



**TUGAS AKHIR - RP 141501**

**ARAHAN ADAPTASI KAWASAN RAWAN  
BENCANA BANJIR DI KAWASAN PERKOTAAN  
KABUPATEN SAMPANG**

**HENY OKTAVIA PAHLEVI  
0821144000098**

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

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





**TUGAS AKHIR - RP 141501**

**ARAHAN ADAPTASI KAWASAN RAWAN  
BENCANA BANJIR DI KAWASAN PERKOTAAN  
KABUPATEN SAMPANG**

**HENY OKTAVIA PAHLEVI  
0821144000098**

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

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





**FINAL PROJECT - RP 141501**

**ADAPTATION OF FLOOD-PRONE AREA IN  
URBAN AREA OF SAMPANG MUNICIPALITY**

**HENY OKTAVIA PAHLEVI  
0821144000098**

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

**Urban and Regional Planning Department  
Faculty of Architecture, Design, and Planning  
Sepuluh Nopember Institute of Technology  
2018**



**LEMBAR PENGESAHAN**  
**ARAHAN ADAPTASI KAWASAN RAWAN BENCANA**  
**BANJIR DI KAWASAN PERKOTAAN KABUPATEN**  
**SAMPANG**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
Pada  
Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota  
Fakultas Arsitektur Desain dan Perencanaan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :  
**HENY OKTAVIA PAHLEVI**  
NRP. 08211440000098

Disetujui oleh Pembimbing Tugas Akhir :

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

NIP. 197811022002121002



**SURABAYA, JULI 2018**



# **ARAHAN ADAPTASI KAWASAN RAWAN BENCANA BANJIR DI KAWASAN PERKOTAAN KABUPATEN SAMPANG**

## **ABSTRAK**

*Bencana banjir yang terjadi di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang disebabkan oleh kondisi topografi dan curah hujan yang tinggi. Beberapa upaya adaptasi telah dilakukan dalam mengurangi risiko dari bencana banjir, namun belum efektif dan efisien dikarenakan dampak yang masih dialami oleh masyarakat dan pemerintah seperti kerugian materiil, kerusakan fisik, dan korban jiwa.*

*Tujuan penelitian ini adalah merumuskan arahan adaptasi kawasan rawan bencana banjir di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang yang dicapai dengan menganalisa faktor-faktor risiko dan mengidentifikasi adaptasi eksisting. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode content analysis. Arahan adaptasi dirumuskan berdasarkan siklus manajemen risiko bencana (MRB) yang meliputi Mitigasi, Kesiapsiagaan, Tanggap Darurat, dan Pemulihan.*

*Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa faktor risiko yang berpengaruh terhadap bencana banjir adalah ketinggian permukaan tanah (topografi), curah hujan, pasang-surut air laut, kerugian materiil, kerusakan fisik, dan kepadatan bangunan. Sedangkan untuk adaptasi eksisting yang telah dilakukan oleh pemerintah dan masyarakat salah satunya adalah sistem peringatan dini yang dilakukan 10 jam sebelum terjadinya bencana melalui mobil keliling, media sosial, pengumuman di musholla/masjid, radio, dan kentongan. Selain itu juga terdapat pengembangan bangunan pengontrol tinggi muka air yang dilakukan dengan membangun 5 rumah pompa.*

*Dengan karakteristik banjir di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang yang terjadi akibat run-off dari upstream, sistem peringatan dini menjadi bagian penting pengelolaan risiko di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang. Peningkatan efektivitas sistem peringatan dini ditingkatkan dengan menentukan arah datang air, perkiraan lokasi yg tergenang dan penyiapan jalur evakuasi. Penyiapan sistem*

*peringatan dini tersebut harus disertai dengan perubahan sikap masyarakat terutama dalam kegiatan tanggap darurat.*

**Kata Kunci:** *Adaptasi, Banjir, Risiko, Sampang, Content Analysis*

# ADAPTATIONS OF FLOOD-PRONE AREA IN URBAN AREA OF SAMPANG MUNICIPALITY

## ABSTRACT

*Flooding in urban areas of Sampang Municipality is caused by high topography and rainfall conditions. Several adaptations have been made in attempt of reducing the risk, but is not effective and efficient yet due to the damage that still perceived such as material losses, physical damage, and loss of life.*

*The purpose of this research is to formulate the adaptation of flood-prone area in urban area of Sampang Municipality which is achieved by analyzing risk factors and identify existing adaptations by using content analysis method. Adaptations are formulated based on the disaster risk management cycle which consist of mitigation, preparedness, response, and recovery.*

*Result of this research indicates the risk factors that affect the flood are topography, rainfall, sea tides, material losses, physical damage, and building density. Whereas one of existing adaptation that have been done by the society and government is an early warning system which conducted 10 hours before disaster through cars, social media, mosque announcements, radio, and “kentongan”. In addition, there is also development of water level controller building by building 5 pump houses.*

*Flooding in urban area of Sampang Municipality occurs due to upstream run-off which made early warning system an important part of risk management in urban area of Sampang Municipality. The effectiveness of early warning systems could be improved by determining the direction of water arrivals, forecast of flooded locations, and preparation of evacuation routes. Preparation of an early warning system should be followed by the changes of society behaviour especially in responding emergency situation.*

**Keyword :** *Adaptation, Flood, Risk, Sampang, Content Analysis*

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin. Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah subhanuwata'ala karena atas nikmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir dengan judul "**Arahan Adaptasi Kawasan Rawan Bencana Banjir di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang**". Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan program Strata-1 di Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Arsitektur, Desain, dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan mendukung dalam penyelesaian tugas akhir ini, baik secara langsung maupun tidak langsung, antara lain :

1. Mama, Papa, Ibu, Mas Oscar, Mas Bobby, Mbak Nita, Mbak Nurul, Ais, Aya, Rafa dan seluruh keluarga besar yang selalu memberikan semangat, doa, motivasi, dan kasih sayang.
2. Bapak Adjie Pamungkas, ST. M.Dev.Plg., Ph.D selaku dosen pembimbing mata kuliah Seminar hingga Tugas Akhir atas ilmu yang sangat bermanfaat, masukan, motivasi, dan kesabaran dalam membimbing saya.
3. Seluruh narasumber dari penelitian ini Pak Rachman dari Bappeda Kabupaten Sampang, Pak Muhaimin dari Dinas PUPR Kabupaten Sampang, Mas Imam dari BPBD Kabupaten Sampang, Mbak Rahma selaku pihak swasta (pemiliki toko roti), Bu Ningsih selaku pihak swasta (pemilik fotocopyan dan alat olahraga), Bu Djumariyah dan Mbak Fitri selaku masyarakat yang telah meluangkan waktu bagi penulis untuk mengeksplorasi data yang dibutuhkan penulis dalam mendukung terselesaikannya tugas akhir ini.

4. Sahabat Baperudins (Heny, Ila, Mita, Bilqis, Wina, Danisa) yang telah memberikan semangat dan tempat berbagi pikiran dan perasaan selama masa perkuliahan.
  5. Sahabat Bandar Meme (Felice, Zuhdi, Naomi, Sari) yang telah memberikan semangat melalui meme komedi dan berbagi pikiran selama masa perkuliahan.
  6. Sari Diwanti Putri yang selalu setia menemani penulis untuk mengerjakan tugas akhir dan berbagi pikiran mengenai permasalahan selama mengerjakan tugas akhir.
  7. Tia Aprilianti Putri yang selalu setia memberikan semangat dan menemani dalam melakukan wawancara.
  8. Semua teman-teman APIS DORSATA, PWK ITS, angkatan 2014
  9. Serta pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
- Penulis menyadari penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan masukan, kritik, dan saran yang membangun untuk pengembangan selanjutnya. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat untuk berbagai pihak.

Surabaya, 10 Mei 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan dan Sasaran.....	4
1.4 Ruang Lingkup.....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
1.7 Kerangka Berpikir .....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1 Manajemen Perkotaan ( <i>Urban Management</i> ).....	11
2.2 Hidrologi.....	15
2.3 Manajemen Risiko Bencana.....	21
2.4 Penelitian Terdahulu .....	37
2.5 Sintesa Tinjauan Pustaka.....	45
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	49
3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	49
3.2 Variabel Penelitian .....	49
3.3 Populasi dan Sampel .....	57
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	65
3.5 Metode Analisa .....	70
3.6 Tahapan Penelitian .....	78

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	83
4.1 Gambaran Umum Wilayah .....	83
4.2 <i>Content Analysis</i> Faktor-Faktor Risiko .....	103
4.3 <i>Content Analysis</i> Adaptasi Eksisting .....	117
4.4 Arahan Adaptasi Kawasan Rawan Bencana Banjir .....	131
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	165
5.1 Kesimpulan .....	167
5.2 Saran .....	156
DAFTAR PUSTAKA .....	171
LAMPIRAN .....	177
BIODATA PENULIS .....	323

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komparasi Indikator Manajemen Perkotaan .....	13
Tabel 2.2 Komparasi Variabel Efektivitas Perencanaan .....	14
Tabel 2.3 Komparasi Indikator Banjir .....	17
Tabel 2.4 Komparasi Variabel Intensitas Banjir .....	18
Tabel 2.5 Komparasi Variabel Dampak Banjir .....	20
Tabel 2.6 Komparasi Indikator Risiko .....	22
Tabel 2.7 Komparasi Variabel Skala Bahaya .....	23
Tabel 2.8 Komparasi Variabel Tingkat Kerentanan .....	26
Tabel 2.9 Komparasi Indikator Adaptasi .....	30
Tabel 2.10 Komparasi Variabel Tingkat Kesiapsiagaan .....	32
Tabel 2.11 Komparasi Variabel Tingkat Tanggap Darurat .....	33
Tabel 2.12 Komparasi Variabel Tingkat Pemulihan .....	34
Tabel 2.13 Komparasi Variabel Mitigasi .....	36
Tabel 2.14 Penelitian Terdahulu .....	37
Tabel 2.15 Sintesa Tinjauan Pustaka .....	45
Tabel 3.1 Variabel dan Definisi Operasional .....	51
Tabel 3.2 Pemetaan Stakeholders .....	58
Tabel 3.3 Tugas Pokok dan Fungsi Kelompok Pemerintah ...	61
Tabel 3.4 Sampel Responden Penelitian .....	64
Tabel 3.5 Metode Pengumpulan Data Primer .....	67
Tabel 3.6 Metode Pengumpulan Data .....	68
Tabel 4.1 Topografi di Wilayah Studi .....	83
Tabel 4.2 Curah Hujan di Wilayah Studi .....	84
Tabel 4.3 Jumlah Penduduk di Wilayah Studi .....	87
Tabel 4.4 Kepadatan Penduduk di Wilayah Studi .....	88
Tabel 4.5 Penduduk Usia Balita di Wilayah Studi .....	89
Tabel 4.6 Penduduk Wanita di Wilayah Studi .....	89
Tabel 4.7 Persentase Pengeluaran Perkapita .....	90
Tabel 4.8 Karakteristik Bencana Banjir yang Terjadi .....	91

Tabel 4.9 Rekapitulasi Faktor Terpilih .....	109
Tabel 4.10 Keterkaitan Faktor Risiko dengan Adaptasi .....	131
Tabel 4.11 Arahan Adaptasi.....	141
Tabel 4.12 Arahan Adaptasi Berdasarkan Ketinggian .....	165

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Berpikir.....	8
Gambar 2.1 Siklus Pengurangan Risiko Bencana.....	28
Gambar 2.2 Siklus Pengurangan Risiko Bencana.....	29
Gambar 3.1 Alur Proses Penerapan Metode CA.....	72
Gambar 3.2 Alur Proses Penerapan Metode CA.....	74
Gambar 3.3 Alur Proses Perumusan Arahkan Adaptasi .....	75
Gambar 4.1 Peta Curah Hujan di Wilayah Studi .....	85
Gambar 4.2 Peta Kontur di Wilayah Studi.....	86
Gambar 4.3 Peta Rawan Bencana Banjir Wilayah Studi .....	95
Gambar 4.4 Kondisi Saat Terjadi Bencana Banjir .....	97
Gambar 4.5 Tindakan Sebelum Terjadinya Banjir .....	98
Gambar 4.6 Tindakan Saat Terjadi Bencana .....	99
Gambar 4.7 Tindakan Saat Terjadi Bencana .....	100
Gambar 4.8 Memasukan Transkrip dalam Nvivo 11.0.....	105
Gambar 4.9 Memasukkan Indikator dan Variabel.....	105
Gambar 4.10 Penggunaan Text Search Query .....	106
Gambar 4.11 Penggabungan Hasil Text Search Query .....	107
Gambar 4.12 Variabel dengan References Terbanyak .....	108
Gambar 4.13 Jumlah Coverage dalam Persen .....	108
Gambar 4.14 Kerusakan Fisik Akibat Terjadinya Banjir.....	113
Gambar 4.15 Memasukan Transkrip dalam Nvivo 11.0.....	119
Gambar 4.16 Memasukkan Indikator dan Variabel.....	119
Gambar 4.17 Penggunaan Text Search Query .....	120
Gambar 4.18 Penggabungan Hasil Text Search Query .....	121
Gambar 4.19 Variabel dengan References Terbanyak .....	122
Gambar 4.20 Jumlah Coverage dalam Persen .....	123
Gambar 4.21 Adaptasi Eksisting Sesuai Siklus MRB.....	124
Gambar 4.22 Memasukan Transkrip dalam Nvivo 11.0.....	134
Gambar 4.23 Memasukkan Indikator dan Variabel.....	135

Gambar 4.24 Penggunaan Text Search Query .....	136
Gambar 4.25 Penggabungan Hasil Text Search Query .....	137
Gambar 4.26 Adaptasi dengan References Terbanyak.....	138
Gambar 4.27 Arahan Adaptasi Tahap Kesiapsiagaan.....	159
Gambar 4.28 Arahan Adaptasi Tahap Tanggap Darurat .....	160
Gambar 4.29 Arahan Adaptasi Tahap Pemulihan .....	161
Gambar 4.30 Arahan Adaptasi Tahap Mitigasi .....	162
Gambar 4.31 Arahan Adaptasi yang Bekerjasama.....	163
Gambar 4.32 Arahan Adaptasi yang Bekerjasama.....	164

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A. DESAIN SURVEY.....	179
LAMPIRAN B. FORM WAWANCARA.....	183
LAMPIRAN C. REKAPITULASI PENGKODEAN TRANSKRIP WAWANCARA SASARAN 1.....	189
LAMPIRAN D. OUTPUT PENGOLAHAN DATA PADA SOFTWARE NVIVO 11.0.....	191
LAMPIRAN E. REKAPITULASI PENGKODEAN TRANSKRIP WAWANCARA SASARAN 2.....	221
LAMPIRAN F. OUTPUT PENGOLAHAN DATA PADA SOFTWARE NVIVO 11.0.....	225
LAMPIRAN G. REKAPITULASI PENGKODEAN TRANSKRIP WAWANCARA SASARAN 3.....	267
LAMPIRAN H. OUTPUT PENGOLAHAN DATA PADA SOFTWARE NVIVO 11.0.....	271
LAMPIRAN I. DETAIL ADAPTASI EKSISTING OLEH NARASUMBER.....	317

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Bencana memiliki efek yang dapat segera dirasakan di lokasi tertentu namun juga dapat meluas dan berlangsung dalam jangka waktu yang lama. Terkadang masyarakat tidak mampu mengatasi dampak dari terjadinya bencana, sehingga dibutuhkan bantuan dari luar baik dari lokal, nasional, maupun internasional. Untuk mengatasi dampak yang ditimbulkan dari adanya bencana, diperlukan pengurangan risiko bencana yang bertujuan mencegah risiko baru, mengurangi risiko bencana yang telah ada serta mengelola sisa risiko bencana (UNISDR, 2017). Adaptasi memiliki kaitan dengan pengurangan risiko bencana yang bertujuan untuk meningkatkan ketahanan akan bencana dengan mengurangi jumlah dan dampak dari adanya bencana (Wamsler, 2014). Dalam kaitannya dengan bencana banjir, adaptasi berperan dalam mengurangi dampak negatif dari bencana banjir yang selanjutnya dikatakan sebagai penyesuaian masyarakat terhadap bencana banjir (Chan dalam Parker, 2000).

Bencana yang terjadi di Indonesia didominasi oleh kategori bencana hidrometeorologi, yang berarti bencana alam yang diakibatkan oleh curah hujan lebat, deras, dan basah sepanjang musim hujan seperti bencana banjir. Pada bulan Februari tahun 2016, Indonesia mengalami 271 kejadian bencana alam, dimana banjir merupakan bencana alam yang banyak terjadi (BNPB, 2016). Berdasarkan data BPS (2015), Provinsi dengan jumlah desa/kelurahan yang rentan akan bencana banjir terbanyak adalah Aceh dengan 1.649 desa/kelurahan, Jawa Barat dengan 1.193 desa/kelurahan, Jawa Tengah dengan 1.273 desa/kelurahan, dan Jawa Timur dengan 1.218 desa/kelurahan. Di Jawa Timur terdapat 13 daerah yang rentan akan terjadinya bencana banjir yaitu Ngawi, Madiun, Lamongan, Tuban, Gresik, Mojokerto, Pasuruan,

Bondowoso, Sampang, Ponorogo, Pamekasan, Bojonegoro, Surabaya (27 Maret 2017, Nusantara.news).

Pada tahun 2016, Kabupaten Sampang mengalami bencana banjir yang terjadi di 13 (tiga belas) kelurahan/desa di Kawasan perkotaan Kabupaten Sampang, dimana sebanyak 11.468 KK atau 34.225 jiwa terdampak langsung oleh banjir (BNPB, 2016). Tahun 2017 banjir kembali terjadi di Kabupaten Sampang dengan 13.130 KK terdampak bencana (10 Februari 2017, Jawapos.com). Bencana banjir yang terjadi menimbulkan kerugian materiil yang tidak sedikit, yaitu sebesar Rp 29,4 miliar yang meliputi kerugian infrastruktur mencapai Rp 14,5 miliar dan kerugian ekonomi sebesar Rp 15 miliar (24 Maret 2016, beritajatim.com). Kabupaten Sampang sendiri memiliki topografi yang berbeda-beda untuk setiap kecamatannya, dimana untuk Kawasan perkotaan Kabupaten Sampang mempunyai rentang ketinggian 1,90-4,80 meter di atas permukaan laut, sedangkan topografi di kecamatan lain memiliki rata-rata ketinggian 33 meter dari permukaan laut (BPS Kabupaten Sampang, 2016). Hal ini menunjukkan Kawasan perkotaan Kabupaten Sampang berisiko akan terjadinya bencana banjir, dimana berdasarkan penelitian Triwidiyanto (2013), kecamatan yang berisiko mengalami banjir di Kabupaten Sampang terdapat di Kawasan perkotaan Kabupaten Sampang yang meliputi 14 desa/kelurahan dengan tingkatan sedikit berisiko dan 3 desa/kelurahan dengan tingkatan cukup berisiko.

Dalam upaya mengatasi bencana banjir, pemerintah Kabupaten Sampang telah melakukan beberapa tindakan adaptasi dalam bentuk mitigasi struktural berupa pembangunan jaringan drainase/gorong-gorong di 10 (sepuluh) lokasi, yaitu di Kawasan perkotaan Kabupaten Sampang, Kecamatan Kedundung, Kecamatan Jrengik, Kecamatan Sreseh, Kecamatan Tambelangan, Kecamatan Camplong, Kecamatan Omben, Kecamatan Sokobanah, Kecamatan Pangarengan dan Kecamatan Robatal (Dinas PU Binamarga Kabupaten

Sampang, 2015). Disamping itu, pemerintah juga telah melakukan beberapa upaya adaptasi responsif berupa evakuasi terhadap warga yang terdampak banjir sangat parah dan mendirikan dapur umum sebagai upaya memenuhi kebutuhan pangan masyarakat Kabupaten Sampang yang berada di 13 desa/kelurahan terdampak bencana banjir (10 Februari 2017 JawaPos.com).

Berbagai upaya adaptasi telah dilakukan baik oleh pemerintah hingga masyarakat, namun dengan semakin bertambahnya desa/kelurahan yang terdampak banjir dan masih banyaknya kerugian yang ada, upaya adaptasi yang dilakukan belum mampu mereduksi risiko dan dampak yang ditimbulkan oleh bencana banjir di Kawasan perkotaan Kabupaten Sampang. Mengingat bahwa karakteristik bencana banjir di Kawasan perkotaan Kabupaten Sampang merupakan siklus tahunan yang tidak dapat dihindarkan, dalam hal ini menekankan bahwa diperlukan penelitian lebih lanjut dalam merumuskan arahan adaptasi baru yang efektif dan sesuai untuk masyarakat dan pemerintah Kabupaten Sampang serta meningkatkan adaptasi yang telah dilakukan oleh masyarakat dan pemerintah, sehingga risiko dan dampak bencana banjir di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang dapat diminimalisir.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bencana banjir merupakan siklus tahunan yang tidak dapat dihindarkan dan memberikan dampak kepada masyarakat berupa kerugian materiil serta terhambatnya aktivitas sosial dan ekonomi akibat terputusnya akses transportasi di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang. Hal tersebut menunjukkan kawasan perkotaan Kabupaten Sampang memiliki risiko terhadap bencana banjir yang mempengaruhi pola adaptasi yang dilakukan masyarakat dan pemerintah Kabupaten Sampang. Namun adaptasi yang dilakukan belum mampu mengurangi dampak dan risiko terhadap bencana banjir di kawasan perkotaan Kabupaten

Sampang dikarenakan masih timbulnya dampak yang dirasakan akibat terjadinya bencana banjir. Dengan kata lain adaptasi yang dilakukan belum berjalan secara optimal dan efektif. Maka diperlukan penelitian mengenai bagaimana arahan adaptasi yang sesuai berdasarkan risiko bencana banjir di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang?

### **1.3 Tujuan dan Sasaran**

Tujuan dari penelitian ini adalah merumuskan arahan adaptasi kawasan rawan bencana banjir di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang. Berdasarkan tujuan tersebut, sasaran yang ingin dicapai adalah sebagai berikut :

1. Menganalisa faktor-faktor risiko yang berpengaruh terhadap bencana banjir di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang.
2. Mengidentifikasi adaptasi eksisting terhadap bencana banjir di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang.
3. Merumuskan arahan adaptasi kawasan rawan bencana banjir di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang.

### **1.4 Ruang Lingkup**

Ruang lingkup dalam penelitian ini terbagi menjadi 3 (tiga) yaitu, ruang lingkup wilayah, ruang lingkup pembahasan, dan ruang lingkup substansi. Untuk ruang lingkup wilayah berisikan tentang batasan wilayah dalam penelitian berupa batasan administrasi maupun batasan fisik. Sedangkan untuk ruang lingkup pembahasan berisikan tentang pembatasan aspek yang akan diteliti. Dan pada ruang lingkup substansi berisikan tentang pembatasan substansi teori dan konsep yang digunakan dalam penelitian.

#### **1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah**

Penelitian ini dibatasi pada lingkup wilayah administratif Kawasan perkotaan Kabupaten Sampang dengan batas sebagai berikut :

- Sebelah Utara : Kecamatan Kedundung
- Sebelah Timur : Kecamatan Camplong
- Sebelah Selatan : Selat Madura
- Sebelah Barat : Kecamatan Torjun

#### **1.4.2 Ruang Lingkup Pembahasan**

Penelitian ini akan difokuskan pada adaptasi kawasan rawan bencana banjir di Kawasan perkotaan Kabupaten Sampang berdasarkan faktor-faktor risiko (*risk*) terhadap bencana banjir dengan beberapa aspek risiko yaitu aspek bahaya (*hazard*) dan aspek kerentanan (*vulnerability*) dan adaptasi eksisting yang telah dilakukan. Arahan adaptasi didasarkan pada manajemen risiko bencana (MRB) yang meliputi mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat, dan pemulihan.

#### **1.4.3 Ruang Lingkup Substansi**

Dalam penelitian ini teori-teori dan konsep yang akan digunakan adalah sebagai berikut :

1. Teori Manajemen Risiko Bencana (MRB).
2. Teori Urban Management.
3. Teori Hidrologi.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian dalam penelitian ini terbagi menjadi 2 (dua) yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis. Untuk manfaat teoritis berisikan manfaat penelitian terhadap bidang keilmuan kebencanaan. Sedangkan untuk manfaat praktis berisikan manfaat penelitian yang didapatkan untuk memberikan rekomendasi pemecahan masalah yang ada. Lebih jelasnya adalah sebagai berikut :

#### **1.5.1 Manfaat Teoritis**

Manfaat penelitian ini adalah memperkaya ilmu pengetahuan tentang kebencanaan khususnya bencana banjir dan kaitannya dengan kerentanan kawasan. Serta mampu memberikan kontribusi pengembangan ilmu

perencanaan wilayah dan kota mengenai upaya adaptasi terhadap bencana banjir.

### **1.5.2 Manfaat Praktis**

Manfaat praktis dalam penelitian ini berbeda-beda sesuai dengan pihak yang dituju sebagai berikut :

1. Bagi pemerintah khususnya pemerintah Kabupaten Sampang, penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan dalam mengatasi permasalahan bencana banjir di Kawasan perkotaan Kabupaten Sampang. Dimana dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan kebijakan mengenai arahan adaptasi bagi wilayah yang berisiko terhadap bencana banjir.
2. Bagi masyarakat penelitian ini dapat dijadikan sebagai masukan untuk menentukan tindakan adaptasi yang dianggap sesuai guna mengurangi dampak negatif dari terjadinya bencana banjir di Kawasan perkotaan Kabupaten Sampang.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dalam penelitian ini terdiri dari beberapa bab yang memiliki substansi berbeda-beda sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisikan latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan dan sasaran, ruang lingkup penelitian, manfaat penelitian, sistematika pembahasan, dan kerangka berpikir.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisikan teori dan konsep yang relevan dengan penelitian yang dijadikan sebagai landasan dalam melakukan proses analisis, dimana dalam bab ini berisikan tinjauan

pustaka mengenai bencana banjir, risiko, hingga teori terkait adaptasi terhadap bencana banjir.

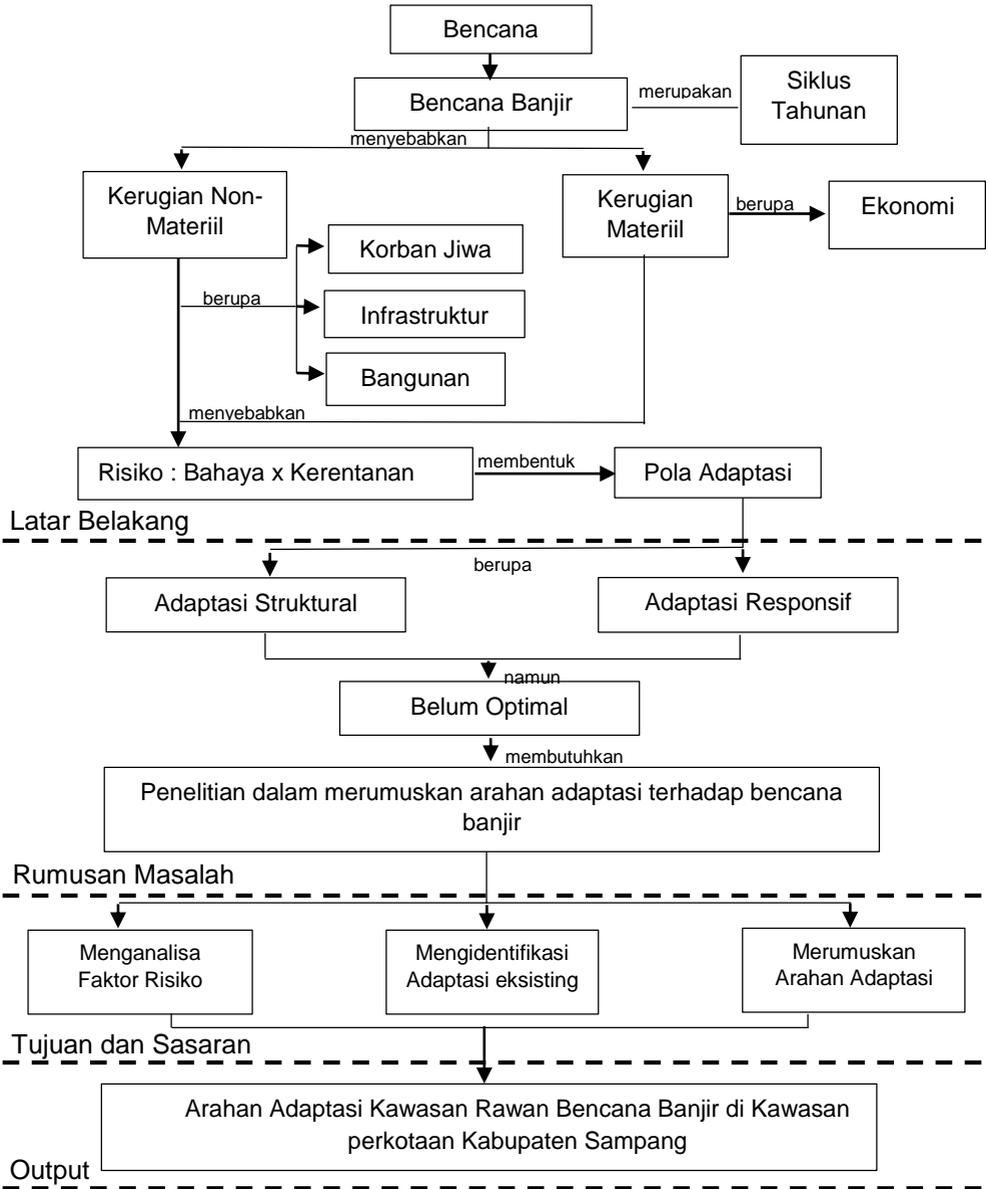
### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisikan pendekatan yang digunakan dalam melakukan proses penelitian yang berkaitan dengan metode analisis dan teknik pengambilan data yang digunakan.

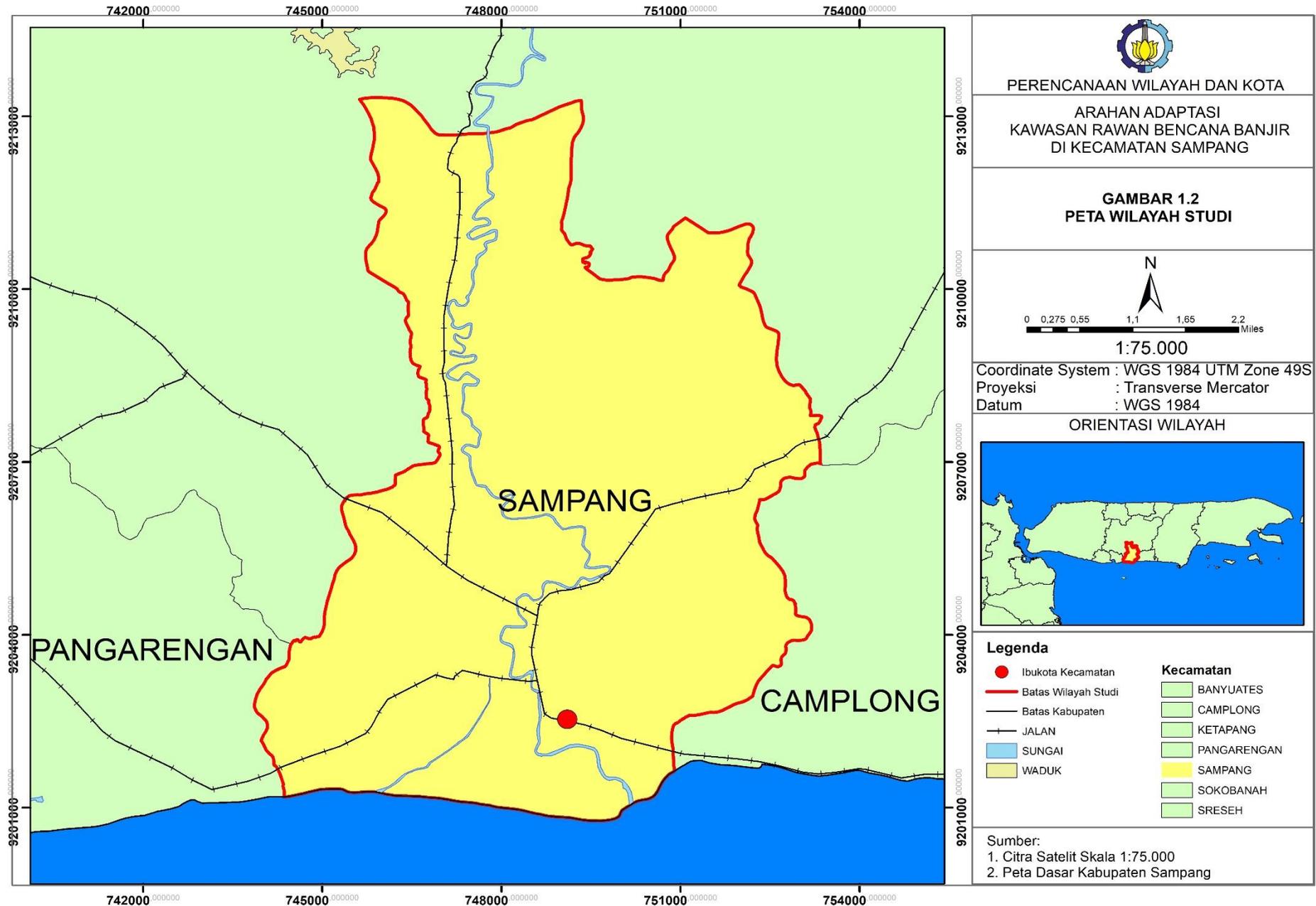
### **BAB IV GAMBARAN UMUM WILAYAH STUDI**

Bab ini berisikan gambaran umum terkait kondisi eksisting di Kawasan perkotaan Kabupaten Sampang.

### 1.7 Kerangka Berpikir



**Gambar 1.1 Kerangka Berpikir**  
*Sumber: Penulis, 2017*



**Gambar 1.2 Peta Wilayah Studi**

Sumber: Penulis, 2017

*"Halaman ini sengaja dikosongkan"*

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Manajemen Perkotaan (*Urban Management*)

*Urban Management* adalah upaya untuk mengkoordinasikan dan mengintegrasikan tindakan publik dan swasta untuk mengatasi masalah utama yang dihadapi kota-kota besar, membuat kota yang kompetitif, berkeadilan, dan berkelanjutan (Dijk, 2006). Sedangkan menurut van Klink dan Bramezza (1995) dalam Dijk (2006), *urban management* merupakan proses pengembangan, pelaksanaan, koordinasi, dan evaluasi strategi terpadu dengan bantuan para aktor perkotaan yang mempertimbangkan tujuan dari sektor swasta dan kepentingan warga negara dalam kerangka kebijakan yang ditetapkan oleh pemerintah untuk mencapai potensi pembangunan ekonomi berkelanjutan.

Menurut Leman (1993) dalam Nurmandi (1999), *urban management* memiliki beberapa fungsi sebagai berikut :

- a. Fungsi pemasaran yang digunakan untuk meneliti pasar guna mengidentifikasi permintaan masyarakat terkait program yang dimiliki oleh pemerintah.
- b. Fungsi manajemen operasional yang merupakan kegiatan pemerintah yang dilakukan setiap harinya, seperti pelayanan air minum, penanganan sampah kota, dan pemeliharaan fasilitas sosial. Selain itu, manajemen operasional berisikan rincian anggaran untuk setiap kegiatan, sistem administrasi yang efisien, dan sistem monitoring yang kontinyu.
- c. Fungsi manajemen informasi yang terdiri dari pengumpulan data, klasifikasi data, penyimpanan data, dan diseminasi data.
- d. Fungsi manajemen keuangan yang meliputi perencanaan keuangan, penggalan sumber-sumber pendapatan baru, dan pengawasan keuangan.

- e. Fungsi manajemen sumber daya manusia yang berupa pengembangan kemampuan masyarakat hingga dapat sejalan dengan pembangunan yang dilakukan oleh pemerintah.
- f. Fungsi pengembangan organisasi yang berupa penyusunan kerjasama antara pemerintah dengan pihak swasta untuk merespon perkembangan sosial ekonomi di suatu kota.

Berdasarkan tujuan dari adanya manajemen perkotaan untuk mengkoordinasikan dan mengintegrasikan tindakan publik dan swasta untuk mengatasi permasalahan perkotaan, diperlukan perencanaan tata ruang yang bertujuan untuk memberi arahan perkembangan tata ruang agar terdapat keseimbangan yang dinamis dan serasi anatara berbagai manfaat/fungsi dalam ruang (Poerbo (1999) dalam Rahmayanti (2014)). Berdasarkan Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, lingkup penataan ruang mencakup:

1. Perencanaan tata ruang dengan RTR (Rencana Tata Ruang) sebagai produknya
2. Pemanfaatan ruang yang merupakan pelaksanaan RTR
3. Pengendalian pemanfaatan ruang yang merupakan pengendalian pelaksanaan RTR

### **2.1.1 Konsep Kota Rawan Bencana**

Adanya ancaman bencana membuat suatu wilayah berisiko dan pembangunan yang dilakukan harus mempertimbangkan kondisi bencana yang dimiliki. Perencanaan pembangunan dilakukan untuk menghindari dan mengurangi ancaman bencana yang ada, dimana pembangunan di kawasan rawan bencana dilakukan dengan mempertimbangkan aspek keselamatan masyarakat, bangunan dan lingkungan (Rahmayanti, 2014).

Berdasarkan Undang-Undang nomor 4 Tahun 2008 tentang Pedoman Penyusunan Rencana

Penanggulangan Bencana, diketahui bahwa dalam penyusunan rencana penanggulangan bencana diperlukan perencanaan yang spesifik pada setiap tahapan penyelenggaraan penanggulangan bencana, perencanaan yang efektif sehingga tepat sasaran, dan perencanaan yang terstruktur proses penyusunannya dari pengenalan dan pengkajian bahaya hingga alokasi tugas dan peran instansi.

**Tabel 2.1 Komparasi Indikator Manajemen Perkotaan**

Sumber Teori	Indikator Terpilih
UU No 4 Tahun 2008	
1. Perencanaan yang spesifik 2. Efektivitas perencanaan 3. Kejelasan dalam struktur perencanaan	1. Efektivitas perencanaan

*Sumber: Diolah dari Berbagai Sumber, 2017*

### 2.1.1.1 Efektivitas Perencanaan

Menurut Siagian (1978) untuk mengetahui efektivitas sesuatu perencanaan terdapat beberapa variabel yang dapat dianalisis sebagai berikut:

- a. Kejelasan tujuan perencanaan
- b. Kejelasan strategi dalam mencapai tujuan
- c. Proses analisis dan perumusan kebijakan yang berkaitan dengan tujuan
- d. Perencanaan yang matang
- e. Penyusunan program yang tepat
- f. Tersedianya sarana dan prasarana kerja
- g. Pelaksanaan rencana yang efektif dan efisien
- h. Kesesuaian dengan kondisi eksisting
- i. Sistem pengawasan dan pengendalian

Sedangkan menurut Bakornas PB (2006) dalam Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana, rencana yang ada dititikberatkan pada

rencana kesiapan (*disaster preparedness*) yang disusun sebelum terjadinya bencana yakni pada tahap pencegahan dan mitigasi. Lingkup kegiatan yang dimiliki harus luas dan mengkomodasi berbagai jenis ancaman, sehingga *stakeholder* yang terlibat juga semakin banyak. Berdasarkan kondisi tersebut, rencana penanggulangan bencana memiliki sifat lintas tahapan (*multi phase*), lintas ancaman (*multi hazard*), dan lintas pelaku (*stakeholder*).

**Tabel 2.2 Komparasi Variabel Efektivitas Perencanaan**

Sumber Teori		Variabel Terpilih
Siagian (1978)	Bakornas PB (20606)	
1. Kejelasan tujuan perencanaan 2. Kejelasan strategi dalam mencapai tujuan 3. Proses analisis dan perumusan kebijakan yang berkaitan dengan tujuan 4. Perencanaan yang matang 5. Penyusunan program yang tepat 6. Tersedianya sarana dan prasarana kerja	1. Lintas tahapan ( <i>multi phase</i> ) 2. Lintas ancaman ( <i>multi hazard</i> ) 3. Lintas pelaku ( <i>stakeholder</i> )	1. Kesesuaian rencana dengan kebutuhan pengurangan dampak bencana 2. Pelibatan <i>stakeholder</i> 3. Sistem pengawasan 4. Sistem pengendalian

<p>7. Pelaksanaan rencana yang efektif dan efisien</p> <p>8. Kesesuaian dengan kondisi eksisting</p> <p>9. Sistem pengawasan dan pengendalian</p>		
---	--	--

*Sumber: Diolah dari Berbagai Sumber, 2017*

Berdasarkan komparasi variabel, didapatkan 4 (empat) variabel terpilih yaitu kesesuaian rencana dengan kebutuhan pengurangan dampak bencana, pelibatan *stakeholder*, sistem pengawasan, dan sistem pengendalian. Variabel pertama dan kedua pada dasarnya berasal dari variabel kesesuaian dengan kondisi eksisting dan variabel lintas pelaku (*stakeholder*), dimana diubah untuk mempermudah penggalan informasi dan pemahaman akan variabel. Sedangkan untuk variabel ketiga dan keempat berasal dari satu variabel yaitu sistem pengawasan dan pengendalian, namun dilakukan pemisahan karena perbedaan pengertian dan obyek.

## 2.2 Hidrologi

Hidrologi adalah ilmu yang berkaitan dengan air di bumi, baik mengenai terjadinya, peredaran dan penyebarannya, sifat-sifatnya dan hubungan dengan lingkungannya terutama dengan makhluk hidup dimana kondisi hidrologi dipengaruhi oleh kondisi klimatologi dan kondisi lahan (Triatmodjo, 2008). Manfaat dari ilmu hidrologi yaitu,

- a. Memperkirakan besarnya banjir yang diakibatkan oleh hujan deras

- b. Memperkirakan jumlah air yang dibutuhkan oleh suatu jenis tanaman
- c. Memperkirakan jumlah air yang tersedia di suatu sumber air (mata air, sungai, danau, dsb)

Proses kontinyu pergerakan air dari bumi ke atmosfer dan kembali lagi ke bumi disebut dengan siklus hidrologi yang terdiri dari 3 proses utama yaitu evaporasi, evapotranspirasi, dan infiltrasi. Evaporasi adalah proses fisis yang merubah bentuk larutan atau cairan menjadi bentuk gas atau uap. Sedangkan evapotranspirasi adalah gabungan dari proses evaporasi dan transpirasi yang diartikan sebagai peristiwa hilangnya air dari jaringan tanaman dan permukaan tanah yang digunakan sebagai tempat tumbuhnya tanaman. Proses terakhir adalah infiltrasi yang diartikan sebagai gerakan vertikal air ke dalam tanah melalui permukaan tanah atau biasa disebut dengan peresapan, dimana manfaat infiltrasi yang utama adalah mengurangi besarnya banjir dan erosi (Hadisusanto, 2011).

Siklus hidrologi sendiri menggambarkan mekanisme pendistribusian massa air yang bergerak melalui berbagai media dan dalam berbagai bentuk karena adanya pengaruh radiasi matahari dan gravitasi bumi. Namun saat pergerakan massa air dalam bentuk aliran permukaan di suatu wilayah terhambat oleh rendahnya kapasitas pembuangan, terjadilah banjir yang berasal dari timbulnya genangan di wilayah tersebut (Banjir dan Upaya Penanganannya, 2009).

### **2.2.1 Banjir**

Banjir merupakan kategori bencana hidrometeorologi yang merupakan salah satu bidang ilmu hidrologi. Dalam kaitannya dengan hidrologi, banjir berasal dari limpasan air yang ditimbulkan oleh curah hujan yang telah mengalami infiltrasi dan evaporasi hingga kemudian mengalir melalui sungai atau menjadi genangan (Hadisusanto, 2011).

Banjir berhubungan dengan kelebihan air yang melalui permukaan tanah. Banjir dengan berbagai

macam tipe dan skala terjadi di sebagian besar wilayah di seluruh dunia, menyebabkan kerugian secara besar-besaran dan terganggunya perekonomian, bisnis, infrastruktur, layanan dan kesehatan masyarakat. Banjir memiliki besaran, waktu dan dampak yang berbeda-beda. Dimana seluruhnya dapat dihitung menggunakan kedalaman banjir, kecepatan aliran, luasan banjir, durasi banjir, dan musim. Disamping itu banjir juga berhubungan dengan iklim musiman seperti hujan monsoon dan periode curah hujan tinggi lainnya (Few dan Matthes, 2006).

Penyebab terjadinya banjir berasal dari curah hujan tinggi baik di suatu kawasan maupun di hulu sungai, timbulnya luapan air sungai dari tingginya curah hujan di daerah hulu sungai, infrastruktur (bendungan) yang tidak memadai, naiknya air laut (pasang/rob), hingga terjadinya tsunami. (Rahayu et al, 2009).

Menurut Ahmed dan Mirza (2000) dalam Mirza (2003), terjadinya bencana banjir juga berisiko menimbulkan bahaya bagi wilayah secara spatial dan masyarakat yang mengalami, dalam hal ini dapat dilakukan identifikasi intensitas banjir yang memiliki durasi dan kedalaman banjir sebagai penyebabnya.

**Tabel 2.3 Komparasi Indikator Banjir**

Sumber Teori		Indikator Terpilih
Few dan Mathies (2006)	Ahmed dan Mirza (2000)	
1. Besaran banjir	1. Intensitas banjir	1. Intensitas banjir
2. Durasi banjir		2. Dampak banjir
3. Dampak banjir		
4. Iklim		

*Sumber: Diolah dari Berbagai Sumber, 2017*

Berdasarkan hasil komparasi teori dari berbagai ahli, didapatkan 2 (dua) indikator yang dianggap paling sesuai yaitu Intensitas banjir dan dampak banjir.

Intensitas banjir dipilih untuk mengetahui kekuatan bencana banjir yang terjadi di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang yang nantinya berhubungan dengan risiko yang ditimbulkan. Sedangkan dampak banjir dipilih untuk mengetahui secara pasti dampak dari adanya bencana banjir di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang yang nantinya akan berhubungan dengan upaya adaptasi yang akan diarahkan.

### 2.2.1.1 Intensitas Banjir

Menurut Ahmed dan Mirza (2000) dalam Mirza (2003), intensitas banjir mampu diidentifikasi dengan menggunakan perhitungan durasi (jumlah hari) terjadinya banjir dan kedalaman banjir di suatu area yang berada di atas level bahaya untuk area tersebut. Sedangkan menurut Few (2006), penyebab utama tingginya intensitas banjir adalah besaran dan lamanya curah hujan di suatu wilayah yang menimbulkan tingginya aliran air dari hulu sungai atau penumpukan air permukaan di dataran yang lebih rendah. Selain itu, menurut Rahayu (2009), penyebab utama terjadinya bencana banjir adalah curah hujan tinggi yang terjadi di suatu kawasan maupun hulu sungai.

**Tabel 2.4 Komparasi Variabel Intensitas Banjir**

Sumber Teori			Variabel Terpilih
Few dan Mathies (2006)	Ahmed dan Mirza (2000)	Rahayu (2009)	
1. Curah hujan	1. Durasi banjir 2. Kedalaman banjir	1. Curah hujan	1. Curah hujan 2. Durasi banjir 3. Kedalaman banjir

*Sumber: Diolah dari Berbagai Sumber, 2017*

Berdasarkan beberapa teori mengenai variabel dalam intensitas banjir, didapatkan 3 (tiga) variabel yang dianggap paling sesuai yaitu curah hujan, durasi banjir, dan kedalaman banjir. Untuk variabel curah hujan dipilih karena variabel tersebut merupakan penyebab utama terjadinya banjir dan dapat digunakan untuk menilai kekuatan banjir yang terjadi di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang. Sedangkan variabel durasi banjir dan kedalaman banjir dibutuhkan untuk melihat intensitas banjir secara lebih detail di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang dimana kedua variabel tersebut merupakan komponen utama dalam mengetahui intensitas banjir.

#### **2.2.1.2 Dampak Banjir**

Terjadinya bencana tentu tidak terlepas dari dampak yang ditimbulkan seperti menurut Mirza et al (2003) bahwa banjir menimbulkan dampak yang tidak sedikit berupa kerusakan lahan pertanian dan properti yang dimiliki oleh masyarakat, kerusakan infrastruktur fisik seperti jalan, bangunan dan pertokoan. Bahkan masa belajar siswa diperpendek akibat bangunan sekolah yang dijadikan sebagai tempat pengungsian oleh masyarakat. Selain itu, kekurangan air bersih dan makanan juga menjadi dampak dari adanya bencana banjir.

Menurut Kodoatie dan Sjarief (2006), dampak banjir berupa hilangnya nyawa atau terluka, hilangnya harta benda, kerusakan permukiman, kerusakan wilayah perdagangan, kerusakan wilayah industri, kerusakan areal pertanian, kerusakan sistem drainase dan irigasi, kerusakan sarana transportasi dan kerusakan telekomunikasi.

**Tabel 2.5 Komparasi Variabel Dampak Banjir**

Sumber Teori		Variabel Terpilih
Mirza (2003)	Kodotie dan Sjarief (2006)	
1. Kerusakan lahan pertanian dan properti	1. Hilangnya nyawa atau terluka	1. Korban jiwa akibat banjir
2. Kerusakan infrastruktur fisik	2. Hilangnya harta benda	2. Kerugian materiil
3. Pembelajaran siswa terhambat	3. Kerusakan permukiman	3. Kerusakan fisik
4. Kekurangan air bersih dan makanan	4. Kerusakan wilayah perdagangan	4. Kerusakan lahan pertanian
	5. Kerusakan wilayah industri	
	6. Kerusakan areal pertanian	
	7. Kerusakan sistem drainase dan irigasi	
	8. Kerusakan sarana transportasi	
	9. Kerusakan telekomunikasi	

*Sumber: Diolah dari Berbagai Sumber, 2017*

Berdasarkan beberapa pendapat ahli mengenai dampak yang ditimbulkan oleh adanya bencana banjir, disimpulkan terdapat 4 (empat) variabel yang akan digunakan yang sebelumnya telah diklasifikasikan sesuai dengan penjabaran yang ada. Untuk variabel korban jiwa terpilih karena pentingnya variabel tersebut dalam mengetahui seberapa besar dampak bencana yang terjadi. Sedangkan kerugian materiil dipilih untuk melihat kerugian secara ekonomi yang dialami akibat terjadinya bencana banjir. Disamping

itu variabel kerusakan fisik dipilih untuk mengetahui dampak bencana banjir terhadap bangunan, infrastruktur, serta sarana yang ada. Dan untuk variabel kerusakan lahan pertanian dipilih karena di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang terdapat tambak yang berada di lokasi yang sering mengalami banjir.

