kelurahan Wonorejo	6,276	6,621	1,05	Sangat Rendah
Kecamatan Wonokromo	Kelurahan Darmo	6,276	11,704	1,86	Rendah

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Indeks kesiapsiagaan per kelurahan di wilayah studi rata-rata berada pada kategori sangat rendah dan kategori rendah.

a. Kelurahan memiliki kerentanan sosial pada kategori sedang yaitu pada Kelurahan Benowo. Kelurahan Benowo memiliki indeks kesiapsiagaan paling tinggi dibandingkan kelurahan-kelurahan lainnya dinilai dari kemampuan masyarakat dalam memahami instruksi tanggap darurat serta kesiapan logistik, material, dan fasilitas kedaruratan.
b. Kelurahan selain Kelurahan Benowo dan Kelurahan Wonorejo memiliki indeks kerentanan sosial pada kategori rendah. Hal ini utamanya disebabkan karena rendahnya kesiapan jalur evakuasi dan titik kumpul evakuasi serta logistik, material, dan fasilitas kedaruratan bencana.
c. Kelurahan memiliki kerentanan sosial pada kategori sangat rendah yaitu pada Kelurahan Wonorejo. Kelurahan Wonorejo memiliki indeks kesiapsiagaan paling rendah dibandingkan kelurahan-kelurahan lainnya karena pada semua variabel menunjukkan nilai yang rendah.

Sebaran indeks kesiapsiagaan pada masing-masing kelurahan dapat dilihat pada Gambar 4.10.



Gambar 4.10 Peta Indeks Kesiapsiagaan Wilayah Studi

Sumber: Hasil Analisis, 2020

"Halaman ini sengaja dikosongkan"

4.2.3. Identifikasi Tingkat Ketahanan Sosial

Penilaian ketahanan sosial terhadap gempa dalam penelitian ini dihitung dengan mengkalkulasikan hasil penilaian kerentanan dan hasil penilaian kesiapsiagaan, dinyatakan dalam rumus berikut (Simpson, 2006):

$$Rs = \frac{\mathrm{Ps}}{\mathrm{Vs}}$$

Dengan:
Rs = *Resiliency* (ketahanan sosial)
Ps = *Preparedness* (kesiapsiagaan)
Vs = *Vulnerability* (kerentanan sosial)

Rasio perbandingan kesiapsiagaan dan kerentanan < 1 mengindikasikan bahwa wilayah tersebut kurang berketahanan (*less resilient*) karena level kesiapsiagaannya lebih rendah dibandingkan level kerentanannya. Sebaliknya jika rasio bernilai > 1, artinya wilayah tersebut dapat dikatakan berketahanan (*more resilient*) karena memiliki kesiapsiagaan yang cukup dalam merespon kerentanannya terhadap gempa bumi.

Melalui penghitungan indeks, ditemukan hasil indeks kerentanan sosial sebesar 2,27 (kategori rendah hingga sedang) dan indeks kesiapsiagaan sebesar 1,99 (kategori sangat rendah hingga rendah). Maka indeks ketahanan sosial diperoleh dari perbandingan kesiapsiagaan dan kerentanan sosial yaitu sebesar 0,88.

$$Rs = \frac{1{,}99}{2{,}27}$$

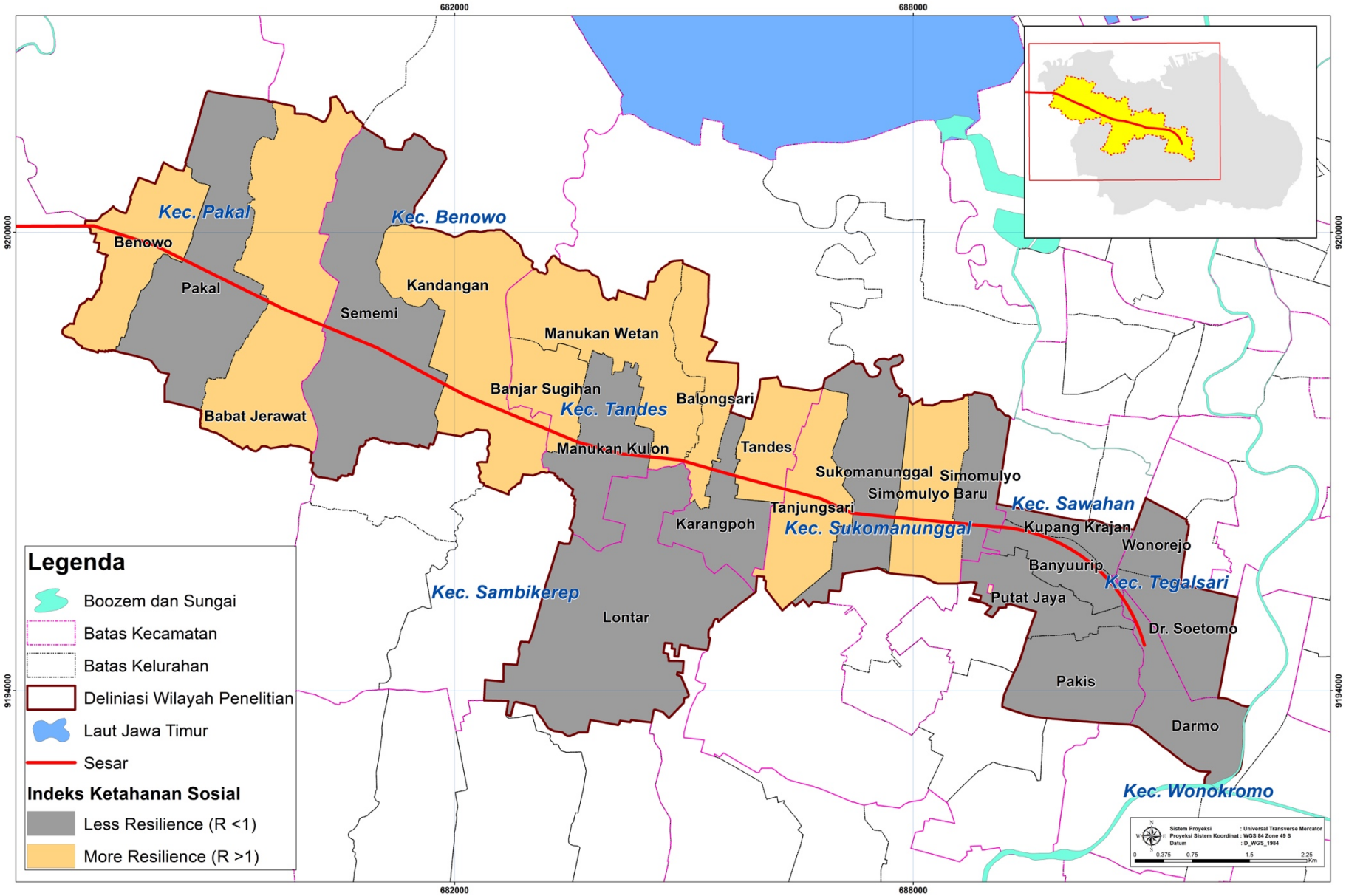
$$= 0{,}88$$

Indeks ketahanan sosial ini bernilai < 1 atau bisa disimpulkan bahwa tingkat ketahanan Kota Surabaya terhadap gempa berdasarkan sampel terpilih, berada pada kondisi kurang berketahanan (*less resilient*). Meskipun demikian, apabila dilihat distribusi per kelurahan, beberapa kelurahan memiliki indeks ketahanan sosial > 1 atau terkategori lebih berketahanan (*more resilient*) sebagai berikut (Tabel 4.20 dan Gambar 4.11).

Tabel 4.20 Distribusi Indeks Ketahanan Sosial per Kelurahan

Kecamatan	Kelurahan	*Vs*	*Ps*	*Rs*	Kesimpulan
Kecamatan Benowo	Kelurahan Kandangan	2,17	2,35	1,08	*More resilient*
	Kelurahan Sememi	2,28	1,93	0,85	*Less resilient*
Kecamatan Pakal	Kelurahan Babat Jerawat	1,87	2,18	1,16	*More resilient*
	Kelurahan Benowo	2,43	3,07	1,26	*More resilient*
	Kelurahan Pakal	2,68	2,10	0,78	*Less resilient*
Kecamatan Sambikerep	Kelurahan Lontar	2,41	1,77	0,74	*Less resilient*
Kecamatan Sawahan	Kelurahan Banyu urip	2,65	1,53	0,58	*Less resilient*
	Kelurahan Putat Jaya	2,18	1,57	0,72	*Less resilient*
	Kelurahan Kupang Krajan	2,49	2,04	0,82	*Less resilient*
	Kelurahan Pakis	2,10	1,82	0,87	*Less resilient*
Kecamatan Sukomanunggal	Kelurahan Simomulyo	2,28	1,97	0,86	*Less resilient*
	Kelurahan Simomulyo Baru	2,34	2,39	1,02	*More resilient*
	Kelurahan Sukomanunggal	2,52	1,56	0,62	*Less resilient*
	Kelurahan Tanjungsari	1,89	2,01	1,06	*More resilient*
Kecamatan Tandes	Kelurahan Balongsari	1,98	2,30	1,16	*More resilient*
	Kelurahan Banjar Sugihan	2,03	2,13	1,05	*More resilient*
	Kelurahan Karangpoh	2,21	1,54	0,69	*Less resilient*
	Kelurahan Manukan Kulon	2,32	1,80	0,77	*Less resilient*
	Kelurahan Manukan Wetan	1,92	2,49	1,29	*More resilient*
	Kelurahan Tandes	1,98	2,04	1,03	*More resilient*
Kecamatan Tegalsari	Kelurahan Dr. Soetomo	2,80	2,20	0,78	*Less resilient*
	Kelurahan Wonorejo	2,70	1,05	0,39	*Less resilient*
Kecamatan Wonokromo	Kelurahan Darmo	2,02	1,86	0,92	*Less resilient*

Sumber: Hasil Analisis, 2020



Gambar 4.11 Peta Indeks Ketahanan Sosial Wilayah Studi

Sumber: Hasil Analisis, 2020

"Halaman ini sengaja dikosongkan"

4.2.4. Analisis Perumusan Upaya Peningkatan Ketahanaan Sosial dalam rangka Pengurangan Risiko Gempa Bumi di Kota Surabaya

Untuk merumuskan strategi pengurangan risiko gempa bumi di Kota Surabaya digunakan *comparative tabulation* dan *content analysis*. Sebelum dilakukan analisis, dilakukan tinjauan peraturan perundang-undangan dan literatur yang terkait dengan upaya peningkatan ketahanan sosial dalam rangka pengurangan risiko gempa bumi. Hasil kompilasi peraturan dan teori akan dikonfirmasi relevansi dan keberadaannya saat ini kepada 6 *stakeholders* terpilih, 4 responden dari kelompok *governance* dan 2 responden dari kelompok *civil society*. Kemudian rumusan arahan ketahanan sosial ini akan dikelompokkan dalam aspek-aspek ketahanan dan fase pengurangan risiko.

Dalam konsep ketahanan terdapat tiga aspek ketahanan yaitu *absorb shock*, *bouncing back*, dan *learning and adaptation*. Sedangkan dalam pengurangan risiko (*disaster risk circle*) terdapat empat fase pengurangan risiko bencana yaitu pencegahan/mitigasi, kesiapsiagaan, respon, serta rekonstruksi dan rehabilitasi (*Asian Disaster Reduction Center*). Pencegahan/mitigasi dan kesiapsiagain yaitu upaya yang dilakukan sebelum bencana terjadi, respon atau tanggap darurat dilakukan pada saat kejadian bencana, kemudian rekonstruksi dan rehabilitasi merupakan upaya-upaya yang dilakukan saat pascabencana.

Beberapa teori dan *practice* yang dikaji dalam penelitian itu antara lain kajian kesiapsiagaan masyarakat Teluk Pelabuhan Ratu terhadap gempa dan tsunami (Paramesti, 2011), kajian pada kasus gempa bumi di Perkotaan Takengon, Aceh Tengah (Arif, 2018), kajian rencana penanggulangan gempa di Gujarat (*Gujarat State Disaster Management Authority*/GSDMA, 2015-16), kajian ketangguhan masyarakat Bukit Duri Jakarta Selatan (Ramadhani, 2012), Modul Pelatihan Pengintegrasian Pengurangan Risiko Bencana (PRB) ke dalam Sistem Pendidikan (Ariantoni, Paresti & Hidayati, 2009), kajian World Bank (2018), dan kajian UNISDR (2009).

Kemudian beberapa kebijakan yang dirujuk sebagai dasar analisis antara lain yaitu:

a. Peraturan Kepala (Perka) BNPB No. 4/2008 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana;

b. Peraturan Menteri Kesehatan RI No.1018/MENKES/PER/V/2011/ MENKES/ SK/V/2009 tentang Strategi Adaptasi Sektor Kesehatan terhadap Dampak Perubahan Iklim;
c. Pedoman Latihan Kesiapsiagaan Bencana (BNPB, 2017); dan
d. Perwali Kota Surabaya No. 49/2011 tentang Pedoman Penanggulangan Bencana Saat Tanggap Darurat.

Hasil kajian literatur mengenai upaya-upaya peningkatan ketahanan sosial dalam rangka pengurangan risiko gempa bumi di Kota Surabaya terlampir pada Lampiran 6. Kajian Literatur Mengenai Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial. Upaya-upaya ini dijabarkan berdasarkan variabel kerentanan sosial dan kesiapsiagaan. Simpulan dari kajian literatur ini menununjukkan ada 25 poin upaya peningkatan ketahanan sosial dalam Tabel 4.21 berikut.

Tabel 4.21 Rumusan Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial dari Kajian Literatur

No.	Rumusan Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial
1.	Pemindahan penduduk pada area yang rawan gempa bumi/sempadan sesar
2.	Manajemen lahan, akuisisi lahan area sempadan sesar
3.	Penetapan pajak yang tinggi pada area sempadan sesar
4.	Mempromosikan asuransi jiwa atau asset
5.	Pemberian bantuan perbaikan rumah masyarakat (mitigasi dan pemulihan)
6.	Pemberian bantuan dana atau kebutuhan pokok
7.	Pemulihan sosial, ekonomi, budaya termasuk psikologi
8.	Perlindungan terhadap kelompok rentan (anak-anak, wanita, orang tua, MBR, disabilitas) melalui: a. pelatihan b. pemberdayaan ekonomi a. *trauma healing*
9.	Peningkatan keterjangkauan pelayanan kesehatan, berupa sarana, prasarana dan akses pelayanan kesehatan
10.	Perencanaan untuk manajemen isu dan hoaks
11.	Rekonsiliasi dan resolusi konflik pada saat situasi kedaruratan
12.	Inventarisasi sumberdaya yang berkaitan dengan kebencanaan: a. komunitas/relawan penanggulangan bencana (Pramuka, PMI, Orari, Taruna Siaga Bencana/ Tagana, SAR, dan sebagainya) b. pos-pos siaga bencana dengan segenap unsur pendukungnya c. personel terampil dan ahli untuk kesiapsiagaan skala lingkungan (dokter, perawat, TNI, POLRI) a. sumber daya pendukung kedaruratan (sarana mobil, toilet, mobil *rescue*, fasilitas sanitasi darurat, dan sarana lainnya sesuai kebutuhan)
13.	Perencanaan kontinjensi yang memuat peran dan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang terintegrasi dalam aspek pedoman relawan, rencana tanggap darurat, sistem peringatan dini gempa, sistem komunikasi, sistem evakuasi, kesehatan, keamanan, mobilisasi logistik, dan sebagainya

No.	Rumusan Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial
14.	Pengkajian/analisis risiko gempa, pembuatan peta rawan gempa dan sosialisasi kepada masyarakat terkait risiko kegempaan di wilayahnya
15.	Pelatihan siaga/simulasi/gladi/teknis bagi setiap sektor penanggulangan bencana: a. pelatihan dasar kebencanaan bagi aparat b. pengadaan latihan evakuasi bencana gempa bumi pada bangunan fasilitas umum dan sekolah (seperti merunduk, perlindungan kepala, bersembunyi di bawah meja) c. pengadaan latihan evakuasi bencana gempa bumi pada lingkungan permukiman (termasuk perumahan vertikal) a. pelatihan dasar-dasar pertolongan pertama masyarakat, antara lain CPR, pertolongan pertama pendarahan, pertolongan pertama korban patah tulang, korban kebakaran, dan sebagainya
16.	Pengorganisasian: a. pembentukan organisasi atau satuan gugus tugas bencana b. pengaktifan pos-pos siaga bencana dengan segenap unsur pendukungnya c. pemberdayaan Kelurahan Tangguh Bencana
17.	Perencanaan dan aktivasi sistem komunikasi: a. sirine peringatan dini b. peringatan dini berbasis kearifan lokal, dengan memukul kentongan, tiang listrik lonceng gereja atau pengeras suara di masjid-masjid c. penyiapan alat komunikasi alternatif keluarga (Radio/HT) d. *broadcast* peringatan melalui SMS
18.	Sistem komunikasi kota yang terintegrasi: a. sosialisasi daftar nomor penting pihak terkait penanggulangan gempa b. sosialisasi dan pengoperasian sistem komunikasi tanggap darurat kota (*Command Center* 112 dan Isyana) c. upgrade *Command Center* 112 sebagai sistem informasi dan mobilisasi sumberdaya saat fase kedaruratan
19.	Perencanaan sistem evakuasi: a. pemetaan dan penyepakatan jalur evakuasi dan area berkumpul/*assembly point* saat kejadian gempa bumi b. pengadaan rambu dan papan informasi evakuasi c. perencanaan lokasi-lokasi tempat pengungsian/ penampungan (*shelter*)
20.	Manajemen sarana kedaruratan (*emergency facilities*): a. penyediaan kotak P3K/obat-obatan penting untuk pertolongan pertama keluarga dan fasilitas umum b. penyiapan jaringan komunikasi alternatif seperti telepon satelit jika terjadi kegagalan saluran komunikasi utama selama bencana c. penyiapan dukungan dan mobilisasi sumberdaya/ logistik dan penyaluran bantuan kepada korban d. sosialisasi dan pengadaan tas siaga bencana (TSB), tas yang dipersiapkan anggota keluarga untuk berjaga-jaga saat keadaan darurat, berisi surat-surat penting, pakaian, makanan tahan lama, air minum, obat-obatan, ponsel, alat bantu penerangan, uang, peluit, masker, dan perlengkapan mandi
21.	*Media campaign* pra dan pada saat bencana: a. pembuatan brosur/leaflet/ poster/buku saku/stiker siaga kegempaan (*offline* maupun *online*) b. *broadcasting* informasi kebencanaan pada berbagai media (radio, televisi, media online, atau sumber lain yang resmi)

No.	Rumusan Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial
22.	Perkuatan kontribusi masyarakat melalui forum PRB dengan komunitas, lembaga, asosiasi profesi, dan sebagainya
23.	Penerapan insentif dan regulasi tentang partisipasi sektor swasta dalam pengurangan risiko melalui kontribusi kota (misalnya standar kode bangunan, penyerahan PSU, dan sebagainya)
24.	Internalisasi penanggulangan bencana dalam muatan kurikulum, mata pelajaran, atau ekstrakulikuler di sekolah dan perguruan tinggi
25.	Pengembangan rencana kesiapsiagaan rumah sakit dan manajemen korban massal (obat-obatan, tenaga medis, peralatan/ ambulans)

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Rumusan upaya peningkatan ketahanan sosial berdasarkan kajian literatur akan dikonfirmasi kebedaraan dan relevansinya menggunakan *content analysis*. *Content analysis* dilakukan dengan input transkrip wawancara dari keenam responden dan diolah dengan *software* Nvivo 11 Plus. Hasil dari analisis ini adalah ditemukannya upaya-upaya peningkatan ketahanan sosial terpilih yang relevan untuk pengurangan risiko gempa bumi di Kota Surabaya.

In-depth interview dilakukan terhadap 6 responden terpilih dengan output berupa transkrip (Lampiran 7. Transkrip *In-Depth Interview*). *In-depth interview* juga dilakukan secara *online* mengingat status PSBB pandemi COVID-19 masih berlaku. Setelah proses transkrip selesai, Nvivo 11 Plus digunakan dalam proses pengkodingan hasil transkrip. Dalam hal ini pengkodean dilakukan untuk responden maupun upaya-upaya yang dianalisis. Keterangan mengenai responden yang terlibat dalam *content analysis* perumusan peningkatan ketahanan sosial dalam rangka pengurangan risiko gempa bumi adalah sebagai berikut.

G1 Badan Perencanaan Pembangunan Kota Surabaya
G2 Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman – Cipta Karya dan Tata Ruang Kota Surabaya
G3 Badan Penanggulangan Bencana dan Perlindungan Masyarakat Kota Surabaya
G4 Dinas Sosial Kota Surabaya
C1 Masyarakat Tangguh Indonesia (MTI)
C2 Pusat Penelitian Mitigasi Kebencanaan dan Perubahan Iklim (MKPI) ITS

Kemudian penentuan kata kunci dari masing-masing upaya peningkatan ketahanan sosial dirangkum dalam Tabel 4.22 berikut.

Tabel 4.22 Kode dan Kata Kunci Rumusan Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial

Rumusan Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial	Kode	Kata Kunci
Pemindahan penduduk pada area yang rawan gempa bumi/ sempadan sesar	1	Relokasi penduduk
Manajemen lahan, akuisisi lahan area sempadan sesar	2	Manajemen lahan
Penetapan pajak yang tinggi pada area sempadan sesar	3	Pajak
Mempromosikan asuransi jiwa atau asset	4	Asuransi
Pemberian bantuan perbaikan rumah masyarakat (mitigasi dan pemulihan)	5	Bantuan rumah
Pemberian bantuan dana atau kebutuhan pokok	6	Bantuan dana
Pemulihan sosial, ekonomi, budaya termasuk psikologi	7	Pemulihan
Perlindungan terhadap kelompok rentan (anak-anak, wanita, orang tua, MBR, disabilitas) melalui: a. pelatihan b. pemberdayaan ekonomi c. *trauma healing*	8	Perlindungan kelompok rentan
Peningkatan keterjangkauan pelayanan kesehatan, berupa sarana, prasarana dan akses pelayanan kesehatan	9	Pelayanan kesehatan
Perencanaan untuk manajemen isu dan hoaks	10	Manajemen hoaks
Rekonsiliasi dan resolusi konflik pada saat situasi kedaruratan	11	Resolusi konflik
Inventarisasi sumberdaya yang berkaitan dengan kebencanaan: a. komunitas/relawan penanggulangan bencana (Pramuka, PMI, Orari, Taruna Siaga Bencana/ Tagana, SAR, dan sebagainya) b. pos-pos siaga bencana dengan segenap unsur pendukungnya c. personel terampil dan ahli untuk kesiapsiagaan skala lingkungan (dokter, perawat, TNI, POLRI) a. sumber daya pendukung kedaruratan (sarana mobil, toilet, mobil *rescue*, fasilitas sanitasi darurat, dan sarana lainnya sesuai kebutuhan)	12	Inventarisasi
Perencanaan kontinjensi yang memuat peran dan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang terintegrasi dalam aspek pedoman relawan, rencana tanggap darurat, sistem peringatan dini gempa, sistem komunikasi, sistem evakuasi, kesehatan, keamanan, mobilisasi logistik, dan sebagainya	13	Standar Operasional Prosedur
Pengkajian/analisis risiko gempa, pembuatan peta rawan gempa dan sosialisasi kepada masyarakat terkait risiko kegempaan di wilayahnya	14	Kajian risiko
Pelatihan siaga/simulasi/gladi/teknis bagi setiap sektor penanggulangan bencana: a. pelatihan dasar kebencanaan bagi aparat b. pengadaan latihan evakuasi bencana gempa bumi pada bangunan fasilitas umum dan sekolah (seperti merunduk, perlindungan kepala, bersembunyi di bawah meja)	15	Pelatihan

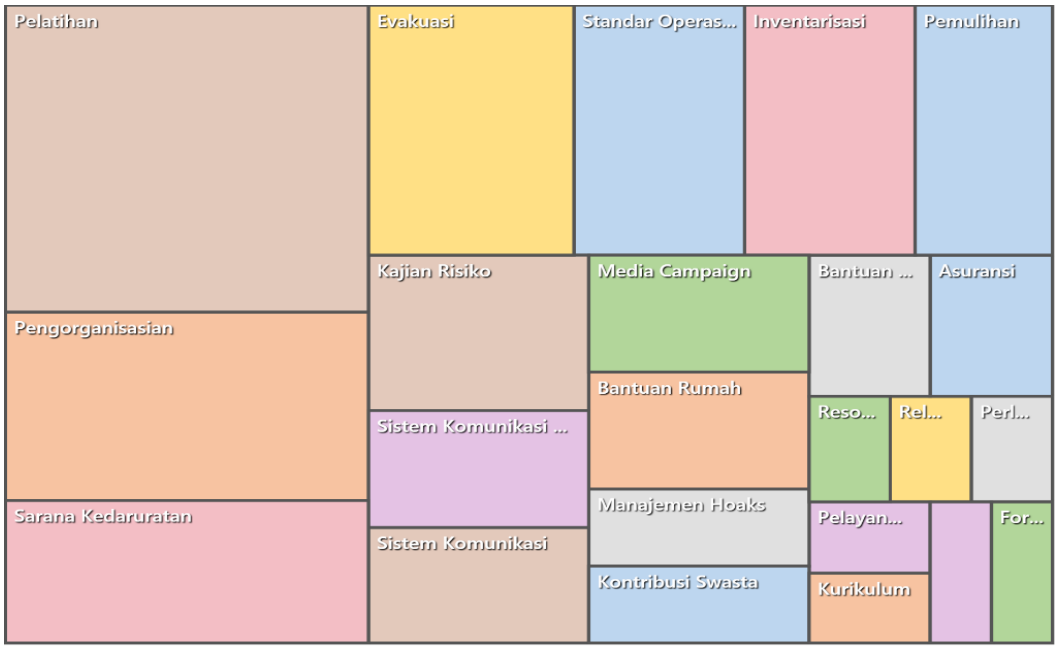
Rumusan Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial	Kode	Kata Kunci
c. pengadaan latihan evakuasi bencana gempa bumi pada lingkungan permukiman (termasuk perumahan vertikal) d. pelatihan dasar-dasar pertolongan pertama masyarakat, antara lain CPR, pertolongan pertama pendarahan, pertolongan pertama korban patah tulang, korban kebakaran, dan sebagainya		
Pengorganisasian: a. pembentukan organisasi atau satuan gugus tugas bencana b. pengaktifan pos-pos siaga bencana dengan segenap unsur pendukungnya c. **pemberdayaan Kelurahan Tangguh Bencana**	16	Pengorganisasian
Perencanaan dan aktivasi sistem komunikasi: a. sirine peringatan dini b. peringatan dini berbasis kearifan lokal, dengan memukul kentongan, tiang listrik lonceng gereja atau pengeras suara di masjid-masjid c. penyiapan alat komunikasi alternatif keluarga (Radio/HT) d. ***broadcast* peringatan melalui SMS**	17	Sistem komunikasi
Sistem komunikasi kota yang terintegrasi: a. sosialisasi daftar nomor penting pihak terkait penanggulangan gempa b. sosialisasi dan pengoperasian sistem komunikasi tanggap darurat kota (*Command Center* 112 dan Isyana) c. upgrade *Command Center* 112 sebagai sistem informasi dan mobilisasi sumberdaya saat fase kedaruratan	18	Sistem komunikasi
Perencanaan sistem evakuasi: a. pemetaan dan penyepakatan jalur evakuasi dan area berkumpul/*assembly point* saat kejadian gempa bumi b. pengadaan rambu dan papan informasi evakuasi c. perencanaan lokasi-lokasi tempat pengungsian/ penampungan (*shelter*)	19	Evakuasi
Manajemen sarana kedaruratan (*emergency facilities*): a. penyediaan kotak P3K/obat-obatan penting untuk pertolongan pertama keluarga dan fasilitas umum b. penyiapan jaringan komunikasi alternatif seperti telepon satelit jika terjadi kegagalan saluran komunikasi utama selama bencana c. penyiapan dukungan dan mobilisasi sumberdaya/ logistik dan penyaluran bantuan kepada korban d. sosialisasi dan pengadaan tas siaga bencana (TSB), tas yang dipersiapkan anggota keluarga untuk berjaga-jaga saat keadaan darurat, berisi surat-surat penting, pakaian, makanan tahan lama, air minum,	20	Sarana kedaruratan

Rumusan Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial	Kode	Kata Kunci
obat-obatan, ponsel, alat bantu penerangan, uang, peluit, masker, dan perlengkapan mandi		
Media campaign pra dan pada saat bencana: a. pembuatan brosur/leaflet/ poster/buku saku/stiker siaga kegempaan (*offline* maupun *online*) b. *broadcasting* informasi kebencanaan pada berbagai media (radio, televisi, media online, atau sumber lain yang resmi)	21	*Media campaign*
Perkuatan kontribusi masyarakat melalui forum PRB dengan komunitas, lembaga, asosiasi profesi, dan sebagainya	22	Forum PRB
Penerapan insentif dan regulasi tentang partisipasi sektor swasta dalam pengurangan risiko melalui kontribusi kota (misalnya standar kode bangunan, penyerahan PSU, dan sebagainya)	23	Kontribusi swasta
Internalisasi penanggulangan bencana dalam muatan kurikulum, mata pelajaran, atau ekstrakulikuler di sekolah dan perguruan tinggi	24	Kurikulum
Pengembangan rencana kesiapsiagaan rumah sakit dan manajemen korban massal (obat-obatan, tenaga medis, peralatan/ ambulans)	25	Kesiapsiagaan rumah sakit

Sumber: Hasil Analisis, 2020
Contoh intepretasi:
Kode G1.1 berarti Bappeko Surabaya (G1) memberikan indikasi pendapat yang mengarah pada upaya relokasi penduduk (1)
Kode G2.20 berarti Masyarakat Tangguh Indonesia (C1) memberikan indikasi pendapat yang mengarah pada upaya terkait dengan sarana kedaruratan (20)

A. Pengkodean (*Coding*) dan Analisis Iterasi Kata Kunci

Hasil analisis menggunakan Nvivo 11 Plus menunjukkan iterasi atau *references* (jumlah pengulangan kata kunci) pada rumusan-rumusan upaya yang dikonfirmasi kepada keenam responden. Setelah melakukan proses pengkodean (*coding*) pada software Nvivo 11 Plus, dapat diketahui dan diidentifikasi kata kunci yang banyak dibahas oleh responden terkait upaya peningkatan ketahanan sosial. Hal ini dapat dilihat dari *Visualisasi Hierarchy Chart* pada Gambar 4.12 berikut.



Gambar 4.12 Visualisasi *Hierarchy Chart* Hasil *Content Analysis* terhadap 6 Responden
Sumber: Hasil Analisis, 2020

Hierarchy chart berfungsi untuk melihat perbandingan jumlah pengkodean di setiap *node* (kata kunci) sering dibahas oleh keenam responden. Semakin luas kotak pada *hierarchy chart* menunjukkan semakin sering *node* (kata kunci) tersebut dibahas/disebutkan. Gambar 4.12 di atas menunjukkan bahwa kata kunci yang paling sering dibahas oleh keenam responden adalah Pelatihan (15), Sarana Kedaruratan (20), dan Pengorganisasian (16).

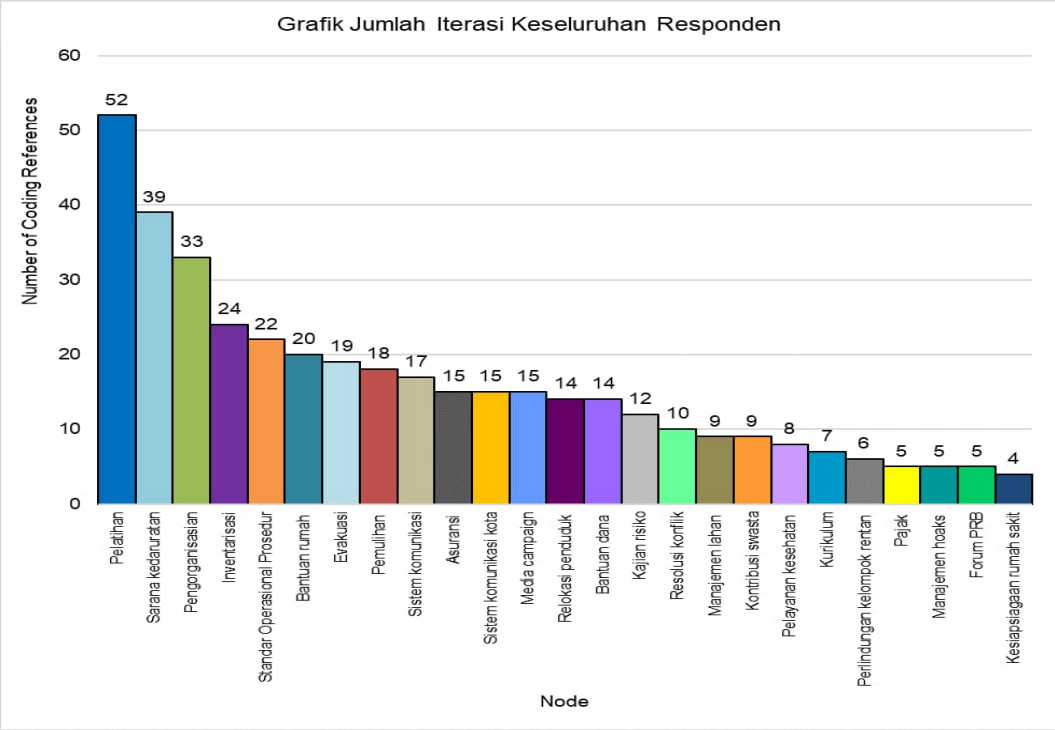
Untuk mengetahui jumlah iterasi masing-masing kata kunci dapat dilihat Tabel 4.23 dan Gambar 4.13 berisi *Number of Coding References* dan *Percentage* yang menampilkan berapa kali kata kunci tersebut dibahas. Selain itu pada Tabel 4.23 di atas juga terdapat *Number of Item coded* yang menampilkan jumlah responden yang membahas kata kunci tersebut.

Tabel 4.23 *Content Analysis* untuk Melihat Jumlah Iterasi Rumusan Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial Hasil Analisis Nvivo 11 Plus

Kode	**Kata Kunci**	***Number of Coding References***	***Number of Item Coded***	***Percentage (%)***
1	Relokasi penduduk	14	6	3,53
2	Manajemen lahan	9	5	2,27
3	Pajak	5	5	1,26
4	Asuransi	15	6	3,78

Kode	Kata Kunci	*Number of Coding References*	*Number of Item Coded*	*Percentage (%)*
5	Bantuan rumah	20	6	5,04
6	Bantuan dana	14	6	3,53
7	Pemulihan	18	6	4,53
8	Perlindungan kelompok rentan	6	6	1,51
9	Pelayanan kesehatan	8	6	2,02
10	Manajemen hoaks	5	4	1,26
11	Resolusi konflik	10	6	2,52
12	Inventarisasi	24	6	6,05
13	Standar Operasional Prosedur	22	6	5,54
14	Kajian risiko	12	6	3,02
15	Pelatihan	52	6	13,10
16	Pengorganisasian	33	6	8,31
17	Sistem komunikasi	17	6	4,28
18	Sistem komunikasi kota	15	6	3,78
19	Evakuasi	19	6	4,79
20	Sarana kedaruratan	39	6	9,82
21	*Media campaign*	15	6	3,78
22	Forum PRB	5	5	1,26
23	Kontribusi swasta	9	5	2,27
24	Kurikulum	7	5	1,76
25	Kesiapsiagaan rumah sakit	4	4	1,01

Sumber: Hasil Analisis, 2020



Gambar 4.13 Grafik Jumlah Iterasi Rumusan Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial Hasil Analisis Nvivo 11 Plus

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan Tabel 4.23 dan Grafik 4.13 di atas, kata kunci yang paling sering dibahas oleh responden adalah Pelatihan dengan *Number of Coding References* sebesar 52 atau 13,10%, kemudian Sarana Kedaruratan dengan *Number of Coding References* sebesar 39 atau 9,82%, serta Pengorganisasian dengan *Number of Coding References* sebesar 33 atau 8,31%. Sebaliknya kata kunci yang paling sedikit dibahas adalah Kesiapsiagaan Rumah Sakit dengan *Number of Coding References* sebesar 4 atau 1,01%.

Tingkat kepentingan atau prioritas upaya-upaya ini juga dilihat dari sudut pandang masing-masing kelompok yaitu pemerintah dan masyarakat. Berikut ini penjabaran hasil analisis per kelompok responden.

a. Kelompok Pemerintah (*Governance*)

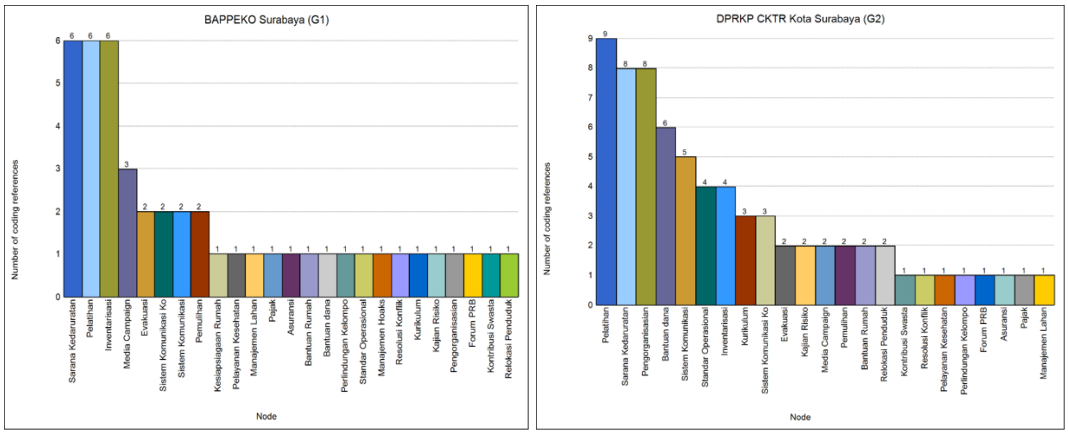
Responden dalam kelompok pemerintah terdiri atas Badan Perencanaan Pembangunan Kota Surabaya (G1), Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman – Cipta Karya dan Tata Ruang Kota Surabaya (G2), Badan Penanggulangan Bencana dan Perlindungan Masyarakat Kota Surabaya (G3), dan Dinas Sosial Kota Surabaya (G4). *Number of Coding References* dan *Percentage* menampilkan berapa kali kata kunci tersebut dibahas oleh kelompok Pemerintah menggunakan Nvivo 11 Plus pada Tabel 4.24 dan Gambar 4.14 berikut.

Tabel 4.24 *Content Analysis* untuk Melihat Jumlah Iterasi Rumusan Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial menurut Responden Kelompok Pemerintah

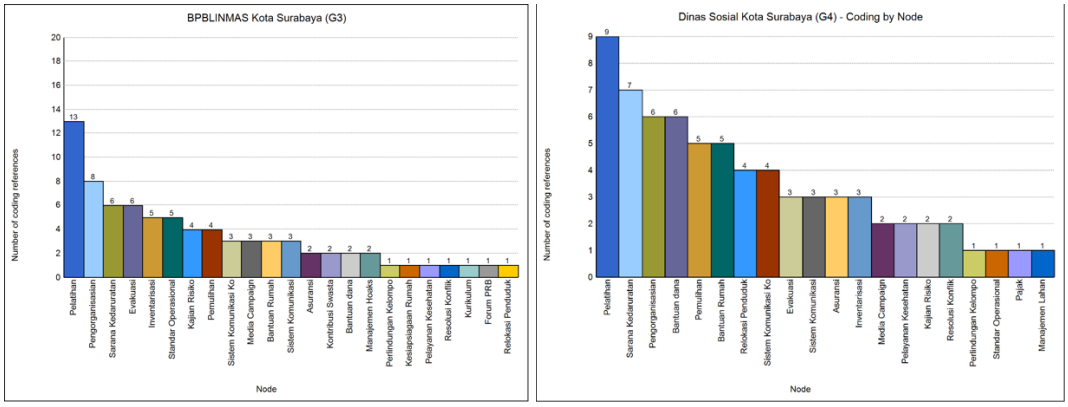
Kode	Kata Kunci	*Number of Coding References*				*Percentage* (%)			
		G1	G2	G3	G4	G1	G2	G3	G4
1	Relokasi penduduk	1	2	1	4	2,17	2,86	1,28	5,71
2	Manajemen lahan	1	1	0	1	2,17	1,43	0,00	1,43
3	Pajak	1	1	0	1	2,17	1,43	0,00	1,43
4	Asuransi	1	1	2	3	2,17	1,43	2,56	4,29
5	Bantuan rumah	1	6	3	6	2,17	8,57	3,85	8,57
6	Bantuan dana	1	2	2	5	2,17	2,86	2,56	7,14
7	Pemulihan	2	2	4	5	4,35	2,86	5,13	7,14
8	Perlindungan kelompok rentan	1	1	1	1	2,17	1,43	1,28	1,43
9	Pelayanan kesehatan	1	1	1	2	2,17	1,43	1,28	2,86
10	Manajemen hoaks	1	0	2	0	2,17	0,00	2,56	0,00
11	Resolusi konflik	1	1	1	2	2,17	1,43	1,28	2,86
12	Inventarisasi	6	4	5	3	13,04	5,71	6,41	4,29
13	Standar Operasional Prosedur	1	4	5	1	2,17	5,71	6,41	1,43

Kode	Kata Kunci	*Number of Coding References*				*Percentage* (%)			
		G1	G2	G3	G4	G1	G2	G3	G4
14	Kajian risiko	1	2	4	2	2,17	2,86	5,13	2,86
15	Pelatihan	6	9	13	9	13,04	12,86	16,67	1286
16	Pengorganisasian	1	8	8	6	2,17	11,43	10,26	8,57
17	Sistem komunikasi	2	5	3	3	4,35	7,14	3,85	4,29
18	Sistem komunikasi kota	2	3	3	4	4,35	4,29	3,85	5,71
19	Evakuasi	2	2	6	3	4,35	2,86	7,69	4,29
20	Sarana kedaruratan	6	8	6	7	13,04	11,43	7,69	10,00
21	*Media campaign*	3	2	3	2	6,52	2,86	3,85	2,86
22	Forum PRB	1	1	1	0	2,17	1,43	1,28	0,00
23	Kontribusi swasta	1	1	2	0	2,17	1,43	2,56	0,00
24	Kurikulum	1	3	1	0	2,17	4,29	1,28	0,00
25	Kesiapsiagaan rumah sakit	1	0	1	0	2,17	0,00	1,28	0,00

Sumber: Hasil Analisis, 2020



G1 *G2*



G3 *G4*

Gambar 4.14 Grafik Jumlah Iterasi Rumusan Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial menurut Responden Kelompok Pemerintah
Sumber: Hasil Analisis, 2020

Keempat responden dari kelompok pemerintah (*governance*) sepakat menyebutkan Pelatihan dan Sarana Kedaruratan sebagai upaya prioritas. Hal ini terlihat dari kata kunci yang paling sering dibahas dilihat dari *Number of Coding References*. Pihak Bappeko menekankan pada upaya terkait dengan inventarisasi, pelatihan, dan sarana kedaruratan. Hal ini sesuai dengan kewenangan Bappeko yaitu dalam hal inventarisasi dan penganggaran. Kemudian DPRKPCKTR menekankan upaya tentang pelatihan, pengorganisasian, dan sarana kedaruratan. DPB Linmas sebagai instansi yang berwenang dalam kebencanaan di Kota Surabaya menekankan pada upaya-upaya terkait dengan pelatihan, pengorganisasian, evakuasi, dan sarana kedaruratan. Dinas Sosial selain menekankan pada upaya pelatihan, pengorganisasian, evakuasi, dan sarana kedaruratan juga menekankan pada bantuan rumah yang dalam hal ini menjadi kewenangan Dinas Sosial.

b. Kelompok Masyarakat (*Civil Society*)

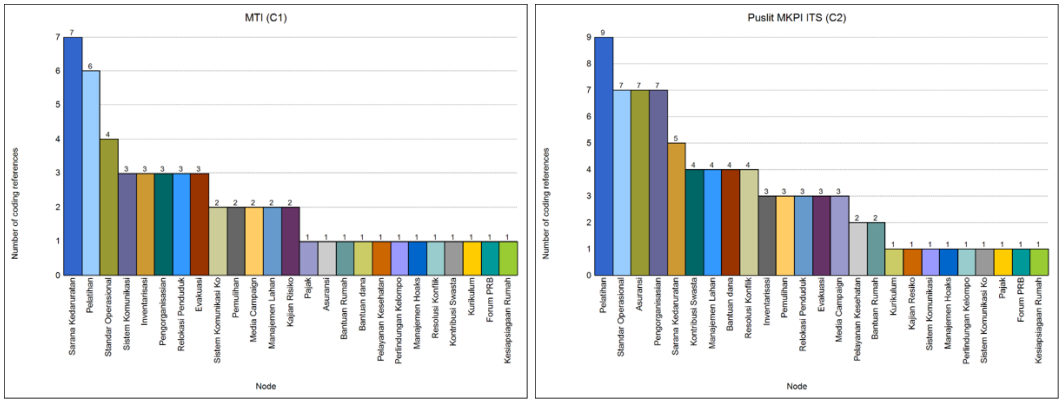
Responden dalam kelompok masyarakat terdiri atas Masyarakat Tangguh Indonenesia (C1) mewakili komunitas yang banyak bergerak di bidang kebencanaan dan Puslit Mitigasi Kebencanaan dan Perubahan Iklim ITS mewakili dari sisi akademisi (C2). *Number of Coding References* dan *Percentage* menampilkan berapa kali kata kunci tersebut dibahas oleh kelompok Masyarakat menggunakan Nvivo 11 Plus pada Tabel 4.25 dan Gambar 4.15 berikut.

Tabel 4.25 *Content Analysis* untuk Melihat Jumlah Iterasi Rumusan Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial menurut Responden Kelompok Masyarakat

Kode	Kata Kunci	*Number of Coding References*		*Percentage* (%)	
		C1	C2	C1	C2
1	Relokasi penduduk	3	3	5,56	3,80
2	Manajemen lahan	2	4	3,70	5,06
3	Pajak	1	1	1,85	1,27
4	Asuransi	1	7	1,85	8,86
5	Bantuan rumah	1	2	1,85	2,53
6	Bantuan dana	1	4	1,85	5,06
7	Pemulihan	2	3	3,70	3,80
8	Perlindungan kelompok rentan	1	1	1,85	1,27
9	Pelayanan kesehatan	1	2	1,85	2,53
10	Manajemen hoaks	1	1	1,85	1,27
11	Resolusi konflik	1	4	1,85	5,06
12	Inventarisasi	3	3	5,56	3,80

Kode	Kata Kunci	*Number of Coding References*		*Percentage* (%)	
		C1	C2	C1	C2
13	Standar Operasional Prosedur	4	7	7,41	8,86
14	Kajian risiko	2	1	3,70	1,27
15	Pelatihan	6	9	11,11	11,39
16	Pengorganisasian	3	7	5,56	8,86
17	Sistem komunikasi	3	1	5,56	1,27
18	Sistem komunikasi kota	2	1	3,70	1,27
19	Evakuasi	3	3	5,56	3,80
20	Sarana kedaruratan	7	5	12,96	6,33
21	*Media campaign*	2	3	3,70	3,80
22	Forum PRB	1	1	1,85	1,27
23	Kontribusi swasta	1	4	1,85	5,06
24	Kurikulum	1	1	1,85	1,27
25	Kesiapsiagaan rumah sakit	1	1	1,85	1,27

Sumber: Hasil Analisis, 2020



C1 *C2*

Gambar 4.15 Grafik Jumlah Iterasi Rumusan Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial menurut Responden Kelompok Masyarakat
Sumber: Hasil Analisis, 2020

Kedua responden dari kelompok masyarakat (*civil society*) sepakat menyebutkan Pelatihan sebagai upaya prioritas. Hal ini terlihat dari kata kunci yang paling sering dibahas dilihat dari *Number of Coding References*. Kelompok MTI menekankan pada upaya-upaya peningkatan ketahanan sosial terkait dengan pelatihan, sarana kedaruratan, dan menekankan pentingnya Standar Operasional Prosedur (SOP). Sedangkan Puslit MKPI ITS menekankan upaya-upaya dalam hal pelatihan, pengorganisasian, dan SOP. Responden dari kelompok masyarakat ini menekankan pembuatan SOP-SOP terkait pengurangan risiko kegempaan sebagai upaya prioritas yang harus dilaksanakan terlebih dulu. Selain itu meskipun tidak banyak dibahas responden lainnya, Puslit MKPI ITS memandang asuransi sebagai

alternatif upaya pemulihan sosial ekonomi yang cukup efektif ditinjau dari hasil studi-studinya.

B. Analisis Keberadaan dan Relevansi Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial yang Diusulkan

Selain mengetahui upaya-upaya apa yang lebih banyak dibahas oleh responden, dilakukan penelaahan lebih lanjut secara kualitatif terhadap keberadaan atau relevansi masing-masing rumusan upaya peningkatan ketahanan sosial. Dari hasil transkrip *in-depth interview* dilakukan *content analysis* melihat relevansi dan keberadaan rumusan upaya peningkatan ketahanan sosial (Lampiran 8. *Content Analysis* untuk Menilai Keberadaan dan Relevansi Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial).

Berdasarkan hasil kompilasi pembahasan mengenai pendapat responden terhadap upaya-upaya peningkatan ketahanan sosial pada Lampiran 8, upaya peningkatan ketahanan sosial yang sesuai dalam rangka pengurangan risiko gempa bumi disimpulkan dalam Tabel 4.26 berikut.

Tabel 4.26 Penyimpulan Arahan Peningkatan Ketahanan Sosial dalam rangka Pengurangan Risiko Gempa Bumi

No.	Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial	Kesimpulan		Iterasi	Penyimpulan
		Relevansi	Kondisi Eksisting		
1.	Pemindahan penduduk pada area yang rawan gempa bumi/sempadan sesar	Relevan (100%)	Tidak ada (66,7%)	14 (3,53%)	Terkonfirmasi
2.	Manajemen lahan, akuisisi lahan area sempadan sesar	Tidak relevan (66,7%)	Tidak ada (100%)	9 (2,27%)	Tidak terkonfirmasi
3.	Penetapan pajak yang tinggi pada area sempadan sesar	Tidak relevan (100%)	Tidak ada (100%)	5 (1,26%)	Tidak terkonfirmasi
4.	Mempromosikan asuransi jiwa atau asset	Relevan (66,7%)	Ada belum optimal (50%)	15 (3,78%)	Terkonfirmasi
5.	Pemberian bantuan perbaikan rumah masyarakat (mitigasi dan pemulihan)	Relevan (100%)	Ada (100%)	20 (5,04%)	Terkonfirmasi
6.	Pemberian bantuan dana atau kebutuhan pokok	Relevan (100%)	Ada (100%)	14 (3,53%)	Terkonfirmasi
7.	Pemulihan sosial, ekonomi, budaya termasuk psikologi	Relevan (100%)	Ada (100%)	18 (4.53%)	Terkonfirmasi

No.	Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial	Kesimpulan		Iterasi	Penyimpulan
		Relevansi	Kondisi Eksisting		
8.	Perlindungan terhadap kelompok rentan (anak-anak, wanita, orang tua, MBR, disabilitas) melalui: a. pelatihan b. pemberdayaan ekonomi *c. trauma healing*	Relevan (100%)	Ada (100%)	6 (1,51%)	Terkonfirmasi
9.	Peningkatan keterjangkauan pelayanan kesehatan, berupa sarana, prasarana dan akses pelayanan kesehatan	Relevan (100%)	Ada (100%)	8 (2,02%)	Terkonfirmasi
10.	Perencanaan untuk manajemen isu dan hoaks	Relevan (66,7%)	Ada belum optimal (50%)	5 (1,26%)	Terkonfirmasi
11.	Rekonsiliasi dan resolusi konflik pada saat situasi kedaruratan	Relevan (100%)	Ada (100%)	10 (2,52%)	Terkonfirmasi
12.	Inventarisasi sumberdaya yang berkaitan dengan kebencanaan: a. komunitas/relawan penanggulangan bencana (Pramuka, PMI, Orari, Taruna Siaga Bencana/ Tagana, SAR, dan sebagainya) b. pos-pos siaga bencana dengan segenap unsur pendukungnya c. personel terampil dan ahli untuk kesiapsiagaan skala lingkungan (dokter, perawat, TNI, POLRI) d. sumber daya pendukung kedaruratan (sarana mobil, toilet, mobil *rescue*, fasilitas sanitasi darurat, dan sarana lainnya sesuai kebutuhan)	Relevan (100%)	Ada belum optimal (66,7%)	24 (6,05%)	Terkonfirmasi
13.	Perencanaan kontinjensi yang memuat peran dan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang terintegrasi dalam aspek pedoman relawan, rencana tanggap darurat, sistem peringatan dini gempa, sistem komunikasi, sistem evakuasi, kesehatan, keamanan,	Relevan (100%)	Ada belum optimal (50%)	22 (5,54%)	Terkonfirmasi

No.	Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial	Kesimpulan		Iterasi	Penyimpulan
		Relevansi	Kondisi Eksisting		
	mobilisasi logistik, dan sebagainya				
14.	Pengkajian/analisis risiko gempa, pembuatan peta rawan gempa dan sosialisasi kepada masyarakat terkait risiko kegempaan di wilayahnya	Relevan (83,3%)	Ada (100%)	12 (3,02%)	Terkonfirmasi
15.	Pelatihan siaga/simulasi/ gladi/teknis bagi setiap sektor penanggulangan bencana: a. pelatihan dasar kebencanaan bagi aparat b. pengadaan latihan evakuasi bencana gempa bumi pada bangunan fasilitas umum dan sekolah (seperti merunduk, perlindungan kepala, bersembunyi di bawah meja) c. pengadaan latihan evakuasi bencana gempa bumi pada lingkungan permukiman (termasuk perumahan vertikal) d. pelatihan dasar-dasar pertolongan pertama masyarakat, antara lain CPR, pertolongan pertama pendarahan, pertolongan pertama korban patah tulang, korban kebakaran, dan sebagainya	Relevan (100%)	Ada (100%)	52 (13,10%)	Terkonfirmasi
16.	Pengorganisasian: a. pembentukan organisasi atau satuan gugus tugas bencana b. pengaktifan pos-pos siaga bencana dengan segenap unsur pendukungnya c. pemberdayaan Kelurahan Tangguh Bencana	Relevan (100%)	Ada (66,7%)	33 (8,31%)	Terkonfirmasi
17.	Perencanaan dan aktivasi sistem komunikasi: a. sirine peringatan dini b. peringatan dini berbasis kearifan lokal, dengan	Relevan (100%)	Ada (83,3%)	17 (4,28%)	Terkonfirmasi

No.	Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial	Kesimpulan		Iterasi	Penyimpulan
		Relevansi	Kondisi Eksisting		
	memukul kentongan, tiang listrik lonceng gereja atau pengeras suara di masjid-masjid c. penyiapan alat komunikasi alternatif keluarga (Radio/HT) d. *broadcast* peringatan melalui SMS				
18.	Sistem komunikasi kota yang terintegrasi: a. sosialisasi daftar nomor penting pihak terkait penanggulangan gempa b. sosialisasi dan pengoperasian sistem komunikasi tanggap darurat kota (*Command Center* 112 dan Isyana) c. upgrade *Command Center* 112 sebagai sistem informasi dan mobilisasi sumberdaya saat fase kedaruratan	Relevan (100%)	Ada (100%)	15 (3,78%)	Terkonfirmasi
19.	Perencanaan sistem evakuasi: a. pemetaan dan penyepakatan jalur evakuasi dan area berkumpul/*assembly point* saat kejadian gempa bumi b. pengadaan rambu dan papan informasi evakuasi c. perencanaan lokasi-lokasi tempat pengungsian/ penampungan (*shelter*)	Relevan (100%)	Tidak ada (66,7%)	19 (4,79%)	Terkonfirmasi
20.	Manajemen sarana kedaruratan (*emergency facilities*): a. penyediaan kotak P3K/obat-obatan penting untuk pertolongan pertama keluarga dan fasilitas umum b. penyiapan jaringan komunikasi alternatif seperti telepon satelit jika terjadi kegagalan saluran	Relevan (100%)	Ada belum optimal (83,3%)	39 (9,82%)	Terkonfirmasi

No.	Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial	Kesimpulan		Iterasi	Penyimpulan
		Relevansi	Kondisi Eksisting		
	komunikasi utama selama bencana c. penyiapan dukungan dan mobilisasi sumberdaya/ logistik dan penyaluran bantuan kepada korban d. sosialisasi dan pengadaan tas siaga bencana (TSB), tas yang dipersiapkan anggota keluarga untuk berjaga-jaga saat keadaan darurat, berisi surat-surat penting, pakaian, makanan tahan lama, air minum, obat-obatan, ponsel, alat bantu penerangan, uang, peluit, masker, dan perlengkapan mandi				
21.	*Media campaign* pra dan pada saat bencana: a. pembuatan brosur/leaflet/ poster/buku saku/stiker siaga kegempaan (*offline* maupun *online*) b. *broadcasting* informasi kebencanaan pada berbagai media (radio, televisi, media online, atau sumber lain yang resmi)	Relevan (100%)	Ada belum optimal (83,3%)	15 (3,78%)	Terkonfirmasi
22.	Perkuatan kontribusi masyarakat melalui forum PRB dengan komunitas, lembaga, asosiasi profesi, dan sebagainya	Relevan (83,3%)	Ada belum optimal (83,3%)	5 (1,26%)	Terkonfirmasi
23.	Penerapan insentif dan regulasi tentang partisipasi sektor swasta dalam pengurangan risiko melalui kontribusi kota (misalnya standar kode bangunan, penyerahan PSU, dan sebagainya)	Relevan (83,3%)	Ada (50%)	9 (2,27%)	Terkonfirmasi
24.	Internalisasi penanggulangan bencana dalam muatan kurikulum, mata pelajaran, atau ekstrakulikuler di	Relevan (83,3%)	Ada belum optimal (50%)	7 (1,76%)	Terkonfirmasi

No.	Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial	Kesimpulan		Iterasi	Penyimpulan
		Relevansi	Kondisi Eksisting		
	sekolah dan *safety briefing* perguruan tinggi				
25.	Pengembangan rencana kesiapsiagaan rumah sakit dan manajemen korban massal (obat-obatan, tenaga medis, peralatan/ ambulans)	Relevan (66,7%)	Ada (16,7%)	4 (1,01%)	Terkonfirmasi

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan pembahasan arahan peningkatan ketahanan sosial (Tabel 4.26), dapat diperoleh hasil arahan yang sesuai dengan wilayah penelitian. Arahan-arahan tersebut kemudian dikelompokkan ke dalam 4 fase pengurangan risiko bencana yaitu mitigasi, kesiapsiagaan, respon serta rehabilitasi dan rekonstruksi seperti ditunjukkan pada Tabel 4.27 berikut.