## **2.3 Manajemen Risiko Bencana (*Disaster Risk Management*)**

*Disaster Risk Management* (DRM) merupakan aplikasi dari kebijakan pengurangan risiko bencana dan strategi untuk mencegah adanya risiko bencana baru, mengurangi risiko bencana yang ada dan mengelola risiko yang tersisa, disamping itu manajemen risiko bencana juga memiliki kontribusi terhadap penguatan ketahanan dan pengurangan kerugian terhadap adanya bencana (UNISDR, 2017).

*Disaster Risk Reduction* (DRR) adalah konsep dan praktik pengurangan risiko bencana yang dilakukan melalui analisis dan pengelolaan faktor penyebab bencana yang menyebabkan berkurangnya paparan terhadap bahaya, berkurangnya kerentanan masyarakat dan aset, pengelolaan lahan dan lingkungan yang efektif, serta peningkatan kesiapan dalam menghadapi kejadian yang lebih buruk (UNISDR, 2012).

### **2.3.1 Risiko**

Risiko adalah potensi kerugian yang ditimbulkan akibat bencana pada suatu wilayah dan kurun waktu tertentu yang dapat berupa kematian, luka, sakit, jiwa terancam, hilangnya rasa aman, jumlah orang mengungsi, kerusakan atau kehilangan harta dan infrastruktur, dan gangguan kegiatan masyarakat secara sosial dan ekonomi. Risiko merupakan interaksi yang terjadi antara skala bahaya, tingkat kerentanan, dan tingkat kapasitas. (IRBI, 2013).

Dalam manajemen bencana, risiko bencana adalah interaksi antara tingkat kerentanan daerah dengan

ancaman bahaya (*hazards*) yang ada. Ancaman bahaya khususnya bahaya alam bersifat tetap karena bagian dari dinamika proses alam pembangunan atau pembentukan roman muka bumi baik dari tenaga internal maupun eksternal, sedangkan tingkat kerentanan daerah dapat dikurangi, sehingga kemampuan dalam menghadapi ancaman tersebut semakin meningkat (Bakornas PB, 2007). Secara umum risiko dapat dirumuskan sebagai berikut :

Risiko Bencana : Bahaya (*Hazard*) x Kerentanan (*Vulnerability*)

Sumber : Wisner, 2012

**Tabel 2.6 Komparasi Indikator Risiko**

Sumber Teori		Indikator Terpilih
Bakornas PB (2007)	IRBI (2013)	
1. Tingkat kerentanan 2. Ancaman bahaya	1. Skala bahaya 2. Tingkat kerentanan 3. Tingkat kapasitas	1. Skala bahaya 2. Tingkat kerentanan kawasan

Sumber: Diolah dari Berbagai Sumber, 2017

### 2.3.1.1 Bahaya

Situasi atau kejadian atau peristiwa yang mempunyai potensi dapat menimbulkan kerusakan, kehilangan jiwa manusia, atau kerusakan lingkungan (IRBI, 2013). Menurut UNISDR (2009), bahaya (*Hazard*) adalah proses atau fenomena alam yang menyebabkan hilangnya nyawa, cedera atau dampak kesehatan lainnya, rusaknya harta benda, hilangnya mata pencaharian dan layanan, gangguan sosial dan ekonomi atau kerusakan lingkungan.

Menurut Rahayu (2009), bahaya adalah suatu kejadian yang memiliki potensi menimbulkan kerugian fisik dan ekonomi atau mengancam jiwa manusia dan kesejahterannya jika terjadi di suatu lingkungan permukiman, budidaya atau industri.

### 2.3.1.1.1 Skala Bahaya

Menurut Rahayu (2009), wilayah yang sering dilanda bencana mempunyai skala bahaya yang cukup tinggi, dimana skala bahaya tersebut dapat disebabkan oleh adanya frekuensi banjir yang terjadi di suatu wilayah, tinggi permukaan tanah atau kondisi topografi yang dimiliki suatu wilayah, kemampuan tanah untuk menyerap air, bentangan daerah seputar sungai atau kontur sekitar sungai, catatan pasang surut dan gelombang laut, serta kondisi geografi untuk wilayah pantai/pesisir.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Triwidiyanto (2013), diketahui bahwa hasil dari analisa dengan menggunakan metode CMA (*Composite Mapping Anaysis*) variabel yang berpengaruh terhadap bahaya adalah penggunaan lahan dan curah hujan. Dimana variabel tersebut merupakan penyebab besarnya potensi bahaya bencana banjir di Kabupaten Sampang.

**Tabel 2.7 Komparasi Variabel Skala Bahaya**

Sumber Teori		Variabel Terpilih
Rahayu (2009)	Triwidiyanto (2013)	
1. Frekuensi banjir	1. Penggunaan lahan	1. Frekuensi banjir
2. Tinggi permukaan tanah (topografi)	2. Curah hujan	2. Topografi
3. Kemampuan tanah menyerap air		3. Kontur sekitar sungai
4. Bentangan daerah seputar sungai (kontur sekitar sungai)		4. Penggunaan lahan

5. Catatan pasang surut dan gelombang laut 6. Kondisi geografi		
---	--	--

*Sumber: Diolah dari Berbagai Sumber, 2017*

Berdasarkan teori yang diungkapkan oleh Rahayu (2009) dan Triwidiyanto (2013), didapatkan 3 (tiga) variabel terpilih yang digunakan untuk melihat skala bahaya yang ada di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang. Untuk variabel frekuensi banjir dipilih karena banjir di wilayah studi yang selalu terjadi dan sudah menjadi siklus tahunan. Sedangkan topografi dipilih karena topografi di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang yang berbeda-beda dan mempunyai topografi yang tergolong rendah. Sedangkan kontur sekitar sungai dipilih karena di daerah sepanjang sungai memiliki kontur yang berbeda. Selain itu penggunaan lahan dipilih karena jenis penggunaan lahan dapat mempengaruhi daerah resapan air dan kecepatan aliran air yang dapat menjadi penyebab terjadinya banjir.

### **2.3.1.2 Kerentanan**

Kerentanan adalah suatu kondisi yang ditentukan oleh faktor-faktor atau proses-proses fisik, sosial, ekonomi, dan lingkungan yang mengakibatkan menurunnya kemampuan dalam menghadapi bahaya (*hazards*) (IRBI, 2013).

Sedangkan menurut Badan Nasional Penanggulangan Bencana (2008) kerentanan adalah keadaan atau dapat dikatakan sebagai sifat perilaku manusia atau masyarakat yang menyebabkan ketidakmampuan dalam menghadapi bahaya atau ancaman. Tingkat kerentanan dapat ditinjau dari kerentanan fisik, kerentanan ekonomi, kerentanan sosial,

dan kerentanan lingkungan. Kerentanan fisik berupa daya tahan menghadapi bahaya tertentu, kerentanan ekonomi sangat mempengaruhi kerentanan disuatu daerah seperti kemiskinan, kerentanan sosial dapat dilihat dari segi pendidikan, pengetahuan, hingga kesehatan masyarakat, sedangkan kerentanan lingkungan dapat dilihat dari lokasi masyarakat yang tinggal disuatu daerah.

Banjir menjadi bencana apabila terjadi di daerah yang rentan. Dimana dalam kajian tingkat kerentanan bencana banjir terdiri dari kerentanan fisik seperti permukiman penduduk yang berada di dataran rendah, kondisi sungai, dan kondisi saluran drainase. Disamping itu juga terdapat kerentanan sosial ekonomi seperti jumlah dan kepadatan penduduk, mata pencaharian penduduk, dan kondisi perekonomian (Rahayu,2009).

#### **2.3.1.2.1 Tingkat Kerentanan Kawasan**

Menurut Wisner (2003), tingkat kerentanan kawasan memiliki beberapa variabel seperti lokasi, bangunan dan infrastruktur, mata pencaharian, tingkat pendapatan, kelompok khusus yang berisiko, institusi/lembaga lokal, kesiapan/kesiagaan terhadap bencana, dan penyakit endemik.

Sedangkan menurut Rahayu (2009), tingkat kerentanan kawasan terdiri dari permukiman penduduk yang berada di dataran rendah, kondisi sungai yang dangkal, kondisi saluran drainase, kepadatan penduduk, mata pencaharian penduduk, dan kondisi perekonomian.

Selain itu berdasarkan Risiko Bencana Indonesia (2016), tingkat kerentanan kawasan terdiri dari kepadatan penduduk, kelompok rentan, tempat tinggal, fasilitas umum, fasilitas kritis, PDRB, lahan produktif, hutan lindung, hutan alam, hutan bakau/mangrove, semak belukar, dan rawa.

**Tabel 2.8 Komparasi Variabel Tingkat Kerentanan Kawasan**

Sumber Teori			Variabel Terpilih
Wisner (2003)	Rahayu (2009)	Risiko Bencana Indonesia (2016)	
1. Lokasi 2. Bangunan dan infrastruktur 3. Mata pencaharian 4. Tingkat pendapatan 5. Kelompok khusus yang berisiko 6. Institusi/lembaga lokal 7. Kesiapan/ke siagaan terhadap bencana, 8. Penyakit endemik	1. Permukiman penduduk di dataran rendah 2. Kondisi sungai 3. Kondisi saluran drainase 4. Kepadatan penduduk 5. Mata pencaharian penduduk 6. Kondisi perekonomian	1. Kepadatan penduduk 2. Kelompok rentan 3. Tempat tinggal 4. Fasilitas umum dan kritis 5. PDRB 6. Lahan produktif 7. Hutan lindung 8. Hutan alam 9. Hutan bakau/man grove 10. Semak belukar 11. Rawa	1. Kepadatan bangunan 2. Kelompok masyarakat rentan 3. Tingkat pendapatan 4. Kepadatan penduduk

*Sumber: Diolah dari Berbagai Sumber, 2017*

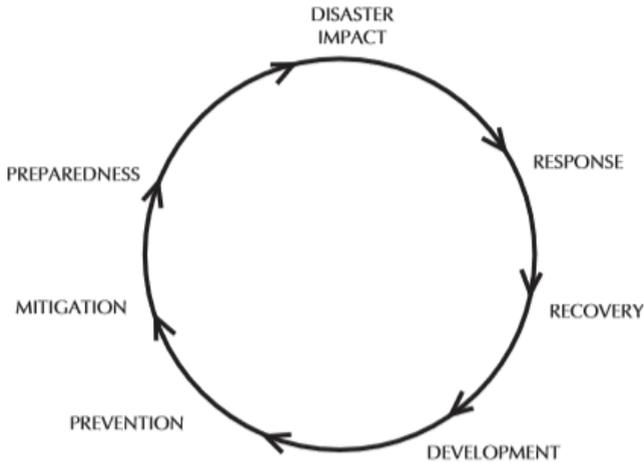
Berdasarkan beberapa teori yang telah dikemukakan oleh para ahli, didapatkan 3 (tiga) variabel yang dianggap paling sesuai dengan penelitian ini. Dimana variabel pertama adalah kepadatan bangunan yang didapatkan dari penggabungan variabel bangunan dan tempat tinggal agar didapatkan variabel yang dapat dihitung dan akan didetailkan dalam sub variabel yang berisikan jenis penggunaan bangunan, distribusi

kepadatan bangunan per kelurahan dan persentase kawasan terbangun. Sedangkan untuk variabel kelompok rentan dan kepadatan penduduk dipilih untuk melihat kerentanan sosial yang terbentuk dalam wilayah studi. Sedangkan variabel tingkat pendapatan dipilih untuk melihat kondisi perekonomian masyarakat di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang.

### 2.3.2 Adaptasi

Adaptasi memiliki kaitan dengan pengurangan risiko bencana yang bertujuan untuk meningkatkan ketahanan akan bencana dengan mengurangi jumlah dan dampak dari adanya bencana (Wamsler, 2014). Dalam upaya pengurangan risiko bencana terdapat siklus manajemen bencana yang menggambarkan proses yang terjadi secara terus-menerus dengan melibatkan pemerintah, swasta, dan masyarakat dalam menyusun rencana mengurangi dampak dari terjadinya bencana, beraksi selama terjadinya bencana, hingga mengambil langkah untuk pulih dari adanya bencana yang terjadi (Warfield, 2008).

Menurut Carter (2008) dalam kaitannya dengan pengurangan risiko bencana, terdapat 6 (enam) komponen utama meliputi *preparedness* (kesiapsiagaan) sebelum terjadinya bencana, *response* (respon) saat terjadinya bencana, *recovery* (pemulihan) setelah terjadi bencana, *development* (pembangunan), *prevention* (pencegahan), dan *mitigation* (mitigasi). Untuk lebih jelasnya di ilustrasikan dalam siklus pengurangan risiko bencana sebagai berikut,



Gambar 2.1 Siklus Pengurangan Risiko Bencana

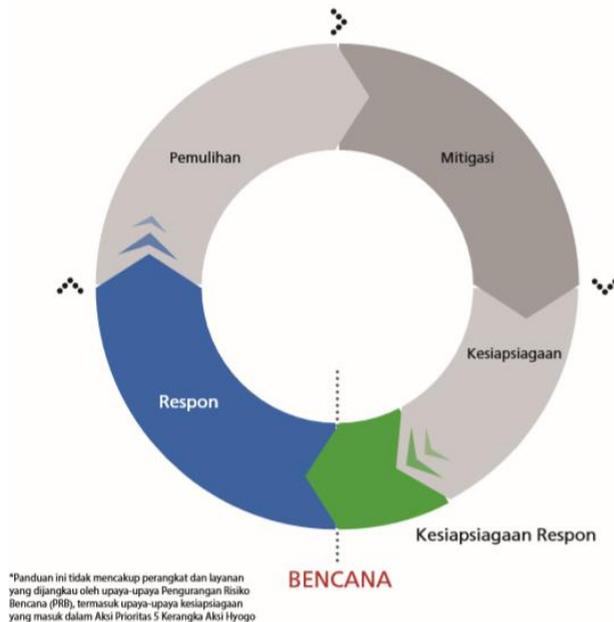
*Sumber: A Disaster Manager's Handbook, 2008*

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana, terdapat 3 (tiga) komponen utama dalam pengurangan risiko bencana yaitu prabencana/kesiapsiagaan (saat tidak terjadi bencana), tanggap darurat (saat terjadi bencana), dan pasca bencana (setelah terjadinya bencana).

Sedangkan menurut Kodoatie dan Sjarief (2010), terdapat 6 (enam) tindakan pengelolaan bencana yang bertujuan mengurangi risiko, yang meliputi persiapan/kesiapsiagaan, respon saat bencana, pemulihan, studi/penelitian dan perencanaan, preventif dan mitigasi, serta rencana aksi.

Dalam Respon Bencana di Asia dan Pasifik (2008) yang disusun oleh OCHA, diketahui bahwa dalam upaya-upaya pengurangan risiko bencana (PRB) diklasifikasikan dalam siklus yang berisikan kesiapsiagaan sebelum

terjadinya bencana atau dapat dikatakan sebagai kesiapsiagaan respon, respon yang dilakukan saat terjadi bencana dan pemulihan yang dilakukan setelah terjadinya bencana dan upaya mitigasi oleh pihak terkait. Untuk lebih jelasnya di ilustrasikan dalam siklus berikut,



Gambar 2.2 Siklus Pengurangan Risiko Bencana oleh OCHA

Sumber : *Respon Bencana di Asia dan Pasifik, 2008*

**Tabel 2.9 Komparasi Indikator Adaptasi**

Sumber Teori				Indikator Terpilih
Carter (2008)	PP No. 21/2008	Kodoatie dan Sjarief (2010)	Respon Bencana di Asia dan Pasifik (2008)	
1. <i>Preparedness</i> (kesiapsiagaan) 2. <i>Response</i> (respon) 3. <i>Recovery</i> (pemulihan) 4. <i>Development</i> (pembangunan) 5. <i>Prevention</i> (pencegahan) 6. <i>Mitigation</i> (mitigasi)	1. Prabencana /Kesiapsiagaan 2. Tanggap darurat bencana 3. Pasca bencana	1. Persiapan /kesiapsiagaan 2. Respon saat bencana 3. Pemulihan 4. Studi/penelitian dan perencanaan 5. Preventif dan mitigasi 6. Rencana aksi	1. Kesiapsiagaan 2. Respon 3. Pemulihan 4. Mitigasi	1. Kesiapsiagaan sebelum terjadinya bencana 2. Tanggap darurat saat bencana 3. Pemulihan 4. Mitigasi

*Sumber: Diolah dari Berbagai Sumber, 2017*

Berdasarkan komparasi indikator diatas, diketahui bahwa terdapat 4 (empat) indikator terpilih dari beberapa teori yang telah dikemukakan. Indikator yang pertama adalah kesiapsiagaan sebelum terjadinya bencana yang dipilih karena diperlukan pengetahuan tindakan atau kegiatan yang dilakukan sebelum terjadinya bencana baik oleh pemerintah maupun masyarakat. Indikator kedua adalah tanggap darurat saat bencana yang dipilih untuk mengetahui respon masyarakat dan pemerintah saat terjadinya bencana banjir. Indikator ketiga adalah pemulihan yang dipilih untuk mengetahui upaya masyarakat dan pemerintah dalam menormalisasi

keadaan setelah terjadinya bencana. Indikator keempat adalah mitigasi yang dipilih untuk mengetahui upaya pemerintah dan masyarakat dalam mengantisipasi kemungkinan terjadinya bencana.

Namun dalam indikator yang terpilih diperlukan spesifikasi kalimat sehingga indikator yang terpilih dapat mencirikan adaptasi di wilayah studi, dimana indikator yang telah terpilih difokuskan pada tingkat kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana banjir, tingkat tanggap darurat terhadap bencana banjir, tingkat pemulihan setelah terjadinya bencana banjir dan upaya mitigasi yang dilakukan oleh pemerintah dan masyarakat.

Dari keempat indikator yang terpilih dapat diklasifikasikan dalam siklus pengurangan risiko bencana yang disusun oleh OCHA yang berisikan kesiapsiagaan sebelum terjadinya bencana atau dapat dikatakan sebagai kesiapsiagaan respon, respon yang dilakukan saat terjadi bencana dan pemulihan yang dilakukan setelah terjadinya bencana dan upaya mitigasi oleh pihak terkait.

### **2.3.2.1 Tingkat Kesiapsiagaan**

Menurut BPBD Kabupaten Kuningan (2004) dalam indikator tingkat kesiapsiagaan terdapat 4 variabel berupa kesiapan manajemen operasi penanggulangan bencana, kesiapan fasilitas penanggulangan bencana, kesiapan komunikasi penanggulangan bencana, dan kesiapan pertolongan darurat penanggulangan bencana.

Sedangkan menurut UNESCO (2007) indikator tingkat kesiapsiagaan memiliki 4 variabel utama yaitu pengetahuan dan sikap terhadap bencana, perencanaan kedaruratan, sistem peringatan, dan mobilisasi sumberdaya.

Selain itu menurut Respon Bencana di Asia dan Pasifik, indikator tingkat kesiapsiagaan memiliki 4

variabel yang meliputi pelatihan teknis, perencanaan kesiapan, latihan simulasi, dan sistem peringatan dini.

**Tabel 2.10 Komparasi Variabel Tingkat Kesiapsiagaan**

Sumber Teori			Variabel Terpilih
BPBD Kabupaten Kuningan (2004)	UNESCO (2007)	Respon Bencana di Asia dan Pasifik (2008)	
1. Kesiapan manajemen operasi penanggulangan bencana	1. Pengetahuan dan sikap terhadap bencana	1. Pelatihan teknis	1. Pengetahuan dan sikap terhadap bencana banjir
2. Kesiapan fasilitas penanggulangan bencana	2. Perencanaan kedaruratan	2. Perencanaan kesiapan	2. Sistem peringatan dini ( <i>early warning system</i> )
3. Kesiapan komunikasi penanggulangan bencana	3. Sistem peringatan	3. Latihan simulasi	3. Pelatihan tentang kewaspadaan banjir
4. Kesiapan pertolongan darurat penanggulangan bencana	4. Mobilisasi sumberdaya	4. Sistem peringatan dini	

Sumber: Diolah dari Berbagai Sumber, 2017

### 2.3.2.2 Tingkat Tanggap Darurat

Berdasarkan PP Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana, indikator tingkat tanggap darurat memiliki 6 variabel yang mendukung yaitu:

- a. Pengkajian secara tepat dan cepat terhadap lokasi, kerusakan, kerugian, dan sumberdaya
- b. Penentuan status keadaan darurat bencana
- c. Penyelamatan dan evakuasi masyarakat terkena bencana
- d. Pemenuhan kebutuhan dasar
- e. Perlindungan terhadap kelompok rentan
- f. Pemulihan dengan segera prasarana dan sarana vital

**Tabel 2.11 Komparasi Variabel Tingkat Tanggap Darurat**

Sumber Teori	Variabel Terpilih
<b>PP No. 21 Tahun 2008</b>	
1. Pengkajian secara tepat dan cepat terhadap lokasi, kerusakan, kerugian, dan sumberdaya	1. Penyelamatan dan evakuasi masyarakat terkena bencana
2. Penentuan status keadaan darurat bencana	2. Pemenuhan kebutuhan dasar
3. Penyelamatan dan evakuasi masyarakat terkena bencana	3. Perlindungan terhadap kelompok rentan
4. Pemenuhan kebutuhan dasar	
5. Perlindungan terhadap kelompok rentan	
6. Pemulihan dengan segera prasarana dan sarana vital	

*Sumber: Diolah dari Berbagai Sumber, 2017*

### 2.3.2.3 Tingkat Pemulihan

Berdasarkan PP Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana, indikator tingkat tanggap darurat memiliki 10 variabel yang telah di list dalam tabel komparasi.

Sedangkan menurut Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2006, indikator tingkat pemulihan memiliki 3 variabel berupa pemulihan korban bencana, pemulihan gedung-gedung strategis, dan pemulihan jaringan utilitas.

**Tabel 2.12 Komparasi Variabel Tingkat Pemulihan**

Sumber Teori		Variabel Terpilih
PP No. 21 Tahun 2008	Permendagri No. 33 Tahun 2006	
1. Perbaikan lingkungan daerah bencana	1. Pemulihan korban bencana	1. Perbaikan lingkungan daerah bencana
2. Perbaikan prasarana dan sarana umum	2. Pemulihan gedung-gedung strategis	2. Perbaikan prasarana dan sarana umum
3. Pemberian bantuan perbaikan rumah masyarakat	3. Pemulihan jaringan utilitas	3. Pelayanan kesehatan
4. Pemulihan sosial psikologis		4. Pemulihan korban bencana
5. Pelayanan kesehatan		
6. Rekonsiliasi dan resolusi konflik		
7. Pemulihan sosial, ekonomi, dan budaya		
8. Pemulihan keamanan dan ketertiban		

<p>9. Pemulihan fungsi pemerintahan</p> <p>10. Pemulihan fungsi pelayanan publik</p>		
--	--	--

*Sumber: Diolah dari Berbagai Sumber, 2017*

#### **2.3.2.4 Mitigasi**

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana diketahui bahwa mitigasi dilakukan untuk mengurangi risiko dan dampak yang diakibatkan oleh bencana terhadap masyarakat yang berada pada kawasan rawan bencana. Mitigasi memiliki 5 variabel yaitu perencanaan dan pelaksanaan penatan ruang berdasarkan analisis risiko bencana, pengaturan pembangunan, pembangunan infrastruktur, tata bangunan, dan penyelenggaraan pendidikan/penyuluhan bencana.

Selain itu menurut Rahayu (2009) dalam Banjir dan Upaya Penanggulangannya – Program for Hydro-Meteorological Risk Mitigation Secondary Cities in Asia, mitigasi biasanya ditujukan untuk jangka waktu yang panjang. Mitigasi merupakan salah satu upaya pengurangan risiko bencana yang dilakukan oleh pemerintah maupun masyarakat. Dalam kaitannya dengan bencana banjir, diketahui bahwa mitigasi terdiri dari 4 (empat) variabel seperti perbaikan dan peningkatan infrastruktur, pengaturan permukiman di bantaran sungai, perbaikan kondisi Daerah Aliran Sungai (DAS), dan peningkatan pengetahuan terkait bencana.

**Tabel 2.13 Komparasi Variabel Mitigasi**

<b>Sumber Teori</b>		<b>Variabel Terpilih</b>
<b>PP No. 21 Tahun 2008</b>	<b>Banjir dan Upaya Penanggulangannya</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perencanaan dan pelaksanaan penataan ruang berdasarkan analisis risiko bencana</li> <li>2. Pengaturan pembangunan</li> <li>3. Pembangunan infrastruktur</li> <li>4. Tata bangunan</li> <li>5. Penyelenggaraan pendidikan/pe nyuluhan bencana</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perencanaan yang dibuat dalam menanggulangi dan menangani bencana</li> <li>2. Perbaikan dan peningkatan infrastruktur</li> <li>3. Pengaturan permukiman di bantaran sungai</li> <li>4. Perbaikan kondisi DAS</li> <li>5. Pengembangan bangunan pengontrol tinggi muka air banjir</li> <li>6. Peningkatan pengetahuan terkait bencana</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perencanaan yang dibuat dalam menanggulangi dan menangani bencana</li> <li>2. Perbaikan dan peningkatan infrastruktur</li> <li>3. Perbaikan kondisi DAS</li> <li>4. Pengembangan bangunan pengontrol tinggi muka air banjir</li> </ol>

*Sumber: Diolah dari Berbagai Sumber, 2017*

## 2.4 Penelitian Terdahulu

Tabel 2.14 Penelitian Terdahulu

Peneliti	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil	Manfaat
Adhe Reza (2013)	Arahan Adaptasi Kawasan Rawan Bencana Banjir di Kecamatan Manggala	Merumuskan arahan adaptasi kawasan rawan bencana banjir di Kecamatan Manggala, Kota Makasar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Content Analysis</li> <li>2. Deskriptif Kualitatif</li> </ol>	<p>Adaptasi yang dihasilkan terklarifikasikan menjadi 2 (dua) bentuk, yaitu adaptasi yang belum dilakukan (baru), dan optimalisasi adaptasi eksisting yang telah dilakukan, dimana dijabarkan tiap fase adaptasi sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pada fase respon secara umum dilakukan optimalisasi operasional kegiatan tanggap darurat bencana banjir di</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Teoritik           <p>Memperkaya khasanah ilmu pengetahuan dan juga sebagai masukan dalam pengembangan keilmuan perencanaan wilayah dan kota mengenai upaya-upaya adaptasi terhadap bencana banjir dalam merumuskan konsep penataan ruang berbasis kebencanaan</p> </li> <li>b. Praktis           <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bagi pemerintah khususnya pemerintah Kota Makassar untuk dapat dijadikan sebagai bahan masukan institusi pemerintahan khususnya memiliki pengaruh dan</li> </ol> </li> </ol>

				<p>Kecamatan Manggala</p> <p>b. Pada fase pemulihan secara umum dilakukan dengan perencanaan dan optimisasi pelaksanaan rekonstruksi dan rehabilitasi infrastruktur, lingkungan, dan sosial masyarakat di Kecamatan Manggala</p> <p>c. Pada fase mitigasi secara umum dilakukan adalah pengembangan infrastruktur pengendali banjir dan penegakan pengendalian pembangunan</p>	<p>kepentingan di bidang kebencanaan dan kemaslahatan hidup masyarakat, seperti Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah, Badan Lingkungan Hidup, dan Dinas Pekerjaan Umum dalam menentukan kebijakan mengenai arahan adaptasi wilayah yang rentan terhadap bencana banjir.</p>
--	--	--	--	--	---

				d. Pada fase kesiapsiagaan secara umum dilakukan adalah pengembangan kapasitas masyarakat di Kecamatan Manggala untuk siap siaga bencana banjir	
Afrizal Triwidianto (2013)	Pemintakatan Risiko Bencana Banjir Akibat Luapan Kali Kemuning di Kabupaten Sampang	Memetakan pemintakatan risiko bencana banjir di Kecamatan Sampang dan Kecamatan Kedundung di Kabupaten Sampang	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. AHP</li> <li>2. CMA</li> <li>3. analisis overlay Arc-GIS</li> </ol>	a. Berdasarkan hasil analisa CMA faktor utama yang menjadi penyebab terjadinya banjir adalah penggunaan lahan (bobot 0,363) dan diikuti oleh curah hujan yang tinggi dapat mengakibatkan meluapnya Kali Kemuning	a. Pemerintah Kabupaten Sampang dan instansi-instansi terkait dalam upaya meminimalisir dampak bencana banjir yang terjadi serta dapat melakukan penanggulangan bencana secara tepat dan cepat. Selain itu dapat menentukan prioritas pembangunan infrastruktur berdasarkan tingkat risiko bencana

				<p>b. Berdasarkan peta potensi bahaya, ancaman tidak bahaya memiliki cakupan wilayah yang luas yaitu seluas 10.600,94 hektar atau 54,77% dari seluruh luas wilayah penelitian. Sedangkan untuk tingkat bahaya dan sangat bahaya masing-masing memiliki rasio 23,50% dan 11,27%.</p> <p>c. Tingkat kerentanan tertinggi adalah cukup rentan yang terdapat pada 8 desa. Tingkat kerentanan yang paling banyak</p>	<p>b. Masyarakat Kabupaten Sampang dapat mengetahui tingkat risiko bencana di wilayahnya sehingga dapat lebih waspada terhadap adanya bencana banjir</p> <p>c. Program studi perencanaan wilayah dan kota maupun akademisi dapat membantu mengatasi persoalan yang ada terkait bencana banjir di perkotaan</p>
--	--	--	--	---	--

				adalah sedikit rentan (17 desa/kelurahan) dengan demikian kondisi masyarakat tidak memiliki kerentanan tinggi terhadap bencana banjir	
Prana Dutanegara (2013)	Tipologi Kawasan Bahaya Banjir di Kawasan Perkotaan Kecamatan Sampang	Mentipologikan kawasan bahaya banjir di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analisis delphi</li> <li>2. Analisis gis (overlay)</li> <li>3. Analisis distribusi frekuensi,</li> <li>4. Analisis expert judgment</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Dihasilkan 3 (tiga) tipologi yaitu tipologi satu yang berkategori sangat bahaya didominasi pada kelurahan Dalpenang (78,13%). Tipologi dua yang berkategori bahaya terdapat di Kelurahan Tanggumung, Karangdalem, Gunungsekar, Polagan,</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Teoritik Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi pada pengembangan infrastruktur drainase perkotaan. Penelitian ini memberikan pengetahuan mengenai teori peningkatan pelayanan drainase perkotaan untuk pencegahan banjir</li> <li>b. Praktis Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi Pemerintah Kabupaten Sampang dalam</li> </ol>

				<p>Banyuanyar, dan Rongtengah. Sedangkan pada tipologi tiga yang berkategori cukup bahaya terdapat di Kelurahan Banyuanyar (36%) dan Kelurahan Tanggumung (32%)</p> <p>b. Variabel yang berpengaruh dalam pelayanan drainase di perkotaan Kecamatan Sampang adalah sebagai berikut: kepadatan lahan terbangun, kelengkapan fasilitas persampahan, ketinggian kontur, sampah yang</p>	<p>pengambilan keputusan dalam penanganan banjir melalui peningkatan pelayanan drainase</p>
--	--	--	--	--	---

				<p>menumpuk di saluran drainase, ketersediaan dan kondisi Bozem, ketersediaan dan kondisi sistem pintu air, ketersediaan dan kondisi pompa, dana rutin pemeliharaan, dana modal pengadaan drainase, peran serta masyarakat, kegiatan masyarakat dalam memelihara drainase, peraturan dan standart prosedur, instansi pengelolaan drainase</p> <p>c. Arahan penanganan banjir</p>	
--	--	--	--	--	--

				di Kawasan Perkotaan Kecamatan Sampang melalui peningkatan pelayanan drainase berdasarkan tipologi	
--	--	--	--	--	--

*Sumber : Diolah dari Berbagai Sumber, 2017*

## 2.5 Sintesa Tinjauan Pustaka

**Tabel 2.15 Sintesa Tinjauan Pustaka**

Sasaran	Indikator	Variabel	Sub Variabel	
Menganalisa faktor-faktor risiko yang berpengaruh terhadap bencana banjir	Skala bahaya bencana banjir	Frekuensi terjadinya banjir		
		Ketinggian permukaan tanah (topografi)		
		Kontur sekitar sungai		
	Dampak bencana banjir	Korban jiwa akibat banjir		Jumlah dan Lokasi Korban Jiwa Meninggal
				Jumlah dan Lokasi Korban Terluka
		Kerugian materiil		
		Kerusakan Fisik		Kerusakan bangunan
				Kerusakan infrastruktur
		Kerusakan Lahan Pertanian		Kerusakan sarana transportasi
	Intensitas Banjir	Curah hujan		Jumlah curah hujan
				Distribusi curah hujan
		Volume banjir		Luasan banjir
				Kedalaman banjir
		Durasi Banjir		
		Kepadatan bangunan		Jenis penggunaan bangunan
				Distribusi kepadatan bangunan

	Tingkat kerentanan Kawasan terhadap banjir	Kelompok masyarakat rentan	Persentase kawasan terbangun
			Jumlah dan Persentase penduduk balita
			Jumlah dan Persentase penduduk wanita
		Tingkat pendapatan masyarakat	Jumlah dan Persentase penduduk lansia
			Jumlah pendapatan
			Mata pencaharian
		Kepadatan penduduk	Persentase rumah tangga miskin
			Jumlah penduduk berdasarkan jenis kelamin, usia, dan pendidikan akhir
			Distribusi kepadatan penduduk
Mengidentifikasi adaptasi eksisting terhadap bencana banjir	Tingkat kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana banjir	Sikap terhadap bencana banjir	Respon sebelum terjadinya bencana banjir
		Sistem peringatan dini ( <i>early warning system</i> )	
		Pelatihan tentang kewaspadaan banjir	
	Tingkat tanggap darurat terhadap bencana banjir	Penyelamatan dan evakuasi masyarakat saat terjadi bencana banjir	Ketersediaan posko pengungsian
			Jalur evakuasi
		Pemenuhan kebutuhan dasar	Ketersediaan dapur umum

			Pembagian makanan untuk masyarakat terdampak banjir
			Ketersediaan posko kesehatan
		Perlindungan terhadap kelompok rentan	Evakuasi terhadap wanita, balita, dan lansia
		Perbaikan lingkungan daerah bencana	Pembersihan Rumah dan lingkungan
	Tingkat pemulihan setelah terjadinya bencana banjir	Perbaikan prasarana dan sarana umum	
		Pelayanan kesehatan	
		Pemulihan korban bencana	Pemberian bantuan kepada korban bencana
		Perbaikan dan peningkatan infrastruktur	Perbaikan drainase/gorong-gorong
	Upaya Mitigasi oleh Pemerintah dan Masyarakat	Perbaikan kondisi DAS	Normalisasi sungai (pengerukan)
		Pengembangan bangunan pengontrol tinggi muka air banjir	Pelebaran sungai
			Tanggul
			Pintu air
			Rumah pompa
			Waduk
Sistem polder			
Perencanaan yang dibuat dalam menanggulangi dan menangani bencana	Dokumen perencanaan atau master plan terkait penanggulangan bencana		

			Dokumen perencanaan atau master plan pembangunan berdasarkan analisis risiko bencana
Efektivitas perencanaan yang dibuat oleh pemerintah terkait kebencanaan	Kesesuaian rencana dengan kebutuhan pengurangan dampak banjir		
		Pelibatan <i>stakeholder</i>	Pemerintah Masyarakat
		Sistem pengawasan	
		Sistem pengendalian	
Merumuskan arahan adaptasi kawasan rawan bencana banjir	Output sasaran 1 dan 2		

Sumber: Analisa Penulis, 2017

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### **3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan rasionalistik yang menganggap teori dan rasio sebagai sumber dari segala kebenaran yang didukung oleh data yang relevan atau fakta empiri. Permasalahan yang diamati dikaitkan dengan teori yang dijelaskan dalam sintesa pustaka, sehingga pendekatannya ini dapat menjawab pertanyaan penelitian mengenai arahan adaptasi terhadap bencana banjir di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang (Muhajir, 2006).

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif-kualitatif yang bertujuan untuk menemukan pengetahuan terhadap subyek penelitian pada suatu saat tertentu. Penelitian deskriptif kualitatif berupaya mendeskripsikan seluruh gejala atau keadaan yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian (Mukhtar, 2013).

### **3.2 Variabel Penelitian**

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini telah dijelaskan sebelumnya dalam tinjauan pustaka. Dimana telah didapatkan beberapa variabel yang sesuai dengan tujuan dan sasaran penelitian. Semua variabel yang terpilih, dikelompokkan kedalam sintesa variabel sedangkan untuk variabel yang tidak relevan tidak digunakan dalam penelitian.

Dalam variabel terpilih yang sesuai dengan tujuan dan sasaran penelitian, dibuat definisi operasional yang digunakan untuk memudahkan dalam mengukur suatu variabel. Dimana definisi variabel berisikan pengertian yang dapat dipahami oleh orang lain. Variabel yang digunakan beserta definisi operasionalnya terdapat dalam tabel berikut,

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

**Tabel 3.1 Variabel dan Definisi Operasional**

Variabel	Sub-Variabel	Definisi Operasional
Curah hujan	Jumlah curah hujan	Banyaknya jumlah air yang jatuh ke bumi yang menyebabkan hujan (mm)
	Distribusi curah hujan	
Volume banjir	Luasan banjir	Luas dan kedalaman banjir yang terjadi di wilayah studi
	Kedalaman banjir	
Durasi Banjir		Waktu atau lamanya banjir terjadi di wilayah studi yang dapat dihitung berdasarkan jumlah hari (hari)
Korban jiwa akibat banjir	Jumlah dan Lokasi Korban Jiwa Meninggal	Dampak terjadinya banjir yang berhubungan dengan masyarakat dan keselamatan nyawa (jiwa)
	Jumlah dan Lokasi Korban Terluka	
Kerugian materiil		Dampak terjadinya banjir yang berhubungan dengan kerugian ekonomi yang dialami (rupiah)
Kerusakan Fisik	Kerusakan bangunan	Dampak terjadinya banjir yang menyebabkan rusaknya fisik bangunan atau infrastruktur di wilayah studi (unit)
	Kerusakan infrastruktur	
	Kerusakan sarana transportasi	
Kerusakan Lahan Pertanian	Lahan pertanian tambak	Dampak terjadinya banjir yang menyebabkan kerusakan lahan pertanian di wilayah studi (ha)
Frekuensi terjadinya banjir		Waktu kembali terjadinya banjir di wilayah studi dan dapat dikatakan sebagai siklus banjir (-)

Ketinggian permukaan tanah (topografi)		Ketinggian suatu permukaan tanah yang mempengaruhi terjadinya genangan (mdpl)
Kontur sekitar sungai		Bentukan permukaan tanah di wilayah sekitar sungai (m)
Kepadatan bangunan	Jenis penggunaan bangunan	Banyaknya unit bangunan per luasan wilayah dalam pengaruhnya terhadap kerentanan fisik di wilayah studi yang memicu timbulnya risiko bencana banjir (unit bangunan/Ha)
	Distribusi kepadatan bangunan	
	Persentase kawasan terbangun	
Kelompok masyarakat rentan	Jumlah dan Persentase penduduk balita	Kelompok masyarakat yang dianggap memiliki tingkat kerentanan lebih tinggi apabila dibandingkan dengan kelompok masyarakat lainnya yang terdiri dari balita, wanita, dan lansia (jiwa dan persen (%))
	Jumlah dan Persentase penduduk wanita	
	Jumlah dan Persentase penduduk lansia	
Tingkat pendapatan masyarakat	Jumlah pendapatan	Kondisi perekonomian masyarakat di wilayah studi untuk mengetahui kerentanan secara ekonomi (rupiah)
	Mata pencaharian	
	Persentase rumah tangga miskin	
Kepadatan penduduk	Jumlah penduduk berdasarkan jenis	

	kelamin, usia, dan pendidikan akhir	Banyaknya jumlah penduduk per luasan wilayah yang mendiami suatu wilayah khususnya yang berisiko terdampak banjir (jiwa/km <sup>2</sup> )
	Distribusi kepadatan penduduk	
Pengetahuan dan sikap terhadap bencana banjir		Pengetahuan dan sikap yang harus dilakukan saat terjadi bencana banjir (-)
Sistem peringatan dini ( <i>early warning system</i> )		Peringatan yang ada sebelum terjadinya bencana banjir sebagai salah satu upaya evakuasi dini (-)
Pelatihan tentang kewaspadaan banjir		Pembelajaran dan simulasi yang diberikan kepada masyarakat terkait bencana banjir dan cara menghadapinya (-)
Penyelamatan dan evakuasi masyarakat saat terjadi bencana banjir	Ketersediaan posko pengungsian	Tindakan tanggap darurat yang dilakukan oleh pemerintah serta masyarakat untuk menyelamatkan korban banjir (-)
	Jalur evakuasi	
Pemenuhan kebutuhan dasar	Ketersediaan dapur umum	Pemberian bantuan makanan dan pelayanan kesehatan untuk korban banjir (-)
	Ketersediaan posko kesehatan	
Perlindungan terhadap kelompok rentan	Evakuasi terhadap wanita, balita, dan lansia	Tindakan evakuasi dan penyelamatan kepada kelompok masyarakat yang dianggap memiliki tingkat kerentanan lebih daripada yang lain seperti wanita, balita, dan lansia
Perbaikan lingkungan daerah bencana		Pemulihan kondisi lingkungan setelah terjadinya bencana banjir yang dapat dilakukan oleh masyarakat maupun pemerintah (-)

Perbaikan prasarana dan sarana umum	Prasarana: 1. Jaringan Listrik 2. Air Bersih 3. Drainase 4. Jaringan Jalan	Pemulihan kondisi sarpras yang rusak akibat terjadinya banjir (-)
	Sarana: 1. Sekolah 2. Puskesmas 3. Peribadatan 4. Perdagangan dan jasa	
Pelayanan kesehatan		Pemberian pelayanan kesehatan kepada korban setelah terjadinya bencana banjir
Pemulihan korban bencana	Pemberian bantuan materiil dan fisik	Pemberian bantuan baik secara ekonomi maupun fisik kepada korban bencana banjir (-)
Perbaikan dan peningkatan infrastruktur	Perbaikan drainase/gorong-gorong	Perbaikan drainase/gorong-gorong di lokasi terjadinya bencana banjir (-)
Perbaikan kondisi DAS	Normalisasi sungai (pengerukan)	Kegiatan perbaikan kondisi DAS dengan melakukan normalisasi dan pelebaran sungai (-0)
	Pelebaran sungai	
Pengembangan bangunan pengontrol tinggi muka air banjir	Tanggul	Pembangunan dan atau peningkatan bangunan pengontrol tinggi muka air banjir di lokasi terjadinya bencana banjir (-)
	Pintu air	
	Rumah pompa	

	Waduk	
	Sistem polder	
Perencanaan yang dibuat dalam menanggulangi dan menangani bencana	Dokumen perencanaan atau master plan terkait penanggulangan bencana	Ketersediaan dokumen perencanaan atau masterplan berdasarkan risiko kebencanaan (-)
	Dokumen perencanaan atau master plan pembangunan berdasarkan analisis risiko bencana	
Kesesuaian rencana dengan kondisi eksisting		Kesesuaian perencanaan yang dibuat dengan kondisi eksisting di wilayah studi (-)
Keterlibatan <i>stakeholder</i>		Jumlah <i>stakeholder</i> yang terlibat dalam perencanaan (-)
Sistem pengawasan		Tersedianya pengawasan setelah rencana dilakukan (-)
Sistem Pengendalian		Tersedianya pengendalian setelah rencana dilakukan (-)

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi

Populasi adalah sumber data dalam suatu penelitian yang memiliki jumlah banyak dan luas sedangkan sampel adalah contoh atau sebagian dari populasi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh *stakeholder* yang ada di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang, dimana untuk pemerintahan terdapat 14 (empat belas) kelompok dinas daerah, 12 (dua belas) kelompok lembaga teknis daerah, dan 1 (satu) kelompok kecamatan dengan 18 (delapan belas) desa/kelurahan. Sedangkan untuk kelompok swasta memiliki jumlah yang beragam, yang difokuskan pada pemilik usaha, dan keseluruhan populasi yang berada di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang yang terkena dampak dari terjadinya bencana banjir.

#### 3.3.2 Sampel

Sampel adalah contoh atau sebagian dari populasi. Sampel dibutuhkan untuk mereduksi jumlah obyek yang diamati, membuat generalisasi, dan mempersingkat waktu, tenaga, dan dana. Dalam menentukan jumlah sampel yang akan digunakan perlu memperhatikan tujuan dan sasaran yang ingin dicapai yang tertuang dalam bab sebelumnya.

Untuk menentukan sampel yang digunakan, diperlukan teknik sampling yang sesuai dengan tujuan dan sasaran penelitian yaitu teknik sampling analisis *stakeholder*. Analisis *stakeholder* adalah salah satu alat yang digunakan untuk melakukan identifikasi beberapa orang, kelompok, dan organisasi yang memiliki ketertarikan khusus dalam permasalahan perkotaan. *Stakeholder* sendiri adalah orang, kelompok, atau organisasi yang memiliki informasi, sumber daya, dan keahlian yang diperlukan dalam penyusunan suatu strategi dan penerapannya. Untuk memastikan

keterwakilan seluruh elemen, analisis harus dilakukan menyeluruh terhadap seluruh pemangku kepentingan seperti pemerintah, swasta, dan kelompok masyarakat (UNCHS, 2001).

Analisis *stakeholder* memiliki beberapa tahapan dalam penerapannya sebagai berikut:

- a. Menentukan isu atau permasalahan yang akan dibahas dimana *stakeholder* (pemangku kepentingan) didefinisikan dan diidentifikasi keterkaitannya dengan isu yang dibahas.
- b. Memiliki daftar panjang para pemangku kepentingan yang memungkinkan berdasarkan pengaruhnya terhadap suatu permasalahan, informasi, pengetahuan, dan keahlian terkait permasalahan yang dibahas, dan memiliki kendali atau pengaruh dalam suatu permasalahan.
- c. Pemetaan *stakeholder* dimana daftar panjang yang telah dimiliki di analisa berdasarkan kriteria atau ciri yang berbeda-beda. Hal ini akan membantu penentuan kelompok *stakeholder* yang memiliki kepentingan, kapasitas, dan relevansi yang berbeda untuk permasalahan yang dibahas. Berikut adalah matrik pemetaan *stakeholder* berdasarkan tingkat kepentingan dan pengaruh yang dimiliki :

**Tabel 3.2 Pemetaan Stakeholders**

	<b>Pengaruh Rendah</b>	<b>Pengaruh Tinggi</b>
<b>Kepentingan Rendah</b>	Kelompok <i>stakeholders</i> yang paling rendah prioritasnya	Kelompok yang bermanfaat untuk merumuskan atau menjembatani keputusan dan opini

<b>Kepentingan Tinggi</b>	Kelompok <i>stakeholders</i> yang penting namun perlu pemberdayaan	Kelompok <i>stakeholders</i> paling kritis
---------------------------	--	--

Sumber: UNCHS Habitat, 2001

Sebelum melakukan analisis pengaruh dan kepentingan *stakeholder* terlebih dahulu dilakukan identifikasi *stakeholder* yang memiliki kepentingan dan sesuai dengan penelitian ini. Berdasarkan RPJMD (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah) Kabupaten Sampang tahun 2013-2018 terdapat program-program lintas SKPD untuk penanggulangan bencana banjir dengan melibatkan 7 (tujuh) SKPD dengan tugas-tugasnya sebagai berikut :

1. Bappeda, bertanggung jawab dalam membuat perencanaan program lintas SKPD untuk penanggulangan bencana alam banjir dan mengkoordinasikan pelaksanaannya. Melalui program perencanaan pembangunan daerah rawan bencana menentukan wilayah/kawasan rawan bencana banjir, mengidentifikasi penyebab, menetapkan strategi (program/kegiatan) yang harus dilakukan dan jadwal pelaksanaannya.
2. Dinas Pengairan, melaksanakan program/kegiatan pembangunan fisik/infrastruktur penanggulangan bencana banjir yang dibutuhkan (waduk, dan, embung, tanggul, rumah pompa). Disamping untuk penanggulangan bencana banjir, pembangunan fisik ini sekaligus bertujuan untuk konservasi sungai, penyediaan air baku dan air irigasi.
3. Dinas Kehutanan dan perkebunan, melaksanakan program/kegiatan konservasi perlindungan, rehabilitasi hutan dan lahan terutama di bagian

hulu Sungai Kemuning dan anak sungai yang bermuara di Sungai Kemuning.

4. Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga, melaksanakan program/kegiatan pembangunan, rehabilitasi, pemeliharaan saluran drainase/gorong-gorong.
5. Dinas Pekerjaan Umum Cipta Karya dan Tata Ruang, melaksanakan program pembangunan saluran drainase/gorong-gorong dan perencanaan tata ruang.
6. Badan Lingkungan Hidup, melakukan program/kegiatan pengelolaan persampahan untuk menjamin sampah tidak berkontribusi atas terjadinya bencana banjir (*reuse, recycle, reduce*).
7. Badan Penanggulangan Bencana Daerah bersama-sama Dinas Kesehatan serta Dinas Sosial Tenaga Kerja dan Transmigrasi, melaksanakan program/kegiatan penanganan korban bencana banjir.