Tabel 4.27 Arahan Peningkatan Ketahanan Sosial menurut 4 Fase Pengurangan Risiko Bencana (PRB)

Fase PRB	Arahan Peningkatan Ketahanan Sosial
Mitigasi	1. Pemindahan penduduk pada area yang rawan gempa bumi/ sempadan sesar
	2. Mempromosikan asuransi jiwa atau asset
	3. Pemberian bantuan perbaikan rumah masyarakat yang memenuhi standard bangunan tahan gempa
	4. Perlindungan terhadap kelompok rentan (anak-anak, wanita, orang tua, MBR, disabilitas) melalui pelatihan
	5. Perlindungan terhadap kelompok rentan masyarakat berpenghasilan rendah melalui pemberdayaan ekonomi
	6. Peningkatan keterjangkauan pelayanan kesehatan, berupa sarana, prasarana dan akses pelayanan kesehatan
	7. Inventarisasi sumberdaya yang berkaitan dengan kebencanaan: a. komunitas/relawan penanggulangan bencana (Pramuka, PMI, Orari, Taruna Siaga Bencana/ Tagana, SAR, dan sebagainya) b. pos-pos siaga bencana dengan segenap unsur pendukungnya c. personel terampil dan ahli untuk kesiapsiagaan skala lingkungan (dokter, perawat, TNI, POLRI) d. sumber daya pendukung kedaruratan (sarana mobil, toilet, mobil *rescue*, fasilitas sanitasi darurat, dan sarana lainnya sesuai kebutuhan)
	8. Pengkajian/analisis risiko gempa, pembuatan peta rawan gempa dan sosialisasi kepada masyarakat terkait risiko kegempaan di wilayahnya

Fase PRB	Arahan Peningkatan Ketahanan Sosial
	9. Penerapan insentif dan regulasi tentang partisipasi sektor swasta dalam pengurangan risiko melalui kontribusi kota (misalnya standar kode bangunan, penyerahan PSU, dan sebagainya)
	10. Internalisasi penanggulangan bencana dalam muatan kurikulum, mata pelajaran, atau ekstrakulikuler di sekolah dan *safety briefing* perguruan tinggi
Kesiapsiagaan	1. Perencanaan untuk manajemen isu dan hoaks
	2. Perencanaan kontinjensi yang memuat peran dan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang terintegrasi dalam aspek pedoman relawan, rencana tanggap darurat, sistem peringatan dini gempa, sistem komunikasi, sistem evakuasi, kesehatan, keamanan, mobilisasi logistik, dan sebagainya
	3. Pelatihan siaga/simulasi/gladi/teknis bagi setiap sektor penanggulangan bencana: a. pelatihan dasar kebencanaan bagi apparat b. pengadaan latihan evakuasi bencana gempa bumi pada bangunan fasilitas umum dan sekolah (seperti merunduk, perlindungan kepala, bersembunyi di bawah meja) c. pengadaan latihan evakuasi bencana gempa bumi pada lingkungan permukiman (termasuk perumahan vertikal) d. pelatihan dasar-dasar pertolongan pertama masyarakat, antara lain CPR, pertolongan pertama pendarahan, pertolongan pertama korban patah tulang, korban kebakaran, dan sebagainya
	4. Pengorganisasian: a. pembentukan organisasi atau satuan gugus tugas bencana b. pengaktifan pos-pos siaga bencana dengan segenap unsur pendukungnya c. pemberdayaan Kelurahan Tangguh Bencana
	5. Perencanaan sistem komunikasi: a. sirine peringatan dini b. peringatan dini berbasis kearifan lokal, dengan memukul kentongan, tiang listrik lonceng gereja atau pengeras suara di masjid-masjid c. penyiapan alat komunikasi alternatif keluarga (Radio/HT) d. *broadcast* peringatan melalui SMS
	6. Perencanaan sistem evakuasi: a. pemetaan dan penyepakatan jalur evakuasi dan area berkumpul/*assembly point* saat kejadian gempa bumi b. pengadaan rambu dan papan informasi evakuasi c. perencanaan lokasi-lokasi tempat pengungsian/penampungan (*shelter*)
	7. Manajemen sarana kedaruratan (*emergency facilities*): a. penyediaan kotak P3K/obat-obatan penting untuk pertolongan pertama keluarga dan fasilitas umum b. penyiapan jaringan komunikasi alternatif seperti telepon satelit jika terjadi kegagalan saluran komunikasi utama selama bencana c. penyiapan dukungan dan mobilisasi sumberdaya/ logistik dan penyaluran bantuan kepada korban

Fase PRB	Arahan Peningkatan Ketahanan Sosial
	d. sosialisasi dan pengadaan tas siaga bencana (TSB), tas yang dipersiapkan anggota keluarga untuk berjaga-jaga saat keadaan darurat, berisi surat-surat penting, pakaian, makanan tahan lama, air minum, obat-obatan, ponsel, alat bantu penerangan, uang, peluit, masker, dan perlengkapan mandi
	8. *Media campaign* pra bencana: a. pembuatan brosur/leaflet/ poster/buku saku/stiker siaga kegempaan (*offline* maupun *online*) b. *broadcasting* sosialisasi kebencanaan pada berbagai media (radio, televisi, media online, atau sumber lain yang resmi)
	9. Perkuatan kontribusi masyarakat melalui forum PRB dengan komunitas, lembaga, asosiasi profesi, dan sebagainya
	10. Pengembangan rencana kesiapsiagaan rumah sakit dan manajemen korban massal (obat-obatan, tenaga medis, peralatan/ ambulans)
Respon	1. Pemberian bantuan dana atau kebutuhan pokok
	2. Rekonsiliasi dan resolusi konflik pada saat situasi kedaruratan
	3. Aktivasi sistem komunikasi: a. sirine peringatan dini b. peringatan dini berbasis kearifan lokal, dengan memukul kentongan, tiang listrik lonceng gereja atau pengeras suara di masjid-masjid c. penyiapan alat komunikasi alternatif keluarga (Radio/HT) d. *broadcast* peringatan melalui SMS
	4. Sistem komunikasi kota yang terintegrasi: a. penggunaan daftar nomor penting pihak terkait penanggulangan gempa b. pengoperasian sistem komunikasi tanggap darurat kota (*Command Center* 112 dan Isyana) c. upgrade *Command Center* 112 sebagai sistem informasi dan mobilisasi sumberdaya saat fase kedaruratan
	5. *Media campaign* pada saat bencana melalui *broadcasting* informasi kebencanaan pada berbagai media (radio, televisi, media online, atau sumber lain yang resmi)
Rehabilitasi dan Rekonstruksi	1. Pemberian bantuan perbaikan rumah masyarakat dalam rangka pemulihan
	2. Pemulihan sosial, ekonomi, budaya termasuk psikologi
	3. Perlindungan terhadap kelompok rentan (anak-anak, wanita, orang tua, disabilitas) melalui *trauma healing*

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Selain dikelompokkan menjadi 4 fase pengurangan risiko, arahan peningkatan ketahanan sosial juga dikelompokkan menjadi 3 karakter utama ketahanan, yaitu kemampuan untuk menahan perubahan dan tekanan (*absorb shock*), kemampuan sistem untuk kembali ke keadaan sebelum bencana (*bounce*

back), dan kemampuan sistem untuk belajar dan beradaptasi (*learning and adaptation).* Hal ini ditunjukkan pada Tabel 4.28 berikut.

Tabel 4.28 Arahan Peningkatan Ketahanan Sosial Menurut 3 Karakter Ketahanan

Karakter Ketahanan	Arahan Peningkatan Ketahanan Sosial
kemampuan untuk menahan perubahan dan tekanan (*absorb shock*)	1. Pemberian bantuan perbaikan rumah masyarakat yang memenuhi standard bangunan tahan gempa
	2. Pemberian bantuan dana atau kebutuhan pokok
	3. Peningkatan keterjangkauan pelayanan kesehatan, berupa sarana, prasarana dan akses pelayanan kesehatan
	4. Perencanaan untuk manajemen isu dan hoaks
	5. Rekonsiliasi dan resolusi konflik pada saat situasi kedaruratan
	6. Inventarisasi sumberdaya yang berkaitan dengan kebencanaan: a. komunitas/relawan penanggulangan bencana (Pramuka, PMI, Orari, Taruna Siaga Bencana/ Tagana, SAR, dan sebagainya) b. pos-pos siaga bencana dengan segenap unsur pendukungnya c. personel terampil dan ahli untuk kesiapsiagaan skala lingkungan (dokter, perawat, TNI, POLRI) d. sumber daya pendukung kedaruratan (sarana mobil, toilet, mobil *rescue*, fasilitas sanitasi darurat, dan sarana lainnya sesuai kebutuhan)
	7. Perencanaan kontinjensi yang memuat peran dan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang terintegrasi dalam aspek pedoman relawan, rencana tanggap darurat, sistem peringatan dini gempa, sistem komunikasi, sistem evakuasi, kesehatan, keamanan, mobilisasi logistik, dan sebagainya
	8. Perencanaan sistem komunikasi: a. sirine peringatan dini b. peringatan dini berbasis kearifan lokal, dengan memukul kentongan, tiang listrik lonceng gereja atau pengeras suara di masjid-masjid c. penyiapan alat komunikasi alternatif keluarga (Radio/HT) d. *broadcast* peringatan melalui SMS
	9. Aktivasi sistem komunikasi: a. sirine peringatan dini b. peringatan dini berbasis kearifan lokal, dengan memukul kentongan, tiang listrik lonceng gereja atau pengeras suara di masjid-masjid c. penyiapan alat komunikasi alternatif keluarga (Radio/HT) d. *broadcast* peringatan melalui SMS
	10. Sistem komunikasi kota yang terintegrasi: a. penggunaan daftar nomor penting pihak terkait penanggulangan gempa b. pengoperasian sistem komunikasi tanggap darurat kota (*Command Center* 112 dan Isyana) c. upgrade *Command Center* 112 sebagai sistem informasi dan mobilisasi sumberdaya saat fase kedaruratan
	11. Perencanaan sistem evakuasi:

Karakter Ketahanan	Arahan Peningkatan Ketahanan Sosial
	a. pemetaan dan penyepakatan jalur evakuasi dan area berkumpul/*assembly point* saat kejadian gempa bumi b. pengadaan rambu dan papan informasi evakuasi c. perencanaan lokasi-lokasi tempat pengungsian/penampungan (*shelter*)
	12. Penerapan insentif dan regulasi tentang partisipasi sektor swasta dalam pengurangan risiko melalui kontribusi kota (misalnya standar kode bangunan, penyerahan PSU, dan sebagainya)
	13. Pengembangan rencana kesiapsiagaan rumah sakit dan manajemen korban massal (obat-obatan, tenaga medis, peralatan/ ambulans)
kemampuan sistem untuk kembali ke keadaan sebelum bencana (*bounce back)*	1. Mempromosikan asuransi jiwa atau asset
	2. Pemberian bantuan perbaikan rumah masyarakat dalam rangka pemulihan
	3. Pemulihan sosial, ekonomi, budaya termasuk psikologi
	4. Perlindungan terhadap kelompok rentan masyarakat berpenghasilan rendah melalui pemberdayaan ekonomi
	5. Perlindungan terhadap kelompok rentan (anak-anak, wanita, orang tua, disabilitas) melalui *trauma healing*
	6. Manajemen sarana kedaruratan (*emergency facilities*): a. penyediaan kotak P3K/obat-obatan penting untuk pertolongan pertama keluarga dan fasilitas umum b. penyiapan jaringan komunikasi alternatif seperti telepon satelit jika terjadi kegagalan saluran komunikasi utama selama bencana c. penyiapan dukungan dan mobilisasi sumberdaya/ logistik dan penyaluran bantuan kepada korban d. sosialisasi dan pengadaan tas siaga bencana (TSB), tas yang dipersiapkan anggota keluarga untuk berjaga-jaga saat keadaan darurat, berisi surat-surat penting, pakaian, makanan tahan lama, air minum, obat-obatan, ponsel, alat bantu penerangan, uang, peluit, masker, dan perlengkapan mandi
kemampuan sistem untuk belajar dan beradaptasi (*learning and adaptation)*	1. Pemindahan penduduk pada area yang rawan gempa bumi/ sempadan sesar
	2. Perlindungan terhadap kelompok rentan (anak-anak, wanita, orang tua, MBR, disabilitas) melalui pelatihan
	3. Pengkajian/analisis risiko gempa, pembuatan peta rawan gempa dan sosialisasi kepada masyarakat terkait risiko kegempaan di wilayahnya
	4. Pelatihan siaga/simulasi/gladi/teknis bagi setiap sektor penanggulangan bencana: a. pelatihan dasar kebencanaan bagi apparat b. pengadaan latihan evakuasi bencana gempa bumi pada bangunan fasilitas umum dan sekolah (seperti merunduk, perlindungan kepala, bersembunyi di bawah meja) c. pengadaan latihan evakuasi bencana gempa bumi pada lingkungan permukiman (termasuk perumahan vertikal) d. pelatihan dasar-dasar pertolongan pertama masyarakat, antara lain CPR, pertolongan pertama pendarahan, pertolongan pertama korban patah tulang, korban kebakaran, dan sebagainya
	5. Pengorganisasian:

Karakter Ketahanan	Arahan Peningkatan Ketahanan Sosial
	a. pembentukan organisasi atau satuan gugus tugas bencana b. pengaktifan pos-pos siaga bencana dengan segenap unsur pendukungnya c. pemberdayaan Kelurahan Tangguh Bencana
	6. *Media campaign* pra bencana: a. pembuatan brosur/leaflet/ poster/buku saku/stiker siaga kegempaan (*offline* maupun *online*) b. *broadcasting* sosialisasi kebencanaan pada berbagai media (radio, televisi, media online, atau sumber lain yang resmi)
	7. *Media campaign* pada saat bencana melalui *broadcasting* informasi kebencanaan pada berbagai media (radio, televisi, media online, atau sumber lain yang resmi)
	8. Perkuatan kontribusi masyarakat melalui forum PRB dengan komunitas, lembaga, asosiasi profesi, dan sebagainya
	9. Internalisasi penanggulangan bencana dalam muatan kurikulum, mata pelajaran, atau ekstrakulikuler di sekolah dan *safety briefing* perguruan tinggi

Sumber: Hasil Analisis, 2020

Berdasarkan hasil proses pengelompokkan ke dalam 2 kategori yang berbeda, maka dapat diketahui hubungan fase pengurangan risiko dengan karakter ketahanan pada arahan-arahan. Upaya-upaya pada tahap mitigasi dan kesiapsiagaan merupakan upaya peningkatan kemampuan sistem untuk menahan perubahan dan tekanan (*absorb shock*) serta belajar dan beradaptasi (*learning and adaptation*). Upaya-upaya tahap respon merupakan upaya menahan perubahan dan tekanan (*absorb shock*). Sedangkan upaya-upaya pada tahap rehabilitasi dan rekostruksi merupakan upaya sistem untuk kembali ke keadaan sebelum bencana (*bounce back*). Hasil analisis ditunjukkan pada Tabel 4.29 berikut.

Tabel 4.29 Arahan Peningkatan Ketahanan Sosial dalam rangka Pengurangan Risiko Gempa Bumi

No.	Arahan Peningkatan Ketahanan Sosial	Fase PRB	Karakter Ketahanan
1.	Pemindahan penduduk pada area yang rawan gempa bumi/ sempadan sesar	Mitigasi	*Learning and Adaptation*
2.	Mempromosikan asuransi jiwa atau asset	Mitigasi	*Bounce Back*
3.	Pemberian bantuan perbaikan rumah masyarakat yang memenuhi standard bangunan tahan gempa	Mitigasi	*Absorb Shock*
	Pemberian bantuan perbaikan rumah masyarakat dalam rangka pemulihan	Rehabilitasi dan Rekonstruksi	*Bounce Back*
4.	Pemberian bantuan dana atau kebutuhan pokok	Respon	*Absorb Shock*
5.	Pemulihan sosial, ekonomi, budaya termasuk psikologi	Rehabilitasi dan Rekonstruksi	*Bounce Back*
6.	Perlindungan terhadap kelompok rentan (anak-anak, wanita, orang tua, MBR, disabilitas) melalui pelatihan	Mitigasi	*Learning and Adaptation*
	Perlindungan terhadap kelompok rentan masyarakat berpenghasilan rendah melalui pemberdayaan ekonomi	Mitigasi	*Bounce Back*
	Perlindungan terhadap kelompok rentan (anak-anak, wanita, orang tua, disabilitas) melalui *trauma healing*	Rehabilitasi dan Rekonstruksi	*Bounce Back*
7.	Peningkatan keterjangkauan pelayanan kesehatan, berupa sarana, prasarana dan akses pelayanan kesehatan	Mitigasi	*Absorb Shock*
8.	Perencanaan untuk manajemen isu dan hoaks	Kesiapsiagaan	*Absorb Shock*
9.	Rekonsiliasi dan resolusi konflik pada saat situasi kedaruratan	Respon	*Absorb Shock*
10.	Inventarisasi sumberdaya yang berkaitan dengan kebencanaan: a. komunitas/relawan penanggulangan bencana (Pramuka, PMI, Orari, Taruna Siaga Bencana/ Tagana, SAR, dan sebagainya) b. pos-pos siaga bencana dengan segenap unsur pendukungnya c. personel terampil dan ahli untuk kesiapsiagaan skala lingkungan (dokter, perawat, TNI, POLRI) d. sumber daya pendukung kedaruratan (sarana mobil, toilet, mobil *rescue*, fasilitas sanitasi darurat, dan sarana lainnya sesuai kebutuhan)	Mitigasi	*Absorb Shock*
11.	Perencanaan kontinjensi yang memuat peran dan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang terintegrasi dalam aspek pedoman relawan, rencana tanggap darurat, sistem peringatan dini gempa, sistem komunikasi, sistem evakuasi, kesehatan, keamanan, mobilisasi logistik, dan sebagainya	Kesiapsiagaan	*Absorb Shock*

No.	Arahan Peningkatan Ketahanan Sosial	Fase PRB	Karakter Ketahanan
12.	Pengkajian/analisis risiko gempa, pembuatan peta rawan gempa dan sosialisasi kepada masyarakat terkait risiko kegempaan di wilayahnya	Mitigasi	*Learning and Adaptation*
13.	Pelatihan siaga/simulasi/gladi/teknis bagi setiap sektor penanggulangan bencana: a. pelatihan dasar kebencanaan bagi aparat b. pengadaan latihan evakuasi bencana gempa bumi pada bangunan fasilitas umum dan sekolah (seperti merunduk, perlindungan kepala, bersembunyi di bawah meja) c. pengadaan latihan evakuasi bencana gempa bumi pada lingkungan permukiman (termasuk perumahan vertikal) d. pelatihan dasar-dasar pertolongan pertama masyarakat, antara lain CPR, pertolongan pertama pendarahan, pertolongan pertama korban patah tulang, korban kebakaran, dan sebagainya	Kesiapsiagaan	*Learning and Adaptation*
14.	Pengorganisasian: a. pembentukan organisasi atau satuan gugus tugas bencana b. pengaktifan pos-pos siaga bencana dengan segenap unsur pendukungnya c. pemberdayaan Kelurahan Tangguh Bencana	Kesiapsiagaan	*Learning and Adaptation*
15.	Perencanaan sistem komunikasi: a. sirine peringatan dini b. peringatan dini berbasis kearifan lokal, dengan memukul kentongan, tiang listrik lonceng gereja atau pengeras suara di masjid-masjid c. penyiapan alat komunikasi alternatif keluarga (Radio/HT) d. *broadcast* peringatan melalui SMS	Kesiapsiagaan	*Absorb Shock*
	Aktivasi sistem komunikasi: a. sirine peringatan dini b. peringatan dini berbasis kearifan lokal, dengan memukul kentongan, tiang listrik lonceng gereja atau pengeras suara di masjid-masjid c. penyiapan alat komunikasi alternatif keluarga (Radio/HT) d. *broadcast* peringatan melalui SMS	Respon	*Absorb Shock*
16.	Sistem komunikasi kota yang terintegrasi: a. sosialisasi daftar nomor penting pihak terkait penanggulangan gempa b. sosialisasi dan pengoperasian sistem komunikasi tanggap darurat kota (*Command Center* 112 dan Isyana) c. upgrade *Command Center* 112 sebagai sistem informasi dan mobilisasi sumberdaya saat fase kedaruratan	Respon	*Learning and Adaptation*

No.	Arahan Peningkatan Ketahanan Sosial	Fase PRB	Karakter Ketahanan
17.	Perencanaan sistem evakuasi: a. pemetaan dan penyepakatan jalur evakuasi dan area berkumpul/*assembly point* saat kejadian gempa bumi b. pengadaan rambu dan papan informasi evakuasi c. perencanaan lokasi-lokasi tempat pengungsian/penampungan (*shelter*)	Kesiapsiagaan	*Absorb Shock*
18.	Manajemen sarana kedaruratan (*emergency facilities*): a. penyediaan kotak P3K/obat-obatan penting untuk pertolongan pertama keluarga dan fasilitas umum b. penyiapan jaringan komunikasi alternatif seperti telepon satelit jika terjadi kegagalan saluran komunikasi utama selama bencana c. penyiapan dukungan dan mobilisasi sumberdaya/ logistik dan penyaluran bantuan kepada korban d. sosialisasi dan pengadaan tas siaga bencana (TSB), tas yang dipersiapkan anggota keluarga untuk berjaga-jaga saat keadaan darurat, berisi surat-surat penting, pakaian, makanan tahan lama, air minum, obat-obatan, ponsel, alat bantu penerangan, uang, peluit, masker, dan perlengkapan mandi	Kesiapsiagaan	*Bounce Back*
19.	*Media campaign* pra bencana: a. pembuatan brosur/leaflet/ poster/buku saku/stiker siaga kegempaan (*offline* maupun *online*) b. *broadcasting* sosialisasi kebencanaan pada berbagai media (radio, televisi, media online, atau sumber lain yang resmi)	Kesiapsiagaan	*Learning and Adaptation*
	Media campaign pada saat bencana melalui *broadcasting* informasi kebencanaan pada berbagai media (radio, televisi, media online, atau sumber lain yang resmi)	Respon	*Learning and Adaptation*
20.	Perkuatan kontribusi masyarakat melalui forum PRB dengan komunitas, lembaga, asosiasi profesi, dan sebagainya	Kesiapsiagaan	*Learning and Adaptation*
21.	Penerapan insentif dan regulasi tentang partisipasi sektor swasta dalam pengurangan risiko melalui kontribusi kota (misalnya standar kode bangunan, penyerahan PSU, dan sebagainya)	Mitigasi	*Absorb Shock*
22.	Internalisasi penanggulangan bencana dalam muatan kurikulum, mata pelajaran, atau ekstrakulikuler di sekolah dan *safety briefing* perguruan tinggi	Mitigasi	*Learning and Adaptation*
23.	Pengembangan rencana kesiapsiagaan rumah sakit dan manajemen korban massal (obat-obatan, tenaga medis, peralatan/ ambulans)	Kesiapsiagaan	*Absorb Shock*

Sumber: Hasil Analisis, 2020

"Halaman ini sengaja dikosongkan"

Upaya peningkatan ketahanan sosial per kelurahan juga dapat dirumuskan merujuk tingkat ketahanan social masing-masing kelurahan dan faktor yang paling mempengaruhinya. Faktor pengaruh ini dapat dilihat dari nilai kerentanan social yang paling tinggi dan nilai kesiapsiagaan yang paling rendah. Upaya peningkatan ketahanan sosial prioritas per kelurahan dijabarkan dalam Tabel 4.30 sebagai berikut.

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

Tabel 4.30 Arahan Peningkatan Ketahanan Sosial Prioritas Tiap Kelurahan Wilayah Studi

Kecamatan	Kelurahan	Indeks Ketahanan Sosial *(Rs)*	Kesimpulan	Faktor yang Paling Mempengaruhi		Upaya Prioritas Peningkatan Ketahanan Sosial
				Kerentanan Sosial (Nilai Paling Tinggi)	Kesiapsiagaan (Nilai Paling Rendah)	
Kecamatan Benowo	Kelurahan Kandangan	1,08	*More resilient*	Populasi berdasarkan usia rentan di bawah 14 tahun	Kesiapan jalur evakuasi dan titik kumpul evakuasi	• Perlindungan terhadap kelompok rentan (anak-anak) melalui pelatihan • Perencanaan sistem evakuasi
	Kelurahan Sememi	0,85	*Less resilient*	Populasi MBR	Kemampuan perencanaan informasi tanggap darurat	• Perlindungan terhadap kelompok rentan masyarakat berpenghasilan rendah melalui pemberdayaan ekonomi • Perencanaan sistem komunikasi tanggap darurat
Kecamatan Pakal	Kelurahan Babat Jerawat	1,16	*More resilient*	Populasi berdasarkan usia rentan di bawah 14 tahun	• Ketersediaan program kesadaran masyarakat dan simulasi bencana • Kesiapan logistik, material, dan fasilitas kedaruratan bencana	• Perlindungan terhadap kelompok rentan (anak-anak) melalui pelatihan • Pelatihan siaga/simulasi/gladi/teknis bagi masyarakat • Manajemen sarana kedaruratan (*emergency facilities*)
	Kelurahan Benowo	1,26	*More resilient*	• Keberadaan permukiman semi permanen dan non permanen • Populasi berdasarkan usia rentan di bawah 14 tahun	Ketersediaan program kesadaran masyarakat dan simulasi bencana	• Pemberian bantuan perbaikan rumah masyarakat yang memenuhi standard bangunan tahan gempa • Perlindungan terhadap kelompok rentan (anak-anak) melalui pelatihan • Pelatihan siaga/simulasi/gladi/teknis bagi masyarakat
	Kelurahan Pakal	0,78	*Less resilient*	• Kepadatan penduduk • Populasi berdasarkan usia rentan di bawah 14 tahun	Kesiapan logistik, material, dan fasilitas kedaruratan bencana	• Pemindahan penduduk pada area yang rawan gempa bumi/sempadan sesar

Kecamatan	Kelurahan	Indeks Ketahanan Sosial *(Rs)*	Kesimpulan	Faktor yang Paling Mempengaruhi		Upaya Prioritas Peningkatan Ketahanan Sosial
				Kerentanan Sosial (Nilai Paling Tinggi)	Kesiapsiagaan (Nilai Paling Rendah)	
				• Populasi berdasarkan usia rentan di atas 60 tahun		• Perlindungan terhadap kelompok rentan (anak-anak, lansia) melalui pelatihan • Manajemen sarana kedaruratan (*emergency facilities*)
Kecamatan Sambikerep	Kelurahan Lontar	0,74	*Less resilient*	Populasi berdasarkan usia rentan di bawah 14 tahun	Kesiapan logistik, material, dan fasilitas kedaruratan bencana	• Perlindungan terhadap kelompok rentan (anak-anak) melalui pelatihan • Manajemen sarana kedaruratan (*emergency facilities*)
Kecamatan Sawahan	Kelurahan Banyu urip	0,58	*Less resilient*	• Kepadatan penduduk • Populasi MBR • Populasi berdasarkan usia rentan di bawah 14 tahun	Kemampuan perencanaan informasi tanggap darurat	• Pemindahan penduduk pada area yang rawan gempa bumi/sempadan sesar • Perlindungan terhadap kelompok rentan masyarakat berpenghasilan rendah melalui pemberdayaan ekonomi • Perlindungan terhadap kelompok rentan (anak-anak) melalui pelatihan • Perencanaan sistem komunikasi tanggap darurat
	Kelurahan Putat Jaya	0,72	*Less resilient*	• Populasi MBR • Populasi berdasarkan usia rentan di bawah 14 tahun	Kesiapan jalur evakuasi dan titik kumpul evakuasi	• Perlindungan terhadap kelompok rentan masyarakat berpenghasilan rendah melalui pemberdayaan ekonomi • Perlindungan terhadap kelompok rentan (anak-anak) melalui pelatihan • Perencanaan sistem evakuasi
	Kelurahan Kupang Krajan	0,82	*Less resilient*	• Populasi MBR	Kesiapan jalur evakuasi dan titik kumpul evakuasi	• Perlindungan terhadap kelompok rentan masyarakat berpenghasilan rendah melalui pemberdayaan ekonomi

Kecamatan	Kelurahan	Indeks Ketahanan Sosial *(Rs)*	Kesimpulan	Faktor yang Paling Mempengaruhi		Upaya Prioritas Peningkatan Ketahanan Sosial
				Kerentanan Sosial (Nilai Paling Tinggi)	Kesiapsiagaan (Nilai Paling Rendah)	
				• Populasi berdasarkan usia rentan di bawah 14 tahun		• Perlindungan terhadap kelompok rentan (anak-anak) melalui pelatihan • Perencanaan sistem evakuasi
	Kelurahan Pakis	0,87	*Less resilient*	• Kepadatan penduduk • Populasi berdasarkan usia rentan di bawah 14 tahun	Keaktifan masyarakat berpartisipasi dalam kegiatan penanggulangan bencana	• Pemindahan penduduk pada area yang rawan gempa bumi/sempadan sesar • Perlindungan terhadap kelompok rentan (anak-anak) melalui pelatihan • Perkuatan kontribusi masyarakat melalui forum PRB dengan komunitas, lembaga, asosiasi profesi, dan sebagainya
Kecamatan Sukomanunggal	Kelurahan Simomulyo	0,86	*Less resilient*	• Kepadatan penduduk • Populasi berdasarkan usia rentan di bawah 14 tahun	• Kesiapan jalur evakuasi dan titik kumpul evakuasi • Kemampuan perencanaan informasi tanggap darurat • Kemampuan masyarakat dalam memahami instruksi tanggap darurat	• Pemindahan penduduk pada area yang rawan gempa bumi/sempadan sesar • Perlindungan terhadap kelompok rentan (anak-anak) melalui pelatihan • Perencanaan sistem evakuasi • Perencanaan sistem komunikasi tanggap darurat • *Media campaign*
	Kelurahan Simomulyo Baru	1,02	*More resilient*	Populasi berdasarkan usia rentan di atas 60 tahun	Kesiapan jalur evakuasi dan titik kumpul evakuasi	• Perlindungan terhadap kelompok rentan (lansia) melalui pelatihan • Perencanaan sistem evakuasi

Kecamatan	Kelurahan	Indeks Ketahanan Sosial *(Rs)*	Kesimpulan	Faktor yang Paling Mempengaruhi		Upaya Prioritas Peningkatan Ketahanan Sosial
				Kerentanan Sosial (Nilai Paling Tinggi)	Kesiapsiagaan (Nilai Paling Rendah)	
	Kelurahan Sukomanunggal	0,62	*Less resilient*	• Kepadatan penduduk • Populasi MBR	• Kesiapan jalur evakuasi dan titik kumpul evakuasi • Kemampuan perencanaan informasi tanggap darurat • Kemampuan masyarakat dalam memahami ancaman kegempaan	• Pemindahan penduduk pada area yang rawan gempa bumi/sempadan sesar • Perlindungan terhadap kelompok rentan masyarakat berpenghasilan rendah melalui pemberdayaan ekonomi • Perencanaan sistem evakuasi • Perencanaan sistem komunikasi tanggap darurat • Pengkajian/analisis risiko gempa, pembuatan peta rawan gempa dan sosialisasi kepada masyarakat terkait risiko kegempaan di wilayahnya
	Kelurahan Tanjungsari	1,06	*More resilient*	Populasi berdasarkan usia rentan di atas 60 tahun	• Kesiapan jalur evakuasi dan titik kumpul evakuasi • Kemampuan perencanaan informasi tanggap darurat • Kesiapan logistik, material, dan fasilitas kedaruratan bencana	• Perlindungan terhadap kelompok rentan (lansia) melalui pelatihan • Perencanaan sistem evakuasi • Perencanaan sistem komunikasi tanggap darurat • Manajemen sarana kedaruratan (*emergency facilities*)
Kecamatan Tandes	Kelurahan Balongsari	1,16	*More resilient*	Populasi MBR	Kemampuan perencanaan informasi tanggap darurat	• Perlindungan terhadap kelompok rentan masyarakat berpenghasilan rendah melalui pemberdayaan ekonomi • Perencanaan sistem komunikasi tanggap darurat

Kecamatan	Kelurahan	Indeks Ketahanan Sosial *(Rs)*	Kesimpulan	Faktor yang Paling Mempengaruhi		Upaya Prioritas Peningkatan Ketahanan Sosial
				Kerentanan Sosial (Nilai Paling Tinggi)	Kesiapsiagaan (Nilai Paling Rendah)	
	Kelurahan Banjar Sugihan	1,05	*More resilient*	Populasi berdasarkan usia rentan di bawah 14 tahun	• Kesiapan jalur evakuasi dan titik kumpul evakuasi • Kemampuan masyarakat dalam memahami ancaman kegempaan • Kesiapan logistik, material, dan fasilitas kedaruratan bencana	• Perlindungan terhadap kelompok rentan (anak-anak) melalui pelatihan • Perencanaan sistem evakuasi • Pengkajian/analisis risiko gempa, pembuatan peta rawan gempa dan sosialisasi kepada masyarakat terkait risiko kegempaan di wilayahnya • Manajemen sarana kedaruratan (*emergency facilities*)
	Kelurahan Karangpoh	0,69	*Less resilient*	Populasi berdasarkan usia rentan di atas 60 tahun	• Kesiapan jalur evakuasi dan titik kumpul evakuasi • Kesiapan logistik, material, dan fasilitas kedaruratan bencana	• Perlindungan terhadap kelompok rentan (lansia) melalui pelatihan • Perencanaan sistem evakuasi • Manajemen sarana kedaruratan (*emergency facilities*)
	Kelurahan Manukan Kulon	0,77	*Less resilient*	Kepadatan penduduk,	Kesiapan jalur evakuasi dan titik kumpul evakuasi	• Pemindahan penduduk pada area yang rawan gempa bumi/sempadan sesar • Perencanaan sistem evakuasi
	Kelurahan Manukan Wetan	1,29	*More resilient*	Populasi MBR	• Kemampuan masyarakat dalam memahami ancaman kegempaan • Kesiapan jalur evakuasi dan titik kumpul evakuasi	• Perlindungan terhadap kelompok rentan masyarakat berpenghasilan rendah melalui pemberdayaan ekonomi • Pengkajian/analisis risiko gempa, pembuatan peta rawan gempa dan sosialisasi kepada masyarakat terkait risiko kegempaan di wilayahnya • Perencanaan sistem evakuasi

Kecamatan	Kelurahan	Indeks Ketahanan Sosial *(Rs)*	Kesimpulan	Faktor yang Paling Mempengaruhi		Upaya Prioritas Peningkatan Ketahanan Sosial
				Kerentanan Sosial (Nilai Paling Tinggi)	Kesiapsiagaan (Nilai Paling Rendah)	
	Kelurahan Tandes	1,03	*More resilient*	Populasi MBR	• Kemampuan perencanaan informasi tanggap darurat • Kesiapan logistik, material, dan fasilitas kedaruratan bencana	• Perlindungan terhadap kelompok rentan masyarakat berpenghasilan rendah melalui pemberdayaan ekonomi • Perencanaan sistem komunikasi tanggap darurat • Manajemen sarana kedaruratan (*emergency facilities*)
Kecamatan Tegalsari	Kelurahan Dr. Soetomo	0,78	*Less resilient*	Kepadatan penduduk	• Kesiapan jalur evakuasi dan titik kumpul evakuasi • Kesiapan logistik, material, dan fasilitas kedaruratan bencana	• Pemindahan penduduk pada area yang rawan gempa bumi/sempadan sesar • Perencanaan sistem evakuasi • Manajemen sarana kedaruratan (*emergency facilities*)
	Kelurahan Wonorejo	0,39	*Less resilient*	• Keberadaan permukiman semi permanen dan non permanen • Populasi MBR	-	• Pemberian bantuan perbaikan rumah masyarakat yang memenuhi standard bangunan tahan gempa • Perlindungan terhadap kelompok rentan masyarakat berpenghasilan rendah melalui pemberdayaan ekonomi
Kecamatan Wonokromo	Kelurahan Darmo	0,92	*Less resilient*	Populasi MBR	Kemampuan perencanaan informasi tanggap darurat	• Pemberian bantuan perbaikan rumah masyarakat yang memenuhi standard bangunan tahan gempa • Perencanaan sistem komunikasi tanggap darurat

Sumber: Hasil Analisis, 2020

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang telah dilakukan pada analisis dan pembahasan, dapat diperoleh kesimpulan penelitian sebagai berikut:

1. Kerentanan sosial dinilai dari 7 variabel signifikan yaitu kepadatan penduduk, keberadaan permukiman semi permanen dan non permanen, populasi MBR, populasi berdasarkan usia rentan di bawah 14 tahun, populasi berdasarkan usia rentan di atas 60 tahun, populasi masyarakat berkebutuhan khusus/disabilitas, serta jumlah konflik sosial dan kejadian kriminal selama 15 tahun terakhir. Hal ini merujuk pada variabel kerentanan sosial menurut Sharma & Shaw (2011); Hastuti & Priyono (2017); Gautam (2017); Kusumastuti *et* al. (2014); Yucel & Arun (2012). Hasil penilaian indeks kerentanan sosial adalah 2,27 atau berada pada kategori rendah hingga sedang.
2. Kesiapsiagaan dinilai dari 10 variabel signifikan yaitu indeks kepuasan masyarakat terhadap pemimpin, keaktifan masyarakat berpartisipasi dalam kegiatan penanggulangan bencana, ketersediaan program kesadaran masyarakat dan simulasi bencana, kemampuan masyarakat dalam memahami ancaman kegempaan, kemampuan masyarakat dalam memahami instruksi tanggap darurat, kemampuan masyarakat terhadap dasar-dasar pertolongan pertama, kemampuan perencanaan informasi tanggap darurat, pemahaman terhadap sistem komunikasi tanggap darurat kota, kesiapan jalur evakuasi dan titik kumpul evakuasi, serta kesiapan logistik, material, dan fasilitas kedaruratan bencana. Hal ini merujuk pada variabel kesiapsiagaan menurut Sharma & Shaw (2011); Enders (2002); Sutton & Tierney (2006); Lam *et* al. (2017); Kusumastuti *et* al. (2014). Hasil penilaian indeks kesiapsiagaan adalah 1,99 atau berada pada kategori sangat rendah hingga rendah.
3. Indeks ketahanan sosial diperoleh dari perbandingan kesiapsiagaan dan kerentanan sosial yaitu sebesar 0,88 (< 1) sehingga tingkat ketahanan terhadap gempa berada pada kondisi kurang berketahanan (*less resilient*).

4. Upaya peningkatan ketahanan dalam rangka pengurangan risiko gempa dikelompokkan menjadi 4 fase PRB (*Asian Disaster Reduction Center*) dan diklasifikasikan berdasarkan 3 karakter ketahanan (Twigg, 2007). Upaya-upaya pada tahap mitigasi dan kesiapsiagaan merupakan upaya peningkatan kemampuan sistem untuk menahan perubahan dan tekanan (*absorb shock*) serta belajar dan beradaptasi (*learning and adaptation*). Upaya-upaya tahap respon merupakan upaya menahan perubahan dan tekanan (*absorb shock*). Sedangkan upaya-upaya pada tahap rehabilitasi dan rekostruksi merupakan upaya sistem untuk kembali ke keadaan sebelum bencana (*bounce back*). Peningkatan ketahanan sosial dilakukan melalui upaya-upaya berikut:
   a. Mitigasi (*mitigation*) melalui relokasi penduduk, asuransi, pemberdayaan ekonomi, pelayanan kesehatan, inventarisasi sumberdaya, kajian risiko, penerapan insentif sebagai kontribusi sektor swasta, dan internalisasi penanggulangan gempa dalam muatan kurikulum, mata pelajaran, ekstrakulikuler, dan *safety briefing*.
   b. Kesiapsiagaan (*preparedness*) melalui perencanaan manajemen isu dan hoaks, perencanaan kontinjensi, pelatihan penanggulangan bencana, pengorganisasian, perencanaan sistem komunikasi, perencanaan sistem evakuasi, manajemen sarana kedaruratan, *media campaign* pra bencana, perkuatan forum PRB, dan perencanaan kesiapsiagaan rumah sakit.
   c. Respon (*response*) melalui bantuan dana, rekonsiliasi dan resolusi konflik saat kedaruratan, aktivasi sistem komunikasi, implementasi sistem komunikasi yang terintegrasi, dan *media campaign* saat bencana.
   d. Rehabilitasi dan Rekonstruksi (*rehabilitation and reconstruction*) melalui bantuan perbaikan rumah, pemulihan sosial, ekonomi, budaya, dan pemulihan psikologi.

5.2. Saran

Rekomendasi berdasarkan kesimpulan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Hasil dari penelitian dapat menjadi masukan dan referensi Pemerintah Kota Surabaya dalam menyusun rencana kontinjensi dan rencana operasi tanggap darurat kegempaan. Selain itu hasil penelitian juga dapat menjadi rujukan dalam

Program Kelurahan Tangguh Bencana di Surabaya diatur dalam Peraturan Kepala BNPB Nomor 1 Tahun 2012 bertujuan membentuk masyarakat di daerah rawan bencana yang mempunyai kemampuan mandiri untuk beradaptasi dan menghadapi potensi bahaya bencana dan dampak buruk bencana, serta memulihkan diri dengan segera dari dampak-dampak yang merugikan. Dalam melaksanakan Program Kelurahan Tangguh Bencana, BPB Linmas perlu melibatkan pihak-pihak lain yang terkait dengan kegempaan.

2. Hasil penelitian ini masih memberikan celah untuk penelitian selanjutnya. Saran untuk peneliti lain dalam memperkaya penelitian sejenis antara lain:
   a. Penelitian ini hanya memfokuskan pada penilaian dan upaya peningkatan ketahanan dari dimensi sosial. Masih diperlukan penelitian lebih lanjut dengan mempertimbangkan dimensi ketahanan lainnya, yaitu dimensi fisik, ekonomi, dan kelembagaan agar karakteristik dan arahan ketahanan kota yang direkomendasikan dapat merepresentasikan dan menjawab permasalahan dengan tepat.
   b. Penelitian ini mengasumsikan masyarakat di lingkungan permukiman yang memiliki proporsi terbesar dalam membentuk pola ruang kota. Namun dalam konteks mikro, upaya peningkatan ketahanan di level komunitas akan berbeda-beda bergantung pada lingkungannya, misalnya lingkungan permukiman, lingkungan perkantoran, Kawasan industri dan sebagainya. Penelitian lanjutan dapat dilakukan dengan mempertimbangkan karakteristik masing-masing komunitas atau kelompok masyarakat.

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

DAFTAR PUSTAKA

Adger, W.N. (2000) Social and Ecological Resilience: Are They Related? Sage Journal. First Published September 1, 2000. https://doi.org/10.1191/030913200701540465.

Aldrich, D. P. (2017). In Disaster Recovery, Social Networks Matter More Than Bottled Water and Batteries. www.citylab.com: http://www.citylab.com/cityfixer/2017/02/recovering-from-disasterssocial-networks-matter-more-thanbottled-water-andbatteries/516726/.

Amri, M. R., Yulianti, G., Yunus, R., Wiguna, S., Adi, A. W., Ichwana, A. N., & Septian, R. T. (2016). Risiko Bencana Indonesia. Jakarta: Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB).

Ariantoni, Paresti, S., & Hidayati, S. (2009). Modul Pelatihan Pengintegrasian Pengurangan Risiko Bencana (PRB) ke Dalam Sistem Pendidikan. Jakarta: Pusat Kurikulum Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pendidikan Nasional.

Arif, M. (2018). Kesiapsiagaan Masyarakat Kawasan Perkotaan terhadap Bencana Gempa Bumi. Jurnal Planologi Unpas Vol 5 No 1.

Armas, I. (2008). Social Vulnerability & Seismic Risk Perception, Case Study: The Historic Centre of the Bucharest Municipality-Romania. *Natural Hazards.* DOI 10.1007/s11069-008-9229-3, Springer.

Azwar, S. (2000). Reliabilitas dan Validitas. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Bakornas PB. (2007). Pengenalan Karakteristik Bencana dan Upay Mitigasinya di Indonesia. (S. Triutomo, B.W. Widjaja & M. R. Amri, Eds.). Jakarta: Direktorat Mitigasi Lahar BAKORNAS PB.

Barrett, C. B., & Constas, M. (2013). Resiliense to Avoid and Escape Chronic Poverty: Theoretical Foundations and Measurement Principles. Washington DC.

Bath, M. (1973). Introduction to Seismology.

Bayong T.H.K. (2006). Ilmu Kebumian dan Antariksa. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya – UPI.

BNPB. (2008). Peraturan Kepala (Perka) BNPB No. 4/2008 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana

BNPB. (2017). Buku Pedoman Latihan Kesiapsiagaan Bencana. Membangun Kesadaran, Kewaspadaan, dan Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana.

Brenkert, A.L. & Malone, E.L. (2005). Modelling Vulnerability and Resilience to Climate Change: A Case Study of India and Indian States. Climate Change, 72, 57-102.

Bryson, John M.. (2004). What to Do When Stakeholders Matter – Stakeholder Identification and Analysis Techniques. Minneapolis: Routledge

Bungin, B. (2010). Penelitian Kualitatif. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup

Daryono. (2016). Aktivitas Gempa Bumi di Jawa Timur. Materi Diskusi Sumber Gempa di Jawa Timur, ITS Surabaya.

Enders, J. (2002). Measuring Community Awareness and Preparedness for Emergencies. Australian Journal of Emergency Management. Vol 16, No 3, pp.

Feng, H. (2009). Disaster Management in China. Deputy Director and Research Felow, Institute of Asia-Pasific Studies, Chenese Academy of Social Sciences.

Firmansyah, F., Pamungkas, A., & Larasati, KD. (2017). Spatial Pattern Analysis Using Spatial Metrics: A Case Study in Surabaya, Indonesia. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 202 012018. doi :10.1088/1755-1315/202/1/012018.

Gautam, D. (2017). Assessment of Social Vulnerability to Natural Hazards in Nepal. Natural Hazards and Earth System Science. Sci., 17, 2313–2320, https://doi.org/10.5194/nhess-17-2313-2017.

Glantz, M.D. & Sloboda, Z. (1999). Analysis and Reconceptualization of Resilience. In Glantz & Johnson (Ed.), Resilience and Development: Positive Life Adaptations. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.

Gregg, C.E., Houghton, B.F., Johnston, D.M., Paton, D. & Swanson, D.A. (2004). The Perception of Volcanic Risk in Kona Communities from Mauna Loa and Hualalai Volcanoes, Hawaiki. Journal of Volcanology and Geothermal Research, 130: 179-196.

Gujarat State Disaster Management Authority. (2015). *Earthquake Management Plan* Volume 1 2015-16.

Hair, J. F., Black. W. C., Babin. B. J., and Anderson. R. E. (2010), Multivariate Data Analysis, 7th ed. Pearson Prentice Hall, New Jersey.

Handayani, D, Soelistijadi, R, & Sunardi. (2005). Pemanfaatan Analisis Spasial untuk Pengolahan Data Spasial Sistem Informasi Geografi. Studi Kasus:

Kabupaten Pemalang. Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK Volume X, No.2 Mei 2005: 108-116 ISSN: 0854-9524.

Harnindra, V.A., Sunardi, B. & Santosa, B.J. (2017). Implikasi Sesar Kendeng terhadap Bahaya Gempa dan Pemodelan Percepatan Tanah di Permukaan di Wilayah Surabaya. Geography Published 2017. DOI:10.12962/j23373520.v6i2.27603.

Hartuti, R.E. (2009). Buku Pintar Gempa. Yogyakarta: DIVA Press.

Hastuti, D.P. & Priyono, K.D. (2017). Analisis Kerentanan Sosial Gempa Bumi di Kecamatan Gantiwarno Kabupaten Klaten. Prosiding Seminar Nasional Geografi UMS 2017. Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Berkelanjutan. ISBN: 978–602–361–072-3.

Healey, P. (1997). Collaborative Planning: Shaping Places in Fragmented Societies. UBC Press.

J. Supranto M. A. (2000), Statistik Teori dan Aplikasi Jilid *1*, Edisi Keenem, Erlangga, Jakarta.

Jaswadi, Rijanta, R. dan Hadi, P. (2012) Tingkat Kerentanan dan Kapasitas Masyarkat dalam Menghadapi Risiko Banjir di Kecamatan Pasar Kliwon Kota Surakarta. Majalah Geografi Indonesia, 26 (2), 119-148.

Johnson, R. A. & Winchern, D. W. (2007). Applied Multivariate Statistical Analysis. New Jersey: Prentice Hall.

Jöreskog, K. G. and D. Sorborn (1996). LISREL 8: User's Reference Guide. Lincolnwood, IL, Scientific Software International.

Kementerian Kesehatan. (2011). Peraturan Menteri Kesehatan RI No.1018/MENKES/PER/V/2011/ MENKES/ SK/V/2009 tentang Strategi Adaptasi Sektor Kesehatan terhadap Dampak Perubahan Iklim.

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 lmperialism In Comparing Communication Theories. Communication Theory, 3(3), 252–266.

Kulig, JC., Edge, DS., Joyce, B. & Deer, R. (2008). Understanding Community Resiliency in Rural Communities through Multimethod Research. Journal of Rural and Community Development, 3 (3), 77-94.

Kusumastuti, R.D., Viverita, Husodo, Z.A., Suardi, L, dan Danarsari, D.N. (2014). Developing a Resilience Index towards Natural Disaster in 2014) 327–340. Science Diresct. www.elsevier.com/locate/ijdrr.

Kuswanjono, A. I. (2012). Respon Masyarakat Lokal atas Bencana. Jakarta: Mizan.

Lam R.P.K., Leung, L.P., Balsari, S., Hsiao, K.H., Newmham, E., Patrick, K., Pham, P., & Leaning, J. (2017). Urban Disaster Preparedness of Hong Kong Residents: A Territory-Wide Survey. International Journal of Disaster Risk Reduction. Vol. 23, August 2017, pages 62-69. Elsevier Science Direct. https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2017.04.008.

Larasati, KD. & Santoso, EB. (2018). Land Developmen Control Instruments in Surabaya: How is the Relevance in Making a Resilient City. Proceedings of the 4th Biennale ICIAP International Conference on Indonesian Architecture and Planning.

Likert, R. (1932). A technique for measurement of attitudes. Archives of Psychology, 140, 5-55.

Mack, N., Woodsong, C., MacQueen, K., Guest, G., & Namey, E. (2005). Qualitative Research Methods: A Data Collector's Field Guide. FHI-USAID.

Makhdar, A.I.C & Meirinawati. (2018). Kualitas Pelayanan Tanggap Darurat Bencana Command Center 112 di Badan Penanggulangan Bencana dan Linmas Kota Surabaya. Journal Mahasiswa Unesa.

Mayunga, JS. (2007). Understanding and Applying the Concept of Community Disaster Rresilience: A Capital-Based Approach, A draft working paper prepared for the summer academy for social vulnerability and resilience building, Munich, Germany, 22–28 July 2007.

Meerow, S. & Stults, M. (2016). Comparing Conceptualizations of Urban Climate Resilience in Theory and Practice. Sustainability, 8(7), 701; https://doi.org/10.3390/su8070701.

Meilano, I., Susilo, Gunawan, E., Sarsito, D., Abidin, H. Z., & Kaolali, A. (2016). Evidence of Kendeng Thrust Activity from Geodetic Observation. Diskusi sumber gempa di Jawa Timur, Kampus ITS.

Mulyo, A. 2004. Pengantar Ilmu Kebumian. Pusaka Setia: Bandung.

Mustafa, B. (2010). Analisis Gempa Nias dan Gempa Sumatera Barat dan Kesamaannya yang Tidak Menimbulkan Tsunami. Jurnal Ilmu Fisika (JIF). Vol, 2 No. 1. Maret 2010 ISSN 1979-4657.

Nur, A.M. (2010). Gempa Bumi, Tsunami, dan Mitigasinya. Jurnal Geografi. Vol. 7 No. 1 Januari 2010.

Pamungkas, A., Bekessy, S., & Lane, R. (2013). Vulnerability Modelling to Improve Assessment Process on Community Vulnerability. Procedia - Social and Behavioral Sciences.

Pamungkas, A., Ciptaningrum, MU., Jaelani, LM, & Iraanata, D. (2019). Surabaya Resilience Index for Potential Earthquakes: An Institutional Perspective.

Pamungkas, A., Iranata, D., Yuwono, J., & Jaelani, LM. (2019). An Insight on Surabaya DevelopmentL Pre-Colonials, Colonial, Post-Colonial and Current Era. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 340 012002. doi:10.1088/1755-1315/340/1/012002.

Paramesti, C.A. (2011). Kesiapsiagaan Masyarakat Kawasan Teluk Pelabuhan Ratu terhadap Bencana Gempa Bumi dan Tsunami. Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, Vol. 22 No. 2, Agustus 2011, hlm.113 – 128.

Pemerintah Kota Surabaya. (2011). Perwali Kota Surabaya No. 49/2011 tentang Pedoman Penanggulangan Bencana Saat Tanggap Darurat.

Perry, R.W. & Lindell, M.K. (2008). Volcanic Risk Perception and Adjustment in a Multi-hazard Environment. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 172, 170-178.

Persada, S. F., Lin, S.C., Nadlifatin, R., & Razif, M. (2015), "Investigating The Citizens' Intention Level in Environmental Impact Assessment Participation Through an Extended Theory of Planned Behavior Model", Global Nest Journal, Volume 17, Nomor 4, pp. 847-857.

Persada, S. F., Lin, S.C., Nadlifatin, R., & Razif, M. (2015). Investigating The Citizens' Intention Level in Environmental Impact Assessment Participation Through an Extended Theory of Planned Behavior Model. Global Nest Journal, Volume 17, Nomor 4, pp. 847-857

Ramadhani, P. (2012). Ketangguhan Masyarakat di Daerah Rawan Banjir (Studi Kasus pada Masyarakat di RW 10 Kelurahan Bukit Duri, Jakarta Selatan). http://lib.ui.ac.id/naskahringkas/2015-09/S44848-Priliana%20Ramadhani

Richter, C.F. (1958). Elementary Seismology.

Setyaningrum, P. dan Giyarsih, S.R. (2012). Identifikasi Tingkat Kerentanan Sosial Ekonomi Penduduk Bantaran Sungai Code Kota Yogyakarta terhadap Bencana Lahar Merapi. Jurnal Bumi Indonesia Vol. 1 No. 3.

Sharma, A., & Shaw, R. (2011). Climate and Disaster Resilience in Cities. Emerald: Bingley.

Shin, J.H. & Kim, C.I. (2015). Measuring Resilience to Natural Hazards: Towards Sustainable Hazard Mitigation. Sustainability 2015, 7, 14153-14185; ISSN 2071-1050. www.mdpi.com/journal/sustainability. doi:10.3390/su71014153.

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.

Simpson, D. M. (2006). Indicator Issues and Proposed Framework for a Disaster Preparedness Index (DPi), Draft Report Version 1.0, Center for Hazards Research and Policy Development University of Louisville.

Soenarto. (2005). Metodologi Penelitian Pengembangan untuk Peningkatan Kualitas Pembelajaran. Makalah disampaikan pada Pelatihan Nasional Penelitian Peningkatan Kualitas Pembelajaran dan Pelatihan Tindakan Kelas (PPKP dan PTK) bagi dosen LPTK, Denpasar dan Batam.

Stein, C. M., Morris, N. J., & Nock, N. L. (2012), Structural Equation Modeling (Chapter 27), Springer-Science, New York.

Sugiharto, (2006). Pembangunan dan Pengembangan Wilayah, Cet. Ke-1. Medan: USU Press

Sugiyono. (2010). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta

Suharjanto. (2013). Rekayasa Gempa (dilengkapi dengan Analisa Beban Gempa Sesuai SNI – 03 – 1726 – 2002). Yogyakarta: Penerbit Kepel Press.