Disamping itu, kepentingan *stakeholder* juga dapat diketahui dari tugas pokok dan fungsi yang dimiliki oleh masing-masing kelompok, dimana *stakeholder* yang terlibat dalam penelitian ini terbagi menjadi 3 kelompok yaitu:

1. Kelompok Pemerintah dengan tugas pokok dan fungsi sebagai berikut :

**Tabel 3.3 Tugas Pokok dan Fungsi Kelompok Pemerintah**

Instansi	Tugas
Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kab. Sampang	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perumusan dan penetapan kebijakan operasional penanganan pengungsi</li> <li>2. Pengkoordinasian dan pengendalian pelaksanaan kegiatan penanggulangan bencana</li> <li>3. Penyusunan pedoman operasional terhadap penanggulangan bencana</li> <li>4. Penyampaian informasi kegiatan penanggulangan bencana kepada masyarakat</li> <li>5. Penggunaan dan pertanggungjawaban sumbangan/bantuan</li> <li>6. Pelaporan penyelenggaraan penanggulangan bencana</li> <li>7. Pelaksanaan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Bupati</li> </ol>
Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kab. Sampang <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bidang SDA dan Lingkungan Hidup</li> <li>• Sub bidang SDA</li> <li>• Sub bidang Lingkungan Hidup</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perumusan perencanaan di bidang SDA dan lingkungan hidup</li> <li>2. Pengkoordinasian rencana pembangunan di bidang SDA dan lingkungan hidup</li> <li>3. Perumusan program-program pembangunan di bidang SDA dan lingkungan hidup</li> <li>4. Pelaksanaan monitoring, evaluasi, dan inventarisasi di bidang SDA dan lingkungan hidup</li> <li>5. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bappeda sesuai dengan bidang tugasnya</li> </ol>
Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bidang pengelolaan sungai</li> <li>• Seksi pengendalian sungai</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melaksanakan inventarisasi, evaluasi, koordinasi dan pelaporan pengendalian bencana alam banjir dan kejadian banjir</li> <li>2. Membuat perencanaan, pembangunan, dan rehabilitasi infrastruktur pengendali banjir</li> <li>3. Melaksanakan pembangunan dan rehabilitasi sarana dan prasarana pengendalian banjir serta bangunan pelengkap</li> <li>4. Melaksanakan tugas lain yang diberikan oleh Kepala Bidang Pengelolaan Sungai</li> </ol>

*Sumber : Peraturan Bupati Sampang tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi, serta Tata Kerja Dinas Kabupaten Sampang*

*"Halaman ini sengaja dikosongkan"*

## 2. Pihak Swasta

Pemilihan pihak swasta didasarkan pada kepentingan yang terpengaruh oleh terjadinya bencana banjir di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang berupa aktivitas ekonomi yang dilakukan oleh masing-masing kelompok swasta Terdapat 2 jenis kelompok swasta yang dipilih sebagai sampel sebagai berikut :

### a. Pemilik Toko Roti “Kembar”

Toko roti tersebut merupakan toko roti terbesar di Kabupaten Sampang dan lokasinya yang berada di wilayah terdampak banjir. Sehingga dapat dikatakan memiliki dampak yang cukup besar terhadap terjadinya bencana banjir.

### b. Pemilik Toko Alat Olahraga dan Fotocopy

Toko tersebut berada di lokasi terdampak banjir meskipun intensitas banjir yang terjadi kecil.

## 3. Kelompok Masyarakat

### a. Tokoh Masyarakat yang bertempat tinggal di dekat Sungai Kemuning

Pemilihan didasarkan kepada lokasi tempat tinggal stakeholder yang berada di dekat Sungai Kemuning dan termasuk dalam wilayah yang terdampak banjir

### b. Pemuda/pemudi peduli lingkungan yang bertempat tinggal di wilayah banjir (salah satu anggota komunitas peduli lingkungan Kabupaten Sampang)

Berdasarkan identifikasi dari masing-masing kelompok baik kelompok pemerintah, swasta, dan masyarakat yang telah dilakukan, didapatkan *stakeholder* terpilih sesuai dengan tingkat kepentingan dan pengaruh

yang dimiliki. Penentuan *stakeholder* ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap risiko bencana banjir di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang. Berikut adalah *stakeholder* yang terpilih menjadi responden berdasarkan analisis *stakeholder* yang telah dilakukan :

**Tabel 3.4 Sampel Responden Penelitian**

<b>Stakeholder</b>	<b>Posisi Stakeholder</b>	<b>Alasan Pemilihan</b>
Bappeda Kabupaten Sampang	Bidang Perencanaan SDA dan Lingkungan Hidup (Sub.Bidang SDA dan Lingkungan Hidup)	Sebagai pembuat perencanaan terkait penanggulangan bencana banjir
BPBD Kabupaten Sampang	Kepala BPBD Kabupaten Sampang	Pelaksana penanggulangan bencana serta bertanggung jawab penuh saat terjadi bencana
Dinas PU dan Penataan Ruang Kabupaten Sampang	Bidang Pengelolaan Sungai (Seksi Pengendalian Sungai)	Pelaksana pembangunan dan rehabilitasi sarana dan prasarana pengendalian banjir serta bangunan pelengkapanya
Masyarakat	Tokoh masyarakat	Kelompok terdampak fisik dan sosial akibat terjadinya bencana banjir

Pelaku Usaha	Pemilik Toko Roti	Kelompok terdampak ekonomi akibat terjadinya bencana banjir
Pelaku Usaha	Pemilik Toko Alat Olahraga	Kelompok terdampak ekonomi akibat terjadinya bencana banjir

*Sumber: Penulis, 2017*

### 3.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah pengumpulan data menggunakan metode survey primer dan sekunder. Survey primer dilakukan dengan observasi lapangan kondisi eksisting yang ada di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang. Sedangkan survey sekunder dilakukan dengan menggunakan studi literatur dan data-data yang dimiliki dan/atau disusun oleh BPS Kabupaten Sampang, Kecamatan Sampang, hingga BPBD Kabupaten Sampang. Survei sekunder digunakan untuk melakukan crosscheck terhadap kondisi eksisting yang ada.

Survey primer juga dilakukan dengan menyebarkan kuisisioner serta wawancara berbasis *in depth interview* kepada responden yang dipilih dan sesuai dengan kriteria yang telah disusun sebelumnya. survey primer ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor risiko apa saja yang berpengaruh terhadap bencana banjir di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang dan mengidentifikasi adaptasi eksisting yang telah dilakukan di lapangan.

Untuk survei sekunder dilakukan melalui survei instansional dengan melakukan pengambilan data kuantitatif dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Sampang, Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kabupaten Sampang

(Bappeda), Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Sampang, dan Kantor Kecamatan Sampang.

### 3.4.1 Metode Pengumpulan Data Primer

metode pengumpulan data primer adalah metode pengumpulan data yang menggunakan teknik pengumpulan data melalui survei primer. Survei primer bertujuan untuk mengetahui kondisi eksisting yang lebih akurat dengan melihat kondisi lingkungan dan perubahan-perubahan yang terjadi di wilayah studi yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data primer ini adalah wawancara semi terstruktur.

#### a. Wawancara Mendalam (*In-Depth Interview*)

*In-Depth Interview* adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dengan responden atau orang yang diwawancarai dengan atau tanpa menggunakan pedoman wawancara dimana pewawancara dan informan terlibat dalam kehidupan sosial yang relatif lama (Sutopo, 2006). Dalam wawancara ini dilakukan penggalian secara mendalam terhadap satu topik yang telah ditentukan (berdasarkan tujuan dan maksud diadakan wawancara tersebut) dengan menggunakan pertanyaan terbuka. Penggalian yang dilakukan untuk mengetahui pendapat berdasarkan perspektif responden dalam memandang sebuah permasalahan. Kegunaan atau manfaat *In-Depth Interview* sebagai berikut:

- Topik/pembahasan masalah bersifat kompleks atau sangat sensitif

- Dapat menggali informasi yang lengkap dan mendalam mengenai sikap, pengetahuan, pandangan responden
- Siapa saja bisa menjadi narasumber namun harus berdasarkan tujuan dan maksud penelitian
- Responden dapat menjawab dengan leluasa tanpa adanya tekanan
- Alur pertanyaan dapat menggunakan pedoman atau tanpa pedoman

**Tabel 3.5 Metode Pengumpulan Data Primer**

No	Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data	Instansi
1	Informasi mengenai faktor-faktor risiko yang berpengaruh terhadap bencana banjir di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang	Informasi dan pendapat dari narasumber	<i>In-Depth Interview</i>	1. Badan Perencanaan dan Pembangunan Kabupaten Sampang 2. Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Sampang
2	Informasi mengenai adaptasi eksisting terhadap bencana banjir di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang	Informasi dan pendapat dari narasumber	<i>In-Depth Interview</i>	3. Dinas PU dan Penataan Ruang 4. Kelompok masyarakat 5. Pihak Swasta

3	Informasi mengenai eksplorasi bentuk arahan adaptasi kawasan rawan bencana banjir di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang	Infomasi dan pendapat dari narasumber	<i>In-Depth Interview</i>	
---	--	---------------------------------------	---------------------------	--

Sumber: Penulis, 2017

### 3.4.2 Metode Pengumpulan Data Sekunder

Metode pengumpulan data sekunder dilakukan dengan teknik survei sekunder, baik survei literatur maupun instansional.

#### a. Survei Instansional

Survei instansional dilakukan untuk mendapatkan data pendukung yang tidak didapatkan dalam survei primer. Dimana data tersebut berhubungan dengan tujuan dari penelitian. Survei instansional lebih kepada survei sekunder yang dilakukan di beberapa instansi/dinas terkait seperti Bappeda, BPBD, dan Kantor Kecamatan.

#### b. Survei Literatur

Survei literatur dilakukan untuk mendapatkan dokumen pendukung yang diperlukan dan berkaitan dengan tujuan penelitian.

**Tabel 3.6 Metode Pengumpulan Data**

No	Data	Sumber Data	Instansi
1	Data terkait bencana banjir a. Lokasi terjadinya banjir	a. Profil kebencanaan Kabupaten Sampang	a. BPBD Kabupaten Sampang

	<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Data curah hujan</li> <li>c. Luasan genangan banjir</li> <li>d. Jumlah kerugian materiil dan jiwa</li> <li>e. Jumlah kerusakan bangunan</li> <li>f. Dokumentasi bencana banjir</li> <li>g. Data upaya adaptasi yang dilakukan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>b. Rekap data kebencanaan Kabupaten Sampang dan dokumentasi bencana</li> </ul>	
2	<p>Data fisik kawasan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Ketinggian (topografi)</li> <li>b. Kepadatan bangunan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kecamatan dalam Angka Kabupaten Sampang</li> <li>b. RTRW Kabupaten Sampang</li> <li>c. Monografi Kecamatan Sampang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Bappeda Kabupaten Sampang</li> <li>b. BPS Kabupaten Sampang</li> <li>c. Kecamatan Sampang</li> </ul>
3	<p>Data sosial-kependudukan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Jumlah penduduk</li> <li>b. Kepadatan penduduk</li> <li>c. Komposisi penduduk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Monografi Kecamatan Sampang</li> <li>b. Kecamatan Sampang dalam angka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. BPS Kabupaten Sampang</li> <li>b. Kecamatan Sampang</li> </ul>
4	<p>Data perekonomian</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mata pencaharian</li> <li>b. Jumlah pendapatan penduduk</li> <li>c. Jumlah masyarakat miskin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Monografi Kecamatan Sampang</li> <li>b. Kecamatan Sampang dalam angka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. BPS Kabupaten Sampang</li> <li>b. Kecamatan Sampang</li> </ul>

5	Peta bencana banjir a. Peta rawan bencana banjir b. Peta risiko bencana c. Peta curah hujan d. Peta daerah genangan e. Peta topografi	a. Profil kebencanaan Kabupaten Sampang b. RTRW Kabupaten Sampang c. Peta Bakosurtanal	a. Bappeda Kabupaten Sampang b. BPBD Kabupaten Sampang
6	Kebijakan terkait penataan ruang yang berhubungan dengan bencana banjir terutama adaptasi eksisting	a. RTRW Kabupaten Sampang b. Dokumen rekapitulasi bencana	a. Bappeda Kabupaten Sampang b. BPBD Kabupaten Sampang

Sumber: Penulis, 2017

### 3.5 Metode Analisa

#### 3.5.1 Analisa Faktor-Faktor Risiko yang berpengaruh terhadap Bencana Banjir

Analisa faktor-faktor risiko yang berpengaruh terhadap bencana banjir menggunakan metode analisa *content analysis*. Menurut Baxter (2009), *Content analysis* adalah salah satu metode analisis yang digunakan untuk memahami komunikasi yang tercatat dimana dapat berupa berita, dokumen kebijakan, surat, bahkan novel hingga video namun, analisis ini biasa dilakukan untuk menganalisa teks tertulis. *Content Analysis* memiliki beberapa tahapan dalam penerapannya sebagai berikut :

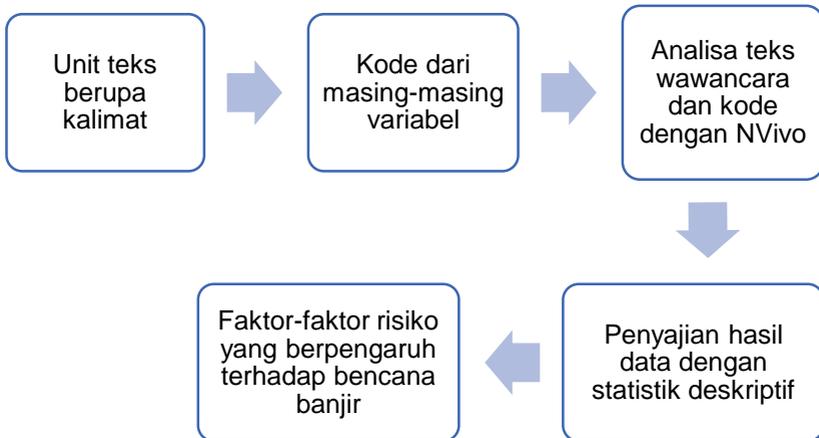
1. Pemecahan teks menjadi unit teks yang lebih kecil seperti paragraf, kalimat, ungkapan, atau kata. Dalam sasaran ini, pemecahan teks wawancara menjadi paragraf.
2. Menyusun kode berdasarkan variabel sasaran satu yang telah dibuat sebelumnya. Dalam

sasaran ini, kode yang digunakan berdasarkan variabel yang telah disusun.

3. Setelah melakukan penyusunan kode, dilakukan pengaplikasian kode pada suatu teks yang akan dianalisa, dalam hal ini adalah teks wawancara antara peneliti dan responden yang telah dipilih berdasarkan analisis *stakeholder*. Selain melakukan analisa berdasarkan hasil pengkodean, juga dilakukan analisis berdasarkan intonasi dan bahasa tubuh yang berfungsi untuk memvalidasi data yang telah dianalisa.
4. Hasil pengaplikasian kode selanjutnya diinterpretasikan dengan menampilkan secara statistik deskriptif berupa tabulasi frekuensi (iterasi) dari variabel-variabel (kode) yang diuraikan oleh responden dimana tidak menutup kemungkinan timbul variabel baru yang juga harus ditambahkan dalam buku kode yang telah dibuat sebelumnya.
5. Proses analisa CA dibantu dengan *software* Nvivo 11.0. Nvivo adalah *software* yang dikembangkan oleh QSR *International* yang digunakan untuk meningkatkan kualitas dan memudahkan pengolahan data suatu penelitian CA. N.Vivo memiliki beberapa fungsi sebagai berikut:
  - a. *Manage data* : berfungsi untuk menata input dokumen yang akan diinput sebagai bahan analisa, dimana dalam penelitian ini adalah transkrip wawancara.
  - b. *Manage idea* : berfungsi untuk mengarsipkan kerangka konseptual tau isu yang relevan dengan tujuan studi.

- c. *Query data* : berfungsi untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam penelitian.
- d. *Modeling visually* : berfungsi untuk membuat visualisasi dari hasil temuan dalam penelitian seperti diagram, grafik, atau model baru.
- e. *Reporting* : berfungsi berfungsi untuk mengarsipkan hasil penelitian.

Berikut adalah alur proses penerapan metode *content analysis* pada sasaran pertama :



**Gambar 3.1 Alur Proses Penerapan Metode CA**

*Sumber : Penulis, 2017*

### 3.5.2 Identifikasi adaptasi eksisting terhadap bencana banjir

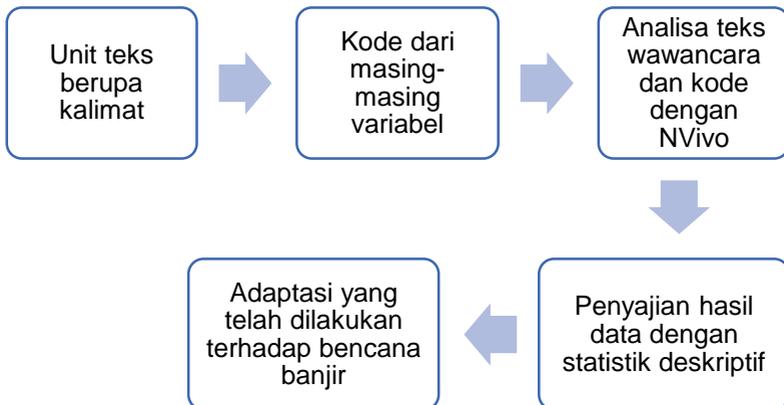
Dalam identifikasi adaptasi eksisting, dilakukan wawancara secara *in-depth* untuk selanjutnya dilakukan analisa dengan menggunakan *content analysis*. *Content Analysis* memiliki beberapa tahapan dalam penerapannya sebagai berikut :

1. Pemecahan teks menjadi unit teks yang lebih kecil seperti paragraf, kalimat, ungkapan, atau kata. Dalam sasaran ini, pemecahan teks wawancara menjadi paragraf.
2. Menyusun kode berdasarkan variabel sasaran kedua yang telah dibuat sebelumnya. Dalam sasaran ini, kode yang digunakan berdasarkan variabel yang telah disusun.
3. Setelah melakukan penyusunan kode, dilakukan pengaplikasian kode pada suatu teks yang akan dianalisa, dalam hal ini adalah teks wawancara antara peneliti dan responden yang telah dipilih berdasarkan analisis *stakeholder*. Selain melakukan analisa berdasarkan hasil pengkodean, juga dilakukan analisis berdasarkan intonasi dan bahasa tubuh yang berfungsi untuk memvalidasi data yang telah dianalisa.
4. Hasil pengaplikasian kode selanjutnya di interpretasikan dengan menampilkan secara statistik deskriptif berupa tabulasi frekuensi (iterasi) dari variabel-variabel (kode) yang diuraikan oleh responden dimana tidak menutup kemungkinan timbul variabel baru yang juga harus ditambahkan dalam buku kode yang telah dibuat sebelumnya.
5. Proses analisa CA dibantu dengan *software* Nvivo 11.0. Nvivo adalah *software* yang dikembangkan oleh QSR *International* yang digunakan untuk meningkatkan kualitas dan memudahkan pengolahan data suatu penelitian CA. N.Vivo memiliki beberapa fungsi sebagai berikut:
  - a. *Manage data* : berfungsi untuk menata input dokumen yang akan diinput

sebagai bahan analisa, dimana dalam penelitian ini adalah transkrip wawancara.

- b. *Manage idea* : berfungsi untuk mengarsipkan kerangka konseptual tau isu yang relevan dengan tujuan studi.
- c. *Query data* : berfungsi untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam penelitian.
- d. *Modeling visually* : berfungsi untuk membuat visualisasi dari hasil temuan dalam penelitian seperti diagram, grafik, atau model baru.
- e. *Reporting* : berfungsi berfungsi untuk mengarsipkan hasil penelitian.

Berikut adalah alur proses penerapan metode *content analysis* pada sasaran pertama :



**Gambar 3.2 Alur Proses Penerapan Metode CA**

Sumber : Penulis, 2017

### 3.5.3 Perumusan arahan adaptasi kawasan rawan bencana banjir di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang

Dalam melakukan perumusan arahan adaptasi langkah awal yang dilakukan adalah komparasi antara faktor risiko yang telah terpilih berdasarkan sasaran satu dengan adaptasi yang didapatkan dari literatur dan *best practice*. Selanjutnya dilakukan analisa CA dengan bantuan *software* NVivo 11.0 berdasarkan adaptasi yang telah dikomparasikan sebelumnya. Arahan adaptasi dirumuskan berdasarkan adaptasi eksisting yang telah dilakukan berdasarkan sasaran dua dan adaptasi dari literatur yang telah dianalisa dengan metode CA berdasarkan persepsi narasumber. Arahan adaptasi dirumuskan berdasarkan siklus pengurangan risiko bencana dalam MRB yang meliputi mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat, dan pemulihan. Berikut adalah bagan alur proses perumusan arahan adaptasi :



**Gambar 3.3 Alur Proses Perumusan Arahan Adaptasi**  
 Sumber: Penulis, 2017

Setelah diketahui hasil komparasi yang didapatkan, dilanjutkan dengan penggunaan metode *content analysis* yang lebih bersifat konfirmasi kepada para responden yang terpilih. Sama seperti pada tahap CA sebelumnya, tahapan CA untuk sasaran ketiga ini sebagai berikut :

1. Pemecahan teks menjadi unit teks yang lebih kecil seperti paragraf, kalimat, ungkapan, atau kata. Dalam sasaran ini, pemecahan teks wawancara menjadi paragraf.
2. Menyusun kode berdasarkan hasil atau output sasaran satu dan dua yang telah dianalisa sebelumnya dengan menggunakan metode yang sama. Untuk penyusunan kode dapat dilakukan setelah diketahui jawaban dari para responden karena sifatnya yang tidak tetap dan dapat berbeda-beda berdasarkan keahlian dan masing-masing bidang yang dialami.
3. Setelah melakukan penyusunan kode, dilakukan pengaplikasian kode pada suatu teks yang akan dianalisa, dalam hal ini adalah teks wawancara antara peneliti dan responden yang telah dipilih berdasarkan analisis *stakeholder*. Selain melakukan analisa berdasarkan hasil pengkodean, juga dilakukan analisis berdasarkan intonasi dan bahasa tubuh yang berfungsi untuk memvalidasi data yang telah dianalisa.
4. Hasil pengaplikasian kode selanjutnya di interpretasikan dengan menampilkan secara statistik deskriptif berupa tabulasi frekuensi (iterasi) dari variabel-variabel (kode) yang diuraikan oleh responden dimana tidak

menutup kemungkinan timbul variabel baru yang juga harus ditambahkan dalam buku kode yang telah dibuat sebelumnya.

5. Proses analisa CA dibantu dengan *software* Nvivo 11.0. Nvivo adalah *software* yang dikembangkan oleh QSR *International* yang digunakan untuk meningkatkan kualitas dan memudahkan pengolahan data suatu penelitian CA. N.Vivo memiliki beberapa fungsi sebagai berikut:
  - a. *Manage data* : berfungsi untuk menata input dokumen yang akan diinput sebagai bahan analisa, dimana dalam penelitian ini adalah transkrip wawancara.
  - b. *Manage idea* : berfungsi untuk mengarsipkan kerangka konseptual tau isu yang relevan dengan tujuan studi.
  - c. *Query data* : berfungsi untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dalam penelitian.
  - d. *Modeling visually* : berfungsi untuk membuat visualisasi dari hasil temuan dalam penelitian seperti diagram, grafik, atau model baru.
  - e. *Reporting* : berfungsi berfungsi untuk mengarsipkan hasil penelitian.

### **3.6 Tahapan Penelitian**

Tahapan penelitian dibagi dalam 5 (lima) tahapan, yaitu perumusan masalah, tinjauan pustaka, pengumpulan data, analisis data, dan penarikan kesimpulan. Penjelasan dijabarkan sebagai berikut,

1. Perumusan Masalah

Perumusan suatu masalah adalah hal utama yang harus dilakukan guna melakukan suatu penelitian. Permasalahan penelitian ini adalah banjir yang terjadi di Kecamatan Sampang telah menjadi siklus tahunan yang terjadinya tidak dapat dihindarkan sehingga diperlukan adaptasi yang sesuai agar dapat hidup dalam bencana.

2. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka berisi teori para ahli dan penelitian terdahulu yang memuat tentang topik penelitian yang sama. Tinjauan pustaka digunakan untuk menentukan indikator suatu penelitian yang kemudian dapat ditetapkan variabel yang sesuai dengan topik penelitian yang diambil. Dalam penelitian ini terdapat 8 (delapan) indikator dengan beberapa variabel yang mendukung.

3. Pengumpulan Data

Data yang didapatkan melalui pengumpulan data digunakan sebagai input untuk proses analisis selanjutnya. Data yang didapatkan berupa data dari survey primer maupun sekunder. Untuk survey primer, data yang didapatkan adalah faktor apa saja yang dianggap mempengaruhi oleh para responden. Sedangkan data dari survey sekunder berupa data literatur dan/atau dokumen yang dimiliki oleh instansi terkait.

4. Analisis Data

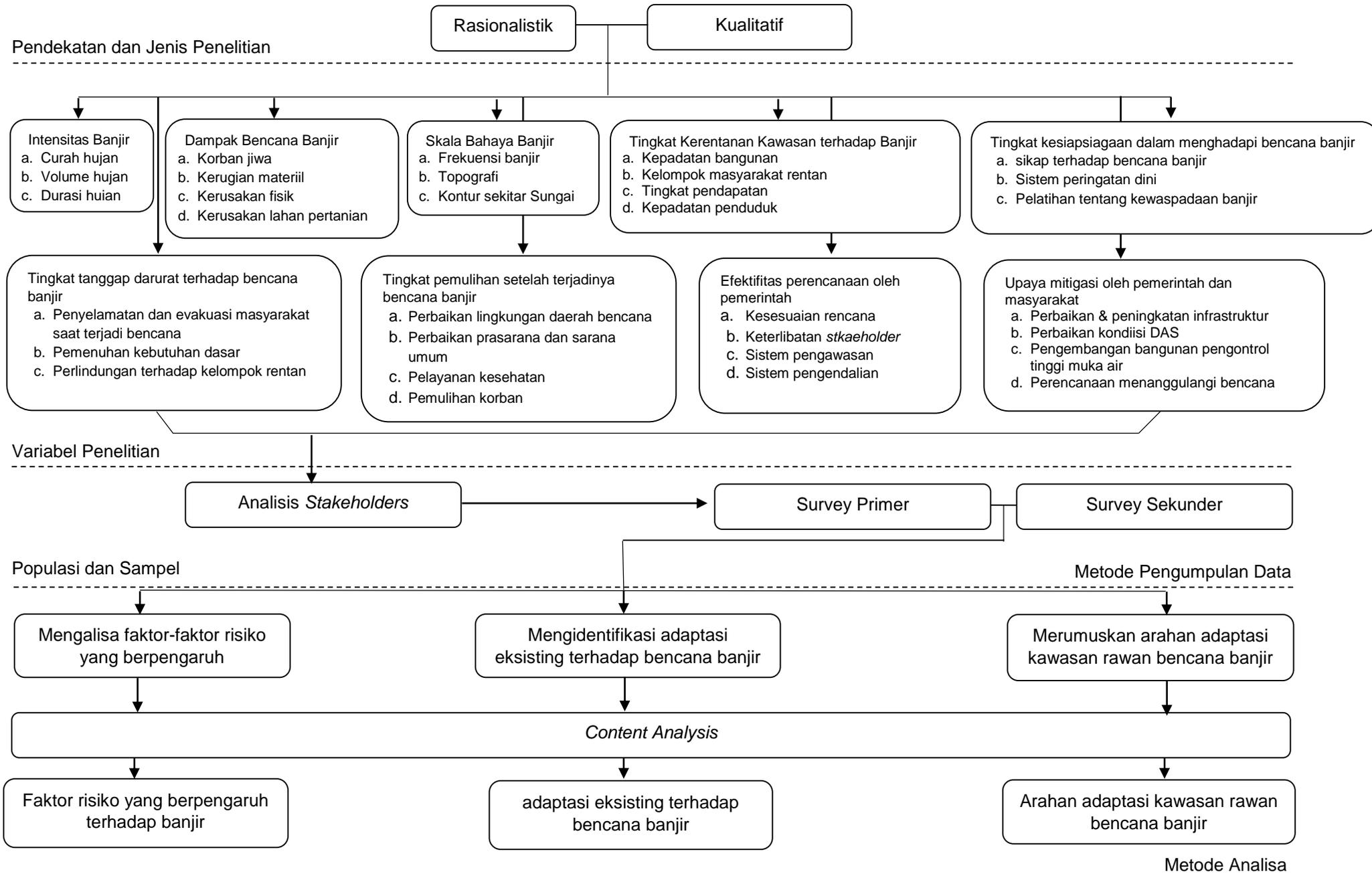
Analisis data dilakukan setelah mendapatkan semua data yang dibutuhkan. Analisis data memproses input yang didapatkan dari pengumpulan data. Untuk analisis

yang digunakan berbeda-beda tergantung setiap sasaran yang dimiliki. Untuk eksplorasi faktor risiko dan identifikasi adaptasi eksisting digunakan analisis *Content Analysis*. Sedangkan untuk merumuskan arahan adaptasi kawasan rawan bencana banjir di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang menggunakan *Content Analysis* disertai dengan studi literatur terkait arahan adaptasi.

5. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan adalah tahap akhir yang dilakukan setelah semua tahapan diatas dilakukan. Penarikan kesimpulan dapat berupa ringkasan, hasil, saran, hingga arahan yang direkomendasikan untuk dilakukan berdasarkan hasil analisa yang didapatkan.

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*



*"Halaman ini sengaja dikosongkan"*

BAB IV  
HASIL DAN PEMBAHASAN

**4.1 Gambaran Umum Wilayah**

**4.1.1 Lokasi Geografis**

Kawasan perkotaan Kabupaten Sampang terletak di Kecamatan Sampang yang berada di antara 113°08' sampai dengan 113°39' Bujur Timur dan 06°05' sampai dengan 07°13' Lintang Selatan. Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang memiliki luas wilayah sebesar 70,01 km<sup>2</sup> yang terdiri dari 18 (delapan belas) desa/kelurahan. Berikut adalah batas administrasi wilayah studi:

- Sebelah Utara : Kecamatan Kedundung
- Sebelah Timur : Kecamatan Camplong
- Sebelah Selatan : Selat Madura
- Sebelah Barat : Kecamatan Torjun

**4.1.2 Topografi**

Topografi adalah ketinggian wilayah yang dimiliki oleh setiap wilayah, dimana kawasan perkotaan Kabupaten Sampang memiliki topografi yang berbeda-beda seperti berikut:

**Tabel 4.1 Topografi di Wilayah Studi**

No	Desa/Kelurahan	Tinggi (mdpl)
1	Pulau Mandangin	2,75
2	Aengsareh	1,90
3	Polagan	1,90
4	Banyuanyar	2,25
5	GunungMaddah	4,80
6	Rong Tengah	2,25
7	Karangdalem	2,65
8	Gunungsekar	2,60
9	Dalpenang	2,25
10	Pasean	2,40
11	Panggung	2,78

12	Baruh	2,90
13	Taman Sareh	2,85
14	Pekalongan	3,15
15	Tanggumong	3,65
16	Kamoning	3,15
17	Banyumas	3,50
18	Pangelen	3,25

*Sumber : BPS Kabupaten Sampang, 2016*

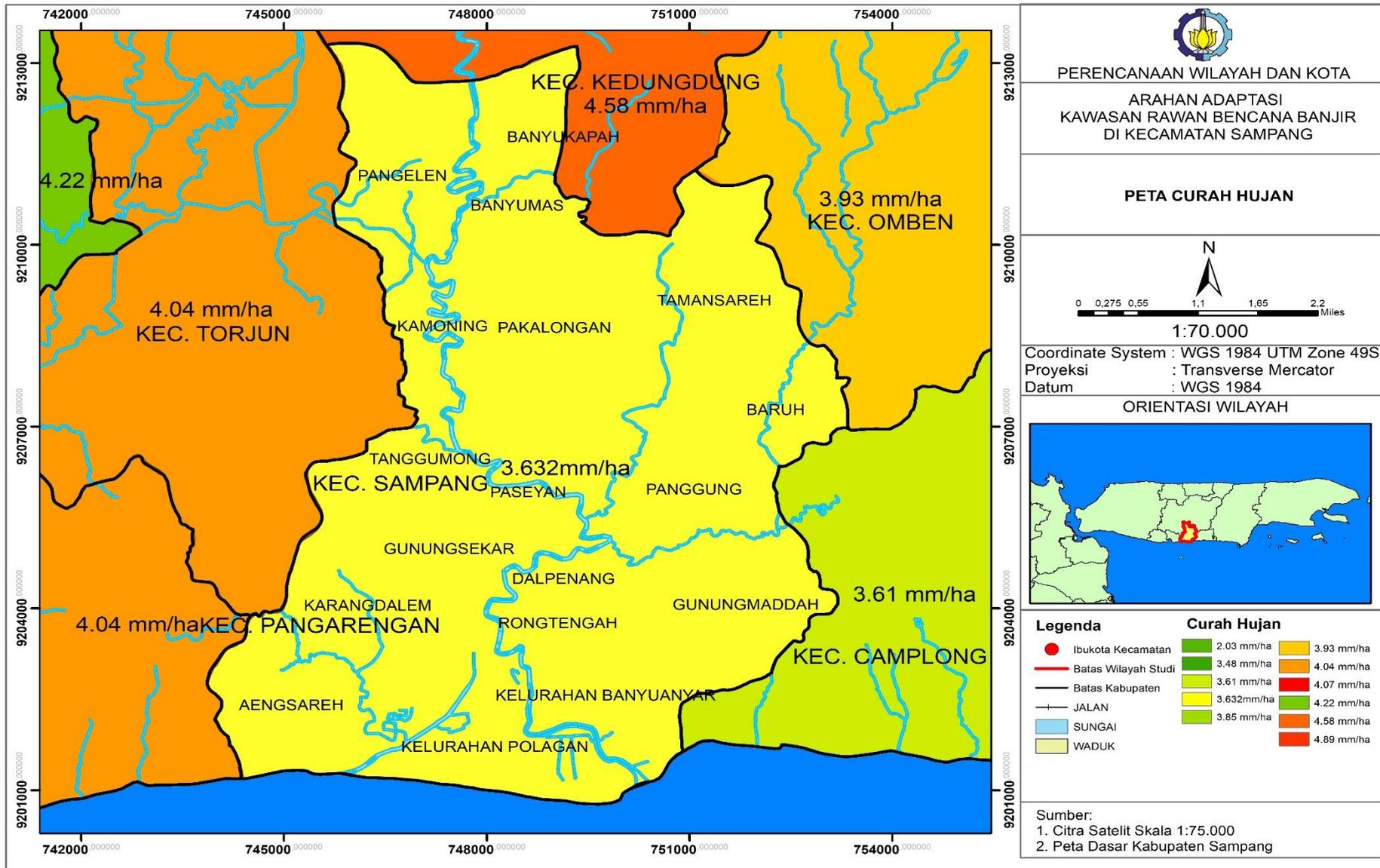
#### 4.1.3 Curah Hujan

Curah hujan di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang menyebabkan terjadinya bencana banjir, dimana curah hujan yang dimiliki berbeda-beda setiap bulannya sepanjang tahun seperti berikut:

**Tabel 4.2 Curah Hujan di Wilayah Studi**

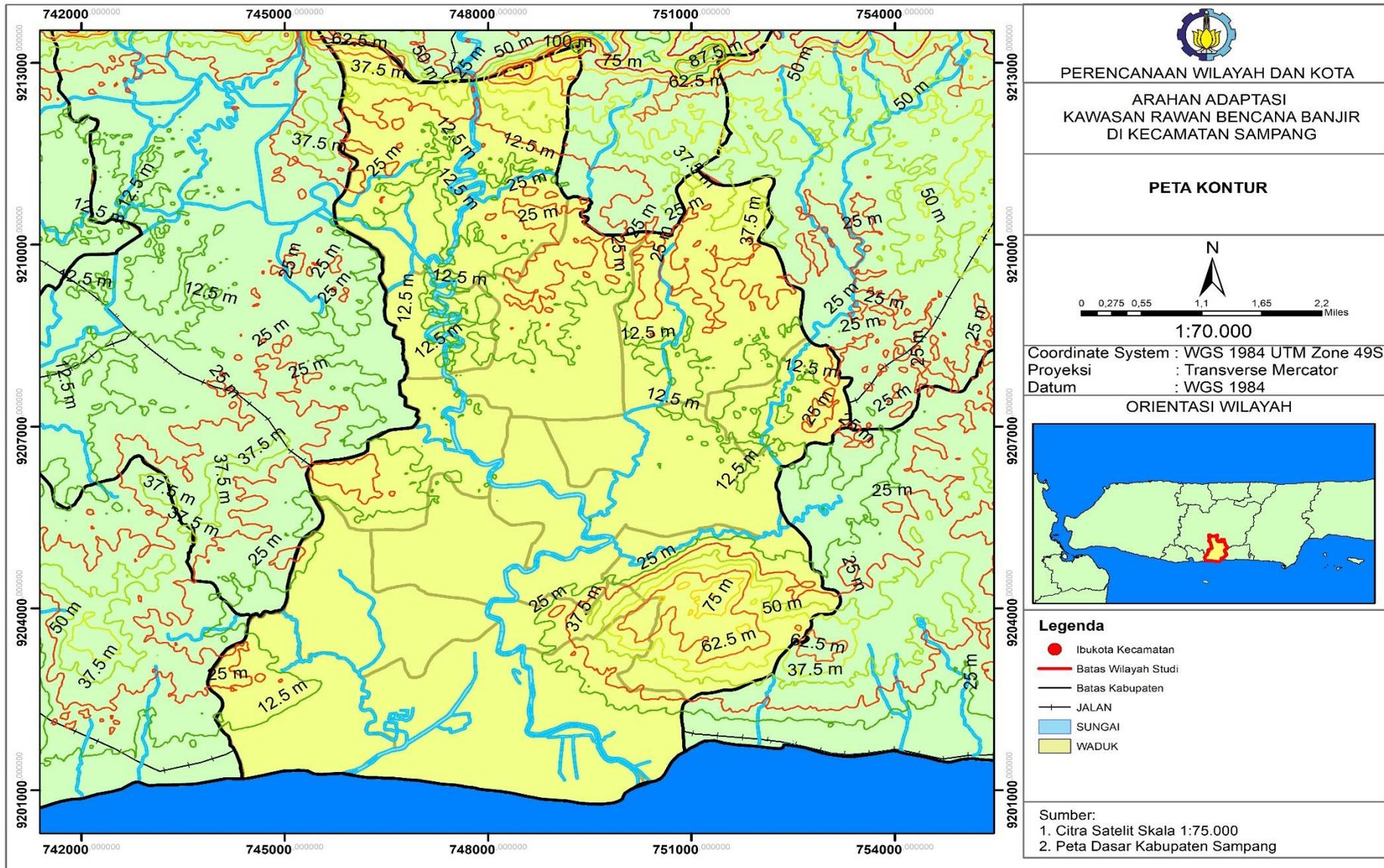
No	Bulan	Hari Hujan	Curah Hujan (mm)
1	Januari	11	334
2	Februari	15	292
3	Maret	17	350
4	April	11	164
5	Mei	3	72
6	Juni	1	2
7	Juli	-	-
8	Agustus	-	-
9	September	-	-
10	Oktober	-	-
11	November	5	16
12	Desember	12	204

*Sumber: BPS Kabupaten Sampang, 2016*



**Gambar 4.1 Peta Curah Hujan di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang**

Sumber : RTRW Kabupaten Sampang 2012-2032



**Gambar 4.2 Peta Kontur di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang**

Sumber: RTRW Kabupaten Sampang 2012-2032

#### 4.1.4 Kependudukan

##### 4.1.4.1 Jumlah Penduduk

Jumlah penduduk di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang berbeda-beda dan terbagi berdasarkan jenis kelamin sebagai berikut:

**Tabel 4.3 Jumlah Penduduk di Wilayah Studi**

No	Desa/Kelurahan	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
1	Pulau Mandangin	9.607	9.963	19.570
2	Aengsareh	2.145	2.177	4.322
3	Polagan	2.470	2.462	4.932
4	Banyuanyar	2.606	3.546	6.152
5	GunungMaddah	4.381	4.648	9.029
6	Rong Tengah	3.745	4.035	7.780
7	Karangdalem	4.053	4.086	8.139
8	Gunungsekar	6.386	6.332	12.718
9	Dalpenang	3.030	3.098	6.128
10	Pasean	1.622	1.605	3.227
11	Panggung	1.955	1.898	3.853
12	Baruh	2.234	2.126	4.360
13	Taman Sareh	2.764	2.846	5.610
14	Pekalongan	2.177	2.256	4.433
15	Tanggumong	2.941	3.032	5.973
16	Kamoning	1.657	1.660	3.317
17	Banyumas	1.140	1.352	2.492
18	Pangelen	2.617	2.678	5.295
<b>Jumlah</b>		<b>57.530</b>	<b>59.800</b>	<b>117.330</b>

Sumber: BPS Kabupaten Sampang, 2016

#### 4.1.4.2 Kepadatan Penduduk

Kepadatan penduduk didapatkan dari perbandingan jumlah penduduk dengan luas wilayah penduduk tersebut tinggal. Berikut jumlah kepadatan penduduk di wilayah studi:

**Tabel 4.4 Kepadatan Penduduk di Wilayah Studi**

No	Desa/Kelurahan	Penduduk	Luas (km <sup>2</sup> )	Kepadatan Penduduk
1	P. Mandangin	19.570	1,65	11860,61
2	Aengsareh	4.322	4,49	962,58
3	Polagan	4.932	3,87	1274,42
4	Banyuanyar	6.152	1,67	3821,12
5	GunungMaddah	9.029	8,63	1046,23
6	Rong Tengah	7.780	1,33	5849,62
7	Karangdalem	8.139	2,39	3405,44
8	Gunungsekar	12.718	4,07	3124,82
9	Dalpenang	6.128	0,98	6253,06
10	Pasean	3.227	2,90	1112,76
11	Panggung	3.853	5,53	696,75
12	Baruh	4.360	5,40	807,41
13	Taman Sareh	5.610	6,94	808,36
14	Pekalongan	4.433	4,29	1.033,33
15	Tanggumong	5.973	3,26	1.832,21
16	Kamoning	3.317	2,55	1.300,78
17	Banyumas	2.492	4,36	571,56
18	Pangelen	5.295	5,70	928,95
<b>Jumlah</b>		<b>117.330</b>	<b>70,01</b>	<b>1675,90</b>

*Sumber : BPS Kabupaten Sampang, 2016*

#### 4.1.4.3 Penduduk Usia Balita

Penduduk usia balita tergolong kedalam sub-variabel kelompok rentan dimana jumlah penduduk usia balita di wilayah studi sebagai berikut :

**Tabel 4.5 Penduduk Usia Balita di Wilayah Studi**

No	Desa/Kelurahan	Jumlah
1	Pulau Mandangin	956
2	Aengsareh	315
3	Polagan	318
4	Banyuanyar	532
5	GunungMaddah	506
6	Rong Tengah	540
7	Karangdalem	612
8	Gunungsekar	1.311
9	Dalpenang	335
10	Pasean	208
11	Panggung	257
12	Baruh	375
13	Taman Sareh	264
14	Pekalongan	276
15	Tanggumong	453
16	Kamoning	197
17	Banyumas	228
18	Pangelen	383
<b>Jumlah</b>		<b>8.066</b>

*Sumber : BPS Kabupaten Sampang, 2016*

#### 4.1.4.4 Penduduk Wanita

Penduduk wanita tergolong kedalam sub-variabel kelompok rentan dimana jumlah penduduk wanita di wilayah studi sebagai berikut :

**Tabel 4.6 Penduduk Wanita di Wilayah Studi**

No	Desa/Kelurahan	Jumlah
1	Pulau Mandangin	9.963
2	Aengsareh	2.177
3	Polagan	2.463

4	Banyuanyar	3.544
5	GunungMaddah	4.648
6	Rong Tengah	4.046
7	Karangdalem	4.084
8	Gunungsekar	6.317
9	Dalpenang	3.077
10	Pasean	1.605
11	Panggung	1.898
12	Baruh	2.126
13	Taman Sareh	2.846
14	Pekalongan	2.256
15	Tanggumong	3.032
16	Kamoning	1.660
17	Banyumas	1.352
18	Pangelen	2.678
<b>Jumlah</b>		<b>59.772</b>

Sumber : BPS Kabupaten Sampang, 2016

#### 4.1.4.5 Tingkat Pendapatan Masyarakat

Dalam mengetahui tingkat pendapatan masyarakat, dilakukan pendekatan menggunakan data pengeluaran. Secara umum jumlah pengeluaran berbanding lurus dengan pendapatan yang dimiliki, dimana rumah tangga dengan pengeluaran besar memiliki tingkat kemampuan ekonomi yang tinggi. Berikut adalah tabulasi pengeluaran perkapita di Kabupaten Sampang :

**Tabel 4.7 Persentase Pengeluaran Perkapita Per Bulan Tahun 2012-2016**

Tahun	< 100rb	100rb – 149rb	150rb – 199rb	200rb – 299rb	300rb – 499rb	500rb – 749rb	700rb – 999rb	>1.000 .000
2012	0,00	1,46	8,61	36,87	37,92	11,01	2,65	1,49
2013	0,00	0,11	3,35	35,61	39,81	15,48	4,14	1,49
2014	0,00	0,05	1,34	27,27	40,31	21,14	6,34	3,55

2015	0,00	0,00	1,07	17,23	39,80	21,79	10,64	9,46
2016	0,00	0,00	0,56	10,02	40,83	24,03	12,91	11,67

Sumber : BPS Kabupaten Sampang, 2016

#### 4.1.5 Karakteristik Bencana Banjir yang Terjadi

Bencana banjir yang terjadi di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang merupakan siklus tahunan seperti dalam tabel berikut :

**Tabel 4.8 Karakteristik Bencana Banjir yang Terjadi**

Tanggal	Ketinggian Banjir	Lokasi terdampak	Dampak
4 Maret 2015	1 m – 1,5 m	1. Ds. Dharma 2. Ds. Tanjung	Kerugian ekonomi ±Rp 100.000.000
19 Maret 2015	30 cm – 60 cm	1. Ds. Panggung 2. Ds. Glisgis 3. Ds. Paseyan 4. Kel. Rongtengah	Lalu lintas terhambat dan aktivitas perekonomian warga terhambat
11-12 Februari 2016	30 cm – 1 m	1. Kel. Dalpenang 2. Ds. Paseyan 3. Ds. Gunung Maddah 4. Ds. Tanggumong 5. Ds. Kemoning 6. Ds. Panggung	Kerusakan bangunan, jalan, jembatan, persawahan dan tambak
26-29 Februari 2016	1 m – 2 m	1. Kel. Dalpenang 2. Ds. Paseyan 3. Ds. Gunung Maddah 4. Ds. Tanggumong 5. Ds. Kemoning 6. Ds. Panggung 7. Ds. Banyumas	Kerusakan bangunan, jalan, jembatan, persawahan dan tambak
9 – 12 April 2016	30 cm – 1 m	1. Ds. Glisgis 2. Ds. Maddah	Merendam sejumlah persawahan dan tambak
31 Mei 2016	50 cm – 120 cm	1. Kel. Dalpenang 2. Kel. Rongtengah 3. Ds. Glisgis 4. Ds. Panggung	2000 KK rumah terendam air, plengsengan jembatan rusak dan sejumlah

		<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Ds. Gunung Maddah</li> <li>6. Ds. Paseyan</li> </ol>	ruas jalan rusak dengan panjang sekitar 50 m
2 Juli 2016	30 cm – 80 cm	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ds. Panggung</li> <li>2. Ds. Gunung Maddah</li> <li>3. Ds. Banyumas</li> <li>4. Ds. Tanggumong</li> <li>5. Ds. Paseyan</li> <li>6. Kel. Dalpenang</li> <li>7. Kel. Rongtengah</li> </ol>	Kerusakan bangunan, jalan, jembatan, persawahan dan tambak
25 – 28 September 2016	50 cm – 130 cm	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ds. Tanggumong</li> <li>2. Ds. Paseyan</li> <li>3. Ds. Gunung Maddah</li> <li>4. Ds. Kemoning</li> <li>5. Ds. Panggung</li> <li>6. Kel. Gunung Sekar</li> <li>7. Kel. Rongtengah</li> <li>8. Kel. Dalpenang</li> <li>9. Kel. Karang Dalem</li> </ol>	Kerusakan bangunan, jalan, jembatan, persawahan dan tambak
1 – 5 dan 9 Februari 2017	30 cm – 120 cm	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ds. Tanggumong</li> <li>2. Ds. Kemoning</li> <li>3. Ds. Paseyan</li> <li>4. Ds. Panggung</li> <li>5. Ds. Gunung Maddah</li> <li>6. Kel. Gunung Sekar</li> <li>7. Kel. Rongtengah</li> <li>8. Kel. Karang Dalem</li> <li>9. Kel. Dalpenang</li> <li>10. Kel. Polagan</li> <li>11. Kel. Banyuanyar</li> <li>12. Kel. Banyumas</li> <li>13. Ds. Pangilen</li> </ol>	Kerusakan bangunan, jalan, jembatan, persawahan dan tambak

Sumber: BPBD Kabupaten Sampang

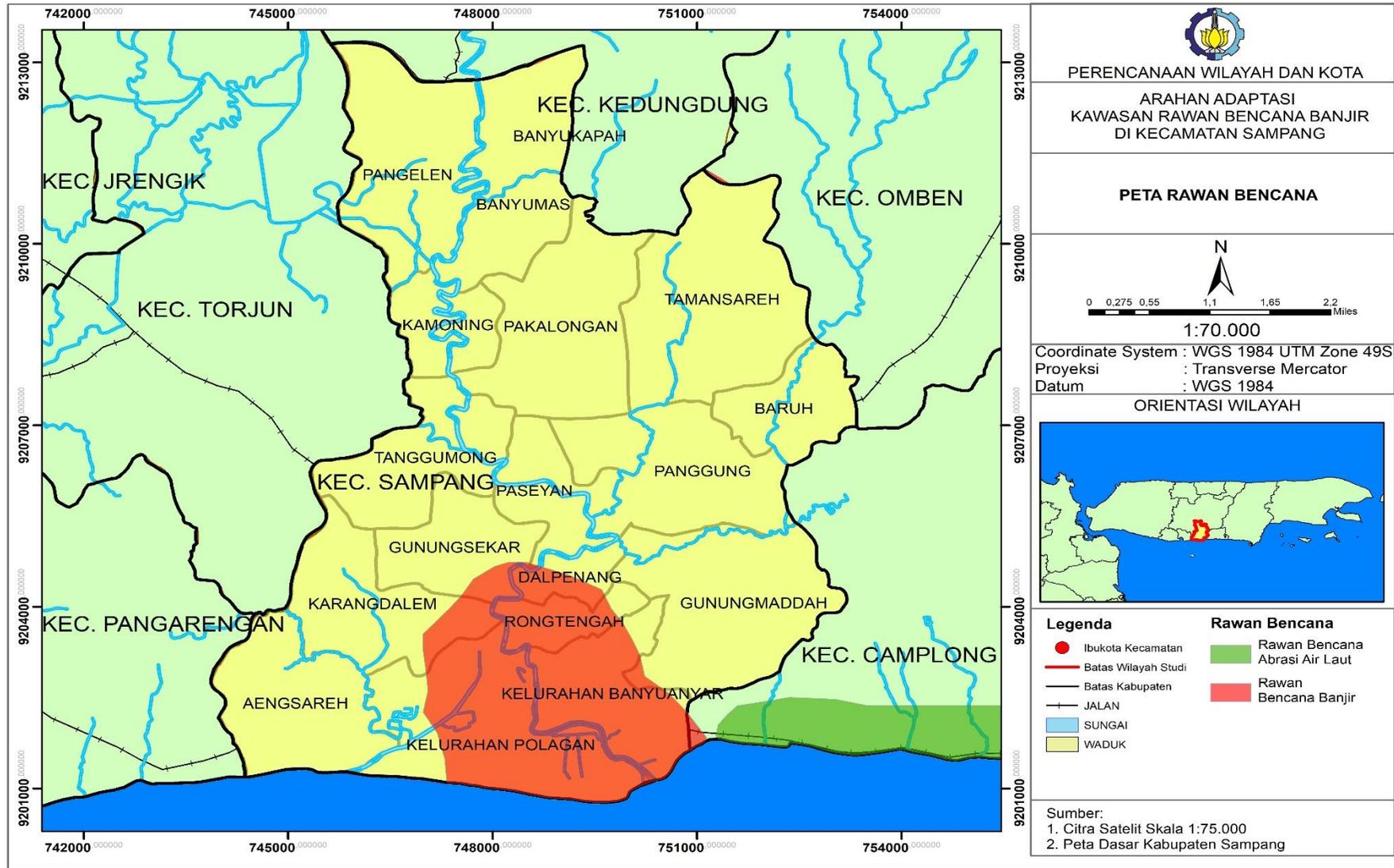
#### **4.1.6 Kondisi Saat Terjadinya Bencana Banjir**

Terjadinya bencana banjir tidak dapat dihindarkan, dimana masyarakat menjadi korban terdampak. Disamping itu beberapa bangunan juga mengalami kerusakan akibat banjir. Tidak hanya itu, jalan utama juga mengalami kelumpuhan akibat terjadinya bencana banjir.

Terdapat beberapa desa yang terdampak bencana banjir dengan ketinggian yang berbeda-beda. Tercatat pada hari rabu tanggal 01 Februari 2017, desa dengan genangan banjir tertinggi berada di Desa Kemoning (100-120 cm), Desa Paseyan (100-120 cm), Desa Panggung (100-120 cm), Desa Gunung Maddah (100-120 cm), dan Kelurahan Dalpenang (100-120 cm).

Berdasarkan pendataan BPBD Kabupaten Sampang, diketahui bahwa banjir di akibatkan oleh hujan yang terjadi pada hari selasa (31 Januari 2017) dari pukul 16.00 s/d 21.00 WIB di Kecamatan Robatal, Kedundung, dan Karangpenang yang mengakibatkan air mengalir melalui anak sungai. Air mulai masuk ke Sungai Kendundung dengan volume sedang dan menuju ke Sungai Kemuning. Diperkirakan air sampai ke Kota Sampang sekitar pukul 13.30 WIB. Berikut adalah desa/kelurahan yang rawan akan terjadinya bencana banjir,

*"Halaman ini sengaja dikosongkan"*



**Gambar 4.3 Peta Rawan Bencana Banjir di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang**

*Sumber: RTRW Kabupaten Sampang 2012-2032*

*"Halaman ini sengaja dikosongkan"*

Bencana banjir yang terjadi mengakibatkan beberapa dampak. Salah satunya adalah banyaknya jumlah masyarakat yang terdampak banjir dengan jumlah jiwa terdampak terbesar berada di Kelurahan Rongtengah sebesar 6.200 jiwa dan 1.550 KK. Untuk lebih jelasnya, kondisi saat terjadinya bencana banjir dijelaskan dalam beberapa gambar berikut :



a)



b)



c)



d)

#### **Gambar 4.4 Kondisi Saat Terjadi Bencana Banjir**

*Sumber: Berbagai Sumber, 2017*

#### **4.1.7 Tindakan Sebelum Terjadinya Bencana Banjir**

Kabupaten Sampang telah memiliki sistem peringatan dini yang berada di daerah utara untuk mengetahui ketinggian air saat terjadi hujan dan

memprediksi terjadinya banjir di kawasan perkotaan Sampang. BPBD memiliki Tim TRC atau Tim Reaksi Cepat yang memberikan pengumuman himbauan kepada masyarakat melalui mobil keliling atau radio untuk mengamankan barang-barang ke tempat yang aman dan mengungsikan anak balita, ibu hamil, dan para lansia.

Sedangkan masyarakat yang melakukan antisipasi dengan menyelamatkan barang-barang berharga dan memindahkan beberapa perabotan yang tidak tahan air ke tempat yang lebih tinggi. Seperti dalam gambar berikut,



**Gambar 4.5 Tindakan Sebelum Terjadinya Bencana Banjir**

*Sumber: Berbagai Sumber, 2018*

#### **4.1.8 Tindakan Saat Terjadinya Bencana Banjir**

Saat terjadi bencana banjir pemerintah dan masyarakat melakukan beberapa tindakan adaptasi seperti evakuasi, pemberian bantuan makanan kepada masyarakat, hingga membangun dapur umum yang berlokasi di Pendopo Kabupaten. Untuk pemerintah seperti BPBD bekerjasama dengan tim gabungan SKPD terkait seperti Basarnas, Satpol PP, PMI, TAGANA, Polres, Dinsos, TNI dan masyarakat yang bahu-

membantu gotong royong melakukan evakuasi terhadap masyarakat yang terdampak banjir di lokasi kejadian. Berikut adalah beberapa gambar tindakan yang dilakukan saat terjadinya bencana banjir oleh pemerintah :



a)



b)



c)

### **Gambar 4.6 Tindakan Saat Terjadi Bencana**

*Sumber: Berbagai Sumber, 2017*

Disamping itu, saat terjadinya bencana banjir masyarakat lebih memilih untuk menjaga rumah dan harta benda dibandingkan mengungsi ke posko pengungsian yang telah disiapkan oleh pemerintah seperti dalam gambar berikut,



a)



b)

**Gambar 4.7 Tindakan Saat Terjadi Bencana oleh Masyarakat**

*Sumber: Berbagai Sumber, 2018*

#### **4.1.9 Tindakan Setelah Terjadinya Bencana Banjir**

Setelah terjadinya bencana banjir BPBD dan beberapa dinas terkait melakukan *assesment* dan pendataan terkait kerugian sarana-prasarana yang rusak akibat terjadinya banjir. Selain itu, juga dilakukan identifikasi korban jiwa. Pada tanggal 09 Februari 2017, banjir yang cukup tinggi mengakibatkan 1 orang anak-anak usia 5 tahun hanyut terbawa derasnya air banjir di Desa Panggung, Jalan Raya Panggung. Disamping itu juga dilakukan pembersihan lingkungan oleh BPBD dan dinas-dinas terkait serta masyarakat.

#### **4.1.10 Perencanaan yang dibuat dalam Menanggulangi dan Menangani Bencana Banjir**

Bappeda memiliki dokumen Grand Design Pengendalian dan Penanganan Bencana Banjir yang berisikan beberapa upaya dan kegiatan pengendalian banjir di Kabupaten Sampang. Beberapa kegiatan tersebut adalah perencanaan penanggulangan banjir sungai kemuning secara struktur dan non struktur. Secara struktur dilakukan perencanaan saluran baru/sudetan

yang berfungsi untuk mengalirkan debit saat kondisi banjir. Selain itu adalah perencanaan bangunan regulator debit berupa pintu air yang bertujuan untuk mengatur debit keluaran yang dilepas ke hilir pada saat kondisi banjir. Yang terakhir adalah perencanaan embung baru yang bertujuan membantu reduksi atau pengurangan debit banjir pada saat musim penghujan dan sumber air baku bagi masyarakat saat musim kemarau. Untuk perencanaan penanggulangan banjir sungai kemuning secara non struktur berupa rehabilitasi lahan dan konservasi tanah di DAS Kemuning.

Selain Bappeda, BPBD juga memiliki perencanaan dalam menanggulangi dan menangani bencana banjir. BPBD melakukan penguatan kelembagaan dengan dibentuknya DESTANA dan SMAB. DESTANA adalah desa tangguh bencana yang dibentuk untuk memudahkan BPBD dalam evakuasi bencana dan memberikan pengetahuan dan pencerdasan kepada masyarakat dalam menghadapi bencana banjir. Sedangkan SMAB adalah sekolah aman bencana, dengan anak-anak sekolah sebagai sasarannya. Sehingga pengetahuan akan bencana banjir sudah dimiliki sejak kecil oleh masyarakat Sampang. Dimana lebih kepada pengetahuan akan titik kumpul dan tindakan yang harus dilakukan saat terjadi bencana banjir. Disamping itu juga dilakukan penguatan kelembagaan dengan adanya pembentukan sekolah sungai yang ditujukan untuk masyarakat-masyarakat yang bertempat tinggal di sisi-sisi sungai agar lebih tanggap dalam menghadapi banjir dan lebih peduli kepada lingkungan sekitar terutama kebersihan sungai Kemuning.

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

#### **4.2 Content Analysis Faktor-Faktor Risiko yang Berpengaruh terhadap Bencana Banjir**

Penentuan faktor-faktor risiko merupakan tahap awal dalam menentukan arahan adaptasi yang sesuai di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang. Berdasarkan tinjauan pustaka, diketahui bahwa adaptasi memiliki kaitan dengan pengurangan risiko bencana yang bertujuan untuk meningkatkan ketahanan akan bencana dengan mengurangi jumlah dan dampak dari adanya bencana. Sehingga dalam menentukan arahan adaptasi diperlukan identifikasi faktor-faktor risiko yang berpengaruh berdasarkan karakteristik wilayah studi dan bencana banjir yang terjadi.

Dalam sasaran pertama ini dilakukan analisis variabel-variabel yang telah terpilih berdasarkan tinjauan pustaka untuk selanjutnya mengetahui faktor-faktor risiko yang berpengaruh terhadap bencana banjir. Proses analisis yang dilakukan diawali dengan wawancara beberapa narasumber yang telah di analisis sebelumnya dalam metodologi penelitian. Pertanyaan dalam wawancara yang dilakukan berdasarkan indikator dan variabel yang telah terpilih sebelumnya (Transkrip wawancara dapat dilihat pada Bab Lampiran, **Lampiran J. Transkrip Wawancara Asli**).

Analisis CA dilakukan dengan bantuan software Nvivo 11.0 yang membantu dalam mengetahui faktor-faktor risiko yang berpengaruh terhadap bencana banjir. Namun Software Nvivo 11.0 memiliki beberapa kelemahan seperti hanya dapat melakukan pembacaan kata bukan kalimat. Sehingga diperlukan beberapa penyesuaian dalam teks transkrip yang ada untuk memudahkan dalam proses pencarian faktor. (Transkrip wawancara yang telah disesuaikan dapat dilihat pada Bab Lampiran, **Lampiran K. Transkrip Wawancara yang telah Disesuaikan**).

#### **4.2.1 Pengolahan Transkrip**

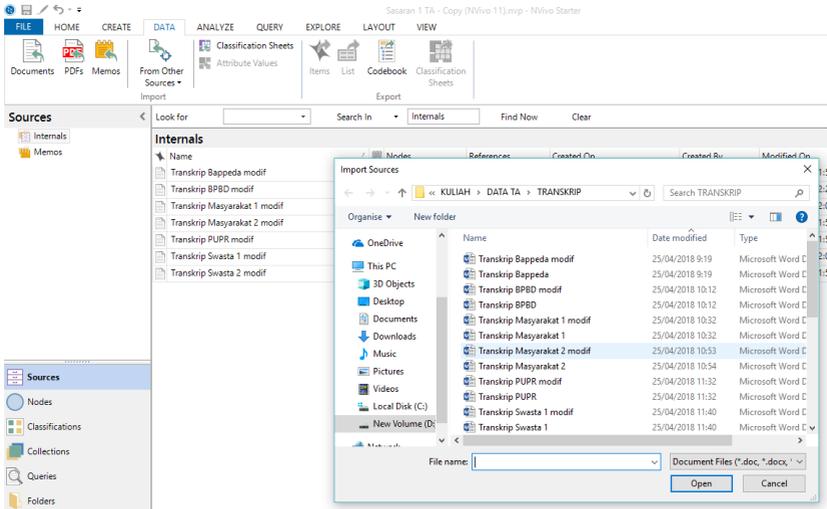
Transkrip didapatkan dari wawancara dengan beberapa narasumber yang telah dilakukan sebelumnya. Sebelum dilakukan analisa CA dengan menggunakan software Nvivo 11.0, dilakukan beberapa penyesuaian untuk dapat memudahkan proses analisa.

Penyesuaian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

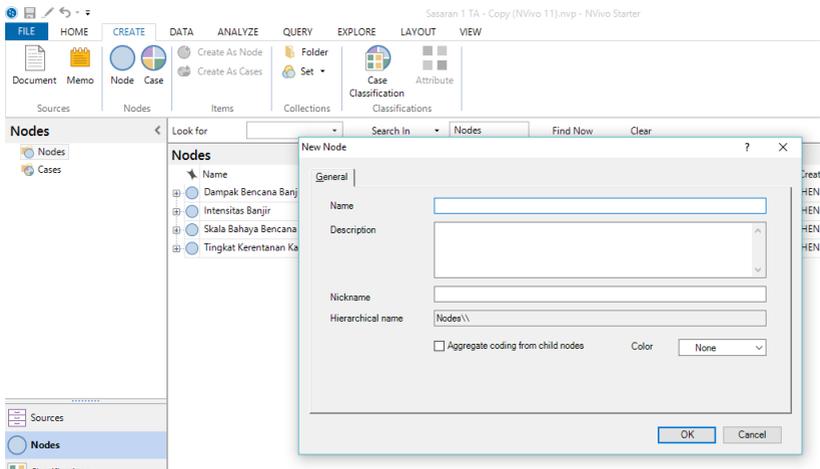
- a. Pemisahan pertanyaan peneliti dengan jawaban narasumber. Hal ini dilakukan untuk menghindari perhitungan variabel yang terdapat dalam pertanyaan.
- b. Memberikan keterangan tambahan mengenai maksud dari jawaban narasumber yang memberikan jawaban secara tersirat. Sehingga saat proses analisa dengan software Nvivo 11.0 variabel yang dimasuk dapat teridentifikasi.
- c. Memberikan keterangan dalam transkrip asli dan yang disesuaikan untuk memudahkan perbandingan diantara keduanya.

#### **4.2.2 Proses Analisis CA dengan Software Nvivo**

Tahap pertama dalam analisis dengan menggunakan software Nvivo adalah memasukkan transkrip wawancara yang telah disesuaikan. Transkrip tersebut dimasukkan dalam *source*. Sedangkan indikator dan variabel-variabel yang telah terpilih sebelumnya dimasukkan dalam *nodes*. Selanjutnya dilakukan analisis variabel yang terdapat dalam transkrip-transkrip tersebut seperti berikut,

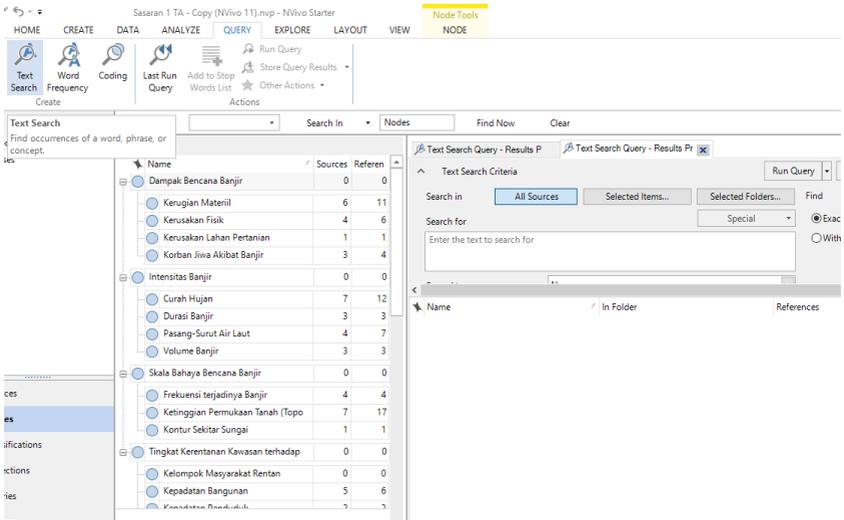


**Gambar 4.8 Memasukkan Transkrip dalam Nvivo 11.0**  
*Sumber: Penulis, 2018*



**Gambar 4.9 Memasukkan Indikator dan Variabel dalam Node**  
*Sumber: Penulis, 2018*

Setelah seluruh data yang dibutuhkan dimasukkan dalam software Nvivo, dilakukan analisis untuk mengetahui faktor-faktor risiko yang berpengaruh terhadap bencana banjir. Analisis dilakukan dengan mencari kata-kata dalam *source* (transkrip) yang sesuai dengan *nodes* (variabel) menggunakan *text search query*. Dimana fungsi ini dapat mencari kata-kata yang diinginkan dengan menggabungkan hasil pencariannya dengan *nodes* (variabel) yang telah dibuat sebelumnya sebagai berikut,

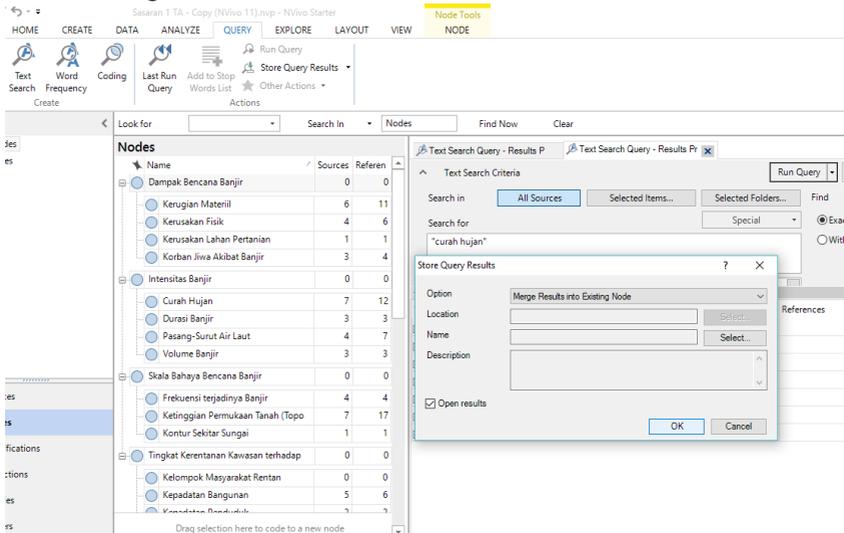


**Gambar 4.10 Penggunaan *Text Search Query* untuk Mencari Variabel dalam Transkrip**

*Sumber: Penulis, 2018*

Dalam melakukan *text search query*, dibutuhkan penambahan tanda petik (“ ”) untuk mencari 2 atau lebih kata dalam 1 arti seperti contohnya ingin mencari curah hujan, sehingga diperlukan pembahan tanda petik atau kata yang dicari hanya berupa curah atau hujan saja.

Hasil yang didapatkan dari pencarian tersebut dapat langsung digabung dengan *nodes* (variabel) yang ada sebagai berikut,



**Gambar 4.11 Penggabungan Hasil Text Search Query dengan Variabel yang Ada**

*Sumber: Penulis, 2018*

Setelah seluruh *source* (transkrip) dianalisa sesuai dengan *nodes* (variabel) yang ada, didapatkan variabel yang memiliki tingkat *references* terbanyak. *References* adalah jumlah suatu variabel yang ada dalam *sources* (transkrip). Nantinya hasil tersebut diklasifikasikan dalam bentuk *coverage* dalam persen sebagai berikut,

Sasaran 1 TA - Copy (NVivo 11).nvp - NVivo Starter

DATA ANALYZE QUERY EXPLORE LAYOUT VIEW

Look for Search In Nodes Find Now Clear

Name	Sources	References	Created On	Created By
Dampak Bencana Banjir	0	0	28/03/2018 19:06	HENY
Kerugian Materiil	6	11	25/04/2018 12:12	HENY
Kerusakan Fisik	4	6	28/03/2018 19:07	HENY
Kerusakan Lahan Pertanian	1	1	28/03/2018 19:07	HENY
Korban Jiwa Akibat Banjir	3	4	13/04/2018 14:40	HENY
Intensitas Banjir	0	0	28/03/2018 19:06	HENY
Curah Hujan	7	12	16/04/2018 12:14	HENY
Durasi Banjir	3	3	28/03/2018 19:08	HENY
Pasang-Surut Air Laut	4	7	13/04/2018 14:34	HENY
Volume Banjir	3	3	25/04/2018 12:03	HENY
Skala Bahaya Bencana Banjir	0	0	28/03/2018 19:06	HENY
Frekuensi terjadinya Banjir	4	4	25/04/2018 12:00	HENY
Ketinggian Permukaan Tanah (Topografi)	7	17	16/04/2018 14:39	HENY
Kontur Sekitar Sungai	1	1	28/03/2018 19:08	HENY
Tingkat Kerentanan Kawasan terhadap Bencana Banjir	0	0	28/03/2018 19:07	HENY
Kelompok Masyarakat Rentan	0	0	28/03/2018 19:09	HENY
Kepadatan Bangunan	5	6	16/04/2018 14:42	HENY
Kepadatan Penduduk	2	2	28/03/2018 19:09	HENY
Tingkat Pendapatan Masyarakat	0	0	28/03/2018 19:09	HENY

**Gambar 4.12 Variabel dengan References Terbanyak dari Proses Text Search Query**  
*Sumber: Penulis, 2018*

Sasaran 1 TA - Copy (NVivo 11).nvp - NVivo Starter

DATA ANALYZE QUERY EXPLORE LAYOUT VIEW

Look for Search In Nodes Find Now Clear

Name	Sources	Referen	Coverage
Dampak Bencana Banjir	0	0	
Kerugian Materiil	6	11	
Kerusakan Fisik	4	6	
Kerusakan Lahan Pertanian	1	1	
Korban Jiwa Akibat Banjir	3	4	
Intensitas Banjir	0	0	
Curah Hujan	7	12	
Durasi Banjir	3	3	
Pasang-Surut Air Laut	4	7	
Volume Banjir	3	3	
Skala Bahaya Bencana Banjir	0	0	
Frekuensi terjadinya Banjir	4	4	
Ketinggian Permukaan Tanah (Topo	7	17	
Kontur Sekitar Sungai	1	1	
Tingkat Kerentanan Kawasan terhadap	0	0	
Kelompok Masyarakat Rentan	0	0	
Kepadatan Bangunan	5	6	
Kepadatan Penduduk	2	2	
Tingkat Pendapatan Masyarakat	0	0	

Name	In Folder	References	Coverage
Transkrip Bappeda modif	Internals	1	0,11%
Transkrip BPBD modif	Internals	4	0,55%
Transkrip Masyarakat 1 modif	Internals	2	0,42%
Transkrip Masyarakat 2 modif	Internals	2	0,50%
Transkrip PUPR modif	Internals	3	0,44%
Transkrip Swasta 1 modif	Internals	2	0,40%
Transkrip Swasta 2 modif	Internals	3	0,59%

**Gambar 4.13 Jumlah Coverage dalam Persen dari Variabel Terbanyak**  
*Sumber: Penulis, 2018*

### 4.2.3 Faktor Terpilih berdasarkan Hasil Analisis

Setelah analisa dilakukan dengan menggunakan *text search query*, didapatkan hasil berdasarkan *sources* (jumlah narasumber) dan *references* (jumlah pengulangan variabel) terbanyak yang di rekapitulasikan dalam tabel sebagai berikut,

**Tabel 4.9 Rekapitulasi Faktor Terpilih Berdasarkan Hasil Nvivo 11.0**

No	Variabel	Sources	References
<b>Skala Bahaya Bencana Banjir</b>			
1	Ketinggian permukaan tanah (Topografi)	7	17
2	Frekuensi terjadinya banjir	3	4
3	Kontur sekitar sungai	1	1
<b>Intensitas Banjir</b>			
4	Curah hujan	7	12
5	Pasang-surut air laut	4	7
6	Durasi banjir	3	3
7	Volume banjir	3	3
<b>Dampak Bencana Banjir</b>			
8	Kerugian materiil	6	11
9	Kerusakan fisik	4	6
10	Korban jiwa akibat banjir	3	4
11	Kerusakan lahan pertanian	1	1
<b>Tingkat Kerentanan Kawasan terhadap Bencana Banjir</b>			
12	Kepadatan bangunan	5	6
13	Kepadatan penduduk	2	2
14	Kelompok masyarakat rentan	0	0
15	Tingkat pendapatan masyarakat	0	0

Sumber: Hasil Analisis, 2018

Berdasarkan hasil analisa CA dengan menggunakan software Nvivo 11.0 diketahui bahwa faktor yang terpilih didapatkan berdasarkan hasil pengulangan dari narasumber dan jumlah narasumber yang mengatakannya. Sehingga didapatkan beberapa

faktor yang berpengaruh terhadap risiko bencana banjir di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang sebagai berikut,

1. Ketinggian permukaan tanah (Topografi) seperti yang dikatakan oleh narasumber pertama yaitu Badan Pembangunan dan Perencanaan Daerah Kabupaten Sampang dengan kutipan kalimat sebagai berikut :

*“... Selain itu juga dipengaruhi oleh ketinggian kawasan perkotaan (topografi) sendiri yang hanya sekitar 8 mdpl sedangkan di utara 30 mdpl lebih...”*

**(Rachman, 7 Februari 2018-Lampiran H).**

Topografi berpengaruh terhadap skala bahaya bencana banjir di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang. Untuk beberapa narasumber lainnya terdapat dalam **Lampiran 6**.

Ketinggian permukaan tanah (topografi) di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang yang paling rendah yaitu 1,90 mdpl dan yang paling tinggi yaitu 4,80 mdpl. Dimana sangat rendah apabila dibandingkan dengan kecamatan lainnya yang bisa mencapai  $\pm$  30 mdpl (Kecamatan Sampang dalam Angka, 2017).

2. Curah hujan merupakan salah satu faktor yang berpengaruh berdasarkan beberapa narasumber dengan salah satu kutipan dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Sampang seperti berikut :

*“Yang pertama itu banjir di Sampang disebabkan oleh curah hujan yang tinggi di daerah utara... Jadi intinya banjir di Sampang ini merupakan*

*kiriman air dari utara.” (Imam, 14 Februari 2018-Lampiran H).* Untuk kutipan lainnya dapat dilihat dalam **Lampiran H**.

Curah hujan tertinggi di Kabupaten Sampang berkisar antara 292-350 mm yang terjadi di bulan Januari-Maret (Kabupaten Sampang dalam Angka, 2017).

3. Pasang-surut air laut salah satu faktor yang berpengaruh terhadap risiko bencana banjir dengan salah satu kutipan narasumber dari kelompok masyarakat seperti berikut :

*“...Nah kebetulan kalau banjir itu ditanggal-tanggal bulan purnama, laut pasang sehingga air banjir tidak ke laut malah air lautnya yang masuk. ...” (Djumariyah, 27 Februari 2018-Lampiran H).*

Untuk kutipan lainnya dapat dilihat dalam **Lampiran H**.

Nlai muka laut rata-rata adalah 93 cm, mukau laut terendah adalah 10 cm, dan nilai muka laut tertinggi adalah 170 cm (RZWP3K Kabupaten Sampang).

4. Kerugian materiil adalah salah satu faktor risiko yang berpengaruh terhadap bencana banjir di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang yang terpilih berdasarkan beberapa narasumber dengan salah satu kutipan dari kelompok swasta seperti berikut:

*“Dampaknya yang paling terasa ya kerugian, apalagi saya punya toko kue gini. Dan dapur toko saya itu di daerah yang pasti pertama kena banjir. ...” (Rahma, 28 Februari 2018-Lampiran H).*

Untuk kutipan lainnya dapat dilihat dalam **Lampiran H**.

Kerugian materiil yaitu sebesar Rp 29,4 miliar yang meliputi kerugian infrastruktur mencapai Rp 14,5 miliar dan kerugian ekonomi sebesar Rp 15 miliar.

5. Kerusakan fisik sama halnya dengan kerugian materiil yang berasal dari indikator dampak terhadap bencana banjir adalah salah satu faktor risiko yang berpengaruh terhadap bencana banjir di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang dengan salah satu kutipan narasumber dari Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Sampang seperti berikut :

*“.... Selain itu juga terdapat kerusakan infrastruktur jalan-jalan utama yang tergenang banjir”* (**Muhaimin, 26 Februari 2018-Lampiran H**). Untuk kutipan lainnya dapat dilihat dalam **Lampiran H**.

Kerusakan fisik yang timbul adalah rusaknya jalan penghubung antar kabupaten dan beberapa bangunan pemerintahan seperti rumah dinas wakil bupati yang terletak di lokasi rawan bencana banjir. Seperti dalam gambar berikut :



**Gambar 4.14 Kerusakan Fisik Akibat Terjadinya  
Bencana Banjir**

*Sumber: Berbagai Sumber, 2017*

6. Kepadatan Bangunan adalah satu-satunya faktor yang terpilih dari indikator tingkat kerentanan kawasan berdasarkan beberapa narasumber dengan salah satu kutipan dari kelompok swasta seperti berikut :

*“Iya, selain itu juga sekarang sudah banyak bangunan-bangunan permanen yang dibangun...”*

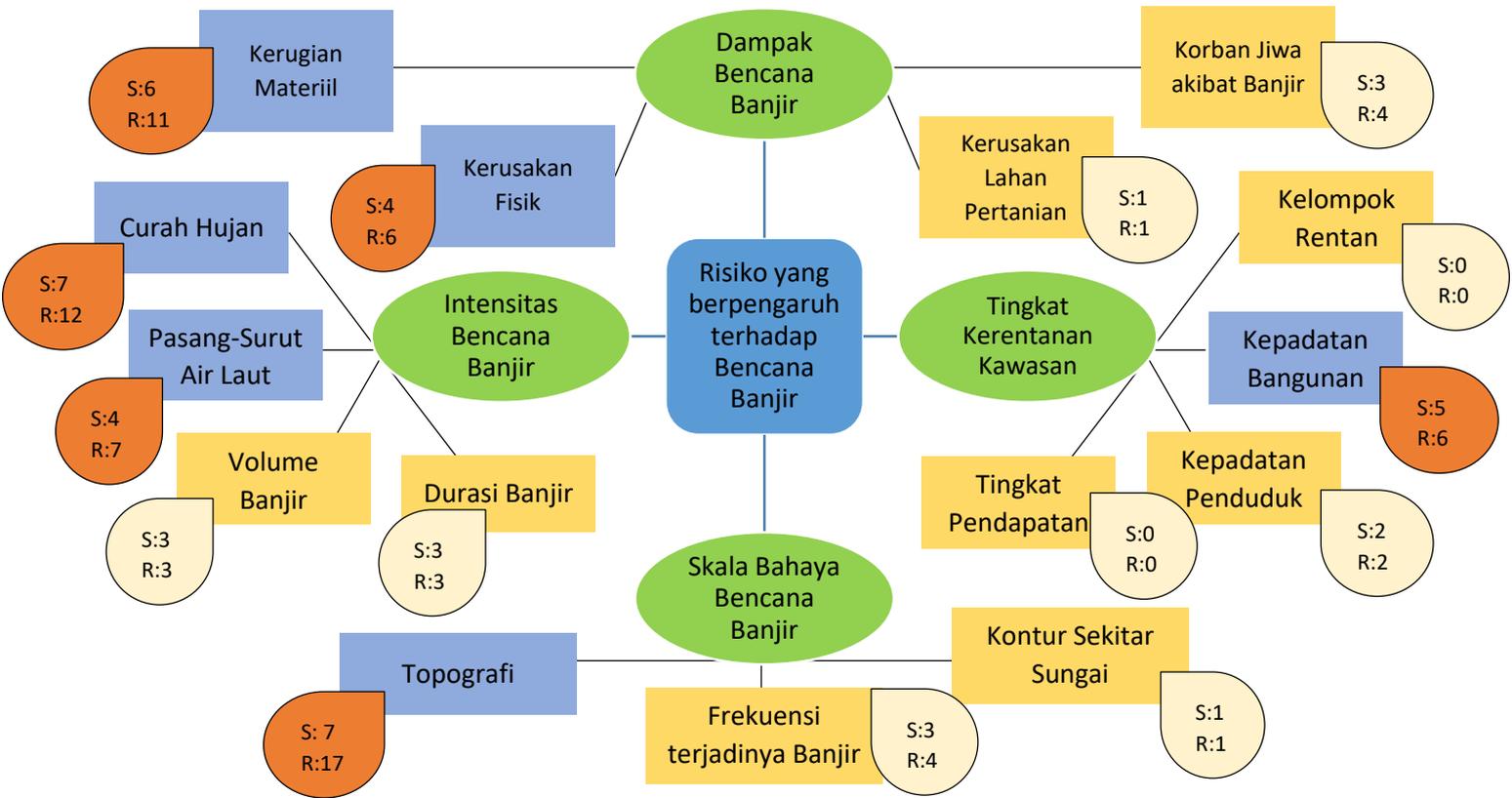
**(Ningsih, 28 Februari 2018-Lampiran H).** Untuk kutipan lainnya dapat dilihat dalam **Lampiran H.**

Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang

memiliki kepadatan bangunan yang cukup tinggi dibandingkan dengan kecamatan lainnya sekitar 147 unit/km<sup>2</sup>.

Faktor tersebut selanjutnya akan digunakan sebagai input dalam menyusun sasaran akhir yaitu arahan adaptasi kawasan rawan bencana banjir di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang.

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*



*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

### **4.3 Content Analysis Adaptasi Eksisting terhadap Bencana Banjir**

Sama halnya akan analisa dalam sasaran 1, analisa dalam sasaran 2 ini juga menggunakan metode *content analysis* dengan bantuan software Nvivo 11.0. Keseluruhan proses memiliki kesamaan dengan proses dalam sasaran 1, dimana dimulai dengan melakukan penyesuaian transkrip agar dapat melakukan analisa CA dengan bantuan software Nvivo 11.0. Selanjutnya dilakukan proses analisa variabel yang di ungkapkan oleh beberapa narasumber untuk mengetahui adaptasi eksisting apa saja yang telah dilakukan. Tujuan melakukan identifikasi adaptasi eksisting untuk mengetahui adaptasi yang telah dilakukan dan bagaimana adaptasi tersebut dilakukan baik oleh pemerintah, masyarakat, dan pihak swasta untuk selanjutnya dilakukan identifikasi keterkaitan antara faktor risiko yang telah didapatkan dengan beberapa adaptasi yang didapatkan dari penelitian sebelumnya, beberapa literatur serta *best practice* guna menentukan arahan adaptasi yang sesuai terhadap bencana banjir di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang.

#### **4.3.1 Pengolahan Transkrip**

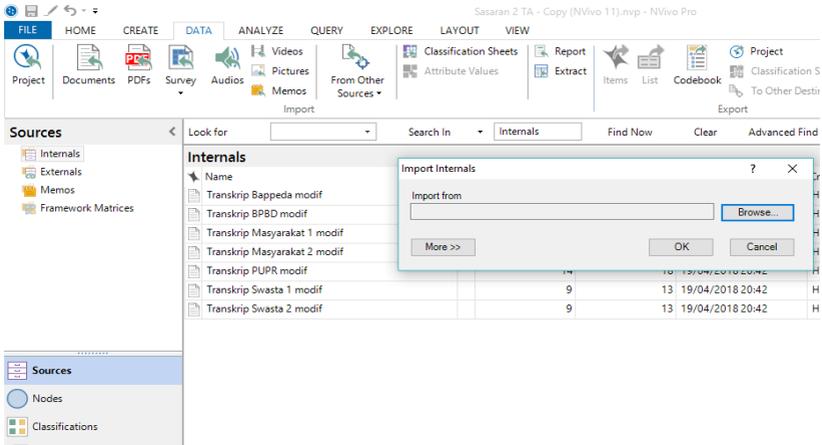
Transkrip didapatkan dari wawancara dengan beberapa narasumber yang telah dilakukan sebelumnya. Sebelum dilakukan analisa CA dengan bantuan software Nvivo 11.0, dilakukan beberapa penyesuaian untuk dapat memudahkan proses analisa. Perlu diketahui bahwa software Nvivo 11.0 memiliki beberapa kekurangan yaitu hanya dapat menganalisa kata-kata bukan kalimat, sehingga diperlukan penyesuaian dalam transkrip saat melakukan analisa untuk menghindari kesalahan akibat kekurangan yang dimiliki.

Penyesuaian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

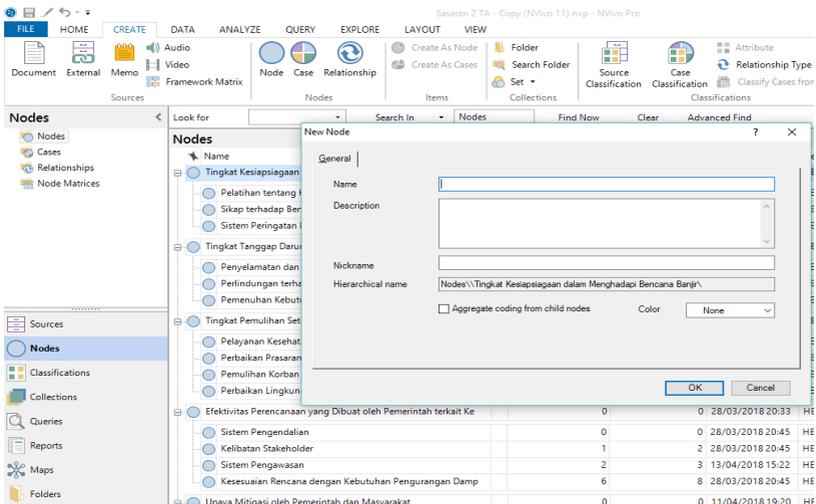
- a. Pemisahan pertanyaan peneliti dengan jawaban narasumber. Hal ini dilakukan untuk menghindari perhitungan variabel yang terdapat dalam pertanyaan.
- b. Memberikan keterangan tambahan mengenai maksud dari jawaban narasumber yang memberikan jawaban secara tersirat. Sehingga saat proses analisa dengan software Nvivo 11.0 variabel yang dimasud dapat teridentifikasi.
- c. Memberikan keterangan dalam transkrip asli dan yang disesuaikan untuk memudahkan perbandingan diantara keduanya.

#### **4.3.2 Proses Analisis dengan Software Nvivo**

Tahap pertama dalam melakukan analisis CA dengan bantuan software Nvivo 11.0 adalah dengan memasukkan *sources* yaitu transkrip yang telah diolah dengan beberapa penyesuaian sebelumnya dan memasukkan *nodes* yaitu indikator dan variabel yang telah disusun berdasarkan tinjauan pustaka. Berikut adalah visualisasi tahapan pertama,

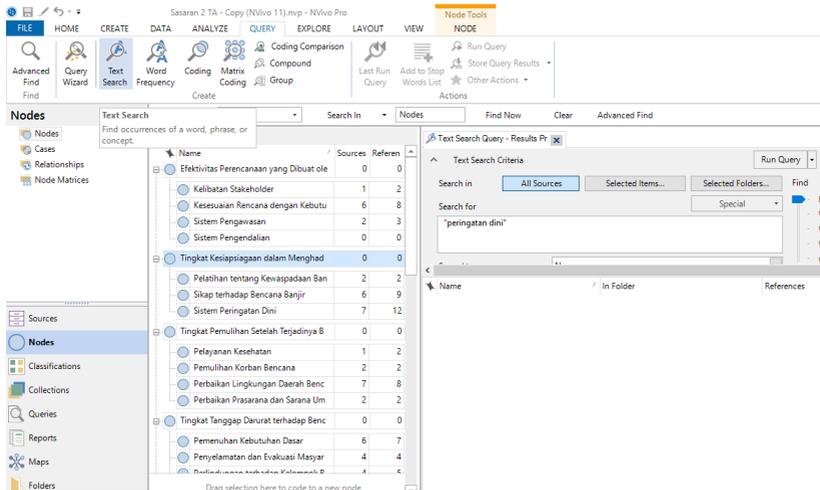


**Gambar 4.15 Memasukkan Transkrip dalam Nvivo 11.0**  
*Sumber: Penulis, 2018*



**Gambar 4.16 Memasukkan Indikator dan Variabel dalam Node**  
*Sumber: Penulis, 2018*

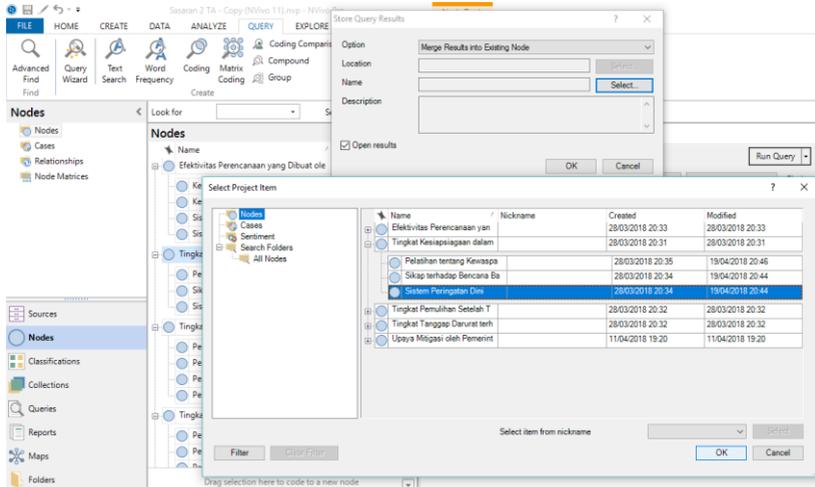
Setelah memasukkan semua data yang dibutuhkan, langkah selanjutnya adalah melakukan analisa dengan menggunakan *text search query* yang mana digunakan untuk mencari variabel yang diucapkan oleh narasumber dalam traskrip yang telah di olah sebelumnya. Dalam tahapan ini memiliki kekurangan dimana hanya dapat mencari sebatas kata bukan kalimat, sehingga diperlukan penambahan tanda petik (“ ”) untuk mencari variabel yang dimaksud dalam kalimat. Namun hanya sebatas berisikan 2 kata, lebih dari itu Nvivo hanya akan membaca 2 kata pertama. Berikut adalah cara melakukan *text search query*,



**Gambar 4.17 Penggunaan Text Search Query untuk Mencari Variabel dalam Transkrip**

*Sumber: Penulis, 2018*

Hasil yang didapatkan dari *text search query* selanjutnya digabungkan dengan *nodes* (variabel) yang telah dimiliki sebelumnya yang sesuai dengan kata-kata yang dicari seperti berikut,



**Gambar 4.18 Penggabungan Hasil Text Search Query dengan Variabel yang Ada**  
Sumber: Penulis, 2018

Setelah seluruh variabel diidentifikasi dengan menggunakan *text search query*, didapatkan variabel dengan jumlah *references* terbanyak yang nantinya diklasifikasikan dalam *coverage* dengan satuan persen sebagai berikut,

Sasaran 2 TA - Copy (NVivo 11).nvp - NVivo Pro

CREATE DATA ANALYZE QUERY EXPLORE LAYOUT VIEW

Text Search Word Frequency Coding Matrix Coding Coding Comparison Compound Group Last Run Query Add to Stop Words List Run Query Store Query Results Other Actions

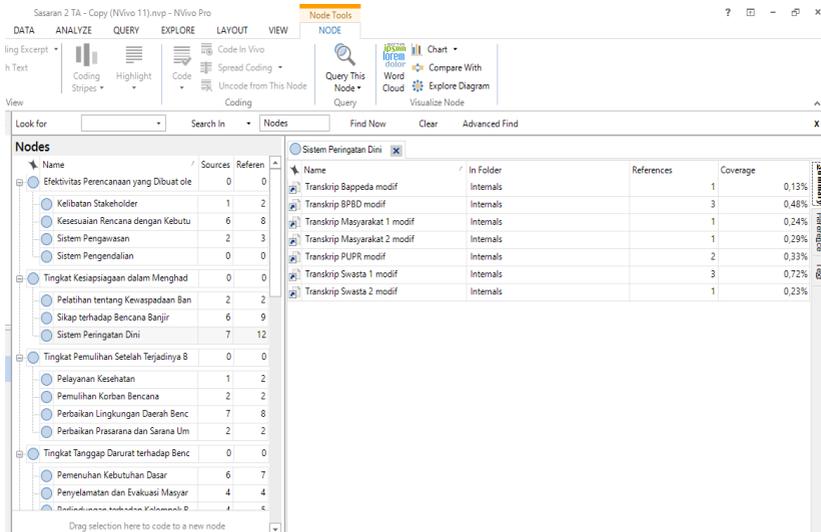
Look for Search In Nodes Find Now Clear Advanced Find

Nodes				
Name	Sources	References	Created On	
Tingkat Kesiapsiagaan dalam Menghadapi Bencana Banjir	0	0	28/03/2018 20:31	
Pelatihan tentang Kewaspadaan Banjir	2	2	28/03/2018 20:35	
Sikap terhadap Bencana Banjir	6	9	28/03/2018 20:34	
Sistem Peringatan Dini	7	12	28/03/2018 20:34	
Tingkat Tanggap Darurat terhadap Bencana Banjir	0	0	28/03/2018 20:32	
Penyelamatan dan Evakuasi Masyarakat Saat terjadi Bencana	4	4	28/03/2018 20:41	
Perlindungan terhadap Kelompok Rentan	4	5	28/03/2018 20:42	
Pemenuhan Kebutuhan Dasar	6	7	28/03/2018 20:41	
Tingkat Pemulihan Setelah Terjadinya Bencana Banjir	0	0	28/03/2018 20:32	
Pelayanan Kesehatan	1	2	28/03/2018 20:43	
Perbaikan Prasarana dan Sarana Umum	2	2	28/03/2018 20:43	
Pemulihan Korban Bencana	2	2	28/03/2018 20:43	
Perbaikan Lingkungan Daerah Bencana	7	8	13/04/2018 15:10	
Efektivitas Perencanaan yang Dibuat oleh Pemerintah terkait Ke	0	0	28/03/2018 20:33	
Sistem Pengendalian	0	0	28/03/2018 20:45	
Kelibatan Stakeholder	1	2	28/03/2018 20:45	
Sistem Pengawasan	2	3	13/04/2018 15:22	
Kesesuaian Rencana dengan Kebutuhan Pengurangan Damp	6	8	28/03/2018 20:45	
Upaya Mitigasi oleh Pemerintah dan Masyarakat	0	0	11/04/2018 19:20	
Perbaikan dan Peningkatan Infrastruktur	2	4	11/04/2018 19:30	
Perencanaan yang dibuat dalam menanggulangi dan menan	3	4	11/04/2018 19:34	
Perbaikan kondisi DAS	6	7	11/04/2018 19:20	
Penanganan Fisik Bangunan Tempat Tinggal	6	10	19/04/2018 20:59	
Pengembangan bangunan pengontrol tinggi muka air banjir	7	11	11/04/2018 19:21	

**Gambar 4.19 Variabel dengan References Terbanyak dari Proses Text Search Query**

*Sumber : Penulis, 2018*

Berdasarkan jumlah *references* dan *sources* dapat diketahui adaptasi eksisting apa saja yang telah dilakukan dalam menghadapi bencana banjir di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang. Berikut adalah hasil *coverage* yang didapatkan dari hasil *text search query* yang telah dilakukan,

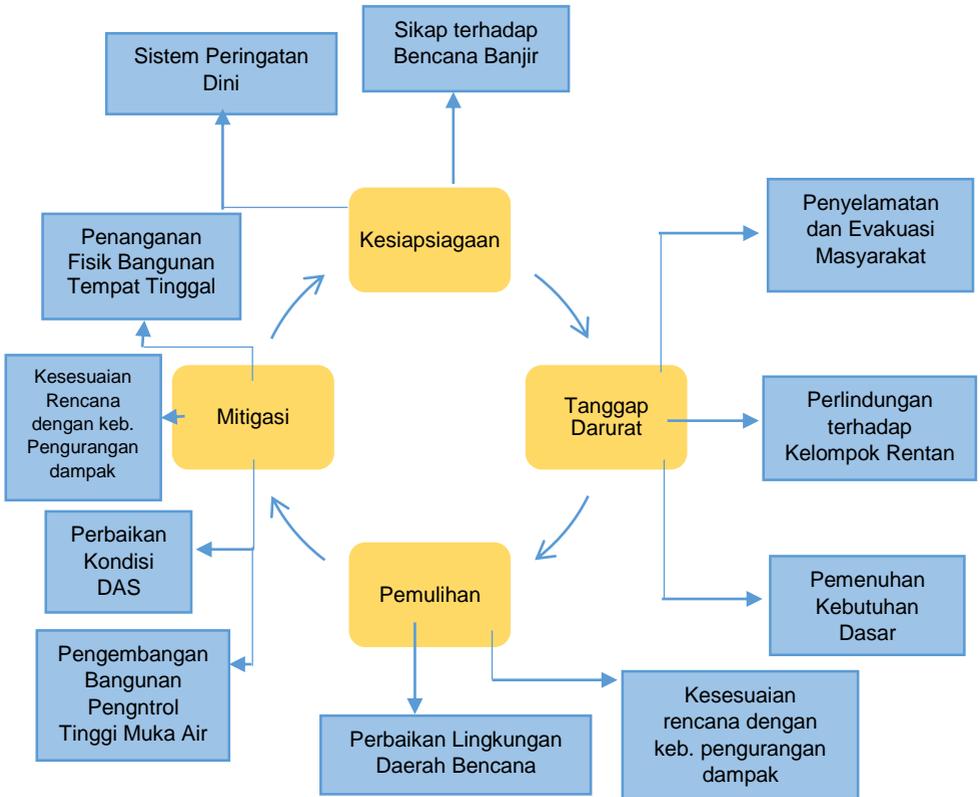


**Gambar 4.20 Jumlah Coverage dalam Persen dari Variabel Terbanyak**

*Sumber : Penulis, 2018*

### 4.3.3 Adaptasi Eksisting yang Dilakukan

Setelah proses analisa dilakukan, diketahui adaptasi eksisting apa saja yang dilakukan baik oleh pemerintah, masyarakat dan swasta terhadap bencana banjir di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang yang dikaitkan dengan siklus pengurangan risiko bencana untuk lebih jelasnya mengenai masing-masing pendapat responden terkait penjelasan adaptasi eksisting yang telah dilakukan dapat dilihat dalam **Lampiran I. Detail Adaptasi Eksisting oleh Narasumber**. Berikut adalah adaptasi eksisting yang dikaitkan dengan siklus pengurangan risiko bencana,



**Gambar 4.21 Adaptasi Eksisting Sesuai Siklus Pengurangan Risiko Bencana**

*Sumber: Penulis, 2018*

a. Kesiapsiagaan

Dalam adaptasi dari segi kesiapsiagaan terdapat sistem peringatan dini dan sikap terhadap bencana banjir. Sistem peringatan dini dilakukan dengan alat AWRL dan ARR yang berfungsi untuk mengetahui tinggi muka air dan melakukan perhitungan curah hujan yang ada di 2 desa yaitu Desa Pangilen dan Desa Banyumas. Dalam

pelaksanaannya peringatan dilakukan dengan mobil keliling, sosial media, musholla/masjid, radio dan kentongan untuk di kampung-kampung dengan jarak antara peringatan dini dan terjadinya banjir  $\pm$  10 jam. Namun peringatan dini yang dilakukan tidak disertai dengan perkiraan skala besar-kecilnya banjir yang terjadi. Hal ini terlihat dari kutipan wawancara dengan Bappeda Kabupaten Sampang seperti berikut,

*“...Jadi sebelum masuk kota (hulu) terdapat AWRL untuk menghitung tinggi muka air di hulu dan memperkirakan muka air di hilir dan terdapat ARR untuk menghitung curah hujan setiap jamnya” (Rachman, 23 April 2018-Lampiran D).* Untuk transkrip lengkapnya dapat dilihat dalam **Lampiran D**.