Sutton, J., & Tierney, K. (2006). Disaster Preparedness: Concepts, Guidance and Research. Colorado: University of Colorado.

Tan, N. T., Huang, Y., & Wang, L. (2011). Disaster Management in China and Taiwan: Models, Policies and Programs for Social Recovery. Researchgate, 1-22.

Tantri, E. (2016). Manajemen dan Pengurangan Risiko Bencana di Tiongkok: Gempa Sichuan 2008. Jurnal Kajian Wilayah, 1-14.

Twigg, J. (2007). Characteristics of a Disaster-Resilient Community. A Guidance Note. Version 1 (for field testing). For the DFID Disaster Risk Reduction. Interagency Coordination Group.

UNISDR. (2004). Living with Risk: A Global Review of Disaster Reduction Initiatives. Geneva: United Nations Publications.

UNISDR. (2009). Terminology on Disaster Risk Reduction. Dipetik september 25, 2018, dari United Nations Office for Disaster Risk Reduction: https://www.unisdr.org/we/inform/terminology.

UNISDR. (2015). Sendai Framework for Disaster Reduction 2015-2030. United Nation Publications.

Usman, H. & Akbar, PS. (2003). Pengantar Statistika. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Weichselgartner, J. (2001). Disaster Mitigation: The Concept of Vulnerability Revisited. Disaster Prevention and Management. Volume 10. Number 2. 2001. pp. 85±94. MCB University Press. ISSN 0965-3562.

Widodo. (2011). Seismologi Teknik & Rekayasa Kegempaan. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Yucel, G. & Arun, G. (2012). Earthquake dan Physical and Social Vulnerability Assessment for Settlements: Case Study Avcilar District. 15 WCEE USBOA 2012.

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

LAMPIRAN

Lampiran 1. *Mapping Theory* 157
Lampiran 2. Hasil *Expert Judgement* 161
Lampiran 3. Analisis *Stakeholders* 165
Lampiran 4. Lembar Kuisioner 169
Lampiran 5. Rekapitulasi Penilaian Hasil Kuisioner 177
Lampiran 6. Kajian Literatur Mengenai Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial 181
Lampiran 7. Transkrip *In-Depth Interview* 191
Lampiran 8. *Content Analysis* untuk Menilai Keberadaan dan Relevansi Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial 237

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

Lampiran 1

Mapping Theory

No.	Peneliti	Latar Belakang	Metodologi	Hasil Penelitian
1.	Kusumatuti, *et* al. (2014) *Developing a Resilience Index Towards Natural Disasters in Indonesia*	**Perumusan Masalah** Menilai tingkat resiliensi wilayah terhadap bencana alam di 2 studi kasus kota berisiko bencana (Padang dan Cilacap) **Variabel** ***Kerentanan*** Demografi Kesiapsiagaan sosial Pelayanan sosial ***Kesiapsiagaan*** Kompetensi masyarakat Pemahaman masyarakat terhadap risiko bencana dan mitigasi **Konsep/Teori** Resiliensi merupakan rasio dari kesiapsiagaan dan kerentanan, mengacu pada pandangan Simpson (2006)	**Teknik Analisis** *Analytical Hierarchy Process* (AHP), Delphi **Sampel** *In-depth interview* terhadap 8 expert dan praktisi	Cilacap memiliki skor 0,70 untuk kesiapsiagaan dan 0,41 untuk kerentanan, sehingga skor untuk ketahanan 1,70 menunjukkan bahwa saat ini, Kabupaten Cilacap memiliki kapasitas untuk mengatasi kerentanan terhadap bencana. Padang memiliki skor 0,74 untuk kesiapsiagaan dan 0,40 untuk kerentanan, maka indeks ketahanan 1,83, artinya Kota Padang memiliki kapasitas untuk mengatasi kerentanan terhadap bencana. Ketahanan dapat lebih ditingkatkan dengan meningkatkan kesiapsiagaan dan/ atau mengurangi kerentanan. Untuk kasus Cilacap, dimensi kesiapan masyarakat dan ekonomi masih perlu ditingkatkan, dan dimensi kerentanan sosial dan ekonomi masih harus dikurangi. Untuk kasus Padang, dimensi kesiapsiagaan masyarakat, ekonomi, dan kelembagaan masih membutuhkan perbaikan sementara dimensi ekonomi kerentanan masih perlu dikurangi.
2.	Ciptaningrum, MU. & Pamungkas, AP. (2017) Penilaian Resiliensi Dimensi Sosial Berdasarkan Konsep *Climate and Disaster Resilience Initiative* (CDRI)	**Perumusan Masalah** Menilai resiliensi dimensi sosial di wilayah perkotaan Desa Bulurejo dan Desa Cerme Kidul terhadap banjir luapan Kali Lamong **Variabel** Populasi Kesehatan Pendidikan dan kesadaran terhadap bencana Modal sosial Kebersatuan sosial dan kesiapsiagaan terhadap bencana **Konsep/Teori** Pengukuran resiliensi difokuskan hanya pada dimensi sosial, karena resiliensi terhadap bencana alam dapat diperoleh melalui	**Teknik Analisis** *Skoring Likert* **Sampel** kuisioner terhadap 12 responden dari peerintah, masyarakat, dan swasta	Untuk meningkatkan resiliensi sosial di Desa Bulurejo dalam menghadapi bencana banjir perlu ditingkatkannya jumlah penduduk yang berpartisipasi dalam kegiatan sosial dan tergabung dalam komunitas, meningkatkan akses informasi, menyebarluaskan kemampuan kesadaran bencana dan mengupayakan pengurangan jumlah penduduk yang sakit karena tercemar air banjir. Untuk meningkatkan resiliensi sosial di Desa Cerme Kidul dalam menghadapi bencana banjir perlu ditingkatkannya partispasi masyarakat dalam kegiatan sosial serta meningkatkan kemampuan dan keterlibatan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan.

No.	Peneliti	Latar Belakang	Metodologi	Hasil Penelitian
		keterkaitan atau koneksi antar manusia, bukan berasal dari infrastruktur fisik atau perlengkapan peralatan dalam menghadapi bencana (Aldrich, 2017)		
3.	Hastuti, DP. & Priyono, KD. (2017) Analisis Kerentanan Sosial Gempa Bumi di Kecamatan Gantiwarno Kabupaten Klaten	**Perumusan Masalah** Melakukan analisis kerentanan sosial yang dipengaruhi oleh fisik, sosial, budaya, lingkungan untuk mencegah, meredam dalam menanggapi bencana **Variabel** kepadatan penduduk penduduk lansia dan balita penduduk wanita **Konsep/Teori** Masyarakat merupakan salah satu elemen penting dalam pengukuran risiko suatu kejadian bencana (Setyaningrum dan Giyarsih, 2012). Tinggi rendahnya risiko masyarakat akibat gempa bumi dipengaruhi oleh tingkat kerentanan masyarakat.	**Teknik Analisis** *Skoring Analysis, Analisis spasial* **Sampel** Observasi dan penilaian terhadap 16 desa	Keterkaitan kerawanaan gempa bumi terhadap tingkat kerentanan sosial masyarakat di Kecamatan Gantiwarno mempunyai hubungan yang signifikan. Hal ini disebabkan secara umum kecamatan Gantiwarno mempunyai kerawanan bencana gempa bumi yang termasuk dalam kategori tinggi, sedangkan kerentanan sosial pada beberapa daerah masih dalam kategori yang tinggi, sehingga menunjukkan bahwa kesiapsiagaan masyarakat terhadap bencana gempa bumi masih termasuk dalam kategori yang kurang.
4.	Yucel, G. & Arun, G. (2012) *Earthquake and Physical and Social Vulnerability Assessment for Settlements: Case Study Avcilar District*	**Perumusan Masalah** Melilai model kerentanan pada wilayah rawan gempa bumi di Turki **Variabel** • populasi berdasarkan usia • populasi berdasarkan tingkat pendidikan • populasi berdasarkan pendapatan • populasi berdasarkan tipe keluarga • populasi berdasarkan status kepemilikan bangunan **Konsep/Teori** Status sosial ekonomi memainkan peran penting dalam meningkatkan kerentanan sosial terkait bahaya. Sulit bagi orang-orang dengan status sosial	**Teknik Analisis** *Skoring* **Sampel** Penilaian terhadap masyarakat pada 40 bangunan	Menurut hasil yang diperoleh dari wilayah studi kasus, dapat dinyatakan bahwa wilayah tersebut secara sosiodemografis dan sosio-ekonomi rentan dalam kaitannya dengan bencana.

No.	Peneliti	Latar Belakang	Metodologi	Hasil Penelitian
		ekonomi rendah untuk memulihkan tatanan kehidupan mereka, yang terganggu karena bencana (Mileti, 1999).		
5.	Gautam, D. (2017) *Assessment of Social Vulnerability to Natural Hazards in Nepal*	**Perumusan Masalah** Menyelidiki kerentanan sosial di tingkat kabupaten terhadap bahaya alam di Nepal **Variabel** • rumah tangga tanpa pelayanan telepon rumah • rumah tangga tanpa pelayanan telepon seluler • rumah tangga tanpa pelayanan informasi (TV, internet, radio) • kepadatan penduduk • populasi penduduk wanita • kepadatan per rumah tangga • populasi buta huruf berusia di atas 5 tahun • perubahan populasi 10 tahun terakhir • populasi penduduk dengan disabilitas • populasi penduduk berusia di bawah 14 tahun dan di atas 60 tahun • rumah tangga tanpa toilet • rumah tangga tanpa listrik **Konsep/Teori** Pemetaan kerentanan memiliki pengaruh langsung dalam pembuatan kebijakan kesiapsiagaan. Masyarakat pun bisa menyimpulkan tingkat kerentanan dari peta dan secara efektif memulai prosedur kesadaran.	**Teknik Analisis** Statistik deskriptif, *skoring, mapping* **Sampel** 75 wilayah/ *district*	Dalam penilaian kerentanan sosial, kendala data berperan peran penting dan karenanya hasilnya dapat bervariasi per variabel. Pertimbangan lebih banyak variabel penting untuk memastikan ketepatan dan representasi sosial yang tepat kerentanan. Selain itu, variasi spasial juga memiliki pengaruh signifikan dalam pemetaan kerentanan yang mempertimbangkan variasi seragam dari nilai variabel dalam kabupaten dan tidak memasukkan variasi dalam wilayah administrasi.
6.	Lam R.P.K., Leung, L.P., Balsari, S., Hsiao, K.H., Newmham, E., Patrick, K., Pham, P., & Leaning, J. (2017) *Urban Disaster Preparedness of*	**Perumusan Masalah** Menilai kesiapsiagaan bencana komunitas penduduk Hong Kong dan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang terkait dengan perilaku kesiapsiagaan yang memadai **Variabel** • perolehan informasi kebencanaan	**Teknik Analisis** Regresi Logistik **Sampel** 516 lokasi sampel dari GPS	Pembangunan ketahanan masyarakat harus menyesuaikan penyediaan informasi untuk kelompok umur yang berbeda dengan fokus pada pengasuh keluarga penghuni lansia. Ada kebutuhan untuk mengumumkan pelatihan pertolongan pertama dan pendidikan bencana di masyarakat.

No.	Peneliti	Latar Belakang	Metodologi	Hasil Penelitian
	Hong Kong Residents: A Territory-Wide Survey	• rencana komunikasi tanggap darurat • strategi evakuasi • pengetahuan tentang bencana • ketahanan finansial • perilaku kesiapsiagaan **Konsep/Teori** ada dua unsur operasional kesiapsiagaan: persiapan perlengkapan darurat dan pembuatan rencana darurat		
7.	Shim, JH. & Kim, CI. (2015) *Measuring Resilience to Natural Hazards: Towards Sustainable Hazard Mitigation*	**Perumusan Masalah** Menerapkan metodologi faktor konfirmasi untuk mengoperasionalkan dimensi ketahanan biofisik, lingkungan terbangun, dan sosial ekonomi untuk lokal yurisdiksi di wilayah metropolitan perkotaan besar di Korea Selatan **Variabel** Populasi *Financial Independence Ratio* (FIR) Pemasukan dari pajak Tenaga kerja Jumlah penduduk tua **Konsep/Teori** Hubungan antara ketahanan dan kapasitas adaptif menurut Engle (2011) dan Aldrich (2012) adalah kapasitas adaptif sebagai kemampuan aktor untuk mengelola sumber daya yang terbatas untuk menanggapi faktor stress	**Teknik Analisis** *Confirmatory Factor Analysis* **Sampel** kuisioner terhadap 126 responden	Penelitian ini memberikan model alternatif untuk mengukur ketahanan dimensi dan untuk menggambarkan karakteristik ketahanan untuk kelompok komunitas yang heterogen dengan berfokus pada pra-kondisi komponen ketahanan. Studi masa depan dapat memberikan lebih banyak implikasi bermanfaat untuk strategi mitigasi bahaya jika mereka menyelidiki hubungan sebab akibat antara dimensi ketahanan dan kerusakan lokal aktual yang disebabkan oleh bencana alam.

Lampiran 2

Hasil *Expert Judgement*

Aspek	Faktor	Variabel		Sumber	Hasil Interview dengan Experts		Diskusi dan Pembahasan
					Ketua MTI	Ketua Puslit MKPI ITS	
Kerentanan sosial	Demografi	1	Kepadatan penduduk	Sharma & Shaw (2011); Hastuti & Priyono (2017); Gautam (2017); Kusumastuti *et* al. (2014)	layak untuk menilai kerentanan sosial	layak untuk menilai kerentanan sosial	Kedua *expert* sepakat variabel layak untuk menilai kerentanan sosial di Kota Surabaya
		2	Keberadaan permukiman semi permanen dan non permanen	Sharma & Shaw (2011)	layak untuk menilai kerentanan sosial	layak untuk menilai kerentanan sosial	Kedua *expert* sepakat variabel layak untuk menilai kerentanan sosial di Kota Surabaya
		3	Tingkat pengangguran disesuaikan menjadi: **Populasi masyarakat berpenghasilan rendah (MBR)**	Kusumastuti *et* al. (2014), Yucel & Arun (2012): *Expert judgement*	Pengangguran secara definitif kurang relevan dikaitkan dengan kerentanan sosial. Banyak masyarakat *freelance* (termasuk pengangguran), tetapi bukan merupakan kelompok rentan. Variabel jumlah masyarakat berpenghasilan rendah dinilai lebih relevan dalam menilai kerentanan	layak untuk menilai kerentanan sosial, tetapi harus dipastikan definisi yang digunakan mengarah pada kerentanan.	Dibandingkan tingkat pengangguran, variabel **populasi masyarakat berpenghasilan rendah (MBR)** lebih layak untuk menilai kerentanan sosial di Kota Surabaya.
		4	Populasi berdasarkan usia rentan di bawah 14 tahun (anak-anak)	Sharma & Shaw (2011); Yucel & Arun (2012); Hastuti & Priyono (2017); Gautam (2017)	layak untuk menilai kerentanan sosial	layak untuk menilai kerentanan sosial	Kedua *expert* sepakat variabel layak untuk menilai kerentanan sosial di Kota Surabaya
		5	Populasi berdasarkan usia rentan di atas 60 tahun (lansia)	Sharma & Shaw (2011); Yucel & Arun (2012); Hastuti & Priyono (2017); Gautam (2017)	layak untuk menilai kerentanan sosial	layak untuk menilai kerentanan sosial	Kedua *expert* sepakat variabel layak untuk menilai kerentanan sosial di Kota Surabaya

Aspek	Faktor	Variabel		Sumber	Hasil Interview dengan Experts		Diskusi dan Pembahasan
					Ketua MTI	Ketua Puslit MKPI ITS	
		6	Populasi penduduk wanita	Hastuti & Priyono (2017); Gautam (2017)	layak untuk menilai kerentanan sosial	layak untuk menilai kerentanan sosial	Kedua *expert* sepakat variabel layak untuk menilai kerentanan sosial di Kota Surabaya
		7	Populasi masyarakat berkebutuhan khusus (disabilitas)	Kusumastuti *et* al. (2014); Gautam (2017)	layak untuk menilai kerentanan sosial	layak untuk menilai kerentanan sosial	Kedua *expert* sepakat variabel layak untuk menilai kerentanan sosial di Kota Surabaya
	Karakter sosial	8	Jumlah konflik sosial dan kejadian kriminal selama 15 tahun terakhir	Kusumastuti *et* al. (2014)	layak untuk menilai kerentanan sosial	layak untuk menilai kerentanan sosial	Kedua *expert* sepakat variabel layak untuk menilai kerentanan sosial di Kota Surabaya
		9	Populasi yang memiliki akses terhadap alat komunikasi kedaruratan	Sharma & Shaw (2011); Gautam (2017)	layak untuk menilai kerentanan sosial	layak untuk menilai kerentanan sosial	Kedua *expert* sepakat variabel layak untuk menilai kerentanan sosial di Kota Surabaya
		10	Populasi yang memiliki layanan asuransi	Kusumastuti *et* al. (2014)	layak untuk menilai kerentanan sosial	layak untuk menilai kerentanan sosial	Kedua *expert* sepakat variabel layak untuk menilai kerentanan sosial di Kota Surabaya
		11	Populasi masyarakat yang memiliki keahlian dalam kedaruratan	*Expert judgement*	Variabel baru yang diusulkan karena dianggap relevan dalam menilai kerentanan sosial	-	Variabel **populasi masyarakat yang memiliki keahlian dalam kedaruratan** layak untuk menilai kerentanan sosial di Kota Surabaya. Menurut Kusumastuti et al. (2014) dan Sharma & Shaw (2011), variabel jumlah relawan digunakan untuk menilai kerentanan. Dalam konteks kegempaandi Kota Surabaya belum bisa diukur jumlah relawan yang terdaftar sehingga dapat didekati dengan variabel masyarakat yang memiliki keahlian dalam kedaruratan

Aspek	Faktor	Variabel		Sumber	Hasil Interview dengan Experts		Diskusi dan Pembahasan
					Ketua MTI	Ketua Puslit MKPI ITS	
Kesiapsiagaan	Kapasitas masyarakat	1	Indeks kepuasan masyarakat terhadap pemimpin	Sharma & Shaw (2011)	layak untuk menilai kesiapsiagaan	layak untuk menilai kesiapsiagaan	Kedua *expert* sepakat variabel layak untuk menilai kesiapsiagaan di Kota Surabaya
		2	Kemampuan bersosialisasi antar masyarakat	Kusumastuti *et* al., 2014; Sutton & Tierney (2006)	layak untuk menilai kesiapsiagaan	layak untuk menilai kesiapsiagaan	Kedua *expert* sepakat variabel layak untuk menilai kesiapsiagaan di Kota Surabaya
		3	Keaktifan masyarakat berpartisipasi dalam kegiatan penanggulangan bencana	Sharma & Shaw (2011)	layak untuk menilai kesiapsiagaan	layak untuk menilai kesiapsiagaan	Kedua *expert* sepakat variabel layak untuk menilai kesiapsiagaan di Kota Surabaya
		4	Ketersediaan program kesadaran masyarakat dan simulasi bencana	Sharma & Shaw (2011)	layak untuk menilai kesiapsiagaan	layak untuk menilai kesiapsiagaan	Kedua *expert* sepakat variabel layak untuk menilai kesiapsiagaan di Kota Surabaya
		5	Kemampuan masyarakat dalam memahami ancaman kegempaan	Enders (2002); Sutton & Tierney (2006); Sharma & Shaw (2011); Lam *et* al. (2017); Kusumastuti *et* al. (2014)	layak untuk menilai kesiapsiagaan	layak untuk menilai kesiapsiagaan	Kedua *expert* sepakat variabel layak untuk menilai kesiapsiagaan di Kota Surabaya
		6	Kemampuan masyarakat dalam memahami instruksi tanggap darurat	Enders (2002); Sutton & Tierney (2006)	layak untuk menilai kesiapsiagaan	layak untuk menilai kesiapsiagaan	Kedua *expert* sepakat variabel layak untuk menilai kesiapsiagaan di Kota Surabaya
		7	Kemampuan masyarakat terhadap dasar-dasar pertolongan pertama	*Expert judgement*	Variabel baru yang diusulkan karena dianggap relevan dalam menilai kesiapsiagaan	-	Variabel **kemampuan masyarakat terhadap dasar-dasar pertolongan pertama** layak untuk menilai kerentanan sosial di Kota Surabaya. Merujuk pada Buku Pedoman Latihan Kesiapsiagaan Bencana BNPB (2017), kemampuan dasar pertolongan pertama merupakan unsur penting dalam

Aspek	Faktor	Variabel		Sumber	Hasil Interview dengan Experts		Diskusi dan Pembahasan
					Ketua MTI	Ketua Puslit MKPI ITS	
							membangun kesiapsiagaan masyarakat
		8	Kemampuan perencanaan informasi tanggap darurat	Sharma & Shaw (2011); Lam *et* al. (2017)	layak untuk menilai kesiapsiagaan	layak untuk menilai kesiapsiagaan	Kedua *expert* sepakat variabel layak untuk menilai kesiapsiagaan di Kota Surabaya
		9	Pemahaman terhadap sistem komunikasi tanggap darurat kota	Sutton & Tierney (2006); Lam *et* al. (2017)	layak untuk menilai kesiapsiagaan	layak untuk menilai kesiapsiagaan	Kedua *expert* sepakat variabel layak untuk menilai kesiapsiagaan di Kota Surabaya
		10	Kesiapan jalur evakuasi dan titik kumpul evakuasi	Sutton & Tierney (2006)	layak untuk menilai kesiapsiagaan	layak untuk menilai kesiapsiagaan	Kedua *expert* sepakat variabel layak untuk menilai kesiapsiagaan di Kota Surabaya
		11	Kesiapan logistik, material, dan fasilitas kedaruratan bencana	Sharma & Shaw (2011)	layak untuk menilai kesiapsiagaan	layak untuk menilai kesiapsiagaan	Kedua *expert* sepakat variabel layak untuk menilai kesiapsiagaan di Kota Surabaya

Lampiran 3

Analisis *Stakeholders*

Tabel Pemetaan *Stakeholders* Berdasarkan Kepakaran, Tingkat Kepentingan dan Pengaruh

No.	***Stakeholders***	**Kepentingan *Stakeholders***	**Pengaruh *Stakeholders* terhadap Pengurangan Risiko Kegempaan**	**Dampak Program terhadap Kepentingan (+/-)**	**Kepentingan (1-5)**	**Pengaruh *Stakeholders* terhadap Program**
	Pemerintah (*Governance*)					
1.	Badan Perencanaan Pembangunan Kota Surabaya	Mengkoordinasikan upaya sinkronisasi perumusan kebijakan perencanaan pembangunan dan penganggaran di Kota Surabaya termasuk dalam aspek pengurangan risiko bencana	Koordinator perencanaan pembangunan di Kota Surabaya termasu dalam penyusunan rencana aksi pengurangan risiko bencana gempa bumi di Kota Surabaya	+	5	5
2.	Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman – Cipta Karya dan Tata Ruang Kota Surabaya	Merumuskan kebijakan teknis terkait bidang perumahan permukiman, cipta karya dan tata ruang, menyiapkan dan merencanakan rencana teknis pengembangan perumahan dan permukiman	Pihak penyelenggara urusan pemerintahan dan pelayanan umum di bidang perumahan permukiman, cipta karya dan tata ruang yang mengarah pada pengurangan kerentanan terhadap kegempaan, serta melaksanakan tugas pokok sesuai dengan kebijakan yang ditetapkan	+	5	5
3.	Badan Penanggulangan Bencana *Daerah (BPBD) Provinsi* Jawa Timur	Merumuskan kebijakan teknis di bidang penanggulangan bencana serta melaksanakan tugas dukungan teknis di bidang penanggulangan bencana pada level provinsi	Pihak penyelenggara pemantauan, evaluasi dan pelaporan tugas dukungan teknis di bidang penanggulangan bencana, serta membina teknis penyelenggaraan fungsi-fungsi penunjang urusan pemerintahan daerah di bidang penanggulangan bencana di level provinsi	+	4	3
4.	Badan Penanggulangan Bencana dan Perlindungan Masyarakat Kota Surabaya	Merumuskan kebijakan teknis di bidang penanggulangan bencana dan perlindungan masyarakat serta melaksanakan tugas dukungan teknis di bidang penanggulangan bencana dan perlindungan masyarakat di level kota	Pihak penyelenggara pemantauan, evaluasi dan pelaporan tugas dukungan teknis di bidang penanggulangan bencana dan perlindungan masyarakat serta membina teknis penyelenggaraan fungsi-fungsi penunjang urusan pemerintahan daerah di bidang penanggulangan bencana dan perlindungan masyarakat di level kota	+	5	5

No.	*Stakeholders*	Kepentingan *Stakeholders*	Pengaruh *Stakeholders* terhadap Pengurangan Risiko Kegempaan	Dampak Program terhadap Kepentingan (+/-)	Kepentingan (1-5)	Pengaruh *Stakeholders* terhadap Program
5.	Dinas Sosial Kota Surabaya	Merumuskan kebijakan teknis terkait bidang sosial masyarakat, menyiapkan dan merencanakan rencana teknis pengembangan sosial masyarakat termasuk dalam aspek pengurangan risiko bencana	Pihak penyelenggara urusan pemerintahan dan pelayanan umum di bidang sosial yang mengarah pada peningkatan kapasitas masyarakat dalam pengurangan risiko kegempaan serta melaksanakan tugas pokok sesuai dengan kebijakan yang ditetapkan	+	5	4
6.	Dinas Kesehatan Kota Surabaya	Melaksanakan pengelolaan pelayanan kesehatan dasar skala kota, merumuskan kebijakan teknis terkait dengan kesiapan fasilitas kesehatan serta pengawasan dan pengendalian program kesehatan dan mendukung seluruh program terkait dengan kesehatan di Kota Surabaya	Pihak yang membina, mengelola dan melaksanakan pengelolaan pelayanan kesehatan serta melaksanakan tugas lain sesuai dengan kebijakan yang sudah ditetapkan	+	4	3
7.	Dinas Pemadam Kebakaran Kota Surabaya	Merumuskan kebijakan teknis terkait dengan kesiapan fasilitas pemadam kebakaran dalam melakukan pelayanan pemadaman kebakaran dasar skala kota, pengawasan dan pengendalian program kegiatan pemadam kebakaran di Kota Surabaya	Pihak yang membina, mengkoordinasikan dan mengelola pelayanan pemadaman kebakaran dasar skala kota. serta meelaksanakan tugas pokok sesuai dengan kebijakan yang sudah ditetapkan	+	4	3
8.	Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Surabaya	Merumuskan kebijakan teknis terkait dengan sarana dan jaringan telekomunikasi, melaksanakan koordinasi, pengelolaan telekomunikasi dasar skala kota terkait kesiapan dalam mendukung seluruh kegiatan di Kota Surabaya	Pihak penyelenggaraan pemantauan, evaluasi dan pelaporan tugas dukungan teknis di bidang telekomunikasi serta melaksanakan tugas pokok sesuai dengan kebijakan yang sudah ditetapkan	+	4	3
9.	Dinas Pengendalian Penduduk, Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak Kota Surabaya	Merumuskan kebijakan teknis terkait dengan pengendalian penduduk, pemberdayaan perempuan dan perlindungan anak di Kota Surabaya	Pihak penyelenggaraan pemantauan, evaluasi dan pelaporan tugas dukungan teknis di bidang pengendalian penduduk, pemberdayaan perempuan dan perlindungan anak serta melaksanakan tugas pokok sesuai dengan kebijakan yang sudah ditetapkan	+	4	3

No.	*Stakeholders*	Kepentingan *Stakeholders*	Pengaruh *Stakeholders* terhadap Pengurangan Risiko Kegempaan	Dampak Program terhadap Kepentingan (+/-)	Kepentingan (1-5)	Pengaruh *Stakeholders* terhadap Program
10.	Dinas Tenaga Kerja Kota Surabaya	Merumuskan kebijakan teknis terkait dengan tenaga kerja, melaksanakan koordinasi, pengelolaan ketenagakerjaan dalam mendukung seluruh kegiatan di Kota Surabaya	Pihak penyelenggaraan pemantauan, evaluasi dan pelaporan tugas dukungan teknis di bidang tenaga kerja serta melaksanakan tugas pokok sesuai dengan kebijakan yang sudah ditetapkan	+	4	3
11.	Dinas Pemuda dan Olahraga Kota Surabaya	Merumuskan kebijakan teknis terkait dengan pemuda dan olahraga di Kota Surabaya	Pihak penyelenggaraan pemantauan, evaluasi dan pelaporan tugas dukungan teknis di bidang pemuda dan olahraga serta melaksanakan tugas pokok sesuai dengan kebijakan yang sudah ditetapkan	+	4	3
	Masyarakat (*Civil Society*)					
12.	Pihak Kantor Kecamatan	Mengkoordinasikan pelayanan umum di wilayah administrasinya serta menyelenggarakan urusan pemerintahan umum di daerah kewenangannya masing-masing	Koordinator kegiatan pemberdayaan masyarakat dan mengawasi penyelenggaraan kegiatan pemerintahan yang dilakukan oleh perangkat daerah di tingkat kelurahan	+	4	3
13.	Masyarakat Tangguh Indonesia (MTI)	Memiliki kapasitas pengetahuan dan pengalaman dalam hal sosialsiasi dan pelatihan kebencanaan kepada masyarakat	Pemberi masukan dari sudut pandang praktis mengenai ketahanan kota terhadap gempa di Surabaya	+	4	4
14.	Pusat Penelitian Mitigasi Kebencanaan dan Perubahan Iklim (MKPI) ITS	Memiliki kapasitas pengetahuan mengenai teori ketahanan atau pengurangan risiko gempa bumi secara umum	Pemberi masukan dari sudut pandang akademis mengenai ketahanan kota terhadap gempa di Surabaya	+	4	4
	Swasta (*Private Sector*)					
15.	Pengembang Intiland	Pengusaha dan menyelenggarakan pembangunan perumahan formal baik berupa rumah tunggal maupun bangunan tinggi	Pengembang perumahan yang memiliki kewajiban penyerahan PSU dan kontribusi ke kota dalam rangka pengurangan risiko kegempaan	+	4	3
16.	Pengembang Citraland	Pengusaha dan menyelenggarakan pembangunan perumahan formal baik berupa rumah tunggal maupun bangunan tinggi	Pengembang perumahan yang memiliki kewajiban penyerahan PSU dan kontribusi ke kota dalam rangka pengurangan risiko kegempaan	+	4	3

Tabel Identifikasi *Stakeholders* Menurut Kepentingan dan Pengaruh

	Pengaruh *Stakeholders*				
Tingkat Kepentingan *Stakeholders*	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1					
2					
3					
4			• Badan Penanggulangan Bencana *Daerah (BPBD) Provinsi* Jawa Timur • Dinas Kesehatan Kota Surabaya • Dinas Pemadam Kebakaran Kota Surabaya • Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Surabaya • Dinas Pengendalian Penduduk, Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak Kota Surabaya • Dinas Tenaga Kerja Kota Surabaya • Dinas Pemuda dan Olahraga Kota Surabaya • Pihak Kantor Kecamatan • Pengembang Intiland • Pengembang Citraland	• Masyarakat Tangguh Indonesia (MTI) • Pusat Penelitian Mitigasi Kebencanaan dan Perubahan Iklim (MKPI) ITS	
5				• Dinas Sosial Kota Surabaya	• Badan Perencanaan Pembangunan Kota Surabaya • Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman – Cipta Karya dan Tata Ruang Kota Surabaya • Badan Penanggulangan Bencana dan Perlindungan Masyarakat Kota Surabaya

Lampiran 4
Lembar Kuisioner

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER (ITS)

PENILAIAN ASPEK KETAHANAN SOSIAL MASYARAKAT DALAM RANGKA PENGURANGAN RISIKO GEMPA BUMI KOTA SURABAYA

Kepada
Yth. Bapak/Ibu/Sdr. .....
Di tempat

Salam hormat,

Berdasarkan buku Peta Sumber dan Bahaya Gempa Indonesia Tahun 2017 yang dikeluarkan oleh Pusat Studi Gempa Nasional (PUSGEN) Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Kota Surabaya teridentifikasi memiliki potensi kegempaan akibat dilewati 2 sesar aktif Kendeng, yaitu Sesar Surabaya dan Sesar Waru. Untuk itu sangat penting dilakukan identifikasi ketahanan untuk mengetahui sejauh mana level kesiapan kota dalam merespon gempa. Hal ini juga penting untuk membantu Pemerintah dalam menentukan kebijakan manajemen risiko yang efektif untuk mengurangi potensi dampak gempa yang ditimbulkan.

Oleh karena itu, saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi kuesioner ini. Harap membaca setiap pertanyaan dengan seksama dan menjawab sesuai dengan kemampuan dan keadaan sebenarnya. Tidak ada jawaban yang benar atau salah sehingga diusahakan agar tidak ada jawaban yang dikosongkan.

Atas partisipasinya, saya sampaikan terima kasih.

Hormat Saya,

Myrna Augusta Aditya Dewi
Mahasiswi S2 Program Magister Manajemen Teknologi ITS

A. Biodata Responden

Nama Responden : ……..
Jenis Kelamin : L/P
RT/Kelurahan : ……..
No. Telepon : ……..

B. Petunjuk Pengisian

Responden diharapkan memberikan lingkaran pada salah satu skala 1 hingga 5 pada pernyataan yang dirasa oleh reponden dapat **mewakili** kondisi **saat ini di wilayah tempat tinggal** responden. Berikut contoh pengisian kuesioner:

Pernyataan				
Kepadatan penduduk di wilayah tempat tinggal Anda termasuk tinggi				
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Tidak Setuju	**Kurang Setuju**	**Cukup Setuju**	**Setuju**	**Sangat Setuju**
Kepadatan sangat rendah (< 1.000 jiwa/km^2)	Kepadatan rendah (1.000 – 4.000 jiwa/km^2)	Kepadatan sedang (4.000 – 8.000 jiwa/km^2)	Kepadatan tinggi (8.000 – 12.000 jiwa/km^2)	Kepadatan sangat tinggi (> 12.000 jiwa/km^2)

C. Kuesioner

1. Aspek Kerentanan Sosial

Pernyataan 1				
Kepadatan penduduk di wilayah tempat tinggal Anda cenderung tinggi				
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Tidak Setuju	**Kurang Setuju**	**Cukup Setuju**	**Setuju**	**Sangat Setuju**
Kepadatan sangat rendah (< 1.000 jiwa/km^2)	Kepadatan rendah (1.000 – 4.000 jiwa/km^2)	Kepadatan sedang (4.000 – 8.000 jiwa/km^2)	Kepadatan tinggi (8.000 – 12.000 jiwa/km^2)	Kepadatan sangat tinggi (> 12.000 jiwa/km^2)
Pernyataan 2				
Persentase penduduk yang bermukim pada permukiman semi permanen dan non permanen di wilayah tempat tinggal Anda cenderung tinggi - Semi permanen: bahan atap seng atau asbes, bahan dinding kayu atau bambu, bahan lantai semen - Non permanen: bahan atap kayu atau asbes, bahan dinding bambu atau gedek, bahan lantai tanah				
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Tidak Setuju	**Kurang Setuju**	**Cukup Setuju**	**Setuju**	**Sangat Setuju**
Persentase permukiman semi permanen dan non permanen sangat rendah (< 10%)	Persentase permukiman semi permanen dan non permanen rendah (10%-25%)	Persentase permukiman semi permanen dan non permanen sedang (25%-40%)	Persentase permukiman semi permanen dan non permanen tinggi (40%-50%)	Persentase permukiman semi permanen dan non permanen sangat tinggi (> 50%)
Pernyataan 3				
Persentase penduduk berpenghasilan rendah (MBR) di wilayah tempat tinggal Anda termasuk tinggi				
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Tidak Setuju	**Kurang Setuju**	**Cukup Setuju**	**Setuju**	**Sangat Setuju**
Persentase penduduk MBR sangat rendah (< 10%)	Persentase penduduk MBR rendah (10%-25%)	Persentase penduduk MBR sedang (25%-40%)	Persentase penduduk MBR tinggi (40%-50%)	Persentase penduduk MBR sangat tinggi (> 50%)
Pernyataan 4				

Persentase penduduk anak-anak yang berusia di bawah 14 tahun di wilayah tempat tinggal Anda cenderung tinggi				
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Tidak Setuju	**Kurang Setuju**	**Cukup Setuju**	**Setuju**	**Sangat Setuju**
Persentase penduduk anak-anak sangat rendah (< 10%)	Persentase penduduk anak-anak rendah (10%-20%)	Persentase penduduk anak-anak sedang (20%-30%)	Persentase penduduk anak-anak tinggi (30%-40%)	Persentase penduduk anak-anak sangat tinggi (> 40%)
Pernyataan 5				
Persentase penduduk lansia yang berusia di atas 64 tahun di wilayah tempat tinggal Anda cenderung tinggi				
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Tidak Setuju	**Kurang Setuju**	**Cukup Setuju**	**Setuju**	**Sangat Setuju**
Persentase penduduk lansia sangat rendah (< 10%)	Persentase penduduk lansia rendah (10%-20%)	Persentase penduduk lansia sedang (20%-30%)	Persentase penduduk lansia tinggi (30%-40%)	Persentase penduduk lansia sangat tinggi (> 40%)
Pernyataan 6				
Jumlah penduduk wanita di wilayah tempat tinggal Anda relatif lebih banyak dibandingkan pria				
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Tidak Setuju	**Kurang Setuju**	**Cukup Setuju**	**Setuju**	**Sangat Setuju**
Jumlah penduduk wanita jauh lebih sedikit dibandingkan pria	Jumlah penduduk wanita relatif lebih sedikit dibandingkan pria	Jumlah penduduk wanita dan penduduk pria relatif seimbang	Jumlah penduduk wanita relatif lebih banyak dibandingkan pria	Jumlah penduduk wanita jauh lebih banyak dibandingkan pria
Pernyataan 7				
Persentase penduduk yang berkebutuhan khusus di wilayah tempat tinggal Anda termasuk tinggi. Berkebutuhan khusus artinya membutuhkan perlakukan khusus pada saat proses evakuasi (misalnya: tuna netra, tuna rungu, difabel).				
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Tidak Setuju	**Kurang Setuju**	**Cukup Setuju**	**Setuju**	**Sangat Setuju**
Persentase penduduk berkebutuhan khusus sangat rendah (< 10%)	Persentase penduduk berkebutuhan khusus rendah (10%-20%)	Persentase penduduk berkebutuhan khusus sedang (20%-30%)	Persentase penduduk berkebutuhan khusus tinggi (30%-40%)	Persentase penduduk berkebutuhan khusus sangat tinggi (> 40%)
Pernyataan 8				
Pernah terjadi konflik berupa konflik sosial, konflik fisik, lahan atau etnis maupun kejadian kriminal (perampokan, pencurian, pembunuhan) di wilayah tempat tinggal Anda.				
1	**2**	**3**	**4**	**5**

Tidak Setuju	Kurang Setuju	Cukup Setuju	Setuju	Sangat Setuju
Tidak pernah terjadi konflik/kejadian kriminal	Pernah terjadi konflik/kejadian kriminal (< 5 kali dalam setahun)	Pernah terjadi konflik/kejadian kriminal (5-10 kali dalam setahun)	Pernah terjadi konflik/kejadian kriminal (10-15 kali dalam setahun)	Sering terjadi konflik/kejadian kriminal (> 15 kali dalam setahun)
Pernyataan 9				
Masyarakat di wilayah Anda jarang mengakses jaringan internet, mendengarkan informasi dari radio, atau berkomunikasi menggunakan HT				
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Tidak Setuju	**Kurang Setuju**	**Cukup Setuju**	**Setuju**	**Sangat Setuju**
>75% masyarakat mengakses internet, mendengarkan informasi dari radio, atau berkomunikasi menggunakan HT	50%-75% masyarakat mengakses internet, mendengarkan informasi dari radio, atau berkomunikasi menggunakan HT	Hanya sekitar 50% masyarakat mengakses internet, mendengarkan informasi dari radio, atau berkomunikasi menggunakan HT	25%-50% masyarakat mengakses internet, mendengarkan informasi dari radio, atau berkomunikasi menggunakan HT	< 25% masyarakat mengakses internet, mendengarkan informasi dari radio, atau berkomunikasi menggunakan HT
Pernyataan 10				
Persentase masyarakat di wilayah tempat tinggal Anda yang terdaftar asuransi (asuransi kesehatan, jiwa, maupun harta benda) cenderung rendah				
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Tidak Setuju	**Kurang Setuju**	**Cukup Setuju**	**Setuju**	**Sangat Setuju**
Persentase masyarakat yang terdaftar asuransi sangat tinggi (>75%)	Persentase masyarakat yang terdaftar asuransi tinggi (50%-75%)	Persentase masyarakat yang terdaftar asuransi sedang (25%-50%)	Persentase masyarakat yang terdaftar asuransi rendah (1%-25%)	Tidak ada masyarakat yang terdaftar asuransi
Pernyataan 11				
Persentase masyarakat yang memiliki keahlian dalam kedaruratan (misalnya dokter, perawat, TNI, Polri, relawan) di tempat tinggal Anda termasuk rendah				
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Tidak Setuju	**Kurang Setuju**	**Cukup Setuju**	**Setuju**	**Sangat Setuju**
Persentase masyarakat yang memiliki keahlian dalam kedaruratan sangat tinggi (>20%)	Persentase masyarakat yang memiliki keahlian dalam kedaruratan tinggi (15%-20%)	Persentase masyarakat yang memiliki keahlian dalam kedaruratan sedang (10%-15%)	Persentase masyarakat yang memiliki keahlian dalam kedaruratan rendah (5%-10%)	Persentase masyarakat yang memiliki keahlian dalam kedaruratan sangat rendah (< 5%)

2. Aspek Kesiapsiagaan

Pernyataan 1				
Kepuasan masyarakat di wilayah Anda terhadap performa pemimpin (ketua RT, ketua RW, dan Lurah), khususnya dalam merespon isu bencana termasuk tinggi				
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Tidak Setuju	**Kurang Setuju**	**Cukup Setuju**	**Setuju**	**Sangat Setuju**
Masyarakat sangat tidak puas	Masyarakat tidak puas	Masyarakat cukup puas	Masyarakat puas	Masyarakat sangat puas
Pernyataan 2				
Kemampuan bersosialisasi antar masyarakat di wilayah Anda cenderung baik				
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Tidak Setuju	**Kurang Setuju**	**Cukup Setuju**	**Setuju**	**Sangat Setuju**
<25% masyarakat bisa bersosialisasi dengan baik (gap sosial tinggi)	25%-50% masyarakat bisa bersosialisasi dengan baik	Sekitar 50% masyarakat bisa bersosialisasi dengan baik	50%-75% masyarakat bisa bersosialisasi dengan baik	<75% masyarakat bisa bersosialisasi dengan baik
Pernyataan 3				
Masyarakat di wilayah Anda aktif berpartisipasi dalam kegiatan penanggulangan bencana (misalnya: aktif dalam Sekolah Siaga, Tagana, SWA, keluarga Tangguh, dsb.)				
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Tidak Setuju	**Kurang Setuju**	**Cukup Setuju**	**Setuju**	**Sangat Setuju**
<25% masyarakat aktif terlibat	25%-50% masyarakat aktif terlibat	Sekitar 50% masyarakat aktif terlibat	50%-75% masyarakat aktif terlibat	<75% masyarakat aktif terlibat
Pernyataan 4				
Terselenggara program pelatihan kesadaran terhadap bencana atau simulasi bencana secara berkala dari Pemerintah maupun lembaga lainnya di wilayah Anda.				
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Tidak Setuju	**Kurang Setuju**	**Cukup Setuju**	**Setuju**	**Sangat Setuju**
Tidak pernah dilakukan	Jarang dilakukan	Kadang-kadang dilakukan	Sering dilakukan, tetapi tidak ada pendampingan lanjut	Sering dilakukan serta diikuti dengan pendampingan lanjut
Pernyataan 5				
Masyarakat di wilayah Anda sudah memahami ancaman gempa di Kota Surabaya				
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Tidak Setuju	**Kurang Setuju**	**Cukup Setuju**	**Setuju**	**Sangat Setuju**

Masyarakat tidak tahu	Masyarakat tahu dan tidak melakukan apa-apa	Masyarakat tahu dan mulai meminta informasi kepada Pemerintah	Masyarakat tahu, telah meminta informasi kepada Pemerintah, serta mencari tau secara pribadi (internet, berita, dsb.)	Masyarakat aktif dalam diskusi publik yang diadakan Pemerintah atau pihak lainnya yang membahas topik sejenis
Pernyataan 6				
Sudah ada upaya peningkatan pemahaman masyarakat terhadap instruksi tanggap darurat				
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Tidak Setuju	**Kurang Setuju**	**Cukup Setuju**	**Setuju**	**Sangat Setuju**
Belum ada upaya	Masyarakat mencari tau secara pribadi (internet, berita, dsb.)	Ada inisiasi pemasangan poster, stiker, atau informasi (*offline* maupun *online*) instruksi tanggap darurat	Sudah dilakukan pemasangan poster, stiker, atau informasi (*offline* maupun *online*) instruksi tanggap darurat	Sudah dilakukan pemasangan poster, stiker, atau informasi (*offline* maupun *online*) instruksi tanggap darurat serta dilakukan simulasi
Pernyataan 7				
Sudah ada upaya peningkatan pemahaman masyarakat terhadap dasar-dasar pertolongan pertama				
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Tidak Setuju	**Kurang Setuju**	**Cukup Setuju**	**Setuju**	**Sangat Setuju**
Belum ada upaya	Masyarakat mencari tau secara pribadi (internet, berita, dsb.)	Ada inisiasi pengadaan seminar/pelatihan dasar-dasar pertolongan pertama	Sudah dilaksanakan seminar/pelatihan dasar-dasar pertolongan pertama	Sudah dilaksanakan seminar/pelatihan dasar-dasar pertolongan pertama disertai simulasi
Pernyataan 8				
Sudah ada upaya peningkatan kemampuan perencanaan informasi tanggap darurat (sistem peringatan) di masyarakat				
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Tidak Setuju	**Kurang Setuju**	**Cukup Setuju**	**Setuju**	**Sangat Setuju**
Belum ada upaya dan belum disosialisasikan	Belum ada upaya tetapi sudah disosialisasikan	Masyarakat sedang menginisiasi sistem informasi tanggap darurat	Ada sistem informasi tanggap darurat berbasis sumber daya yang ada (TOA masjid, HT, kentongan, alarm. dsb.) masih bersifat spontan/ belum ada SOP	Sudah ada sistem informasi tanggap darurat di masyarakat dengan sumber daya yang ada (TOA masjid, HT, kentongan, alarm. dsb.) dengan SOP yang jelas

Pernyataan 9				
Sudah ada upaya peningkatan pemahaman terhadap sistem komunikasi tanggap darurat kota (ISYANA, *Command center* 112)				
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Tidak Setuju	**Kurang Setuju**	**Cukup Setuju**	**Setuju**	**Sangat Setuju**
Belum ada upaya	Masyarakat mencari tau secara pribadi (internet, berita, dsb.)	Ada inisiasi sosialisasi untuk pihak-pihak tertentu atau seluruh masyarakat	Sosialisasi sudah dilakukan untuk pihak-pihak tertentu (perwakilan masyarakat)	Sosialisasi sudah dilakukan untuk seluruh masyarakat
Pernyataan 10				
Sudah ada upaya peningkatan kesiapan rencana evakuasi masyarakat terhadap bencana di wilayah Anda				
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Tidak Setuju	**Kurang Setuju**	**Cukup Setuju**	**Setuju**	**Sangat Setuju**
Belum ada upaya dan belum disosialisasikan	Belum ada upaya tetapi sudah disosialisasikan	Sudah ada pemetaan jalur evakuasi dan titik kumpul evakuasi wilayah	Sudah ada pemetaan jalur evakuasi dan titik kumpul evakuasi wilayah beserta penanda fisiknya	Sudah ada pemetaan jalur evakuasi dan titik kumpul evakuasi wilayah beserta penanda fisik dan SOP evakuasinya
Pernyataan 11				
Sudah ada upaya peningkatan kesiapan logistik, material, dan fasilitas kedaruratan bencana				
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Tidak Setuju	**Kurang Setuju**	**Cukup Setuju**	**Setuju**	**Sangat Setuju**
Belum ada upaya dan belum disosialisasikan	Belum ada upaya tetapi sudah disosialisasikan	Masyarakat merencanakan secara pribadi	Masyarakat sudah merencanakan secara komunal (misal: 1 RT)	Masyarakat merencanakan secara komunal (misal: 1 RT) dengan SOP pembagian tugas yang jelas

~ TERIMA KASIH ~

"Halaman ini sengaja dikosongkan"

Lampiran 5

Rekapitulasi Penilaian Hasil Kuisioner

Tabel Rekapitulasi Penilaian Responden terhadap Kerentanan Sosial

Kecamatan	Kelurahan	Kerentanan Sosial							Rata-Rata
		Kepadatan penduduk	Keberadaan permukiman semi permanen dan non permanen	Populasi MBR	Populasi berdasarkan usia rentan di bawah 14 tahun	Populasi berdasarkan usia rentan di atas 60 tahun	Populasi masyarakat berkebutuhan khusus (disabilitas)	Jumlah konflik sosial dan kejadian kriminal 15 tahun terakhir	
Kecamatan Benowo	Kelurahan Kandangan	2,75	2,13	2,25	3,50	1,88	1,00	2,13	2,23
	Kelurahan Sememi	2,57	2,14	3,29	2,86	2,00	1,14	2,29	2,33
Kecamatan Pakal	Kelurahan Babat Jerawat	2,50	2,33	1,67	3,00	2,00	1,00	1,17	1,95
	Kelurahan Benowo	2,75	3,50	2,50	3,75	2,75	1,00	1,75	2,57
	Kelurahan Pakal	3,33	2,67	3,00	3,67	3,33	1,00	2,33	2,76
Kecamatan Sambikerep	Kelurahan Lontar	2,89	1,89	2,22	3,44	2,78	1,44	2,33	2,43
Kecamatan sawahan	Kelurahan Banyu urip	3,17	2,83	3,50	3,83	2,67	1,33	1,83	2,74
	Kelurahan Putat Jaya	2,29	2,57	3,14	3,29	2,29	1,14	1,14	2,27
	Kelurahan Kupang Krajan	2,67	2,00	3,33	3,83	2,67	1,33	1,83	2,52
	Kelurahan Pakis	2,43	1,71	2,71	2,71	2,57	1,14	1,57	2,12
Kecamatan Sukomanunggal	Kelurahan Simomulyo	3,33	1,33	2,67	3,67	2,00	1,33	1,67	2,29
	Kelurahan Simomulyo Baru	2,00	2,00	2,67	2,83	3,17	1,33	2,50	2,36
	Kelurahan Sukomanunggal	3,50	2,00	4,00	3,00	2,00	1,00	2,50	2,57
	Kelurahan Tanjungsari	2,50	1,00	1,25	2,25	3,00	1,50	1,50	1,86
Kecamatan Tandes	Kelurahan Balongsari	2,50	2,50	3,50	2,00	2,00	1,00	1,00	2,07

Kecamatan	Kelurahan	Kerentanan Sosial							Rata-Rata
		Kepadatan penduduk	Keberadaan permukiman semi permanen dan non permanen	Populasi MBR	Populasi berdasarkan usia rentan di bawah 14 tahun	Populasi berdasarkan usia rentan di atas 60 tahun	Populasi masyarakat berkebutuhan khusus (disabilitas)	Jumlah konflik sosial dan kejadian kriminal 15 tahun terakhir	
	Kelurahan Banjar Sugihan	2,00	2,00	2,00	3,00	2,50	1,00	2,00	2,07
	Kelurahan Karangpoh	2,25	1,50	2,00	3,00	4,00	1,00	1,75	2,21
	Kelurahan Manukan Kulon	2,63	1,88	2,75	3,50	3,00	1,13	1,63	2,36
	Kelurahan Manukan Wetan	2,40	1,40	2,60	2,60	2,20	1,00	1,40	1,94
	Kelurahan Tandes	2,00	2,50	2,00	2,25	2,50	1,50	1,50	2,04
Kecamatan Tegalsari	Kelurahan Dr. Soetomo	3,20	2,20	4,00	3,00	3,60	1,40	2,40	2,83
	Kelurahan Wonorejo	2,00	4,00	4,00	4,00	3,00	1,00	2,00	2,86
Kecamatan Wonokromo	Kelurahan Darmo	2,29	2,57	2,71	2,43	2,57	1,14	1,00	2,10
Rata-Rata		**2,61**	**2,20**	**2,77**	**3,10**	**2,63**	**1,17**	**1,79**	**2,32**

Tabel Rekapitulasi Penilaian Responden terhadap Kesiapsiagaan

Kecamatan	Kelurahan	ASPEK KESIAPSIAGAAN										Rata-Rata
		Indeks kepuasan masyarakat terhadap pemimpin	Keaktifan masyarakat berpartisipasi dalam kegiatan penang-gulangan bencana	Ketersediaan program kesadaran masyarakat dan simulasi bencana	Kemampuan masyarakat dalam memahami ancaman kegempaan	Kemampuan masyarakat dalam memahami instruksi tanggap darurat	Kemampuan masyarakat terhadap dasar-dasar pertolongan pertama	Kemampuan perencanaan informasi tanggap darurat	Pemahaman terhadap sistem komunikasi tanggap darurat kota	Kesiapan jalur evakuasi dan titik kumpul evakuasi	Kesiapan logistik, material, dan fasilitas kedaruratan bencana	
Kecamatan Benowo	Kelurahan Kandangan	3,25	2,75	2,25	2,00	2,25	2,25	2,38	3,25	1,88	2,38	2,46
	Kelurahan Sememi	3,71	2,14	2,14	1,57	1,71	1,86	1,43	3,57	1,57	1,57	2,13
Kecamatan Pakal	Kelurahan Babat Jerawat	3,00	2,67	1,67	2,00	2,00	2,17	2,83	2,83	2,00	1,67	2,28
	Kelurahan Benowo	3,75	2,25	2,00	3,75	3,75	2,50	3,00	3,75	2,50	3,75	3,10
	Kelurahan Pakal	4,33	3,67	1,67	1,67	2,33	2,67	2,00	3,00	1,33	1,00	2,37
Kecamatan Sambikerep	Kelurahan Lontar	3,00	2,44	1,67	1,56	1,89	1,67	1,56	2,22	1,56	1,44	1,90
Kecamatan sawahan	Kelurahan Banyu urip	3,67	1,83	1,33	1,67	2,00	1,17	1,00	2,33	1,17	1,00	1,72
	Kelurahan Putat Jaya	3,43	3,14	1,14	1,86	1,43	1,29	1,29	2,57	1,00	1,14	1,83
	Kelurahan Kupang Krajan	3,17	2,00	2,00	1,83	2,17	1,83	2,00	3,00	1,67	1,83	2,15
	Kelurahan Pakis	3,43	1,14	1,71	2,14	1,57	1,71	1,86	3,29	1,43	1,43	1,97
Kecamatan Suko-manunggal	Kelurahan Simomulyo	4,00	2,00	2,33	2,00	1,33	2,33	1,33	3,33	1,33	1,67	2,17
	Kelurahan Simomulyo Baru	4,33	3,00	2,50	2,83	2,00	2,00	2,33	4,00	1,67	1,83	2,65

Kecamatan	Kelurahan	ASPEK KESIAPSIAGAAN										Rata-Rata
		Indeks kepuasan masyarakat terhadap pemimpin	Keaktifan masyarakat berpartisipasi dalam kegiatan penang-gulangan bencana	Ketersediaan program kesadaran masyarakat dan simulasi bencana	Kemampuan masyarakat dalam memahami ancaman kegempaan	Kemampuan masyarakat dalam memahami instruksi tanggap darurat	Kemampuan masyarakat terhadap dasar-dasar pertolongan pertama	Kemampuan perencanaan informasi tanggap darurat	Pemahaman terhadap sistem komunikasi tanggap darurat kota	Kesiapan jalur evakuasi dan titik kumpul evakuasi	Kesiapan logistik, material, dan fasilitas kedaruratan bencana	
	Kelurahan Sukomanunggal	3,50	1,50	2,50	1,00	1,50	1,50	1,00	3,00	1,00	1,00	1,75
	Kelurahan Tanjungsari	3,75	2,75	2,00	2,50	1,75	2,00	1,50	3,00	1,50	1,50	2,23
Kecamatan Tandes	Kelurahan Balongsari	3,50	4,50	3,00	3,00	2,00	2,00	1,00	4,50	1,50	1,50	2,65
	Kelurahan Banjar Sugihan	3,50	1,50	1,50	1,00	3,00	2,00	4,00	4,50	1,00	1,00	2,30
	Kelurahan Karangpoh	3,25	2,25	1,25	1,25	1,50	1,50	1,75	2,50	1,00	1,00	1,73
	Kelurahan Manukan Kulon	3,50	2,13	1,75	2,25	1,75	1,63	2,00	2,88	1,00	1,13	2,00
	Kelurahan Manukan Wetan	3,60	2,40	2,60	2,20	2,40	2,40	2,60	2,80	2,20	2,40	2,56
	Kelurahan Tandes	3,00	3,00	2,25	2,75	1,75	2,00	1,50	2,50	1,75	1,50	2,20
Kecamatan Tegalsari	Kelurahan Dr. Soetomo	3,60	3,60	2,00	2,60	2,20	1,80	2,20	3,00	1,60	1,60	2,42
	Kelurahan Wonorejo	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,10
Kecamatan Wonokromo	Kelurahan Darmo	3,43	1,86	2,14	1,86	2,00	1,71	1,71	2,71	1,14	1,57	2,01
Rata-Rata		**3,47**	**2,41**	**1,93**	**2,01**	**1,97**	**1,87**	**1,88**	**3,02**	**1,47**	**1,56**	**2,16**