Sedangkan untuk sikap terhadap bencana banjir, Secara keseluruhan masyarakat sudah mengerti apa saja yang harus dilakukan dan bagaimana harus bersikap saat ada peringatan dini dan mulai untuk bersiap-siap menghadapi banjir. Dalam menghadapi banjir biasanya dilakukan pemindahan barang yang ada di bawah ke tempat yang lebih tinggi dan mengungsi ke lantai 2 untuk yang memiliki lantai 2. Hal ini terlihat dari kutipan wawancara dengan masyarakat seperti berikut,

*“Kalau sikap sebelum banjirnya ya biasanya masyarakat itu ngangkut barang ... mindah barang-barang ke lantai 2 hen, jadi lantainya memang khusus buat kalau banjir...” (Djumariyah, 24 April 2018-Lampiran D).* Untuk transkrip lengkapnya dapat dilihat dalam **Lampiran D**.

b. Tanggap Darurat

Dalam tanggap darurat terdapat penyelamatan dan evakuasi, perlindungan terhadap kelompok rentan, dan pemenuhan kebutuhan dasar. Dimana untuk penyelamatan dan evakuasi dilakukan bersamaan dengan peringatan dini kepada masyarakat namun jarang ada yang mengungsi karena lebih memilih menjaga rumah atau mengungsi ke lantai 2. Hal ini terlihat dari kutipan wawancara dengan BPBD Kabupaten Sampang seperti berikut,

*“Penyelamatan dan evakuasi itu kami lakukan disaat peringatan dini. ... Ternyata masyarakat sampai saat ini banyak yang tidak mau evakuasi...”* (Imam, 23 April 2018-Lampiran D). Untuk transkrip lengkapnya dapat dilihat dalam **Lampiran D**.

Posko pengungsian disiapkan saat genangan sudah termasuk klasifikasi banjir dimana terdapat 4 titik posko yaitu di Jalan Semeru, Jalan Pahlawan, Jalan Imam Ghozali, dan Pendopo. Hal ini terlihat dari kutipan wawancara dengan BPBD Kabupaten Sampang seperti berikut,

*“... kita mendirikan posko di 4 titik, yang pertama itu di Jalan Semeru, Jalan Pahlawan, Jalan Imam Ghozali, dan terakhir di pendopo”* (Imam, 23 April 2018-Lampiran D). Untuk transkrip lengkapnya dapat dilihat dalam **Lampiran D**.

Sedangkan untuk perlindungan terhadap kelompok rentan dilakukan dengan evakuasi terhadap lansia, anak-anak, dan perempuan, namun masyarakat rentan lebih memilih untuk menjaga rumah atau mengungsi ke lantai dua. Hal ini terlihat dari kutipan wawancara dengan BPBD Kabupaten Sampang seperti berikut,

*“...melakukan penyelamatan atau evakuasi masyarakat yang dapat dikatakan rentan tadi. ... otomatis masuk ke prioritas evakuasi...”* (Imam, 23 April 2018-Lampiran D). Untuk transkrip lengkapnya dapat dilihat dalam **Lampiran D**.

Untuk pemenuhan kebutuhan dasar dilakukan dengan pembagian makanan kepada masyarakat terdampak banjir dengan 3 kali pembagian sehari yang dilakukan oleh Dinas Sosial, BPBD, TNI, dan Polri. Namun masih terdapat masyarakat yang belum terjangkau pembagian makanan terutama di permukiman padat yang memiliki jalan-jalan sempit, karena sebagian besar masyarakat lebih memilih untuk menjaga rumahnya. Hal ini terlihat dari kutipan wawancara dengan BPBD Kabupaten Sampang seperti berikut,

*“... Satu kali bisa sampai 3 kali pembagian makanan, tapi semua itu kewenangan Dinas Sosial. Untuk BPBD fungsinya hanya mendata informasi penduduk yang terdampak ...”* (Imam, 23 April 2018-Lampiran D). Untuk transkrip lengkapnya dapat dilihat dalam **Lampiran D**.

### c. Pemulihan

Pemulihan hanya memiliki satu adaptasi eksisting yaitu perbaikan lingkungan daerah bencana yang dilakukan dengan pembersihan rumah dan lingkungan sekitar rumah yang kotor akibat banjir oleh masyarakat. Pemerintah melakukan pembersihan fasilitas umum dan memberikan bantuan peralatan tidur seperti sprei dan selimut kepada masyarakat selain itu juga memberikan bantuan alat-alat kebersihan untuk beberapa sekolah. Hal ini terlihat dari kutipan wawancara dengan Bappeda Kabupaten Sampang seperti berikut,

*“Nah kalau dari pemerintah ya, itu ada pembersihan terkait fasilitas umum seperti pasar, sungai, dan kantor-kantor ... Kalau dirumah orang-orang ya orangnya sendiri.”* (Rachman, 23 April 2018-Lampiran D). Untuk transkrip lengkapnya dapat dilihat dalam **Lampiran D**.

d. Mitigasi

Upaya mitigasi dilakukan oleh pemerintah dan masyarakat, dimana pemerintah melakukan pengembangan bangunan pengontrol tinggi muka air dan perbaikan kondisi DAS, sedangkan masyarakat melakukan penanganan fisik bangunan tempat tinggal. Untuk pengembangan bangunan pengontrol tinggi dilakukan pembangunan sheet pile dan rumah pompa yang dilakukan di 5 titik, namun hanya 2 titik yang sudah berhasil dan 3 lainnya terkendala CV. Hal ini terlihat dari kutipan wawancara dengan BPBD Kabupaten Sampang seperti berikut,

*“... sekarang dana dari pusat ini yang turun untuk pembangunan 5 titik rumah pompa ternyata sekarang ada masalah 3 titik pompa belum selesai karena permasalahan CVnya yang nakal, sehingga sekarang di blacklist tinggal 2 yang jalan...”* (Imam, 23 April 2018-Lampiran D). Untuk transkrip lengkapnya dapat dilihat dalam **Lampiran D**.

Pembangunan sheet pile bertujuan untuk penguatan tebing sebagai penahan agar air tidak meluber. Sedangkan untuk pembangunan rumah pompa bertujuan untuk mempercepat genangan yang ada di daerah-daerah rendah mengalir ke sungai. Hal ini terlihat dari kutipan wawancara dengan Dinas PUPR Kabupaten Sampang seperti berikut,

“... Jadi setelah ada pembangunan sipel dilakukan normalisasi sungai .... Kalau rumah pompa itu biar air yang ada di daratannya cepet bisa surut buat dibuang ke sungai..” (**Muhaimin, 23 April 2018-Lampiran D**). Untuk transkrip lengkapnya dapat dilihat dalam **Lampiran D**.

Disamping itu terdapat perbaikan kondisi DAS yang dilakukan dengan normalisasi sungai untuk mengembalikan kedalaman sungai seperti semula agar mampu menampung debit air yang besar dari utara. Hal ini terlihat dari kutipan wawancara dengan Bappeda Kabupaten Sampang seperti berikut,

*“...Setelah itu ada pekerjaan namanya normalisasi yang artinya mengembalikan kedalaman sungai seperti semula tentunya di keruk. Tujuannya untuk menambah volume tampungan sungainya...”* (**Rachman, 23 April 2018-Lampiran D**). Untuk transkrip lengkapnya dapat dilihat dalam **Lampiran D**.

Sedangkan untuk penanganan fisik bangunan tempat tinggal dilakukan penanganan banjir secara mandiri oleh masyarakat berupa lantai 2 yang dikhususkan pemakaiannya hanya saat banjir. Selain itu masyarakat juga melakukan peninggian rumah beberapa centimeter. Hal ini terlihat dari kutipan wawancara dengan Swasta Kabupaten Sampang seperti berikut,

*“Karena memang sudah terbiasa banjir, jadi masyarakat ini juga memodif rumahnya ada yang lantai 2, ditinggikan...”* (**Rahma, 22 April 2018-Lampiran D**) Untuk transkrip lengkapnya dapat dilihat dalam **Lampiran D**.

Disamping itu masyarakat juga lebih memilih menggunakan perabotan kayu yang lebih tahan air dan lebih mudah dibersihkan saat banjir. Hal ini terlihat dari

kutipan wawancara dengan Swasta Kabupaten Sampang seperti berikut,

*“...Kalau perabotan memang hampir seluruh masyarakat yang kebanjiran milih pakek perabotan kayu biar lebih gampang perawatannya kalau banjir”* **(Rahma, 22 April 2018-Lampiran D)** Untuk transkrip lengkapnya dapat dilihat dalam **Lampiran D**.

#### 4.4 Arahan Adaptasi Kawasan Rawan Bencana Banjir di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang

Penentuan arahan adaptasi dilakukan dalam beberapa tahapan, dimana untuk yang pertama dilakukan identifikasi keterkaitan antara faktor risiko yang terpilih dengan adaptasi yang berasal dari literatur dan hasil penelitian sebelumnya. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui adaptasi yang sesuai dengan faktor risiko yang telah terpilih. Berikut adalah tabulasi faktor risiko yang berkaitan dengan adaptasi dari literatur dan penelitian sebelumnya,

**Tabel 4.10 Keterkaitan Antara Faktor Risiko dengan Adaptasi dari Literatur dan Penelitian Terdahulu**

No	Faktor Risiko	Adaptasi
1	Ketinggian Permukaan Tanah (Topografi)	Kesiapsiagaan : 1. Inventarisasi sumber daya dan pendukung kedaruratan 2. Penyusunan rencana kontijensi 3. Pelatihan kesiapsiagaan terhadap bencana  Tanggap Darurat : 1. Pedoman prosedur evakuasi saat bencana 2. Penentuan status keadaan darurat bencana  Mitigasi : 1. Penilaian risiko bencana 2. Pembuatan peta rawan bencana dan jalur evakuasi 3. Pembuatan sumur resapan
2	Curah Hujan	
3	Pasang-Surut Air Laut	Kesiapsiagaan : 1. Pelatihan kesiapsiagaan terhadap bencana  Tanggap Darurat : 1. Sistem keamanan pada saat bencana  Pemulihan :
4	Kerugian Materiil	

		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penerapan rancang bangunan/peralatan yang tepat dan tahan bencana</li> <li>2. Pemulihan sosial, ekonomi, dan budaya</li> </ol> Mitigasi : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penilaian risiko bencana</li> </ol>
5	Kerusakan Fisik	Kesiapsiagaan : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pelatihan kesiapsiagaan terhadap bencana</li> </ol> Pemulihan : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penerapan rancang bangunan/peralatan yang tepat dan tahan bencana</li> <li>2. Pemberian bantuan perbaikan</li> <li>3. Pemulihan prasarana dan sarana umum</li> </ol> Mitigasi : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penilaian risiko bencana</li> </ol>
6	Kepadatan Bangunan	Pemulihan : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penerapan rancang bangunan/peralatan yang tepat dan tahan bencana</li> </ol> Mitigasi : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembuatan sumur resapan</li> <li>2. Pengendalian pembangunan di DAS/rawan banjir</li> </ol>

*Sumber: Penulis, 2018*

Proses analisa CA dengan menggunakan software Nvivo selanjutnya dilakukan berdasarkan hasil adaptasi yang telah didapatkan dari beberapa literatur dan penelitian terdahulu yang mengidentifikasi keterkaitannya dengan faktor risiko yang berpengaruh terhadap bencana banjir di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang. Software Nvivo 11.0 digunakan untuk membantu proses analisa dalam menentukan adaptasi yang sesuai digunakan di wilayah studi. Berikut adalah tahapan dalam melakukan analisa menggunakan software Nvivo 11.0,

#### **4.4.1 Pengolahan Transkrip**

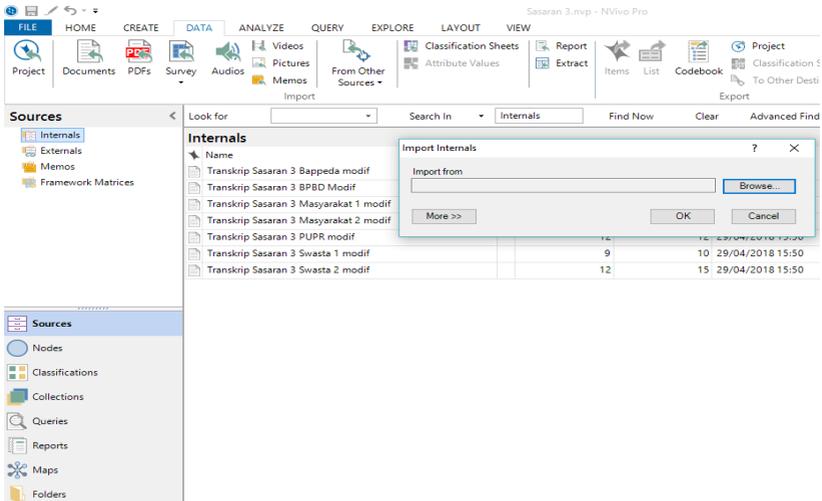
Transkrip didapatkan dari wawancara dengan beberapa narasumber yang telah dilakukan sebelumnya. Sebelum dilakukan analisa CA dengan menggunakan software Nvivo 11.0, dilakukan beberapa penyesuaian untuk dapat memudahkan proses analisa. Perlu diketahui bahwa software Nvivo 11.0 memiliki beberapa kekurangan yaitu hanya dapat menganalisa kata-kata bukan kalimat, sehingga diperlukan penyesuaian dalam transkrip saat melakukan analisa untuk menghindari kesalahan akibat kekurangan yang dimiliki.

Penyesuaian yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Pemisahan pertanyaan peneliti dengan jawaban narasumber. Hal ini dilakukan untuk menghindari perhitungan variabel yang terdapat dalam pertanyaan.
- b. Memberikan keterangan tambahan mengenai maksud dari jawaban narasumber yang memberikan jawaban secara tersirat. Sehingga saat proses analisa dengan software Nvivo 11.0 variabel yang dimasukkan dapat teridentifikasi.
- c. Memberikan keterangan dalam transkrip asli dan yang disesuaikan untuk memudahkan perbandingan diantara keduanya.

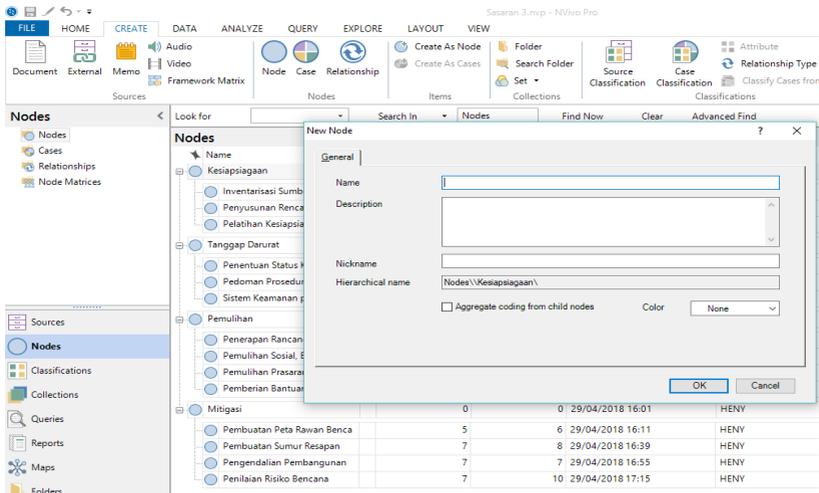
#### 4.4.2 Proses Analisis CA dengan Software Nvivo

Analisa dilakukan terhadap adaptasi yang didapatkan dari literatur dan penelitian sebelumnya untuk mengetahui adaptasi yang dianggap sesuai untuk diterapkan di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang menurut narasumber yang ada. Analisa dengan software Nvivo diawali dengan memasukkan *sources* yaitu transkrip wawancara untuk selanjutnya dilakukan analisis dengan *nodes* yaitu variabel yang didapatkan dari adaptasi berdasarkan literatur dan penelitian sebelumnya seperti berikut,



**Gambar 4.22 Memasukan Transkrip dalam Nvivo 11.0**

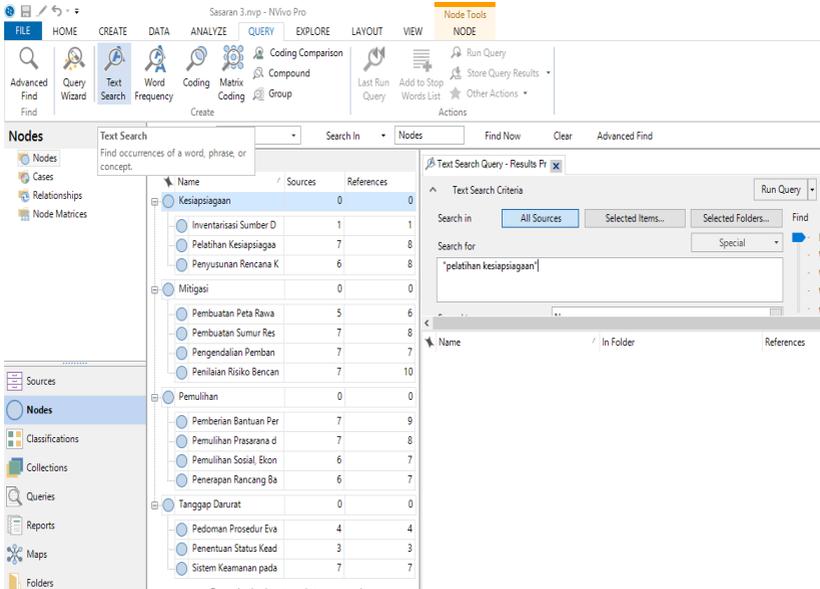
*Sumber: Penulis, 2018*



**Gambar 4.23 Memasukkan Indikator dan Variabel dalam Node**

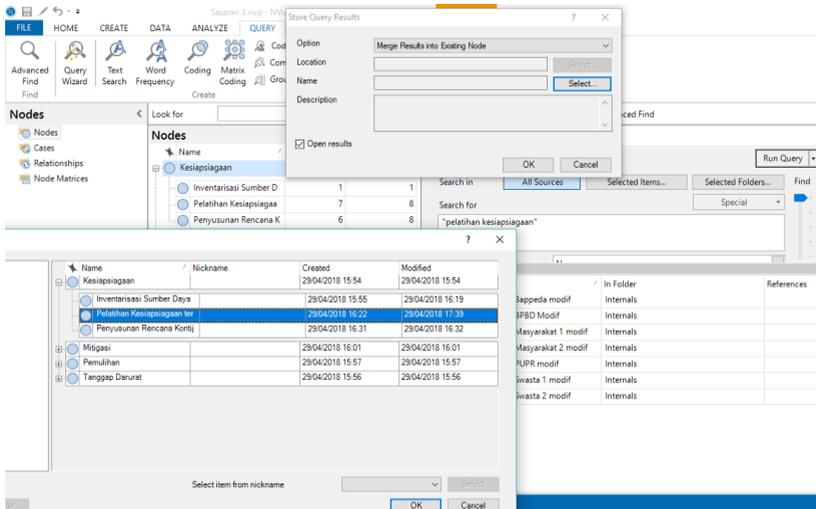
*Sumber: Penulis, 2018*

Apabila semua data yang dibutuhkan untuk melakukan analisa sudah dimasukkan dalam software Nvivo 11.0, maka langkah selanjutnya adalah melakukan *text search query* yang berfungsi untuk mencari variabel dalam transkrip wawancara yang dikemukakan oleh narasumber. Namun *text search query* memiliki keterbatasan dalam melakukan analisis, dimana hanya dapat digunakan untuk mencari kata. Sehingga dalam praktiknya, diperlukan penambahan tanda petik (“ ”) apabila ingin mencari suatu kalimat seperti berikut,



**Gambar 4.24 Penggunaan *Text Search Query* untuk Mencari Variabel dalam Transkrip**  
*Sumber: Penulis, 2018*

Hasil yang telah didapatkan dari analisis dengan menggunakan *text search query* digabungkan dalam *node* (variabel) yang telah dimasukkan sebelumnya untuk mengetahui adaptasi yang sesuai untuk diterapkan di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang sesuai pendapatan narasumber seperti berikut,



**Gambar 4.25 Penggabungan Hasil Text Search Query dengan Variabel yang Ada**  
*Sumber: Penulis, 2018*

Berdasarkan hasil *text search query* diketahui nilai masing-masing adaptasi yang telah dianalisa berdasarkan *sources* yaitu jumlah narasumber yang mengatakan adaptasi tersebut dan *references* yaitu jumlah pengulangan adaptasi dalam transkrip wawancara seperti berikut,

Sasaran 3.nvp - NVivo Pro

FILE HOME CREATE DATA ANALYZE QUERY EXPLORE LAYOUT VIEW

Advanced Find Find Query Wizard Text Search Word Frequency Coding Matrix Coding Compound Group Coding Comparison Last Run Query Add to Stop Words List Run Query Store Query Results Other Actions

Nodes Look for Search In Nodes Find Now Clear Advanced Find

Name	Sources	References	Created On	Created By
Kesiapsiagaan		0	0 29/04/2018 15:54	HENY
Inventarisasi Sumber Daya da		1	1 29/04/2018 15:55	HENY
Penyusunan Rencana Kontijen		6	8 29/04/2018 16:31	HENY
Pelatihan Kesiapsiagaan terha		7	8 29/04/2018 16:22	HENY
Tanggap Darurat		0	0 29/04/2018 15:56	HENY
Penentuan Status Keadaan Da		3	3 29/04/2018 17:35	HENY
Pedoman Prosedur Evakuasi S		4	4 29/04/2018 15:56	HENY
Sistem Keamanan pada Saat		7	7 29/04/2018 17:45	HENY
Pemulihan		0	0 29/04/2018 15:57	HENY
Penerapan Rancang Banguna		6	7 29/04/2018 15:58	HENY
Pemulihan Sosial, Ekonomi, d		6	7 29/04/2018 15:58	HENY
Pemulihan Prasarana dan Sara		7	8 29/04/2018 15:59	HENY
Pemberian Bantuan Perbaikan		7	9 29/04/2018 17:24	HENY
Mitigasi		0	0 29/04/2018 16:01	HENY
Pembuatan Peta Rawan Bencana		5	6 29/04/2018 16:11	HENY
Pembuatan Sumur Resapan		7	8 29/04/2018 16:39	HENY
Pengendalian Pembangunan		7	7 29/04/2018 16:55	HENY
Penilaian Risiko Bencana		7	10 29/04/2018 17:15	HENY

**Gambar 4.26 Adaptasi dengan *References* Terbanyak dari Proses *Text Search Query***  
*Sumber: Penulis, 2018*

Dari hasil analisa CA dengan menggunakan software Nvivo 11.0 diketahui bahwa adaptasi yang terpilih berdasarkan wawancara dengan narasumber adalah sebagai berikut,

a. Kesiapsiagaan

Dalam kesiapsiagaan terdapat penyusunan rencana kontijensi dan pelatihan kesiapsiagaan terhadap bencana banjir.

b. Tanggap Darurat

Dalam tanggap darurat terdapat pedoman prosedur evakuasi saat terjadi bencana banjir

dan sistem keamanan pada saat terjadi bencana.

c. Pemulihan

Dalam pemulihan terdapat penerapan rancang bangunan/peralatan yang tepat dan tahan bencana, pemulihan sosial, ekonomi, dan budaya, pemulihan prasarana dan sarana umum, dan pemberian bantuan perbaikan.

d. Mitigasi

Dalam mitigasi terdapat pembuatan peta rawan bencana, pembuatan sumur resapan, pengendalian pembangunan di DAS/rawan bencana, dan penilaian risiko bencana.

#### **4.4.3 Arahan Adaptasi Kawasan Rawan Bencana Banjir di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang**

Berdasarkan beberapa tahapan yang telah dilakukan, mulai dari identifikasi keterkaitan antara faktor risiko dengan adaptasi dari literatur dan penelitian sebelumnya untuk mengetahui adaptasi yang mampu mengatasi faktor risiko yang ada hingga melakukan analisis dengan menggunakan software Nvivo 11.0 didapatkan beberapa adaptasi yang sesuai untuk diterapkan di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang dalam upaya menghadapi bencana banjir.

##### **4.4.3.1 Arahan Adaptasi berdasarkan Manajemen Risiko Bencana**

Arahan yang telah dibuat selanjutnya disusun berdasarkan beberapa upaya adaptasi seperti kesiapsiagaan, tanggap darurat, pemulihan, dan mitigasi. Selanjutnya dilakukan penyusunan beberapa arahan

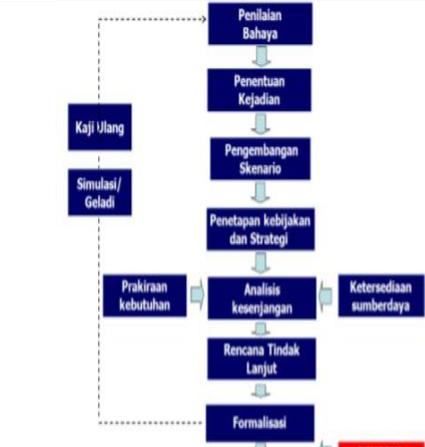
adaptasi yang dapat dikatakan saling berkaitan mulai dari mitigasi, kesiapsiagaan, tanggap darurat, hingga pemulihan. Berikut adalah adaptasi yang telah terpilih disertai dengan arahan yang sesuai untuk diterapkan di wilayah studi dan beberapa upaya adaptasi yang saling berkesinambungan,

**Tabel 4.11 Arahan Adaptasi Kawasan Rawan Bencana Banjir di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang berdasarkan Manajemen Risiko Bencana**

Adaptasi	Faktor Risiko	Kondisi Eksisting	Kondisi Ideal	Gap antara Kondisi Eksisting dengan kondisi Ideal	Arahan Adaptasi
<b>Kesiapsiagaan</b>					
Sistem Peringatan Dini	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketinggian Permukaan Tanah (Topografi)</li> <li>2. Curah Hujan</li> <li>3. Pasang Surut Air Laut</li> <li>4. Kerugian Materiil</li> <li>5. Kerusakan Fisik</li> </ol>	<p>Secara teknis terdapat alat AWRL dan ARR yang berfungsi untuk mengetahui tinggi muka air dan melakukan penghitungan curah hujan yang ada di 2 desa yaitu Desa Pangilen dan Desa Banyumas.</p> <p>Peringatan dilakukan dengan mobil keliling, sosial media, musholla/masjid, radio, dan menggunakan kentongan untuk di kampung-kampung.</p> <p>Jarak antara peringatan dini dan banjir ± 10 jam sehingga dalam 10 jam bisa dilakukan evakuasi dan persiapan menghadapi banjir.</p>	<p>Peringatan dini setidaknya berisikan hal-hal berikut ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Waktu pengumuman</li> <li>2. Wilayah sasaran yang diprediksi berbahaya (secara terperinci)</li> <li>3. Tingkat peringatan bahaya (status waspada, siaga/bahaya, hingga awas)</li> <li>4. Perkiraan waktu bencana</li> <li>5. Kondisi curah hujan maupun level air saat diumumkan dan prediksinya untuk beberapa waktu berikutnya</li> <li>6. Perkiraan arah sumber datangnya air</li> <li>7. Arah evakuasi (jalur evakuasi)</li> <li>8. Informasi lainnya yang dianggap penting untuk disampaikan</li> </ol> <p><i>Sumber : Pedoman Manajemen Penanggulangan Bencana Banjir, 2012</i></p>	<p>Pemberian informasi dalam sistem peringatan dini yang telah dilakukan belum lengkap dan perlu dilakukan penambahan beberapa informasi yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Waktu pengumuman</li> <li>2. Wilayah bahaya</li> <li>3. Tingkat bahaya</li> <li>4. Waktu bencana</li> <li>5. Arah datangnya air</li> <li>6. Arah evakuasi</li> </ol>	<p>Peringatan dini yang telah dilakukan di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang wajib menambahkan informasi seperti berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Waktu pengumuman terjadinya banjir ± 10 jam sebelumnya dengan kondisi curah hujan tinggi atau terjadi hujan terus-menerus di daerah utara yang disertai dengan perkiraan terjadinya pasang-surut air laut</li> <li>2. Wilayah sasaran yang diprediksi berbahaya terutama daerah dengan risiko tinggi yang memiliki topografi rendah seperti Kel. Polagan dan Rongtengah</li> <li>3. Tingkat peringatan bahaya (status waspada, siaga/bahaya, hingga awas)</li> <li>4. Perkiraan waktu terjadinya bencana banjir agar masyarakat dapat bersiap-siap menghadapi bencana sehingga adanya kerugian materiil dan kerusakan fisik dapat diminimalisir</li> <li>5. Perkiraan arah sumber datangnya air yang diprediksi datang dari Desa Banyumas yang terletak berbatasan dengan wilayah utara dan berada di DAS</li> <li>6. Arah evakuasi (jalur evakuasi) dengan menghindari daerah yang memiliki topografi rendah seperti Ds. Polagan, Aengsareh Kel. Rongtengah, dan Dalpenang.</li> </ol> <p>Informasi tersebut diberitakan dengan menggunakan mobil keliling, sosial media,</p>

					<p>musholla/masjid, radio, dan menggunakan kentongan untuk di kampung-kampung. Dengan alur peringatan dini sebagai berikut :</p> <pre> graph TD     A[Pengamatan intensitas curah hujan yang melebihi kondisi normal] --&gt; B[Perkiraan konvensional dengan menggunakan alat pengukur tinggi air yang ada di daerah utara]     B --&gt; C[Perhitungan curah hujan dengan ARR dan AWRL untuk ketinggian air sebagai konfirmasi perkiraan konvensional]     D[Pemantauan bahaya dan layanan peringatan dini] --&gt; E[Penyebarluasan informasi dengan menggunakan media sosial, pengumuman di masjid/musholla, mobil kelling dan sirine bahaya di lokasi potensi banjir]     C --&gt; F[Persiapan dan tanggap darurat untuk melakukan evakuasi terhadap masyarakat]     E --&gt; F     </pre>
<p>Sikap Terhadap Bencana</p>	<p>Dalam menghadapi banjir biasanya dilakukan pemindahan barang yang ada di bawah ke tempat yang lebih tinggi dan mengungsi ke lantai 2 untuk yang memiliki lantai dua.</p>	<p>Sikap yang dilakukan sebelum terjadinya bencana banjir antara lain:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memindahkan barang atau peralatan ke tempat yang lebih tinggi dan aman</li> <li>2. Mengamankan aliran listrik di dalam rumah atau bangunan</li> <li>3. Mengamankan seluruh barang-barang elektronik yang bisa menimbulkan bahaya saat terjadi banjir</li> <li>4. Mengetahui jalur evakuasi yang telah disediakan sehingga mengetahui jalur yang aman saat banjir membesar dan melakukan evakuasi</li> <li>5. Mengetahui posko evakuasi yang telah disediakan dan mengungsi</li> </ol>	<p>Masyarakat telah melakukan beberapa tindakan sebelum terjadinya bencana, namun diperlukan beberapa sikap tambahan seperti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengamankan aliran listrik</li> <li>2. Mengamankan barang elektronik</li> <li>3. Mengetahui jalur evakuasi</li> <li>4. Mengetahui posko evakuasi</li> <li>5. Membersihkan selokan saat ada pengumuman akan terjadi banjir</li> </ol>	<p>Sikap terhadap bencana banjir yang harus dilakukan adalah sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memindahkan barang atau peralatan ke tempat yang lebih tinggi dan aman</li> <li>2. Mengamankan aliran listrik di dalam rumah atau bangunan</li> <li>3. Mengamankan seluruh barang-barang elektronik yang bisa menimbulkan bahaya saat terjadi banjir</li> <li>4. Mengetahui jalur evakuasi yang telah disediakan sehingga mengetahui jalur yang aman saat banjir membesar dan melakukan evakuasi</li> <li>5. Mengetahui posko evakuasi yang telah disediakan dan mengungsi</li> <li>6. Membersihkan selokan dari sampah yang mampu menimbulkan penyakit saat terjadi bencana banjir</li> </ol> <p>Demi menjaga keamanan dan keselamatan, masyarakat diberikan sosialisasi dan pelatihan serta pengertian akan pentingnya menjaga keselamatan.</p>	

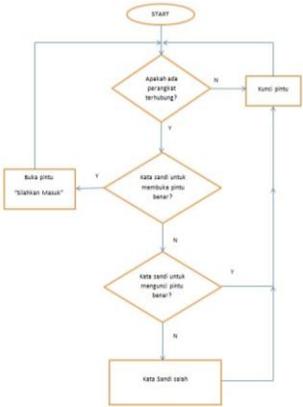
			<p>6. Membersihkan selokan dari sampah yang mampu menimbulkan penyakit saat terjadi bencana banjir</p> <p><i>Sumber: FEMA, 2014</i></p>		
Penyusunan Rencana Kontijensi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketinggian Permukaan Tanah (Topografi)</li> <li>2. Curah Hujan</li> <li>3. Pasang Surut Air Laut</li> </ol>	Belum terdapat penyusunan rencana kontijensi dalam rangka kesiapsiagaan menghadapi bencana banjir	<p>Panduan perencanaan kontijensi menghadapi bencana :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penilaian bahaya dengan skala probabilitas dan dampak kerugian yang ditimbulkan</li> <li>2. Penentuan kejadian</li> <li>3. Pengembangan skenario yang mencakup waktu terjadinya bencana, durasi, tingginya genangan, dsb</li> <li>4. Penetapan kebijakan dan strategi</li> <li>5. Analisis kesenjangan antara prakiraan kebutuhan dengan ketersediaan sumberdaya</li> <li>6. Perencanaan sektoral</li> <li>7. Sinkronisasi atau harmonisasi</li> <li>8. Formalisasi</li> <li>9. Simulasi/geladi</li> </ol>	<p>Tidak terdapat penyusunan rencana kontijensi sehingga diperlukan penyusunan rencana kontijensi sesuai dengan panduan perencanaan kontijensi yang meliputi :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penilaian bahaya</li> <li>2. Penentuan kejadian</li> <li>3. Pengembangan skenario</li> <li>4. Penetapan kebijakan dan strategi</li> <li>5. Analisis kesenjangan antara prakiraan kebutuhan dengan ketersediaan sumberdaya</li> <li>6. Perencanaan sektoral</li> <li>7. Sinkronisasi atau harmonisasi</li> <li>8. Formalisasi</li> <li>9. Simulasi/geladi</li> </ol>	<p>Rencana Kontijensi di Kabupaten Sampang disusun melalui 2 tahapan penyusunan rencana kontijensi meliputi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tahap persiapan meliputi penyediaan peta wilayah Kabupaten Sampang, Kabupaten Sampang dalam Angka 2018, data ketersediaan sumberdaya dari BPBD, Bappeda, Dinas PUPR, Dinas Sosial, Dinas Kesehatan, dan Dinas Lingkungan Hidup, serta masyarakat, LSM, dan pihak swasta yang dapat dipertanggungjawabkan</li> <li>2. Tahap pelaksanaan meliputi: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. penilaian risiko (penilaian bahaya dan penentuan tingkat bahaya) bencana banjir yang mencakup analisa ketinggian permukaan tanah (topografi), curah hujan dan pasang-surut air laut di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang</li> <li>b. Penentuan kejadian</li> <li>c. Pengembangan skenario yang mencakup waktu terjadinya bencana, durasi, tingginya genangan, dsb</li> <li>d. Penetapan kebijakan dan strategi sesuai dengan faktor risiko yang berpengaruh yaitu topografi, curah hujan, dan pasang-surut air laut</li> <li>e. Analisis kesenjangan antara prakiraan kebutuhan dengan ketersediaan sumberdaya</li> <li>f. Perencanaan sektoral</li> <li>g. Sinkronisasi atau harmonisasi</li> <li>h. Formalisasi</li> <li>i. Simulasi/geladi</li> </ol> </li> </ol>

			 <p>Sumber: Panduan Perencanaan Kontijensi Menghadapi Bencana (edisi kedua), 2011</p>		
<p>Pelatihan Kesiapsiagaan terhadap bencana</p>		<p>Pelatihan kesiapsiagaan yang telah dilakukan oleh BPBD yaitu,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sekolah Sungai yang bertujuan memberikan sosialisasi tentang pentingnya menjaga sungai seperti menjaga kebersihan dengan tidak membuang sampah ke sungai</li> <li>2. SMAB (Sekolah Aman Bencana) yang bertujuan memberikan sosialisasi kepada anak-anak sekolah mulai dari SD sampai SMA tentang bagaimana harus bersikap terhadap bencana banjir dan lokasi titik kumpul yang ada untuk keadaan darurat bencana</li> <li>3. DESTANA (Desa Tangguh Bencana) yang telah dilakukan di Desa</li> </ol>	<p>Pelatihan diselenggarakan oleh pemerintah dan pemerintah daerah dalam bentuk pendidikan formal, nonformal, dan informal yang berupa pelatihan dasar, lanjutan, teknis, simulasi dan gladi.</p> <p>Instansi/lembaga/organisasi yang terkait dengan penanggulangan bencana dapat menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan penanggulangan bencana sesuai dengan mandat dan kewenangannya, berdasarkan pedoman yang ditetapkan oleh Kepala BNPB</p> <p>Sumber: PP No 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana</p>	<p>Pelatihan kesiapsiagaan telah dilakukan dan cukup mampu memberikan sosialisasi dan pelatihan kepada masyarakat dari berbagai kalangan dan wilayah seperti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sekolah sungai</li> <li>2. SMAB (Sekolah Aman Bencana)</li> <li>3. DESTANA (Desa Tangguh Bencana)</li> </ol>	<p>Untuk kedepannya diperlukan penambahan sasaran seperti berikut,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Untuk sekolah sungai, diperlukan pelatihan yang menyeluruh yang secara konsisten memberikan sosialisasi kepada masyarakat yang berada di hilir sungai yaitu masyarakat di Kawasan Perkotaan Sampang</li> <li>2. Untuk SMAB perlu dilakukan penambahan sasaran seperti anak-anak usia PAUD dan TK agar pendidikan bencana didapatkan sejak belia dan dapat lebih tertanam</li> <li>3. Perlu adanya penambahan desa yang dibentuk menjadi DESTANA, seperti :             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Desa Paseyan dengan tingkat risiko banjir yang tinggi</li> <li>b. Kelurahan Rongtengah dengan tingkat risiko rendah, sedang, dan tinggi</li> <li>c. Kelurahan Gunung Sekar dengan tingkat risiko sedang</li> </ol> </li> </ol>

		Dalpenang yang bertujuan untuk memberikan pelatihan kesiapsiagaan, tanggap darurat, dan pemulihan kepada masyarakat serta memberikan sosialisasi peta rawan bencana			d. Desa Tanggumong dengan tingkat risiko tinggi
<b>Tanggap Darurat</b>					
Pemenuhan Kebutuhan Dasar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ketinggian Permukaan Tanah (Topografi)</li> <li>2. Curah Hujan</li> <li>3. Pasang Surut Air Laut</li> </ol>	<p>Pemenuhan kebutuhan dasar yang dilakukan berupa pembagian makanan (pangan) kepada masyarakat terdampak yang lebih memilih untuk menjaga rumah dan yang berada di posko pengungsian. Pembagian dilakukan 3 kali sehari, namun tidak merata terutama untuk masyarakat yang tinggal di lingkungan padat dengan akses yang kurang memadai dan sulit dijangkau.</p>	<p>Dalam pelaksanaannya, sebelum dilakukan pemenuhan kebutuhan dasar berupa pangan dilakukan beberapa hal berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penyusunan daftar penerima bantuan agar bantuan tepat sasaran dan tidak ada korban yang tidak menerima bantuan</li> <li>2. Penilaian kebutuhan agar bantuan yang diberikan sesuai dengan yang dibutuhkan</li> <li>3. Penentuan jumlah bantuan yang harus didistribusikan</li> <li>4. Pendistribusian bantuan yang harus dilakukan dengan cepat dan tepat</li> <li>5. Pencatatan dan pelaporan yang berkaitan dengan mekanisme pemberian bantuan sebagai bukti pertanggungjawaban.</li> </ol> <p><i>Sumber: Peraturan Kepala BNPB No 7 Tahun 2008 tentang Tata Cara Pemberian Bantuan Pemenuhan Kebutuhan Dasar</i></p>	<p>Pemenuhan kebutuhan dasar berupa pembagian makanan dianggap belum merata sehingga diperlukan beberapa tahapan sebelum melakukan pemenuhan kebutuhan dasar agar tepat sasaran menjangkau seluruh masyarakat terdampak seperti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Daftar penerima bantuan</li> <li>2. Penilaian kebutuhan</li> <li>3. Jumlah bantuan yang didistribusikan</li> <li>4. Pencatatan dan pelaporan</li> </ol>	<p>Saat sudah terdapat peringatan dini akan terjadi bencana banjir, pemerintah melakukan analisa jumlah penduduk yang akan terdampak bencana banjir yang berada di wilayah berisiko tinggi dan sedang sehingga terdapat daftar yang sesuai dan distribusi yang dilakukan tepat sasaran. Sebelum pembagian pemenuhan kebutuhan dasar pangan perlu dilakukan beberapa hal berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penyusunan daftar penerima bantuan</li> <li>2. Penilaian kebutuhan</li> <li>3. Penentuan jumlah bantuan yang akan didistribusikan</li> <li>4. Pendistribusian yang cepat dan tepat sasaran</li> <li>5. Pencatatan dan pelaporan sebagai bukti pertanggungjawaban</li> </ol> 
Perlindungan Kelompok Rentan		Perlindungan terhadap kelompok rentan dilakukan dengan melakukan evakuasi	Perlindungan terhadap kelompok rentan dilakukan dengan memberikan prioritas	Perlindungan kelompok rentan telah dilakukan tapi banyak masyarakat yang	Masyarakat perlu diberikan pengertian, sosialisasi dan pengetahuan apa dan siapakah kelompok rentan dan mengapa

		<p>bagi yang mau di evakuasi karena sebagian besar menolak dan memilih untuk menjaga rumah</p>	<p>kepada korban bencana yang mengalami luka parah dan kelompok rentan berupa penyelamatan yang dapat dilakukan dengan perahu karet saat terjadi bencana banjir atau menyelamatkan dengan bantuan ambulance, evakuasi baik sebelum maupun saat terjadi bencana sehingga pemerintah harus sigap dalam melakukan evakuasi masyarakat rentan, pengamanan, pelayanan kesehatan, dan psikososial</p> <p><i>Sumber: PP No 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana</i></p>	<p>menolak sehingga perlu dilakukan sosialisasi dan memberitahukan pengetahuan kepada masyarakat terkait kesadaran bahaya bencana banjir</p>	<p>memerlukan perlindungan. Sehingga masyarakat memiliki kesadaran untuk mau menerima perlindungan dari bencana dengan cara evakuasi.</p> <p>Desa/Kelurahan yang perlu di fokuskan adalah sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desa Tanggumong dengan jumlah kelompok rentan yang cukup besar dengan tingkat risiko tinggi</li> <li>2. Kelurahan Rongtengah dengan jumlah kelompok rentan sedang dengan tingkat risiko tinggi dan topografi yang rendah</li> <li>3. Kelurahan Gunung sekar dengan jumlah kelompok rentan terbesar dari seluruh desa/kelurahan yang ada di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang dengan tingkat risiko sedang terhadap bencana banjir.</li> </ol>
<p>Penyelamatan dan Evakuasi Masyarakat</p>	<p>Penyelamatan dan evakuasi yang dilakukan oleh BPBD dibantu dengan menggunakan perahu karet yang telah diberitakan sebelum terjadinya bencana pada saat melakukan peringatan dini kepada masyarakat</p> <p>Sebagian kecil masyarakat yang mau untuk dievakuasi dan lebih memilih menjaga rumah dan harta benda</p>	 <p>Penyelamatan dan evakuasi yang dilakukan melalui pencarian, pertolongan, dan penyelamatan masyarakat sebagai korban bencana banjir.</p> <p>Pencarian, pertolongan, dan penyelamatan masyarakat yang terdampak bencana dilakukan oleh tim reaksi cepat dengan melibatkan unsur masyarakat dibawah komando penanganan darurat bencana sesuai dengan lokasi dan tingkatan bencananya.</p> <p>Pertolongan darurat bencana diprioritaskan pada masyarakat terdampak bencana yang mengalami luka parah dan kelompok rentan.</p>	<p>Penyelamatan dan evakuasi dilakukan melalui pencarian, pertolongan, dan penyelamatan masyarakat sebagai korban bencana banjir.</p> <p>Pencarian, pertolongan, dan penyelamatan masyarakat yang terdampak bencana dilakukan oleh tim reaksi cepat dengan melibatkan unsur masyarakat dibawah komando penanganan darurat bencana sesuai dengan lokasi dan tingkatan bencananya.</p> <p>Pertolongan darurat bencana diprioritaskan pada masyarakat terdampak bencana yang mengalami luka parah dan kelompok rentan.</p>	<p>Penyelamatan dan evakuasi sudah dilakukan baik sebelum maupun saat bencana, namun masyarakat masih belum paham akan pentingnya menjaga keselamatan jiwa sehingga diperlukan sosialisasi dan pelatihan pentingnya keselamatan jiwa</p>	<p>Pentingnya pembelajaran, sosialisasi dan pelatihan kepada masyarakat akan pentingnya menjaga keselamatan jiwa dengan melakukan evakuasi saat bencana banjir karena besarnya banjir yang tidak dapat diprediksi akibat pasang-surut air laut yang juga menentukan besar-kecilnya bencana banjir yang terjadi.</p> <p>Pemerintah perlu melakukan pembentukan Tim Reaksi Cepat (TRC) yang diberikan pelatihan akan penyelamatan dan evakuasi yang tepat terhadap masyarakat yang terdampak bencana banjir di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang. TRC dibekali dengan data daerah yang memiliki topografi rendah seperti Kel. Dalpenang dan Kel. Rongtengah serta Kel. Polagan, Kemuning, dsb yang berada di sekitar DAS.</p> <p>Barang yang perlu disiapkan oleh masyarakat dan TRC saat melakukan penyelamatan dan evakuasi:</p>