Lampiran 6

Kajian Literatur Mengenai Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial

Aspek	Variabel	Studi Literatur		Kajian Hasil Studi Literatur
		Teori dan *Practice*	**Kebijakan**	
Upaya Pengurangan Kerentanan Sosial	Kepadatan penduduk	• Merelokasi masyarakat dan asset terdampak pada area di sempadan sesar *Sumber: UNISDR (2009)* • Akuisisi lahan • Mempromosikan asuransi • Penetapan pajak yang tinggi *Sumber: Gujarat State Disaster Management Authority/GSDMA (2015-16)*	• Pemindahan penduduk dari daerah yang rawan bencana ke daerah yang lebih aman *Sumber: Perka BNPB No. 4/2008 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana*	• Pemindahan penduduk dari area yang rawan (sempadan sesar) ke wilayah yang lebih aman • Akuisisi lahan area sempadan sesar • Mempromosikan asuransi jiwa atau asset • Penetapan pajak yang tinggi pada area sempadan sesar
	Keberadaan permukiman semi permanen dan non permanen	• Merelokasi masyarakat dan asset terdampak pada area di sempadan sesar *Sumber: UNISDR (2009)*	• Pemberian bantuan perbaikan rumah masyarakat *Sumber: Perka BNPB No. 4/2008 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana*	• Relokasi permukiman semi permanen dan non permanen pada area sempadan sesar • Pemberian bantuan perbaikan rumah masyarakat
	Populasi masyarakat berpenghasilan rendah (MBR)	• Pemberian bantuan dana atau lainnya misalnya tempat perlindungan darurat bagi masyarakat yang berpenghasilan rendah *Sumber: Ariantoni, Paresti & Hidayati (2009)*	• Pemulihan sosial, ekonomi, budaya *Sumber: Perka BNPB No. 4/2008 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana*	• Pemberian bantuan dana atau lainnya misalnya tempat perlindungan darurat bagi masyarakat yang berpenghasilan rendah • Pemulihan sosial, ekonomi, budaya
	Populasi berdasarkan usia rentan di bawah 14 tahun (anak-anak)	• Mengevakuasi kelompok rentan (anak-anak, wanita, orang tua, disabilitas) *Sumber: Ramadhani (2012)*	• Perlindungan terhadap kelompok rentan • Pemulihan sosial psikologi *Sumber: Perka BNPB No. 4/2008 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana*	• Perlindungan terhadap kelompok rentan (anak-anak, wanita, orang tua, disabilitas) • Pemulihan sosial psikologi
	Populasi berdasarkan usia rentan di atas 60 tahun (lansia)	• Mengevakuasi kelompok rentan (anak-anak, wanita, orang tua, disabilitas) *Sumber: Ramadhani (2012)*	• Perlindungan terhadap kelompok rentan • Pemulihan sosial psikologis *Sumber: Perka BNPB No. 4/2008 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana*	• Perlindungan terhadap kelompok rentan (anak-anak, wanita, orang tua, disabilitas) • Peningkatan keterjangkauan pelayanan kesehatan, berupa sarana, prasarana dan akses pelayanan kesehatan • Pemulihan sosial psikologi

Aspek	Variabel	Studi Literatur		Kajian Hasil Studi Literatur
		Teori dan *Practice*	Kebijakan	
			• Peningkatan keterjangkauan pelayanan kesehatan, berupa sarana, prasarana dan akses pelayanan kesehatan *Sumber: Peraturan Menteri Kesehatan RI No.1018/MENKES/PER/V/2011/ MENKES/SK/V/2009 tentang Strategi Adaptasi Sektor Kesehatan terhadap Dampak Perubahan Iklim*	
	Populasi masyarakat berkebutuhan khusus (disabilitas)	• Mengevakuasi kelompok rentan (anak-anak, wanita, orang tua, disabilitas) *Sumber: Ramadhani (2012)*	• Perlindungan terhadap kelompok rentan • Pemulihan sosial psikologis *Sumber: Perka BNPB No. 4/2008 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana*	• Perlindungan terhadap kelompok rentan (anak-anak, wanita, orang tua, disabilitas) • Pemulihan sosial psikologi
	Jumlah konflik sosial dan kejadian kriminal selama 15 tahun terakhir	• Perencanaan untuk manajemen isu dan hoaks *Sumber: Gujarat State Disaster Management Authority/GSDMA (2015-16)*	• Rekonsiliasi dan resolusi konflik • Pemulihan keamanan dan ketertiban *Sumber: Perka BNPB No. 4/2008 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana*	• Perencanaan untuk manajemen isu dan hoaks • Rekonsiliasi dan resolusi konflik • Pemulihan keamanan dan ketertiban
Upaya Peningkatan Kesiapsiagaan	Indeks kepuasan masyarakat terhadap pemimpin	• Penguatan kapasitas entitas pemerintah lokal (RT, RT, Lurah, Camat) dalam pemahaman kerentanan dan risiko, kebutuhan pencegahan gempa bumi, kesiapsiagaan dan kemampuan respons *Sumber: Gujarat State Disaster Management Authority/GSDMA (2015-16)*	-	• Penguatan kapasitas entitas pemerintah lokal (RT, RT, Lurah, Camat) dalam pemahaman kerentanan dan risiko, kebutuhan pencegahan gempa bumi, kesiapsiagaan dan kemampuan respons
	Keaktifan masyarakat berpartisipasi dalam kegiatan penanggulangan bencana	• Pengorganisasian unit SAR dan prosedur operasioanl • Pemetaan atau pengorganisasian relawan dan personel yang terampil dan ahli untuk kesiapsiagaan • Ketersediaan jaringan sosial (keluarga/kerabat/teman) yang siap membantu pada saat darurat bencana *Sumber: Kasus gempa bumi di Perkotaan Takengon, Aceh Tengah (Arif, 2018)*	• Pelatihan dan pengorganisasian relawan penanggulangan bencana (Pramuka, PMI, Orari, Taruna Siaga Bencana/ Tagana, Pemuda Siaga Peduli Bencana (Dasipena), Desa Tangguh Bencana (Destana), dan sebagainya • Penyusunan pedoman relawan penanggulangan bencana • Menjalin kemitraan pengurangan risiko kegempaan dengan lembaga usaha (CSR)	• Invetarisasi, pelatihan dan pengorganisasian relawan penanggulangan bencana (Pramuka, PMI, Orari, Taruna Siaga Bencana/Tagana, Pemuda Siaga Peduli Bencana (Dasipena), Desa Tangguh Bencana (Destana), SAR, dan sebagainya • Pelatihan siaga/simulasi/gladi/teknis bagi setiap sektor penanggulangan

Aspek	Variabel	Studi Literatur		Kajian Hasil Studi Literatur
		Teori dan *Practice*	Kebijakan	
		• Partisipasi sektor swasta dalam pengurangan risiko melalui kontribusi kota, insentif dan regulasi (misalnya terkait dengan standar kode bangunan) *Sumber: World Bank (2018)* • Pembentukan Kelompok Kerja (POKJA) yang beranggotakan instansi terkait sebagai bagian dari Satuan Pelaksana (SATLAK) untuk melaksanakan dan menetapkan pembagian peran dan kerja atas upaya-upaya nonfisik mitigasi bencana *Sumber: Ariantoni, Paresti & Hidayati (2009)*	• Menjalin kemitraan pengurangan risiko kegempaan dengan komunitas, lembaga, asosiasi profesi, dan sebagainya (forum PRB daerah) *Sumber: Pedoman Latihan Kesiapsiagaan Bencana (BNPB, 2017)* • Pembentukan organisasi atau satuan gugus tugas bencana • Perkuatan unit-unit sosial dalam masyarakat, seperti forum • Pengaktifan pos-pos siaga bencana dengan segenap unsur pendukungnya. • Pelatihan siaga/simulasi/gladi/teknis bagi setiap sektor penanggulangan bencana (SAR, sosial, kesehatan, prasarana dan pekerjaan umum). *Sumber: Perka BNPB No. 4/2008 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana* • Inventarisasikan potensi SAR yang ada *Sumber: Perwali Kota Surabaya No. 49/2011 tentang Pedoman Penanggulangan Bencana Saat Tanggap Darurat*	bencana (SAR, sosial, kesehatan, prasarana dan pekerjaan umum) • Pemetaan relawan dan personel yang terampil dan ahli untuk kesiapsiagaan skala lingkungan (dokter, perawat, TNI, POLRI) • Penyusunan pedoman relawan penanggulangan bencana • Pembentukan organisasi atau satuan gugus tugas bencana • Perencanaan dan pengaktifan pos-pos siaga bencana dengan segenap unsur pendukungnya • Penerapan insentif dan regulasi tentang partisipasi sektor swasta dalam pengurangan risiko melalui kontribusi kota (misalnya terkait dengan standar kode bangunan, PSU, dan sebagainya) • Perkuatan unit-unit sosial dalam masyarakat seperti forum PRB dengan komunitas, lembaga, asosiasi profesi, dan sebagainya
	Ketersediaan program kesadaran masyarakat dan simulasi bencana	• Sosialisasi kepada masyarakat. tentang tindakan penyelamatan saat dan setelah terjadi gempa • Pengadaan latihan kesiapsiagaan atau 1.8. simulasi evakuasi yang dilakukan oleh pemerintah maupun lembaga lainnya dengan frekuensi latihan yang tetap *Sumber: Kasus gempa bumi di Perkotaan Takengon, Aceh Tengah (Arif, 2018)* • Peningkatan pemahaman terhadap materi kesiapsiagaan bencana	• Pengadaan pelatihan kesiapsiagaan terhadap gempa beserta simulasi (latihan untuk menghadapi reruntuhan, seperti merunduk, perlindungan kepala, bersembunyi di bawah meja) *Sumber: Pedoman Latihan Kesiapsiagaan Bencana (BNPB, 2017)* • Pelatihan dasar kebencanaan bagi aparat dan masyarakat. • Penyuluhan dan peningkatan kewaspadaan masyarakat	• Pelatihan dasar kebencanaan bagi aparat • Pengadaan pelatihan kesiapsiagaan terhadap gempa beserta simulasi bagi masyarakat (latihan untuk menghadapi reruntuhan, seperti merunduk, perlindungan kepala, bersembunyi di bawah meja) • Sosialisasi/penyuluhan dan peningkatan kesiapsiagaan masyarakat di area sekitar sesar

Aspek	Variabel	Studi Literatur		Kajian Hasil Studi Literatur
		Teori dan *Practice*	**Kebijakan**	
		• Terdapat frekuensi latihan dan simulasi sistem peringatan bencana *Sumber: Kesiapsiagaan Masyarakat Teluk Pelabuhan Ratu Terhadap Gempa dan Tsunami (Paramesti, 2011)* • Memasukkan topik terkait bencana dalam kurikulum Sekolah dan perguruan tinggi *Sumber: Gujarat State Disaster Management Authority/GSDMA (2015-16)*	• Internalisasi PB dalam muatan Pendidikan *Sumber: Perka BNPB No. 4/2008 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana* • Pengadaan kegiatan penyuluhan terhadap masyarakat di daerah bencana *Sumber: Perwali Kota Surabaya No. 49/2011 tentang Pedoman Penanggulangan Bencana Saat Tanggap Darurat*	• Internalisasi penanggulangan bencana dalam muatan kurikulum sekolah dan perguruan tinggi
	Kemampuan masyarakat dalam memahami ancaman kegempaan	• Sosialisasi kepada masyarakat. tentang gempa bumi. • Sosialisasi kepada masyarakat tentang kerentanan wilayah tempat tinggal dengan cara membuat peta rawan bencana alam yang selanjutnya disosialisasikan kepada masyarakat. *Sumber: Kasus gempa bumi di Perkotaan Takengon, Aceh Tengah (Arif, 2018)* • Peningkatan pengetahuan msyarakat terkait kejadian gempa (tipe, sumber, besaran, lokasi) dan kerentanan wilayah *Sumber: Kesiapsiagaan Masyarakat Teluk Pelabuhan Ratu Terhadap Gempa dan Tsunami (Paramesti, 2011)*	• Sosialisasi terkait ancaman dan risiko kegempaan di Kota Surabaya *Sumber: Pedoman Latihan Kesiapsiagaan Bencana (BNPB, 2017)* • Pembuatan peta rawan bencana dan pemetaan masalah • Pengkajian/analisis risiko bencana *Sumber: Perka BNPB No. 4/2008 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana*	• Pembuatan peta rawan bencana dan pemetaan masalah kepada masyarakat di area sekitar sesar • Pengkajian/analisis risiko bencana
	Kemampuan masyarakat dalam memahami instruksi tanggap darurat	• Penyusunan prosedur tetap untuk rencana tanggap darurat • Publikasi kepada masyarakat melalui media mengenai upaya-upaya atau tindakan pada saat terjadi bencana gempa bumi di tempat-tempat umum *Sumber: Kasus gempa bumi di Perkotaan Takengon, Aceh Tengah (Arif, 2018)* • Media campaign untuk kesiapsiagaan bencana	• Pengadaan SOP kedaruratan • Pengadaan dan sosialisasi buku saku, poster, atau stiker siaga kegempaan (*offline* maupun *online*) *Sumber: Pedoman Latihan Kesiapsiagaan Bencana (BNPB, 2017)* • Pembuatan pedoman/standar/ prosedur • Pembuatan brosur/leaflet/poster	• Penyusunan pedoman/standar/prosedur tetap (SOP) untuk rencana tanggap darurat • Pembuatan brosur/leaflet/poster/buku saku/stiker siaga kegempaan dan *media campaign* kesiapsiagaan bencana (*offline* maupun *online*)

Aspek	Variabel	Studi Literatur		Kajian Hasil Studi Literatur
		Teori dan *Practice*	**Kebijakan**	
		Sumber: Gujarat State Disaster Management Authority/GSDMA (2015-16)	*Sumber: Perka BNPB No. 4/2008 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana*	
	Kemampuan masyarakat terhadap dasar-dasar pertolongan pertama	• Pelatihan keterampilan untuk kondisi darurat bencana seperti keterampilan pertolongan pertama (P3K) dan keterampilan evakuasi • Perencanaan pertolongan pertama korban (obat-obatan, tenaga medis, peralatan/ambulans) *Sumber: Kasus gempa bumi di Perkotaan Takengon, Aceh Tengah (Arif, 2018)* • Tersedia kotak P3K/obat-obatan penting untuk pertolongan pertama keluarga. *Sumber: Kesiapsiagaan Masyarakat Teluk Pelabuhan Ratu Terhadap Gempa dan Tsunami (Paramesti, 2011)* • Pengembangan rencana kesiapsiagaan rumah sakit dan manajemen korban massal *Sumber: Gujarat State Disaster Management Authority/GSDMA (2015-16)*	• Pelatihan dasar-dasar pertolongan pertama masyarakat, antara lain *Cardiopulmonary Resuscitation* (CPR), pertolongan pertama pendarahan, pertolongan pertama korban patah tulang, korban kebakaran, dan sebagainya *Sumber: Pedoman Latihan Kesiapsiagaan Bencana (BNPB, 2017)*	• Pelatihan dasar-dasar pertolongan pertama masyarakat, antara lain *Cardiopulmonary Resuscitation* (CPR), pertolongan pertama pendarahan, pertolongan pertama korban patah tulang, korban kebakaran, dan sebagainya • Penyediaan kotak P3K/obat-obatan penting untuk pertolongan pertama keluarga dan fasilitas umum • Pengembangan rencana kesiapsiagaan rumah sakit dan manajemen korban massal (obat-obatan, tenaga medis, peralatan/ ambulans)
	Kemampuan perencanaan informasi tanggap darurat	• Pengadaan prosedur tetap untuk sistem peringatan dini terhadap gempa • Optimalisasi sarana-sarana yang ada untuk peringatan dan penyebaran informasi mengenai bencana seperti menggunakan pengeras suara masjid/mushola serta mengembangkan kembali budaya tradisional dalam memberikan informasi di lingkungan masyarakat *Sumber: Kasus gempa bumi di Perkotaan Takengon, Aceh Tengah (Arif, 2018)*	• Aktivasi sirine peringatan dini dengan SOP pengoperasiannya • Pengadaan latihan uji sirine peringatan dini • Perencanaan peringatan dini berbasis kearifan lokal, dengan memukul kentongan, tiang listrik lonceng gereja atau pengeras suara di masjid-masjid. *Sumber: Pedoman Latihan Kesiapsiagaan Bencana (BNPB, 2017)* • Penyiapan dan pemasangan instrumen sistem peringatan dini (*early warning*)	• Penyusunan pedoman/standar/prosedur tetap (SOP) sistem peringatan dini terhadap gempa • Aktivasi sirine peringatan dini dan pengadaan latihan uji sirine peringatan dini • Perencanaan peringatan dini berbasis kearifan lokal, dengan memukul kentongan, tiang listrik lonceng gereja atau pengeras suara di masjid-masjid • Penyiapan alat komunikasi alternatif keluarga (HP/Radio/HT)

Aspek	Variabel	Studi Literatur		Kajian Hasil Studi Literatur
		Teori dan *Practice*	**Kebijakan**	
		• Penyiapan sumber-sumber informasi untuk peringatan bencana dari sumber tradisional dan lokal • Penyiapan alat komunikasi alternatif keluarga (HP/Radio/HT) • Adanya akses untuk mendapatkan informasi peringatan bencana *Sumber: Kesiapsiagaan Masyarakat Teluk Pelabuhan Ratu Terhadap Gempa dan Tsunami (Paramesti, 2011)* • Perencanaan mekanisme peringatan melalui SMS *Sumber: Gujarat State Disaster Management Authority/GSDMA (2015-16)*	*Sumber: Perka BNPB No. 4/2008 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana*	• Perencanaan mekanisme peringatan melalui SMS
	Pemahaman terhadap sistem komunikasi tanggap darurat kota	• Terdapat alamat/no. telp RS, pemadam kebakaran, polisi, PAM, PLN, Telkom *Sumber: Kesiapsiagaan Masyarakat Teluk Pelabuhan Ratu Terhadap Gempa dan Tsunami (Paramesti, 2011)* • Penyiapan jaringan komunikasi alternatif yang cepat seperti telepon satelit jika terjadi kegagalan saluran komunikasi utama selama bencana *Sumber: Gujarat State Disaster Management Authority/GSDMA (2015-16)*	• Sosialisasi daftar nomor penting pihak terkait penanggulangan bencana untuk keperluan kedaruratan di daerah • Sosialisasi dan pengoperasian sistem komunikasi tanggap darurat kota (*Command Center* 112 dan Isyana) kepada masyarakat • Broadcasting informasi kebencanaan pada berbagai media (radio, televisi, media online, atau sumber lain yang resmi) *Sumber: Pedoman Latihan Kesiapsiagaan Bencana (BNPB, 2017)* • Penyiapan sistem informasi dan komunikasi yang cepat dan terpadu guna mendukung tugas kebencanaan *Sumber: Perka BNPB No. 4/2008 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana*	• Sosialisasi daftar nomor penting pihak terkait penanggulangan gempa • Sosialisasi dan pengoperasian sistem komunikasi tanggap darurat kota (*Command Center* 112 dan Isyana) kepada masyarakat • *Broadcasting* informasi kebencanaan pada berbagai media (radio, televisi, media online, atau sumber lain yang resmi) • Penyiapan jaringan komunikasi alternatif yang cepat seperti telepon satelit jika terjadi kegagalan saluran komunikasi utama selama bencana

Aspek	Variabel	Studi Literatur		Kajian Hasil Studi Literatur
		Teori dan *Practice*	Kebijakan	
			• Perencanaan fasilitas sarana komunikasi tanggap darurat bencana, baik melalui media cetak, maupun media elektronik *Sumber: Perwali Kota Surabaya No. 49/2011 tentang Pedoman Penanggulangan Bencana Saat Tanggap Darurat*	
	Kesiapan jalur evakuasi dan titik kumpul evakuasi	• Perencanaan lokasi evakuasi yang aman dan dapat dengan mudah dijangkau • Penyiapan jalur/rute evakuasi, peta evakuasi serta rambu-rambu tanda bahaya untuk menjangkau lokasi yang dapat digunakan sebagai tempat evakuasi *Sumber: Kasus gempa bumi di Perkotaan Takengon, Aceh Tengah (Arif, 2018)* • Penyediaan peta, tempat, jalur evakuasi • Terdapat sarana transportasi untuk evakuasi • Terdapat lokasi evakuasi yang mudah dijangkau warga *Sumber: Kesiapsiagaan Masyarakat Teluk Pelabuhan Ratu Terhadap Gempa dan Tsunami (Paramesti, 2011)*	• Pengadaan latihan evakuasi bencana gempa bumi pada bangunan fasilitas umum dan sekolah • Pengadaan latihan evakuasi bencana gempa bumi pada lingkungan permukiman (termasuk perumahan vertikal) • Pembentukan koordinator warga yang bertugas memastikan evakuasi berjalan sesuai SOP yang ada • Penyepakatan dan pemetaan jalur evakuasi dan area berkumpul/*assembly point* saat kejadian gempa bumi • Pengadaan rambu dan papan informasi evakuasi • Perencanaan lokasi-lokasi tempat pengungsian (*shelter*) *Sumber: Pedoman Latihan Kesiapsiagaan Bencana (BNPB, 2017)* • Pembuatan dan penempatan tanda-tanda peringatan, bahaya, larangan memasuki daerah rawan bencana dsb. • Perencanaan daerah penampungan sementara dan jalur-jalur evakuasi jika terjadi bencana. *Sumber: Perka BNPB No. 4/2008 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana*	• Pemetaan dan penyepakatan jalur evakuasi dan area berkumpul/*assembly point* saat kejadian gempa bumi • Pengadaan rambu dan papan informasi evakuasi • Perencanaan lokasi-lokasi tempat pengungsian/penampungan (*shelter*) • Penyiapan fasilitas pengobatan bagi korban • Perencanaan pengamanan pelaksanaan penanganan tanggap darurat bencana • Perencanaan pelayanan makanan dan minuman bagi korban di lokasi penampungan • Pengadaan latihan evakuasi bencana gempa bumi pada bangunan fasilitas umum dan sekolah • Pengadaan latihan evakuasi bencana gempa bumi pada lingkungan permukiman (termasuk perumahan vertikal) • Pembentukan koordinator warga yang bertugas memastikan evakuasi berjalan sesuai SOP yang ada

Aspek	Variabel	Studi Literatur		Kajian Hasil Studi Literatur
		Teori dan *Practice*	Kebijakan	
			• Penyiapan penampungan fasilitas pendukung lainya untuk keperluan evakuasi • Penyiapan fasilitas pengobatan bagi korban bencana, didukung peralatan medis yang memadai • Perencanaan pengamanan pelaksanaan penanganan tanggap darurat bencana • Perencanaan pelayanan makanan dan minuman bagi korban di lokasi penampungan *Sumber: Perwali Kota Surabaya No. 49/2011 tentang Pedoman Penanggulangan Bencana Saat Tanggap Darurat*	
	Kesiapan logistik, material, dan fasilitas kedaruratan bencana	• Penyiapan peralatan darurat dan surat berharga dalam satu wadah/tas sehingga mudah dibawa jika terjadi gempa bumi *Sumber: Kasus gempa bumi di Perkotaan Takengon, Aceh Tengah (Arif, 2018)* • Tersedianya kebutuhan dasar untuk keadaan darurat (misal: makanan siap saji seperlunya) • Tersedianya alat penerangan alternatif pada saat darurat (senter/lampu/genset) • Perlengkapan sudah disiapkan dalam satu wadah/tas yang siap bawa *Sumber: Kesiapsiagaan Masyarakat Teluk Pelabuhan Ratu Terhadap Gempa dan Tsunami (Paramesti, 2011)* • Perencanaan logistik dan penyediaan dana, peralatan dan material yang diperlukan untuk kegiatan/upaya tanggap darurat, diantaranya dana persediaan tanggap darurat; persediaan bahan pangan	• Sosialisasi dan pengadaan tas siaga bencana (TSB), tas yang dipersiapkan anggota keluarga untuk berjaga-jaga saat keadaan darurat, berisi surat-surat penting, pakaian, makanan tahan lama, air minum, obat-obatan, ponsel, alat bantu penerangan, uang, peluit, masker, dan perlengkapan mandi *Sumber: Pedoman Latihan Kesiapsiagaan Bencana (BNPB, 2017)* • Inventarisasi sumber daya pendukung kedaruratan • Penyiapan dukungan dan mobilisasi sumberdaya/logistik. *Sumber: Perka BNPB No. 4/2008 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana* • Penyusunan data kesiapan sarana dan prasarana pendukung penyediaan logistik	• Inventarisasi sumber daya pendukung kedaruratan (sarana mobil, toilet, mobil rescue, fasilitas sanitasi darurat, dan sarana lainnya sesuai kebutuhan) • Penyiapan dukungan dan mobilisasi sumberdaya/logistik dan penyaluran bantuan kepada korban • Sosialisasi dan pengadaan tas siaga bencana (TSB), tas yang dipersiapkan anggota keluarga untuk berjaga-jaga saat keadaan darurat, berisi surat-surat penting, pakaian, makanan tahan lama, air minum, obat-obatan, ponsel, alat bantu penerangan, uang, peluit, masker, dan perlengkapan mandi

Aspek	Variabel	Studi Literatur		Kajian Hasil Studi Literatur
		Teori dan *Practice*	**Kebijakan**	
		dan air minum; peralatan penanggulangan; dan peralatan penyelamatan. *Sumber: Ariantoni, Paresti & Hidayati (2009)*	• Perencanaan pengadaan, penerimaan, penyiapan dan penyaluran bantuan kepada korban bencana • Penyiapan sarana mobil, toilet, mobil rescue, fasilitas sanitasi darurat, dan sarana lainnya sesuai kebutuhan *Sumber: Perwali Kota Surabaya No. 49/2011 tentang Pedoman Penanggulangan Bencana Saat Tanggap Darurat*	

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

Lampiran 7

Transkrip *In-Depth Interview*

G1: *Governance* 1
P: Peneliti
Instansi/Lembaga : Badan Perencanaan Pembangunan Kota Surabaya
Jabatan : Kepala Bidang Evaluasi, Penelitian, dan Pengembangan
Waktu Interview : 20 Mei 2020 (09.00 – 09.40 WIB)

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
P	Bagaimana kita ..mencari tahu dari sisi Pemerintah Kota, kalau sudah tahu kondisinya rentan dan kesiapsiagaannya ini belum maksimal, itu apa saja sih upaya yang bisa dilakukan Pemerintah Kota untuk meningkatkan resiliensinya, intinya gitu sih. Diskusi aja ini. Dari beberapa variabel yang mungkin masih nilainya kurang. Dari aspek kepadatan kira-kira solusi mana yang relevan untuk meningkatkan resiliensi Kota Surabaya. Ada empat antara lain relokasi penduduk, akuisisi lahan, *promote* asuransi, atau penerapan pajak tinggi pada wilayah yang rawan gempa, misalnya di sekitar sesar harapannya agar wilayah tersebut tidak dihuni.		
G1	…Ya. Menggusur yang illegal-ilegal itu kan termasuk juga, merelokasi penduduk ya.. jalan keluar lain kalau seandainya memang dia punya KTP Surabaya ya itu masuk. itu masuk MBR juga kan ujung-ujungnya…. Berhubungan sama kemampuan ekonomi masyarakat. Paling mentok ya kalau memang Pemerintah mau, paling *mbangun* rumah susun yang banyak. Tapi rumah susun sekarang juga masih terbatas. Ini pendapatku pribadi ya, kalau kita mau seharusnya kita mulai bikin rusun yang tingginya lebih dari 5 lantai. Biar bisa segera oke tetep padat, di satu wilayah pasti tetep padat. Tetapi itu kan jauh lebih bagus, jauh lebih bagus persiapannya dibandingkan kalau kayak di kampung kumuh gitu kan. Dan kebutuhan penduduk kalau untuk sifatnya perumahan ya memang padet dengan tingkat ekonomi yang bagus kan sebetulnya ngga ada masalah	• Relokasi penduduk	G1.1
P	Akuisisi lahan area sempadan sesar oleh Pemerintah tujuannya agar dialihkan peruntukannya untuk yang lain, asal bukan permukiman misalnya dibuat RTH itu bagaimana menurut Bapak?		
G1	Karena dana tidak memungkinkan ya kalua terkait akuisisi lahan (manajemen lahan). Gini, minimal memberikan informasi ke warga lokasi-lokasi mana yang aman dihuni ataupun berpotensi tidak aman. Saya kira itu	• Manajemen lahan	G1.2
P	Kalau kebijakan yang mempromosikan asuransi jiwa atau asset?		
G1	Ya bisa saja (mempromosikan asuransi kebencanaan) tapi kesadaran masyarakat saat ini terkait hal itu saya rasa masih kurang ya. Karena bencana, utamanya gempa ini kan di Surabaya adalah bencana yang sifatnya periodik jangka panjang, jadi persiapan-persiapan yang bentuknya asuransi begitu saya rasa masih jarang ya, kecuali perusahaan-perusahaan besar yang asetnya besar itu masih mungkin. Kalau masyarakat pada umumnya ya saya kira belum.	• Asuransi	G1.4
P	Penetapan pajak yang tinggi pada area sempadan sesar saya pikir sulit, menurut Bapak relevan tidak Pak penetapan pajak?		
G1	Iya sulit itu (penetapan pajak tinggi)	• Pajak	G1.3
P	Selain relokasi, bisa saja diberikan bantuan perbaikan rumah untuk masyarakat yang rumahnya belum layak misalnya. Pemberian bantuan perbaikan rumah masyarakat menurut Bapak relevan tidak Pak?		
G1	Ya itu ada program kumuh 0% tujuannya kan membuat rumah menjadi layak huni semua. Beberapa sudah dilakukan ya program bantuan rumah yang sifatnya kayak bedah rumah itu, diperbaiki. Tetapi ini bisa dimana aja ya	• Bantuan rumah	G1.5

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
	penerimanya juga sesuai kriteria yang ditetapkan, belum secara spesifik ditujukan untuk wilayah-wilayah rawan.		
P	Kalau terkait pemberian bantuan misalnya dana atau tempat perlindungan darurat bagi MBR saat bencana, dengan asumsi pihak MBR ini tentunya mempunyai kemampuan bertahan lebih rendah dibandingkan kalangan yang mampu?		
G1	Ya betul. Pasti ada satu kelompok dimana dia sudah tidak bisa *diapa-apain*, maka yang harus di lakukan cuma satu, *charity*, memberikan bantuan sosial. Bantuan dana langsung maupun diberikan dalam bentuk barang kebutuhan pokok, sembako, dan lain-lain. Untuk covid ini kita sudah terapkan.	• Bantuan dana	G1.6
P	Lalu bagaimana menurut Bapak terkait upaya-upaya pemulihan sosial, ekonomi, budaya pasca kejadian bencana?		
G1	Pemindahan bedol desa jika wilayah itu memang berbahaya, maka dari itu upaya-upaya pemulihan ini penting ya, dioptimalkan peran dari Pustaga dan psikolog dari sisi pemulihan psikologisnya. Pemkot juga perlu dioptimalkan untuk pendampingan dalam rangka pemulihan ekonomi maupun sosial.	• Pemulihan	G1.7
P	Perlindungan terhadap kelompok rentan seperti anak-anak, wanita, orang tua, disabilitas itu perlu ya Pak, mengingat mereka memiliki level kerentanan paling tinggi saat kejadian bencana		
G1	Iya betul. Perlindungan kelompok rentan bisa melalui inventarisasi dulu, kita harus tahu dimana-mana saja sebaran kelompok rentan itu sehingga bisa dilakukan sosialisasi dan pelatihan. Sosialiasi dan harus ada protokolnya dan sudah ada dalam rencana program	• Perlindungan kelompok rentan	G1.8
P	Peningkatan keterjangkauan pelayanan kesehatan, berupa sarana, prasarana dan akses pelayanan kesehatan apakah diperlukan?		
G1	Tentu saja (pelayanan kesehatan). Makanya itu tadi perlu data dimana saja kelompok rentan itu (inventarisasi). Kelompok lebih rentan harus didekatkan dengan fasilitas kesehatan. Minimal untuk memastikan pelayanan kesehatan mereka terpenuhi.	• Pelayanan kesehatan	G1.9
P	Kemudian Pak, saat kejadian bencana di tempat lain kita tahu pasti kondisinya *chaos*, banyak juga isu-isu atau hoaks ketika informasi-informasi tidak terkelola dengan baik. Menurut Bapak pentingkah adalnya perencanaan untuk manajemen isu dan hoaks?		
G1	Ini memang sering ya muncul hoaks yang membuat suasana menjadi lebih *chaos* dan berpotensi menimbulkan konflik juga. Saya kira manajemen hoaks ini Bagian Humas harus dapat melakukan klarifikasi dari setiap informasi-informasi yang muncul	• Manajemen hoaks	G1.10
P	*Nyambung* dengan tadi, masalah sosial juga rawan saat bencana misalnya penjarahan atau tindak kejahatan. Apa perlu dipikirkan rekonsiliasi dan resolusi konflik dalam menyikapi masalah atau konflik sosial yang berpotensi muncul tadi?		
G1	Kita perlu menjalin hubungan baik antara pemerintah, 3 pilar ya, Polisi, TNI dan pemerintah sekarang sudah bagus *sih* .. untuk menjaga keamanan… Kaya sekarang, itu bagus banget, karena di kampung-kampung sekarang kalau jam 9 sudah mulai nutupin portal… Mereka juga punya tanggung jawa dalam resolusi konflik sosial tidak hanya pada situasi normal ya, peran mereka saat kejadian bencana pun sangat diperlukan.	• Resolusi konflik	G1.11
P	Termasuk pemulihan keamanan dan ketertiban ya Pak?		
G1	Iya berat itu dan harus ada petugas yang turun langsung.		
P	Penguatan kapasitas entitas pemerintah lokal di antaranya RT, RT, Lurah, Camat begitu dalam pemahaman kerentanan dan risiko, kebutuhan pencegahan gempa bumi, kesiapsiagaan dan kemampuan respons penting dilakukan tidak Pak?		
G1	Pemilihan ketua RT/RW sudah diatur dalam perwali 29/2019. Dilakukan seleksi dengan syarat dan ketentuan/kualifikasi tertentu, sedangkan untuk		

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
	lurah/camat biasa diberikan pembekalan-pembekalan melalui Bagian Pemerintahan dan instansi terkait utk hal-hal yang berhubungan dengan mitigasi dan tanggap bencana		
P	Invetarisasi, pelatihan dan pengorganisasian relawan penanggulangan bencana (Pramuka, PMI, Orari, Taruna Siaga Bencana/Tagana, Pemuda Siaga Peduli Bencana (Dasipena), Desa Tangguh Bencana (Destana), SAR, dan sebagainya pentingkah dilakukan Pak?		
G1	Mestinya sudah terdata ya kelompok-kelompok itu di instansi yang membidangi, sudah terinventarisasi. Keaktifan masyarakat saat ini telah dilakukan melalui kegiatan-kegiatan rutin warga, siskamling dan semacamnya. Beberapa juga aktif di kebencanaan seperti yang disebutkan tadi seperti SAR, lalu Tagana, di level kelurahan sudah ada kelurahan Tangguh juga.	• Inventarisasi	G1.12
P	Pelatihan siaga/simulasi/gladi/ teknis bagi setiap sektor penanggulangan bencana sudahkah dilakukan Pak?		
G1	Untuk berbagai macam jenis bencana juga sudah diberikan pelatihan/*drill* melalui sekolah-sekolah, perkantoran dan mall-mall. Hal ini mulai dilakukan oleh Dinas Pendidikan dan dinas terkait, BPB Linmas yang lebih tahu ya	• Pelatihan	G1.15
P	Perlukan dilakukan pemetaan relawan dan personel yang terampil dan ahli untuk kesiapsiagaan skala lingkungan, misalnya dokter, perawat, TNI, POLRI yang tentunya memiliki kemampuan yang akan sangat membantu saat tanggap darurat bencana		
G1	Iya penting ya saya rasa, perlu diinventarisasi dimana saja (relawan dan personil terampil kedaruratan)	• Inventarisasi	G1.12
P	Penyusunan pedoman relawan penanggulangan bencana penting juga ya Pak?		
G1	Sampai saat ini ada beberapa relawan/kader lingkungan juga yang dibekali pelatihan bencana. Selain itu diberikan juga uang transport untuk para kader/sukarelawan.	• Pelatihan	G1.15
P	Bagaimana menurut Bapak terkait perencanaan dan pengaktifan pos-pos siaga bencana, termasuk di dalamnya unsur-unsur pendukungnya?		
G1	Selama ini kebijakan-kebijakan pemerintah uatamanya dalam memberikan sarana prasarana koyok misalnya aa.. ngasih PJU, nyalain CCTV, trus ngasih apa namanya, yaa banyak posko – posko keamanan, banyak posko – posko siaga bencana ya tanggap bencana (sarana kedaruratan), trus kontak sub poskonya. Kita kan punya posko punya sub posko yo, kalau ndak salah ada 7 atau 8 gitu poskonya sama sub posko nya ada 31 atau berapa gitu lho…	• Sarana kedaruratan	G1.20
P	Sejauh mana keterlibatan swasta Pak? Apakah mungkin memberikan insentif atau regulasi khusus tentang partisipasi sektor swasta dalam pengurangan risiko melalui kontribusi kota. Hal ini misalnya standar kode bangunan, PSU, dan sebagainya.		
G1	Relevan itu. Kontribusi swasta sudah diterapkan ya, pengembang-pengembang bangunan tinggi, mereka menyerahkan taman, jalan, atau fasilitas lainnya. Cuma yang ke arah mitigasi bencana belum ya. Rasanya ke depan bisa juga diarahkan kesitu sesuai kebutuhan.	• Kontribusi swasta	G1.23
P	Lalu Pak, perlukan dilakukan perkuatan unit-unit sosial dalam masyarakat seperti forum PRB dengan komunitas, lembaga, asosiasi profesi, dan sebagainya?		
G1	Sangat perlu ya penguaran forum PRB atau forum-forum masyarakat lainnya. Perlu dilakukan karena Pemkot belum dapat sepenuhnya meng*handle* sendiri dan komunitas-komunitas ini akan jadi pelapis	• Forum PRB	G1.22
P	Pelatihan-pelatihan dasar kebencanaan bagi apparat Pemkot apa sudah dilakukan Pak? Untuk masyarakat, apa sudah dilakukan pelatihan kesiapsiagaan terhadap gempa beserta simulasi bagi masyarakat, seperti merunduk, perlindungan kepala, bersembunyi di bawah meja		

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
G1	Pelatihan untuk apparat sudah dilakukan. Pelatihan untuk masyarakat juga sudah diberikan. Simulasi diberikan, kebanyakan adalah simulsi untuk bencana kebakaran, banjir dan gempa. Hanya saja jika masih dirasa kurang oleh warga, mungkin intensitasnya yg mungkin perlu ditingkatkan secara mandiri oleh lingkungan masing-masing, seperti di kantor-kantor, sekolah-sekolah atau kampung-kampung, harus ada *safety officer* dan tim siaga bencana mandiri. .. Drill ini sudah mulai, pelatihan ini sudah mulai ditingkatkan di teman-teman PMK juga melakukan drill banyak di wilayah-wilayah baik itu sekolah, baik itu kantor termasuk dari teman-teman BPBL juga ngasih drill ya…	• Pelatihan	G1.15
P	Sosialisasi/penyuluhan dan peningkatan kesiapsiagaan masyarakat di area sekitar sesar apakah sudah dilakukan oleh Pemkot ya Pak?		
G1	Sudah dilakukan penyebarluasan informasi secara terstruktur dan masif, tentang potensi-potensi bencana dan cara-cara untukk menghindarinya, termasuk informasi tentang *command center* 112 dan aplikasi Isyana (sistem komunikasi kota). Dan harus dilakukan pelatihan atau *drill* secara terjadwal khususnya di sekolah-sekolah, termasuk penyiapan sarana dan prasarana mitigasinya (sarana kedaruaratan). 112 responnya juga luar biasa.	• Sistem komunikasi kota • Sarana kedaruratan	G1.18 G1.20
P	Perlu tidak Pak penanggulangan bencana ini disampaikan secara formal misalnya dalam muatan kurikulum sekolah dan perguruan tinggi		
G1	Paling penting harus masuk dalam muatan kurikulum sekolah menurut saya ya. Ya mungkin tidak harus kurikulum bencana ya, bisa diintegrasikan dengan pelajaran yang lain, geografi misalnya mempelajari bencana alam begitu. Yang penting tersampaikan lah ke anak-anak yang level kerentanannya termasuk tinggi, dan mereka kalua sudah dibekali sejak dini kan lebih baik baik ya.	• Kurikulum	G1.21
P	Pembuatan peta rawan bencana dan pemetaan masalah kepada masyarakat di area sekitar sesar itu perlu ya Pak, sejauh ini seperti apa Pak upaya pemetan risiko bencana di Surabaya, utamanya gempa.		
G1	Ohiya penting ya, pemetaan risiko bencana sudah dilakukan ya. Kalau terkait kegempaan belum ya, mungkin sedang dikaji saat ini (kajian risiko). Harus disampaikan ke warga yang disampaikan untuk mewaspadai adanya ancaman kegempaan di Surabaya.	• Kajian risiko	G1.14
P	Penyusunan pedoman/standar/prosedur tetap (SOP) untuk rencana tanggap darurat		
G1	Ada, di kantor-kantor milik pemerintah dan di kantor-kantor swasta diterapkan instruksi-instruksi untuk tanggap darurat, bentuknya bisa Standar Operasional Prosedur/SOP, tentang jalur evaluasi, titik kumpul, alat sederhana, dan lain-lain. Informasi juga penting untuk disebarkan melalui media *online* dan *offline (media campaign)*, juga aplikasi-aplikasi dan stiker-stiker serta pendirian pos-pos tanggap bencana. Dalam bangunan gedung itu sebenarnya kan sudah ada aturan-aturan keamanan pengguna ya melalui penerapan K3 dan sertifikasi laik fungsi. Aturannya ada di perwali 14/2018 coba nanti dicek, ada aturannya kok itu	• Standar Operasional Prosedur • *Media campaign*	G1.13 G1.21
P	Pembuatan brosur/leaflet/ poster/buku saku/stiker siaga kegempaan dan *media campaign* kesiapsiagaan begitu penting ya Pak berarti	**1.9.**	
G1	Perlu itu (sebagai sarana *media campaign*)	• *Media campaign*	G1.21
P	Pelatihan dasar-dasar pertolongan pertama masyarakat, antara lain CPR, pertolongan pertama pendarahan, pertolongan pertama korban patah tulang, korban kebakaran, itu penting ya Pak? Atau pelatihan apa lagi yang kira-kira dibutuhkan masyarakat untuk tangguh bencana gempa?		
G1	Iya iya. Sudah ada pelatihan-pelatihan seperti itu, melalui kader-kader warga. Mereka diberikan informasi untuk pertolongan pertama oleh PD terkait (Dinas Kesehatan, BPB Linmas, Dinas Kebakaran, Dishub, dan lain-lain),	• Pelatihan	G1.15

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
	termasuk penyebaran sarana prasarana P3K di kantor dan layanan publik. Kalaupun pelatihan dasar-dasar ini masih rendah, perlu diintensifkan di sekolah-sekolah, pramuka, dan organisasi organisasi sosial lainnya.		
P	Kalau terkait penyediaan kotak P3K/obat-obatan penting untuk pertolongan pertama keluarga dan fasilitas umum berarti sudah dilakukan tadi ya Pak?		
G1	Iya perlu itu (penyediaan sarana kedaruratan termasuk P3K di kantor-kantor dan layanan publik)	• Sarana kedaruratan	G1.20
P	Lalu ini Pak, kedaruratan ini kan sangat memerlukan dukungan dari rumah sakit yang memberikan pelayanan perawatan untuk korban. Itu pengembangan rencana kesiapsiagaan rumah sakit dan manajemen korban massal seperti rencana obat-obatan, tenaga medis, peralatan/ambulans begitu penting kah dimiliki oleh setiap rumah sakit?		
G1	Seperti corona ini kan sudah ditentukan daftar rumah sakit rujukan, yang dalam tanda kutip kapasitasnya cukup mampu memberikan pelayanan kedaruratan. Tentunya dengan skala cukup besar, alat-alatnya dan tenaga medisnya mumpuni, kan begitu. Saya rasa dalam pelayanan kesehatan selama bencana perlu begitu ya, harus inventarisasi dimana saja dan disiapkan perencanaannya (merujuk pada perensanaan kesiapsiagaan rumah sakit)	• Kesiapsiagaan rumah sakit	G1.25
P	Bagimana dengan prosedur peringatan dini? Penyusunan pedoman/standar/ prosedur tetap (SOP) sistem peringatan dini gempa termasuk aktivasi sirine peringatan dini dan pengadaan latihan uji sirine peringatan dini		
G1	Sirine ini salah satu bentuk komunikasi ke masyarakat ya (sistem komunikasi), upaya peringatan dini. Harus disiapkan juga itu di sekitar sesar.	• Sistem komunikasi	G1.17
P	Selain sirine, perencanaan peringatan dini berbasis kearifan local perlu juga ya Pak, misalnya dengan memukul kentongan, tiang listrik lonceng gereja atau pengeras suara di masjid-masjid		
G1	Iya ada itu, selain sistem peringatan oleh alarm, juga disiapkan pos-pos tanggap bencana untuk menstimulan warga (pengorganisasian di level RT/RW dan LPMK), termasuk bekerja sama dengan pilar Babinsa dan Polri serta optimalisasi *command center* 112	• Pengorganisasian	G1.16
P	Bagimana terkait penyiapan alat komunikasi alternatif keluarga misalnya HP/Radio/HT, lalu perencanaan mekanisme peringatan melalui SMS		
G1	HT yang utama ya. Sistem komunikasi bisa apa saja ya yang penting bagaimana informasi itu bisa tersampaikan.	• Sistem komunikasi	G1.17
P	Sistem komunikasi kota bagaimana Pak? Perlu dioptimalkan melalui sosialisasi ke masyarakat pastinya ya Pak. Sosialisasi daftar nomor penting pihak terkait penanggulangan gempa. Lalu sosialisasi dan pengoperasian sistem komunikasi tanggap darurat kota (*Command Center* 112 dan Isyana)		
G1	Iya sangat perlu. Saya lihat 112 (sistem komunikasi kota) sudah cukup dikenal masyarakat ya sekarang ini	• Sistem komunikasi kota	G1.18
P	*Broadcasting* informasi kebencanaan pada berbagai media seperti radio, televisi, media online, atau sumber lain yang resmi penting juga ya Pak?		
G1	Iya betul. Sosialisasi (*media campaign*) melalui radio, media offline dan online, juga melalui penyebaran sticker dan poster ke pos-pos kamling, masjid, dan tempat-tempat umum lainnya	• *Media campaign*	G1.21
P	Penyiapan jaringan komunikasi alternatif seperti telepon satelit jika terjadi kegagalan saluran komunikasi utama selama bencana perlukan Pak dilakukan?		
G1	Iya bisa sebagai sarana kedaruratan ya, Bisa ditaruh di kantor-kantor pemerintahan. Kalau saya yang utama komunikasi bisa menggunakan HT	• Sarana kedaruratan	G1.20
P	Baik Pak. Selanjutnya terkait evakuasi. Seberapa penting upaya pemetaan dan penyepakatan jalur evakuasi dan area berkumpul/*assembly point* saat kejadian gempa bumi		

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
G1	Perlu ada penyepakatan jalur evakuasi untuk tiap jenis bencana ya, pemetaan bersama tiap beberapa RW barengan 1 tahun sekali begitu saya kira akan baik	• Evakuasi	G1.19
P	Pengadaan rambu dan papan informasi evakuasi tentunya ya Pak?		
G1	Iya betul. Penyediaan rambu-rambu atan penandaan evakuasi ini sudah diterapkan di gedung-gedung milik pemerintah, juga pembentukan *safety officer* di gedung-gedung perkantoran swasta, mall dan sejenisnya. Tiap bangunan dengan kriteria tertentu juga diwajibkan pula penerapan K3 dan standar-standar keamanan di dalam pengurusan SLF	• Evakuasi	G1.19
P	Bagimana upaya terkait perencanaan lokasi-lokasi tempat pengungsian/ penampungan (*shelter*)		
G1	Perlu dibuat road map ya itu, inventarisasi kira-kira lokasi-lokasi mana saya yang berpotensi dijadikan tempat pengungsian saat ada bencana.	• Inventarisasi	G1.12
P	Apa saja yang perlu disiapkan dalam lokasi pengungsian Pak? Misalnya penyiapan fasilitas pengobatan bagi korban, logistik, dan sebagainya.		
G1	Iya itu penting ya pengadaan tenda-tenda penampungan, pelayanan makanan dan minuman bagi korban di lokasi penampungan, termasuk pengamanan pelaksanaan penanganan tanggap darurat bencana		
P	Pengadaan latihan evakuasi bencana gempa bumi pada bangunan fasilitas umum dan sekolah sudah dilakukan ya Pak? pelatihan evakuasi bencana gempa bumi pada lingkungan permukiman juga		
G1	Iya iya sudah ada (pelatihan)	• Pelatihan	G1.15
P	Setelah dilatih, tentunya diperlukan pengorganisasian lebih lanjut. Pembentukan koordinator warga yang bertugas memastikan evakuasi berjalan sesuai SOP yang ada saya rasa penting. Bagaimana menurut Bapak?		
G1	Iya itu tergantung kesepakatan warga penunjukan		
P	Inventarisasi sumber daya pendukung kedaruratan antara lain sarana mobil, toilet, mobil rescue, fasilitas sanitasi darurat, dan sarana lainnya sesuai kebutuhan apa sudah pernah dilakukan ya Pak setahu Bapak oleh Pemkot		
G1	Ada (inventarisasi), disiapkan alat-alat dan sarana kedaruratan di PD terkait, ya ini termasuk BPB Linmas, Dinsos, Satpol PP, Damkar, dan dinas lainnya.	• Inventarisasi • Sarana kedaruratan	G1.12 G1.20
P	Bagaimana dengan penyiapan dukungan dan mobilisasi sumberdaya/logistik dan penyaluran bantuan kepada korban?		
G1	Untuk logistik bekerja sama dengan Bulog Surabaya dan disiapkan di posko-posko darurat yang sudah ada. Namun masih perlu ditingkatkan dengan penyediaan semacam lembaga/BUMD utk mengelola kesediaan logistik/lumbung pangan, penting ini sebagai sarana kedaruratan.	• Sarana kedaruratan	G1.20
P	Sosialisasi dan pengadaan tas siaga bencana (TSB), tas yang dipersiapkan anggota keluarga untuk berjaga-jaga saat keadaan darurat, berisi surat-surat penting, pakaian, makanan tahan lama, air minum, obat-obatan, ponsel, alat bantu penerangan, uang, peluit, masker, dan perlengkapan mandi pentingkah dilakukan Pak?		
G1	Usulan diberikan mestinya oleh pemerintah.		

G2: *Governance* 2
P: Peneliti
Instansi/Lembaga : Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Cipta Karya dan Tata Ruang Kota Surabaya
Jabatan : Kepala Dinas DPRKP CKTR
Waktu Interview : 27 Mei 2020 (09.00 – 09.40 WIB) dan 29 Mei 2020 (14.00 – 14.45 WIB)

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
P	Ini terkait upaya peningkatan ketahanannya agar lebih siap ketika menghadapi bencana, dalam hal ini gempa. Untuk mengurangi kepadatan penduduk dari literatur dapat dilakukan dengan pemindahan penduduk, akuisisi lahan, mempromosikan asuransi, dan agak sulit sih penetapan pajak tinggi area sekitar sesar agar menrkan orang untuk bermukim disitu. Dari keempat ini mana yang cocok?		
G2	Sebetulnya dari keempat itu (relokasi penduduk, manajemen lahan, asuransi, pajak tinggi) yang masih masuk akal ya memindahkan lahan ya (relokasi penduduk). Kalau lainnya kok susah toh kelihatannya. Kalau saya solusinya ya merelokasi penduduk.	• Relokasi penduduk • Manajemen lahan • Pajak • Asuransi	G2.1 G2.2 G2.3 G2.4
P	Kalau merespon terkait keberadaan permukiman semi dan non permanen yang cenderung lebih rentan, solusinya bisa relokasi atau pemberian bantuan perbaikan rumah. Bagaimana?		
G2	Kalau itu tergantung. Kalau posisinya tingkat intensitas gempa tinggi, melakukan penguatan struktur dengan cara bantuan dan kawasn-kawan (bantuan dana, bantuan rumah) itu saya kita *nggak* efektif. Jadi kalau ngomong yang paling bagus ya itu tadi, wilayah yang kerawanan gempanya cukup tinggi mau tidak mau ya harusnya relokasi penduduk	• Bantuan rumah • Bantuan dana • Relokasi penduduk	G2.5 G2.6 G2.1
P	Kalau pemberian bantuan misalnya terjadi gempa untuk MBR terutama untuk pemulihan bagaimana, lebih baik bantuan seperti apa?		
G2	Kalau pengalaman yang sudah dilakukan posisinya kalau kawasan itu rusak parah biasanya dibangunkan di tempat lainnya (bantuan rumah). Karena kalua pemerintah harus nanggung semuanya dengan kualitas eksisting saya kira anggarannya *nggak* ada, *nggak* mungkin.	• Bantuan rumah	G2.5
P	Kalau secara ekonominya?		
G2	Kalau saya pemulihan ekonominya diberdayakan tadi. Kalau dibantu uang (bantuan dana), sampai kapan sih dia bisa bertahan? Kalau aku ya diberdayakan tadi, entah apa tah apa pokoknya memang harus.	• Pemulihan • Bantuan dana	G2.7 G2.6
P	Awalnya mungkin dibantu dulu berapa hari, baru setelah itu pelan-pelan supaya dia bisa menghasilkan untuk dirinya sendiri		
G2	Iya dibantu dalam arti pasti yang pertama permakanan, pasti itu. Dapur umum dan macem-macem (bagian dari sarana kedaruratan). Nah untuk pemulihan ekonominya itu ya mungkin nanti bisa sih dikasih modal (bantuan dana) gitu bisa tapi sampai seberapa banyak dulu.	• Sarana kedaruratan • Pemulihan • Bantuan dana	G2.20 G2.7 G2.6
P	Kita Pemkot ini punya dana darurat nggak sebenarnya untuk bencana? Benlanja tidak terduga gitu. Itu berapa persen dari APBD?		
G2	Ada. Wah kecil sekali. Di Surabaya itu cuma 12,5 M dari 10 T pada tahun ini		
P	Tetapi dana tersebut ada terus setiap tahun ya?		
G2	Iya ada terus		
P	Apakah itu termasuk untuk yang seperti sekarang? Kalau sekarang itu kan darurat Covid. Seperti darurat gempa bumi itu ada ya?		
G2	Iya ada dan dana tersebut untuk semua, jadi untuk gempa bumi juga bisa (bantuan dana).	• Bantuan dana	G2.6
P	Dana tersebut tidak ada di OPD ya pak tetapi di bagian keuangan langsung?		