			<p>Sumber, <i>Pedoman Manajemen Penanggulangan Bencana Banjir, 2012</i></p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Barang yang harus dibawa oleh masyarakat yang akan dievakuasi seperti pakaian, harta benda/dokumen penting, peralatan komunikasi, dan sebagainya yang dianggap perlu. Sedangkan untuk petugas yang akan melakukan evakuasi diharuskan membawa peta wilayah, peta rawan bencana banjir, peta jalur evakuasi, tali, jas hujan, dan sebagainya yang dianggap perlu untuk melakukan evakuasi.</li> <li>2. Peralatan evakuasi yang dibutuhkan seperti tandu, perahu karet dan dayung, tenda darurat, peta jalur evakuasi, pengeras suara, radio komunikasi, dan peralatan P3K.</li> </ol>
<p>Pedoman Prosedur Evakuasi Saat Terjadi Bencana</p>		<p>Belum terdapat pedoman prosedur evakuasi saat terjadi bencana banjir di Kabupaten Sampang, sehingga evakuasi yang dilakukan secara spontan berdasarkan pengalaman tim evakuasi</p>	<p>Dalam pembuatan pedoman prosedur evakuasi saat terjadi bencana diperlukan beberapa komponen sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penelitian dasar dan analisis yang mencakup penelitian indikasi awal bencana banjir, kesadaran masyarakat dan pemerintah, sistem peringatan dini dan evakuasi bencana banjir, serta analisis data pendukung penyebab banjir</li> <li>2. Penyusunan kerangka pembuatan SOP</li> <li>3. Proses pembuatan SOP disertai dengan metode yang digunakan dalam melakukan penyusunan SOP</li> <li>4. Pelatihan dan simulasi evakuasi sesuai dengan SOP yang telah dibuat</li> </ol>	<p>Tidak terdapat pedoman prosedur evakuasi saat terjadi bencana banjir sehingga diperlukan pedoman untuk mengetahui evakuasi yang tepat sehingga diperlukan beberapa komponen sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penelitian dasar dan analisis</li> <li>2. Kerangka SOP</li> <li>3. Pembuatan SOP dengan metode yang digunakan</li> <li>4. Pelatihan dan simulasi evakuasi sesuai SOP</li> </ol>	<p>Dalam penyusunan pedoman prosedur evakuasi saat terjadi bencana banjir diperlukan beberapa komponen sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penelitian dasar dan analisis yang mencakup,       <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Indikasi awal bencana banjir</li> <li>b. Kesadaran masyarakat dan pemerintah</li> <li>c. Sistem peringatan dini dan evakuasi bencana banjir</li> <li>d. Analisis data pendukung penyebab banjir mencakup data topografi, curah hujan, dan pasang-surut air laut</li> </ol> </li> <li>2. Penyusunan kerangka SOP</li> <li>3. Proses pembuatan SOP yang disertai dengan metode yang digunakan dalam melakukan penyusunan SOP seperti       <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Penggunaan metode <i>Focus Grup Discussion (FGD)</i></li> <li>b. Penggunaan metode <i>Table Top Exercise</i></li> </ol> </li> <li>4. Pelatihan dan simulasi evakuasi sesuai dengan SOP yang telah dibuat guna mengetahui apakah SOP</li> </ol>

<p>Sistem Keamanan pada Saat Bencana</p>	<p>1. Kerugian Materiil</p>	<p>Saat terjadi bencana banjir, masyarakat lebih memilih untuk menjaga rumah dan harta benda mereka karena tidak adanya sistem keamanan yang dapat digunakan</p>	<p>Sumber: Manual Evakuasi Darurat Bencana Banjir, 2011</p> <p>Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah pemasangan alarm di dalam rumah yang berbunyi saat pintu yang dibukani tidak menggunakan kunci atau password yang ada.</p> <p>Selain itu, juga dapat membuat sistem keamanan kunci pintu berbasis android yang dapat dibuat sendiri dengan beberapa alat sederhana. Dimana cara kerjanya adalah sebagai berikut</p>  <pre> graph TD     Start([START]) --&gt; D1{Apakah ada perangkat terhubung?}     D1 -- No --&gt; K1[Kunci pintu]     D1 -- Yes --&gt; D2{Kata sandi untuk membuka pintu benar?}     D2 -- No --&gt; B1[Buka pintu "tindakan khusus"]     D2 -- Yes --&gt; D3{Kata sandi untuk mengunci pintu benar?}     D3 -- No --&gt; K2[Kata sandi salah]     D3 -- Yes --&gt; K1     </pre> <p>Dalam pelaksanaannya pintu akan terbuka dan tertutup dengan menggunakan password yang dihubungkan dengan bluetooth melalui HP andorid. Sehingga pintu dirancang tanpa gagang pintu karena dapat dibuka secara otomatis. Saat pintu tidak dibuka dengan menggunakan password, maka alarm yang tersambung akan berbunyi.</p>	<p>Masyarakat dan pemerintah belum memiliki sistem keamanan yang menjaga rumah dan bangunan saat terjadi bencana banjir di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang sehingga diperlukan beberapa sistem keamanan seperti :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CCTV</li> <li>2. Alarm dalam rumah</li> <li>3. Sistem keamanan kunci pintu</li> </ol>	<p>yang dibuat telah sesuai untuk diterapkan</p> <p>Diperlukan sistem keamanan yang mampu melindungi rumah dan bangunan saat terjadi bencana banjir, beberapa sistem keamanan yang dapat digunakan adalah sebagai berikut,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemasangan CCTV di beberapa wilayah terdampak banjir yang dipantau oleh pemerintah dalam rangka menjaga keamanan rumah masyarakat saat terjadi bencana banjir</li> <li>2. Penggunaan alarm di dalam rumah yang terhubung dengan kepolisian setempat</li> <li>3. Penggunaan sistem keamanan kunci pintu berbasis andorid yang menggunakan bluetooth dan password untuk membuka pintu rumah secara otomatis dengna menggunakan baterai</li> </ol>
--	-----------------------------	--	---	---	--

			Sumber: Teknik Elektro Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, 2016		
<b>Pemulihan</b>					
Perbaikan Lingkungan Daerah Bencana	1. Kerusakan Fisik	<p>Perbaikan lingkungan yang dilakukan adalah pembersihan rumah dan lingkungan sekitar yang dilakukan oleh masyarakat, sedangkan untuk perbaikan prasarana dan sarana umum.</p> <p>Untuk ikut serta dalam perbaikan lingkungan, pemerintah memberikan bantuan peralatan tidur dan beberapa alat-alat kebersihan kepada masyarakat yang terdampak banjir cukup parah.</p>	<p>Perbaikan lingkungan kawasan berdasarkan perencanaan teknis (rencana teknis yang berisikan gambar rencana kegiatan yang ingin diwujudkan) dengan memperhatikan masukan mengenai jenis kegiatan dari instansi/lembaga terkait dan aspirasi masyarakat daerah rawan bencana. perencanaan teknis paling sedikit memuat :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data kependudukan, sosial, budaya, ekonomi, prasarana, dan sarana sebelum terjadi bencana</li> <li>2. Data kerusakan yang meliputi lokasi, data korban bencana, jumlah dan tingkat kerusakan bencana, dan perkiraan kerugian</li> <li>3. Potensi sumber daya yang ada di daerah bencana</li> <li>4. Peta tematik</li> <li>5. Rencana program dan kegiatan</li> <li>6. Gambar desain</li> <li>7. Rencana anggaran</li> <li>8. Jadwal kegiatan</li> <li>9. Pedoman rehabilitasi</li> </ol> <p>Kegiatan perbaikan lingkungan dilaksanakan oleh instansi/lembaga terkait sesuai dengan fungsi dan tanggung jawab bidang tugas masing-masing bersama masyarakat</p>	<p>Perbaikan lingkungan permukiman dilakukan masing-masing oleh masyarakat dan belum ada campur tangan dari pemerintah. Pemerintah hanya melakukan pemberian bantuan peralatan tidur dan kebersihan sehingga diperlukan penyusunan rencana teknis perbaikan lingkungan yang memudahkan pelaksanaannya</p>	<p>Perlu dilakukan penyusunan rencana teknis perbaikan lingkungan yang memuat:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Data kependudukan, sosial, budaya, ekonomi, prasarana, dan sarana sebelum terjadi bencana</li> <li>2. Data kerusakan yang meliputi lokasi, data korban bencana, jumlah dan tingkat kerusakan bencana, dan perkiraan kerugian</li> <li>3. Potensi sumber daya yang ada di daerah bencana</li> <li>4. Peta tematik</li> <li>5. Rencana program dan kegiatan</li> <li>6. Gambar desain</li> <li>7. Rencana anggaran</li> <li>8. Jadwal kegiatan</li> <li>9. Pedoman rehabilitasi</li> </ol> <p>Dimana dalam pelaksanaan perbaikan lingkungan diperlukan kerjasama antara instansi/lembaga terkait dengan masyarakat</p>

			<p>Sumber: PP No 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana</p>		
<p>Penerapan Rancang Bangunan/Peralatan yang Tepat dan Tahan Bencana</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kerusakan Fisik</li> <li>2. Kerugian Materiil</li> </ol>	<p>Bangunan yang menggunakan rancang bangunan tahan bencana adalah gedung pemerintahan dan masyarakat yang tinggal di daerah yang sering banjir memilih membangun lantai 2 yang khusus digunakan saat terjadi bencana banjir dan meninggikan rumah beberapa centimeter. Selain itu masyarakat memilih menggunakan perabotan kayu yang lebih tahan air sehingga lebih awet</p>	<p>Bangunan tahan bencana banjir memiliki desain yang beragam dimana masing-masing desain memiliki kelebihan dalam mengatasi bencana banjir yang terjadi. Berikut adalah beberapa desain bangunan yang tepat dan tahan terhadap bencana banjir:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rumah tradisional berupa rumah panggung yang dapat dipadukan dengan unsur modern. Selain untuk ketahanan akan banjir juga dapat bertahan dari adanya gempa, dimana tiang rumah panggung dibuat lebih kuat dengan cara "ditanamkan" ke dalam struktur beton.</li> </ol>  <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Rumah model Eropa tahan banjir yang dibangun diatas struktur beton yang tidak terlalu tinggi dan terletak di bawah bangunan. Teras depan dibuat untuk menyembunyikan</li> </ol>	<p>Rancang bangunan/peralatan yang tepat dan tahan bencana sudah dilakukan oleh pemerintah dan masyarakat seperti,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembangunan lantai 2</li> <li>2. Penambahan tinggi bangunan</li> <li>3. Penggunaan perabotan kayu</li> </ol>	<p>Penerapan rancang bangunan tahan bencana yang dapat dilakukan untuk meminimalisir resiko kerusakan fisik dan kerugian materiil yaitu,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembangunan lantai 2 yang digunakan saat terjadi bencana banjir dapat digunakan untuk rumah yang berada di wilayah dengan tingkat risiko tinggi seperti di Desa Dalpenang, Paseyan, Tanggumong, dan Gunung Sekar</li> <li>2. Pembangunan rumah tradisional berupa rumah panggung yang ditanamkan ke dalam struktur beton yang membuat lebih kokoh</li> <li>3. Pembangunan rumah diatas struktur beton yang lebih tinggi beberapa centimeter dari tanah dan memiliki beberapa lubang yang ada di halaman untuk mempercepat surutnya air banjir</li> <li>4. Penambahan tinggi bangunan beberapa centimeter dari tanah untuk menghindari banjir yang tidak terlalu tinggi cocok untuk daerah dengan tingkat risiko rendah seperti di Desa Polagan dan Karangdalem</li> </ol>

			<p>struktur beton saat tidak terjadi bencana banjir.</p>  <p>3. Rumah dengan desain halaman yang tahan bencana banjir, dimana rumah dibangun di atas struktur beton yang lebih tinggi dari permukaan tanah. Disamping itu halaman rumah dipagari dengan beton untuk mencegah masuknya air ke dalam rumah dan agar air cepat surut, dibuat beberapa lubang untuk memperlancar aliran air ke saluran pembuangan</p>  <p><i>Sumber: Homify.com, 2018</i></p>		
Pemulihan Sosial, Ekonomi, dan Budaya	1. Kerugian Materiil	Pemulihan ekonomi, sosial, dan budaya dilakukan secara mandiri oleh masyarakat dan	Pemulihan sosial, ekonomi, dan budaya yang terkena dampak dari adanya bencana banjir dapat dilakukan dengan,	Pemulihan sosial, ekonomi, dan budaya tidak terdapat campur tangan dari pemerintah sehingga	Pemulihan ekonomi, sosial, dan budaya dapat dilakukan dengan, 1. Advokasi dan konseling kepada masyarakat yang terdampak dalam

		belum terdapat campur tangan dari pemerintah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Advokasi dan konseling kepada masyarakat yang terdampak dalam rangka mengatasi permasalahan sosial</li> <li>2. Pemberian bantuan stimulan aktivitas ekonomi yang bertujuan membangkitkan kembali perekonomian masyarakat yang sempat terkendala oleh adanya bencana banjir</li> </ol> <p>Selain itu dalam pelaksanaannya dapat dilakukan,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengalokasikan dana oleh pemerintah untuk pemulihan setelah terjadinya bencana, baik pemulihan secara fisik, sosial, ekonomi, dan budaya yang terdampak bencana</li> <li>2. Rencana kerja yang nantinya disosialisasikan kepada masyarakat sebagai transparansi publik</li> </ol> <p><i>Sumber: PP No 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana</i></p>	diperlukan bantuan dari pemerintah yang dapat meringankan beban masyarakat namun juga tidak membebankan pemerintah dengan melakukan beberapa hal seperti berikut: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Advokasi dan konseling korban</li> <li>2. Pemberian bantuan stimulan aktivitas ekonomi</li> <li>3. Pengalokasian dana untuk melakukan pemulihan</li> <li>4. Rencana kerja sebagai transparansi</li> </ol>	<p>rangka mengatasi permasalahan sosial</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Pemberian bantuan stimulan aktivitas ekonomi yang bertujuan membangkitkan kembali perekonomian masyarakat yang sempat terkendala oleh adanya bencana banjir</li> </ol> <p>Selain itu dalam pelaksanaannya dapat dilakukan,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengalokasikan dana oleh pemerintah untuk pemulihan setelah terjadinya bencana, baik pemulihan secara fisik, sosial, ekonomi, dan budaya yang terdampak bencana</li> <li>2. Rencana kerja yang nantinya disosialisasikan kepada masyarakat sebagai transparansi publik</li> </ol>
Pemberian Bantuan Perbaikan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kerusakan Fisik</li> <li>2. Kerugian Materiil</li> </ol>	Pemerintah memberikan bantuan perbaikan terhadap prasarana dan sarana umum yang terdampak bencana banjir	<p>Pemberian bantuan perbaikan dapat dilakukan dengan,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengalokasikan dana perbaikan akibat bencana banjir</li> <li>2. Pendaftaran asuransi banjir atau yang lebih dikenal dengan asuransi perluasan perlindungan terhadap risiko banjir</li> </ol>	<p>Pemberian bantuan dari pemerintah sebatas perbaikan prasarana dan sarana umum, sehingga masyarakat yang juga mengalami kerusakan dan membutuhkan perbaikan melakukannya secara mandiri, sehingga diperlukan pemberian bantuan seperti,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alokasi dana perbaikan</li> </ol>	<p>Pemberian bantuan kepada masyarakat terdampak banjir dapat dilakukan dengan,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengalokasikan dana perbaikan akibat bencana banjir</li> <li>2. Pendaftaran asuransi banjir atau yang lebih dikenal dengan asuransi perluasan perlindungan terhadap risiko banjir</li> </ol>

			<p>Sumber: CNNIndonesia.com, 2016</p> <p>Salah satu upaya mempermudah pelaporan dapat berupa pembuatan sistem informasi yang dapat diakses oleh pemerintah yang mendapatkan berita atau laporan dari masyarakat dengan mengirimkan foto kondisi eksisting sebagai bukti yang disertai dengan keterangan agar dapat langsung direspon oleh pemerintah seperti berikut:</p>   <p>Sumber: LAPOR.go.id, 2011</p> <p>Selain itu, pemulihan prasarana dan sarana umum dapat dilakukan alokasi dana untuk perbaikan yang dapat diperoleh dari CSR beberapa perusahaan negara maupun swasta</p>	2. Asuransi banjir	
Pemulihan Prasarana dan Sarana Umum	1. Kerusakan Fisik	<p>Kerusakan yang paling sering terjadi adalah rusaknya prasarana berupa jalan yang menyebabkan terganggunya lalu lintas. Selain itu adalah terganggunya pasokan air bersih kerumah-rumah dimana saat terjadi banjir, air yang masuk disertai lempung yang membuat air menjadi keruh. Namun terkendala <i>assessment</i> dimana tidak diketahui jumlah kerugian yang dialami</p>		<p>Pemulihan prasarana dan sarana umum telah dilakukan oleh pemerintah namun belum terdapat perhitungan jumlah kerugian yang dialami sehingga juga diperlukan campur tangan masyarakat untuk ikut melaporkan seperti,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembuatan sistem informasi</li> <li>2. Alokasi dana perbaikan</li> </ol>	<p>Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembuatan sistem informasi yang dapat diakses oleh pemerintah yang mendapatkan berita atau laporan dari masyarakat dengan mengirimkan foto kondisi eksisting sebagai bukti yang disertai dengan keterangan agar dapat langsung direspon oleh pemerintah</li> <li>2. Alokasi dana untuk perbaikan yang dapat diperoleh dari CSR beberapa perusahaan negara maupun swasta</li> </ol>
<b>Mitigasi</b>					
Pengembangan Bangunan Pengontrol Tinggi Muka Air	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Curah Hujan</li> <li>2. Pasang Surut Air Laut</li> </ol>	<p>Pengembangan bangunan pengontrol tinggi muka air dilakukan dengan membangun sheet pile dan rumah pompa. Dimana keduanya dilakukan di</p>	<p>Sheet pile adalah konstruksi penahan tanah yang lentur dan merupakan salah satu konstruksi yang banyak digunakan dalam</p>	<p>Pengembangan bangunan pengontrol tinggi muka air telah dilakukan dan dapat dikatakan sudah cukup menangani dan mengatasi</p>	<p>Pembangunan akan terealisasi dan dapat dinikmati manfaatnya pada tahun 2019, sehingga dalam pelaksanaannya nanti diperlukan perawatan dan pengawasan oleh pemerintah sehingga pembangunan</p>

		<p>Sungai kemuning. Untuk pembangunan rumah pompa dilakukan di 5 titik, namun hanya 2 titik yang sudah berhasil dan 3 lainnya terkendala CV</p> <p>Pembangunan sheet pile bertujuan untuk penguatan tebing sebagai penahan agar air tidak meluber. Sedangkan untuk pembangunan rumah pompa bertujuan untuk mempercepat genangan yang ada di daerah-daerah rendah mengalir ke sungai</p>	<p>penanggulangan kelongsoran lereng atau timbunan dengan area terbatas yang membutuhkan lereng tegak. Sheet pile biasa digunakan pada tebing-tebing kali atau sungai.</p> <p>Rumah pompa merupakan tempat yang digunakan oleh pompa air untuk memindahkan atau menaikkan debit air serta mengatur besarnya air yang dapat dikeluarkan oleh pompa tersebut</p> <p><i>Sumber: Sheet Pile Theory, 2011</i></p>	banjir yang terjadi di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang	yang dilakukan dapat dirasakan manfaatnya untuk jangka panjang
<p>Penanganan Fisik Bangunan Tempat Tinggal</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Topografi</li> <li>2. Kerusakan fisik</li> </ol>	<p>Penanganan fisik yang dilakukan oleh masyarakat yaitu,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membangun lantai 2 yang dikhususkan pemakaiannya hanya saat banjir</li> <li>2. Peninggian rumah beberapa centimeter</li> <li>3. Masyarakat lebih memilih menggunakan perabotan kayu yang lebih tahan air dan lebih mudah dibersihkan saat banjir</li> </ol>	<p>Penanganan fisik bangunan tempat tinggal dapat bermacam-macam, diantaranya adalah sebagai berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membangun rumah dengan 2 lantai</li> <li>2. Meninggikan pondasi beberapa centimeter</li> <li>3. Pemilihan perabotan yang tahan bencana</li> <li>4. Pemasangan instalasi listrik yang terlindung banjir</li> <li>5. Modifikasi rak-rak penyimpanan untuk menyimpan dan mengamankan barang berharga saat banjir</li> </ol> <p><i>Sumber: FEMA, 2014</i></p>	<p>Penanganan fisik bangunan tempat tinggal telah dilakukan oleh masyarakat namun masih tetap diperlukan beberapa penambahan penanganan seperti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rumah dengan 2 lantai</li> <li>2. Peninggian pondasi</li> <li>3. Perabotan tahan bencana</li> <li>4. Instalasi listrik aman</li> <li>5. Rak-rak penyimpan</li> </ol>	<p>Perlu dilakukannya sosialisasi terhadap masyarakat tentang beberapa penanganan fisik yang dapat dilakukan seperti :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membangun rumah dengan 2 lantai</li> <li>2. Meninggikan pondasi beberapa centimeter</li> <li>3. Pemilihan perabotan yang tahan bencana</li> <li>4. Pemasangan instalasi listrik yang terlindung banjir</li> <li>5. Modifikasi rak-rak penyimpanan untuk menyimpan dan mengamankan barang berharga</li> </ol>
<p>Perbaikan Kondisi DAS</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Curah hujan</li> <li>2. Kerusakan fisik</li> </ol>	<p>Disamping melakukan pembangunan sheet pile dan rumah pompa, pemerintah juga melakukan perbaikan kondisi DAS berupa normalisasi sungai</p>	<p>Normalisasi sungai adalah menciptakan kondisi sungai dengan lebar dan kedalaman tertentu. Kegiatan normalisasi sungai berupa membersihkan</p>	<p>Perbaikan kondisi DAS sudah dilakukan oleh pemerintah dan dapat dikatakan cukup untuk mengatasi dan menangani</p>	<p>Sama halnya dengan pembangunan sheet pile dan rumah pompa, diperlukan perawatan dan pengawasan terhadap sungai yang telah di normalisasi serta pemberian pelatihan kepada masyarakat</p>

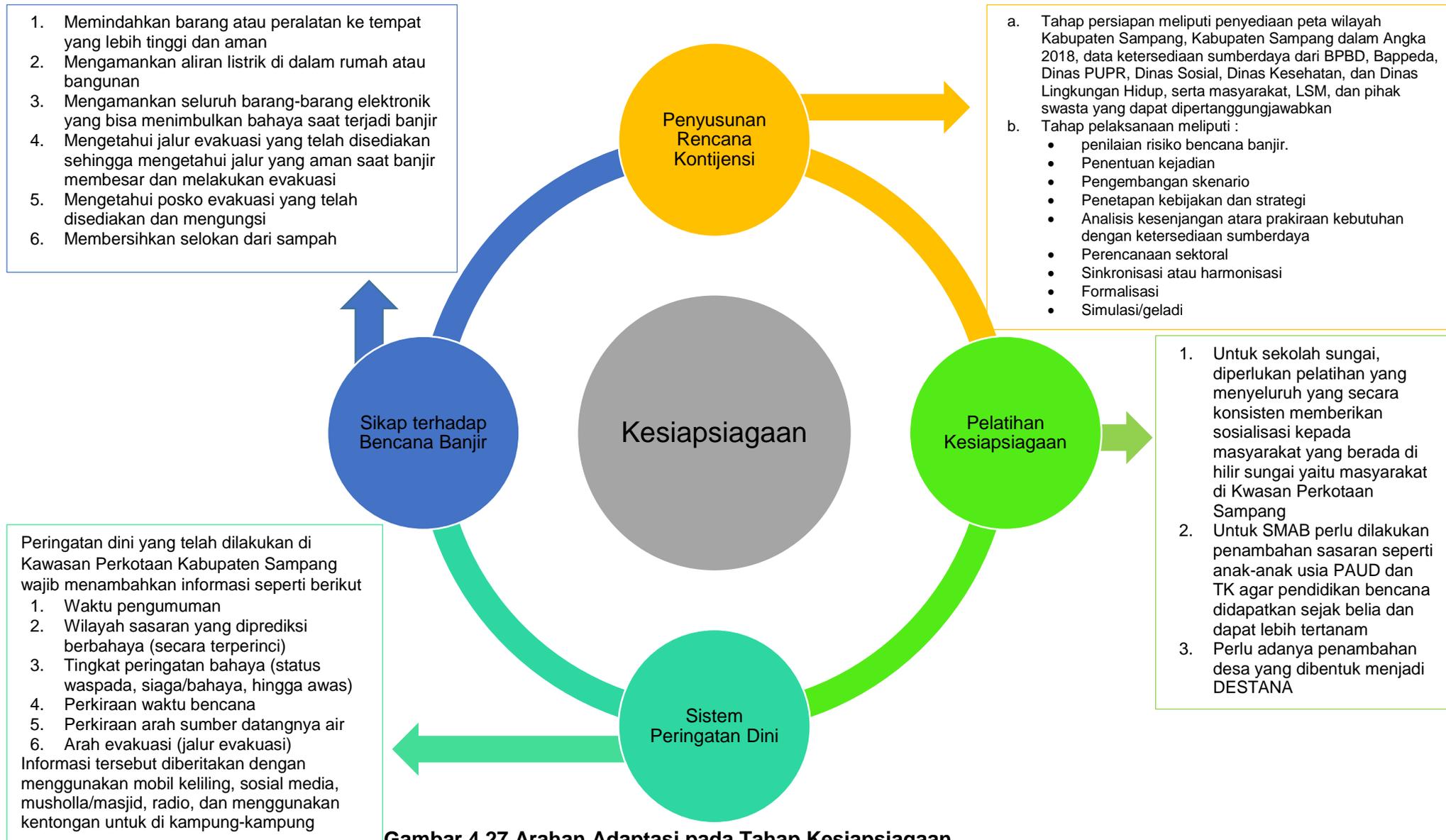
	3. Kepadatan bangunan	untuk mengembalikan kedalaman sungai seperti semula agar mampu menampung debit air yang besar dari utara	sungai dari endapan lumpur dan memperdalamnya agar kapasitas sungai dalam menampung air dapat meningkat	bencana banjir yang terjadi di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang	akan pentingnya menjaga kelestarian lingkungan terutama sungai yang sangat erat kaitannya dengan terjadinya bencana banjir di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang
Penilaian Risiko Bencana	1. Ketinggian Permukaan Tanah (Topografi) 2. Curah Hujan 3. Pasang Surut Air Laut	Penilaian risiko bencana yang dilakukan hanya sebatas pembuatan peta yang berisikan peta risiko, ancaman, kapasitas, dan kerentanan bencana banjir di Kabupaten Sampang	<p>Dalam melakukan penilaian risiko dilakukan beberapa analisa sebagai berikut,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menggunakan data dan segala bentuk rekaman kejadian yang ada, dengan mengutamakan data resmi dari lembaga yang berwenang</li> <li>2. Melakukan integrasi analisis probabilitas kejadian ancaman dari para ahli dengan kearifan lokal masyarakat</li> <li>3. Proses analisis yang dilakukan harus mampu menghitung potensi jumlah jiwa, kerugian harta benda, dan kerusakan lingkungan yang terpapar</li> <li>4. Hasil kajian risiko dapat diterjemahkan menjadi kebijakan umum untuk pengurangan risiko bencana.</li> </ol> <p><i>Sumber, Risiko Bencana Indonesia, 2016</i></p>	<p>Penilaian risiko bencana belum dilakukan secara menyeluruh dimana hanya melakukan pembuatan peta sehingga diperlukan analisa seperti :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Time series kejadian bencana</li> <li>2. Integrasi analisis probabilitas kejadian ancaman</li> <li>3. Proses analisis</li> <li>4. Kajian risiko diterjemahkan menjadi kebijakan umum pengurangan risiko bencana</li> </ol>	<p>Penilaian risiko bencana yang menggunakan beberapa analisa sebagai berikut :</p> <pre> graph TD     A[Menggunakan data dan segala bentuk rekaman kejadian yang ada] --&gt; B[Integrasi analisis probabilitas kejadian ancaman dari para ahli dengan kearifan lokal masyarakat]     B --&gt; C[Perhitungan potensi jumlah jiwa, kerugian harta benda, dan kerusakan lingkungan yang terpapar]     C --&gt; D[Hasil kajian risiko digunakan sebagai bahan pembuat kebijakan pengurangan risiko bencana banjir]   </pre>
Pembuatan Peta Rawan Bencana dan Jalur Evakuasi		Kabupaten Sampang telah memiliki peta rawan bencana banjir namun jalur evakuasi belum tersedia	<p>Dalam pelaksanaannya pembuatan jalur evakuasi perlu memperhatikan hal-hal seperti berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tentukan tempat evakuasi ke tempat yang lebih tinggi</li> <li>2. Membuat denah wilayah sedetail mungkin untuk mengetahui wilayah</li> </ol>	<p>Peta rawan bencana sudah dibuat oleh BPBD namun jalur evakuasi hanya dimiliki oleh DESTANA yaitu di Desa Dalpenang dimana dalam penyusunannya perlu dilakukan,</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tepat tinggi untuk evakuasi</li> <li>2. Denah wilayah</li> </ol>	<p>Diperlukan sosialisasi kepada masyarakat tentang peta rawan bencana yang telah dimiliki sehingga masyarakat mengetahui daerah yang terhadap bencana banjir dan mengetahui apa saja yang harus dilakukan jika berada di wilayah rawan bencana banjir.</p> <p>Hal-hal yang perlu dilakukan dalam pembuatan jalur evakuasi adalah sebagai berikut :</p>

			<p>yang aman dan berbahaya saat terjadi bencana banjir</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Membuat batasan-batasan wilayah (zona) apabila terjadi bencana banjir             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Zona merah (bahaya)</li> <li>b. Zona hijau (aman)</li> </ol> </li> <li>4. Hindari jalur sungai atau tempat-tempat dengan aliran air yang deras</li> <li>5. Hindari lokasi dengan barang/benda yang dapat membahayakan</li> <li>6. Menentukan rute alternatif selain rute utama</li> <li>7. Melakukan latihan atau simulasi</li> </ol> <p><i>Sumber: Banjir dan Upaya Penanggulangannya, 2009</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Zona bahaya dan aman</li> <li>4. Hindari jalur berbahaya</li> <li>5. Hindari lokasi barang/benda berbahaya</li> <li>6. Rute alternatif</li> <li>7. Latihan atau simulasi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tentukan tempat evakuasi ke tempat yang lebih tinggi</li> <li>2. Membuat denah wilayah sedetail mungkin untuk mengetahui wilayah yang aman dan berbahaya saat terjadi bencana banjir</li> <li>3. Membuat batasan-batasan wilayah (zona) apabila terjadi bencana banjir             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Zona merah (bahaya)</li> <li>b. Zona hijau (aman)</li> </ol> </li> <li>4. Hindari jalur sungai atau tempat-tempat dengan aliran air yang deras</li> <li>5. Hindari lokasi dengan barang/benda yang dapat membahayakan</li> <li>6. Menentukan rute alternatif selain rute utama</li> <li>7. Melakukan latihan atau simulasi Jalur evakuasi yang dapat digunakan yaitu dengan melalui jalan menuju daerah perbukitan yang lebih tinggi dan menjauhi wilayah perkotaan yang memiliki tingkat bahaya yang lebih besar.</li> </ol>
Pembuatan Sumur Resapan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Curah Hujan</li> <li>2. Kepadatan Bangunan</li> </ol>	<p>Sumur resapan pernah dilakukan di Kabupaten Sampang, namun belum maksimal, hanya sebatas wacana dan belum dilakukan realisasi</p>	<p>Terdapat 2 jenis sumur resapan yaitu sumur resapan dangkal yang cocok untuk daerah dengan muka air tanah bebas rendah (jauh dibawah muka tanah) dan sumur resapan dalam yang cocok untuk daerah dengan piezometrik akifer tertekan rendah yang muka air tanah bebasnya sangat dekat atau bahkan berada pada permukaan tanah akibat genangan</p> <p><i>Sumber: Tata Cara Perencanaan Sumur Resapan Air Hujan untuk Lahan Pekarangan, 2000</i></p>	<p>Belum ada realisasi pembangunan sumur resapan sehingga diperlukan beberapa pembuatan sumur resapan di beberapa daerah</p>	<p>Sumur resapan dapat dibangun di wilayah utara Kabupaten Sampang yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Di wilayah Utara Kabupaten Sampang dapat dibangun di Kecamatan Kedungdung dan Kecamatan Omben dengan curah hujan cukup tinggi diantara wilayah utara lainnya</li> </ol>

<p>Pengendalian Pembangunan di DAS/Rawan Bencana Banjir</p>	<p>1. Kepadatan Bangunan</p>	<p>Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang memiliki kepadatan bangunan yang cukup tinggi dibandingkan dengan kecamatan lainnya sekitar 147 unit/km<sup>2</sup></p>	<p>Pengendalian pembangunan yang dapat dilakukan seperti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penegakan hukum terhadap pelanggaran pengelolaan daerah aliran sungai (DAS)</li> <li>2. Penerapan pengendalian perkembangan lingkungan dan pengembangan daerah hulu</li> </ol> <p><i>Sumber: Bappenas.go.id</i></p> <p>Selain itu juga dapat melakukan pengendalian pembangunan dari biaya pajak seperti memberikan disinsentif pajak yang dilakukan untuk mencegah, membatasi, atau mengurangi adanya pemanfaatan ruang</p> <p><i>Sumber: PenataanRuang.co, 2016</i></p>	<p>Kepadatan bangunan terpusat di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang dan belum memiliki pengendalian pembangunan di DAS/rawan bencana banjir yang memerlukan hal-hal seperti berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penegakan hukum</li> <li>2. Pengendalian perkembangan lingkungan dan hulu</li> <li>3. Pemberian disinsentif pajak</li> </ol>	<p>Pengendalian pembangunan yang perlu dilakukan adalah sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penegakan hukum terhadap pelanggaran pengelolaan daerah aliran sungai (DAS)</li> <li>2. Penerapan pengendalian perkembangan lingkungan dan pengembangan daerah hulu</li> <li>3. Pemberian disinsentif pajak dalam bentuk pengenaan pajak yang tinggi bagi masyarakat yang ingin atau telah memiliki rumah atau bangunan di daerah rawan bencana banjir dengan tingkat risiko tinggi seperti di Desa Tanggumong dan Kelurahan Gunung Sekar</li> </ol>
---	------------------------------	--	---	---	---

Sumber: Penulis, 2018

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

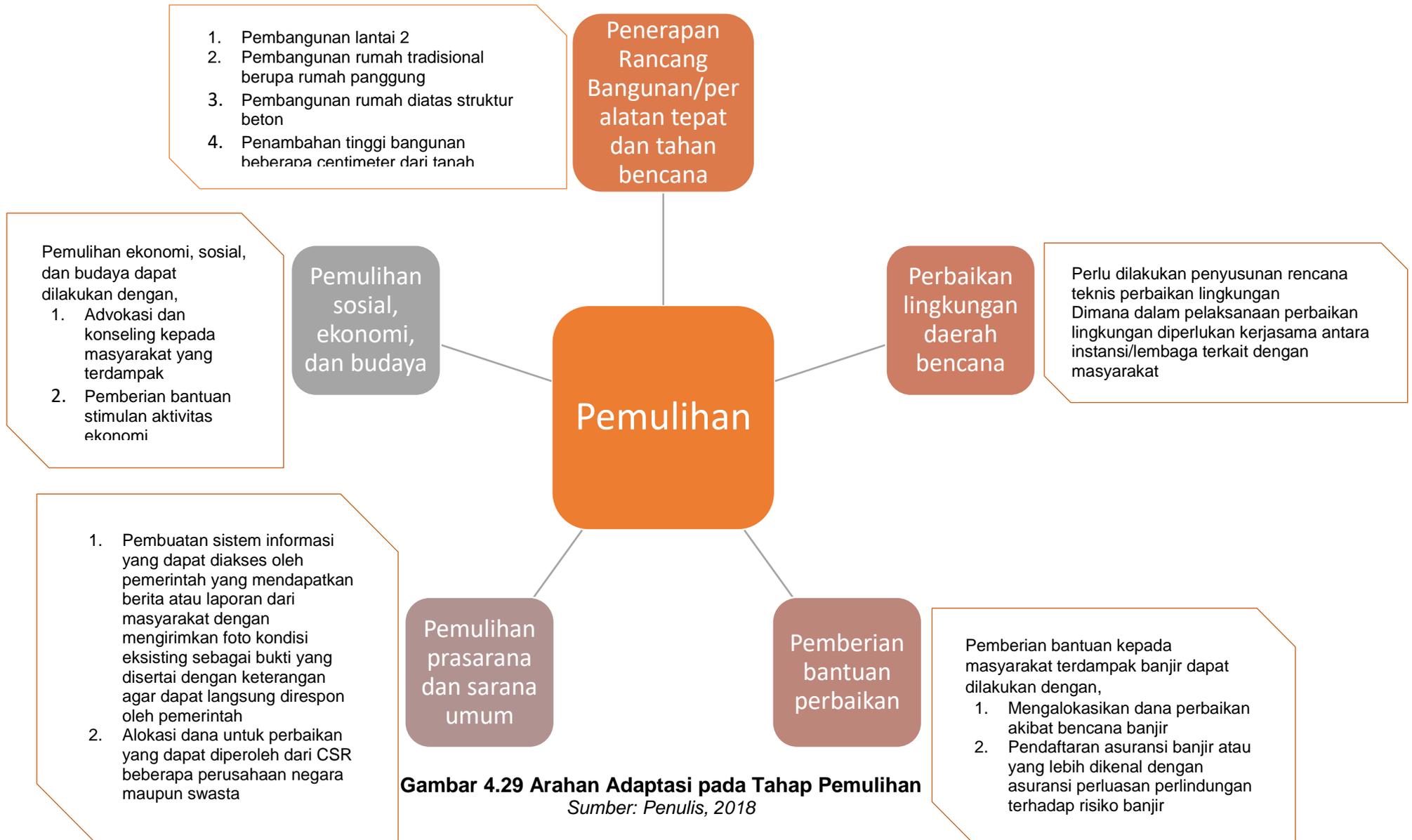


**Gambar 4.27 Arahan Adaptasi pada Tahap Kesiapsiagaan**  
 Sumber: Penulis, 2018

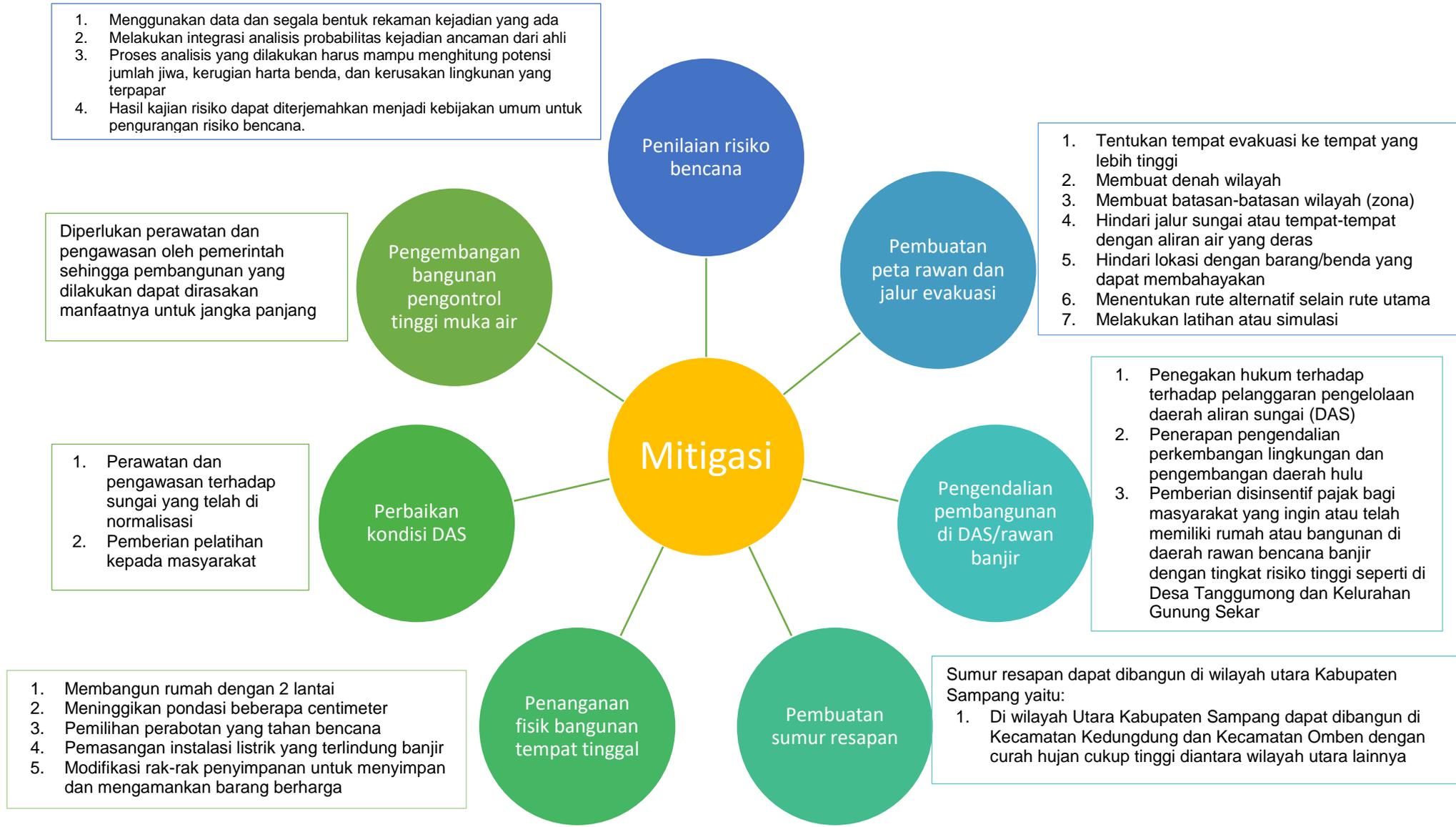


**Gambar 4.28 Arahan Adaptasi pada Tahap Tanggap Darurat**

Sumber: Penulis, 2018

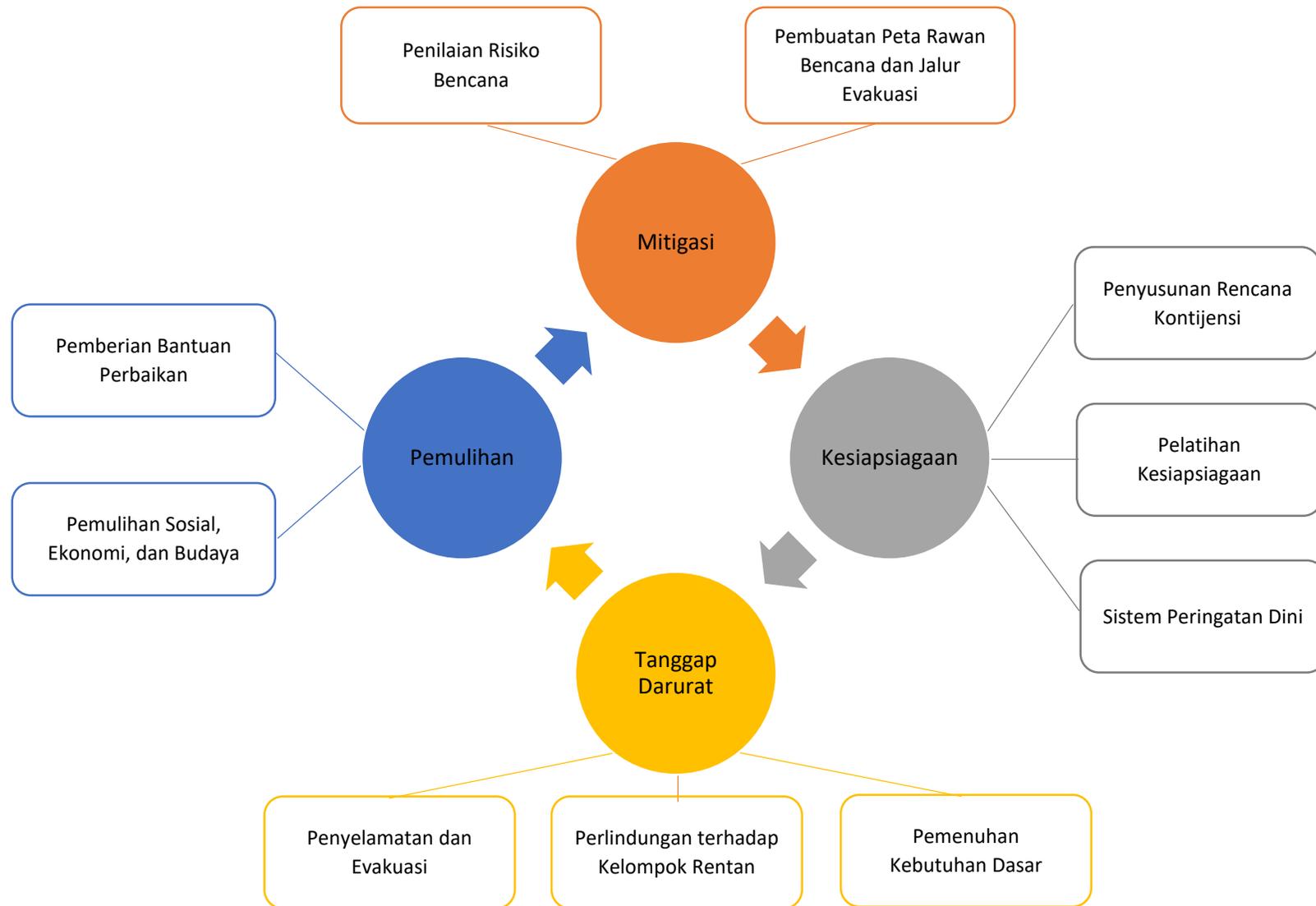


**Gambar 4.29 Arahan Adaptasi pada Tahap Pemulihan**  
*Sumber: Penulis, 2018*



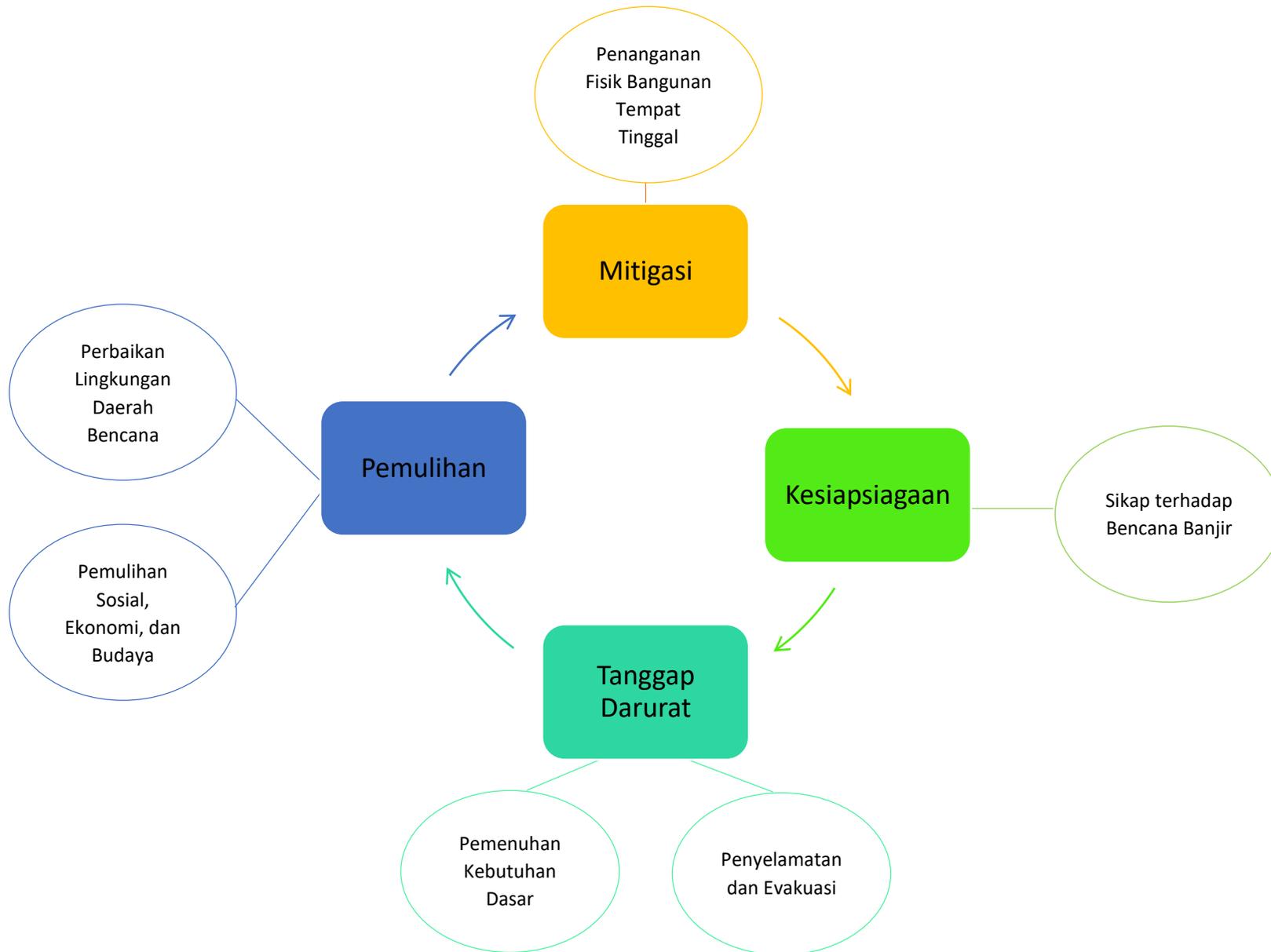
**Gambar 4.30 Arahkan Adaptasi pada Tahap Mitigasi**

Sumber: Penulis, 2018



**Gambar 4.31 Arah Adaptasi yang Saling Berkesinambungan**

Sumber: Penulis, 2018



**Gambar 4.32 Arahan Adaptasi yang Saling Bekerjasama**

*Sumber: Penulis, 2018*

#### 4.4.3.2 Arahannya Adaptasi Berdasarkan Ketinggian Banjir yang Terjadi

Terjadinya bencana banjir di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang memiliki ketinggian yang berbeda-beda di setiap desa/kelurahannya, sehingga arahan adaptasi yang dirumuskan disesuaikan dengan ketinggian banjir tersebut sebagai berikut,

**Tabel 4.12 Arahannya Adaptasi Berdasarkan Ketinggian Terjadinya Bencana Banjir**

No	Ketinggian Banjir	Desa/Kelurahan Terdampak	Arahannya Adaptasi
1	30 – 60 cm	Kel. Gunung Sekar	Kesiapsiagaan 1. Pelatihan kesiapsiagaan terhadap bencana banjir 2. Sikap terhadap bencana banjir Tanggap Darurat 3. Penyelamatan dan evakuasi Pemulihan 4. Penanganan fisik bangunan tempat tinggal Mitigasi 5. Pengendalian pembangunan di DAS/rawan banjir di Kel. Polagan, Banyuanyar, Banyumas, dan Ds. Pangilen
		Kel. Polagan	
		Kel. Banyuanyar	
		Kel. Karangdalem	
		Kel. Banyumas	
	Ds. Pangilen		
2	61 – 80 cm	Ds. Tanggumong	Kesiapsiagaan 1. Pelatihan kesiapsiagaan 2. Sikap terhadap bencana banjir Tanggap Darurat 3. Penyelamatan dan evakuasi Pemulihan 4. Penerapan rancang bangunan/peralatan tepat dan tahan bencana Mitigasi
		Kel. Banyuanyar	
		Kel. Banyumas	
		Ds. Pangilen	

			<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Pembuatan peta rawan dan jalur evakuasi</li> <li>6. Pengendalian pembangunan DAS/rawan banjir di Kel. Banyumas, Banyuanyar, Ds. Tanggumong, dan Pangilen</li> </ol>
3	81 – 120 cm	Ds. Kemoning	<p>Kesiapsiagaan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pelatihan kesiapsiagaan</li> <li>2. Sikap terhadap bencana banjir Tanggap Darurat</li> <li>3. Penyelamatan dan evakuasi</li> </ol> <p>Pemulihan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Penerapan rancang bangunan/peralatan tepat dan tahan bencana</li> </ol> <p>Mitigasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Pembuatan peta rawan dan jalur evakuasi</li> <li>6. Pengendalian pembangunan DAS/rawan banjir di Ds. Kemoning, Paseyan, Kel. Rongtengah, dan Dalpenang</li> </ol>
		Ds. Paseyan	
		Ds. Panggung	
		Ds. Gunung Maddah	
		Kel. Rongtengah	
		Kel. Karangdalem	
Kel. Dalpenang			
4	121 – 150 cm	Ds. Paseyan	<p>Kesiapsiagaan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pelatihan kesiapsiagaan</li> <li>2. Sikap terhadap bencana banjir Tanggap Darurat</li> <li>3. Penyelamatan dan evakuasi</li> </ol> <p>Pemulihan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Penerapan rancang bangunan/peralatan tepat dan tahan bencana</li> </ol> <p>Mitigasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Pembuatan peta rawan dan jalur evakuasi</li> <li>6. Pengendalian pembangunan DAS/rawan banjir di Ds. Paseyan, Kel. Rongtengah, dan Dalpenang</li> </ol>
		Ds. Panggung	
		Ds. Gunung Maddah	
		Kel. Rongtengah	
		Kel. Dalpenang	

Sumber: Penulis, 2018

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan hasil analisis yang telah dilakukan, kesimpulan yang diperoleh dari penelitian arahan adaptasi kawasan rawan bencana banjir di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang adalah sebagai berikut:

1. Faktor risiko didapatkan dari proses analisa CA yang dibantu dengan alat analisis software Nvivo 11.0 yang digunakan untuk memudahkan proses analisa dan kalkulasi data transkrip wawancara dari beberapa narasumber. Hasil yang didapatkan dari proses analisa yang dilakukan yaitu terdapat faktor risiko yang berpengaruh terhadap bencana banjir di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang yaitu,
  - a. Faktor Topografi (Ketinggian Permukaan Tanah)
  - b. Faktor Curah Hujan
  - c. Faktor Pasang-Surut Air Laut
  - d. Faktor Kerugian Materiil
  - e. Faktor Kerusakan Fisik
  - f. Faktor Kepadatan Bangunan

Faktor-faktor yang terpilih digunakan sebagai input terhadap penentuan arahan adaptasi kawasan rawan bencana di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang. Faktor tersebut dihasilkan berdasarkan pendapat narasumber yang berjumlah 7 orang dari kelompok pemerintahan, swasta, dan masyarakat.