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
G2	Iya di bagian keuangan langsung, sehingga prosesnya bisa langsung dicairkan dengan cara langsung beli dan di SPJ kan		
P	Lalu, terkait perlindungan terhadap kelompok rentan seperti anak-anak, wanita, orang tua, disabilitias itu seperti apa penanganannya baik pada sebelum, saat, dan pasca bencana?		
G2	Untuk trauma (pemulihan psikologis) ya sama perlakuannya. Rata-rata setiap kabupaten/kota terkena biasanya ya berusaha tetapi kemampuannya terbatas karena yang mengalami kan semuanya tidak hanya warga tetapi petugasnya juga. Biasanya penangannya akan diambil alih oleh provinsi atau pusat, sehingga ketika posisi tersebut, perlindungan untuk kelompok rentan seperti program untuk psikolog dan pendampingan itu ada tetapi melihat seberapa kuat dampak yang terjadi dengan tetap mempertimbangkan jumlah petugas yang terbatas	• Pemulihan • Perlindungan kelompok rentan	G2.7 G2.8
P	Terkait keterjangkauan fasilitas kesehatan bagaimana?		
G2	Ketika gempa, puskesmasnya hancur ya kita tetap membuat posko darurat (sarana kedaruratan). Seperti TNI AL itu ada khusus memiliki pelayanan kesehatan berupa rumah sakit kapal, dan kawan-kawannya	• Sarana kedaruratan • Pelayanan kesehatan	G2.20 G2.9
P	Lalu untuk konflik sosial itu bagaimana? Karena apabila pada daerah dengan tingkat kriminalitas yang tinggi itu lebih rentan daripada daerah lainnya terjadinya tindak kriminalitas, bagaimana antisipasi konflik tersebut?		
G2	Untuk terkait itu, seperti tadi. Kita meminta bantuan keamanan pada TNI dan POLRI, pusat (untuk resolusi konflik). Artinya pada saat kejadian gempa, setiap orang akan memperhatikan pribadinya masing-masing, maka yang dapat dilakukan ya meminta bantuan keamanan pada provinsi atau pusat. Sedangkan pada kota, yang utama itu pemenuhan dapur umum makanan. Jadi ada dua yang harus disiapkan yaitu petugas keamanan dan dapur umumnya, sama air bersih (sarana kedaruratan)	• Resolusi konflik • Sarana kedaruratan	G2.11 G2.20
P	Terkait kesiapsiagaan, ada yang namanya indeks kepuasaan terhadap pemimpin baik itu RT, RW, lurah, dan camat. Apakah sudah dilakukan oleh pemkot untuk penguatan kapasitas pemerintah lokal tadi?		
G2	Untuk Surabaya sudah, nantinya badan penanggulangan bencana daerah sudah bekerjasama dengan BMKG Juanda seperti sosialisasi dan pelatihan di tingkat RT RW bagaimana menghadapi gempa dan lainnya. Kemudian juga bekerjasama dengan Dinas Pendidikan juga, seperti menjadi kurikulum terkait bencana itu	• Pelatihan • Kurikulum	G2.15 G2.24
P	Apakah itu sudah dilakukan untuk masuk dalam kurikulum pendidikan tersebut?		
G2	Sudah (memasukkan bencana dalam kurikulum pendidikan)	• Kurikulum	G2.24
P	Jadi kurikulum seperti simulasi ketika kebakaran, kemudian apabila ada gempa itu bagaimana itu sudah masuk ya Pak?		
G2	Iya sudah, bukan di kurikulum pokok tapi sudah masuk dalam mata pelajarannya. Selain itu juga pendidikan terkait lalu lintas juga sudah masuk	• Kurikulum	G2.24
P	Materi tersebut darimana Pak?		
G2	Dari BMKG		
P	Berarti untuk camat lurah itu sudah mengerti ya Pak? Sudah merata kah?		
G2	Saya belum tahu apakah sudah merata apa belum, tetapi kegiatan pelatihan itu sudah dilakukan. Mungkin belum semua karena keterbatasan petugas	• Pelatihan	G2.15
P	Kalau terkait keaktifan masyarakat itu apakah sudah pernah dilakukan inventarisasi atau pelatihan relawan penanggulangan bencana seperti Tagana atau SAR?		
G2	Sudah, bahkan untuk anak-anak sekolah SD dan SMP itu sudah berjalan pelatihan. Selain itu juga di kampung-kampung juga sudah ada pelatihan dan komunitasnya (pengorganisasian). Paling getol itu ya di sekolah-sekolah.	• Pelatihan • Pengorganisasian	G2.15 G2.16
P	Untuk di kantor-kantor bagaimana Pak?		

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
G2	Untuk di kantor belum. Karena yang paling rawan ketika bencana itu kan anak-anak karena mereka belum tahu apa yang harus dilakukan ketika terjadi bencana, sedangkan untuk orang dewasa itu secara logika sudah tahu harus bagaimana. Salah satu program pembangunan kolam renang di Jambangan itu juga berfungsi untuk simulasi apabila tenggelam, simulasi tsunami juga itu harus bagaimana bisa kerjasama dengan SAR		
P	Lalu untuk pemetaan relawan apakah pernah dilakukan? Inventarisasi dokter siap siaga begitu		
G2	Ada (inventarisasi), yang pasti untuk tingkat kota terintegrasi pada 112 (sistem komunikasi kota). Di situ ada semua, jadi untuk dokter, perawat, sopir ambulance ada, lengkap satu set. Tetapi untuk skala besar itu saya kurang tahu	• Inventarisasi • Sistem komunikasi kota	G2.12 G2.18
P	Biasanya, tim SAR itu ada sendiri karena dilatih khusus untuk menghadapi keadaan emergency. Lalu apakah di pemkot itu ada yang seperti tim SAR itu?		
G2	Ada. Untuk dokter umum itu sudah ada pengetahuan terkait kedaruratan, makanya mereka juga ada di UGD sehingga dalam hal kedaruratan tersebut mereka sudah mengerti		
P	Kemudian, apakah perlu adanya penyusunan pedoman relawan untuk mitigasi bencana?		
G2	Sudah ada Standar Operasional Prosedur, bahkan untuk Tagana itu dididik seperti tim SAR sehingga sudah ada pedomannya, sesuai SOP pusat mestinya	• Standar Operasional Prosedur	G2.13
P	Untuk gugus tugas itu juga ada seperti pedomannya begitu ya Pak?		
G2	Iya ada, untuk gugus tugas itu sebetulnya fungsinya adalah untuk mengkoordinasikan saja sehingga komandonya satu (pengorganisasian). Artinya nanti juga melibatkan banyak, seperti pramuka dan orari (organisasi radio amatir)	• Pengorganisasian	G2.16
P	Untuk perencanaan pos-pos siaga itu sudah ada ya?		
G2	Iya sudah (pengorganisasian dalam hal perencanaan pos-pos siaga), di Surabaya ada kalua *nggak* salah 7 titik	• Pengorganisasian	G2.16
P	Terkait partisipasi sektor swasta itu apakah ada penerapan insentif atau ada regulasi khusus, pra maupun ketika terjadi gempa atau bencana itu ada tidak ya Pak?		
G2	Ada toh, di Kota Surabaya itu punya seperti rekening tabungan peduli sehingga semua bisa lewat itu (termasuk bantuan dana)	• Bantuan dana	G2.6
P	Itu di bawah siapa Pak?		
G2	Bagian Kesra		
P	Dinas Cipta Karya itu berkontribusi dalam IMB atau tata ruang, seperti ketika pembangunan PSU itu ada standar-standar bangunan yang memenuhi kriteria tahan gempa dan lain-lain begitu. Itu sudah dilakukan ya Pak?		
G2	Iya sudah (aturan kontribusi swasta untuk kota), ada dalam peraturan SNI ketika pengurusan IMB itu	• Kontribusi swasta	G2.23
P	Lalu aturan-aturan seperti misalnya di permukiman padat itu tidak boleh adanya industri non rumah tinggal itu ada ya Pak?		
G2	Iya ada pasti, ada baik dalam RDTR. Seperti di pembangunan trans icon itu kontribusinya dalam bentuk uang masuk ke kas daerah. Untuk terkait bencana itu, biasanya beberapa itu sudah otomatis menyumbang (dalam bentuk bantuan dana) tetapi ke Surabaya peduli itu, seperti contohnya Ketika gempa Palu kemarin itu beberapa menyumbang ke Surabaya peduli, kemudian kita wujudkan dalam bentuk pembangunan sekolah di Palu	• Bantuan dana	G2.6
P	Untuk forum-forum tanggap bencana itu apakah ada Pak?		
G2	Sepertinya ada (forum PRB), cuman bentuknya bagaimana saya kurang tahu. Contohnya Ketika terjadi bencana di Poso itu, posko bencana Surabaya langsung menghubungi posko bencana sana, sehingga ya sepertinya ada semacam komunitas yang saling berhubungan antar kota itu	• Forum PRB	G2.22

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
P	Kemudian apakah ada pelatihan dasar kebencanaan bagi aparat itu ada ya Pak?		
G2	Ada pelatihan dan rutin dilakuan seperti ilmu menyelam dan ya macam-macam bahkan sampai cara menangkap ular juga	• Pelatihan	G2.15
P	Kalau untuk simulasi di masyarakat terkait bencana itu ada ya Pak?		
G2	Iya ada pelatihan, seperti yang saya katakan tadi. Untuk yang kebakaran juga ada dan masih perlu kegiatan simulasi tersebut karena hal tersebut adalah sarana edukasi. Simulasi itu adalah bentuk evaluasi dari edukasi yang diberikan awalnya	• Pelatihan	G2.15
P	Apakah perlu membuat peta rawan bencana yang dapat disampaikan ke masyarakat Pak?		
G2	Kalau menurut saya bisa iya bisa tidak (pembuat peta kajian risiko), tetapi menurut saya tidak karena dapat menimbulkan kepanikan. Selain itu bisa menimbulkan keresahan, ekonomi juga jadi rusak seperti harga rumah jadi turun dan lain-lain. Kalau menurut saya ya cukup kita yang tahu, tetapi daerah itu sosialisasinya yang ditingkatkan dan disiapkan infrastrukturnya	• Kajian risiko	G2.14
P	Tetapi untuk pembuatan peta rawan bencana dan kajian bencana itu perlu ya?		
G2	Ya boleh-boleh aja, tetapi ya seperti yang saya katakan tadi untuk internal saja (kajian risiko)	• Kajian risiko	G2.14
P	Apakah perlu dibuat SOP kedaruratan bencana itu dibuat Pak?		
G2	Kalau menurut saya relevan (pembuatan Standar Operasional Prosedur kedaruratan), hal itu penting digunakan ketika kejadian bencana meskipun sepele	• Standar Operasional Prosedur	G2.13
P	Kalau untuk pembuatan brosur, leaflet, buku saku siaga itu bagaimana Pak?		
G2	Bisa-bisa, misalnya untuk anak SD SMP SMA itu ada buku saku (*media campaign*) selain untuk panduan, juga bisa digunakan sebagai catatan mereka.	• *Media campaign*	G2.21
P	Untuk isyana itu bagaimana Pak fungsinya?		
G2	Kalau menurut saya itu (isyana: sistem komunikasi kota) perlu ditelaah posisinya dalam kondisi paling terburuk ya. Kalau ditaruh sebagai aplikasi ya percuma. Pada saat bencana atau panik itu akan tidak mungkin sempat membuka handphone, internet mati, listrik putus, dan lain-lain.	• Sistem komunikasi kota	G2.18
P	Lalu menggunakan apa untuk penggantinya Pak? Pengganti sebagai alat komunikasi dan informasi		
G2	Kalau menurut saya kembali ke sistem komunikasi zaman kuno seperti peluit, kentongan itu wajib. Kemudian sirine yang ada diengkol itu juga.	• Sistem komunikasi	G2.17
P	Kemudian untuk alat komunikasi seperti radio dan HT itu bagaimana Pak?		
G2	Iya kurang relevan (sistem komunikasi), karena apabila tiang listrik rubuh ya tidak bisa digunakan kecuali yang menggunakan satelit. Ya makanya menggunakan peluit, kentongan atau sirine itu tadi. Tetapi perlu adanya kode yang nantinya harus diajarkan sehingga semua bisa membaca.	• Sistem komunikasi	G2.17
P	Kemudian tentang pelatihan kemampuan masyarakat untuk paham dasar-dasar pertolongan pertama seperti PCR dan lain-lain itu perlu tidak Pak?		
G2	Oh perlu pelatihan, itu makanya pendidikan kepanduan perlu diajarkan. Tetapi posisinya misal di Korea atau Singapura itu karena ada wajib militer, maka semua harus tahu dan bisa seperti bisa renang, pernafasan bantuan, kesehatan, makan minum, tanaman yang bisa dimakan itu apa saja, minum itu dari tanaman mana. Itu dia makanya untuk di surabaya pendekatannya bisa lewat RT RW atau karang taruna (pengorganisasian). Memang untuk posisi di awal itu berat, kita harus belajar banyak, ya sama seperti naik pesawat itu awal naik nanti disuruh membaca petunjuk-petunjuk penyelamatan diri	• Pelatihan • Pengorganisasian	G2.15 G2.16
P	Kemudian terkait penyediaan kotak P3K itu bagaimana Pak?		
G2	Iya wajib di keluarga dan fasilitas umum penyediaan sarana kedaruratan (termasuk kotak P3K keluarga). Sekarang bagaimana apabila bencana itu yang sedang mengalami itu ya petugasnya jadi keluarganya juga menjadi korban bencana?	• Sarana kedaruratan	G2.20
P	Iya itu bagaimana Pak?		

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
G2	Iya itu artinya, ketika terjadi bencana sebaiknya yang menangani itu pemerintah diatasnya baik provinsi dan pusat sehingga kota sebagai korban yang sedang mengalami itu diharapkan menyelamatkan diri dan keluarganya dulu.		
P	Kemudian bagaimana misalnya di Kota Surabaya kan juga merupakan ibukota provinsi?		
G2	Iya makanya bisa dari pemerintah pusat, memerintahkan pasukan misalkan TNI mojokerto dan malang untuk membantu Surabaya, begitu (pengorganisasian).	• Pengorganisasian	G2.16
P	Maka SOP itu perlu tidak hanya untuk satu kota saja tetapi dengan jejaring di atasnya begitu Pak?		
G2	Iya, ya memang Standar Operasional Prosedur/SOPnya menjadi satu sama dari atas ke bawah. Sama seperti pendidikan berupa kurikulum begitu sama	• Standar Operasional Prosedur	G2.13
P	Terkait peringatan dini di Kota Surabaya itu menggunakan apa Pak?		
G2	Ada alat BMKG yang kemarin tugasnya untuk mencatat getaran. Harusnya alat itu bisa digunakan sebagai peringatan dini, begitu alatnya menyapai getaran sekian maka bisa langsung kirim sinyal begitu		
P	Sinyalnya itu bagaimana Pak?		
G2	Sinyalnya itu ya seperti perang jaman dahulu, berupa sirine seperti yang di balai kota (sistem komunikasi)	• Sistem komunikasi	G2.17
P	Sekarang sudah ada belum Pak? Sudah tersebar begitu		
G2	Belum. Tetapi setahu saya di Indonesia sudah ada semacam alat pengirim sinyal ketika tsunami, jadi ketika akan tsunami itu berhenti sejenak kemudian ada semacam pemberitahuan teks lewat handphone dan televisi terkait itu (sistem komunikasi).	• Sistem komunikasi	G2.17
P	Nantinya di Surabaya akan seperti itu juga tidak Pak?		
G2	Kalau saya maunya enggak seperti itu, maunya dalam bentuk sirine. Di balai kota ada sirine yang setiap 17 agustus itu dibunyikan. Dulu digunakan sebagai tanda perang, jadi ketika mendengar bunyi itu diminta warga untuk segera mencari perlindungan		
P	Jadi untuk sirine dan kentongan itu oke, untuk radio, HP, dan HT itu belum ya Pak?		
G2	Bisa, tetapi kalau posisinya masuk ke pembobotan ranking terakhir dikarenakan tidak berfungsi ketika listrik terputus kecuali yang menggunakan sarana kedaruratan berbasis satelit. Jadi sistem komunikasi ya diutamakan sirine dan kentongan.	• Sarana kedaruratan • Sistem komunikasi	G2.20 G2.17
P	Kalau sosialisasi daftar nomor penting pihak terkait penanggulangan bencana itu bagaimana Pak?		
G2	Iya enggak papa daftar nomor penting terintegrasi dalam sistem komunikasi kota, posisinya harusnya tidak hanya lokal atau kota tetapi juga kontak menuju provinsi dan pusat. Misal 112 itu sama dari pusat sampai kota juga 112. Tetapi kalau mau menghubungi pusat ya ditambah 021-112 begitu. Tetapi harusnya prosedur itu yang buat pusat	• Sistem komunikasi kota	G2.18
P	Berarti itu belum ada ya Pak?		
G2	Iya belum		
P	Berarti harusnya tidak bikin sendiri-sendiri ya Pak?		
G2	Iya harusnya terpusat		
P	Kalau *broadcast* informasi kebencanaan itu bagaimana Pak?		
G2	Seperti yang saya katakan tadi, itu ada tetapi yang meng*handle* kan nasional jadi misal alat BMKG yang mencatat gempa tadi itu kemudian melakukan *broadcast* ke hp dan televisi itu ya nasional karena kalau yang seperti itu tidak bisa kota tetapi harus pusat.		
P	Kalau informasinya sebelum bencana itu bagaimana Pak? Jadi kondisi sekarang yang kita tidak tahu kapan akan terjadi begitu, lalu bagaimana berusaha memahamkan mitigasi kepada masyarakat dengan cara *broadcast*?		

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
G2	Lalu siapa yang akan melakukan itu? Apakah ada yang mau melakukan secara lokal begitu? Kalau hanya berupa himbauan apabila terjadi gempa maka harus apa itu ya Pemkot mungkin masih bisa		
P	Tetapi masih bisa dan relevan kan misalnya ada komunitas yang *concern* terhadap itu, atau komunitas itu bekerjasama dengan pemkot sehingga punya broadcast segala macam bentuk bencana misalnya banjir, kebakaran, termasuk gempa begitu		
G2	Iya tetapi masalahnya sering disalah artikan, misalnya kajian ada sesar Wiyung itu malah jadi ramai. Makanya kita tidak perlu memberikan hasil kajian terkait kondisi, namun sosialisasi bagaimana bencana secara umum tidak spesifik gempa aja		
P	Berarti tinggal caranya ya Pak?		
G2	Iya, caranya itu kalau ngomong bencana (*media campaign*) itu seperti agama, yaitu satu komando dari atas. Tidak boleh sendiri-sendiri, karena SAR itu bergeraknya antar wilayah	• *Media campaign*	G2.21
P	Berarti wamil itu penting ya Pak?		
G2	Iya penting, orang itu menganggap wamil (dalam konteks pelatihan kesiapsiagaan) itu berarti mau perang. Padahal harusnya tidak, tetapi buat siaga dan mempelajari dasar-dasar kesiapsiagaan	• Pelatihan	G2.15
P	Pemetaan dan jalur evakuasi perlu relevan dilakukan Pak?		
G2	Iya, tetapi pemetaan jalur evakuasi belum ada di Surabaya	• Evakuasi	G2.19
P	Kalau rencana lokasi tempat pengungsian, misalkan ada *roadmap* besarnya. Itu bagaimana Pak?		
G2	Iya perlu dan butuh pemetaan rencana lokasi evakuasi	• Evakuasi	G2.19
P	Fasilitas pengobatan bagi korban apa juga dibutuhkan?		
G2	Iya, jadi salah satu selain tenda yang perlu dibuatkan inventarisasi atau pendataannya itu juga pendataan terkait fasilitas-fasilitas penunjang ketahanan pangan (sarana kedaruratan) contoh tandon air, sumur, gudang beras, kesehatan	• Inventarisasi • Sarana kedaruratan	G2.12 G2.19
P	Misalnya Pak, kita sudah tahu letak sesarnya berada di Surabaya Barat dan Selatan. Saat ini tim ITS sedang membuat peta kajian ini, kemudian diketahui kekuatan besarnya gempa ini bisa sampai mana, maka posko-posko tersebut tidak diposisikan di tempat yang rawan bencana		
G2	Iya pasti, tetapi harus tetap merata ada di semua tempat. Kalau menurut saya minimal ada di 5 wilayah Barat Timur Utara Selatan dan Pusat		
P	Kalau perencanaan pelaksanaan tanggap darurat itu perlu ya Pak?		
G2	Iya pasti, inventarisasi, perencanaan termasuk pengorganisasiannya	• Inventarisasi • Pengorganisasian	G2.12 G2.16
P	Kemudian pengadaan latihan evakuasi juga Pak?		
G2	Iya sama seperti yang sudah saya katakan, pengadaaan pelatihan evakuasi penting	• Pelatihan	G2.15
P	Kalau pengadaan latihan evakuasi di permukiman bagaimana Pak?		
G2	Iya sudah ada pelatihan evakuasi di kampung-kampung siaga, cuman intensitasnya yang masih kecil	• Pelatihan	G2.15
P	Kemudian pembentukan koordinator warga yang bertugas memastikan evakuasi berjalan SOP yang ada itu bagaimana Pak?		
G2	Iya ya pengorganisasian di dalam masyarakat yang termasuk Tagana tersebut bertugas membantu jalannya Standar Operasional Prosedur yang ada	• Pengorganisasian • Standar Operasional Prosedur	G2.16 G2.13
P	Apa itu sudah ada di setiap kelurahan?		
G2	Iya sudah ada. Mudah-mudahan mungkin memang Surabaya itu kurangnya banyak tetapi paling tanggap		

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
P	Kesiapan logistik (material dan fasilitas kedaruratan) itu kita perlu menginventarisasi semua sumberdaya kedaruratan seperti mobil ambulance, toilet, mobil rescue itu juga perlu Pak?		
G2	Iya perlu dan sudah dilakukan (inventarisasi sarana kedaruratan). Misalnya bentuknya toilet portable	• Inventarisasi • Sarana kedaruratan	G2.12 G2.20
P	Kemudian yang 112 itu sudah satu paket ya Pak?		
G2	Iya ada ambulance, sopir, dokter dan perawat termasuk di pos-pos juga ada semua. Ada 17 posko kalau tidak salah		
P	Penyiapan dukungan mobilisasi dukungan logistik dan penyaluran dukungan korban itu kira-kira dari siapa dan bentuknya bagaimana?		
G2	Kalau bantuan itu dari BNPB daerah koordinatornya, perkara pengorganisasian orangnya bawahnya dari satpol dari dishub itu ya nanti BNPB yang mengatur	• Pengorganisasian	G2.16
P	Kemudian sosialisasi dan pengadaan tas siaga bencana untuk jaga-jaga saat keadaan darurat seperti obat-obatan, pakaian, peluit, senter, masker, peralatan mandi, itu diperlukan gak pak?		
G2	Iya jelas penting dan masih relevan pengadaan sarana kedaruratan. Itu sama seperti P3K modelnya. Tetapi hingga sekarang yang ada itu masih di poll di kecamatan tetapi seperti posisi masker itu sudah di drop kelurahan	• Sarana kedaruratan	G2.20

“Halaman ini sengaja dikosongkan”

G3: *Governance* 3
P: Peneliti
Instansi/Lembaga : Badan Penanggulangan Bencana dan Perlindungan Masyarakat Kota Surabaya
Jabatan : Kepala Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan
Waktu Interview : 1 Juni 2020 (09.30 – 10.30 WIB)

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
P	Dari sisi teori ada beberapa upaya untuk meningkatkan *resilience* terhadap gempa bumi yang kurang tadi. Nah ini saya konfirmasi ke narasumber, salah satunya dari BPBLinmas. Yang pertama terkait upaya pengurangan kerentanan sosial, aspek kepadatan penduduk. Beberapa teori dan kebijkan ada beberapa upaya, yang pertama pemindahan penduduk pada area yang rawan sesar, akuisi lahan area sempadan sesar, mempromosikan asuransi jiwa penduduk, dan penerapan pajak yang tinggi pada area sesar. Menurut Bapak yang relevan dilakukan yang mana?		
G3	Surabaya memang tidak signifikan dengan itu, Perka BNPB ya. Surabaya membentuk kelurahan siaga bencana (pengorganisasian), dibentuk di setiap kelurahan agar warga siaga, siap waspada terhadap kejadian bencana. Mereka juga memetakan kerawanan bencana di wilayahnya masing-masing (kajian risiko). Itu diupayakan juga agar warga mandiri untuk melakukan pertolongan kepada warga itu sendiri, pada lingkungan itu sendiri, pada saat kejadian bencana.	• Pengorganisasian • Kajian risiko	G3.16 G3.14
P	Itu di setiap kelurahan dibentuk ya Pak? Atau dipilih kelurahannya?		
G3	*Nggak,* dibentuk mbak. 154 kelurahan ada semua dibentuk. Iya.		
P	Kalau terkait, misalnya Pak ya sudah diketahui peta potensi rawan, sudah ada belum ya petanya dari sisi pemerintah kota?		
G3	Ya memang petanya kita buat sendiri. Selain kita minta, karena data-data kerawanan di Surabaya itu setiap wilayah, setiap lokasi bentuk kerawanannya kan macem-macem. Tapi sesar itu kan masih menurut penelitian tim ITS mbak? Jadi itu ada petanya ada dari BNPB. Namun kita juga memetakan sesuai dengan masukan data di kelurahan masing-masing (kajian risiko).	• Kajian risiko	G3.14
P	Kalau misalnya sudah diketahui daerah-daerah yang rawan, penduduk yang ada di situ kira-kira dari sisi pandangannya Bapak itu dipindah atau direlokasi atau diberi bantuan rumah, misalnya rumahnya tidak permanen gitu ya, diberi bantuan rumahkah atau bagaimana?		
G3	Jadi kalau kejadian seperti kebakaran, sebenarnya kebakaran itu tidak termasuk bencana. Tapi di Surabaya masuk juga. Selama ini ada kejadian seperti itu kita pindahkan ke kantor RW, balai RW, ataupun kantor kelurahan, begitu. Tapi kami punya mbak, posko-posko untuk kedaruratan logistik yang kita sampaikan pada saat bencana (sarana kedaruratan). Memang di Surabaya belum pernah kejadian bencana alam besar. Kita yang sering itu kebakaran. Selama ini kita pindah ke kantor kelurahan, kalau memang itu kebakarannya sampai rumahnya habis.	• Sarana kedaruratan	G3.20
P	Artinya ketika terjadi bencana, misalnya tau daerah ini berisiko lalu ada pembatasan dilarang tinggal di situ itu tidak pernah dilakukan ya?		
G3	Kemarin sempat kita lakukan, karena Surabaya sudah banyak bangunan. Khususnya di tengah kota itu, bangunan bertingkat. Itu kemarin kita lakukan mitigasi terkait berbagai dinas. Misalnya Cipta Karya, Cipta Karya mulai tahun kemarin itu sudah mengeluarkan bangunan yang setidaknya layak tahan gempa begitu.		
P	Jadi dikuatkan begitu struktur bangunannya?		
G3	Iya, bangunan itu kalau akan membangun saat ini Cipta Karya juga memasukkan penilaian tentang bangunan itu layak tahan gempa atau tidak, gitu. Kalau kami tugasnya kedaruratan. Artinya pada saat kejadian itu	• Sarana kedaruratan	G3.20

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
	masyarakat itu akan diapakan. Ya itu mungkin diungsikan, lalu kami ada berikan makanan sampai enam hari dan sebagainya itu (sarana kedaruratan).		
P	Berarti kalau terkait pemindahan penduduk pada saat sebelum itu menurut Bapak belum relevan ya?		
G3	Belum ada (relokasi penduduk di sekitar sesar), di Surabaya belum ada.	• Relokasi penduduk	G3.1
P	Asuransi jiwa itu kira-kira memungkinkan tidak?		
G3	Sementara belum ada mbak (asuransi).	• Asuransi	G3.4
P	Ada nggak Pak asuransi jiwa untuk gempa gitu. Kalau kebakaran ada ya mestinya?		
G3	Iya, gempa sementara ini kalau mau dilakukan ya bisa aja. Tapi sementara ini belum ada (asuransi).	• Asuransi	G3.4
P	Kalau terkait MBR, misalnya masyarakat ini berpotensi gempa, pulihnya akan lebih lama dibanding orang mampu. Ada bantuan perlindungan bantuan darurat misalnya rumahnya rubuh dan pemulihan sosial ekonomi seperti apa Pak yang dibutuhkan?		
G3	Kalau sekarang ada (merujuk pada bantuan rumah, bantuan dana, maupun pemulihan), tapi tidak di Badan Penanggulangan Bencana. Jadi sifatnya bencana ini kan tidak hanya urusan BPB. Jadi untuk renovasi rumah (bantuan rumah) ada, tapi bukan di BPB. Kalau *nggak* salah di Dinas Sosial. Jadi urusan gempa itu urusan multi OPD.	• Bantuan rumah • Bantuan dana • Pemulihan	G3.5 G3.6 G3.7
P	Terkait pemulihan sosialnya juga urusan Dinas Sosial ya?		
G3	Kalau parca terjadinya terkait memberikan *trauma healing* (pemulihan psikologis), itu DP5P, khususnya anak. Untuk menghilangkan trauma khususnya anak-anak (pemulihan) itu DP5A. Lalu untuk rumah (bantuan rumah) itu Dinas Sosial. Permakanannya itu kami mbak (termasuk sarana kedaruratan) BPBLinmas. Tapi itu pun dianggarkan baru sampai 6 hari pasca kejadian bencana.	• Pemulihan • Bantuan rumah • Sarana kedaruratan	G3.7 G3.5 G3.20
P	Ada aturannya ya Pak?		
G3	Ada ada, nasional. bukan di bidang kami		
P	Dan ini posko darurat juga ya Pak ya? Yang nyiapkan BPB Linmas? Dapur umum?		
G3	Iya. Dapur umum BPB Linmas (Sarana kedaruratan).	• Sarana kedaruratan	G3.20
P	Posko darurat yang sudah ada berapa Pak?		
G3	Istilahnya sekarang posko terpadu mbak (pengorganisasian). Di Kota Surabaya itu ada sekitar 7 posko, tersebar di semua wilayah. Sudah ada isinya dari berbagai instansi, Satpol PP, Dinas Perhubungan, Dinas Kesehatan, PMI, 24 jam ada. Ada lagi pos pantau. Pos pantau itu tapi membantu unit tepadu, unitnya lebih kecil. Dan itu kebanyakan musibah Mbak, seperti kecelakaan lalu lintas begitu juga diatasi.	• Pengorganisasian	G3.16
P	Pos pantau ini tersebar juga? Lebih banyak kah?		
G3	Lebih banyak posko pantau mbak. Tapi unitnya lebih kecil, tidak lengkap.		
P	Skalanya kelurahan atau RW atau..?		
G3	*Ndak..ndak*. Kalau posko pantau itu ada hanya sekitar 39an (pengorganisasian).	• Pengorganisasian	G3.16
P	Termasuk di dalamnya ada beras sembako begitukah?		
G3	Oh nggak ada. Itu hanya monitor aja.		
P	Kalau terkait populasi yang rentan kayak wanita, anak-anak, orang tua, lalu masyarakat penyandang disabilitas itu perlindungan pada saat bencana seperti apa? Apa ada pelatihan khusus untuk mereka minimal untuk melindungi mereka sendiri? Karena *nggak* mungkin bantuan itu langsung datang kan Pak. Dia melindungi sendiri atau dilindungi lingkungan terdekatnya?		

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
G3	Kita tanamkan untuk situasi darurat itu, pertama melindungi diri sendiri. Kedua, apabila dia bisa untuk melindungi lingkungan sekitarnya (termasuk perlindungan kelompok rentan). Nah itu kita berikan pelatihan-pelatihan. Kita sudah pernah melakukan pelatihan seperti di disable, lalu di seperti kerjasama dengan yayasan tuna netra, bagaimana caranya dia keluar misalnya saat ada gempa dari dalam gedung. Itu keluarnya bagaimana. Mereka diajarkan mandiri untuk bisa menyelamatkan diri sendiri. Lalu pada anak-anak juga kita berikan pelatihan-pelatihan di SD, Taman Kanak-Kanak, saat terjadi gempa mereka harus lari kemana. Kita juga pasang jalur-jalur evakuasi di gedung-gedung bertingkat. Tanda panah-tanda panah itu mbak.	• Perlindungan kelompok rentan • Pelatihan • Evakuasi	G3.8 G3.15 G3.19
P	Itu yang masang dari pemerintah kota?		
G3	Dari pemerintah kota, sebagian mereka psang sendiri (bentuk kontribusi swasta dalam hal penyediaan jalur evakuasi), kalau mereka punya. Namun tetap kita arahkan karena kalau jalurnya itu tidak aman, kan percuma kalau asal pasang saja mbak. Jadi kita arahkan, kita cek ke gedung-gedung bertingkat itu. Ada juga yang sudah dipasang (jalur evakuasi) namun belum sesuai itu kita betulkan.	• Kontribusi swasta • Evakuasi	G3.23 G3.19
P	Berarti masih relevan ya Pak? Arahnya tadi ke pelatihan untuk perlindungan?		
G3	Iya betul (pelatihan perlindungan diri), untuk pra bencana. Kan di bencana itu ada 3 mbak. Sebelum terjadi, saat terjadi, dan sesudah. Kebetulan saya di bidang yang sebelum. Pencegahan.	• Pelatihan	G3.15
P	Kalau terkait kontinjensi plan sudah pernah ada belum ya Pak?		
G3	Bappeko itu yang buat kontinjensi tapi kami ditembusi juga. BNPB, Bappeko, itu bersama-sama. Kita kerjasama dengan ITS juga. Ada di ITS jadi mereka juga ikut nyusun kontinjensi, termasuk ini. Kita saat ini MoU dengan ITS sarana kedaruratan apa saja yang disiapkan saat seandainya terjadi bencana. Tapi karena pandemic ini terus berhenti.	• Sarana kedaruratan	G3.20
P	Terkait perencanaan isu hoaks Pak? Misalnya dalam satu wilayah itu ada konflik sosial masyarakat atau kriminalnya termasuk tinggi. Saat kejadian bencana lebih rentan penjarahan dan pencurian. Kira-kira mitigasinya seperti apa Pak?		
G3	Jadi kita juga melakukan simulasi-simulasi (pelatihan) yang melibatkan tidak hanya warga masyarakat tetapi juga melibatkan aparat keamanan, kepolisian, TNI. Kita sudah beberapa kali mengadakan pelatihan simulasi mitigasi di perkampungan pada itu kita libatkan. Jadi saat pelatihan simulasi, TNI kepolisian juga ikut melakukan simulasi itu bagaimana itu penjarahan. Disimulasikan juga. Jadi yang lain berperan menghadapi bencana tu, tapi yang Polisi, TNI, dan Siskamlingnya itu dia menjaga penjarahan, mejaga pencurian. Jadi simulasinya bareng. Karena situasi seperti itu kan biasanya tidak terkendali. Orangnya lari semua, rumahnya ditinggal. Saat seperti itu apa yang harus dilakukan (resolusi konflik) oleh pihak kepolisian, TNI disimulasikan.	• Pelatihan • Resolusi konflik	G3.15 G3.11
P	Sudah pernah disimulasikan ya Pak?		
G3	Sudah bolak balik. Di perumahan-perumahan padat.		
P	Kalau terait manajemen isu dan hoaks tadi bagaimana Pak? Relevan tidak untuk *dibikin* perencanaannya		
G3	Kemarin kita pernah juga dengan Dinas Kominfo menyampaikan sosialisasi agar masyarakat tidak gampang terprovokasi dengan isu hoaks (manajemen hoaks). Tanyakan dulu jika ada berita-berita atau informasi yang sekiranya membingungkan atau gamang masyarakat itu tidak harus menuruti. Kita sampaikan bahwa sumber resmi itu dari pemerintah.	• Manajemen hoaks	G3.10
P	Itu disosialisasi?		
G3	Iya lewat sosialisasi. Kominfo juga ikut.		
P	Sumber info resmi satu pintu dari pemerintah kota?		
G3	Jadi masyarakat agar tidak mempercayai begitu saja berita-berita yang beredar. Jadi apabila itu terjadi bisa ditanyakan kepada pemerintah (manajemen hoaks).	• Manajemen hoaks	G3.10

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
P	Ada SOPnya kah Pak? Materinya seperti apa?		
G3	Oh kalau itu ada. Bukan SOP. Alur saja yang disosialisasikan ini, saat sebelum bencana sepakat melakukan ini ini melakukan ini, terjadi, dan setelah bencana untuk kelurahan tangguh. Kami sosialisasi seperti itu di semua, tidak hanya di warga tapi bahkan di sekolah-sekolah. Kita juga membentuk selain kelurahan tangguh bencana, juga sekolah tanggap bencana. Itu ada strukturnya (pengorganisasian). Karena pemerintah kota wewenangnya SD SMP jadi baru SD SMP saja yang kita bentuk. TK dan PAUD. Tapi SMA kan bukan wewenang Surabaya jadi belum *nyentuh* kita.	• Pengorganisasikan	G3.16
P	Kalau belum bentuk SOP alurnya belum distandarisasi berarti?		
G3	Jadi kita rencanakan bulan ini misalnya di sekolah mana, kelurahan mana, tapi materinya sama. Panduannya sama. Kelemahannya memang satu, aturannya khususnya (Standar Operasional Prosedur) penanggulangan bencana kurang lengkap. Tetapi kegiatan-kegiatan pelatihannya sudah banyak kalau dibanding kota kabupaten lain. Cuma memang kelemahannya di aturan (Standar Operasional Prosedur). Di dasarnya. Nah kalau di lomba-lomba itu kan, ada lomba kelurahan tangguh bencana, yang diutamakan itu aturannya (Standar Operasional Prosedur). Nasional itu. Kita sering tidak bisa maksimal karena aturan-aturannya kurang kuat. Pelatihan-pelatihan, simulasi itu sudah banyak. Satu bulan bisa sepuluh sampai dua puluh kali. Di kelurahan, di sekolahan, di lembaga-lembaga bahkan kami kadang-kadang kewalahan karena permintaan masyarakat juga sering. Swasta itu minta diadakan sosialisasi. Misalnya PT. Pakuwon, rumah sakit swasta itu minta, termasuk pabrik itu sering minta ke kami dilakukan sosialisasi/pelatihan plus simulasi.	• Standar Operasional Prosedur • Pelatihan	G3.13 G3.15
P	Menggandeng dari luar juga nggak Pak? Misal dari PMI, yayasan		
G3	Nggandeng (dalam pengadaan latihan). Kita termasuk sampai ke BMKG. Dia masalah tentang membaca perkiraan cuaca. Jadi diajarkan awal itu. Lalu kita nggandeng juga PMI, untuk kedaruratannya, pertolongan pertamanya. Lalu kita juga menggandeng Basarnas, untuk *rescue* nya. Jadi untuk mengangkat orang itu kan tidak sembarang. Misalnya melakukan pertolongan mengangkat korban gitu ada teorinya. Nah itu disampaikan oleh Basarnas termasuk praktiknya. Lalu kami juga menggandeng BPBD provinsi untuk teori-teorinya. Banyak mbak	• Pelatihan	G3.15
P	Simulasinya berapa lama biasanya Pak?		
G3	Biasanya dua hari mbak. Materi pelatihan dan simulasinya. Tapi kalau swasta punya anggaran untuk lebih efektif biasanya mereka bagi. Misalnya pegawai mereka 100 orang. Supaya lebih dapet diserap ilmunya, pengetahuannya mereka bagi 50 orang 50 orang. Materi kami videokan. Tapi kalau seperti Basarnas ada praktiknya. Di kelas mereka praktikkan sebentar, besoknya mereka langsung praktik lapangan, simulasi besar besaran.	• Pelatihan	G3.15
P	Untuk tahu orang yang dilatih itu sudah menguasai materi pelatihannya, bentuk evaluasinya apa Pak?		
G3	Jadi kan gini, seperti kelurahan tangguh bencana itu kan ada jenjangnya. Jadi kelurahan tangguh bencana dasar. Kelurahan tangguh bencana dasar itu baru masih artinya masih pertolongan-pertolongan yang tingkat dasar saja. Misalnya ada sesak napas bagaimana caranya. Mengangkut pasien bagaimana caranya. Nanti ada kelurahan tanguh bencana madya. Madya itu dia bisa sampai menganalisa bahwa di daerahnya itu ada rawan. Dia memetakan. Dia menggalang sampai ke masalah perekonomian gitu mbak.		
P	Menarik supaya keaktifan warga bisa mandiri tanpa tergantung pemerintah. Kriterianya apa Pak? Adakah kelompok relawan terdata?		
G3	Setelah kita berikan materi ini memang tidak langsung, dasar dulu, nanti baru kita tingkatkan jadi madya. Kita kelompok relawan ada sendiri. 27 kelompok relawan kita latih sendiri yang resmi mendaftar ke kita (inventarisasi). Ada	• Inventarisasi	G3.12

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
	daftarnya. Kelompok relawan itu dibagi, ada kelompok relawan spesifik membidangi pertolongan, dapur umum, pertolongan di air, gitu mbak.		
P	Kalau terkait tagana, PMI, orari itu..		
G3	Itu kan relawan mbak		
P	Kalau di pemerintah level lokal seperti RT RW Lurah itu dilibatkan sejauh apa?		
G3	Gini mbak, struktur penanggulangan bencana itu, sebelum pertama dibentuk itu kita menyurati kelurahan. Kelurahan mencari orang minimal 15 orang. Itu bisa diambil dari RW, RT, dharma wanita, PKK, sehingga minimal 15 orang satu kelurahan. Itu yang nanti kita berikan pelatihan lalu kita bentuk strukturnya (pengorganisasian). Yang pasti pelindungnya Pak Lurah. Nanti ketuanya mereka sendiri yang pilih dan seksi-seksinya. Ada SK kelurahan.	• Pelatihan • Pengorganisasian	G3.15 G3.16
P	Kalau terkait pemetaan relawan tadi sudah ada Pak ya?		
G3	Ada (pemetaan/inventarisasi relawan).	• Inventarisasi	G3.12
P	Relawan terampil untuk kesiapsiagaan, misalnya warga-warga yang bekerja sebagai dokter, perawat, TNI, Polri di wilayah masing-masing apa juga sudah dipetakan? Itu relevan dilakukan ya Pak kalau misalnya untuk jaga-jaga supaya mereka bisa melindungi warganya sendiri		
G3	Ya.. harusnya (ada inventarisasi dan pemetaan personil terampil kesiapsiagaan di masing-masing unit lingkungan)	• Inventarisasi	G3.12
P	Kalau terkait penyusunan pedoman relawan ada tidak Pak? Dibutuhkan tidak?		
G3	Belum ada (Standar Operasional Prosedur relawan secara spesifik). Selama ini kita menghimpun (inventarisasi) saja. Kalau ada bentuk relawan mereka menginfokan bahwa mereka ada relawan yang spesifik di bidang tertentu, missal pertolongan di air. Mereka sampaikan sertifikatnya mereka ahli selam misalnya. Mereka sampaikan juga bahwa ada anak tenggelam, mereka siap dipanggil gitu mbak	• Standar Operasional Prosedur	G3.13
P	Tapi kita dari pemerintah kota ndak perlu bikin pedomannya? Menurut Bapak belum perlu juga?		
G3	Belum ada mbak. Belum perlu juga.		
P	Kalau pembentukan organisasi gugus tugas Pak? Pasti wajib ya kalau ada bencana.		
G3	Iya seperti pandemic corona ini langsung terbentuk (pengorganisasian)	• Pengorganisasian	G3.16
P	Kalau perencanaan pengaktifan pos pos siaga sudah ada ya?		
G3	Iya tadi posko terpadu (pengorganisasian). Aktif 24 jam. Malah itu andalan kita. Kita alurnya mereka biasanya kalau telepon 112 butuh pertolongan (sistem komunikasi kota), yang sederhana saja, 112 langsung lihat-lihat wilayahnya dan menyampaikan info laporan itu ke posko terpadu terdekat, posko terpadu barat misalnya. Posko terpadu barat akan mengirim tim gerak cepat itu meluncur ke lokasi kejadian. Selama ini begitu. 112 itu kita sosialisasikan terus (sistem komunikasi kota). Orang butuh bantuan apa saja, itu bisa telepon 112. Tidak hanya spesifik bencana bahkan.	• Pengorganisasian • Sistem komunikasi kota	G3.16 G3.18
P	Kalau terkait penerapan insentif atau regulasi parsitipasi swasta dalam pengurangan risiko, misal pembuatan bangunan tahan gempa, kontribusi ke kota dalam penyediaan PSU, menurut Bapak relevankah?		
G3	Itu aturannya ada di Dinas Cipta Karya (kontribusi swasta). Sekarang orang kalau mau mengurus IMB itu sudah ada aturannya di Cipta Karya.	• Kontribusi swasta	G3.23
P	Pasti dibutuhkan ya ini ya?		
G3	Ohiya iya		
P	Kalau perkuatan unit sosial seperti forum PRB dengan komunitas, pernah atau sering diskusi semacam itu Pak?		
G3	Kita diskusi-diskusinya, kita ada program telekamling (forum PRB). Sosialiasi ke tingkat RW. Itu forum-forum itu kita turun salah satunya kita turun kita bicarakan tentang PRB. Jadi bangaimana masyarakat itu untuk waspada pada	• Forum PRB	G3.22

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
	wilayahnya saat terjadi bencana. Telekamling itu sebenarnya kan kegiatan-kegiatannya kamling aja. Tapi kita sisipkan PRB.		
P	Itu melibatkan lembaga-lembaga asosiasi bencana begitu atau khusus Pemerintah saja?		
G3	Warga itu, warga LKMK, pihak Polsek, koramil, termasuk puskesmas setempat. itu		
P	Kalau terkait pelatihan dasar kebencanaan bagi aparat kita sendiri? Relevan ya? Masih dilakukan? Rutin?		
G3	Relevan dilakukan (pelatihan kebencanaan untuk aparat). Itu kita latih apa saja termasuk membaca cuaca, pertolongan pertama, *rescue*, sampai *rescue* yang di air, sampai kita latihan dengan kebun binatang tadi itu, menjinakkan ular, monyet, anjing yang berkeliaran. Ada sertifikatnya, PMI, SAR, Basarnas, BKSDA, AL. Menyelam, menolong orang pingsan dengan tandu, tanpa tandu itu dilatihkan semua.	• Pelatihan	G3.15
P	Kalau terkait simulasi di masyarakat khusus gempa, misalnya berlindung di bawah meja?		
G3	Iya itu diajarkan juga (pelatihan untuk masyarakat). Apa saja yang dilakukan apabila terjadi gempa. Mereka merunduk di bawah meja, di bawah bangunan-bangunan yang kokoh, merunduk di segitiga penyelamat, itu kalau di gedung dinding yang vertical 90 derajat itu menempel di tembok itu	• Pelatihan	G3.15
P	Itu ada buku sakunya atau..		
G3	Ada (ada buku saku/*media campaign*)	• *Media campaign*	G3.21
P	Pembuatan instruksi tanggap darurat itu sudah dibukukan atau…		
G3	Iya itu BNPB mengelarkan juga (buku saku/*media campaign*) jadi kita memperbanyak dari BNPB. Disampaikan itu, kemarin kita sampaikan langsung.	• *Media campaign*	G3.21
P	Materinya paparan begitu?		
G3	Iya.. paparan dan praktik		
P	Kalau misalkan dijadikan leaflet atau buku begitu supaya mereka bisa download misalnya? Atau diprin dan diberikan masyarakat gitu?		
G3	Kami kira begitu, diberikan gitu. Iya.		
P	Kalau muatan penanggulangan bencana dalam muatan kurikulum sekolah atau perguruan tinggi menurut Bapak bagaimana?		
G3	Sementara kita lakukan juga ke perguruan tinggi. Memang harusnya perlu, yang mengatur kan harusnya pusat. Kalau di Surabaya rasanya belum siap ya, karena itu harus duduk bersama Dinas Pendidikan, Perguruan Tinggi, agar kurikulum itu bisa disampaikan. Di Jepang sudah ada kan. Kita mau meniru Jepang itu, cuma pelaksanaannya masih belum karena tadi itu, belum siap ya. Termasuk sumber daya manusianya. Tapi kalau kita guru sudah pernah dikumpulkan guru-guru (pelatihan) untuk menyampaikan ke muridnya minimal dasar pertolongan pertama pada saat kejadian bencana. Nantinya gurunya diharapkan meneruskan ke siswanya gitu lo. Sekolah tangguh tadi (kurikulum).	• Pelatihan • Kurikulum	G3.15 G3.24
P	Kalau pengkajian risiko bencana sudah dilakukan atau belum? Yang sedang dilakukan sama Bappeko tadi ya Pak?		
G3	Iya iya sedang dilakukan (kajian risiko). Itu dengan Bappeko	• Kajian risiko	G3.14
P	Harapannya kalau itu sudah tersusun untuk apa Pak?		
G3	Salah satunya untuk mitigasi (kajian risiko). Wilayah-wilayah mana yang potensi dilewati sesar. Jadi mereka warga masyarakat setidaknya mengetahui. Oh, wilayah saya itu rawan ini. Jadi mereka juga menyiapkan caranya.	• Kajian risiko	G3.14
P	Kalau penyediaan SOP kedaruratan rumah sakit, peningkatan jangkauan fasilitas kesehatan, itu juga masuk perencanaan yang harus disusun ya?		
G3	Iya. Fasilitas pelayanan kesehatan rujukan kita ada 2. Di masing-masing itu juga sudah kita bentuk personil tanggap daruratnya. Kita harapkan nanti ke	• Pelayanan kesehatan	G3.9

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
	depan sampai puskesmas. Tapi itu perlu waktu karena puskesmas tiap hari personilnya sedikit lalu mereka melayani. Kalau harus pelatihan itu, kita sudah pernah konsultasi dengan Dinas Kesehatan. Itu kita belum bisa menentukan waktunya kapan. Mereka setiap hari padat. Belum sempat.	• Kesiapsiagaan rumah sakit	G3.25
P	Kalau penyediaan kotak P3K untuk keluarga?		
G3	Kalau di warga yang kita sampaikan tas siaga itu. Tas itu sudah harus siap, seperti ransel begitu. Harus ada isinya selain P3K, termasuk makanan kering, sentolop (sarana kedaruratan), kita sampaikan isinya tas itu seperti itu sehinga sewaktu-waktu dievakuasi itu mereka sudah siap. Peluit, iya	• Sarana kedaruratan	G3.20
P	Kalau inventarisasi terkait sumber daya pendukung seperti mobil toilet, sarana mobil *rescue* apa sudah pernah diinventarisasi?		
G3	Bukan di bidang saya, tetapi ada ada mbak, jadi perahu karet, sudah dihitung, termasuk alat kecil-kecil itu diinventarisasi, pemotong kayu sampai tandu. Ada gudangnya	• Inventarisasi	G3.12
P	Kalau penyiapan sumber daya logistik, dan rencana penyalurannya ke korban apa sudah ada?		
G3	Kita contoh corona aja satu pintu mbak. Jadi ke pemerintah kota, nanti pemerintah kota ke puskesmas atau kelurahan. Karena yang mengetahui siapa yang harus dapat itu kan puskesmas. Kalau masalah BLT/bantuan dana itu nanti di DP5A, Dinas Sosial, sembako nanti di DP5A. kan begitu mbak.	• Bantuan dana	G3.6
P	Dan ini sudah ada SOP nya ya?		
G3	Iya iya kebetulan karena corona ini secara tidak langsung kita belajar nyata		
P	Kalau di dalam warga yang dilatih itu nanti perlu dibentuk koordinator warga kah? Sesuai strukturnya tadi ya?		
G3	Iya ada, ada strukturnya tadi (pengorganisasian). SK nya Kelurahan	• Pengorganisasian	G3.16
P	Pemetaan dan penyepakatan jalur evakuasi di lingkungan apakah sudah dilakukan?		
G3	Sementara yang kalau kita sudah pernah laksanakan simulasi itu kita ada (jelur evakuasi). Diarahkan ke lapangan, tempat-tempat yang luas misalnya halaman yang luas, halaman kantor gitu.	• Evakuasi	G3.19
P	Ada pemetaannya tidak?		
G3	Pada saat simulasi itu sekaligus kita memetakan wilayah itu (jalur dan tempat evakuasi). Praktiknya massal satu kampung itu.	• Evakuasi	G3.19
P	Kalau terkait perencanaa tempat pengungsian, shelter?		
G3	Shelter itu di DP5A, shelter seperti rumah singgah. Kalau penampungan kedaruratan itu kita nanti, itu nanti di balai kelurahan, balai RW, itu kita (tempat evakuasi). Itu penampungan. Kalau shelter itu anak tidak punya orang tua itu di rumah singgah, shelter itu di DP5A. Karena sambil di *trauma healing* (pemulihan psikologis) itu. Kalau penampungan kita nanti yang menentukan.	• Evakuasi • Pemulihan	G3.19 G3.7
P	Kalau terkait alat peringatan dini seperti sirine, lalu misalnya ketika gempa saluran telepon mati, kira-kira pakai apa informasi tanggap daruratnya?		
G3	Kita sementara kalau seperti itu HT Mbak (sistem komunikasi).	• Sistem komunikasi	G3.17
P	Kalau peluit, kentongan, alat-alat yang tradisional itu masih relevan ya?		
G3	Iya masih relevan itu (sistem komunikasi tradisional), misalnya di perkampungan. Kalau simulasi kita ajarkan itu. Kentongan berapa kali itu artinya apa.	• Sistem komunikasi	G3.17
P	Sirine sudah ada belum Pak?		
G3	Kalau sistem komunikasi sirine itu di gedung-gedung, tetapi kalau di perkampungan biasanya kentongan yang kita ajarkan. Masih, sirine masih relevan	• Sistem komunikasi	G3.17
P	Kalau SOP peringatan dini perlu disusun Pak?		

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
G3	Harusnya perlu, cuma memang Surabaya belum ada ya Standar Operasional Prosedur untuk peringatan dini gempa	• Standar Operasional Prosedur	G3.13
P	Kalau terkait sms darurat, peringatan melalui sms perlu tidak?		
G3	BMKG di Surabaya juga memasang itu *early warning* di beberapa titik. Itu nanti dia baca getaran. Nanti itu ke BMKG. BMKG yang menyampaikan ke kita kalau ada gempa, lewat sms bisa juga.		
P	Kalau sosialisasi nomor penting terkait penanggulangan gempa perlu tidak?		
G3	Sudah bolak balik dilaksanakan mbak (sistem komunikasi kota), 112 dan sapa warga, terus aplikasinya di kominfo semua, termasuk isyana	• Sistem komunikasi kota	G3.18
P	Terkait broadcast kebencanaan ke radio atau televisi, misalnya iklan layanan masyarakat?		
G3	Relevan (broadcast dengan *media campaign*), kadang-kadang kita juga pakai videotron, misalnya seperti corona juga kita sosialisasikan di videotron terus menerus itu. Kalau kebakaran atau gempa belum pernah. Relevan mestinya ya dengan cara itu, bahkan lebih efektif.	• *Media campaign*	G3.21

G4: *Governance* 4
P: Peneliti
Instansi/Lembaga : Dinas Sosial Kota Surabaya
Jabatan : Kepala Bidang Keagamaan dan Swadaya Sosial
Waktu Interview : 27 Mei 2020 (10.00 – 11.15 WIB)

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
P	Terkait kepadatan penduduk Pak, kalau menurut literatur itu ada 4 caranya. Pemindahan penduduk, akuisisi lahan, mempromosikan asuransi jiwa, dan penetapan pajak misalnya lahan dengan pajak tinggi itu ada di area sempadan sesar. Kira-kira dari empat itu, yang relevan dilakukan oleh pemkot itu yang mana Pak?		
G4	Kalau menurut saya disbanding keempat itu (relokasi penduduk, manajemen lahan, pajak, dan asuransi) ya nomor satu tadi, pemindahan/relokasi penduduk	• Relokasi penduduk • Manajemen lahan • Pajak • Asuransi	G4.1 G4.2 G4.3 G4.4
P	Pemindahan penduduk untuk mengurangi kepadatan atau dengan pengendalian jumlah penduduk baik berupa KB atau apa begitu		
G4	Kalau terkait pengendalian penduduk itu sudah dilakukan penekanan, tetapi menurut saya paling pas itu ya pemindahan/relokasi penduduk itu	• Relokasi penduduk	G4.1
P	Berarti pemindahan penduduk itu kemana Pak?		
G4	Ke rumah susun (relokasi penduduknya). Ya mohon maaf di situ ada dalam satu rumah itu ada sampai 8 KK itu ada. Jadi misalkan terjadi kebakaran, dalam satu rumah itu 8 KK akan bingung.		
P	Kalau terkait asuransi jiwa itu bagaimana Pak? Misalnya pada saat corona ini kan langsung ditanggung pemerintah, kalau bencana gempa bumi itu kira-kira bagaimana Pak?		
G4	Kalau asuransi jiwa ya masih bergerak di BPJS itu, karena lebih kepada kesadaran diri masing-masing bukan Pemerintah Kota. Kalau dari pemkot ya terkait fasilitas pelayanan kesehatannya itu.	• Asuransi • Pelayanan kesehatan	G4.4 G4.9
P	Karena setahu saya, apabila kejadian bencana yang skala nasional, maka dananya itu langsung dari pusat baik dari pemulihannya termasuk kesehatannya.		
G4	Iya (bantuan dana untuk pemulihan)	• Bantuan dana	G4.6
P	Lalu untuk dana darurat itu bagaimana Pak?		
G4	Nah untuk dana darurat (bantuan dana), kayak kemarin kejadian bencana bom gereja tahun 2018 itu misalnya langsung tercover.	• Bantuan dana	G4.6
P	Itu dana daruratnya darimana?		
G4	Dari APBD, dananya ya dari bagian keuangan tetapi OPD mengajukan permohonan. Mekanismenya ya seperti hibah (bantuan dana), jadi melalui permohonan OPD-OPD. Tetapi dalam arti walikota mengeluarkan SK kedaruratan terlebih dahulu.	• Bantuan dana	G4.6
P	Untuk covid ini mestinya sudah ada ya?		
G4	Sudah sudah ada. Karena ini dari pusat ada, dari Surabaya ada. Makanya muncul bantuan dana dari Kementerian Sosial itu BLT.	• Bantuan dana	G4.6
P	Kalau terkait keberadaan permukiman semi permanan dan permanen itu bagaimana Pak? Karena misalnya gempanya dengan prediksi dari ITS itu bisa sampai 6,5 maka misal rumahnya semi permanen atau non permanen itu akan lebih mudah runtuh begitu. Itu upayanya lebih baik direlokasi atau diperbaiki Pak?		
G4	Iya kembali lagi perlu dilihat lagi dari sudut pandang yang mana, kalau itu rumah tidak layak huni dan tanahnya sesuai ya masuk dalam perbaikan (bantuan rumah) melalui RSDK (Rehabilitasi Sosial Daerah Kumuh) itu. Karena RSDK ini jangan dipandang hanya bencana saja, tapi dari sisi	• Bantuan rumah	G4.5

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
	ekonominya masyarakat di situ, kesehatannya sirkulasi udara, kalau tidak sesuai atau rumahnya kumuh maka akan banyak penyakit. Sesuai arahan dari ibu walikota, misal perbaikan rumah (bantuan rumah) itu juga dikasih ventilasi udara, dan lain-lain. Jadi ya itu dilihatnya tidak direlokasi tetapi diperbaiki karena relokasi penduduk itu juga butuh lahan baru.		
P	Adanya RSDK itu bagaimana Pak dampaknya terhadap penanggulangan bencana di Kota Surabaya?		
G4	Iya terkait RSDK itu selama ini tetap di Dinas Sosial terkait dengan penanganan pasca bencana. Kalau rumahnya itu hangus secara keseluruhan dan tidak memiliki tempat tinggal, maka itu jadi perbaikan rumah (bantuan rumah) atau RSDK, kalau sekarang menjadi rutilahu istilahnya.	• Bantuan rumah	G4.5
P	Program itu khusus untuk MBR atau da untuk bencana Pak?		
G4	Bisa juga bantuan rumah untuk bencana, jadi 10% untuk bencana sesuai dengan perwalinya RSDK. Jadi korban bencana kebakaran itu masuk dalam perwalinya itu. Selebihnya untuk rakyat MBR. Secara tertulis memang tidak disebutkan 10% tetapi memang kita menyisihkan sekitar itu untuk masyarakat yang terkena dampak kebakaran. Tetapi tetap harus dilihat dulu terkait status tanahnya, kalau tanahnya bukan tanah hak milik, ya kita tidak bisa intervensi. Kalau tanah hak milik, tanah petok itu masih bisa	• Bantuan rumah	G4.5
P	Jadi perlu dicek dulu, apabila rumahnya masuk tidak layak huni dan tanahnya sesuai maka bisa dilakukan ya Pak?		
G4	Iya. Kalau tanahnya illegal ya direlokasi (relokasi penduduk). Misalnya perumahan di pinggir rel kereta api itu juga rawan terjadinya bencana. Contohnya di PGS itu pernah ada kejadian kereta api nyasar jadi jatuh korban.	• Relokasi penduduk	G4.1
P	Kalau terkait MBR, salah satu upaya peningkatannya untuk mitigasi misalnya pemberian bantuan perlindungan darurat atau pemulihan sosial pasca bencana, yang paling relevan dilakukan yang mana Pak?		
G4	Kalau pemulihan sosial itu pasti.	• Pemulihan	G4.7
P	Untuk pemberian bantuan bagaimana Pak? Karena misalnya yang terdampak atau korbannya adalah orang yang bisa dibilang mampu, maka pemulihannya lebih cepat dibandingkan dengan masyarakat MBR begitu. Lalu bagaimana Pak? Apakah ada tunjangan khusus seperti asuransi atau apa begitu?		
G4	Kalau terkait asuransi tidak. Kalau bansosnya (bantuan dana) iya jadi seperti yang saya sampaikan tadi. Yang utama adalah kebutuhan sandang pangan dan papannya. Kebutuhan sandangnya, dari bagian kedaruratan itu akan memberikan sembako dan sandang maksudnya baju-baju layak pakai. Kemudian apabila ada rumah yang terdampak dan roboh, maka yang bertanggung jawab ya dari RSDK (bantuan rumah) tadi tetapi tetap mempertimbangkan status tanahnya. Selain itu juga kita harus melihat apakah dia orang Surabaya atau bukan, kalau bukan itu yang kita tidak bisa memfasilitasi	• Asuransi • Bantuan dana	G4.4 G4.6
P	Terkait pemulihan sosial ekonomi budayanya?		
G4	Kalau terkait pembangunan sosial ekonominya ini (dalam konteks pemulihan) nanti ada di bidangnya di tempatnya di DP5A, yaitu terkait pemberdayaannya dengan, mungkin wirausaha di situ. Itu ada di tempatnya DP5A	• Pemulihan	G4.7
P	Terkait anak usia rentan itu perlindungannya bagaimana Pak?		
G4	Itu sama ada di DP5A (perlindungan kelompok rentan). Kebutuhan anaknya sekolah atau apa nanti difasilitasi dari Linmas mungkin baju atau buku atau yang lainnya tapi terkait merubah itu tadi, biar dia tidak terlalu shock terkait dengan bencana itu ada namanya trauma healing (pemulihan psikologi)	• Perlindungan kelompok rentan • Pemulihan	G4.8 G4.7
P	*Trauma healing* itu seperti apa ya Pak?		

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
G4	*Trauma healing* itu seperti untuk menyemangati supaya mereka tidak stress atau shock. Pemulihan psikologi seperti itu. *Trauma healing* berada di bagian perempuan dan anak jadi memang tujuan utama yang diberikan *trauma healing* itu ke ibu-ibu dan anak-anak supaya tidak trauma. Caranya macam-macam, bisa dengan cara pemutaran video kepada anak-anak jadi bisa tidak terlalu sedih begitu. Untuk ibu-ibu bisa dilatih kerajinan jadi ya biar sedikit melupakan.	• Pemulihan	G4.7
P	Kalau terkait akses kesehatannya Pak?		
G4	Kesehatan (pelayanan kesehatan) tetap berjaga di puskesmas setempat	• Pelayanan kesehatan	G4.9
P	Dinas Sosial juga belum pernah ada pemetaan terkait posko kedaruratan dan kedekatannya dengan puskesmas terdekat ya Pak?		
G4	Untuk inventarisasi posko-posko kedaruratan itu ada di BPB Linmas. Jadi istilahnya oh ini perlu dibuka posko, atau ini tidak perlu dibuka posko itu tergantung dari tingkat kerawanan bencananya. Apabila bencana skala besar seperti contoh banjir di sumberejo itu dari BPB Linmas membuka posko terkait kebencanaan. Disitu ada personilnya dari berbagai OPD (pengorganisasian), maka dapat dimanfaatkan. Dari pihak PU, untuk membuatkan tanggul-tanggul, dari Dinas Sosial terkait lansia atau apa begitu.	• Inventarisasi • Pengorganisasian	G4.12 G4.16
P	Kalau terkait konflik sosial atau tindak kriminal selama 15 tahun terakhir itu bagaimana Pak? Karena daerah dengan tingkat kriminal tinggi, maka pada saat bencana itu malah akan dimanfaatkan secara negatif.		
G4	Kalau terkait kriminal itu, resolusi konfliknya kita tidak terlalu ke dalam kesitu karena itu ranahnya sudah masuk ke kepolisian. Kalau dari Dinas Sosial, dalam hal seperti itu, kami menggandeng MUI ada di setiap kecamatan. Selain itu juga kita menggandeng dari komunitas seperti PB-NU, Muhammadiyah, karena mereka memiliki paham yang berbeda. Terkait apa, itu sosialisasi terkait radikalisme dan macam-macam.	• Resolusi konflik	G4.11
P	Apakah perlu diidentifikasi tokoh masyarakat dimana saja dan bagaimana? Karena tokoh masyarakat juga diperlukan untuk orang yang dipercaya.		
G4	Iya, pertama kali yang kita lakukan itu pemetaan dulu terkait tokoh-tokoh masyarakat yang ada di wilayah situ. Jadi kalau ada suatu masalah konflik sosial disitu yang kita dekati atau petakan terlebih dahulu (metode resolusi konflik) yaitu tokoh masyarakat dengan cara menanyakan RT dan RW yang paham	• Resolusi konflik	G4.11
P	Terkait upaya peningkatan kesiapsiagaan, terkait kepuasan terhadap pemimpin itu perlu ada penguatan kapasitas terhadap pemerintah lokal seperti di lurah camat. Nah itu sudah dilakukan atau belum dalam pemahaman risiko gempa dan pencegahan begitu?		
G4	Sudah, kalau sosialisasi itu sudah dilakukan oleh temen-temen BPBD Linmas. Jadi ceritanya mereka sudah membentuk tim-tim kecil untuk RT dan RW ya dalam kampung siaga itu. Setiap RT dan RW sudah ada tim tangguh tanggap bencana (pengorganisasian). Kalau ada kejadian bencana, yang pertama dilakukan adalah membuat jalur evakuasi, kemudian membuat posko. Jadi memang mereka sudah diberikan sosialisasi dari pihak kelurahan dan sudah membentuk tim-tim kecil. Atau ada tim gabungan seperti tahun 2017/2018 kita diundang di SMP 34 untuk melakukan simulasi	• Pengorganisasian • Evakuasi	G4.16 G4.19
P	Pemetaan relawan apakah sudah dilakukan?		
G4	Kalau pemetaan relawan (inventarisasi) saat ini kita memetakan sesuai dengan kelurahan dan kecamatan. Jadi kita upayakan setiap kelurahan dan kecamataa itu ada relawan sosialnya. Namun tim seperti tagana itu di Surabaya ada 62 sedangkan jumlah kelurahan di Surabaya ada sekitar 154 kelurahan. Untuk menutup kekurangan itu, kita juga menggunakan relawan yang lain contoh tenaga kedaruratan sosial kecamatan, ada lagi relawan yang namanya ikatan pekerja sosial. Disitu ada di setiap kelurahan	• Inventarisasi	G4.12

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
P	Tagana itu relawan ya pak? Merekrutnya darimana?		
G4	Iya relawan sosial. Merekrutnya mereka mendaftarkan diri melalui provinsi. Untuk penempatannya dikembalikan kepada daerah masing-masing. Relawan-relawan social yang ada di kelurahan dan kecamatan (dan pengorganisasiannya) memiliki tugas untuk melakukan atau membantu pemerintah daerah untuk identifikasi korban bencana.	• Pengorganisasian	G4.16
P	Bencana apa saja ya pak?		
G4	Iya bencana sosial dan alam. Kebanyakan memang dari sisi bencana alam, baik itu banjir di Surabaya, kebakaran, putting beliung. Untuk yang tren sekarang itu dampak corona karena sekarang kan sudah termasuk kejadian luar biasa, status darurat bencana. Terkait pelatihan, memang saat ini untuk dengan adanya Badan Penanggulangan Bencana, itu difokuskan menjadi satu disana. Kalau dulu sebelum adanya BPB Linmas itu Dinas Sosial dulu mengadakan pelatihan bekerjasama dengan SAR dan juga mengundang PMI. Jadi pelatihannya itu tentang kebencanaan dan terkait dengan pasca bencananya itu kita mengundang PMI	• Pelatihan	G4.15
P	Yang merekrut itu siapa?		
G4	Yang merekrut itu menurut SK kelurahan. Tetapi untuk pembinaannya itu ada di Dinas Sosial. Ada juga namanya PSR jadi itu semacam urunan sendiri warganya yang difungsikan apabila terkena bencana untuk hal-hal yang belum tercover oleh pemerintah. Kebanyakan itu dari ibu-ibu kader.		
P	Untuk relawan itu, apakah kita memliki pedoman khusus atau SOP?		
G4	Ada, mereka ada Standar Operasional Prosedur/SOP nnya. Jadi sebelum terbentuk tim relawan, mereka ada pelatihannya	• Standar Operasional Prosedur • Pelatihan	G4.13 G4.15
P	Kemudian pembentukan organisasi gugus tugas kalau ada bencana selalu ada. Pengaktifan posko siaga bencana itu ada ya pak?		
G4	Ada kok, biasanya mereka melekat pada pos kamling (pengorganisasian gugus tugas).	• Pengorganisasian	G4.16
P	Kalau penerapan insentif atau regulasi dalam partisipasi pihak swasta untuk pengurangan risiko bencana ini bagaimana pak? Misalnya mereka mau menyumbangkan dana sosial itu melalui siapa?		
G4	Ya itu melalui satu pintu yaitu Surabaya peduli di bagian kesra (dalam hal bantuan dana).	• Bantuan dana	G4.6
P	itu tida diwajibkan atau sukarela ya pak?		
G4	Iya tidak diwajibkan. Masyarakat yang ingin memberikan bantuan dana ya bisa melalui Surabaya peduli ini kemudian nanti akan disalurkan kepada korban. Bukan hanya untuk Surabaya, kemarin yang di Palu Sulteng itu juga dari Surabaya peduli	• Bantuan dana	G4.6
P	Kalau relawan itu ada organisasinya, kalau komunitas diluar itu, lembaga-lembaga sosial dan profesi sosial itu apakah perlu atau relevan gak pak apabila dilakukan penguatan masuk ke dalam unit masyarakat?		
G4	Ya sangat perlu (pengorganisasian). Karena selain itu, kalau terjadi bencana kalau kita melihatnya skala kota, lembaga panti asuhan itu juga ikut mendukung. Lembaga lain kayak keagamaan juga sifatnya membentuk tugas terkait bantuan itu	• Pengorganisasian	G4.16
P	Kalau pelatihan kebencanaan itu ada ya pak?		
G4	Ada pelatihan di tempatnya Pak Ucok itu.	• Pelatihan	G4.15
P	Dan pelatihan simulasi juga ya pak?		
G4	Iya. BPB Linmas itu baru ada tahun 2017. Setelah adanya BPB Linmas itu, sudah ada bidang pencegahan kedaruratan yang mengurusi itu. Terkait pelatihan, bidang pencegahan kedaruratan itu meminta bantuan dari teman-teman relawan sosial, baik itu Tagana dan dari kampung sosial relawan itu juga diundang untuk ikut bergabung menjadi satu kesatuan relawan sosial secara keseluruhan Kota Surabaya. Kemudian untuk yang di daerah-daerah	• Pelatihan	G4.15

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
	itu ada yang Namanya dapur umum. Memang kembali lagi, sebelum adanya BPB Linmas, dapur umum juga ada di Dinas Sosial. Jadi pasca bencana juga yang menangani adalah Dinas Sosial baik itu membuka dapur umum (sarana kedaruratan), melakukan identifikasi masalah, *trauma healing* (pemulihan). Tetapi khusus untuk *trauma healing*, Sekarang itu bergeser ke BP5A.		
P	Pembuatan peta rawan khusus gempa juga ada pak?		
G4	Kita karena belum mengalami gempa ya belum ada (kajian risiko), tetapi perlu karena ada titik-titik rawan di Surabaya. Kayaknya dulu pernah buat di BPB Linmas tapi belum berkelanjutan	• Kajian risiko	G4.14
P	Jadi pada tahun 2017 ditemukan peta sesar yang dikeluarkan oleh Puslitbang pusat, dan BMKG pernah mengeluarkan peta dasarnya bencana. Nah saya teliti pada daerah Surabaya utara, di sesar Surabaya bukan sesar Waru. Kemudian nanti setelah dinilai, kita analisis masih *less resilience* artinya dia masih belum memiliki ketahanan yang baik atau nilainya di bawah 1. Setelah dapat nilai itu, kemudian dicari upaya mitigasinya, upaya pemulihannya ketika terjadi bencana itu.		
G4	Jadi yang terkait bencana-bencana sosial dan alam itu ada di BPBD Linmas itu ada 2 bidang. Terkait pemetaan (kajian risiko) itu ada di tempatnya Pak Ucok bahwa perlunya kampung-kampung siaga karena memang pelatihan-pelatihan keseluruhan ada disana. Jadi dia sudah memetakan mana-mana yang rawan bencana. Makanya setiap tahun itu ada pelatihan simulasi kedaruratan bencana. Ketika gempa bumi, mereka mau lari kemana apakah ke masjid atau ke tempat lebih tinggi seperti contoh itu mereka belum paham karena maaf tingkat pendidikannya relatif tergolong rendah beda dengan wilayah pusat mungkin. Kemudian Dinas Social juga pernah melakukan pemetaan inventarisasi terkait tempat-tempat ibadah beserta fasilitasnya. Missal masjid memiliki fasilitas apa seperti tempat parkir luas, air bersihnya apakah sudah ada, karena masjid belum tentu memiliki air bersih. Kemudian ada lahan yang bisa dijadikan tempat tenda darurat, jadi kalau ada kebakaran atau gempa di wilayah itu carilah tempat-tempat ibadah terdekat sebagai tempat evakuasi. contoh di Surabaya Utara itu missal terjadi kebakaran, semuanya kena karena rumah mereka itu berpetak petak, lebih kecil, dan jumlah penduduknya sangat padat	• Kajian risiko • Pelatihan • Inventarisasi • Evakuasi	G4.14 G4.15 G4.12 G4.19
P	OPD tanggap darurat ada ya pak?		
G4	Iya ada		
P	Kalau sosialisasi berupa poster, brosur, leaflet itu ada ya pak?		
G4	Oh iya ada (sosialisasi melalui *media campaign*). Ada di kominfo, terkait leaflet-leaflet itu semua ada di kominfo tetapi desainnya dari BPB Linmas. Kayak misalnya pointernya itu dari BPB Linmas	• *Media campaign*	G4.21
P	Kayak apa pak?		
G4	Kayak isyana (bagian dari sistem komunikasi kota) dan lawan covid ini	• Sistem komunikasi kota	G4.18
P	Tetapi untuk terkait bencana ini belum massif ya pak?		
G4	Iya yang gempa itu belum tetapi Langkah preventifnya sudah ada		
P	Pelatihan pertolongan pertama CPR itu ada ya pak?		
G4	Iya ada, kalau pelatihan pertolongan pertama itu kita sudah satu pintu dari CC room itu. *Command center* itu. Kalau dari kita Dinas Sosial itu terkait ambulance itu	• Pelatihan	G4.15
P	Termasuk di dalamnya posko-posko itu ada penyediaan kotak P3K, obat-obat, pertolongan pertama?		
G4	Iya 5 posko terpadu itu ada tim TGC (sarana kedaruratan) nya	• Sarana kedaruratan	G4.20
P	Kalau kesiapsiagaannya rumah sakit itu ada alokasi khusus obat-obatannya, tenaga medisnya, atau ambulance nya? Itu 112 sudah satu paket ya pak?		

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
G4	Iya, jadi posko-posko terpadu itu sudah ada sarana kedaruratan seperti ambulance, dokter dan perawat itu 24 Jam. Kemarin saya juga ikut ke posko, sekarang posko terpadu itu ditambahi 1 ambulance	• Sarana kedaruratan	G4.20
P	Kalau dalam konteks sekarang ini gempa, kalau terjadi kan kita juga merasakan atau jadi korban itu koordinasinya dengan provinsi atau pusat itu bagaimana Pak apakah sudah terjalin jaringannya?		
G4	Jadi kemarin pada saat bencana sebelum covid, semacam kayak putting beliung itu kita diundang sama provinsi untuk melakukaan koordinasi. Karena di provinsi itu bantuan-bantuan masih ada di Dinsos satu pintu. Jadi kita disuruh untuk membuat posko-posko terpadu terkait posko bencana (sarana kedaruratan). Kemudian kita menindaklanjuti hal itu dengan posko setiap kecamatan itu ada, minimal poskonya ada di kecamatan. Contoh di Kecamatan Wonocolo itu sudah ada spanduk bencana. Itu adalah salah satu tindak lanjut dari pembentukan posko bencana, disitu ada 3 pilar langsung yaitu ada dari polisi, ada Polsek dan ada dari Pemerintah Kota. Setelah itu Bu Wali memerintahkan adanya langkah awal yaitu tempatkan beras di 5 wilayah itu. Itu langkah antisipasi supaya kita cepat menanggulangi kebencanaan baik itu gempa atau apapun.	• Sarana kedaruratan	G4.20
P	Kalau terkait perencanaan informasi tanggap darurat misalnya peringatan dini itu apa perlu Pak di Surabaya? Karena kapan hari ada kerjasama BMKG dengan walikota itu dia menaruh alatnya di beberapa titik		
G4	Iya, itu masih BPB Linmas yang mengkoordinasikan. Di BPB Linmas ada 2 bidang baik itu pra bencana dan pasca bencana. Untuk segala macam bantuan itu ada di pasca bencana. Sedangkan sosialisasi pencegahan pelatihan itu ada di pra bencana.	• Pelatihan	G4.15
P	Kalau kita melihat kearifan local masyarakat, siskamling itu masih ada pak, pengeras suara dari masjid, itu apakah masih relevan untuk peringatan dini pak?		
G4	Iya masih (sistem komunikasi tradisional)	• Sistem komunikasi	G4.17
P	Karena kalau terjadi bencana listrik dan sinyal mati itu bagaimana Pak?		
G4	Kalau menurut saya ya dengan kentongan itu (sistem komunikasi tradisional), karena yang lawan covid ini Bu Wali memberikan himbauan kepada masjid musholla untuk selalu setiap saat menggaungkan terkait jaga jarak. Karena masjid musholla kan memiliki pengeras suara dan dilakukan terus menerus. Itulah Langkah paling preventif menurut saya	• Sistem komunikasi	G4.17
P	Kalau HT misalnnya HT darurat ditaruh di balai RT dan RW bagaimana Pak?		
G4	Masuk akal, di rumah saya masih tetap pakai HT system komunikasinya. jadi satpam itu pakai HT.	• Sistem komunikasi	G4.17
P	Tetapi HT tidak bisa kontak misalnya 112 ya pak?		
G4	Iya enggak bisa, kalau teman teman dari Linmas atau Satpol PP itu masih memegang itu supaya antisipasi kalau misalnya jaringan sibuk 112 itu (sistem komunikasi kota). Karena saat ini banyak masyarakat yang mengeluh susah masuk 112, kayak contoh ambulance. Itu mungkin karena sibuknya jaringan atau pada saat telepon itu ada orang lain yang sedang order. Atau online lah, tetapi teman-teman yang kenal kita biasanya langsung telepon ke kita. Kemudian kita bantu menyampaikan ke ambulance nya. Kita juga buka WA terkait ambulance itu	• Sistem komunikasi kota	G4.18
P	SMS juga masih ada pak?		
G4	Iya ada		
P	Kalau nomor-nomor penting untuk penanggulangan bencana itu ada gak pak selain 112?		
G4	112 (sistem komunikasi kota) untuk saat ini satu titik. Tetapi operatornya itu yang dipisah, kayaknya. Diperluas begitu. Jadi misal laporannya terkait	• Sistem komunikasi kota	G4.18

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
	kemacetan oh ini Dishub begitu langsung diteruskan kesana. Istilahnya biar tidak menunggu begitu.		
P	Tetapi 112 ini semua sudah tahu kan pak?		
G4	Iya se Surabaya itu sudah tahu, dengan cara ditempel di mobil, mobil dinas, balai RW itu ada semua 112 jadi masyarkat lebih familier dengan 112 (sistem komunikasi kota). Cuma yaitu kalau permintaannya banyak jadi satu jadi bingung atau sibuk.	• Sistem komunikasi kota	G4.18
P	Kalau misalnya gempa ini kan agak sensitif begitu ya Pak. Kira-kira kita perlu atau tidak kita menyampaikan informasi ini Pak?		
G4	Kalau saya melihatnya itu satu kesatuan, jadi kita mengadakan pelatihan itu adalah asal muasalnya adalah di Surabaya ada rawan gempa begitu. Lalu dengan kita tahu di Surabaya ada rawan gempa, kita juga ingin tahu bagaimana kalau misalnya terjadi gempa, makanya kita buat simulasi. Dengan adanya simulasi, masyarakat jadi tahu, kalau misalnya ada gempa kita harus berlindung kemana. Ya simulasi itu dituangkan diberikan penjelasan kepada masyarakat, ya pertama harus kemana. Itu RT dan RW disitu punya wilayah, dan itu mereka bisa memetakan. Nah nanti Bapak Ibuk larinya kesini begitu.	• Pelatihan	G4.15
P	Ini ada 2 pak, informasi terkait bencananya itu sendiri dan informasi terkait pentingnya kesiapsiagaan. Kalau misalnya di broadcast ke televisi, radio atau media online itu relevan atau malah bikin panik pak?		
G4	Iya informasi kesiapsiagaan itu perlu untuk masyarakat (*media campaign*), contoh sekarang covid, pakai masker nah itu kan perlu disosialisaikan. Nah terkait mengenai covid ini berbahaya seharusnya sudah lewat karena sudah kejadian, contoh kayak gempa kita mengadakan simulasi, tiba-tiba ada gempa terus ada informasi gempa di Surabaya ada potensi kerawanan. Nah informasi yang nyampainya belakang itu dianggap sudah terlanjur begitu. Sehingga informasinya itu harusya di awal, bukan karena untuk menimbulkan keresahan, tetapi biar tahu bahwa di Surabaya ini memang rawan bencana rawan gempa. Tetapi kita juga harus tahu apa yang harus dilakukan ketika terjadi gempa itu. Ini pernah terjadi di daerah istri saya, di Padang. Jadi di Padang itu sering terjadi gempa, pada saat itu saya baru pertama kali mengalami itu tetapi istri saya santai saja karena dia sering. Yang saya lakukan itu lari sendirian, pada saat saya lari sendirian saya baru inget anak saya masih di dalam rumah, tetapi masuk rumah lagi tidak bisa karena sedang gempa. Semua goyang. Iya memang dilemma ketika kita menyampaikan, masyarakat akan mengatakan kalau begitu harus bagaimana ya jadi suatu kepanikan. Tetapi kalau kita tidak menyampaikan ya itu dianggap sudah terlanjut terjadi jadi buat apa.	• *Media campaign*	G4.21
P	Kalau misalnya penyiapan jaringan telekomunikasi alternatif seperti telepon satelit itu pernah punya gak pak?		
G4	Di kominfo paling, belum ada tetapi ada masuknya di BMKG mungkin (sarana kedaruratan berupa telepon satelit)	• Sarana kedaruratan	G4.20
P	Tetapi itu perlu tidak pak?		
G4	Iya perlu. Dulu Pak Edi kepala BPBD Linmas mendapatkan informasi dari BMKG itu diteruskan disampaikan ke OPD terkait pada saat di kediaman Walikota sehingga kita bisa melakukan langkah antisipasi begitu		
P	Kalau terkait jalur evakuasi titik kumpul itu sudah ada ya pak?		
G4	Sudah ada (jarur evakuasi), hampir sekarang saya lihat di McD pun ada jalur evakuasi. berarti mereka memahami ketika bencana apa pun ya ada jalur evakuasinya. Di bank juga ada. Jadi mereka sudah memahami begitu karena pada saat pengurusan IMB itu diwajibkan begitu ya. Cuman hanya itu RT RW perlu dipahami bahwa misalnya ada tanah kosong yang bisa dijadikan tempat kumpul yaitu perlu, atau jalur evakuasi untuk warga juga	• Evakuasi	G4.19

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
P	Kalau pembentukan koordinator warga yang bertugas memastikan evakuasi warga berjalan sesuai SOP itu perlu tidak pak?		
G4	Ada, sangat perlu, koordinator itu bisa jadi camat, pak lurah, jadi minimal ada dari pemerintah yang menjadi coordinator minimal tingkat kecamatan. Jadi biar ada yang membagi tugas, satu komando (pengorganisasian). Kalau tidak ada komandonya nanti bingung	• Pengorganisasian	G4.16
P	Terkait logistik, material, kedaruratan bencana itu kita perlu menginventarisasi sumber daya pendukung kedaruratan seperti mobil ambulance, toilet portable begitu gak pak?		
G4	Iya, jadi terkait keputusan logistik dan bantuan sosial untuk saat ini hanya sebatas untuk sifatnya kejadian kecil. Hal itu dikarenakan kita belum pernah mengalami, kemudian kita tidak punya gudang yang sangat besar untuk itu. Terakhir banjir di Sumberejo itu sifatnya tidak terlalu besar. Contoh daerah lain itu sarana kedaruratan dapur umum sangat diperlukan.	• Sarana kedaruratan	G4.20
P	Kalau misalnya nanti kerusakannya itu wilayah, tetapi tetap butuh dapur umum ya pak?		
G4	Iya		
P	Kalau tas siaga bencana itu pernah ada gak ya pak? Dulu awal isu gempa naik tahun 2018 itu kan banyak pampflet yang ada itu mengatakan tas siaga bencana ini perlu, isinya baju ganti, senter, peluit, masker dll begitu. Jadi apa perlu pak?		
G4	Sangat diperlukan (sarana kedaruratan berupa tas siaga), minimal dia bisa melindungi diri sendiri. Bukan berarti kita membuat panik warga, tetapi sifatnya pencegahan antisipasi diri. Perlu disosialisasikan. Jadi seperti saya, senter itu perlu karena sewaktu waktu lampu mati kita butuh senter. Minimal disampaikan.	• Sarana kedaruratan	G4.20
P	Oke pak		

C1: *Civil Society* 1
P: Peneliti
Instansi/Lembaga : Masyarakat Tangguh Indonesia (MTI)
Jabatan : Sekretaris MTI
Waktu Interview : 30 Mei 2020 (11.35 - 13.05 WIB)

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
P	Coba merujuk dari teori dan kebijakan yang ada yang bisa dijalankan di Surabaya, ditemukan list arahan peningkatan ketahanan, upaya-upaya tersebut relevan atau tidak diterapkan di Surabaya. Pertama variabel kepadatan penduduk, ada 4 upaya: pemindahan penduduk dari area yang rawan sesar, akuisisi lahan (manajemen lahan) area sempadan sesar, mempromosikan asuransi jiwa atau asset warga di daerah sesar, dan penetapan pajak yang tinggi di sempadan sesar, harapannya orang tidak bermukim di sana. Kira-kira mana saja yang relevan menurut Bu Diana?		
C1	Saya pikir relokasi penduduk yang paling relevan ya apabila telah diidentifikasi lokasi sempadan sesarnya dan area yang paling rawan. Kalau akuisisi lahan (manajemen lahan), emm bisa dilakukan tetapi agak sulit untuk sepanjang sesar karena pasti akan mahal, tapi di beberapa spot yang belum terbangun dapat diakuisisi pemerintah dan menjadi taman atau boezem. Prinsipnya jangan sampai setelah diakuisisi malah terbengkalai dan tidak terinformasi kepada pihak lain alasan area tersebut dikosongkan, karena bisa jadi malah dimanfaatkan utuk perumahan atau aktivitas-aktivitas warga secara ilegal (manajemen lahan).	• Relokasi penduduk • Manajemen lahan	C1.1 C1.2
P	Untuk asuransi atau pajak?		
C1	Belum ada yang secara spesifik menyebut asuransi untuk risiko bencana gempa, meskipun di negara lain ada. Mungkin karena telah beradaptasi dengan gempa. Pajak malah menurut saya yang paling tidak relevan karena semakin besar pajak biasanya malah ke arah lokasi yang komersial atau lengkap secara sarana prasarananya	• Pajak • Asuransi	C1.3 C1.4
P	Kalau terkait relokasi permukiman semi permanen dan non permanen pada area sempadan sesar tadi relevan ya Bu?		
C1	Iya itu menurut saya yang paling relevan (relokasi penduduk)	• Relokasi penduduk	C1.1
P	Lalu kalau misalnya pemberian bantuan dana atau berbaikan perbaikan rumah untuk yang rumahnya semi atau non permanen menurut Bu Diana bagaimana?		
C1	Pemberian bantuan rumah masyarakat, perbaikan gitu ya saya kira relevan ya jika kondisinya jauh dari sesar artinya level kerawanannya tidak tinggi ya, kalau dengat dengan sesar ya saya pikir relokasi penduduk tadi. Bantuan dana itu pasti ya, karena dalam posisi pacsa terjadinya bencana butuh tempat berlindung darurat/shelter-shelter darurat, otomatis perlu dibantu juga sementara untuk bertahan hidupnya	• Bantuan rumah • Bantuan dana	C1.5 C1.6
P	Bentuk pemulihan sosial, ekonomi, budaya yang sesuai untuk pasca bencananya seperti apa?		
C1	Bentuk pemulihan secara sosial dan budaya dapat dilakukan dalam bentuk dilibatkan dalam pembangunan terutama pemenuhan sarana prasarana dasar seperti air bersih, dapur umum, penampungan sementara dan lain-lain. Selain itu ada pendampingan secara psikis dari kelompok humanitarian. Setelah prasarana dasar terpenuhi baru dikelompokkan untuk menumbuhkan pemberdayaan ekonomi	• Pemulihan	C1.7
P	Masyarakat kelompok rentan tentunya perlu menjadi prioritas ya Bu, mengingat mereka berpotensi jadi pihak terdampak paling besar. Bagaimana menurut Bu Diana terkait upaya-upaya yang harus dilakukan untuk melindungi kelompok rentan ini?		
C1	Salah satu bentuk perlindungan terhadap kelompok rentan adalah dengan memberi pelatihan khusus, sebagai bagian dari perlindungan untuk usia rentan	• Perlindungan kelompok rentan	C1.8

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
	dan disabilitas untuk melindungi diri sendiri karena bisa berbeda-beda pelatihan perlindungan diri bagi anak-anak, wanita, usia lanjut maupun bagi difabel. Setidaknya ketika terjadi risiko gempa merekadapat menolong diri sendiri dulu juga	• Pelatihan	C1.15
P	Baik, lalu bagaimana dengan peningkatan keterjangkauan pelayanan kesehatan, berupa sarana, prasarana dan akses pelayanan kesehatan? untuk lansia atau anak-anak mungkin ya dalam hal ini		
C1	Relevan (pelayanan kesehatan ini) karena kelompok lansia, anak-anak ini lebih rawan terkena penyakit	• Pelayanan kesehatan	C1.9
P	Untuk anak-anak rasanya juga penting ya Bu pemulihan sosial psikologi?		
C1	Betul, pemulihan *trauma healing* bagi anak-anak itu penting ya. Pendampingan dari kelompok humanitarian pasca terjadinya bencana	• Pemulihan	C1.7
P	Untuk perencanaan manajemen isu dan hoaks rasanya penting mengingat saat kejadian bencana itu sering sekali ada isu-isu yang belum tentu benar dan menambah kepanikan masyarakat, sehingga perlu pemecahan masalah ini, bagaimana?		
C1	Masuk dalam kontingensi plan ya dan harus disusun sebelum kejadian bencana dan terkait hal itu ada 2 bentuk komunikasi yang harus disiapkan menurut saya yaitu komunikasi risiko sebelum kejadian yang harus disiapkan dan komunikasi krisis pada saat kejadian bencana. Konflik-konflik akibat hoaks tersebut pada dasarnya akan bisa diminimalkan dengan komunikasi yang baik (manajemen hoaks yang baik)	• Manajemen hoaks	C1.10
P	Untuk konflik-konflik sosial yang mungkin muncul bagaimana upaya rekonsiliasi dan resolusi konfliknya?		
C1	Risiko konflik sosial yang dapat muncul adalah terkait aset seperti konflik tanah dan IMB perlu untuk diatur ulang karena rawan konflik sosial (dalam rangka resolusi konflik). Termasuk keamanan perlu diperhatikan. Perlu dibentuk untuk menghindatri konflik sosial seperti penjarahan, pelecehan seksual dan konflik sosial lainnya pasca terjadinya bencana	• Resolusi konflik	C1.11
P	Bagaimana menurut Ibu terkait penguatan kapasitas entitas pemerintah lokal (RT, RW, Lurah, Camat) dalam pemahaman kerentanan dan risiko, kebutuhan pencegahan risiko gempa bumi, kesiapsiagaan dan kemampuan respons		
C1	Untuk aparat lokal wilayah penguatan kapasitas utamanya terkait komunikasi dan pemetaan kerentanan sosial di warganya dan terupdate dengan baik inventarisasi datanya, sehingga ketika terjadi bencana informasi awal telah tersedia dan aparat lokal juga mampu berkomunikasi dengan baik/mampu menjadi penenang dengan warganya	• Inventarisasi	C1.12
P	Invetarisasi, pelatihan dan pengorganisasian relawan penanggulangan bencana (Pramuka, PMI, Orari, Taruna Siaga Bencana/Tagana, SAR, dan sebagainya penting ya Bu?		
C1	Penting itu. Dengan diikutsertakan dalam pengambilan keputusan, lebih diajak secara aktif berpartisipasi warga tidak hanya sekedar menerima pelatihan tapi beluim mampu mempraktekkan dalam kehidupan sehari-hari namun dengan secara aktif mengikuti keorganisasian (pengorganisasian) sesuai minatnya akan tumbuh keaktifan dan keinginan untuk dapat terampil mempraktekkan materi yang diajarkan.	• Pelatihan • Pengorganisasian	C1.15 C1.16
P	Pelatihan-pelatihan kesiapsiagaan tentunya penting dilakukan ya Bu?		
C1	Perlu dilakukan lebih gencar dan lebih luas pelatihan-pelatihan kedaruratan dan sejenisnya. Tidak hanya di kampung tangguh (kelurahan) dan kampung siaga, lebih luas semakin banyak yang mendapat pelatihan semakin baik	• Pelatihan	C1.15
P	Pemetaan relawan dan personel yang terampil dan ahli untuk kesiapsiagaan skala lingkungan (dokter, perawat, TNI, POLRI) pentingkah?		
C1	Perlu dilakukan secara wilayah oleh aparat RT/RW untuk bisa memetakan warga nya (inventarisasi personel terampil) untuk perlindungan wilayah	• Inventarisasi	C1.12
P	Untuk penyusunan pedoman relawan penanggulangan bencana apa diperlukan?		

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
C1	Masuk dalam kontigensi plan dan penting untuk dilakukan, penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP). SOP-SOP itu termasuk dalam banyak aspek ya.	• Standar Operasional Prosedur	C1.13
P	Pembentukan organisasi atau satuan gugus tugas bencana juga penting Bu ya?		
C1	Pasti, suatu hal yang otomatis wajib dan harus ibentuk hingga level bawah RT/RW (pengorganisasian), namun harus sudah masuk dalam perencanaan juga tidak semerta ketika terjadi kejadian baru membentuk gugustugas	• Pengorganisasian	C1.16
P	Bagaimana dengan perencanaan dan pengaktifan pos-pos siaga bencana dengan segenap unsur pendukungnya?		
C1	Perencanaan terhadap pos-pos siaga dulu yang harus disusun (inventarisasi), mengaktifkannya nanti dulu	• Inventarisasi	C1.12
P	Baik baik. lalu bagimana terkait penerapan insentif dan regulasi tentang partisipasi sektor swasta dalam pengurangan risiko melalui kontribusi kota, misalnya standar kode bangunan, penyerahan PSU, dan sebagainya		
C1	Wajib ada dan diatur dalam aturan (kontribusi swasta)	• Kontribusi swasta	C1.23
P	Bagaimana dengan perkuatan unit-unit sosial dalam masyarakat seperti forum PRB dengan komunitas, lembaga, asosiasi profesi, dan sebagainya		
C1	Perlu ditingkatkan itu level pembahasannya forum PRB tidak hanya informal dan tertutup tetapi juga formal dan terstruktur dan partisipan nya juga perlu ditingkatkan	• Forum PRB	C1.22
P	Pelatihan dasar kebencanaan penting ya Bu bagi apparat maupun masyarakat, simulasi bagi seperti merunduk, perlindungan kepala, bersembunyi di bawah meja		
C1	Tentunya tapi perlu secara aktif (pelatihan untuk apparat) melibatkan relawan dan lembaga sosial dan pendidikan agar trainer untuk warga juga semakin banyak. Perlu adanya simulasi yang komprehensif antar wilayah atau dibuat semacam 1 kegiatan rutin tahunan dan disimulasikan untuk 1 kota atau secara utuh. Agar tidak terjadi ketimpangan pemahaman dan simulasi antar wilayah, antar sektor sehingga jalur evakuasi serta ruang evakuasinya jelas bagi seluruh warga tidak saling berebut dan chaos. Sosialisasi perlu dilakukan dengan materi yang disiapkan dari pemerintah dan pelaksanaannya komprehensif	• Pelatihan • Evakuasi	C1.15 C1.19
P	Materi-materi kebencanaan perlukan diadopsi dalam kurikulum Pendidikan, misalnya internalisasi penanggulangan bencana dalam muatan kurikulum sekolah dan perguruan tinggi?		
C1	Bisa. Perlu masuk dalam kurikulum sekolah namun simulasi perlu dilakukan secara bebarengan dalam suatu waktu, agar tidak terjadi kepanikan dan tidak saling bertabrakan dalam mengevakuasi murid antar sekolah dan fasilitas lainnya.	• Kurikulum	C1.24
P	Baik. Lalu kalua terkait risiko, bagaimana menurut Ibu terkait pembuatan peta rawan bencana, kajian risiko dan pemetaan masalah kepada masyarakat di area sekitar sesar?		
C1	Pembuatan peta sebagai bagian dari kajian risiko itu relevan dan sangat penting untuk dilakukan namun ini juga seringkali berdampak ke publik ya, ya saya pikir tidak semua dapat disampaikan ke public dalam arti untuk mengurangi stress itu sendiri. Komunikasi risiko ada informasi yang harus dipilah dan dihold tidak disampaikan semua ke masyarakat dulu	• Kajian risiko	C1.14
P	Entah informasinya harus disampaikan atau tidak masih perlu dipertimbangkan lagi tetapi kajian risiko bencana perlu ya Bu?		
C1	Perlu dilakukan itu (kajian risiko) sebagai bagian dari mitigasi	• Kajian risiko	C1.14
P	Terkait penyusunan pedoman/standar/prosedur tetap (SOP) untuk rencana tanggap darurat perlu ya Bu?		
C1	Perlu dan wajib dijadikan pedoman dan disosialisasikan kepada seluruh elemen stakeholder (Standar Operasional Prosedur)	• Standar Operasional Prosedur	C1.13
P	Informasi maupun upaya pemahaman kepada masyarakat terkait gempa ini kan perlu disosialisasikan ke masyarakat luas. Pembuatan brosur/leaflet/		

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
	poster/buku saku/stiker siaga kegempaan dan *media campaign* kesiapsiagaan (*offline* maupun *online*) ini penting kah Bu?		
C1	*Media campaign* itu sangat penting. Ada beberapa prinsip ya campaign ini. Bahasanya sederhana dan tidak rumit agar dapat menyentuh lapisan masyarakat. Lalu sebisa mungkin nformasi umum untuk memudahkan pemahaman masyarakat	• *Media campaign*	C1.21
P	Pelatihan yang harus diberikan apa saja Bu, dasar-dasar pertolongan pertama masyarakat, antara lain CPR, pertolongan pertama pendarahan, pertolongan pertama korban patah tulang, korban kebakaran, atau apa lagi?		
C1	Apa saja ya bisa banyak itu pelatihan-pelatihan seperti di luar negeri kan banyak. Perlu dilakukan utamanya setelah ada pemetaan warga yang berprofesi sebagai polisi, TNI, perawat, dan lain-lain. Karena diharapkan adalah melibatkan secara aktif warga yang dilatih tadi untuk selanjutnya dapat ikut memotivasi dan ikut melatih warga lain.	• Pelatihan	C1.15
P	Penyediaan kotak P3K/obat-obatan penting untuk pertolongan pertama keluarga dan fasilitas umum perlu ya Bu		
C1	Perlu dan harus sering dihimbau untuk memiliki mulai dari skala individu, keluarga hingga lingkungan tempat tinggal (sarana kedaruratan berupa P3K).	• Sarana kedaruratan	C1.20
P	Pengembangan rencana kesiapsiagaan rumah sakit dan manajemen korban massal (obat-obatan, tenaga medis, peralatan/ ambulans) bagaimana Bu?		
C1	Perlu (kesiapsiagaan rumah sakit dan penyediaan sarana kedaruratan) dan harus masuk dalam kontigensi plan	• Kesiapsiagaan rumah sakit • Sarana kedaruratan	C1.25 C1.20
P	Penyusunan pedoman/standar/ prosedur tetap (SOP) sistem peringatan dini gempa perlu ya Bu?		
C1	Harus ada Standar Operasional Prosedur atau SOP dan telah terstruktur dari pemerintah kota hingga ke pemerintah pusat.	• Standar Operasional Prosedur	C1.13
P	Untuk aktivasi sirine peringatan dini dan pengadaan latihan uji sirine peringatan dini begitu perlu ya Bu? Lalu di level lingkungan mungkin juga diperlukan?		
C1	Harus ada sistem komunikasi peringatan dini semacam sirine begitu, dan harus dipahamkan kepada warga arti sirine peringatan dini. Sekarang juga setahu saya sedang digalakkan lagi peringatan dini berbasis kearifan lokal, dengan memukul kentongan, tiang listrik lonceng gereja atau pengeras suara di masjid-masjid. Memang kemungkinan besar ketika terjadi bencana itu kan ada kerusahan entah jaringan listrik rusak dan sebagainya sehingga komunikasi tradisional ini sangat berguna. Dulu kan sebelum ada canggih seperti sekarang yang digunakan untuk peringatan sebenarya kan ya yang tradisional-tradisional itu. Harus ada itu karena termasuk dalam sistem komunikasi krisis	• Sistem komunikasi	C1.17
P	Terkait penyiapan alat komunikasi alternatif keluarga seperti HP, radio, maupun HT penting ya Bu penggunaannya?		
C1	Harus diwajibkan itu sistem komunikasi begitu sejak di level keluarga. Yang penting lagi adalah Standar Operasional Prosedur komunikasinya sendiri. Hal-hal itu tentunya akan berjalan jika Standar Operasional Prosedur/SOP sudah tersusun skala kota.	• Sistem komunikasi • Standar Operasional Prosedur	C1.17 C1.13
P	Kalau di Jepang setiap ada gempa itu otomatis warganya dapat pemberitahuan di hp. Menurut Ibu di sini apa relevan adanya perencanaan mekanisme peringatan secara personal melalui SMS begitu di HP masing-masing?		
C1	Saya pikir efektif ya, BMKG saat ini sudah ada mekanisme memberitahu kejadian gempa dimana begitu ya. Saya pikir akan lebih baik jika informasi-informasi semacam itu sifatnya bisa *real time*. Mitigasi rutin dilakukan hingga pelaporan-pelaporan saat pasca bencana harus rutin dilakukan. Informasi-informasi harus *nyampek* lah yak e masyarakat.	• Sistem komunikasi	C1.17
P	Sosialisasi daftar nomor penting pihak terkait penanggulangan gempa pentingkah dilakukan Bu?		

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
C1	Kalau kontak-kontak begitu lebih baik satu pintu ya melalui 112 baik tingkat kota, provinsi maupun pusat. 112 itu sebaiknya bisa jadi sistem komunikasi kota yang jadi portal seluruh informasi kebencanaan	• Sistem komunikasi kota	C1.18
P	Berarti sosialisasi dan pengoperasian sistem komunikasi tanggap darurat kota, semacam *Command Center* 112 dan Isyana begitu sangat penting ya Bu?		
C1	Perlu itu, pemahaman masyarakat terhadap sistem komunikasi kota itu harus, tetapi tetap harus ada dua alternatif sistem komunikasi baik *offline* maupun *online.*	• Sistem komunikasi kota	C1.18
P	*Broadcasting* informasi kebencanaan pada berbagai media seperti radio, televisi, media online, atau sumber lain yang resmi menurut Ibu bagaimana?		
C1	Seperti yang saya katakan tadi pada dasarnya *media campaign* kebencanaan itu sangat penting. Iklan layanan masyarakat yang materinya resmi dari pemerintah melalui radio, TV dan lain-lain yang sifatnya himbauan untuk segala bentuk kesiapsiagaan darurat untuk diri sendiri.	• *Media campaign*	C1.21
P	Penyiapan jaringan komunikasi alternatif seperti telepon satelit jika terjadi kegagalan saluran komunikasi utama selama bencana perlu tidak Bu?		
C1	Perlu ya mestinya penyiapan sarana-sarana kedaruratan yang bisa tetap berfungsi ketika sarana utama tidak berfungsi akibat kerusakan selama bencana. Bisa diarahkan di posko-posko seperti pos satpam, puskesmas dan lain-lain jika anggarannya ada.	• Sarana kedaruratan	C1.20
P	Pemetaan dan penyepakatan jalur evakuasi dan area berkumpul/*assembly point* saat kejadian gempa bumi apakah sudah ada atau perlu dilakukan? Termasuk penyediaan tanda-tanda jalur evakuasi, lokasi-lokasi pengungsian/ penampungan dan keperluan evakuasi lainnya.		
C1	Pada saat penyusunan rencana kontingesi harus ada ya, sudah dipetakan jalur evakuasinya terlebih dulu, termasuk tempat evakuasi, penampungan atau dampur umum seperti yang Mbak bilang. Termasuk dimana *sign-sign* evakuasi itu dipasang untuk memudahkan proses evakuasi itu sendiri.	• Evakuasi	C1.19
P	Perencanaan evakuasi ini rasanya perlu diikuti oleh penyediaan sarana prasarana penunjang lainnya ya Bu, misalnya penyiapan fasilitas pengobatan bagi korban		
C1	Ya betul ini sama. Pada saat penyusunan rencana kontingesi harus sudah terpetakan dan ada (perencanaan kebutuhan sarana kedaruratan). Termasuk ini ya.. apa… penjagaan keamanan pada masa tanggap darurat ini penting ya termasuk melibatkan pihak-pihak yang berwenang dalam penjagaan keamanan dan ketertiban	• Sarana kedaruratan	C1.20
P	Perencanaan pelayanan makanan dan minuman bagi korban di lokasi penampungan termasuk ya Bu?		
C1	Pada saat penyusunan rencana kontingesi semua itu harus ada dan terencana lokasi dan distribusi makanan dan minuman seperti dapur umum. Hal-hal itu wajib dipenuhi untuk menjamin kelangsungan hidup korban di penampungan (tempat evakuasi). Di kasus yang lain misalnya, belajar dari itu ya. Kematian-kematian akibat penyakit akibat kualitas hidup yang kurang layak di penampungan pasca bencana itu ada *lho.*	• Evakuasi	C1.19
P	Pengadaan latihan evakuasi bencana gempa bumi pada bangunan fasilitas umum dan sekolah itu sudahkah banyak dilakukan Bu? Termasuk latihan evakuasi bencana gempa bumi pada lingkungan permukiman, kampung-kampung atau permukiman yang bangunan tinggi begitu, rusun apartemen?		
C1	Perlu ya itu dan sudah dilakukan ya beberapa pelatihan sejauh saya tahu, tapi yang tadi sudah disampaikan, harus pernah disimulasikan secara terpadu dalam satu waktu yang sama, pada skala yang makro. Simulasi level kota misalnya	• Pelatihan	C1.15
P	Pembentukan koordinator warga yang bertugas memastikan evakuasi berjalan sesuai SOP yang ada, sudah adakah saat ini atau perlukah untuk dilakukan?		
C1	Perlu dan yang diprioritaskan adalah yang sudah dapat pelatihan tanggap darurat yang telah terdata orangnya di masing-masing RT. Pengorganisasian	• Pengorganisasian	C1.16

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
	masyarakat yang sudah dapat pelatihan itu perlu ya. Bukan setelah dilatih sudah bukan begitu. Tetapi bagaimana justru pasca pelatihan itu didampingi, dipraktikkan dalam sehari-hari. Itu perlu pendampingan, untuk monitoring atau melihat sejauhmana hasil pelatihan itu terlihat. Nah makanya pengorganisasian kelompok-kelompok ini penting ya. Kelurahan Tangguh, atau komunitas-komunitas bencana yang lain		
P	Inventarisasi sumber daya pendukung kedaruratan (sarana mobil, toilet, mobil rescue, fasilitas sanitasi darurat, dan sarana lainnya sesuai kebutuhan) sangat penting ya Bu?		
C1	Jelas, perlu dilakukan dan masuk dalam kontigensi plan karena bisa jadi masing-masing wilayah memiliki karakteristik berbeda sumberdaya atau sarana kedaruratan yang harus disiapkan.	• Sarana kedaruratan	C1.20
P	Penyiapan dukungan dan mobilisasi sumberdaya/logistik dan penyaluran bantuan kepada korban itu sudah ada belum ya setahu Bu Diana? Atau harus bagaimana?		
C1	Secara aturan hal-hal semacam itu (inventarisasi dan penyaluran sarana kedaruratan dan bantuan) baiknya satu pintu melalui BNPB tapi kenyataannya berat kalau 1 instansi yang *handle.* Akhirnya banyak dari berbagai sumber (bantuan kemanusaiaan) yang langsung mendistribusikan ke area terdampak/korban secara langsung.	• Sarana kedaruratan	C1.20
P	Sosialisasi dan pengadaan tas siaga bencana (TSB), tas yang dipersiapkan anggota keluarga untuk berjaga-jaga saat keadaan darurat, berisi surat-surat penting, pakaian, makanan tahan lama, air minum, obat-obatan, ponsel, alat bantu penerangan, uang, peluit, masker, dan perlengkapan mandi menurut Bu Diana penting *nggak* Bu?		
C1	Perlu diwajibkan saya rasa (penyediaan tas siaga sebagai bagian dari sarana kedaruratan). Kadang-kadang itu terlalu banyak *dikasih* modul tetapi yang menjelaskan belum tentu tahu esensi dari modul yang diajarkan. Makanya bagus ya kalau untuk individu dimotivasi dari tas yang sehari-haari dibawa	• Sarana kedaruratan	C1.20

C2: *Civil Society* 2
P: Peneliti
Instansi/Lembaga : Pusat Studi Mitigasi Kebencanaan dan Perubahan Iklim (MKPI) ITS
Jabatan : Kepala Pusat Studi
Waktu Interview : 1 Juni 2020 (11.15 - 13.05 WIB)

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
P	Coba merujuk dari teori dan kebijakan yang ada yang bisa dijalankan di Surabaya, ditemukan list arahan peningkatan ketahanan, mungkin Bapak konfirmasi dari sudut pandang akademik dan studi yang Bapak tekuni. Upaya-upaya tersebut relevan atau tidak diterapkan di Surabaya. Sepengetahuan Bapak kebijakan sejenis sudah ada atau belum begitu ya Pak?		
C2	Oh iya		
P	Pertama variabel kepadatan penduduk, ada 4 upaya: pemindahan penduduk dari area yang rawan sesar, akuisisi lahan (manajemen lahan) area sempadan sesar, mempromosikan asuransi jiwa atau asset warga di daerah sesar, dan penetapan pajak yang tinggi di sempadan sesar, harapannya orang tidak bermukim di sana. Kira-kira mana saja yang relevan menurut Bapak?		
C2	Semua arahan di atas kecuali penetapan pajak yang tinggi ya. Yang lainnya cukup relevan itu (relokasi penduduk, manajemen lahan, asuransi).	• Relokasi penduduk • Manajemen lahan • Pajak • Asuransi	C2.1 C2.2 C2.3 C2.4
P	Alasannya Pak?		
C2	Ya itu konteks mitigasi ya. Ini untuk daerah sesar aja kan? Artinya garis sesar itu ada *buffer*nya kan. Nah *buffer*nya itu harus *secure*. Karena itu yang bakal terkena dampak yang luar biasa di situ, sehingga nyawa itu menjadi utama.. tinggal bagaimana orang di situ yang akan direlokasi itu tidak dirugikan banget. Untuk mengurangi dampaknya itu apa yang kita lakukan kan sebenarnya. Jadi tadi ada dibeli lahannya.. lalu relokasi atau konsolidasi (manajemen lahan) misalnya ya... Bisa saja rumah itu tidak hanya wujud fisiknya saja tapi juga ada keuntungan ekonomi dari sisi lokasi. Kalau *land* konsolidasi (manajemen lahan) kan masih bisa lah mengurangi dampak negatif dari posisi. Jadi selama ini ganti rugi lahan itu bukan masalah harga tanahnya sebetulnya. Tapi keuntungan non tanahnya. Keuntungan lokasi itu.	• Relokasi penduduk • Manajemen lahan	C2.1 C2.2
P	Ini dalam rangka kan mengurangi kepadatan.. artinya lebih ke semua dipindah atau dipilih yang kepadatannya tinggi saja atau..		
C2	Prinsipnya itu di lokasi yang ditetapkan sebagai daerah sesar itu *clearance* pasti. Jadi kasarnya makanya *land* konsolidasi (manajemen lahan) itu kan ada sebagian yang masuk daerah sesar ada sebagian yang *enggak*. Berarti sebagian yang *enggak* itu dijadikan permukiman yang relatif agak padat dibandingkan sebelumnya…	• Manajemen lahan	C2.2
P	Kemudian kalau terkait keberadaan permukiman permanen semi permanen, ini upayanya relokasi atau pemberian bantuan perbaikan rumah. Ini di area sekitar sesar…		
C2	Mestinya begitu. Tetapi ada juga *loh* beberapa *kayak* di Taiwan itu ada garis sesar terus di sebelahnya itu ada rumah, ada sekolah.. Kalau *gak* ada pilihan lain memang harus penguatan bangunan ya. Cuma prioritas pertama itu ya di*clearance* (relokasi).	• Relokasi penduduk	C2.1