2. Adaptasi eksisting didapatkan dari proses analisa CA yang dibantu dengan alat analisis software Nvivo 11.0 yang digunakan untuk memudahkan proses analisa dan kalkulasi data transkrip wawancara dari 7

narasumber. Hasil yang didapatkan dari proses analisa yang dilakukan yaitu adaptasi eksisting yang telah dilakukan berdasarkan pendapat 7 narasumber, yang terbagi dalam tingkat kesiapsiagaan, tanggap darurat, pemulihan, dan upaya mitigasi oleh pemerintah dan masyarakat di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang. Adaptasi eksisting yang telah dilakukan seperti,

- a. Sistem peringatan dini dan sikap terhadap bencana banjir yang tercantum dalam tingkat kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana banjir
- b. Pemenuhan kebutuhan dasar, penyelamatan dan evakuasi, dan perlindungan terhadap kelompok rentan yang tercantum dalam tingkat tanggap darurat saat terjadi bencana banjir.
- c. Perbaikan lingkungan daerah bencana yang tercantum dalam tingkat pemulihan setelah terjadinya bencana banjir.
- d. Pengembangan bangunan pengontrol tinggi muka air, perbaikan kondisi DAS, dan penanganan fisik bangunan tempat tinggal yang tercantum dalam upaya mitigasi yang dilakukan oleh pemerintah dan masyarakat.

Adaptasi eksisting yang telah diidentifikasi digunakan sebagai input terhadap penentuan arahan adaptasi kawasan rawan bencana banjir di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang.

3. Arahan adaptasi didapatkan dari identifikasi keterkaitan antara faktor risiko yang telah terpilih sebelumnya dengan adaptasi yang didapatkan dari literatur dan *best practice* untuk selanjutnya dilakukan analisa CA dengan menggunakan alat analisa software Nvivo 11.0 yang digunakan untuk memudahkan proses analisa dan kalkulasi data transkrip wawancara dari 7 narasumber. Hasil yang didapatkan dari proses analisa yang dilakukan yaitu arahan adaptasi kawasan rawan bencana banjir di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang yaitu,
  - a. Berdasarkan upaya adaptasi kesiapsiagaan, dilakukan penyusunan rencana kontijensi, pelatihan kesiapsiagaan, sistem peringatan dini, dan sikap terhadap bencana banjir.
  - b. Berdasarkan upaya adaptasi tanggap darurat, dilakukan penyusunan pedoman prosedur evakuasi, sistem keamanan pada saat bencana, penyelamatan dan evakuasi masyarakat, perlindungan terhadap kelompok rentan, dan pemenuhan kebutuhan dasar.
  - c. Berdasarkan upaya pemulihan dilakukan penerapan rancang bangunan/peralatan tepat dan tahan bencana, perbaikan lingkungan daerah bencana, pemberian bantuan perbaikan, pemulihan prasarana dan sarana umum, dan pemulihan sosial, ekonomi, dan budaya.
  - d. Berdasarkan upaya mitigasi dilakukan penilaian risiko bencana, pembuatan peta rawan dan jalur evakuasi, pengendalian pembangunan di DAS/rawan banjir, pembuatan sumur resapan,

penanganan fisik bangunan tempat tinggal, perbaikan kondisi DAS, dan pengembangan bangunan pengontrol tinggi muka air.

4. Arahan adaptasi yang didasarkan pada ketinggian banjir yang diklasifikasikan menjadi 4 (empat) yaitu ketinggian 30-60 cm, 61-80 cm, 81-100 cm, dan 101-150 cm yang terjadi di desa/kelurahan yang dibedakan berdasarkan kesiapsiagaan, tanggap darurat, pemulihan, dan mitigasi.
5. Dengan karakteristik banjir di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang yang terjadi akibat run-off dari upstream, sistem peringatan dini menjadi bagian penting pengelolaan risiko di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang. Sistem peringatan dini yang dilakukan perlu disertai dengan sikap masyarakat yang dapat merespon peringatan dini dengan baik akan meningkatkan keberhasilan pengurangan risiko.

## **5.2 Saran**

Dalam penyusunan penelitian ini masih diperlukan beberapa perbaikan atau saran yang dapat dilakukan dalam penelitian selanjutnya. Beberapa saran yang dapat dilakukan dalam penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Pengkajian efektivitas dari adaptasi eksisting yang telah dilakukan oleh masyarakat dan pemerintah
2. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi pemerintah dan masyarakat dalam melakukan upaya adaptasi terhadap bencana banjir di Kawasan Perkotaan Kabupaten Sampang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asian Disaster Preparedness Center. (2001). *Capacity Building in Asia using Information Technology Applications (CASITA)*. Bangkok: ADPC
- Badan Koordinasi Nasional Penanganan Bencana. (2007). *Pengenalan Karakteristik Bencana dan Upaya Mitigasinya di Indonesia*. Jakarta: Bakornas PB
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (2008). *Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana*. Jakarta: BNPB
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (2011). *Panduan Perencanaan Kontijensi Menghadapi Bencana (edisi kedua)*. Jakarta: BNPB
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (2014). *Indeks Risiko Bencana Indonesia Tahun 2013*. Sentul: Direktorat Pengurangan Risiko Bencana Deputi Bidang Pencegahan dan Kesiapsiagaan.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2016). *Info Bencana Edisi Februari 2016*. Jakarta Timur: BNPB
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2016). *Risiko Bencana Indonesia*. Jakarta: BNPB
- Badan Pusat Statistik. (2015). *Banyaknya Desa/Kelurahan Menurut Jenis Bencana Alam dalam Tiga Tahun Terakhir*. <https://www.bps.go.id/index.php/linkTabelStatis/1764>. Diakses pada tanggal 03 Oktober 2017 pukul 21.28 BBWI
- Badan Pusat Statistik. (2016). *Kabupaten Sampang dalam Angka Tahun 2016*. Kabupaten Sampang: BPS Kabupaten Sampang
- Baxter, J. (2009). *Content Analysis*. Canada: Elsevier Ltd
- Carter, W. Nick. (2008). *Disaster Management: A Disaster Manager's Handbook*. Filipina: Asian Development Bank
- Coburn, A.W et al (1994). *Mitigasi Bencana Edisi Kedua*. UK: UNDP

- Dijk, Meine Pieter van. (2006). *Managing Cities in Developing Country-The Theory and Practice of Urban Management*. UK: Edward Elgar Publishing Limited
- Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga. (2013). *Dokumen Pelaksanaan Anggaran Satuan Kerja Perangkat Daerah*. Sampang: Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Sampang
- Dinas Pekerjaan Umum Pengairan. (2013). *Dokumen Pelaksanaan Anggaran Satuan Kerja Perangkat Daerah*. Sampang: Dinas Pekerjaan Umum Pengairan Sampang
- Federal Emergency Management Agency. (2013). *Hidrologic Hazards*. Washington, D.C: FEMA
- Federal Emergency Management Agency. (2014). *How to Prepare for a Flood*. D.C: FEMA
- Few, Roger dan Matthies, Franziska. (2006). *Flood Hazards and Health: Responding to Present and Future Risk*. London: Earthscan
- Hadisusanto, Nugroho. (2011). *Aplikasi Hidrologi*. Malang: Jogja Mediautama
- Kementerian Pekerjaan Umum. (2012). *Pedoman Manajemen Penanggulangan Bencana Banjir*. Jakarta: Kementerian PU
- Khan, Himayatullah. (2008). *Disaster Management Cycle: A Theoretical Approach*. Pakistan: Institute of Information Technology
- Kodoatie, Robert J. (2013). *Rekayasa dan Manajemen Banjir Kota*. Yogyakarta: ANDI
- Kodoatie, Robert J., dan Sjarief, Roestam. (2010). *Tata Ruang Air*. Yogyakarta: ANDI
- Mirza, M. Monirul Qader., Dixit, Ajaya., dan Nishat, Ainun. (2003). *Flood Problem and Management in South Asia*. India: Springer-Science dan Business Media Dordrecht
- National Disaster Management Authority Government of India. (2008). *National Disaster Management Guidelines-Management of Floods*. New Delhi: National Disaster Management Authority

- Noor, Djauhari. (2014). *Pengantar Mitigasi Bencana Geologi*. Yogyakarta: Deepublish
- Nugroho, Ag. Cahyo. (2007). *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Gempa Bumi dan Tsunami di Nias Selatan*. Jakarta: MPBI-UNESCO Report
- Nurmandi, Achmad. (1999). *Aktor, Organisasi, dan Pengelolaan Daerah Perkotaan di Indonesia*. Yogyakarta: Lingkaran Bangsa
- OCHA. (2008). *Respon Bencana di Asia dan Pasifik-Panduan Perangkat dan Layanan Internasional*. Bangkok: OCHA
- Pamungkas, Adjie. (2012). *Vulnerability Assessment for Disaster Risk Management: A Case Study of Floods in Centini Village, Indonesia*. Melbourne: RMIT University
- Parker, Dennis J. (2000). *Floods*. London: Routledge
- Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2006 Tentang Pedoman Umum Mitigasi Bencana
- Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 Tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana
- Prasetya, Catur. (2017). *6 Strategi Penanggulangan Bencana Alam di Jatim*. <https://nusantara.news/6-strategi-penanggulangan-bencana-alam-di-jatim/>. Diakses pada tanggal 03 Oktober 2017 pukul 22.01 BBWI
- Rahayu, Harkunti P dkk. (2009). *Banjir dan Upaya Penanggulanganya – Program for Hydro-Meteorological Risk Mitigation Secondary Cities in Asia*. Bandung: Asian Disaster Preparedness Center
- Safutra, Putra. (2016). *11.68 KK Terendam Banjir*. <https://www.jawapos.com/read/2016/02/28/19401/11468-kk-terendam-banjir>. Diakses pada tanggal 28 September 2017 pukul 19.16 BBWI
- Soemarto, CD. (1986). *Hidrologi teknik*. Surabaya: Usaha Nasional
- Swastantika, Dyah. (2018). *11 Desain Rumah Tahan Banjir*. <https://www.homify.co.id/ideabooks/2805292/11-contoh->

- desain-rumah-tahan-banjir. Diakses pada tanggal 05 Mei 2018 pukul 14.19 BBWI
- The United Nations Centre for Human Settlements. (2001). *Tools to Support Participatory Urban Decision Making*. Kenya: UNCHS Habitat
- Triatmodjo, Bambang. (2008). *Hidrologi Terapan*. Yogyakarta: Beta Offset
- Triwidiyanto, Afrizal. (2013). *Pemintakatan Risiko Bencana Banjir Akibat Luapan Kali Kemuning di Kabupaten Sampang*. Surabaya: ITS
- Undang-Undang No 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana
- UNISDR, UNDP (2012). *Disaster Risk Reduction: An Institutional and Policy Analysis*. Fiji: UNISDR, UNDP
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction. (2017). *Terminology on Disaster Risk Reduction*. <https://www.unisdr.org/we/inform/terminology>. Diakses pada tanggal 03 Oktober 2017 pukul 18:01 BBWI
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction. (2017). *Terminology on Disaster*. <https://www.unisdr.org/we/inform/terminology>. Diakses pada tanggal 23 Oktober 2017 pukul 16:21 BBWI
- Veleda, Sergio et al (2017). *Analysis of the Hazard, Vulnerability, and Exposure to the Risk of Flooding (Alba de Yeltes, Salamanca, Spain)*. Spain: MDPI
- Wamsler, Christine. (2014). *Cities, Disaster Risk and Adaptation*. London: Routledge
- Warfield, Corina. (2008). *The Disaster Management Cycle*. [http://www.gdrc.org/uem/disasters/1-dm\\_cycle.html](http://www.gdrc.org/uem/disasters/1-dm_cycle.html). Diakses pada tanggal 23 Oktober 2017 pukul 04:39 BBWI
- WHO. (2002). *Disaster and Emergencies-Definitions*. [www.who.int/disasters/repo/7656.pdf](http://www.who.int/disasters/repo/7656.pdf). Diakses pada tanggal 28 Oktober 2017 pukul 12:45 BBWI
- Wisner, Benjamin., Blaikie, Piers., Cannon, Terry., dan Davis, Ian. (2003). *At Risk: Natural Hazards, People's*

- Vulnerability and Disaster Second Edition*. London: Routledge
- Wisner, Benjamin., Gaillard, J.C. dan Kelman, Ilan. (2012). *The Routledge Handbook of Hazards and Disaster Risk Reduction*. London: Routledge
- Yayasan Pengabdian Masyarakat dengan Japan International Cooperation Agency (JICA). (2011). *Manual Evakuasi Darurat Bencana Banjir Bandang*. Jember : Japan International Cooperation Agency (JICA)
- Zamachsari. (2016). *Kerugian Banjir Sampang Capai Rp 29 Miliar*.[http://www.beritajatim.com/peristiwa/262686/kerugian\\_banjir\\_sampang\\_capai\\_rp\\_29\\_miliar.html](http://www.beritajatim.com/peristiwa/262686/kerugian_banjir_sampang_capai_rp_29_miliar.html). Diakses pada tanggal 19 Oktober 2017 pukul 20:25 BBWI

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

LAMPIRAN

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

## LAMPIRAN A. DESAIN SURVEY

**DESAIN SURVEY**

No	Data	Jenis Data	Sumber Data	Tahun Data	Instansi Penyedia Data	Cara Memperoleh Data
1	Kondisi Bencana Banjir	Lokasi terjadinya banjir	c. Profil kebencanaan Kabupaten Sampang d. Rekap data kebencanaan Kabupaten Sampang dan dokumentasi bencana	3 tahun terakhir	a. BPBD Kabupaten Sampang	Survei sekunder
		Data curah hujan				
		Luasan genangan banjir				
		Jumlah kerusakan bangunan				
		Dokumentasi bencana banjir				Survey primer (wawancara) dan sekunder
Data upaya adaptasi yang dilakukan						
2	Fisik Kawasan	Ketinggian (topografi)	d. Kecamatan dalam Angka Kabupaten Sampang e. RTRW Kabupaten Sampang	Tahun terakhir	d. Bappeda Kabupaten Sampang e. BPS Kabupaten Sampang f. Kecamatan Sampang	Survei sekunder (literatur)
		Kepadatan bangunan				

			f. Monografi Kecamatan Sampang			
3	Sosial-kependudukan	Jumlah penduduk	c. Monografi Kecamatan Sampang d. Kecamatan Sampang dalam angka	3 tahun terakhir	c. BPS Kabupaten Sampang d. Kecamatan Sampang	Survei sekunder (literatur)
		Kepadatan penduduk				
		Komposisi penduduk				
4	Perekonomian	Mata pencaharian	c. Monografi Kecamatan Sampang d. Kecamatan Sampang dalam angka	Tahun terakhir	c. BPS Kabupaten Sampang d. Kecamatan Sampang	Survei primer (wawancara) dan sekunder (literatur)
		Jumlah pendapatan				
		Jumlah masyarakat miskin				Survei sekunder
5	Peta bencana banjir	Peta rawan bencana banjir	d. Profil kebencanaan Kabupaten Sampang	Tahun terakhir	c. Bappeda Kabupaten Sampang d. BPBD Kabupaten Sampang	Survei sekunder (literatur/dokumen)
		Peta risiko bencana				
		Peta curah hujan				
		Peta daerah genangan	e. RTRW Kabupaten Sampang			

			f. Peta Bakosurtanal			
6	Kebijakan pemerintah	Kebijakan penataan ruang yang berhubungan dengan bencana banjir	c. RTRW Kabupaten Sampang d. Dokumen rekapitulasi bencana	Tahun terakhir	c. Bappeda Kabupaten Sampang d. BPBD Kabupaten Sampang	Survei primer (wawancara) dan sekunder (literatur/dokumen)

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

## LAMPIRAN B. FORM WAWANCARA

**FORM WAWANCARA**Pertanyaan untuk Pemerintah

## A. Pertanyaan Umum :

1. Menurut anda, apa saja penyebab skala bahaya bencana banjir di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang berbeda-beda? (jelaskan)
2. Menurut anda, apa penyebab besar-kecilnya intensitas banjir di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang? (jelaskan)
3. Menurut anda, dampak apa saja yang ditimbulkan dari adanya banjir di Kabupaten Sampang? (jelaskan)
4. Menurut anda, apa yang membuat kawasan perkotaan Kabupaten Sampang rentan akan terjadinya bencana banjir? (jelaskan)
5. Hal-hal apa saja yang sering dikeluhkan oleh masyarakat Kabupaten Sampang saat atau setelah terjadi banjir?
6. Upaya apa saja yang dilakukan pemerintah dan masyarakat sebelum (kesiapsiagaan) bencana banjir?
7. Upaya apa saja yang dilakukan pemerintah dan masyarakat saat terjadi bencana banjir?
8. Upaya apa saja yang dilakukan pemerintah dan masyarakat pasca terjadinya bencana banjir?
9. Upaya apa saja yang sudah dilakukan oleh pemerintah dan masyarakat dalam penanganan banjir?

10. Hal-hal apa saja yang membuat suatu perencanaan dapat dikatakan efektif?

B. Pertanyaan Khusus :

1. Menurut anda apakah ..... (variabel yang tidak disebutkan) merupakan penyebab skala bahaya bencana banjir di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang berbeda-beda? (jelaskan)
2. Menurut anda apakah ..... (variabel yang tidak disebutkan) merupakan penyebab besar-kecilnya intensitas banjir di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang? (jelaskan)
3. Menurut anda apakah ..... (variabel yang tidak disebutkan) termasuk dampak yang ditimbulkan dari adanya bencana banjir di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang? (jelaskan)
4. Menurut anda apakah ..... (variabel yang tidak disebutkan) membuat kawasan perkotaan Kabupaten Sampang rentan akan terjadinya bencana banjir? (jelaskan)
5. Apakah upaya ..... (variabel yang tidak disebutkan) dilakukan sebelum (kesiapsiagaan) bencana banjir oleh pemerintah dan masyarakat?
6. Apakah upaya ..... (variabel yang tidak disebutkan) dilakukan saat (tanggap darurat) terjadi bencana banjir oleh pemerintah dan masyarakat?
7. Apakah upaya ..... (variabel yang tidak disebutkan) dilakukan pasca (pemulihan) terjadinya bencana banjir oleh pemerintah dan masyarakat?

## Pertanyaan untuk Masyarakat

### A. Pertanyaan Umum

1. Menurut anda, apa saja penyebab skala bahaya bencana banjir di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang berbeda-beda? (jelaskan)
2. Menurut anda, apa penyebab besar-kecilnya intensitas banjir di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang? (jelaskan)
3. Dampak apa saja yang anda rasakan dari terjadinya banjir di Kabupaten Sampang?
4. Menurut anda, apa yang membuat kawasan perkotaan Kabupaten Sampang rentan akan terjadinya bencana banjir? (jelaskan)
5. Upaya apa saja yang dilakukan sebelum terjadi banjir?
6. Upaya apa saja yang dilakukan saat terjadi banjir?
7. Upaya apa saja yang dilakukan pasca terjadi banjir?
8. Menurut anda, apakah sudah ada upaya penanganan banjir dari pemerintah?
9. Seperti apakah perencanaan penanganan banjir yang dapat dikatakan efektif?

### B. Pertanyaan Khusus :

1. Menurut anda apakah ..... (variabel yang tidak disebutkan) merupakan penyebab skala bahaya bencana banjir di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang berbeda-beda? (jelaskan)
2. Menurut anda apakah ..... (variabel yang tidak disebutkan) merupakan penyebab besar-kecilnya intensitas banjir di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang? (jelaskan)

3. Menurut anda apakah ..... (variabel yang tidak disebutkan) termasuk dampak yang ditimbulkan dari adanya bencana banjir di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang? (jelaskan)
4. Menurut anda apakah ..... (variabel yang tidak disebutkan) membuat kawasan perkotaan Kabupaten Sampang rentan akan terjadinya bencana banjir? (jelaskan)
5. Apakah upaya ..... (variabel yang tidak disebutkan) dilakukan sebelum (kesiapsiagaan) bencana banjir oleh pemerintah dan masyarakat?
6. Apakah upaya ..... (variabel yang tidak disebutkan) dilakukan saat (tanggap darurat) terjadi bencana banjir oleh pemerintah dan masyarakat?
7. Apakah upaya ..... (variabel yang tidak disebutkan) dilakukan pasca (pemulihan) terjadinya bencana banjir oleh pemerintah dan masyarakat?

### Pertanyaan untuk NGO

#### A. Pertanyaan Umum

1. Menurut anda, apa saja penyebab skala bahaya bencana banjir di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang berbeda-beda? (jelaskan)
2. Menurut anda, apa penyebab besar-kecilnya intensitas banjir di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang? (jelaskan)
3. Dampak apa saja yang anda rasakan dari terjadinya banjir di Kabupaten Sampang?
4. Menurut anda, apa yang membuat kawasan perkotaan Kabupaten Sampang rentan akan terjadinya bencana banjir? (jelaskan)
5. Upaya apa saja yang dilakukan sebelum terjadi banjir?

6. Upaya apa saja yang dilakukan saat terjadi banjir?
7. Upaya apa saja yang dilakukan pasca terjadi banjir?
8. Menurut anda, apakah sudah ada upaya penanganan banjir dari pemerintah?
9. Seperti apakah perencanaan penanganan banjir yang dapat dikatakan efektif?

B. Pertanyaan Khusus :

1. Menurut anda apakah ..... (variabel yang tidak disebutkan) merupakan penyebab skala bahaya bencana banjir di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang berbeda-beda? (jelaskan)
2. Menurut anda apakah ..... (variabel yang tidak disebutkan) merupakan penyebab besar-kecilnya intensitas banjir di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang? (jelaskan)
3. Menurut anda apakah ..... (variabel yang tidak disebutkan) termasuk dampak yang ditimbulkan dari adanya bencana banjir di kawasan perkotaan Kabupaten Sampang? (jelaskan)
4. Menurut anda apakah ..... (variabel yang tidak disebutkan) membuat kawasan perkotaan Kabupaten Sampang rentan akan terjadinya bencana banjir? (jelaskan)
5. Apakah upaya ..... (variabel yang tidak disebutkan) dilakukan sebelum (kesiapsiagaan) bencana banjir?
6. Apakah upaya ..... (variabel yang tidak disebutkan) dilakukan saat (tanggap darurat) terjadi bencana banjir?
7. Apakah upaya ..... (variabel yang tidak disebutkan) dilakukan pasca (pemulihan) terjadinya bencana banjir?

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

## LAMPIRAN C. REKAPITULASI PENGKODEAN TRANSKRIP WAWANCARA SASARAN 1

**Rekapitulasi Faktor Risiko Bencana Banjir yang Terpilih Berdasarkan Sources dan Percentage Coverage**

Indikator	Variabel	Sources							Percentage Coverage	References	Ket.
		Bappeda	BPBD	Dinas PUPR	Swasta 1	Swasta 2	Masyarakat 1	Masyarakat 2			
Skala Bahaya Bencana Banjir	Frekuensi terjadinya Banjir	-	√	-	√	√	-	-	0,75%	4	Tereduksi
	Kontur Sekitar Sungai	√	-	-	-	-	-	-	0,08%	1	Tereduksi
	Ketinggian Permukaan Tanah (topografi)	√	√	√	√	√	√	√	3,03%	17	<b>Faktor Terpilih</b>
Intensitas Banjir	Volume Banjir	-	√	√	√	-	-	-	0,32%	3	Tereduksi
	Durasi Banjir	√	-	-	√	-	-	√	0,40%	3	Tereduksi
	Pasang-Surut Air Laut	√	√	-	-	√	√	-	1,67%	7	<b>Faktor Terpilih</b>

	Curah Hujan	√	√	√	√	√	√	√	2,49%	12	<b>Faktor Terpilih</b>
Dampak Bencana Banjir	Kerusakan Fisik	√	-	√	-	-	√	√	1,58%	6	<b>Faktor Terpilih</b>
	Kerugian materiil	√	√	√	√	√	√	√	1,76%	11	<b>Faktor Terpilih</b>
	Kerugian Lahan Pertanian	√	-	-	-	-	-	-	0,19%	1	Tereduksi
	Korban Jiwa	√	√	√	-	-	-	-	0,66%	4	Tereduksi
Tingkat Kerentanan Kawasan terhadap Bencana Banjir	Kelompok Masyarakat Rentan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Tereduksi
	Tingkat Pendapatan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Tereduksi
	Kepadatan Bangunan	√	-	-	√	√	√	√	2,16%	6	<b>Faktor Terpilih</b>
	Kepadatan Penduduk	√	-	√	-	-	-	-	0,52%	2	

## LAMPIRAN D. OUTPUT PENGOLAHAN DATA PADA SOFTWARE NVIVO 11.0

### a. Faktor Ketinggian Permukaan Tanah (Topografi)

<Internals\\Transkrip Bappeda modif> - § 1 reference coded [0,11% Coverage]

Reference 1 - 0,11% Coverage

N1.1	Penyebab banjir sendiri karena curah hujan yang tinggi di daerah utara. Selain itu juga dipengaruhi oleh ketinggian kawasan perkotaan ( <b>topografi</b> ) sendiri yang hanya sekitar 8 mdpl sedangkan di utara 30 mdpl lebih...
------	--

<Internals\\Transkrip BPBD modif> - § 4 references coded [0,55% Coverage]

Reference 1 - 0,14% Coverage

N2.2	Tidak mampu menampung debit air yang terlalu tinggi kiriman dari 4 kecamatan tersebut. Juga perlu kami sampaikan bahwa letak kota Sampang seperti sendok ( <b>topografi</b> ), jadi dibawah muka air laut. Semisal di utara hujan deras dan laut pasang, kemungkinan banjir akan semakin tinggi karena tidak bisa masuk ke laut
------	---

## Reference 2 - 0,14% Coverage

N2.3	Iya, karena tingginya yang dibawah permukaan laut ( <b>topografi</b> )
------	--

## Reference 3 - 0,14% Coverage

N2.8	Sampang ini dapat dikatakan rentan terhadap banjir akibat bentukan dari wilayah sendiri yang ada dibawah permukaan laut ( <b>topografi</b> ), seperti tadi yang sudah dikatakan yang bentuknya seperti sendok jadi menampung air hujan yang ada di daerah utara. Selain itu banyaknya bangunan yang dibangun juga membuat Sampang ini kekurangan penyerapan air, sekarang aja sudah berapa penduduk di Sampang apalagi pasti semuanya ingin punya rumah sendiri. Jadi banyak beberapa lahan kosong dijadikan rumah ya memang sudah tanahnya jadi pemerintah juga tidak bisa apa-apa tidak mungkin dilarang.
------	---

## Reference 4 - 0,14% Coverage

N2.9	Kayaknya tidak, karena banjirnya kan lebih kepada kiriman dan memang sudah bentukan alam kalau Sampang ini lebih rendah ( <b>topografi</b> )
------	--

<Internals\\Transkrip Masyarakat 1 modif> - § 2 references coded [0,42% Coverage]

Reference 1 - 0,21% Coverage

N6.1	Jadi di sampang ini datarannya rendah dibandingkan utara kayak tengah-tengah, air semuanya ke Sampang. Jadi kalau yang menyebabkan bahaya bencana banjir ya ketinggian wilayahnya yang dibawah permukaan laut ( <b>topografi</b> )
------	--

Reference 2 - 0,21% Coverage

N6.2	Iya bentukan wilayahnya ( <b>topografi</b> ), bentuk fisiknya tidak bisa dirubah
------	--

<Internals\\Transkrip Masyarakat 2 modif> - § 2 references coded [0,50% Coverage]

## Reference 1 - 0,25% Coverage

N7.1	Penyebab yang pertama adalah posisi kota yang memang lebih rendah daripada daerah utara ( <b>topografi</b> ), kemudian tingkat curah hujan yang lumayan tinggi di daerah utara serta faktor masyarakatnya yang suka membuang sampah sembarangan. Akibatnya aliran air jadi tersumbat dan timbulah banjir
------	--

## Reference 2 - 0,25% Coverage

N7.2	Jadi di Sampang ini ketinggiannya beda-beda ( <b>topografi</b> ), kalau untuk di lokasi yang sering banjir, ketinggiannya lebih rendah dibandingkan sampang utara, seperti kedundung, robatal, dll
------	--

<Internals\\Transkrip PUPR modif> - § 3 references coded [0,44% Coverage]

## Reference 1 - 0,15% Coverage

N3.1	Sampang ini memiliki ketinggian wilayah yang cukup rendah ( <b>topografi</b> ) apabila dibandingkan dengan wilayah-wilayah yang lain terutama wilayah utara. Disamping itu bentuk sungai juga mempengaruhi terjadinya banjir, dimana bentuk sungai yang lurus dan memiliki sedimentasi disekitarnya yang dibawa oleh air hujan dari wilayah utara. Sedimen itu tadi akibat adanya erosi di utara yang diakibatkan penggundulan hutan. Jadi seperti yang pernah kita pelajari di kelas 5 atau 6 kalau erosi itu diakibatkan oleh penggundulan hutan. Sehingga air hujannya membawa sedimen yang ada di utara jadi di Kemuning banyak sedimentasinya. Sedimentasi itu tadi menyebabkan Kemuning tidak mampu menahan air dari utara, hingga terjadilah banjir
------	--

Reference 2 - 0,15% Coverage

N3.2	Iya, karena wilayah perkotaan Sampang ini termasuk rendah ( <b>topografi</b> ) kalau dibandingkan dengan wilayah utara utamanya dan sedimentasi yang membuat sungai tidak mampu menampung air kiriman dari utara
------	--

Reference 3 - 0,15% Coverage

N3.8	Ogitu, kalau itu ya ketinggian wilayahnya ( <b>topografi</b> ) Sampang
------	--

<Internals\\Transkrip Swasta 1 modif> - § 2 references coded [0,40% Coverage]

Reference 1 - 0,20% Coverage

N4.1	Kota Sampang ini wilayahnya lebih rendah ( <b>topografi</b> ) kalau dibandingkan daerah utara, sedangkan di daerah utara sendiri sering sekali hujan. Jadi kalau di utara hujan deras, di kota Sampang ini pasti banjir. Soalnya air kan langsung ngumpul di Sampang semua
------	--

Reference 2 - 0,20% Coverage

N4.4	Kalau intensitasnya ya berdasarkan seringnya hujan di utara (curah hujan), jadi disana kalau sudah hujan sampai seharian eh enggak usah seharian setengah hari aja sudah banjir disini. Apalagi ya karena ketinggian tanahnya tadi, jadi bentuknya Sampang ini kayak mangkok ( <b>topografi</b> )
------	---

<Internals\\Transkrip Swasta 2 modif> - § 3 references coded [0,59% Coverage]

Reference 1 - 0,20% Coverage

N5.1	Jadi karena bentuk morfologi kota Sampang lebih rendah dari pada daerah utaranya ( <b>topografi</b> ), sehingga apabila hujan dari utara maka ditambah air laut pasang membuat air menggenang/meluap di daerah Sampang kota, eh maaf bukan morofologi tapi geologi
------	--

Reference 2 - 0,20% Coverage

N5.4	Kalau banjir yang intensitasnya kecil biasanya di Jl. Imam Bonjol tapi yang melati sama daerah monumen tidak banjir karena curah hujannya tidak tinggi/rendah. Imam Bonjol memang datarannya lebih rendah ( <b>topografi</b> ) jadi gampang kena banjir
------	---

Reference 3 - 0,20% Coverage

N5.8	Biasanya disebabkan yang pertama keadaan alamnya yang memang tidak bisa dirubah. Seperti ketinggian kotanya ( <b>topografi</b> ) kan tidak bisa dirubah, apalagi curah hujan yang ada di utara. Biasanya diperburuk sama masyarakat yang masih buang sampah disungai dan selokan jadi airnya tidak bisa lancar, kalau banjir ya surutnya lama
------	---

### b. Faktor Curah Hujan

<Internals\\Transkrip Bappeda modif> - § 2 references coded [0,28% Coverage]

Reference 1 - 0,14% Coverage

N1.1	Penyebab banjir sendiri karena <b>curah hujan</b> yang tinggi di daerah utara. Selain itu juga dipengaruhi oleh ketinggian kawasan perkotaan (topografi) sendiri yang hanya sekitar 8 mdpl sedangkan di utara 30 mdpl lebih...
------	--

Reference 2 - 0,14% Coverage

N1.3	Pada dasarnya karena tingginya <b>curah hujan</b> sementara kapasitas tampung sungai tidak sesuai dengan besarnya air yang ada. Semisal saat hujan besar memiliki debit 400m <sup>3</sup> sedangkan daya tampung sungai disini kalau normal cuma 200m <sup>3</sup> hingga timbulah banjir. Disamping itu, banjir biasanya terjadi dalam waktu yang lama, disebabkan oleh pasang-surut air laut. Jadi saat di kawasan perkotaan banjir dan dibarengi oleh pasang air laut, maka banjir semakin besar dan durasi surutnya lebih lama.
------	---

<Internals\\Transkrip BPBD modif> - § 4 references coded [0,67% Coverage]

Reference 1 - 0,17% Coverage

N2.1	Yang pertama itu banjir di Sampang disebabkan oleh <b>curah hujan</b> yang tinggi di daerah utara. Itu kalau sudah terjadi hujan deras dengan intensitas tinggi kemungkinan besar banjir itu akan mengalir di Sampang, karena air hujan itu semuanya menjadi satu di Sungai Kemuning. Jadi intinya banjir di Sampang ini merupakan kiriman air dari utara.
------	--

Reference 2 - 0,17% Coverage

N2.5	Intensitas banjir di Sampang seperti yang sudah dikatakan akibat tingginya <b>curah hujan</b> di daerah utara, dan di kota Sampang tidak mampu menampung air hujan karena debit yang terlalu besar. Kalau curah hujan tinggi, pasti banjir diprediksi akan besar dan kalau laut pasang waktu untuk surut akan lebih lama sehingga intensitas banjir di Sampang dapat dikatakan besar.
------	---

## Reference 3 - 0,17% Coverage

N2.5	Intensitas banjir di Sampang seperti yang sudah dikatakan akibat tingginya curah hujan di daerah utara, dan di kota Sampang tidak mampu menampung air hujan karena debit yang terlalu besar. Kalau <b>curah hujan</b> tinggi, pasti banjir diprediksi akan besar dan kalau laut pasang waktu untuk surut akan lebih lama sehingga intensitas banjir di Sampang dapat dikatakan besar.
------	---

## Reference 4 - 0,17% Coverage

N2.6	Tidak pasti, tergantung besarnya <b>curah hujan</b> dan pasang-surut laut. Tapi yang paling lama pernah sampai 3 hari baru surut karena volume banjir yang besar dengan kedalaman hampir 2 meter
------	--

<Internals\\Transkrip Masyarakat 1 modif> - § 1 reference coded [0,26% Coverage]

Reference 1 - 0,26% Coverage

N6.4	Banjir itu awalnya dari hujan, intensitas hujan tinggi ( <b>curah hujan</b> ) dan hujan itu di daerah robatal, kedundung, karangpenang, omben bareng menyebabkan banjir disini karena di daerah Kemuning ini tidak bisa nampung soalnya sungainya dangkal. ...Nah kebetulan kalau banjir itu ditanggal-tanggal bulan purnama, laut pasang sehingga air banjir tidak ke laut malah air lautnya yang masuk. Jadi di tanggal-tanggal bulan purnama (pasang-surut air laut) itu intensitas banjirnya besar tapi kalau selain itu, ya tetap banjir tapi tidak besar...
------	---

<Internals\\Transkrip Masyarakat 2 modif> - § 2 references coded [0,61% Coverage]

Reference 1 - 0,31% Coverage

N7.1	Penyebab yang pertama adalah posisi kota yang memang lebih rendah daripada daerah utara (topografi), kemudian tingkat <b>curah hujan</b> yang lumayan tinggi di daerah utara serta faktor masyarakatnya yang suka membuang sampah sembarangan. Akibatnya aliran air jadi tersumbat dan timbulah banjir
------	--

## Reference 2 - 0,31% Coverage

N7.4	Kalau untuk besar atau kecilnya banjir lebih kepada <b>curah hujan</b> di daerah utara tadi, kalau di utara hujannya deras, pasti di samping banjir cukup besar. Disamping itu, juga dipengaruhi oleh durasi banjir, jadi berapa lama banjir itu surut. Yang paling lama bisa sampai 3 hari, jadi banjirnya surut sebentar terus malam banjir naik lagi
------	---

## &lt;Internals\\Transkrip PUPR modif&gt; - § 1 reference coded [0,18% Coverage]

## Reference 1 - 0,18% Coverage

N3.3	Intensitas banjir di Sampang lebih disebabkan oleh <b>curah hujan</b> yang tinggi di daerah utara. Jadi kalau hujan deras di daerah utara, pasti akan terjadi banjir di Sampang. Tapi kalau Sampang hujan, tidak akan banjir. Jadi sebenarnya banjir di Sampang termasuk banjir kiriman seperti di Jakarta. Jadi kita disini tidak bisa apa-apa kalau sudah banjir, apalagi kalau banjirnya besar, pasti surutnya lama, bisa sampai 3 hari baru surut
------	---

<Internals\\Transkrip Swasta 1 modif> - § 1 reference coded [0,25% Coverage]

Reference 1 - 0,25% Coverage

N4.4	Kalau intensitasnya ya berdasarkan seringnya hujan di utara ( <b>curah hujan</b> ), jadi disana kalau sudah hujan sampai seharian eh enggak usah seharian setengah hari aja sudah banjir disini. Apalagi ya karena ketinggian tanahnya tadi, jadi bentuknya Sampang ini kayak mangkok (topografi)
------	---

<Internals\\Transkrip Swasta 2 modif> - § 1 reference coded [0,24% Coverage]

Reference 1 - 0,24% Coverage

N5.8	Biasanya disebabkan yang pertama keadaan alamnya yang memang tidak bisa dirubah. Seperti ketinggian kotanya (topografi) kan tidak bisa dirubah, apalagi <b>curah hujan</b> yang ada di utara. Biasanya diperburuk sama masyarakat yang masih buang sampah disungai dan selokan jadi airnya tidak bisa lancar, kalau banjir ya surutnya lama
------	---

### c. Faktor Kerugian Materiil

<Internals\\Transkrip Bappeda modif> - § 2 references coded [0,20% Coverage]

Reference 1 - 0,10% Coverage

N1.5	Dampak yang pertama dampak terhadap masyarakat, aktivitas perekonomian terhenti. Kedua sangat mengganggu infrastruktur, dimana rumah-rumah terendam air sehingga untuk kenyamanan sangat terganggu tidak bisa beristirahat sehingga harus mengungsi ke tempat yang tidak banjir. Jadi lebih kepada dampak terhadap ekonomi (kerugian <b>materiil</b> ) dan juga tenaga hingga kadang-kadang sampai ada yang meninggal hanyut terbawa banjir (korban jiwa). Selain itu lalu lintas di perkotaan juga terhambat.
------	--

## Reference 2 - 0,10% Coverage

N1.6	Yang dikeluhkan masyarakat biasanya kesulitan untuk mendapatkan makanan dan kerusakan aset-aset (kerusakan fisik) yang dimiliki serta tenaga yang habis untuk membersihkan rumah setelah banjir. Kalau secara ekonomi, tidak ada yang berjualan di pasar karena banjir sehingga aktivitas perekonomian terhenti (kerugian <b>materiil</b> ). Juga keluhan penyakit seperti leptospirosis yang terbawa oleh air banjir
------	---

<Internals\\Transkrip Masyarakat 1 modif> - § 1 reference coded [0,19% Coverage]

## Reference 1 - 0,19% Coverage

N6.6	Kalau buat orang-orang pasar itu biasanya banyak yang rugi (kerugian <b>materiil</b> ), soalnya mereka enggak bisa jualan kalau banjir jadi enggak ada pemasukan
------	--

<Internals\\Transkrip Masyarakat 2 modif> - § 1 reference coded [0,22% Coverage]

## Reference 1 - 0,22% Coverage

N7.5	Yang pasti semua kegiatan jadi terhambat, mulai dari yang sekolah dan kerja. Dimana kalau yang masih sekolah pasti tidak masuk sekolah untuk mengurus rumah yang banjir. Disamping itu kegiatan perekonomian juga semuanya amburadul (kerugian <b>materiil</b> ), banyak toko-toko yang terkena banjir dan rugi. Terlebih lagi kalau banjir tinggi, banyak rumah yang terendam dan membuat cat dan perabotan rusak (kerusakan fisik)
------	--

<Internals\\Transkrip PUPR modif> - § 2 references coded [0,26% Coverage]

## Reference 1 - 0,13% Coverage

N3.6	Dampaknya ya pasti kerugian dan kerusakan. Kalau kerugian pasti masalah biaya, masyarakat yang biasanya bisa belanja di pasar, karena banjir pedagang tidak mendapatkan pemasukan. Masyarakat yang kebanjiran biasanya cuma beli 1 kg telur bisa sampai beli 3 kg, kalau banjir pasti tidak ada pasar atau toko yang buka jadi mereka siap-siap bahan makanan (kerugian <b>materiil</b> ). Kalau untuk kerugian tenaga, biasanya masyarakat bisa istirahat tapi kalau banjir pasti jaga rumah, tidak
------	--

	bisa tidur. Selain itu juga terdapat kerusakan infrastruktur jalan-jalan utama yang tergenang banjir (kerusakan fisik)
--	--

Reference 2 - 0,13% Coverage

N3.7	Iya, lebih banyak pengeluaran (kerugian <b>materiil</b> ) sama jalan-jalan juga banyak yang rusak (kerusakan infrastruktur)
------	---

<Internals\\Transkrip Swasta 1 modif> - § 3 references coded [0,54% Coverage]

Reference 1 - 0,18% Coverage

N4.6	Dampaknya yang paling terasa ya kerugian, apalagi saya punya toko kue gini. Dan dapur toko saya itu di daerah yang pasti pertama kena banjir. Jadi sering-sering kalau banjir dadakan enggak siap buat naik-naikkan barang-barang apalagi kalau bahan-bahan kue yang paling penting ya rusak kena air (kerugian <b>materiil</b> ).
------	--

## Reference 2 - 0,18% Coverage

N4.7	Iya apalagi yang pas banjir besar kemarin sampai rugi besar-besaran (kerugian <b>materiil</b> ) soalnya dapur saya banyak bahan-bahan dan sampai diungsikan kerumah orang tua yang ada tingkat duanya. Pesenan roti juga jadi terhenti jadi enggak ada pemasukan selama berapa hari kemarin itu, pokoknya selama banjir
------	---

## Reference 3 - 0,18% Coverage

N4.8	Kerugian terbesarnya ya mungkin kalau banjir-banjir besar yang sampai berhari-hari soalnya keuangan terhenti (kerugian <b>materiil</b> ) beberapa hari terus bahan-bahan juga banyak yang rentan rusak kalau kena banjir
------	--

<Internals\\Transkrip Swasta 2 modif> - § 2 references coded [0,35% Coverage]

## Reference 1 - 0,17% Coverage

N5.6	Banyak hen, seperti toko tante tidak bisa buka, sekolah SD otomatis tutup, pasar jualannya pindah ke pinggir-pinggir jalan raya jadi ekonomi otomatis drastis menurun (kerugian materiil)
------	---

Reference 2 - 0,17% Coverage

N5.7	Kerugiannya tidak sampai besar, hanya tersendat perekonomiannya (kerugian materiil) selama beberapa hari selama banjir. Kalau banjirnya sering sampai beberapa kali sebulan ya otomatis lumayan ruginya setelah dijumlahkan
------	---

#### d. Faktor Pasang-Surut Air Laut

<Internals\\Transkrip Bappeda modif> - § 2 references coded [0,30% Coverage]

Reference 1 - 0,15% Coverage

N1.3	Pada dasarnya karena tingginya curah hujan sementara kapasitas tampung sungai tidak sesuai dengan besarnya air yang ada. Semisal saat hujan besar memiliki debit 400m <sup>3</sup> sedangkan daya tampung sungai disini kalau normal cuma 200m <sup>3</sup> hingga
------	--

	timbulah banjir. Disamping itu, banjir biasanya terjadi dalam waktu yang lama, disebabkan oleh pasang-surut air laut. Jadi saat di kawasan perkotaan banjir dan dibarengi oleh pasang air laut, maka banjir semakin besar dan durasi surutnya lebih lama.
--	---

## Reference 2 - 0,15% Coverage

N1.4	Disebabkan oleh beberapa faktor, kalau debitnya besar ya surutnya lama. Selain itu juga bergantung dengan tinggi rendahnya pasang air laut (pasang-surut air laut). Kalau tidak pasang cepat, tapi kalau pasang akan lama.
------	--

## &lt;Internals\\Transkrip BPBD modif&gt; - § 2 references coded [0,55% Coverage]

## Reference 1 - 0,37% Coverage

N2.5	Intensitas banjir di Sampang seperti yang sudah dikatakan akibat tingginya curah hujan di daerah utara, dan di kota Sampang tidak mampu menampung air hujan karena debit yang terlalu besar. Kalau curah hujan tinggi, pasti banjir diprediksi akan
------	---

	besar dan kalau laut pasang waktu untuk surut akan lebih lama sehingga intensitas banjir di Sampang dapat dikatakan besar.
--	--

## Reference 2 - 0,18% Coverage

N2.6	Tidak pasti, tergantung besarnya curah hujan dan pasang-surut laut. Tapi yang paling lama pernah sampai 3 hari baru surut karena volume banjir yang besar dengan kedalaman hampir 2 meter
------	---

## &lt;Internals\\Transkrip Masyarakat 1 modif&gt; - § 2 references coded [0,56% Coverage]

## Reference 1 - 0,28% Coverage

N6.4	Banjir itu awalnya dari hujan, intensitas hujan tinggi (curah hujan) dan hujan itu di daerah robatal, kedundung, karangpenang, omben bareng menyebabkan banjir disini karena di daerah Kemuning ini tidak bisa nampung soalnya sungainya dangkal. ...Nah kebetulan kalau banjir itu ditanggal-tanggal bulan purnama, laut pasang sehingga air banjir tidak ke laut malah air lautnya yang masuk. Jadi di tanggal-
------	---

	tanggal bulan purnama ( <b>pasang-surut</b> air laut) itu intensitas banjirnya besar tapi kalau selain itu, ya tetap banjir tapi tidak besar...
--	---

## Reference 2 - 0,28% Coverage

N6.13	Kemarin sudah dibuat gorong-gorong ya lumayan disini jadi tidak banjir kalau di Jl. Imam Bonjol banjir kecuali banjir besar yang tanggal-tanggal bulan purnama ( <b>pasang-surut</b> air laut). Selain itu ini sudah mulai dibangun bantalan sungai jadi alhamdulillah sudah tidak banjir. Kalau yang di daerah lain dibangun pintu air sehingga masuknya ke kota sudah mulai tidak terlalu banyak (bangunan pengontrol tinggi muka air laut)
-------	---