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
P	Kalau terkait MBR, pascakejadian itu diberi bantuan darurat, misanya pemberian bantuan dana itu masih relevankah? Dan pemulihan sosial ekonomi budaya relevankah?		
C2	Ya relevan kalau *post-disaster*. Harusnya kan tidak hanya itu. Ada *pre-disaster*nya kan. Kalau *pre-disaster*nya, banyak hal yang harus dilakukan, hampir semua yang berhubungan dengan kerentanan fisik, sosial, ekonomi. Kalau yang fisik, *building*nya kurangnya apa diretrofit. Kalau ekonomi, mata pencahariannya apa terpengaruh gempa nggak, lebih ke mekanisme supaya dia bisa *survive* secara ekonomi ya entah asuransi, kan kerugiannya bisa di*cover* oleh asuransi. Kalau sosial berarti *response* ya. Memahami kalau terjadi gempa itu apa yang harus dilakukan pertama kali. Itu juga bagian dari edukasi (pelatihan) kan ya.	• Asuransi • Pelatihan	C2.4 C2.15
P	Jadi asuransi gempa ada ya?		
C2	Ada banyak, dan *nggak* mesti asuransi yang sifatnya komersial ya.. asuransi pekerjaan kan ada ya, bangunan pasti, tapi yang jarang di Indonesia itu kan asuransi yang dibayarin sama Pemerintah. Jadi bagaimana pemerintah daerah melindungi masyarakatnya dengan mekanisme asuransi. Kalau yang sekarang ada kan pemberian bantuan dana dari kantongnya pemerintah kan?	• Asuransi • Bantuan dana	C2.4 C2.6
P	Iya..		
C2	Bisa jadi salah satunya melibatkan swasta dengan mekanisme asuransi gitu ya untuk melindungi masyarakat menengah ke bawah	• Asuransi	C2.4
P	Itu belum diatur ya Pak ya? Belum ada aturannya maksudnya		
C2	Emm.. kasusnya belum banyak ya. Di India itu banyak *loh* literatur yang mengatakan itu. Di India banyak. Makanya menang Nobel ekonomi orang India itu… Di beberapa kota di Jawa Timur ada juga kalau nggak salah ya.. tapi asuransi yang khusus, misalnya kematian, tapi yang terkait dengan bencana gempa untuk tipikal yang dibayari pemerintah untuk masyarakat miskin rasanya belum dengar ya.	• Asuransi	C2.4
P	Kalau yang Palu kemarin itu bukan dari Pemerintah ya?		
C2	Di Palu itu bantuan, sifatnya bantuan dana.	• Bantuan dana	C2.6
P	Misalkan dibangunkan kembali permukiman baru itu bantuan sifatnya ya?		
C2	Sifatnya bantuan, bantuan langsung kan (bantuan rumah, bantuan dana). Maksud saya asuransi itu bukan menjadi domain pemerintah untuk mengantisipasi. Jadi sekarang ekstrimnya masih.. saya punya uang segini, nanti ada alokasi bantuan dana ya, dana *emergency*.. Nah Surabaya bahaya itu BPBD nya… Karena dana *emergency* itu nggak bisa diakses oleh non badan penanggulangan bencana.	• Bantuan rumah • Bantuan dana	C2.5 C2.6
P	Bisa *kayak*nya kemarin infonya.		
C2	Oleh depdagri bisa?		
P	Bisa		
C2	Kalau saya dapet infonya itu yang menangani bencana instansi utamanya BNPB, saya *nggak* tau kalau BPBL itu bisa ikut akses dana BNPB *nggak*. Agak *strict* aturan main itu ya… Misalnya dibatasi berarti kan yang bisa akses Surabaya kan Departemen Sosial misalnya, yang BNPB kan *nggak* bisa akses *gitu* maksudnya. Mungkin ya.. ada peluang kerugian di situ..		
P	Kalau terkait pemulihan sosial ekonomi budaya pasca bencana bagaimana kira-kira Pak bentuknya?		
C2	Ya, salah satunya asuransi kan bagian dari skema pemulihan kan. Bisa dilihat disertasi saya, di situ ada perbandingan antara *cash transfer program* dan asuransi. Itu saya modelkan bagaimana asuransi itu lebih baik dibandingkan dengan *cash transfer program*. Belum lagi masalah *cash transfer program* itu PHP.. yang Palu itu kan banyak PHP kan? Hehe. *Nggak* cairnya bisa macem-macem ya alasannya. Bisa pemerintah	• Asuransi • Pemulihan	C2.4 C2.7

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
	pusat, bisa warganya sendiri yang kondisinya tertentu misalnya sehingga mengakibatkan mekanismenya tidak bisa dicairkan.		
P	Saya pikir sama seperti Aceh yang sudah dibuatkan rumah-rumah itu.		
C2	Aceh lebih baik, Lombok juga sama.. Artinya bantuan (bantuan dana, bantuan rumah) itu untuk di*deliver* tidak semudah yang kita bayangkan. Selain itu masalah sosialnya juga kalau yang di Jogja itu kan rumah rusak berat *dikasih* 50 juta, rumah rusak ringan *dikasih* 10 juta, menengah itu *dikasih* 25 juta. Efeknya itu adalah orang yang rumahnya rusak ringan itu *gimana* caranya supaya jadi rusak medium atau rusak berat sekalian. Masalah sosial…	• Bantuan rumah • Bantuan dana	C2.5 C2.6
P	Supaya dapat lebih *gede* ya?		
C2	Iya supaya dapet lebih *gede*. Jadi bisa jadi itu tidak sesuai dengan kultur kita ya. Artinya kita kan ada *value* gotong royong, kenapa *nggak* kita manfaatkan itu misalnya. *Udah dikasih* uang (bantuan dana) yang penting ada total uang *segini* tapi seluruh permukiman harus jadi semua. Nah itu warga kasarnya bikin desain bersama-sama, bangun bersama-sama, dan bisa jadi rumahnya *nggak* harus rumah permanen, rumah semi permanen dulu supaya ter*cover* semua. Yang penting bersama-sama kan *value* nya gotong royong itu ya.		
P	Sama di sini yang Rehabilitasi Sosial Daerah Kumuh (RSDK) juga kejadian *kayak gitu*, akhirnya ya kelihatan rumahnya sudah tingkat 3 malah dapat bantuan. Padahal sebenarnya dia mampu tapi *nggak* mau aja kan?		
C2	Oh iya-iya. Sebenarnya kita masyarakatnya guyup ya.. tapi kadang-kadang itu yang *nggak* dimanfaatkan. Ya karena mekanismenya individu kan? Hehe		
P	Terkait populasi untuk perlindungan kelompok rentan *kayak* anak-anak, orang tua, disabilitas, itu kira-kira *pre-disaster*nya apa saja Pak? Harus memiliki informasi atau kemampuan perlindungan ya?		
C2	Itu (perlindungan kelompok rentan) harus ditangani per masing-masing kelompok ya. Kita *udah ngasih* sampel kalau untuk disabel itu bagaimana, kebetulan ini saya lagi finalisasi paper yang untuk jalur evakuasinya *disable school*. Nanti dari situ ada semacam *training* (pelatihan) untuk disabel. Kan itu harus didekati per masing-masing kelompok ya.	• Perlindungan kelompok rentan • Pelatihan	C2-8 C2.15
P	Ya betul.		
C2	Program *media campaign* sama *training* (pelatihan) itu harus terus dilakukan *sama* BPBL per komunitas. Misalnya anak sekolah, anak sekolah SD sama anak sekolah TK kan bisa beda ya. *Never ending proccess*. Prinsipnya ya mulai dicicil sedikit demi sedikit, kan bagian dari penguatan masyarakat ya. Di BPBL kan sudah ada, tapi nyasarnya per kelurahan. Mungkin nanti kita ajak BPBL ke sekolah-sekolah, tapi masuk dalam kurikulum, misalnya. Dimasukkan dalam kurikulum, jadi waktu pelajaran normal gurunya pun ngasih tau lah ya kasarnya. Nggak harus jadi satu mata pelajaran sendiri, misalnya 15 menit *sesi morning,* jadi nggak harus nambah pelajaran baru gitu ya. Teler siswanya haha.	• *Media campaign* • Pelatihan • Kurikulum	C2.21 C2.15 C2.24
P	Hahaha, iya		
C2	Atau kadang-kadang ada pramuka sama PMR misalnya itu buat orang yang punya *interest* tertentu kan bisa dikuatkan di situ juga. Jadi kita pakai media yang ada mestinya. *Nggak* usah bikin-bikin baru, udah banyak juga.		
P	Jadi sudah ada tapi belum di semua kalangan. Belum di semua komunitas *gitu ya* soalnya, masih terus berproses gitu ya?		
C2	Iya iya, tapi kalau untuk Surabaya saya belum tau ya apakah sudah ada atau belum. Beberapa komunitas tertentu *kayak* MTI itu kan sudah mulai	• *Media campaign* • Pelatihan	C2.21 C2.15

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
	campaign (pelatihan, *media campaign*) gitu ya tetapi kan belum bisa menyeluruh. Harus ada *bareng-bareng* dengan semua elemen gitu ya. Kelurahan Tangguh (pengorganisasian) di Surabaya itu juga bisa dimanfaatkan gitu misalnya ya. Nanti ada komunitas lain juga bisa, sekolah, atau komunitas agama di masjid, itu belum ada *loh* jalur evakuasinya di masjid itu. Artinya kan ini berproses terus gitu ya, digalakkan terus sama Pemerintah Kota, *leader*nya kan Pemerintah Kota.	• Pengorganisasian	C2.16
P	Informasi dari Dinas Sosial sudah diminta memetakan masjid yang punya lapangan-lapangan besar yang bisa dimanfaatkan sebagai tempat evakuasi.		
C2	Ya betul, itu bagus itu mulai diidentifikasi tempat-tempat evakuasi.		
P	Kalau terkait peningkatan keterjangkauan pelayanan kesehatan, terhadap yang tadi ya untuk usia rentan relevankah?		
C2	Iya, masih sangat relevan itu (pelayanan kesehatan).	• Pelayanan kesehatan	C2.9
P	Jadi dipetakan atau …		
C2	Ya intinya dinilai lah, kalau misalnya banyak masyarakat rentan berarti kan kemungkinan besar akan dampak korbannya lebih tinggi. Kebutuhan untuk tenaga medis (pelayanan kesehatan) juga akan pasti lebih tinggi. Kebutuhan *emergency infrastructure* (sarana kedaruratan) juga pasti lebih tinggi. Kan riset saya untuk *emergency infrastructure* (sarana kedaruratan) itu kan ada posnya, posko, kemudian pos di kelurahan, pos lapangan, tenda-tenda komunal. Tenda-tenda komunal ini kan bisa kita identifikasi sebenarnya kalau terjadi gempa di area ini *gitu*, diskenariokan, kira-kira cukup *nggak* untuk mengakomodasi. Ya tadi ada tempat mana, shelter tadi ya, diidentifikasi. Nanti kira-kira yang minimum kan untuk orang tua, untuk orang balita, untuk perempuan kan lebih diprioritaskan menempati tenda kan. Bisa saja kita mempunya hitungan awal prediksi gitu ya, sehingga tau harus menyiapkan tendanya seberapa banyak. Dan menyiapkan ini kan *nggak* mesti di gudang aja kan, dititipkan di mana ajalah tapi kan bisa dimobilisasi.	• Pelayanan kesehatan • Sarana kedaruratan	C2.9 C2.20
P	*Nyambung* di aspek kesiapsiagaan itu akan ada aspek kesiapan logistik, material, dan fasilitas kedaruratan. Itu diinventarisasikan ya upaya yang harus dilakukan? Diinventarisasi dulu, kemudian nanti penyiapannya seperti apa, perencanaan titiknya dimana.		
C2	Iya. Udah pernah lihat rencana kontinjensi belum?		
P	Belum Pak.		
C2	Nah coba aja dicek. Dicek aja ada contohnya lah. Tapi untuk Kota Surabaya *nggak* tau, mestinya belum ada.		
P	Jadi ada gudang logistik kan Pak, kalau secara eksisting ini *udah* ada. Memang diperuntukkan untuk darurat-darurat itu. Ada beras di situ kemudian yang posko darurat itu ada 12 yang utama. Di bawahnya lagi itu ada 17 kalau *nggak* salah tersebar, ada unit-unitnya juga yang 24 jam siaga. Sekarang dimanfaatkan untuk yang covid ini.		
C2	Ya.. ya.. prinsipnya rencana kontinjensi bukan hanya barang yang di gudang, tapi barang yang bisa dipakai intinya. Jadi sumber daya yang bisa dimobilisasi (sarana kedaruratan). Jadi bisa saja dia, misalnya ada di Sampoerna. Sampoerna itu kan termasuk *concern* dengan bencana ya. Mobil apa gitu, dari TNI, ada di Armatim, ada dimana lagi, itu semua kita inventarisasi sebetulnya (sarana kedaruratan). Di rencana kontinjensi itu harus masuk semua. Jadi ketika kejadian bencana di level tertentu kita bisa memobilisasi siapa kontaknya, kemudian bagaimana proses mobilisasi itu harusnya *diomongin* dari sekarang, bukan *pas* bencana *haha*.	• Sarana kedaruratan • Inventarisasi	C2.20 C2.12
P	Nah itu kita yang kurang. Karena kan *nganggepnya* Surabaya *nggak* masuk, *gitu kan? nggak* terlalu diprioritaskan.		

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
C2	Ya intinya kan di rencana kontinjensi itu kan *nggak* terus-terusan *meeting* kan. Bencananya kan belum ada ya. Minimal regulasinya disiapkan.		
P	Menyiapkan regulasinya ya? Menyiapkan perencanaan?		
C2	Iyaa betul. Sama komunikasi antar badan ya. Kemarin yang institusi itu memang kita lemah juga karena komunikasinya dengan kabupaten kota sekitar, dengan provinsi, dengan instansi pusat itu agak lemah gitu ya.. Yang namanya bencana itu, pasti kita itu akan mengalami pada titik tertentu butuh orang lain. Makanya kita ada kategori bencana kan begitu ya definisinya. Makanya jejaring dengan orang lain itu yang harus kita kuatkan (pengorganisasian).	• Pengorganisasian	C2.16
P	Kalau bencana itu nanti arahnya dinilai bencana nasional itu pasti langsung diambil alih pusat ya Pak ya? Kalau bencana lokal itu provinsi dulu, atau bagaimana? Masalahnya provinsi itu kan kantornya banyak di Surabaya bisa jadi korban juga…		
C2	Iya betul, kalau kemarin kita formulasikan misalnya ini skala bencananya lokal, artinya Surabaya saja, berarti kan yang memegang tampuk kendali kan tetep di Surabaya. Kalau levelnya regional provinsi, walaupun posnya itu provinsi bawahannya ya ada walikota dan lain-lainnya. Kemudian kalau pusat kan berarti ada instansi pusat yang menjadi komandannya, bawah-bawahannya ada provinsi ada kota karena pusat sendiri *nggak* bisa kerja tetep dia butuh bantuan orang lokal.		
P	Pemulihan sosial psikologis relevan dilakukan ya Pak pascabencana?		
C2	Ohiya sangat (pemulihan).	• Pemulihan	C2.7
P	Pelakunya siapa ya Pak? Pendampingan semacam itu.		
C2	Iya pendampingan. Dengan psikolog, maupun LSM yang *concern* di dunia itu ya. Jadi kasarnya kita kalau dalam konteks pemulihan itu kan di masing-masing tenda harus ada satu psikolog. Yang memang mengomandani gitu ya. Kan yang lainnya relawan-relawan itu kan bisa bikin kegiatan, entah main sama anak-anaknya, entah bikin sekolah darurat, itu kan bagian upaya kita untuk *healing* secara sosial ya (pemulihan). Jangan sampai dia *nggak* ada aktivitas terus merenung aja isinya. Makin depresi.	• Pemulihan	C2.7
P	Kalau terkait konflik sosial, misalkan dalam suatu wilayah itu kecenderungan jumlah konflik sosialnya itu tinggi sebelum terjadinya gempa. Terus tingkat kriminalitasnya juga tinggi itu upaya terhadap penurunan kerentananannya itu bagaimana? Salah satunya perencanaan manajemen isu atau hoaks, rekonsiliasi dan resolusi konflik sosial, dan pemulihan. Untuk *pra-disaster*nya yang perencanaan manajemen isu ini relevan dilakukan ya Pak?		
C2	O itu ya relevan lah ya (manajemen hoaks). Menyiapkan sistemnya ya? Sistem kalau misalnya ada semacam *dashboard* untuk klarifikasi informasi yang tidak betul ya. Dan itu tetap bekerja itu terus terutama juga penyampaian kebutuhan berita barang-barang itu kan. Ya sekarang butuh selimut gitu ya, tapi kan beberapa saat kemudian bisa aja udah ada yang *drop* selimut tapi kan *nggak* ada yang laporan. Jadi bisa jadi itu akibat konflik juga. Misinformasi. Kan itu nanti banyak informasi simpang siur. Nah alur informasi kan berarti harus disiapkan (untuk resolusi konflik).	• Manajemen hoaks • Resolusi konflik	C2.10 C2.11
P	Harusnya satu pintu Pak ya?		
C2	Iya iya harusnya satu pintu tetep. Jadi di kajian kita tentang *emergency infrastructure* semua masalah komando itu ya di posko itu (pengorganisasian). Cuma bantuan-bantuan itu pos pos bantuan bisa dimana *aja* terserah, tergantung *entrance* nya. Kalau Surabaya bisa di bandara, pelabuhan, kalau bantuan kan bisa banyak dari luar ya. Nah itu *nggak papa* masing-masing bikin pos. dan pos-pos itu nanti *direct*nya	• Pengorganisasian	C2.16

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
	langsung ke pos lapangan di masing-masing kelurahan atau di tenda komunal. Nggak perlu ke posko dulu. Informasinya ke posko dulu nggak masalah.		
P	Ini masuk kontinjensi *plan* juga berarti?		
C2	Itu iya iya.. untuk *emergency infrastructure* ya. Yang penting lain terkait kriminalitas itu ya harus beneran turun itu TNI POLRI itu (resolusi konflik).	• Resolusi konflik	C2.11
P	Untuk rekonsiliasi dan resolusi konflik ya? Soalnya..		
C2	Menjaga minimal.. menjaga suasana kota kan? Kan terjadi penjarahan itu kan gara-gara ya.. orang *ngelihat* ada yang lengah terus orang memanfaatkan situasi.		
P	Konfliknya misal konflik tanah itu bangunan yang ingin dibangun kembali itu *gimana* Pak? Maksudnya lokasi orang yang pascabencana itu di milik pemerintah atau kembali ke hak masing-masing orang?		
C2	Kembali ke hak masing-masing *dong*.		
P	Gitu ya, meskipun struktur tanahnya nanti kan udah beda Pak. *Gimana* cara ngukurnya?		
C2	Tetep rekonsiliasi (resolusi konflik) ya antar para pihaknya, tapi kan kalau surat tanah ya itu juga perlu. Mungkin ada yang menyelamatkan sertifikat, ada yang *ilang* gitu ya. Kalau rekonsiliasi ya tadi. Orang tau lah. Si ini tetangganya si ini. Bener nggak? Bener. Itu rekonsiliasi (resolusi konflik). Jadi catatannya ilang semua. Untungnya masih ada *value* gotong royong. Kalau sekarang sudah era digitalisasi itu bagus banget ya, artinya kan tinggal cek lagi koordinatnya untuk memastikan ini punya siapa. Kalau ada perubahan kan tidak bisa dihuni. Tentunya ada mekanisme tersendiri yang harus pemkot bantu. Bisa saja disitu ada proses penggantian lahan di tempat lain. Tetep masyarakat diayomi supaya tidak terus stress. Tapi kemampuan pemerintah juga terbatas. Makanya pikir saya dari sekarang harusnya sudah mulai menggalakkan peran swasta itu. Salah satunya asuransi itu. Itu akan mengurangi bebannya pemkot sebenarnya.	• Resolusi konflik	C2.11
P	Swasta ya Pak?		
C2	Ya. Harus kita libatkan swasta itu. Apalagi Kota Surabaya kota besar. Banyak *building* yang sudah *valuable*. Secara ekonomi juga tinggi… harus sudah mulai ini dan saya yakin beberapa teman saya sudah mulai *ngasih* info lagi di*assess* kok Surabaya oleh pihak asuransi. Tinggal bagaimana regulasi Kota Surabaya itu mendukung percepatan itu ya misalnya oke kita *dikasih* ijin untuk mendirikan bangunan. Tapi harus dicek dulu ada asuransinya nggak, misalnya. Asuransi yang sekarang kan masih kebakaran ya kalau masuk ke pembiayaan rumah dari bank. Nah bisa jadi nanti ditambahkan faktor gempa. Kemudian aturan mendirikan bangunan. Ini yang kita juga ingin memberikan masukan ke cipta karya. Bagaimana regulasi bangunan itu mulai dimasukkan *value*nya gempa. Di IMB, di AMDAL, gitu ya. jadi nanti fasilitas-fasilitas yang ada dalam gedung yang tinggi misalnya, dia tidak hanya sekedar berkewajiban untuk menyelamatkan dirinya sendiri tapi juga menyelamatkan lingkungan sekitar (kontribusi swasta).	• Kontribusi swasta	C2.23
P	Pemulihan keamanan sama ya Pak?		
C2	Iya. Intinya kayak dijaga kan. Jadi ketika ada bencana, pemerintah bekerjasama dengan TNI POLRI itu udah menempatkan pasukannya di setiap sudut kota (pengorganisasian). Itu udah wajib itu. Jadi kan sebenarnya harus sudah diskenariokan. Di rencana kontinjensi itu sudah diskenariokan.	• Pengorganisasian	C2.16
P	Rencana kontinjensi itu seperti apa? Apa bisa dibaca semua orang?		

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
C2	Bisa bisa, salah satunya Standar Operasional Prosedur/SOP itu. Standar Operasional Prosedur/SOP kemanan, Standar Operasional Prosedur/SOP air bersih, Standar Operasional Prosedur/SOP kesehatan gitu ya.	• Standar Operasional Prosedur	C2.13
P	Jadi akan banyak SOP yang turun. Info dari BPBL, kita itu banyak peraturan. Tidak banyak produknya, baru normatif saja. Kemudian dalam aspek kesiapsiagaan kebutuhan informasi terhadap pemimpin lokal, RT, RW, Lurah, Camat terkait informasi bencana ini perlu dikuatkan kapasitasnya dalam hal apa saja?		
C2	Ya jelas kita belum punya sistem yang pertama, harus ada sistemnya dulu. *Lha* nanti peran dari RT RW itu apa misalnya. RT RW itu kan orang yang tahu warganya. Dia yang memberikan semacam informasi, informasi korban misalnya. Kondisi korban itu misalnya RT kan tau banget misalnya. Nah tapi sekarang RT itu *nggak* tau harus melaporkannya ke siapa kan. Kalau normalnya sekarang kan dari RT ke RW, RW ke kelurahan, itu kan *kesuwen*. Untuk kondisi *emergency*, kita perlu Standar Operasional Prosedur/SOP pelaporan korban, misal ada *dashboard* pelaporan korban di posko utama, posko utama akan mengontak RT untuk verifikasi. RT langsung kontak korban, langsung mengkomunikasikan dengan posko. Tidak perlu berjenjang. Nah *kayak* gini ginikan kan informasinya harus jelas. Termasuk juga kebutuhan bantuan misalnya.	• Standar Operasional Prosedur	C2.13
P	Info dari BPBL kelurahan Tangguh itu ada SK Lurah. Masing-masing RT RW itu ada tugasnya, menginventarisasi warga yang mau ikut pelatihan misalnya, ada struktur perannya jadi apa, itu sudah cukup atau?		
C2	Masih terus, belum cukup itu. Bisa gagap itu. Mungkin individu akan takut, panik, kalau ada sistemnya kan bisa cepat di*cover* itu. Artinya misalnya kalau ada kelurahan tangguh kan pos lapangan itu memegang peranan penting dan itu levelnya kelurahan (pengorganisasian). Dia instansi pemerintah terdekat dengan masyarakat kan. Jadi dia, salah satunya memonitor korban, memastikan kebutuhan korban, itu.		
P	Jadi terkait inventarisasi pelatihan, pengorganisasian relawan itu relevan ya? Keaktifan masyarakat supaya saat terjadi bencana itu tidak tergantung sama pemerintah		
C2	Betul, relevan (inventarisasi, pelatihan, pengorganisasian relawan). Prinsipnya kan kalau bencana kita kenal, kita selamat, dan bisa menyelamatkan.	• Inventarisasi • Pelatihan • Pengorganisasian	C2.12 C2.15 C2.16
P	Pemetaan relawan Pak? Personil yang terampil dalam satu wilayah itu *mana sih* warga yang dokter gitu gitu.		
C2	Belum ada. Mestinya yang kelurahan tangguh *ngopeni* itu (inventarisasi personil terampil).	• Inventarisasi	C2.12
P	Relevan tapi belum ya?		
C2	Iya, relevan tapi rasanya belum ya seinget saya. Kalaupun belum ya mungkin ada satu dua *aja*. Kan kelurahan tangguh di Surabaya juga satu dua aja.		
P	Kalau relawan-relawan tadi itu dibikinkan pedoman relawan gitu penting *nggak* ya Pak? Relawan bidang a nanti tanggung jawabnya ini, perlu dibikin SOP sendiri atau…		
C2	Standar Operasional Prosedur/SOP tetep satu ya, di BPBD ya.. BPBL. Kira-kira peran relawan itu yang dibahas disana. Peran dan apa yang harus dilakukan oleh relawan masuknya dimana itu kan harus *clear*. Peran dan kontribusi masing-masing dinas kan juga ada disitu juga kan. Termasuk peran TNI POLRI itu juga. BPBL itu sebetulnya banyak kerjaannya *saiki* harusnya, bikin kajian ini bikin kajian tu, bikin rencana dari mulai mitigasi sampai rehabilitasi rekonstruksi. Bikin Standar Operasional Prosedur/SOP yang *kayak* gitu.	• Standar Operasional Prosedur	C2.13

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
P	Sekarang *kayak*nya difokuskan lapangan semua.		
C2	Iya. Surabaya kan masih *response* kan kalau saya bilang.		
P	Iya betul. Kalau terkait gugus tugas Pak, pembentukan organisasi satuan gugus tgas itu wajib ya? Otomatis ya?		
C2	Otomatis. Seharusnya itu tadi ya ada posko yang kasarnya mengontrol aktivitas operasionalnya penanggulangan bencana (pengorganisasian). Kan *nggak* mungkin pakai sistem kondisi normal. Nah, posko ini yang bisa jadi ada unsur nasional, provinsi, kota dalam satu satuan tugas. Tugas satgas ini yang *kayak* mengoperasikan penanggulangan bencana.	• Pengorganisasian	C2.16
P	Kalau terkait insentif penetapan regulasi untuk swasta Pak, untuk pengurangan risiko melalui kontribusi kota misal PSU.		
C2	Ya tadi misalnya dia menyediakan genset, tapi kapasitasnya dilebihkan, menyediakan tandon air kapasitasnya dilebihkan untuk *supply* area sekitarnya (kontribusi swasta).	• Kontribusi swasta	C2.23
P	*Mending* dimasukkan peraturan atau arahan saja?		
C2	Oh, *enggak mending* dimasukkan peraturan. Swasta itu kalau nggak ada peraturannya nggak mau ikut. Dan aturannya bisa saja berhubungan sama insentif dia oke dapet ini tapi *ngasih* sesuatu.		
P	Kalau terkait penguatan unit-unit sosial dalam masyarakat sperti forum PRB, dengan komunitas, belum banyak dilakukan kayaknya ya Pak?		
C2	Wajib itu (forum PRB), belum banyak. Pemerintah yang sekarang masih fokus di kelurahan tangguh itu ya. Padahal banyak juga komunitas yang harus *diopeni* gitu ya. Dan orang Surabaya itu guyup, orang Surabaya itu juga sudah mulai banyak juga yang terlibat di organisasi-organsiasi yang tidak satu Surabaya lah. Banyak itu. Tinggal peluang-peluang itu dirangkai jadi satu gitu ya, tugas merangkai itu ya BPBL tetep.	• Forum PRB	C2.22
P	Kalau pelatihan dasar kebencanaan bagi aparat?		
C2	Ya wajib itu (pelatihan). Bisa jadi semua, bisa jadi TOT gitu yaa. yaa bisa jadi. justru membuktikannya dengan cara ini.. apa.. Aktivitas dia setelah pelatihan. Bagian dari monitoring itu ya. *Maintenance* lah,	• Pelatihan	C2.15
P	Kontribusinya yang dihitung ya?		
C2	Betul. Jadi sesi-sesi kebencanaan itu misalnya peringatan hari kebencanaan, *ngumpul* sak Suroboyo, relawan-relawan bikin lomba apalah, di kampung. Kan itu bisa menguatkan silaturahmi. *Kayak gitu gitu* itu perlu lah, perlu banget. BPBL yang sekarang itu belum masuk ke sana saya pikir.		
P	Kalau pembuatan peta rawan dan pengkajian risiko bencana?		
C2	Itu (kajian risiko) yang pertama dilakukan sebelum melakukan yang lain-lain.	• Kajian risiko	C2.14
P	Kira-kira peta ini untuk informasi ke masyarakat itu perlu *nggak* Pak?		
C2	Wajib, kalau ini wajib.		
P	Nah ini yang jadi polemik, kemarin ada yang menganggap *nggak* perlu tahu lah masyarakat. *Biar nggak* panik. Yang penting pemrintah tahu dan tahu apa yang harus dilakukan.		
C2	*Nggak nggak*, wajib (sosialisasi hasil kajian risiko). Justru saya punya persepsi ya, ketika semuanya dibebankan kepada pemerintah, balik lagi. Ini kondisi nanti bencana. Bencana itu pasti *chaos*. Pemerintah pasti lumpuh, gitu ya? Jadi yang akan menolong ya kita semua. Pemerintah iya, masyarakat iya, TNI POLRI iya. Itu kan harus sinergi lah intinya ya. Di Amerika itu udah jelas. Ada *state notification* kalau kita mau beli rumah ada informasi kebencanaannya. Daerah sini akan siklus banjir 10 tahunan, 20 tahunan gitu misalnya, daerah sini masuk dalam kategori sesar misalnya. Artinya tidak untuk ditakuti bencana itu, tapi untuk dipahamkan. Ada 2 hal lainnya yang dapat mengurangi risiko yaitu kerentanan dan kapasitas, dibandingkan *hazard*. Jadi kalau misalnya, oke	• Kajian risiko	C2.14

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
	Surabaya diidentifikiasi memiliki 2 sesar. 2 sesar itu punya kemampuan untuk membangkitkan gempa 6,5 SR. 6,5 SR kan rata bangunan-bangunan itu yang tidak tahan gempa. Berarti kan yang harus dikuatkan ada gempa ada gempa nih di Surabaya, *nggak, nggak gitu*. Iya Surabaya terlewati sesar yang berpotensi gempa, tapi kita punya teknologi bangunan begini, ayo kita bikin bangunan begini.		
P	Takutnya investasi *nggak* laku gitu Pak.		
C2	*Enggak*, nah sekarang cara penyampaiannya, sosialisasi, dan juga informasi bahwa kita siap itu *loh* yang penting. Soalnya semua daerah di dunia ini ada faktor gempanya lah kayaknya. Tinggal kita tahu mana daerah yang kuat kemampuannya, mana yang lemah. Ketika kita tidak transparan itu kita membahayakan diri sendiri menurut saya. Karena balik lagi bencana ini kita pasti butuh bantuan orang lain saat kondisi bencana.		
P	Kalau untuk SOP kedaruratan itu wajib ya Pak?		
C2	Wajib, wajib (Standar Operasional Prosedur/SOP Kedaruratan).	• Standar Operasional Prosedur	C2.13
P	Terus pembuatan brosur, leaflet, buku saku gitu misalnya untuk *campaign* itu?		
C2	Ya. Itu apapunlah (jenis *media campaign*). Yang penting menguatkan dan sesuai zaman. Transparansi tadi. Cuma yang perlu dikuatkan itu lebih banyak kita punya ini sehingga kita kuat, bukan meng*highlight* gempanya sekian, bukan. Tapi kita meng*highlight* ayo kita melakukan ini supaya kita kuat. Diasumsikan ini *given*. Kalau *given*, gimana mengatasinya gitu ya.	• *Media campaign*	C2.21
P	Kalau pelatihan CPR tadi wajib ya, pertolongan pertama itu wajib dimiliki semua petugas internal dulu, kemudian dilatihkan ke masyarakat ya? Atau langsung masyarakatnya?		
C2	Iya iya. Kita itu gimana ya, terlalu manja kadang-kadang. Artinya tenaga medis pasti bisa ya CPR itu ya. Tetapi kan sebetulnya pramuka, bahkan masyarakat biasa juga bisa ngambil pelatihan (*training*) itu. *Open* ke publik gitu ya. Di luar itu kayak gitu soalnya. Di luar ada orang yang antusias dengan dunia-dunia seperti ini dia bisa *register*. Kadang-kadang itu *free*. Pelatihan-pelatihan seperti itu *open* ke *public* juga sangat bisa *loh*.	• Pelatihan	C2.15
P	Infonya banyak permintaan, sebulan bisa 10 kali yang minta, dari swasta, dari kampung, sekolah-sekolah, berarti sudah mulai *open* ya.		
C2	Iya iya betul. Prinsipnya harus sebanyak mungkin orang yang bisa ikut pelatihan itu semakin selamat kita.		
P	Penyediaan kotak P3K itu disosialisasikan juga ke warga. Selain kota P3K, tas siaga?		
C2	Survival kit, iya tas siaga itu. Nah pernak pernik *kayak gitu* di level individu harus ada (sarana kedaruratan). Nanti ada komunitasnya yang menjaga. Ujung-ujungnya di kelurahan tangguh itu.	• Sarana kedaruratan	C2.20
P	Dikader ya, kadang-kadang masyarakat itu los kalau *nggak* diingatkan.		
C2	Iya kelurahan tangguh itu, jadi alat kontrolnya ya, selain BPBL.		
P	Kalau kesiapsiagaan rumah sakit, manajemen korban massal *kayak gitu gitu* masuk rencana pengembangan relevan tidak Pak? Mitigasi ya.		
C2	Iya masuk (kesiapsiagaan rumah sakit).	• Kesiapsiagaan rumah sakit	C2.25
P	Termasuk SOP tanggap darurat peringatan dini gempa perlu diSOP kan?		
C2	Iya iya tetep. Harus Standar Operasional Prosedur/SOP semua. Banyak, mencakup segala macam yang diperlukan saat *emergency* dan harus detail ya.		
P	Kalau terkait sirine, pelatihan peringatan dini dan aktivasinya?	1.10.	

	TRANSKRIP *IN-DEPTH INTERVIEW*	KATA KUNCI	KODE
C2	Iya iya, harus itu. *Disaster trial* (pelatihan) itu di luar negeri setahun itu minimum 2 kali, per bangunan. Itu yang saya alami. Tergantung tingkat kerawanannya. Di tempat rawan bisa 5 sampai 6 kali itu setahun. *Sampek bosen haha.*	• Pelatihan	C2-15
P	Alat komunikasi kedaruratan alternatifnya seperti kentongan peluit, dan sebagainya itu masuk kontinjensi ya? Telepon satelit, HT, sms peringatan dini masih relevan ya?	1.11.	
C2	Iya itu harus ada (sistem komunikasi), itu masuk di kontinjensi iya. Telepon satelit juga ikut (sarana kedaruratan). HT masih relevan, sms masih. *Blackout*nya kan masih ada rentang waktu tertentu. Nah saat *blackout* itu yang digantikan telepon satelit di masing-masing gedung kalau kita usahakan. Kalau satu kelurahan satu juga gak terlalu mahal rasanya. Radio itu harus tetep berfungsi. Yang menyelamatkan Palu kemaren kan RRI juga.	• Sistem komunikasi • Sarana kedaruratan	C2.17 C2.20
P	*Broadcast* informasi ke radio, TV tentang bencana itu Pak? Yang penting keterbukaan tadi, semacam iklan layanan masyarakat.		
C2	Iya tetep harus, harus (*media campaign*).	• *Media campaign*	C2.21
P	Sosialisasi komunikasi tanggap darurat 112 pasti penting ya?		
C2	Iya penting itu (sistem komunikasi kota)	• Sistem komunikasi kota	C2.18
P	Kalau daftar nomor penting terkait penanggulangan gempa? Harus dimiliki masing-masing atau cukup 112 satu komando?		
C2	Harus dimiliki warga masing-masing ya, disesuaikan kondisi. Kawatirnya kalau terlalu sentral nanti banyak informasi yang masuk pada saat kondisi darurat nanti kondisinya *nggak settle*. Bisa jadi *chaos* juga kan. Biasanya ada bagian-bagiannya, bagian bantuan siapa, bagian kesehatan siapa, itu mestinya ada Standar Operasional Prosedur/SOP masing-masing.		
P	Pemetaan jalur evakuasi dan area berkumpul penting ya Pak?		
C2	Ya, harusnya masuknya di rencana kota, rencana tata ruang itu. Di RDTR harus kelihatan (jalur evakuasi dan area berkumpul).	• Evakuasi	C2.19
P	Kalau pengadaan rambu papan informasi?		
C2	Waduh, wajib wajib (pengadaan tanda evakuasi). Kayak plang rambu-rambu lalu lintas. Disesuaikan dengan kebutuhan komunitas masing-masing. Di sekolah disabilitas jalur evakuasinya saya coba bikinkan *guiding block*. Kalau di level kelurahan kayak palang-palang rambu lalu lintas cukuplah.	• Evakuasi	C2.19
P	Penyiapan shelter, pengungsian, fasilitas kesehatan dan pengamanan pelaksanaan?		
C2	Wajib itu. Shelter itu tenda darurat (tempat evakuasi). Termasuk dapur umum. Dapur umum itu kita coba konsepkan menyatu dengan tenda komunal. Kalau tenda individu ya *nggak* perlu dapur umum, atau dapur umumnya di lapangan mana gitu, sifatnya lebih ke tenda komunal.	• Evakuasi	C2.19
P	Itu semua di kontinjensi plan ya Pak?		
C2	Iya harusnya ada di kontinjensi. Nanti dari kontinjensi plan kan ada rencana operasi. Rencana operasi itu sebenarnya mengaktifkan rencana kontinjensi. Jadi setelah terjadi bencana.		

Lampiran 8

Content Analysis untuk Menilai Keberadaan dan Relevansi Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial

No.	Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial		Hasil *Content Analysis*					Pembahasan
			Indikasi		Kondisi Eksisting		Kutipan Pernyataan	
			Relevan	Tidak Relevan	Ada	Tidak Ada		
1.	Pemindahan penduduk pada area yang rawan gempa bumi/ sempadan sesar	G1	Relevan	-	-	Tidak ada	*…Ya. Menggusur yang illegal-ilegal itu kan termasuk juga, merelokasi penduduk ya.. Paling mentok ya kalau memang Pemerintah mau, paling mbangun rumah susun yang banyak. Tapi rumah susun sekarang juga masih terbatas. (Kabid Evalitbang Bappeko, 20/05/2020)*	**Indikasi:** Relevan (100%) **Kondisi Eksisting:** Tidak ada (66,7%) Upaya relokasi penduduk telah dilakukan oleh Pemerintah Kota Surabaya, antara lain di wilayah stren kali dan permukiman kumuh. Namun belum ada rencana relokasi untuk area sekitar sesar. Meskipun demikian relokasi penduduk ini dianggap relevan dilakukan untuk area-area dengan tingkat kerawanan gempa yang tinggi. Relokasi merupakan upaya paling aman. Namun relokasi perlu diimbangi dengan penyediaan hunian yang layak atau sebisa mungkin penghuni tidak terlalu dirugikan secara ekonomi terkait nilai lokasi lahannya.
		G2	Relevan	-	-	-	*Jadi kalau ngomong yang paling bagus ya itu tadi, wilayah yang kerawanan gempanya cukup tinggi mau tidak mau ya harusnya relokasi penduduk (Kadin DPRKPCKTR, 27/05/2020)*	
		G3	Relevan	-	-	Tidak ada	*Belum ada (relokasi penduduk di sekitar sesar), di Surabaya belum ada (Kabid Pencegahan & Kesiapsiagaan BPBLinmas 01/06/2020)*	
		G4	Relevan	-	-	-	*Kalau terkait pengendalian penduduk itu sudah dilakukan penekanan, tetapi menurut saya paling pas itu ya pemindahan/relokasi penduduk itu (Kabid Keagamaan & Swadaya Sosial Dinsos, 27/05/2020)*	
		C1	Relevan	-	-	Tidak ada	*Saya pikir relokasi penduduk yang paling relevan ya apabila telah diidentifikasi lokasi sempadan sesarnya dan area yang paling rawan.. (Sekretaris MTI, 30/05/2020)*	
		C2	Relevan	-	-	Tidak ada	*Ini untuk daerah sesar aja kan? Artinya garis sesar itu ada buffernya kan. Nah buffernya itu harus secure. Karena itu yang bakal terkena dampak yang luar biasa di situ,.. tinggal bagaimana orang di situ yang akan direlokasi itu tidak dirugikan banget. (Kepala Puslit MKPI ITS 01/06/2020)*	

No.	Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial		Hasil *Content Analysis*					Pembahasan
			Indikasi		Kondisi Eksisting		Kutipan Pernyataan	
			Relevan	Tidak Relevan	Ada	Tidak Ada		
2.	Manajemen lahan, akuisisi lahan area sempadan sesar	G1	-	Tidak relevan	-	Tidak ada	*Karena dana tidak memungkinkan ya kalau terkait akuisisi lahan (manajemen lahan). Gini, minimal memberikan informasi ke warga lokasi-lokasi mana yang aman dihuni ataupun berpotensi tidak aman. (Kabid Evalitbang Bappeko, 20/05/2020)*	**Indikasi:** Tidak relevan (66,7%) **Kondisi Eksisting:** Tidak ada (100%) Akuisisi lahan sebagai fungsi lindung masih sulit dilakukan di Kota Surabaya. Misalnya akuisisi lahan konservasi mangrove mendapat resistensi dari masyarakat sekitar. Dari pandangan MTI dan Puslit MKPI ITS akuisisi lahan ini baik dilakukan sebagai bentuk intervensi pemerintah melakukan *clearance* kawasan. Namun kelompok pemerintah sepakat hal ini sulit dilakukan mengingat biaya pembebasan lahan yang cukup tinggi.
		G2		Tidak relevan	-	Tidak ada	*Kalau lainnya (akuisisi lahan, pajak tinggi, asuransi) kok susah toh kelihatannya. Kalau saya solusinya ya merelokasi penduduk. (Kadin DPRKPCKTR, 27/05/2020)*	
		G3	-	Tidak relevan	-	Tidak ada	-	
		G4	-	Tidak relevan	-	Tidak ada	*Kalau menurut saya dibanding keempat itu (relokasi penduduk, manajemen lahan, pajak, dan asuransi) ya nomor satu tadi, pemindahan/relokasi penduduk (Kabid Keagamaan & Swadaya Sosial Dinsos, 27/05/2020)*	
		C1	Relevan	-	-	Tidak ada	*Kalau akuisisi lahan (manajemen lahan), emm bisa dilakukan tetapi agak sulit untuk sepanjang sesar karena pasti akan mahal, tapi di beberapa spot yang belum terbangun dapat diakuisisi pemerintah dan menjadi taman atau boezem. (Sekretaris MTI, 30/05/2020)*	
		C2	Relevan	-	-	Tidak ada	*...konsolidasi (manajemen lahan) misalnya ya... Bisa saja rumah itu tidak hanya wujud fisiknya saja tapi juga ada keuntungan ekonomi dari sisi lokasi. Kalau land konsolidasi kan masih bisa lah mengurangi dampak negatif dari posisi. (Kepala Puslit MKPI ITS 01/06/2020)*	
3.	Penetapan pajak yang tinggi pada area sempadan sesar	G1	-	Tidak Relevan	-	Tidak ada	*Iya sulit itu (penetapan pajak tinggi). (Kabid Evalitbang Bappeko, 20/05/2020)*	**Indikasi:** Tidak relevan (100%) **Kondisi Eksisting:** Tidak ada (100%)
		G2	-	Tidak relevan	-	Tidak ada	*Kalau lainnya (akuisisi lahan, pajak tinggi, asuransi) kok susah toh kelihatannya. Kalau saya solusinya ya merelokasi penduduk. (Kadin DPRKPCKTR, 27/05/2020)*	
		G3	-	Tidak relevan	-	Tidak ada	-	

No.	Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial		Hasil *Content Analysis*					Pembahasan
			Indikasi		Kondisi Eksisting		Kutipan Pernyataan	
			Relevan	Tidak Relevan	Ada	Tidak Ada		
		G4	-	Tidak relevan	-	Tidak ada	*Kalau menurut saya dibanding keempat itu (relokasi penduduk, manajemen lahan, pajak, dan asuransi) ya nomor satu tadi, pemindahan/relokasi penduduk (Kabid Keagamaan & Swadaya Sosial Dinsos, 27/05/2020)*	Seluruh responden sepakat bahwa penetapan pajak tinggi di area sekitar sesar untuk mengendalikan masyarakat bermukim atau beraktivitas di area ini tidak relevan. Pajak tinggi umumnya diarahkan pada lokasi komersial atau lokasi yang lengkap sarana prasarananya.
		C1	-	Tidak relevan	-	Tidak ada	*Pajak malah menurut saya yang paling tidak relevan karena semakin besar pajak biasanya malah ke arah lokasi yang komersial atau lengkap secara sarana prasarananya. (Sekretaris MTI, 30/05/2020)*	
		C2	-	Tidak relevan	-	Tidak ada	*Semua arahan di atas (relokasi penduduk, manajemen lahan, asuransi) relevan kecuali penetapan pajak yang tinggi ya. (Kepala Puslit MKPI ITS 01/06/2020)*	
4.	Mempromosikan asuransi jiwa atau asset	G1	Relevan	-	-	Ada belum optimal	*Ya bisa saja (mempromosikan asuransi) tapi kesadaran masyarakat saat ini terkait hal itu saya rasa masih kurang ya. ... gempa ini kan di Surabaya adalah bencana yang sifatnya periodik jangka panjang, jadi persiapan-persiapan .. asuransi begitu saya rasa masih jarang (Kabid Evalitbang Bappeko, 20/05/2020)*	**Indikasi:** Relevan (66,7%) **Kondisi Eksisting:** Ada belum optimal (50%) Asuransi yang umum saat ini berupa asuransi kesehatan atau asuransi baik program pemerintah BPJS maupun diusahakan oleh swasta. Asuransi asset juga sudah digunakan oleh pihak-pihak yang memiliki nilai asset tinggi, namun belum umum di masyarakat luas. Belum ada yang secara spesifik menyebut asuransi untuk risiko bencana gempa. Mayoritas responden merekomendasikan asuransi sebagai upaya pengurangan risiko, yaitu upaya pemerintah daerah melindungi
		G2	-	Tidak relevan	-	-	*Kalau lainnya (akuisisi lahan, pajak tinggi, asuransi) kok susah toh kelihatannya. Kalau saya solusinya ya merelokasi penduduk. (Kadin DPRKPCKTR, 27/05/2020)*	
		G3	Relevan	-	-	Tidak ada	*Iya, gempa sementara ini kalau mau dilakukan ya bisa aja. Tapi sementara ini belum ada (asuransi). (Kabid Pencegahan & Kesiapsiagaan BPBLinmas 01/06/2020)*	
		G4	-	Tidak relevan	-	Ada belum optimal	*Kalau asuransi jiwa ya masih bergerak di BPJS itu, karena lebih kepada kesadaran diri masing-masing bukan Pemerintah Kota. (Kabid Keagamaan & Swadaya Sosial Dinsos, 27/05/2020)*	
		C1	Relevan	-	-	Ada belum optimal	*Belum ada yang secara spesifik menyebut asuransi untuk risiko bencana gempa, meskipun di negara lain ada. Mungkin karena telah beradaptasi dengan gempa.. (Sekretaris MTI, 30/05/2020)*	
		C2	Relevan	-	-	-	*..asuransi pekerjaan kan ada ya, bangunan pasti, tapi yang jarang di Indonesia itu kan asuransi yang dibayarin sama Pemerintah. Jadi bagaimana pemerintah daerah*	

No.	Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial		Hasil *Content Analysis*					Pembahasan
			Indikasi		Kondisi Eksisting		Kutipan Pernyataan	
			Relevan	Tidak Relevan	Ada	Tidak Ada		
							melindungi masyarakatnya dengan mekanisme asuransi. (Kepala Puslit MKPI ITS 01/06/2020)	masyarakatnya dengan mekanisme asuransi.
5.	Pemberian bantuan perbaikan rumah masyarakat (mitigasi dan pemulihan)	G1	Relevan	-	Ada	-	*Beberapa sudah dilakukan ya program bantuan rumah... Tetapi ini bisa dimana aja ya penerimanya juga sesuai kriteria yang ditetapkan, belum secara spesifik ditujukan untuk wilayah-wilayah rawan. (Kabid Evalitbang Bappeko, 20/05/2020)*	**Indikasi:** Relevan (100%) **Kondisi Eksisting:** Ada (100%) Program bantuan rumah telah menjadi bagian dari kebijakan Kota Surabaya yaitu melalui RSDK (Rehabilitasi Sosial Daerah Kumuh). 10% dari anggaran RSDK diperuntukkan untuk perbaikan rumah yang terkena bencana seperti banjir atau kebakaran. Semua responden sepakat bantuan rumah sesuai diterapkan dengan pertimbangan berikut: - Struktur yang mengacu SNI kegempaan - Prosedur yang mengangkat nilai gotong royong masyarakat Program bantuan rumah baik untuk fungsi mitigasi maupun pemulihan relevan untuk dianggarkan.
		G2	Relevan	-	Ada	-	*Kalau pengalaman yang sudah dilakukan posisinya kalau kawasan itu rusak parah biasanya dibangunkan di tempat lainnya (bantuan rumah). (Kadin DPRKPCKTR, 27/05/2020)*	
		G3	Relevan	-	Ada	-	*Jadi untuk renovasi rumah (bantuan rumah) ada, tapi bukan di BPB. Kalau nggak salah di Dinas Sosial. (Kabid Pencegahan & Kesiapsiagaan BPBLinmas 01/06/2020)*	
		G4	Relevan	-	Ada	-	*kalau itu rumah tidak layak huni dan tanahnya sesuai ya masuk dalam perbaikan (bantuan rumah) melalui RSDK (Rehabilitasi Sosial Daerah Kumuh) itu. (Kabid Keagamaan & Swadaya Sosial Dinsos, 27/05/2020)*	
		C1	Relevan	-	Ada	-	*Pemberian bantuan rumah masyarakat, perbaikan gitu ya saya kira relevan ya jika kondisinya jauh dari sesar artinya level kerawanannya tidak tinggi ya (Sekretaris MTI, 30/05/2020)*	
		C2	Relevan	-	Ada	-	*Artinya bantuan itu untuk dideliver tidak semudah yang kita bayangkan. Selain itu masalah sosialnya juga kalau yang di Jogja itu kan rumah rusak berat dikasih 50 juta, rumah rusak ringan dikasih 10 juta, menengah itu dikasih 25 juta. Efeknya itu adalah orang yang rumahnya rusak ringan itu gimana caranya supaya jadi rusak medium atau rusak berat sekalian. (Kepala Puslit MKPI ITS 01/06/2020)*	
6.	Pemberian bantuan dana atau kebutuhan pokok	G1	Relevan	-	Ada	-	*Pasti ada satu kelompok dimana dia sudah tidak bisa diapa-apain, maka yang harus di lakukan cuma satu, charity, memberikan bantuan sosial. Bantuan dana langsung maupun diberikan dalam bentuk barang*	**Indikasi:** Relevan (100%) **Kondisi Eksisting:**

No.	Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial		Hasil *Content Analysis*					Pembahasan
			Indikasi		Kondisi Eksisting		Kutipan Pernyataan	
			Relevan	Tidak Relevan	Ada	Tidak Ada		
							kebutuhan pokok, sembako, dan lain-lain. (Kabid Evalitbang Bappeko, 20/05/2020)	Ada (100%) Pemberian dana maupun bantuan logistik merupakan strategi umum yang diberikan pada saat tanggap darurat. Namun, bantuan dana ini dianggarkan untuk dapat diberikan dalam jangka waktu tertentu. Selain anggaran dana dari pemerintah, fase tanggap darurat ini juga menggunakan mekanisme penyaluran bantuan dari pihak lain.
		G2	Relevan	-	Ada	-	*Kalau saya pemulihan ekonominya diberdayakan tadi. Kalau dibantu uang (bantuan dana), sampai kapan sih dia bisa bertahan? Kalau aku ya diberdayakan tadi, (Kadin DPRKPCKTR, 27/05/2020)*	
		G3	Relevan	-	Ada	-	*Kalau sekarang ada (merujuk pada bantuan rumah, bantuan dana, maupun pemulihan), tapi tidak di Badan Penanggulangan Bencana. (Kabid Pencegahan & Kesiapsiagaan BPBLinmas 01/06/2020)*	
		G4	Relevan	-	Ada	-	*Nah untuk dana darurat (bantuan dana), kayak kemarin kejadian bencana bom gereja tahun 2018 itu misalnya langsung tercover (Kabid Keagamaan & Swadaya Sosial Dinsos, 27/05/2020)*	
		C1	Relevan	-	Ada	-	*Bantuan dana itu pasti ya, karena dalam posisi pacsa terjadinya bencana butuh tempat berlindung darurat/shelter-shelter darurat, otomatis perlu dibantu juga sementara untuk bertahan hidupnya (Sekretaris MTI, 30/05/2020)*	
		C2	Relevan	-	Ada	-	*Kalau yang sekarang ada kan pemberian bantuan dana dari kantongnya pemerintah kan? Di Palu itu bantuan, sifatnya bantuan dana. (Kepala Puslit MKPI ITS 01/06/2020)*	
7.	Pemulihan sosial, ekonomi, budaya termasuk psikologi	G1	Relevan	-	Ada	-	*..maka dari itu upaya-upaya pemulihan ini penting ya, dioptimalkan peran dari Pustaga dan psikolog dari sisi pemulihan psikologisnya. Pemkot juga perlu dioptimalkan untuk pendampingan dalam rangka pemulihan ekonomi maupun sosial. (Kabid Evalitbang Bappeko, 20/05/2020)*	**Indikasi:** Relevan (100%) **Kondisi Eksisting:** Ada (100%) Pemulihan baik dari aspek sosial, ekonomi, psikologis telah menjadi perhatihan semua responden. Pemulihan ekonomi dilakukan melalui bantuan langsung, bantuan permodalan,
		G2	Relevan	-	Ada	-	*Nah untuk pemulihan ekonominya itu ya mungkin nanti bisa sih dikasih modal gitu bisa .. Untuk trauma (pemulihan psikologis) ya sama perlakuannya. (Kadin DPRKPCKTR, 27/05/2020)*	
		G3	Relevan	-	Ada	-	*Kalau parca terjadinya terkait memberikan trauma healing, khsususnya anak. ... itu DP5A. (Kabid Pencegahan & Kesiapsiagaan BPBLinmas 01/06/2020)*	

No.	Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial		Hasil *Content Analysis*					Pembahasan
			Indikasi		Kondisi Eksisting		Kutipan Pernyataan	
			Relevan	Tidak Relevan	Ada	Tidak Ada		
		G4	Relevan	-	Ada	-	*Kalau pemulihan sosial itu pasti. Kalau terkait pembangunan sosial ekonominya ini nanti ada di bidangnya di tempatnya di DP5A. (Kabid Keagamaan & Swadaya Sosial Dinsos, 27/05/2020)*	maupun program-program pemberdayaan ekonomi. Pemulihan sosial dan psikologis utamanya untuk anak-anak dilakukan melalui pendampingan psikis atau *trauma healing* dengan mendatangkan psikolog dan relawan humanitarian.
		C1	Relevan	-	Ada	-	*Bentuk pemulihan secara sosial dan budaya dapat dilakukan dalam bentuk dilibatkan dalam pembangunan terutama pemenuhan sarana prasarana dasar ... Selain itu ada pendampingan secara psikis dari kelompok humanitarian (Sekretaris MTI, 30/05/2020)*	
		C2	Relevan	-	Ada	-	*Ya, salah satunya asuransi kan bagian dari skema pemulihan kan. Bisa dilihat disertasi saya, di situ ada perbandingan antara cash transfer program dan asuransi. Itu saya modelkan bagaimana asuransi itu lebih baik dibandingkan dengan cash transfer program. (Kepala Puslit MKPI ITS 01/06/2020)*	
8.	Perlindungan terhadap kelompok rentan (anak-anak, wanita, orang tua, MBR, disabilitas) melalui: b. pelatihan c. pemberdayaan ekonomi d. *trauma healing*	G1	Relevan	-	Ada	-	*Perlindungan kelompok rentan bisa melalui inventarisasi dulu, kita harus tahu dimana-mana saja sebaran kelompok rentan itu sehingga bisa dilakukan sosialisasi dan pelatihan. (Kabid Evalitbang Bappeko, 20/05/2020)*	**Indikasi:** Relevan (100%) **Kondisi Eksisting:** Ada (100%) Perlindungan terhadap kelompok rentan cenderung dilakukan pada tahap sebelum bencana dan pasca bencana dengan perlakukan yang berbeda sesuai kebutuhan masing-masing kelompok rentan. Untuk sebelum bencana dilakukan melalui pemberian pelatihan-pelatihan, untuk anak-anak, ibu-ibu rumah tangga, maupun sekolah-sekolah *disable*. Sedangkan pasca bencana dapat dilakukan
		G2	Relevan	-	Ada	-	*…ketika posisi tersebut, perlindungan untuk kelompok rentan seperti program untuk psikolog dan pendampingan itu ada (Kadin DPRKPCKTR, 27/05/2020)*	
		G3	Relevan	-	Ada	-	*Kita sudah pernah melakukan pelatihan seperti di disable, lalu di seperti kerjasama dengan yayasan tuna netra, bagaimana caranya dia keluar misalnya saat ada gempa dari dalam gedung. (Kabid Pencegahan & Kesiapsiagaan BPBLinmas 01/06/2020)*	
		G4	Relevan	-	Ada	-	*Itu sama ada di DP5A (perlindungan kelompok rentan). Kebutuhan anaknya sekolah atau apa nanti difasilitasi dari Linmas mungkin baju atau buku atau yang lainnya (Kabid Keagamaan & Swadaya Sosial Dinsos, 27/05/2020)*	
		C1	Relevan	-	Ada	-	*Salah satu bentuk perlindungan terhadap kelompok rentan adalah dengan memberi pelatihan khusus, sebagai bagian dari perlindungan untuk usia rentan dan disabilitas untuk*	

No.	Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial		Hasil *Content Analysis*					Pembahasan
			Indikasi		Kondisi Eksisting		Kutipan Pernyataan	
			Relevan	Tidak Relevan	Ada	Tidak Ada		
							melindungi diri sendiri karena bisa berbeda-beda pelatihan perlindungan diri bagi anak-anak, wanita, usia lanjut maupun bagi difabel. (Sekretaris MTI, 30/05/2020)	melalui prioritasi kelompok rentan dalam penggunaan fasilitas penampungan, *trauma healing,* dan pemulihan ekonomi.
		C2	Relevan	-	Ada	-	*Itu (perlindungan kelompok rentan) harus ditangani per masing-masing kelompok ya. Nanti dari situ ada semacam training (pelatihan) untuk disabel. Kan itu harus didekati per masing-masing kelompok ya. (Kepala Puslit MKPI ITS 01/06/2020)*	
9.	Peningkatan keterjangkauan pelayanan kesehatan, berupa sarana, prasarana dan akses pelayanan kesehatan	G1	Relevan	-	Ada	-	*Kelompok lebih rentan harus didekatkan dengan fasilitas kesehatan. Minimal untuk memastikan pelayanan kesehatan mereka terpenuhi. (Kabid Evalitbang Bappeko, 20/05/2020)*	**Indikasi:** Relevan (100%) **Kondisi Eksisting:** Ada (100%) Keterjangkauan terhadap pelayanan kesehatan, berupa sarana, prasarana dan akses pelayanan kesehatan merupakan pelayanan dasar yang harus dipenuhi oleh masyarakat, termasuk masyarakat kelompok rentan. Pelayanan kesehatan ini diharapkan tidak hanya ditujukan untuk pemenuhan kondisi normal tetapi dipastikan memiliki kapasitas dalam melakukan pelayanan pada kondisi tanggap darurat.
		G2	Relevan	-	Ada	-	*Ketika gempa, puskesmasnya hancur ya kita tetap membuat posko darurat. Seperti TNI AL itu ada khusus memiliki pelayanan kesehatan berupa rumah sakit kapal, dan kawan-kawannya (Kadin DPRKPCKTR, 27/05/2020)*	
		G3	Relevan	-	Ada	-	*Iya. Fasilitas pelayanan kesehatan rujukan kita ada 2. Di masing-masing itu juga sudah kita bentuk personil tanggap daruratnya. Kita harapkan nanti ke depan sampai puskesmas. (Kabid Pencegahan & Kesiapsiagaan BPBLinmas 01/06/2020)*	
		G4	Relevan	-	Ada	-	*Kalau dari pemkot ya terkait fasilitas pelayanan kesehatannya itu. (Kabid Keagamaan & Swadaya Sosial Dinsos, 27/05/2020)*	
		C1	Relevan	-	Ada	-	*Relevan (pelayanan kesehatan ini) karena kelompok lansia, anak-anak ini lebih rawan terkena penyakit (Sekretaris MTI, 30/05/2020)*	
		C2	Relevan	-	Ada	-	*Iya, masih sangat relevan itu (pelayanan kesehatan)… kalau misalnya banyak masyarakat rentan berarti kan kemungkinan besar akan dampak korbannya lebih tinggi. Kebutuhan untuk tenaga medis (pelayanan kesehatan) juga akan pasti lebih tinggi. (Kepala Puslit MKPI ITS 01/06/2020)*	
10.	Perencanaan untuk manajemen isu dan hoaks	G1	Relevan	-	-	Ada belum optimal	*Saya kira manajemen hoaks ini Bagian Humas harus dapat melakukan klarifikasi dari setiap informasi-*	**Indikasi:**

No.	Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial		Hasil *Content Analysis*					Pembahasan
			Indikasi		Kondisi Eksisting		Kutipan Pernyataan	
			Relevan	Tidak Relevan	Ada	Tidak Ada		
							informasi yang muncul (Kabid Evalitbang Bappeko, 20/05/2020)	Relevan (66,7%) **Kondisi Eksisting:** Ada belum optimal (50%) Informasi pada saat bencana sangat potensial menjadi isu-isu hoaks sehingga dibutuhkan manajemen isu dan hoaks yang efektif. Untuk itu perlu wewenang Dinas Kominfo untuk mengatur manajemen komunikasi risiko sebelum kejadian dan komunikasi krisis pada saat kejadian bencana. Dapat diusulkan pembuatan *dashboard* sistem informasi kedaruratan sebagai portal informasi satu pintu termasuk berfungsi dalam klarifikasi informasi oleh Bagian Humas atau yang menangani.
		G2	-	-	-	-	-	
		G3	Relevan	-	Ada	-	*Kemarin kita pernah juga dengan Dinas Kominfo menyampaikan sosialisasi agar masyarakat tidak gampang terprovokasi dengan isu hoaks. Tanyakan dulu jika ada berita-berita atau informasi yang sekiranya membingungkan atau gamang masyarakat itu tidak harus menuruti. (Kabid Pencegahan & Kesiapsiagaan BPBLinmas 01/06/2020)*	
		G4	-	-	-	-	-	
		C1	Relevan	-	-	Ada belum optimal	*...terkait hal itu ada 2 bentuk komunikasi yang harus disiapkan menurut saya yaitu komunikasi risiko sebelum kejadian yang harus disiapkan dan komunikasi krisis pada saat kejadian bencana. Konflik-konflik akibat hoaks tersebut pada dasarnya akan bisa diminimalkan dengan komunikasi yang baik (Sekretaris MTI, 30/05/2020)*	
		C2	Relevan	-	-	Ada belum optimal	*O itu ya relevan lah ya (manajemen hoaks). Menyiapkan sistemnya ya? Sistem kalau misalnya ada semacam dashboard untuk klarifikasi informasi yang tidak betul ya. (Kepala Puslit MKPI ITS 01/06/2020)*	
11.	Rekonsiliasi dan resolusi konflik pada saat situasi kedaruratan	G1	Relevan	-	Ada	-	*Kita perlu menjalin hubungan baik antara pemerintah, 3 pilar ya, Polisi, TNI dan pemerintah .. Mereka juga punya tanggung jawab dalam resolusi konflik sosial .., peran mereka saat kejadian bencana pun sangat diperlukan. (Kabid Evalitbang Bappeko, 20/05/2020)*	**Indikasi:** Relevan (100%) **Kondisi Eksisting:** Ada (100%) Ada hubungan 3 pilar yang melibatkan Polisi, TNI, dan Pemerintah. Konflik-konflik sosial yang potensial pada saat bencana seperti penjarahan, pelanggaran ketertiban, dan lain-lain menjadi wewenang
		G2	Relevan	-	Ada	-	*Untuk terkait itu, seperti tadi. Kita meminta bantuan keamanan pada TNI dan POLRI, pusat (untuk resolusi konflik). (Kadin DPRKPCKTR, 27/05/2020)*	
		G3	Relevan	-	Ada	-	*Karena situasi seperti itu kan biasanya tidak terkendali. Orangnya lari semua, rumahnya ditinggal. Saat seperti itu apa yang harus dilakukan (resolusi konflik) oleh pihak kepolisian, TNI disimulasikan. (Kabid Pencegahan & Kesiapsiagaan BPBLinmas 01/06/2020)*	

No.	Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial		Hasil *Content Analysis*					Pembahasan
			Indikasi		Kondisi Eksisting		Kutipan Pernyataan	
			Relevan	Tidak Relevan	Ada	Tidak Ada		
		G4	Relevan	-	Ada	-	*Kalau terkait kriminal itu, resolusi konfliknya kita tidak terlalu ke dalam kesitu karena itu ranahnya sudah masuk ke kepolisian. (Kabid Keagamaan & Swadaya Sosial Dinsos, 27/05/2020)*	pihak TNI dan Kepolisian. Maka upaya yang perlu dilakukan adalah menjalin hubungan baik antara ketiga pilar tersebut, membuat prosedur yang terintegrasi, dan melakukan simulasi pada waktu-waktu tertentu.
		C1	Relevan	-	Ada	-	*Risiko konflik sosial yang dapat muncul adalah terkait aset seperti konflik tanah dan IMB perlu untuk diatur ulang karena rawan konflik sosial (dalam rangka resolusi konflik). Termasuk keamanan perlu diperhatikan. (Sekretaris MTI, 30/05/2020)*	
		C2	Relevan	-	Ada	-	*Jadi bisa jadi itu akibat konflik juga. Misinformasi. Kan itu nanti banyak informasi simpang siur. Nah alur informasi kan berarti harus disiapkan (untuk resolusi konflik). (Kepala Puslit MKPI ITS 01/06/2020)*	
12.	Inventarisasi sumberdaya yang berkaitan dengan kebencanaan: b. komunitas/relawan penanggulangan bencana (Pramuka, PMI, Orari, Taruna Siaga Bencana/Tagana, SAR, dan sebagainya c. pos-pos siaga bencana dengan segenap unsur pendukungnya d. personel yang terampil dan ahli untuk kesiapsiagaan skala lingkungan (dokter, perawat, TNI, POLRI) e. sumber daya pendukung kedaruratan (sarana mobil, toilet, mobil *rescue*, fasilitas	G1	Relevan	-	-	Ada belum optimal	*Iya penting ya saya rasa, perlu diinventarisasi dimana saja (relawan dan personil terampil kedaruratan)… lokasi-lokasi mana saya yang berpotensi dijadikan tempat pengungsian saat ada bencana (Kabid Evalitbang Bappeko, 20/05/2020)*	**Indikasi:** Relevan (100%) **Kondisi Eksisting:** Ada belum optimal (66,7%) Inventarisasi sumberdaya baik infrastruktur maupun personil beberapa sudah dilakukan seperti pemetaan relawan, pemetaan posko-posko siaga, dan pemetaan Kelurahan Tangguh. Namun mayoritas responden sepakat untuk meningkatkan cakupan inventarisasi ini misalnya sarana prasarana kedaruratan (sedang proses oleh BPBL), inventarisasi masjid sebagai titik kumpul (sedang diinisiasi Dinas Sosial), pemetaan jalur evakuasi, dan usulan pemetaan
		G2	Relevan	-	Ada	-	*Ada, yang pasti untuk tingkat kota terintegrasi pada 112. Di situ ada semua, jadi untuk dokter, perawat, sopir ambulance ada, lengkap satu set… Iya, jadi salah satu selain tenda yang perlu dibuatkan inventarisasi atau pendataannya itu juga pendataan terkait fasilitas-fasilitas penunjang ketahanan pangan. (Kadin DPRKPCKTR, 27/05/2020)*	
		G3	Relevan	-	-	Ada belum optimal	*Kita kelompok relawan ada sendiri. 27 kelompok relawan kita latih sendiri yang resmi mendaftar ke kita. Ada daftarnya. Kelompok relawan itu dibagi, ada kelompok relawan spesifik membidangi pertolongan, dapur umum, pertolongan di air, gitu mbak… Ya.. harusnya (ada inventarisasi dan pemetaan personil terampil kesiapsiagaan di masing-masing unit lingkungan).. Bukan di bidang saya, tetapi ada ada mbak, jadi perahu karet, sudah dihitung, termasuk alat kecil-kecil itu diinventarisasi, pemotong kayu sampai tandu. Ada*	

No.	Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial		Hasil *Content Analysis*					Pembahasan
			Indikasi		Kondisi Eksisting		Kutipan Pernyataan	
			Relevan	Tidak Relevan	Ada	Tidak Ada		
	sanitasi darurat, dan sarana lainnya sesuai kebutuhan)						*gudangnya (Kabid Pencegahan & Kesiapsiagaan BPBLinmas 01/06/2020)*	personel yang terampil dan ahli untuk kesiapsiagaan skala lingkungan (dokter, perawat, TNI, POLRI).
		G4	Relevan	-	Ada	-	*Untuk inventarisasi posko-posko kedaruratan itu ada di BPB Linmas. Jadi istilahnya oh ini perlu dibuka posko, atau ini tidak perlu dibuka posko itu tergantung dari tingkat kerawanan bencananya. Kalau pemetaan relawan saat ini kita memetakan sesuai dengan kelurahan dan kecamatan. Kemudian Dinas Sosial juga pernah melakukan inventarisasi terkait tempat-tempat ibadah beserta fasilitasnya. (Kabid Keagamaan & Swadaya Sosial Dinsos, 27/05/2020)*	
		C1	Relevan	-	-	Ada belum optimal	*Perlu dilakukan secara wilayah oleh aparat RT/RW untuk bisa memetakan warga nya (inventarisasi personel terampil) untuk perlindungan wilayah.. Perencanaan terhadap pos-pos siaga dulu yang harus disusun (inventarisasi). (Sekretaris MTI, 30/05/2020)*	
		C2	Relevan	-	-	Ada belum optimal	*...bukan hanya barang yang di gudang, tapi barang yang bisa dipakai intinya. Jadi sumber daya yang bisa dimobilisasi (sarana kedaruratan)..., itu semua kita inventarisasi sebetulnya (sarana kedaruratan). (Kepala Puslit MKPI ITS 01/06/2020)*	
13.	Perencanaan kontinjensi yang memuat peran dan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang terintegrasi dalam aspek pedoman relawan, rencana tanggap darurat, sistem peringatan dini gempa, sistem komunikasi, sistem evakuasi, kesehatan, keamanan, mobilisasi logistik, dan sebagainya	G1	Relevan	-	-	-	*...diterapkan instruksi-instruksi untuk tanggap darurat, bentuknya bisa Standar Operasional Prosedur/SOP, tentang jalur evaluasi, titik kumpul, alat sederhana, dan lain-lain. (Kabid Evalitbang Bappeko, 20/05/2020)*	**Indikasi:** Relevan (100%) **Kondisi Eksisting:** Ada belum optimal (50%) Pedoman atau Standar Operasional Prosedur (SOP) mutlak diperlukan dalam upaya pengurangan risiko bencana. Saat ini sudah ada Perwali mengenai SOP kedaruratan bencana, namun ketentuan yang ada belum detail sehingga
		G2	Relevan	-	Ada	-	*Iya, ya memang SOPnya menjadi satu sama dari atas ke bawah... Sudah ada SOP, bahkan untuk Tagana itu dididik seperti tim SAR sehingga sudah ada pedomannya, sesuai SOP pusat mestinya. (Kadin DPRKPCKTR, 27/05/2020)*	
		G3	Relevan	-	-	Ada belum optimal	*Harusnya perlu, cuma memang Surabaya belum ada ya SOP untuk peringatan dini gempa.. Kelemahannya memang satu, aturannya khususnya penanggulangan bencana kurang lengkap. Tetapi kegiatan-kegiatan pelatihannya sudah banyak kalau dibanding kota*	

No.	Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial		Hasil *Content Analysis*					Pembahasan
			Indikasi		Kondisi Eksisting		Kutipan Pernyataan	
			Relevan	Tidak Relevan	Ada	Tidak Ada		
							kabupaten lain. Cuma memang kelemahannya di aturan/SOP. (Kabid Pencegahan & Kesiapsiagaan BPBLinmas 01/06/2020)	Pemerintah Kota perlu membuat SOP yang setara dengan rencana kontinjensi dan rencana operasi. Lingkup yang diatur mencakup skenario, pembagian sektor-sektor beserta peran dan fungsinya, serta analisis kebutuhan sumber daya (*emergency infrastructure*)
		G4	Relevan	-	Ada	-	*Ada, mereka ada SOP nnya. Jadi sebelum terbentuk tim relawan, mereka ada pelatihannya. (Kabid Keagamaan & Swadaya Sosial Dinsos, 27/05/2020)*	
		C1	Relevan	-	-	Ada belum optimal	*Perlu dan wajib dijadikan pedoman dan disosialisasikan kepada seluruh elemen stakeholder (SOP relawan, peringatan dini, sistem komunikasi, dan sebagainya). (Sekretaris MTI, 30/05/2020)*	
		C2	Relevan	-	-	Ada belum optimal	*Bisa bisa, salah satunya SOP itu. SOP keamanan, SOP air bersih, SOP kesehatan gitu ya… Untuk kondisi emergency, kita perlu SOP pelaporan korban.. SOP tetep satu ya, di BPBL… Peran dan apa yang harus dilakukan oleh relawan masuknya dimana itu kan harus clear. Peran dan kontribusi masing-masing dinas kan juga ada disitu juga kan. Termasuk peran TNI POLRI itu juga… (Kepala Puslit MKPI ITS 01/06/2020)*	
14.	Pengkajian/analisis risiko gempa, pembuatan peta rawan gempa dan sosialisasi kepada masyarakat terkait risiko kegempaan di wilayahnya	G1	Relevan	-	Ada	-	*Ohiya penting ya, pemetaan risiko bencana sudah dilakukan ya. Kalau terkait kegempaan belum ya, mungkin sedang dikaji saat ini (kajian risiko). Harus disampaikan ke warga. (Kabid Evalitbang Bappeko, 20/05/2020)*	**Indikasi:** Relevan (83,3%) **Kondisi Eksisting:** Ada (100%) Pengkajian/analisis risiko dan pemetaan gempa merupakan tahap awal yang seharusnya dilakukan sebagai bentuk mitigasi. Hal ini pun sudah dilakukan oleh Pemerintah Kota Surabaya bermitra dengan BNPB maupun Perguruan Tinggi. Yang menjadi polemik adalah perlu tidaknya penyebaran informasi ini
		G2	-	Tidak relevan	Ada	-	*Kalau menurut saya bisa iya bisa tidak (pembuat peta kajian risiko), tetapi menurut saya tidak karena dapat menimbulkan kepanikan. Ya boleh-boleh aja, tetapi ya seperti yang saya katakan tadi untuk internal saja. (Kadin DPRKPCKTR, 27/05/2020)*	
		G3	Relevan	-	Ada	-	*Jadi itu ada petanya ada dari BNPB. Namun kita juga memetakan sesuai dengan masukan data di kelurahan masing-masing (kajian risiko). (Kabid Pencegahan & Kesiapsiagaan BPBLinmas 01/06/2020)*	
		G4	Relevan	-	Ada	-	*Kita karena belum mengalami gempa ya belum ada (kajian risiko), tetapi perlu karena ada titik-titik rawan di Surabaya… Terkait pemetaan (kajian risiko) itu ada di tempatnya Pak Ucok bahwa perlunya kampung-kampung*	

No.	Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial		Hasil *Content Analysis*					Pembahasan
			Indikasi		Kondisi Eksisting		Kutipan Pernyataan	
			Relevan	Tidak Relevan	Ada	Tidak Ada		
							siaga karena memang pelatihan-pelatihan keseluruhan ada disana. (Kabid Keagamaan & Swadaya Sosial Dinsos, 27/05/2020)	kepada masyarakat karena berdampak pada kepanikan masyarakat atau parahnya dapat menjadi ancaman terhadap investasi. Meskipun demikian mayoritas responden sepakat bahwa masyarakat perlu diinfokan terkait potensi risiko gempa di wilayahnya. Kemudian Pemerintah dan masyarakat dapat bekerjasama untuk mengurangi kerentanan wilayah dan membangun kapasitas dalam membangun ketahanan kota terhadap gempa.
		C1	Relevan	-	Ada	-	*Pembuatan peta sebagai bagian dari kajian risiko itu relevan dan sangat penting untuk dilakukan namun ini juga seringkali berdampak ke publik ya, ya saya pikir tidak semua dapat disampaikan ke publik dalam arti untuk mengurangi stress itu sendiri. (Sekretaris MTI, 30/05/2020)*	
		C2	Relevan	-	Ada	-	*Itu (kajian risiko) yang pertama dilakukan sebelum melakukan yang lain-lain… Nggak nggak, wajib (sosialisasi hasil kajian risiko). Justru saya punya persepsi ya, ketika semuanya dibebankan kepada pemerintah, balik lagi. Ini kondisi nanti bencana. Bencana itu pasti chaos. Pemerintah pasti lumpuh, gitu ya? Jadi yang akan menolong ya kita semua. (Kepala Puslit MKPI ITS 01/06/2020)*	
15.	Pelatihan siaga/simulasi/ gladi/teknis bagi setiap sektor penanggulangan bencana: b. pelatihan dasar kebencanaan bagi aparat c. pengadaan latihan evakuasi bencana gempa bumi pada bangunan fasilitas umum dan sekolah (seperti merunduk, perlindungan kepala, bersembunyi di bawah meja) d. pengadaan latihan evakuasi bencana	G1	Relevan	-	Ada	-	*Untuk berbagai macam jenis bencana juga sudah diberikan pelatihan/drill melalui sekolah-sekolah, perkantoran dan mall-mall...Iya iya. Sudah ada pelatihan-pelatihan seperti itu, melalui kader-kader warga. Pelatihan untuk apparat sudah dilakukan. Pelatihan untuk masyarakat juga sudah diberikan. Simulasi diberikan, kebanyakan adalah simulasi untuk bencana kebakaran, banjir dan gempa. Hanya saja jika masih dirasa kurang oleh warga, mungkin intensitasnya yg mungkin perlu ditingkatkan secara mandiri oleh lingkungan masing-masing, seperti di kantor-kantor, sekolah-sekolah atau kampung-kampung, harus ada safety officer dan tim siaga bencana mandiri. (Kabid Evalitbang Bappeko, 20/05/2020)*	**Indikasi:** Relevan (83,3%) **Kondisi Eksisting:** Ada (100%) Pelatihan kepada aparat, komunitas profesi tertentu, anak-anak, maupun pelatihan untuk masyaraat umum merupakan kebutuhan dasar yang harus dipenuhi. Pelatihan-pelatihan tanggap darurat sudah dilakukan oleh Pemkot Surabaya menyasar apparat, masyarakat di Kelurahan Tangguh, guru-guru sekolah, dan anak-anak. Di masa depan,
		G2	Relevan	-	Ada	-	*Sudah, bahkan untuk anak-anak sekolah SD dan SMP itu sudah berjalan pelatihan. Selain itu juga di kampung-kampung juga sudah ada pelatihan dan komunitasnya… Ada pelatihan dan rutin dilakuan seperti ilmu menyelam*	

No.	Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial		Hasil *Content Analysis*					Pembahasan
			Indikasi		Kondisi Eksisting		Kutipan Pernyataan	
			Relevan	Tidak Relevan	Ada	Tidak Ada		
	gempa bumi pada lingkungan permukiman (termasuk perumahan vertikal) e. pelatihan dasar-dasar pertolongan pertama masyarakat, antara lain CPR, pertolongan pertama pendarahan, pertolongan pertama korban patah tulang, korban kebakaran, dan sebagainya						*dan ya macam-macam bahkan sampai cara menangkap ular juga... (Kadin DPRKPCKTR, 27/05/2020)*	intensitas dan ragam pelatihan ini bisa perlu ditingkatkan.
		G3	Relevan	-	Ada	-	*Nah itu kita berikan pelatihan-pelatihan. Kita sudah pernah melakukan pelatihan seperti di disable, lalu di seperti kerjasama dengan yayasan tuna netra… Lalu pada anak-anak juga kita berikan pelatihan-pelatihan di SD, Taman Kanak-Kanak, saat terjadi gempa mereka harus lari kemana…. hanya warga masyarakat tetapi juga melibatkan aparat keamanan, kepolisian, TNI… Itu kita latih apa saja termasuk membaca cuaca, pertolongan pertama, rescue, sampai rescue yang di air, sampai kita latihan dengan kebun binatang tadi itu, menjinakkan ular. (Kabid Pencegahan & Kesiapsiagaan BPBLinmas 01/06/2020)*	
		G4	Relevan	-	Ada	-	*Terkait pelatihan, memang saat ini untuk dengan adanya Badan Penanggulangan Bencana, itu difokuskan menjadi satu disana… Jadi pelatihannya itu tentang kebencanaan dan terkait dengan pasca bencananya itu kita mengundang PMI… Iya ada, kalau pelatihan pertolongan pertama itu kita sudah satu pintu dari CC room itu. (Kabid Keagamaan & Swadaya Sosial Dinsos, 27/05/2020)*	
		C1	Relevan	-	Ada	-	*Perlu dilakukan lebih gencar dan lebih luas pelatihan-pelatihan kedaruratan dan sejenisnya. Tidak hanya di kampung tangguh dan kampung siaga, lebih luas semakin banyak yang mendapat pelatihan semakin baik... (Sekretaris MTI, 30/05/2020)*	
		C2	Relevan	-	Ada	-	*Tetapi kan sebetulnya pramuka, bahkan masyarakat biasa juga bisa ngambil pelatihan (training) itu. Open ke publik gitu ya. Di luar itu kayak gitu soalnya… Iya iya, harus itu. Disaster trial itu di luar negeri setahun itu minimum 2 kali, per bangunan. (Kepala Puslit MKPI ITS 01/06/2020)*	
16.	Pengorganisasian:	G1	Relevan	-	Ada	-	*Iya ada itu, selain sistem peringatan oleh alarm, juga disiapkan pos-pos tanggap bencana untuk menstimulan*	**Indikasi:**

No.	Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial		Hasil *Content Analysis*					Pembahasan
			Indikasi		Kondisi Eksisting		Kutipan Pernyataan	
			Relevan	Tidak Relevan	Ada	Tidak Ada		
	a. pembentukan organisasi atau satuan gugus tugas bencana b. pengaktifan pos-pos siaga bencana dengan segenap unsur pendukungnya c. pemberdayaan Kelurahan Tangguh Bencana						*warga (pengorganisasian di level RT/RW dan LPMK). (Kabid Evalitbang Bappeko, 20/05/2020)*	Relevan (100%) **Kondisi Eksisting:** Ada (66,7%) Satuan gugus tugas dan posko-posko terpadu telah dibentuk oleh Pemerintah. Saat ini ada 7posko terpadu dan 39 pos pantau. Pengorganisasian di level komunitas saat ini yang sudah dibentuk oleh Pemkot melalui SK Lurah yaitu Kelurahan Tangguh. Kelurahan Tangguh perlu didampingi secara berkelanjutan.
		G2	Relevan	-	Ada	-	*Selain itu juga di kampung-kampung juga sudah ada pelatihan dan komunitasnya… Iya ada, untuk gugus tugas itu sebetulnya fungsinya adalah untuk mengkoordinasikan saja sehingga komandonya satu… Iya sudah (pengorganisasian dalam hal perencanaan pos-pos siaga), di Surabaya ada kalau nggak salah 7 titik… Itu dia makanya untuk di surabaya pendekatannya bisa lewat RT RW atau karang taruna. (Kadin DPRKPCKTR, 27/05/2020)*	
		G3	Relevan	-	Ada	-	*Di Kota Surabaya itu ada sekitar 7 posko, tersebar di semua wilayah. Sudah ada isinya dari berbagai instansi,.., 24 jam ada…. struktur penanggulangan bencana itu, sebelum pertama dibentuk itu kita menyurati kelurahan. Kelurahan mencari orang minimal 15 orang. Itu bisa diambil dari RW, RT, dharma wanita, PKK, sehingga minimal 15 orang satu kelurahan. Itu yang nanti kita berikan pelatihan lalu kita bentuk strukturnya. (Kabid Pencegahan & Kesiapsiagaan BPBLinmas 01/06/2020)*	
		G4	Relevan	-	Ada	-	*Setiap RT dan RW sudah ada tim tangguh tanggap bencana… Relawan-relawan social yang ada di kelurahan dan kecamatan memiliki tugas untuk melakukan atau membantu pemerintah daerah untuk identifikasi korban bencana…koordinator itu bisa jadi camat, pak lurah, jadi minimal ada dari pemerintah yang menjadi coordinator minimal tingkat kecamatan. Jadi biar ada yang membagi tugas, satu komando (pengorganisasian). Kalau tidak ada komandonya nanti bingung. (Kabid Keagamaan & Swadaya Sosial Dinsos, 27/05/2020)*	
		C1	Relevan	-	-	-	*Pasti, suatu hal yang otomatis wajib dan harus dibentuk hingga level bawah RT/RW (pengorganisasian), namun harus sudah masuk dalam perencanaan juga tidak semerta ketika terjadi kejadian baru membentuk gugustugas. (Sekretaris MTI, 30/05/2020)*	

No.	Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial		Hasil *Content Analysis*					Pembahasan
			Indikasi		Kondisi Eksisting		Kutipan Pernyataan	
			Relevan	Tidak Relevan	Ada	Tidak Ada		
		C2	Relevan	-	-	-	*Iya iya harusnya satu pintu tetep. Jadi di kajian kita .. semua masalah komando itu ya di posko itu (pengorganisasian)… Yang namanya bencana itu, pasti kita itu akan mengalami pada titik tertentu butuh orang lain. Makanya kita ada kategori bencana kan begitu ya definisinya. Makanya jejaring dengan orang lain itu yang harus kita kuatkan.. (Kepala Puslit MKPI ITS 01/06/2020)*	
17.	Perencanaan dan aktivasi sistem komunikasi: a. peringatan dini b. peringatan dini berbasis kearifan lokal, dengan memukul kentongan, tiang listrik lonceng gereja atau pengeras suara di masjid-masjid c. penyiapan alat komunikasi alternatif (Radio/HT) d. *broadcast* peringatan melalui SMS	G1	Relevan	-	Ada	-	*Sirine ini salah satu bentuk komunikasi ke masyarakat ya, upaya peringatan dini. HT yang utama ya. Sistem komunikasi bisa apa saja ya yang penting bagaimana informasi itu bisa tersampaikan. (Kabid Evalitbang Bappeko, 20/05/2020)*	**Indikasi:** Relevan (100%) **Kondisi Eksisting:** Ada (66,7%) Perencanaan sistem komunikasi pada saat tanggap darurat sangat penting untuk direncanakan sistemnya. Meskipun di lapangan belum semua sistem diterapkan, sistem-sistem yang diusulkan ini masih relatif relevan diterapkan di masa mendatang. Baik sirine peringatan dini, peringatan dini berbasis alat komunikasi tradisional, radio, HT, dan *broadcast* melalui SMS.
		G2	Relevan	-	Ada	-	*Kalau menurut saya kembali ke sistem komunikasi zaman kuno seperti peluit, kentongan itu wajib. Kemudian sirine yang ada diengkol itu juga… setahu saya di Indonesia sudah ada semacam alat pengirim sinyal ketika tsunami, jadi ketika akan tsunami itu berhenti sejenak kemudian ada semacam pemberitahuan teks lewat handphone dan televisi terkait itu. (Kadin DPRKPCKTR, 27/05/2020)*	
		G3	Relevan	-	Ada	-	*Kita sementara kalau seperti itu HT Mbak… Kalau sistem komunikasi sirine itu di gedung-gedung, tetapi kalau di perkampungan biasanya kentongan yang kita ajarkan. Masih, sirine masih relevan. (Kabid Pencegahan & Kesiapsiagaan BPBLinmas 01/06/2020)*	
		G4	Relevan	-	Ada	-	*Kalau menurut saya ya dengan kentongan itu (sistem komunikasi tradisional), karena yang lawan covid ini Bu Wali memberikan himbauan kepada masjid musholla untuk selalu setiap saat menggaungkan terkait jaga jarak. Karena masjid musholla kan memiliki pengeras suara dan dilakukan terus menerus. (Kabid Keagamaan & Swadaya Sosial Dinsos, 27/05/2020)*	
		C1	Relevan	-	Ada	-	*Perlu itu, pemahaman masyarakat terhadap sistem komunikasi kota itu harus, tetapi tetap harus ada dua*	

No.	Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial		Hasil *Content Analysis*					Pembahasan
			Indikasi		Kondisi Eksisting		Kutipan Pernyataan	
			Relevan	Tidak Relevan	Ada	Tidak Ada		
							alternatif sistem komunikasi baik offline maupun online… (Sekretaris MTI, 30/05/2020)	
		C2	Relevan	-	-	-	*Iya itu harus ada (sistem komunikasi), itu masuk di kontinjensi iya… HT masih relevan, sms masih. (Kepala Puslit MKPI ITS 01/06/2020)*	
18.	Sistem komunikasi kota yang terintegrasi: a. sosialisasi daftar nomor penting pihak terkait penanggulangan gempa b. sosialisasi dan pengoperasian sistem komunikasi tanggap darurat kota (*Command Center* 112 dan Isyana) c. upgrade *Command Center* 112 sebagai sistem informasi dan mobilisasi sumberdaya saat fase kedaruratan	G1	Relevan	-	Ada	-	*… termasuk informasi tentang command center 112 dan aplikasi Isyana …Iya sangat perlu. Saya lihat 112 sudah cukup dikenal masyarakat ya sekarang ini. (Kabid Evalitbang Bappeko, 20/05/2020)*	**Indikasi:** Relevan (100%) **Kondisi Eksisting:** Ada (100%) Keberadaan *Command Center* 112 sebagai sistem infomasi kota saat ini merupakan langkah yang baik telah dilakukan oleh Pemkot Surabaya. Demikian juga Isyana sebagai aplikasi sharing informasi berbasis android. Sistem ini efektif pada fase mitigasi dan kesiapsiagaan. Meskipun demikian sistem-sistem ini perlu terus diupgrade fitur-fiturnya termasuk sebagai sistem informasi dan mobilisasi sumberdaya saat fase tanggap darurat.
		G2	Relevan	-	Ada	-	*Iya enggak papa daftar nomor penting terintegrasi dalam sistem komunikasi kota, posisinya harusnya tidak hanya lokal atau kota tetapi juga kontak menuju provinsi dan pusat. Misal 112 itu sama dari pusat sampai kota juga 112… (Kadin DPRKPCKTR, 27/05/2020)*	
		G3	Relevan	-	Ada	-	*Selama ini begitu. 112 itu kita sosialisasikan terus (sistem komunikasi kota). Orang butuh bantuan apa saja, itu bisa telepon 112… Sudah bolak balik dilaksanakan mbak, 112 dan sapa warga, terus aplikasinya di kominfo semua, termasuk isyana. (Kabid Pencegahan & Kesiapsiagaan BPBLinmas 01/06/2020)*	
		G4	Relevan	-	Ada	-	*Kayak isyana (bagian dari sistem komunikasi kota)… 112 (sistem komunikasi kota) untuk saat ini satu titik. Tetapi operatornya itu yang dipisah, kayaknya. Diperluas begitu. (Kabid Keagamaan & Swadaya Sosial Dinsos, 27/05/2020)*	
		C1	Relevan	-	Ada	-	*112 itu sebaiknya bisa jadi sistem komunikasi kota yang jadi portal seluruh informasi kebencanaan…(Sekretaris MTI, 30/05/2020)*	
		C2	Relevan	-	Ada	-	*Iya penting itu (command center 112)… Menyiapkan sistemnya ya? Sistem kalau misalnya ada semacam dashboard untuk klarifikasi informasi yang tidak betul ya. Dan itu tetap bekerja itu terus terutama juga penyampaian kebutuhan berita barang-barang itu kan. Kan itu nanti banyak informasi simpang siur. Nah alur*	

No.	Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial		Hasil *Content Analysis*					Pembahasan
			Indikasi		Kondisi Eksisting		Kutipan Pernyataan	
			Relevan	Tidak Relevan	Ada	Tidak Ada		
							informasi kan berarti harus disiapkan. (Kepala Puslit MKPI ITS 01/06/2020)	
19.	Perencanaan sistem evakuasi: a. pemetaan dan penyepakatan jalur evakuasi dan area berkumpul/*assembly point* gempa bumi b. pengadaan rambu dan papan informasi evakuasi **c.** perencanaan lokasi-lokasi tempat pengungsian/ penampungan (*shelter*)	G1	Relevan	-	-	Ada belum optimal	*Perlu ada penyepakatan jalur evakuasi untuk tiap jenis bencana ya, pemetaan bersama tiap beberapa RW barengan 1 tahun sekali begitu saya kira akan baik. Penyediaan rambu-rambu atan penandaan evakuasi ini sudah diterapkan di gedung-gedung milik pemerintah, juga pembentukan safety officer di gedung-gedung perkantoran swasta, mall dan sejenisnya. (Kabid Evalitbang Bappeko, 20/05/2020)*	**Indikasi:** Relevan (100%) **Kondisi Eksisting:** Ada belum optimal (66,7%) Pemetaan jalur evakuasi untuk bencana gempa belum ada karena ancaman bencana yang terpetakan di rencana tata ruang adalah genangan dan kebakaran. Pembuatan jalur evakuasi, *assembly point* dan penandaannya sudah diwajibkan untuk bangunan gedung tidak sederhana. Namun diperlukan pemetaan jalur evakuasi di level kota. Selain itu perlu diidentifikasi lokasi-lokasi yang memungkinkan digunakan sebagai *shelter* dan area penampungan sementara.
		G2	Relevan	-	-	Tidak ada	*Iya, tetapi pemetaan jalur evakuasi belum ada di Surabaya… Iya perlu dan butuh pemetaan rencana lokasi evakuasi… Iya sudah ada pelatihan evakuasi di kampung-kampung siaga, cuman intensitasnya yang masih kecil. (Kadin DPRKPCKTR, 27/05/2020)*	
		G3	Relevan	-	-	Ada belum optimal	*Kita juga pasang jalur-jalur evakuasi di gedung-gedung bertingkat. Tanda panah-tanda panah itu mbak… Sementara yang kalau kita sudah pernah laksanakan simulasi itu kita ada (jalur evakuasi). Diarahkan ke lapangan, tempat-tempat yang luas misalnya halaman yang luas, halaman kantor gitu. (Kabid Pencegahan & Kesiapsiagaan BPBLinmas 01/06/2020)*	
		G4	Relevan	-	-	Tidak ada	*Kalau ada kejadian bencana, yang pertama dilakukan adalah membuat jalur evakuasi, kemudian membuat posko… Kemudian ada lahan yang bisa dijadikan tempat tenda darurat, jadi kalau ada kebakaran atau gempa di wilayah itu carilah tempat-tempat ibadah terdekat sebagai tempat evakuasi. (Kabid Keagamaan & Swadaya Sosial Dinsos, 27/05/2020)*	
		C1	Relevan	-	-	Tidak ada	*Pada saat penyusunan rencana kontingesi harus ada ya, sudah dipetakan jalur evakuasinya terlebih dulu, termasuk tempat evakuasi, penampungan atau dampur umum seperti yang Mbak bilang. Termasuk dimana sign-sign evakuasi itu dipasang untuk memudahkan proses evakuasi itu sendiri. (Sekretaris MTI, 30/05/2020)*	

No.	Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial		Hasil *Content Analysis*					Pembahasan
			Indikasi		Kondisi Eksisting		Kutipan Pernyataan	
			Relevan	Tidak Relevan	Ada	Tidak Ada		
		C2	Relevan	-	-	Tidak ada	*Ya, harusnya masuknya di rencana kota, rencana tata ruang itu. Di RDTR harus kelihatan (jalur evakuasi dan area berkumpul)… Waduh, wajib wajib (pengadaan tanda evakuasi). Kayak plang rambu-rambu lalu lintas. Disesuaikan dengan kebutuhan komunitas masing-masing… Wajib itu. Shelter itu tenda darurat (tempat evakuasi). (Kepala Puslit MKPI ITS 01/06/2020)*	
20.	Manajemen sarana kedaruratan (*emergency facilities*): a. penyediaan kotak P3K/obat-obatan penting untuk pertolongan pertama keluarga dan fasilitas umum b. penyiapan jaringan komunikasi alternatif seperti telepon satelit jika terjadi kegagalan saluran komunikasi utama selama bencana c. penyiapan dukungan dan mobilisasi sumberdaya/ logistik dan penyaluran bantuan kepada korban d. sosialisasi dan pengadaan tas siaga bencana (TSB), tas yang dipersiapkan anggota keluarga untuk berjaga-jaga saat keadaan darurat, berisi surat-surat penting,	G1	Relevan	-	-	Ada belum optimal	*Iya perlu itu (penyediaan sarana kedaruratan termasuk P3K di kantor-kantor dan layanan publik)… Ada (inventarisasi), disiapkan alat-alat dan sarana kedaruratan di PD terkait,.. Untuk logistik bekerja sama dengan Bulog Surabaya dan disiapkan di posko-posko darurat yang sudah ada. Namun masih perlu ditingkatkan dengan penyediaan semacam lembaga/BUMD untuk mengelola kesediaan logistik/lumbung pangan (Kabid Evalitbang Bappeko, 20/05/2020)*	**Indikasi:** Relevan (100%) **Kondisi Eksisting:** Ada belum optimal (83,3%) Sarana kedaruratan perlu direncanakan dengan baik, hal ini telah disepakati oleh semua konsultan. Sarana kedaruratan tersebut dapat berupa P3K di kantor-kantor dan layanan publik, logistik, tandon air, sumur, gudang beras, kesehatan, tas siaga dan lain-lain.
		G2	Relevan	-	-	Ada belum optimal	*Iya wajib di keluarga dan fasilitas umum penyediaan sarana kedaruratan (termasuk kotak P3K keluarga). … Iya, jadi salah satu selain tenda yang perlu dibuatkan inventarisasi atau pendataannya itu juga pendataan terkait fasilitas-fasilitas penunjang ketahanan pangan (sarana kedaruratan) contoh tandon air, sumur, gudang beras, kesehatan… ketika listrik terputus kecuali yang menggunakan sarana kedaruratan berbasis satelit. … Iya jelas penting dan masih relevan pengadaan sarana kedaruratan. Itu sama seperti P3K modelnya. (Kadin DPRKPCKTR, 27/05/2020)*	
		G3	Relevan	-	Ada	-	*Tapi kami punya mbak, posko-posko untuk kedaruratan logistik yang kita sampaikan pada saat bencana (sarana kedaruratan)… Artinya pada saat kejadian itu masyarakat itu akan diapakan. Ya itu mungkin diungsikan, lalu kami ada berikan makanan sampai enam hari dan sebagainya itu.. Kalau di warga yang kita sampaikan tas siaga itu. Tas itu sudah harus siap, seperti ransel begitu. Harus ada isinya selain P3K, termasuk makanan kering, sentolop*	

No.	Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial		Hasil *Content Analysis*					Pembahasan
			Indikasi		Kondisi Eksisting		Kutipan Pernyataan	
			Relevan	Tidak Relevan	Ada	Tidak Ada		
	pakaian, makanan tahan lama, air minum, obat-obatan, ponsel, alat bantu penerangan, uang, peluit, masker, dan perlengkapan mandi						*(sarana kedaruratan), kita sampaikan isinya tas itu seperti itu sehinga sewaktu-waktu dievakuasi itu mereka sudah siap. Peluit, iya. (Kabid Pencegahan & Kesiapsiagaan BPBLinmas 01/06/2020)*	
		G4	Relevan	-	-	Ada belum optimal	*Iya 5 posko terpadu itu ada tim TGCnya… Iya, jadi posko-posko terpadu itu sudah ada sarana kedaruratan seperti ambulance, dokter dan perawat itu 24 Jam… Di kominfo paling, belum ada tetapi ada masuknya di BMKG mungkin (sarana kedaruratan berupa telepon satelit)… Sangat diperlukan (sarana kedaruratan berupa tas siaga), minimal dia bisa melindungi diri sendiri. Bukan berarti kita membuat panik warga, tetapi sifatnya pencegahan antisipasi diri. (Kabid Keagamaan & Swadaya Sosial Dinsos, 27/05/2020)*	
		C1	Relevan	-	-	Ada belum optimal	*Ya betul ini sama. Pada saat penyusunan rencana kontingesi harus sudah terpetakan dan ada (perencanaan kebutuhan sarana kedaruratan)… Perlu diwajibkan saya rasa (penyediaan tas siaga sebagai bagian dari sarana kedaruratan). (Sekretaris MTI, 30/05/2020)*	
		C2	Relevan	-	-	Ada belum optimal	*Telepon satelit juga ikut … Kebutuhan untuk tenaga medis (pelayanan kesehatan) juga akan pasti lebih tinggi. Kebutuhan emergency infrastructure (sarana kedaruratan) juga pasti lebih tinggi. Kan riset saya untuk emergency infrastructure (sarana kedaruratan) itu kan ada posnya, posko, kemudian pos di kelurahan, pos lapangan, tenda-tenda komunal… Mobil apa gitu, dari TNI, ada di Armatim, ada dimana lagi, itu semua kita inventarisasi sebetulnya.. Survival kit, iya tas siaga itu. Nah pernak pernik kayak gitu di level individu harus ada. (Kepala Puslit MKPI ITS 01/06/2020)*	
21.	*Media campaign* pra dan pada saat bencana: a. pembuatan brosur/leaflet/ poster/buku saku/stiker	G1	Relevan	-	-	Ada belum optimal	*Informasi juga penting untuk disebarkan melalui media online dan offline, juga aplikasi-aplikasi dan stiker-stiker serta pendirian pos-pos tanggap bencana…Sosialisasi (media campaign) melalui radio, media offline dan online, juga melalui penyebaran sticker dan poster ke pos-pos*	**Indikasi:** Relevan (100%) **Kondisi Eksisting:** Ada belum optimal (83,3%)

No.	Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial		Hasil *Content Analysis*					Pembahasan
			Indikasi		Kondisi Eksisting		Kutipan Pernyataan	
			Relevan	Tidak Relevan	Ada	Tidak Ada		
	siaga kegempaan (*offline* maupun *online*) b. *broadcasting* informasi kebencanaan pada berbagai media (radio, televisi, media online, atau sumber lain yang resmi)						*kamling, masjid, dan tempat-tempat umum lainnya (Kabid Evalitbang Bappeko, 20/05/2020)*	Informasi dan sosialisasi penting disebarkan melalui media online dan offline. Informasi dapat disebarkan dalam bentuk radio, televisi, media online, videotron atau sumber lain yang resmi. Sosialisasi juga dapat dilakukan melalui penyebaran buku saku, penyebaran *sticker* dan *poster, leaflet-leaflet* di pos-pos kamling, masjid, dan tempat-tempat umum lainnya. Prisip campaign ini adalah dengan bahasa sederhana agar dapat menyentuh lapisan masyarakat. Materi resmi dari pemerintah yang sifatnya himbauan untuk segala bentuk kesiapsiagaan.
		G2	Relevan	-	-	Ada belum optimal	*Bisa-bisa, misalnya untuk anak SD SMP SMA itu ada buku saku. (Kadin DPRKPCKTR, 27/05/2020)*	
		G3	Relevan	-	-	Ada belum optimal	*Iya itu BNPB mengelarkan juga (buku saku/media campaign) jadi kita memperbanyak dari BNPB… Relevan (broadcast dengan media campaign), kadang-kadang kita juga pakai videotron, misalnya seperti corona juga kita sosialisasikan di videotron terus menerus itu. (Kabid Pencegahan & Kesiapsiagaan BPBLinmas 01/06/2020)*	
		G4	Relevan	-	-	Ada belum optimal	*Oh iya ada (sosialisasi melalui media campaign). Ada di kominfo, terkait leaflet-leaflet itu semua ada di kominfo tetapi desainnya dari BPB Linmas. (Kabid Keagamaan & Swadaya Sosial Dinsos, 27/05/2020)*	
		C1	Relevan	-	-	Ada belum optimal	*Media campaign itu sangat penting. Ada beberapa prinsip ya campaign ini. Bahasanya sederhana dan tidak rumit agar dapat menyentuh lapisan masyarakat… Iklan layanan masyarakat yang materinya resmi dari pemerintah melalui radio, TV dan lain-lain yang sifatnya himbauan untuk segala bentuk kesiapsiagaan darurat untuk diri sendiri. (Sekretaris MTI, 30/05/2020)*	
		C2	Relevan	-	-	-	*Ya. Itu apapunlah (jenis media campaign). Yang penting menguatkan dan sesuai zaman. Transparansi tadi. (Kepala Puslit MKPI ITS 01/06/2020)*	
22.	Perkuatan kontribusi masyarakat melalui forum PRB dengan komunitas, lembaga, asosiasi profesi, dan sebagainya	G1	Relevan	-	-	Ada belum optimal	*Sangat perlu ya penguatan forum PRB atau forum-forum masyarakat lainnya. Perlu dilakukan karena Pemkot belum dapat sepenuhnya menghandle sendiri dan komunitas-komunitas ini akan jadi pelapis. (Kabid Evalitbang Bappeko, 20/05/2020)*	**Indikasi:** Relevan (83,3%) **Kondisi Eksisting:** Ada belum optimal (83,3%) Forum Pengurangan Risiko Bencana (PRB) sudah dilakukan oleh pemerintah menggandeng komunitas sosial yang bergerak di bidang
		G2	Relevan	-	-	Ada belum optimal	*Sepertinya ada (forum PRB), cuman bentuknya bagaimana saya kurang tahu. Contohnya ketika terjadi bencana di Poso itu, posko bencana Surabaya langsung menghubungi posko bencana sana, sehingga ya sepertinya ada semacam komunitas yang saling berhubungan antar kota itu. (Kadin DPRKPCKTR, 27/05/2020)*	

No.	Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial		Hasil *Content Analysis*					Pembahasan
			Indikasi		Kondisi Eksisting		Kutipan Pernyataan	
			Relevan	Tidak Relevan	Ada	Tidak Ada		
		G3	Relevan	-	-	Ada belum optimal	*Kita diskusi-diskusinya, kita ada program telekamling (forum PRB). Sosialiasi ke tingkat RW. Itu forum-forum itu kita turun salah satunya kita turun kita bicarakan tentang PRB. (Kabid Pencegahan & Kesiapsiagaan BPBLinmas 01/06/2020*	kebencanaan dan akademisi. Forum ini bisa bisa di bentuk mulai dari unit kecil (RT RW) hingga jaringan skala besar (kota, provinsi). Forum ini perlu ditingkatkan jumlah partisipannya dan mekanismenya tidak hanya informal dan tertutup tetapi juga formal dan terstruktur.
		G4	-	-	-	-	-	
		C1	Relevan	-	-	Ada belum optimal	*Perlu ditingkatkan itu level pembahasannya forum PRB tidak hanya informal dan tertutup tetapi juga formal dan terstruktur dan partisipan nya juga perlu ditingkatkan. (Sekretaris MTI, 30/05/2020)*	
		C2	Relevan	-	-	Ada belum optimal	*Wajib itu (forum PRB), belum banyak. Pemerintah yang sekarang masih fokus di kelurahan tangguh itu ya. Padahal banyak juga komunitas yang harus diopeni gitu ya. (Kepala Puslit MKPI ITS 01/06/2020)*	
23.	Penerapan insentif dan regulasi tentang partisipasi sektor swasta dalam pengurangan risiko melalui kontribusi kota (misalnya standar kode bangunan, penyerahan PSU, dan sebagainya)	G1	Relevan	-	Ada	-	*Kontribusi swasta sudah diterapkan ya, pengembang-pengembang bangunan tinggi, mereka menyerahkan taman, jalan, atau fasilitas lainnya. Cuma yang ke arah mitigasi bencana belum ya. Rasanya ke depan bisa juga diarahkan kesitu sesuai kebutuhan. (Kabid Evalitbang Bappeko, 20/05/2020)*	**Indikasi:** Relevan (83,3%) **Kondisi Eksisting:** Ada belum optimal (50%) Di dalam permohonan izin pendirian bangunan IMB dan SLF ada aturan untuk memastikan bangunan tahan gempa, namun saat ini masih diperuntukan untuk bangunan tidak sederhana (bukan rumah tinggal 1 lantai). Kontribusi swasta selain dalam bentuk bantuan langsung pada Surabaya Peduli, dapat diarahkan pada penyediaan prasarana sarana dan utilitas (PSU) yang mengarah pada *emergency infrastructure,*
		G2	Relevan	-	Ada	-	*Iya sudah (aturan kontribusi swasta untuk kota), ada dalam peraturan SNI ketika pengurusan IMB itu. (Kadin DPRKPCKTR, 27/05/2020)*	
		G3	Relevan	-	Ada	-	*Itu aturannya ada di Dinas Cipta Karya (kontribusi swasta). Sekarang orang kalau mau mengurus IMB itu sudah ada aturannya di Cipta Karya. (Kabid Pencegahan & Kesiapsiagaan BPBLinmas 01/06/2020*	
		G4	-	-	-	-	-	
		C1	Relevan	-	-	-	*Wajib ada dan diatur dalam aturan (kontribusi swasta). (Sekretaris MTI, 30/05/2020)*	
		C2	Relevan	-	-	Ada belum optimal	*..jadi nanti fasilitas-fasilitas yang ada dalam gedung yang tinggi misalnya, dia tidak hanya sekedar berkewajiban untuk menyelamatkan dirinya sendiri tapi juga menyelamatkan lingkungan sekitar (kontribusi swasta). (Kepala Puslit MKPI ITS 01/06/2020)*	

No.	Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial		Hasil *Content Analysis*					Pembahasan
			Indikasi		Kondisi Eksisting		Kutipan Pernyataan	
			Relevan	Tidak Relevan	Ada	Tidak Ada		
								khususnya pada area dengan risiko gempa tinggi.
24.	Internalisasi penanggulangan bencana dalam muatan kurikulum, mata pelajaran, atau ekstrakulikuler di sekolah maupun *safety briefing* di perguruan tinggi	G1	Relevan	-	Ada	-	*Paling penting harus masuk dalam muatan kurikulum sekolah menurut saya ya. Ya mungkin tidak harus kurikulum bencana ya, bisa diintegrasikan dengan pelajaran yang lain, geografi misalnya mempelajari bencana alam begitu. (Kabid Evalitbang Bappeko, 20/05/2020)*	**Indikasi:** Relevan (83,3%) **Kondisi Eksisting:** Ada belum optimal (50%) Internalisasi penanggulangan bencana dalam muatan kurikulum, mata pelajaran, atau ekstrakulikuler di sekolah dan perguruan tinggi sangat relevan dilakukan. Di Jepang yang memiliki risiko gempa tinggi sudah menerapkan hal ini dengan baik. Saat ini pendidikan kebencanaan sudah diberikan di mata pelajaran khusus maupun disampaikan melalui program Sekolah Tangguh. Program-program pendidikan berbasis kebencanaan ini perlu terus dikembangkan.
		G2	Relevan	-	-	Ada belum optimal	*Kemudian juga bekerjasama dengan Dinas Pendidikan juga, seperti menjadi kurikulum terkait bencana itu. Iya sudah, bukan di kurikulum pokok tapi sudah masuk dalam mata pelajarannya. Selain itu juga pendidikan terkait lalu lintas juga sudah masuk. (Kadin DPRKPCKTR, 27/05/2020)*	
		G3	Relevan	-	-	Ada belum optimal	*Di Jepang sudah ada kan. Kita mau meniru Jepang itu, cuma pelaksanaannya masih belum.. Tapi kalau kita guru sudah pernah dikumpulkan guru-guru (pelatihan) untuk menyampaikan ke muridnya minimal dasar pertolongan pertama pada saat kejadian bencana. Nantinya gurunya diharapkan meneruskan ke siswanya gitu lo. Sekolah tangguh tadi. (Kabid Pencegahan & Kesiapsiagaan BPBLinmas 01/06/2020*	
		G4	-	-	-	-	-	
		C1	Relevan	-	-	Ada belum optimal	*Bisa. Perlu masuk dalam kurikulum sekolah namun simulasi perlu dilakukan secara bebarengan dalam suatu waktu, agar tidak terjadi kepanikan dan tidak saling bertabrakan dalam mengevakuasi murid antar sekolah dan fasilitas lainnya. (Sekretaris MTI, 30/05/2020)*	
		C2	Relevan	-	-	-	*Mungkin nanti kita ajak BPBL ke sekolah-sekolah, tapi masuk dalam kurikulum, misalnya. Dimasukkan dalam kurikulum, jadi waktu pelajaran normal gurunya pun ngasih tau lah ya kasarnya. Nggak harus jadi satu mata pelajaran sendiri, misalnya 15 menit sesi morning, jadi nggak harus nambah pelajaran baru gitu ya. (Kepala Puslit MKPI ITS 01/06/2020)*	

No.	Upaya Peningkatan Ketahanan Sosial		Hasil *Content Analysis*					Pembahasan
			Indikasi		Kondisi Eksisting		Kutipan Pernyataan	
			Relevan	Tidak Relevan	Ada	Tidak Ada		
25.	Pengembangan rencana kesiapsiagaan rumah sakit dan manajemen korban massal (obat-obatan, tenaga medis, peralatan/ambulans)	G1	Relevan	-	-	-	*..Tentunya dengan skala cukup besar, alat-alatnya dan tenaga medisnya mumpuni, kan begitu. Saya rasa dalam pelayanan kesehatan selama bencana perlu begitu ya, harus inventarisasi dimana saja dan disiapkan perencanaannya. (Kabid Evalitbang Bappeko, 20/05/2020)*	**Indikasi:** Relevan (66,7%) **Kondisi Eksisting:** Ada (16,7%) Pengembangan rencana kesiapsiagaan rumah sakit dan manajemen korban massal (obat-obatan, tenaga medis, peralatan/ambulans) penting untuk dilakukan oleh rumah sakit. Maka pemerintah kota berperan dalam *follow up* dan meastikan bahwa setiap rumah sakit sudah memiliki prosedur *emergency response* bencana.
		G2	-	-	-	-	-	
		G3	Relevan	-	Ada	-	*Iya. Fasilitas pelayanan kesehatan rujukan kita ada 2. Di masing-masing itu juga sudah kita bentuk personil tanggap daruratnya. (Kabid Pencegahan & Kesiapsiagaan BPBLinmas 01/06/2020*	
		G4	-	-	-	-	-	
		C1	Relevan	-	-	-	*Perlu (kesiapsiagaan rumah sakit dan penyediaan sarana kedaruratan) dan harus masuk dalam kontigensi plan. (Sekretaris MTI, 30/05/2020)*	
		C2	Relevan	-	-	-	*Iya masuk (kesiapsiagaan rumah sakit) rencana kontinjensi. (Kepala Puslit MKPI ITS 01/06/2020)*	

"Halaman ini sengaja dikosongkan"