<Internals\\Transkrip Swasta 2 modif> - § 1 reference coded [0,26% Coverage]

## Reference 1 - 0,26% Coverage

N5.2	Iya, kalau curah hujannya dari utara, tapi kalau bentuk kotanya dan <b>pasang-surut</b> laut memang sudah alaminya di kota Sampang
------	--

### e. Faktor Kepadatan Bangunan

<Internals\\Transkrip Bappeda modif> - § 2 references coded [0,45% Coverage]

Reference 1 - 0,23% Coverage

N1.9	Kalau rentan bisa dibilang karena sekarang sudah banyak bangunan-bangunan yang dibangun ( <b>kepadatan bangunan</b> ), terutama di daerah utara yang membuat kurangnya daerah serapan air. Hal ini juga disebabkan karena semakin bertambahnya jumlah penduduk di Sampang. Apalagi penduduk di wilayah perkotaan yang bertambah dengan pesat. Belum lagi kalau masyarakat membangun rumah di pinggir sungai. Jadi yang tadinya dapat digunakan sebagai jalan inspeksi untuk melakukan normalisasi sungai, dibangun rumah penduduk.
------	--

Reference 2 - 0,23% Coverage

N1.10	Iya mbak, utamanya bangunan-bangunan yang di utara dan di kota ( <b>kepadatan bangunan</b> )
-------	--

<Internals\\Transkrip Masyarakat 1 modif> - § 1 reference coded [0,42% Coverage]

Reference 1 - 0,42% Coverage

N6.7	Yang menyebabkan banyaknya bangunan besar-besar sehingga air surutnya lambat dan air banjir didalam rumah besar. Jadi bangunan ini menghambat surutnya air. Kadang-kadang sudah mulai surut pelan-pelan tapi laut pasang, air masuk lagi kerumah, jadi tidak selesai-selesai banjirnya. Apalagi bangunan-bangunan ini menutup jalannya air ( <b>kepadatan bangunan</b> )
------	--

<Internals\\Transkrip Masyarakat 2 modif> - § 1 reference coded [0,50% Coverage]

Reference 1 - 0,50% Coverage

N7.6	Selain itu mungkin banyaknya bangunan ( <b>kepadatan bangunan</b> ) di daerah sekitar sungai dan di daerah utara sekarang banyak rumah-rumah yang dibangun sehingga lahan untuk penyerapan air hujan berkurang
------	--

<Internals\\Transkrip Swasta 1 modif> - § 1 reference coded [0,40% Coverage]

Reference 1 - 0,40% Coverage

N4.9	Kalau rentan mungkin karena sekarang sudah banyak bangunan-bangunan ( <b>kepadatan bangunan</b> ) yang dibangun di Sampang. Apalagi sekarang karena lahan di Sampang mulai sedikit dan mahal ya orang-orang lebih pilih bangun rumah di utara. Sudah lebih murah dan enggak kena banjir
------	---

<Internals\\Transkrip Swasta 2 modif> - § 1 reference coded [0,39% Coverage]

Reference 1 - 0,39% Coverage

N5.9	Iya, selain itu juga sekarang sudah banyak bangunan-bangunan permanen yang dibangun ( <b>kepadatan bangunan</b> ). Kalau semisal dibangunnya memang ditempatnya ya tidak masalah, ada yang dibangun di sekitar Kemuning...
------	--

**f. Faktor Kerusakan Fisik**

<Internals\\Transkrip Bappeda modif> - § 3 references coded [0,57% Coverage]

Reference 1 - 0,19% Coverage

N1.6	Yang dikeluhkan masyarakat biasanya kesulitan untuk mendapatkan makanan dan kerusakan aset-aset ( <b>kerusakan fisik</b> ) yang dimiliki serta tenaga yang habis untuk membersihkan rumah setelah banjir. Kalau secara ekonomi, tidak ada yang berjualan di pasar karena banjir sehingga aktivitas perekonomian terhenti (kerugian materiil). Juga keluhan penyakit seperti leptospirosis yang terbawa oleh air banjir
------	--

Reference 2 - 0,19% Coverage

N1.7	Ya rumah sama perabotan-perabotan itu kan aset buat masyarakat mbak, ya itu yang rusak. Kalau buat pedagang ya toko sama jualannya itu aset-asetnya ( <b>kerusakan fisik</b> )
------	--

Reference 3 - 0,19% Coverage

N1.8	Yang parah banjir tahun 1991, seperti rusaknya bangunan, stadion roboh dan rusaknya infrastruktur seperti jalan di Jl. Makboel. Bahkan juga terdapat kerusakan di beberapa rumah masyarakat terutama yang dekat dengan sungai pada saat banjir terbesar tahun 1991 dan 2001. Banjir akhir-akhir ini juga menyebabkan tergerusnya infrastruktur jalan di Jl. Agus Salim dan bangunan roboh. Termasuk kerusakan lahan pertanian seperti padi dan kerusakan tambak yang menyebabkan kerugian ekonomi karena banyak ikan dan udang yang hanyut terbawa banjir ( <b>kerusakan fisik</b> )
------	--

<Internals\\Transkrip Masyarakat 1 modif> - § 1 reference coded [0,35% Coverage]

Reference 1 - 0,35% Coverage

N6.5	Dampaknya banjir ya rumah kotor dan merusak infrastruktur ( <b>kerusakan fisik</b> ) yang kena banjir, terutama mereka yang rumahnya rendah. Jadi alat-alat peralatan rusak semua. Jadi sampai membuat rak-rak diatas untuk tempat buku-buku supaya tidak terkena banjir. Setelah itu ya ada penyakit diare dan leptospirosis dari tikus
------	--

<Internals\\Transkrip Masyarakat 2 modif> - § 1 reference coded [0,42% Coverage]

## Reference 1 - 0,42% Coverage

N7.5	Yang pasti semua kegiatan jadi terhambat, mulai dari yang sekolah dan kerja. Dimana kalau yang masih sekolah pasti tidak masuk sekolah untuk mengurus rumah yang banjir. Disamping itu kegiatan perekonomian juga semuanya amburadul (kerugian materiil), banyak toko-toko yang terkena banjir dan rugi. Terlebih lagi kalau banjir tinggi, banyak rumah yang terendam dan membuat cat dan perabotan rusak (kerusakan fisik)
------	--

## &lt;Internals\\Transkrip PUPR modif&gt; - § 1 reference coded [0,24% Coverage]

## Reference 1 - 0,24% Coverage

N3.6	Dampaknya ya pasti kerugian dan kerusakan. Kalau kerugian pasti masalah biaya, masyarakat yang biasanya bisa belanja di pasar, karena banjir pedagang tidak mendapatkan pemasukan. Masyarakat yang kebanjiran biasanya cuma beli 1 kg telur bisa sampai beli 3 kg, kalau banjir pasti tidak ada pasar atau toko yang buka jadi mereka siap-siap bahan makanan (kerugian materiil). Kalau untuk kerugian tenaga, biasanya masyarakat bisa istirahat tapi kalau banjir pasti jaga rumah, tidak
------	--

	bisa tidur. Selain itu juga terdapat kerusakan infrastruktur jalan-jalan utama yang tergenang banjir ( <b>kerusakan fisik</b> )
--	---

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

## LAMPIRAN E. REKAPITULASI PENGKODEAN TRANSKRIP WAWANCARA SASARAN 2

**Rekapitulasi Adaptasi Eksisting yang Terpilih Berdasarkan Sources dan Percentage Coverage**

Indikator	Variabel	Sources							Percentage Coverage	References	Ket.
		Bappeda	BPBD	Dinas PUPR	Swasta 1	Swasta 2	Masyarakat 1	Masyarakat 2			
Tingkat kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana banjir	Sikap terhadap bencana banjir	√	√	√	√	-	√	√	0,68%	9	<b>Adaptasi Terpilih</b>
	Sistem peringatan dini	√	√	√	√	√	√	√	2,42%	12	<b>Adaptasi Terpilih</b>
	Pelatihan tentang kewaspadaan banjir	-	√	√	-	-	-	-	0,29%	2	Tereduksi
Tingkat tanggap darurat terhadap	Penyelamatan dan evakuasi masyarakat	√	-	√	-	√	√	-	0,93%	4	<b>Adaptasi Terpilih</b>

bencana banjir	Pemenuhan kebutuhan dasar	√	√	√	√	√	-	√	1,25%	7	Adaptasi Terpilih
	Perlindungan terhadap kelompok rentan	-	√	√	√	-	-	√	1,23%	7	Adaptasi Terpilih
Tingkat pemulihan setelah terjadinya bencana banjir	Perbaikan lingkungan daerah bencana	√	√	√	√	√	√	√	3,01%	8	Adaptasi Terpilih
	Perbaikan prasarana dan sarana umum	-	√	√	-	-	-	-	0,29%	2	Tereduksi
	Pelayanan kesehatan	√	-	-	-	-	-	-	0,50%	2	Tereduksi
	Pemulihan korban bencana	-	√	√	-	-	-	-	0,51%	2	Tereduksi
Upaya mitigasi oleh pemerintah	Perbaikan dan peningkatan	-	-	-	-	√	√	-	1,02%	4	Tereduksi

ah dan masyarakat	infrastruktur										
	Perbaikan kondisi DAS	√	√	√	√	√	-	√	0,41%	8	<b>Adaptasi Terpilih</b>
	Pengembangan bangunan pengontrol tinggi muka air banjir	√	√	√	√	√	√	√	2,22%	11	<b>Adaptasi Terpilih</b>
	Penanganan Fisik Bangunan Tempat Tinggal	√	-	√	√	√	√	√	3,09%	10	<b>Adaptasi Terpilih</b>
	Perencanaan yang dibuat dalam menanggapi dan menangani bencana	√	√	√	-	-	-	-	0,76%	4	Tereduksi

Efektivitas perencanaan yang dibuat oleh pemerintah terkait kebencanaan	Kesesuaian rencana dengan kebutuhan pengurangan dampak banjir	√	√	√	√	√	-	√	3,05%	<b>8</b>	<b>Adaptasi Terpilih</b>
	Pelibatan stakeholder	√	-	-	-	-	-	-	0,29%	<b>2</b>	Tereduksi
	Sistem pengawasan	√	√	-	-	-	-	-	0,45%	<b>3</b>	Tereduksi
	Sistem pengendalian	-	-	-	-	-	-	-	0%	<b>0</b>	Tereduksi

## LAMPIRAN F. OUTPUT PENGOLAHAN DATA PADA SOFTWARE NVIVO 11.0

### a. Sistem Peringatan Dini

<Internals\\Transkrip Bappeda modif> - § 1 reference coded [0,13% Coverage]

Reference 1 - 0,13% Coverage

N1.11	<p>Karena sampang sudah terbiasa dengan banjir, jadi pemerintah melakukan antisipasi dengan melakukan pemberian informasi (sistem <b>peringatan</b> dini) kepada masyarakat. Di daerah utara (Kedundung) sudah terdapat alat yang dapat mengukur tingkat banjir yang akan terjadi. Saat alat ukur tersebut mengatakan akan terjadi banjir, maka pemerintah memberikan pengumuman kepada masyarakatnya tentang terjadinya banjir dan masyarakat akan bersiap-siap langsung mengangkat barang-barangnya.</p>
-------	--

<Internals\\Transkrip BPBD modif> - § 3 references coded [0,48% Coverage]

Reference 1 - 0,16% Coverage

N2.9	Pemerintah sendiri sudah berupaya untuk mengurangi risiko banjirnya, utamanya dari pra bencana jadi kalau di utara sudah hujan deras kami langsung memberikan <b>peringatan</b> dini siaran terhadap masyarakat bahwa akan terjadi banjir sekitar jam sekian.... Kalau untuk pencegahan ya tadi peringatan dini, sedangkan kalau kesiapsiagaan kami membentuk tim disaat banjir terutama penguatan kelembagaan seperti DESTANA (desa tangguh bencana) dalam artian kalau di desa itu sudah terbentuk itu, otomatis membantu BPBD untuk melakukan evakuasi terhadap bencana. yang kedua ada SMAB (sekolah aman bencana) jadi kita melakukan sosialisasi terhadap anak sekolah, seperti sosialisasi titik kumpul saat ada bencana (pelatihan tentang kewaspadaan banjir)
------	--

#### Reference 2 - 0,16% Coverage

N2.9	Pemerintah sendiri sudah berupaya untuk mengurangi risiko banjirnya, utamanya dari pra bencana jadi kalau di utara sudah hujan deras kami langsung memberikan peringatan dini siaran terhadap masyarakat bahwa akan terjadi banjir sekitar jam sekian.... Kalau untuk pencegahan ya tadi <b>peringatan</b> dini, sedangkan kalau kesiapsiagaan kami membentuk tim disaat banjir terutama penguatan kelembagaan seperti DESTANA (desa tangguh bencana) dalam artian kalau di desa itu sudah terbentuk itu, otomatis membantu BPBD untuk melakukan evakuasi
------	---

	terhadap bencana. yang kedua ada SMAB (sekolah aman bencana) jadi kita melakukan sosialisasi terhadap anak sekolah, seperti sosialisasi titik kumpul saat ada bencana (pelatihan tentang kewaspadaan banjir)
--	--

## Reference 3 - 0,16% Coverage

N2.10	Sebelum banjir biasanya masyarakat mendapatkan pemberitahuan dari kami ( <b>peringatan</b> dini), jadi mereka langsung siap-siap menghadapi banjir. Kalau rumahnya ada lantai 2 ya langsung mindahkan barang ke lantai 2. Tapi kalau Cuma lantai 1 ya pindah ketempat yang lebih tinggi. Karena biasanya kami sudah memprediksi ketinggian banjir, jadi masyarakat sudah bisa menilai sendiri harus seperti apa untuk menjaga barang-barangnya (sikap terhadap bencana banjir)
-------	--

## &lt;Internals\\Transkrip Masyarakat 1 modif&gt; - § 1 reference coded [0,24% Coverage]

## Reference 1 - 0,24% Coverage

N6.7	Sebelum banjir pasti ada pengumuman dari mobil, kalau sekarang lewat WA dimana banjirnya, ketinggiannya berapa ( <b>peringatan</b> dini) sehingga siap-siap diangkut
------	--

	semua keatas terutama barang-barang yang dibawah (sikap terhadap bencana banjir). Kalau dari sungai ini meluap dan dari belakang juga meluap, banjir itu pasti besar. Tapi kalau sudah ada bantaran dan gorong-gorong ini sudah lumayan (bangunan pengontrol tinggi muka air banjir).
--	---

<Internals\\Transkrip Masyarakat 2 modif> - § 1 reference coded [0,29% Coverage]

Reference 1 - 0,29% Coverage

N7.6	Sebelum terjadi banjir biasanya ada pengumuman dari musholla atau masjid terdekat, terus dapat informasi dari saudara atau teman yang ada di daerah utara kalau disana hujan deras ( <b>peringatan</b> dini) jadi kita langsung siap-siap untuk menaikkan barang2 yang ada di bawah keatas (sikap terhadap bencana banjir)
------	--

<Internals\\Transkrip PUPR modif> - § 2 references coded [0,33% Coverage]

Reference 1 - 0,17% Coverage

N3.10	Enggak, enggak apa-apa nah itu tadi juga, jadi ada <b>peringatan</b> dini dari pemerintah tentang adanya banjir
-------	---

Reference 2 - 0,17% Coverage

N3.11	Sebelum banjir biasanya masyarakat diberi pemberitahuan dari pemerintah dan beberapa aparat ( <b>peringatan</b> dini). Jadi sudah diketahui berapa ketinggian banjir yang kira-kira datang dan masyarakat siap-siap. Biasanya langsung ngangkut barang-barang yang dibawah ke atas jadi kalau banjir enggak rusak (sikap terhadap bencana banjir)
-------	---

<Internals\\Transkrip Swasta 1 modif> - § 3 references coded [0,72% Coverage]

Reference 1 - 0,24% Coverage

N4.8	Sebelum banjir biasanya dikasih tau sama orang-orang lewat radio, masjid, musholla, atau WA kalau di utara sudah hujan dari jam berapa terus ketinggian air disana sudah berapa, jadi disini banjirnya kira-kira jam berapa ( <b>peringatan</b> dini)
------	---

## Reference 2 - 0,24% Coverage

N4.11	Ya itu tadi, ngasih informasi ke masyarakat kalau akan banjir ( <b>peringatan dini</b> )
-------	--

## Reference 3 - 0,24% Coverage

N4.12	Iya pemberitahuan gitu ( <b>peringatan dini</b> )
-------	---

## &lt;Internals\\Transkrip Swasta 2 modif&gt; - § 1 reference coded [0,23% Coverage]

## Reference 1 - 0,23% Coverage

N5.9	Mestinya setiap banjir harus ada pemberitahuan banjir ( <b>peringatan dini</b> ) kecil maupun akan banjir besar. Seringkali enggak ada infonya tiba-tiba banjir besar, nah hal yang seperti itu yang membuat warga panik karena diperkirakan enggak apa-apa
------	---

	Cuma banjir kecil ternyata malah besar. Sebaiknya memang selalu di infokan ke semua warga terutama area yang terkena banjir mau banjir besar maupun kecil
--	---

### **b. Sikap Terhadap Bencana Banjir**

<Internals\\Transkrip Bappeda modif> - § 1 reference coded [0,07% Coverage]

Reference 1 - 0,07% Coverage

N1.12	Iya mbak, sudah terbiasa jadi sudah paham apa yang harus dan tidak dilakukan (sikap terhadap bencana banjir) kalau ada pengumuman akan terjadi banjir
-------	---

<Internals\\Transkrip BPBD modif> - § 1 reference coded [0,08% Coverage]

Reference 1 - 0,08% Coverage

N2.10	Sebelum banjir biasanya masyarakat mendapatkan pemberitahuan dari kami (peringatan dini), jadi mereka langsung siap-siap menghadapi banjir. Kalau rumahnya ada lantai 2 ya langsung mindahkan barang ke lantai 2. Tapi kalau Cuma
-------	---

	lantai 1 ya pindah ketempat yang lebih tinggi. Karena biasanya kami sudah memprediksi ketinggian banjir, jadi masyarakat sudah bisa menilai sendiri harus seperti apa untuk menjaga barang-barangnya ( <b>sikap</b> terhadap bencana banjir)
--	--

<Internals\\Transkrip Masyarakat 1 modif> - § 1 reference coded [0,12% Coverage]

Reference 1 - 0,12% Coverage

N6.7	Sebelum banjir pasti ada pengumuman dari mobil, kalau sekarang lewat WA dimana banjirnya, ketinggiannya berapa (peringatan dini) sehingga siap-siap diangkut semua keatas terutama barang-barang yang dibawah ( <b>sikap</b> terhadap bencana banjir). Kalau dari sungai ini meluap dan dari belakang juga meluap, banjir itu pasti besar. Tapi kalau sudah ada bantaran dan gorong-gorong ini sudah lumayan (bangunan pengontrol tinggi muka air banjir).
------	--

<Internals\\Transkrip Masyarakat 2 modif> - § 2 references coded [0,29% Coverage]

Reference 1 - 0,15% Coverage

N7.6	Sebelum terjadi banjir biasanya ada pengumuman dari musholla atau masjid terdekat, terus dapat informasi dari saudara atau teman yang ada di daerah utara kalau disana hujan deras (peringatan dini) jadi kita langsung siap-siap untuk menaikkan barang2 yang ada di bawah keatas ( <b>sikap</b> terhadap bencana banjir)
------	--

## Reference 2 - 0,15% Coverage

N7.8	Iya, karena banjir pasti setiap tahun ada, ya kita sudah terlatih ( <b>sikap</b> terhadap bencana banjir) menghadapi banjir. Soalnya mau gimana lagi pasti disini kena banjir, meskipun kadang-kadang ada yang kecil dan enggak sampai masuk rumah
------	--

## &lt;Internals\\Transkrip PUPR modif&gt; - § 2 references coded [0,17% Coverage]

## Reference 1 - 0,08% Coverage

N3.11	Sebelum banjir biasanya masyarakat diberi pemberitahuan dari pemerintah dan beberapa aparat (peringatan dini). Jadi sudah diketahui berapa ketinggian banjir yang kira-kira datang dan masyarakat siap-siap. Biasanya langsung ngangkut
-------	---

	barang-barang yang dibawah ke atas jadi kalau banjir enggak rusak ( <b>sikap</b> terhadap bencana banjir)
--	---

## Reference 2 - 0,08% Coverage

N3.12	Kalau pas banjir ya masyarakat santai-santai aja sambil nungguin rumahnya yang kebanjiran. Paling kalau ada orang-orang tua sama anak-anak ngungsi ke keluarganya yang tidak kebanjiran (perlindungan terhadap kelompok rentan). Kalau enggak ya nunggu di pinggir-pinggir jalan atau ngungsi di lantai 2 kalau rumahnya ada 2 lantai ( <b>sikap</b> terhadap bencana banjir)
-------	---

## &lt;Internals\\Transkrip Swasta 1 modif&gt; - § 2 references coded [0,24% Coverage]

## Reference 1 - 0,12% Coverage

N4.9	Iya, tapi kadang-kadang ya enggak pasti waktu banjirnya tiba-tiba air sudah masuk halaman. Jadi memang setelah ada pemberitahuan langsung harus siap-siap semua barang-barang dinaikkan ( <b>sikap</b> terhadap bencana banjir)
------	---

## Reference 2 - 0,12% Coverage

N4.13	Kalau ngungsi biasanya ngungsi ke toko atau di lantai dua jadi enggak kemana-mana soalnya orang tua juga enggak bisa kemana-mana kasian kalau harus sampai ngungsi pakai perahu karet gitu. Jadi sebisa mungkin sebelum banjir semuanya sudah siap dan diselamatkan ( <b>sikap</b> terhadap bencana banjir)
-------	---

**c. Penyelamatan dan Evakuasi Masyarakat**

<Internals\\Transkrip Bappeda modif> - § 1 reference coded [0,16% Coverage]

## Reference 1 - 0,16% Coverage

N1.13	Kalau sudah banjir ada yang mengungsi kerumah saudara ( <b>penyelamatan</b> dan evakuasi) yang tidak kebanjiran bahkan ada yang tidur di pinggir-pinggir jalan untuk menunggu rumahnya yang kebanjiran dan menunggu surutnya air.
-------	---

<Internals\\Transkrip Masyarakat 1 modif> - § 1 reference coded [0,29% Coverage]

Reference 1 - 0,29% Coverage

N6.10	Kalau banjir ya kita langsung mengungsi barang-barang. Kayak motor-motor ini langsung dipindah ke atas, dititip kerumah tetangga yang ada diatas ( <b>penyelamatan</b> dan evakuasi). Selain itu ya jaga rumah, tapi tidak sampai mengungsi, masih bisa diatas tidur itu dibuat susun. Tapi kalau banjir besar ya tidak tidur, sambil duduk. Kalau tetangga-tetangga disini rumahnya kan sudah baru-baru jadi ya banyak yang punya lantai 2, kalau banjir ya langsung ngungsi ke lantai 2 (penanganan fisik bangunan tempat tinggal)
-------	--

<Internals\\Transkrip PUPR modif> - § 1 reference coded [0,20% Coverage]

Reference 1 - 0,20% Coverage

N3.14	Kalau pemerintah biasanya membantu menyalurkan bantuan makanan (pemenuhan kebutuhan dasar). Selain itu bantu evakuasi masyarakat yang membutuhkan ( <b>penyelamatan</b> dan evakuasi masyarakat)
-------	--

<Internals\\Transkrip Swasta 2 modif> - § 1 reference coded [0,28% Coverage]

Reference 1 - 0,28% Coverage

N5.10	Ya kalau banjir besar dan khawatir naik lagi pasti evakuasi ( <b>penyelamatan</b> dan evakuasi masyarakat). Bagi-bagi makanan (pemenuhan kebutuhan dasar) meski kadang-kadang menurut laporan warga justru yang kena banjir sering enggak kebagian makanan mereka bilang kelaparan mau turun enggak berani nembus air. Seringkali pemerintah kurang peka yang mana yang parah yang harus diutamakan
-------	---

#### d. Pemenuhan Kebutuhan Dasar

<Internals\\Transkrip Bappeda modif> - § 1 reference coded [0,12% Coverage]

Reference 1 - 0,12% Coverage

N1.14	Pastinya pemerintah menyiapkan posko pengungsian ( <b>pemenuhan kebutuhan dasar</b> ) mbak
-------	--

<Internals\\Transkrip BPBD modif> - § 2 references coded [0,29% Coverage]

Reference 1 - 0,14% Coverage

N2.11	Saat sudah terjadi banjir biasanya masyarakat ada yang mengungsi dan ada yang jaga rumah. Kalau mengungsi kami selaku BPBD siap membantu dengan menyediakan beberapa perahu karet. Terutama evakuasi lansia, anak-anak-, dan perempuan (perlindungan terhadap kelompok rentan). Atau yang laki-laki biasanya lebih milih untuk menjaga rumah dan barang-barang. Jadi kami juga membagikan makanan untuk orang-orang yang masih dirumah saat banjir ( <b>pemenuhan</b> kebutuhan dasar)
-------	--

Reference 2 - 0,14% Coverage

N2.12	Saat terjadinya bencana terdapat tim kedaruratan logistik untuk mengirimkan bantuan kepada beberapa dapur umum ( <b>pemenuhan</b> kebutuhan dasar) saat terjadi bencana. untuk membantu korban yang terdampak banjir
-------	--

<Internals\\Transkrip Masyarakat 2 modif> - § 1 reference coded [0,26% Coverage]

Reference 1 - 0,26% Coverage

N7.9	Kalau sudah banjir ya kita diam aja dirumah, nungguin rumah. Biasanya dari BPBD dikirim makanan nasi bungkus lewat perahu karet ( <b>pemenuhan</b> kebutuhan dasar) Kalau ada lantai 2 nya ya langsung ngungsi ke lantai 2. Soalnya disini orang-orang tau kalau daerahnya pasti banjir jadi punya lantai 2 (penanganan fisik bangunan tempat tinggal)
------	--

<Internals\\Transkrip PUPR modif> - § 1 reference coded [0,15% Coverage]

Reference 1 - 0,15% Coverage

N3.14	Kalau pemerintah biasanya membantu menyalurkan bantuan makanan ( <b>pemenuhan</b> kebutuhan dasar). Selain itu bantu evakuasi masyarakat yang membutuhkan (penyelamatan dan evakuasi masyarakat)
-------	--

<Internals\\Transkrip Swasta 1 modif> - § 1 reference coded [0,22% Coverage]

Reference 1 - 0,22% Coverage

N4.14	Pemerintah biasanya bagi-bagi makanan ( <b>pemenuhan</b> kebutuhan dasar) buat orang-orang yang jaga rumah, meskipun kadang-kadang enggak merata pembagiannya
-------	---

<Internals\\Transkrip Swasta 2 modif> - § 1 reference coded [0,21% Coverage]

Reference 1 - 0,21% Coverage

N5.10	Ya kalau banjir besar dan khawatir naik lagi pasti evakuasi (penyelamatan dan evakuasi masyarakat). Bagi-bagi makanan ( <b>pemenuhan</b> kebutuhan dasar) meski kadang-kadang menurut laporan warga justru yang kena banjir sering enggak kebagian makanan mereka bilang kelaparan mau turun enggak berani nembus air. Seringkali pemerintah kurang peka yang mana yang parah yang harus diutamakan
-------	---

### e. Perlindungan Terhadap Kelompok Rentan

<Internals\\Transkrip BPBD modif> - § 1 reference coded [0,19% Coverage]

Reference 1 - 0,19% Coverage

N2.11	Saat sudah terjadi banjir biasanya masyarakat ada yang mengungsi dan ada yang jaga rumah. Kalau mengungsi kami selaku BPBD siap membantu dengan menyediakan beberapa perahu karet. Terutama evakuasi lansia, anak-anak-, dan perempuan ( <b>perlindungan</b> terhadap kelompok rentan). Atau yang laki-laki biasanya lebih milih untuk menjaga rumah dan barang-barang. Jadi kami juga membagikan makanan untuk orang-orang yang masih dirumah saat banjir (pemenuhan kebutuhan dasar)
-------	--

<Internals\\Transkrip Masyarakat 2 modif> - § 1 reference coded [0,35% Coverage]

Reference 1 - 0,35% Coverage

N7.10	Langsung kita ungsikan kerumah saudara yang tidak terkena banjir, dibantu oleh BPBD dengan perahu karet ( <b>perlindungan</b> terhadap kelompok rentan)
-------	---

<Internals\\Transkrip PUPR modif> - § 2 references coded [0,40% Coverage]

Reference 1 - 0,20% Coverage

N3.12	Kalau pas banjir ya masyarakat santai-santai aja sambil nungguin rumahnya yang kebanjiran. Paling kalau ada orang-orang tua sama anak-anak ngungsi ke keluarganya yang tidak kebanjiran ( <b>perlindungan</b> terhadap kelompok rentan). Kalau enggak ya nunggu di pinggir-pinggir jalan atau ngungsi di lantai 2 kalau rumahnya ada 2 lantai (sikap terhadap bencana banjir)
-------	---

Reference 2 - 0,20% Coverage

N3.15	Selama ini evakuasinya ya diutamakan yang membutuhkan tapi memang paling kasian kan sama anak-anak, ibu hamil, sama lansia ( <b>perlindungan</b> terhadap kelompok rentan)
-------	--

<Internals\\Transkrip Swasta 1 modif> - § 1 reference coded [0,29% Coverage]

Reference 1 - 0,29% Coverage

N4.15	Apa ya, oiya biasanya disiapkan perahu karet buat orang-orang tua (perlindungan terhadap kelompok rentan) atau yang sakit biar bisa ngungsi ke tempat yang enggak kena banjir
-------	---

#### **f. Perbaikan Lingkungan Daerah Bencana**

<Internals\\Transkrip Bappeda modif> - § 2 references coded [0,50% Coverage]

Reference 1 - 0,25% Coverage

N1.15	Setelah surut ya melakukan pembersihan rumah (perbaikanlingkungan daerah bencana) masing-masing
-------	---

Reference 2 - 0,25% Coverage

N1.16	Jadi membantu membersihkan lingkungan ( <b>perbaikanlingkungan</b> daerah bencana), gorong-gorong, sampah yang menumpuk setelah banjir dan memberikan pelayanan kesehatan untuk masyarakat, terutama yang sakit setelah banjir
-------	--

<Internals\\Transkrip BPBD modif> - § 1 reference coded [0,30% Coverage]

Reference 1 - 0,30% Coverage

N2.14	Bantuan perbaikan rumah( <b>perbaikanlingkungan</b> daerah bencana) kalau semisal ada yang rusak sama bantuan materiil untuk korban jiwa akibat banjir (pemulihan korban bencana)
-------	---

<Internals\\Transkrip Masyarakat 1 modif> - § 1 reference coded [0,45% Coverage]

Reference 1 - 0,45% Coverage

N6.11	Setelah banjir pasti langsung bersih-bersih. Kalau semisal malam surut ya malam-malam bersih-bersihnya sekalian menggunakan air banjir. Kalau ditunggu besok
-------	--

	pagi, baunya kemana-mana. Soalnya campuran kotoran yang ada di sungai sama lumpur, jadi harus segera bersih-bersih ( <b>perbaikanlingkungan</b> daerah bencana)
--	---

<Internals\\Transkrip Masyarakat 2 modif> - § 1 reference coded [0,56% Coverage]

Reference 1 - 0,56% Coverage

N7.11	Setelah banjir pasti kita bersih-bersih rumah dari banjir, soalnya kalau banjir pasti lantainya licin akibat lumpur dan bersih-bersih lingkungan sekitar agar tidak timbul penyakit ( <b>perbaikanlingkungan</b> daerah bencana)
-------	--

<Internals\\Transkrip PUPR modif> - § 1 reference coded [0,31% Coverage]

Reference 1 - 0,31% Coverage

N3.16	Setelah banjir bersih-bersih lingkungan ( <b>perbaikanlingkungan</b> daerah bencana)...
-------	---

<Internals\\Transkrip Swasta 1 modif> - § 1 reference coded [0,45% Coverage]

Reference 1 - 0,45% Coverage

N4.16	Setelah banjir pasti bersih-bersih. Terutama bersih-bersih toko dan dapur, jadi ada 2 pekerjaan kalau sudah terkena banjir ( <b>perbaikanlingkungan</b> daerah bencana)...
-------	--

<Internals\\Transkrip Swasta 2 modif> - § 1 reference coded [0,44% Coverage]

Reference 1 - 0,44% Coverage

N5.11	Ya pasti langsung bersih-bersih rumah ( <b>perbaikanlingkungan</b> daerah bencana) sebelum banyak penyakit sama bersih sampah-sampah yang nyumbat gorong-gorong itu biar cepet surut banjirnya
-------	--

### g. Perbaiki Kondisi DAS

<Internals\\Transkrip Bappeda modif> - § 2 references coded [0,08% Coverage]

Reference 1 - 0,04% Coverage

N1.10	Sekarang ini lagi dikerjakan namanya pekerjaan normalisasi sungai Kemuning (perbaiki kondisi <b>DAS</b> ). Artinya mengembalikan kepada fungsi semula. Karena selama bertahun-tahun sungai Kemuning tidak mengalami perlakuan misalnya pengerukan, sehingga daya tampung sungai sudah mengecil dan badan sungai sudah menjadi sempit karena sudah terjadi sedimentasi. Setiap tahun 500m <sup>3</sup> masuk ke sungai sedimentasinya. Sehingga harus dilakukan pengerukan. Dan nantinya ditempat-tempat yang rendah dilakukan penguatan tebing ada yang pakai sipel (bangunan pengontrol tinggi muka air banjir) jadi kayak susunan batu yang ditata sehingga tanggul sungai diperkuat dan ditinggikan untuk menghindari meluapnya air dari sungai Kemuning. Selain itu juga terdapat pompanisasi di tempat-tempat tergenang yang tidak bertemu dengan sungai. Seperti dibangun di Jl. Bahagia untuk mengalirkan air yang menggenang ke sungai.
-------	---

Reference 2 - 0,04% Coverage

N1.20	Ya seperti yang itu tadi, jadi kita melakukan normalisasi sungai Kemuning (perbaikan kondisi <b>DAS</b> ), pembangunan sipel untuk membendung air agar tidak meluap dan membangun rumah pompa di 5 titik untuk mengurangi genangan banjir (bangunan pengontrol tinggi muka air banjir)
-------	--

<Internals\\Transkrip BPBD modif> - § 1 reference coded [0,05% Coverage]

Reference 1 - 0,05% Coverage

N2.15	Untuk upaya lain dari pemerintah sendiri, kami sudah melakukan terobosan dari BPWS Surabaya mendapatkan kucuran dana sekitar 12 atau 15 Milyar untuk membuat pemasangan sipel untuk menahan luapan air di sungai Kemuning. Selain itu dilakukan pengerukan sedimen tanah yang hasil banjir dari utara (perbaikan kondisi <b>DAS</b> ). Termasuk ada pembangunan 5 rumah pompa jadi kalau air sudah meluap, dibuang ke sungai namun saat air di sungai tidak terlalu tinggi airnya (bangunan pengontrol tinggi muka air banjir)
-------	--

<Internals\\Transkrip Masyarakat 2 modif> - § 1 reference coded [0,09% Coverage]

## Reference 1 - 0,09% Coverage

N7.12	Untuk upaya sudah ada, dari pembangunan rumah pompa (bangunan pengontrol tinggi muka air banjir) dan normalisasi sungai (perbaikan kondisi DAS)
-------	---

## &lt;Internals\\Transkrip PUPR modif&gt; - § 1 reference coded [0,05% Coverage]

## Reference 1 - 0,05% Coverage

N3.19	Kalau untuk pemerintah menertibkan penambangan hutan, pembuatan reservoir di utara, dan bantalan bantalan sungai sehingga air dari utara tidak meluap (bangunan pengontrol tinggi muka air banjir). Disamping itu sekarang dilakukan pengerukan sungai sepanjang sungai Kemuning tapi ya gitu, belum bisa dilakukan sepenuhnya masih ada beberapa lokasi yang terjadi kendala (perbaikan kondisi DAS)
-------	---

## &lt;Internals\\Transkrip Swasta 1 modif&gt; - § 1 reference coded [0,07% Coverage]

## Reference 1 - 0,07% Coverage

N4.17	Yang saya tau pengerukan sungai (perbaikan kondisi <b>DAS</b> ) sama pembangunan rumah pompa (bangunan pengontrol tinggi muka air banjir)
-------	---

<Internals\\Transkrip Swasta 2 modif> - § 1 reference coded [0,07% Coverage]

## Reference 1 - 0,07% Coverage

N5.12	Pemerintah sudah melakukan pembangunan rumah pompa (bangunan pengontrol tinggi muka air banjir), normalisasi sungai (perbaikan kondisi <b>DAS</b> ), sama pembangunan gorong-gorong (perbaikan dan peningkatan infrastruktur
-------	--

## h. Pengembangan Bangunan Pengontrol Tinggi Muka Air

<Internals\\Transkrip Bappeda modif> - § 2 references coded [0,26% Coverage]

Reference 1 - 0,13% Coverage

N1.10	<p>Sekarang ini lagi dikerjakan namanya pekerjaan normalisasi sungai Kemuning (perbaikan kondisi DAS). Artinya mengembalikan kepada fungsi semula. Karena selama bertahun-tahun sungai Kemuning tidak mengalami perlakuan misalnya pengerukan, sehingga daya tampung sungai sudah mengecil dan badan sungai sudah menjadi sempit karena sudah terjadi sedimentasi. Setiap tahun 500m<sup>3</sup> masuk ke sungai sedimentasinya. Sehingga harus dilakukan pengerukan. Dan nantinya ditempat-tempat yang rendah dilakukan penguatan tebing ada yang pakai sipel (bangunan <b>pengontrol</b> tinggi muka air banjir) jadi kayak susunan batu yang ditata sehingga tanggul sungai diperkuat dan ditinggikan untuk menghindari meluapnya air dari sungai Kemuning. Selain itu juga terdapat pompanisasi di tempat-tempat tergenang yang tidak bertemu dengan sungai. Seperti dibangun di Jl. Bahagia untuk mengalirkan air yang menggenang ke sungai.</p>
-------	---

Reference 2 - 0,13% Coverage

N1.20	Ya seperti yang itu tadi, jadi kita melakukan normalisasi sungai Kemuning (perbaikan kondisi DAS), pembangunan sipel untuk membendung air agar tidak meluap dan membangun rumah pompa di 5 titik untuk mengurangi genangan banjir (bangunan pengontrol tinggi muka air banjir)
-------	--

<Internals\\Transkrip BPBD modif> - § 1 reference coded [0,16% Coverage]

Reference 1 - 0,16% Coverage

N2.15	Untuk upaya lain dari pemerintah sendiri, kami sudah melakukan terobosan dari BPWS Surabaya mendapatkan kucuran dana sekitar 12 atau 15 Milyar untuk membuat pemasangan sipel untuk menahan luapan air di sungai Kemuning. Selain itu dilakukan pengerukan sedimen tanah yang hasil banjir dari utara (perbaikan kondisi DAS). Termasuk ada pembangunan 5 rumah pompa jadi kalau air sudah meluap, dibuang ke sungai namun saat air di sungai tidak terlalu tinggi airnya (bangunan pengontrol tinggi muka air banjir)
-------	--

<Internals\\Transkrip Masyarakat 1 modif> - § 2 references coded [0,48% Coverage]

## Reference 1 - 0,24% Coverage

N6.7	Sebelum banjir pasti ada pengumuman dari mobil, kalau sekarang lewat WA dimana banjirnya, ketinggiannya berapa (peringatan dini) sehingga siap-siap diangkut semua keatas terutama barang-barang yang dibawah (sikap terhadap bencana banjir). Kalau dari sungai ini meluap dan dari belakang juga meluap, banjir itu pasti besar. Tapi kalau sudah ada bantaran dan gorong-gorong ini sudah lumayan (bangunan <b>pengontrol</b> tinggi muka air banjir).
------	---

## Reference 2 - 0,24% Coverage

N6.12	Kemarin sudah dibuat gorong-gorong ya lumayan disini jadi tidak banjir kalau di Jl. Imam Bonjol banjir kecuali banjir besar yang tanggal-tanggal bulan purnama (pasang-surut air laut). Selain itu ini sudah mulai dibangun bantalan sungai jadi alhamdulillah sudah tidak banjir. Kalau yang di daerah lain dibangun pintu air sehingga masuknya ke kota sudah mulai tidak terlalu banyak (bangunan <b>pengontrol</b> tinggi muka air laut)
-------	--

<Internals\\Transkrip Masyarakat 2 modif> - § 1 reference coded [0,29% Coverage]

Reference 1 - 0,29% Coverage

N7.12	Untuk upaya sudah ada, dari pembangunan rumah pompa (bangunan <b>pengontrol</b> tinggi muka air banjir) dan normalisasi sungai (perbaikan kondisi DAS)
-------	--

<Internals\\Transkrip PUPR modif> - § 2 references coded [0,33% Coverage]

Reference 1 - 0,17% Coverage

N3.9	Jadi kalau upaya-upaya itu, pemerintah berupaya untuk mengatasi banjir dengan membuat reservoir-reservoir di utara dan pembangunan sipel yang ada di sungai Kemuning (bangunan <b>pengontrol</b> tinggi muka air banjir). Tapi biasanya yang lebih berhubungan ya BPBD, kalau PUPR ya nanti aja diakhir setelah bencana. kalau BPBD setau saya ada sosialisasi masyarakat dan simulasi-simulasi (pelatihan tentang kewaspadaan banjir)
------	--

## Reference 2 - 0,17% Coverage

N3.19	Kalau untuk pemerintah menertibkan penambangan hutan, pembuatan reservoir di utara, dan bantalan bantalan sungai sehingga air dari utara tidak meluap (bangunan <b>pengontrol</b> tinggi muka air banjir). Disamping itu sekarang dilakukan pengerukan sungai sepanjang sungai Kemuning tapi ya gitu, belum bisa dilakukan sepenuhnya masih ada beberapa lokasi yang terjadi kendala (perbaikan kondisi DAS)
-------	--

<Internals\\Transkrip Swasta 1 modif> - § 1 reference coded [0,24% Coverage]

## Reference 1 - 0,24% Coverage

N4.17	Yang saya tau pengerukan sungai (perbaikan kondisi DAS) sama pembangunan rumah pompa (bangunan <b>pengontrol</b> tinggi muka air banjir)
-------	--

<Internals\\Transkrip Swasta 2 modif> - § 2 references coded [0,46% Coverage]

## Reference 1 - 0,23% Coverage

N5.8	Mestinya rumah ini dibangun tinggi... Kalau tetangga-tetangga ya rata-rata rumahnya ditinggikan terus punya lantai 2 (penanganan fisik bangunan tempat tinggal), jadi enggak repot kalau banjir. Sebelum terjadi banjir seharusnya antisipasi gorong-gorong sudah harus di pelebar (perbaikan dan peningkatan infrastruktur), ada pompa air disetiap titik yang rawan banjir (bangunan <b>pengontrol</b> tinggi muka air banjir). Rupanya sekarang hal seperti itu sudah dilakukan pemerintah
------	---

## Reference 2 - 0,23% Coverage

N5.12	Pemerintah sudah melakukan pembangunan rumah pompa (bangunan <b>pengontrol</b> tinggi muka air banjir), normalisasi sungai (perbaikan kondisi DAS), sama pembangunan gorong-gorong (perbaikan dan peningkatan infrastruktur
-------	---

### i. Penanganan Fisik Bangunan Tempat Tinggal

<Internals\\Transkrip Bappeda modif> - § 2 references coded [0,37% Coverage]

Reference 1 - 0,18% Coverage

N1.18	Kalau disini masyarakat yang sering kebanjiran rumahnya ada lantai atas, tapi yang atas cuma buat pas banjir aja. Jadi kalau enggak banjir ya kegiatannya di lantai bawah, yang atas kosong (penanganan fisik bangunan tempat tinggal)
-------	--

Reference 2 - 0,18% Coverage

N1.19	Iya mbak, apalagi kalau beli-beli barang kayak kursi atau meja pasti belinya yang kayu kalau mampu ya kayu jati, kan tahan banjir itu apalagi gampang kalo bersih-bersih (penanganan fisik bangunan tempat tinggal)
-------	---

<Internals\\Transkrip Masyarakat 1 modif> - § 3 references coded [1,01% Coverage]

Reference 1 - 0,34% Coverage

N6.8	Sekarang kalau beli perabotan juga harus beli yang kuat. Pasti belinya yang kayu tapi bukan yang dari serbuk-serbuk kayu. Pernah beli yang murah pas banjir ya pasti rusak. Jadi beli perabotan yang mahal dari kayu (penanganan fisik bangunan <b>tempat tinggal</b> )
------	---

## Reference 2 - 0,34% Coverage

N6.9	Iya, pernah beli sofa ya langsung rusak kena air banjir dan susah keringnya. Kalau ada panas cepet, tapi kalau mendung langsung bau dan banyak penyakitnya susah dibersihkan (penanganan fisik bangunan <b>tempat tinggal</b> )
------	---

## Reference 3 - 0,34% Coverage

N6.10	Kalau banjir ya kita langsung mengungsikan barang-barang. Kayak motor-motor ini langsung dipindah ke atas, dititip kerumah tetangga yang ada diatas (penyelamatan dan evakuasi). Selain itu ya jaga rumah, tapi tidak sampai mengungsi, masih bisa diatasai tidur itu dibuat susun. Tapi kalau banjir besar ya tidak tidur, sambil duduk. Kalau tetangga-tetangga disini rumahnya kan sudah baru-baru jadi ya banyak yang
-------	---

	punya lantai 2,kalau banjir ya langsung ngungsi ke lantai 2 (penanganan fisik bangunan <b>tempat tinggal</b> )
--	--

<Internals\\Transkrip Masyarakat 2 modif> - § 2 references coded [0,82% Coverage]

Reference 1 - 0,41% Coverage

N7.7	Jadi kita sudahantisipasi dengan beli perabotan yang tahan banjir, kayak kursi kayu, terus meja kayu ato plastik yang lebih tahan air. Jadi kalau semisal kena banjir tiba-tiba kita enggak beli perabotan baru (penanganan fisik bangunan <b>tempat tinggal</b> )
------	--

Reference 2 - 0,41% Coverage

N7.9	Kalau sudah banjir ya kita diam aja dirumah, nungguin rumah. Biasanya dari BPBD dikirim makanan nasi bungkus lewat perahu karet (pemenuhan kebutuhan dasar) Kalau ada lantai 2 nya ya langsung ngungsi ke lantai 2. Soalnya disini orang-orang tau kalau daerahnya pasti banjir jadi punya lantai 2 (penanganan fisik bangunan <b>tempat tinggal</b> )
------	--

<Internals\\Transkrip PUPR modif> - § 1 reference coded [0,23% Coverage]

Reference 1 - 0,23% Coverage

N3.13	Ya kalau orangnya punya uang dan rumahnya sering banjir pasti ada lantai 2 nya daripada ngungsi di tempat lain kan sekalian nunggu rumah (penanganan fisik bangunan <b>tempat tinggal</b> )
-------	---

<Internals\\Transkrip Swasta 1 modif> - § 1 reference coded [0,34% Coverage]

Reference 1 - 0,34% Coverage

N4.10	Iya kan kita sudah terbiasa jadi sudah mengerti. Ini aja dapur yang sering banjir itu di tinggikan tanahnya, tapi ya tetep aja kalau banjir besar tetep masuk (penanganan fisik bangunan <b>tempat tinggal</b> )
-------	--

<Internals\\Transkrip Swasta 2 modif> - § 1 reference coded [0,32% Coverage]

Reference 1 - 0,32% Coverage

N5.8	Mestinya rumah ini dibangun tinggi... Kalau tetangga-tetangga ya rata-rata rumahnya ditinggikan terus punya lantai 2 (penanganan fisik bangunan <b>tempat tinggal</b> ), jadi enggak repot kalau banjir. Sebelum terjadi banjir seharusnyaantisipasi gorong-gorong sudah harus di pelebar (perbaikan dan peningkatan infrastruktur), ada pompa air disetiap titik yang rawan banjir (bangunan pengontrol tinggi muka air banjir). Rupanya sekarang hal seperti itu sudah dilakukan pemerintah
------	---

#### **j. Kesesuaian Rencana dengan Kebutuhan Pengurangan Dampak Banjir**

<Internals\\Transkrip Bappeda modif> - § 1 reference coded [0,24% Coverage]

Reference 1 - 0,24% Coverage

N1.23	Suatu dokumen dikatakan efektif apabila dalam aplikasinya dapat mengurangi dampak yang ditimbulkan oleh banjir, dimana sudah tidak terdapat kerugian dan masyarakat terbebas dari banjir ( <b>kesesuaian rencana dengan kebutuhan</b>
-------	---

	<p>pengurangan dampak banjir). Efektifitas perencanaan pasti tidak terlepas dari adanya keterlibatan beberapa pihak (keterlibatan stakeholder) yang saling bekerjasama dalam menangani banjir. Selain itu saat rencana sudah dieksekusi di lapangan, maka diperlukan pengawasan dari pihak terkait agar sesuai dengan tujuan yang akan dicapai.</p>
--	---

<Internals\\Transkrip BPBD modif> - § 1 reference coded [0,29% Coverage]

Reference 1 - 0,29% Coverage

N2.17	<p>Dapat dikatakan efektif saat masyarakat sudah mampu merasakan dampak yang positif (<b>Kesesuaian rencana</b> dengan kebutuhan pengurangan dampak banjir) dari adanya rencana yang sudah dilakukan. Kalau masyarakat masih merasakan hal yang sama atau tidak ada perbedaan ya berarti tidak efektif jadi ada yang perlu di perbaiki. Selain itu juga harus ada pengawasan, jadi setelah perencanaan itu dilaksanakan harus ada pengawasan dari pemerintah atau bahkan masyarakat jadi tidak ada yang menyalahi aturan dan sesuai dengan perencanaan yang ada dan memberikan hasil yang positif</p>
-------	---

<Internals\\Transkrip Masyarakat 2 modif> - § 1 reference coded [0,53% Coverage]

Reference 1 - 0,53% Coverage

N7.13	Belum tau sih, kan belum selesai. Tapi ya harapannya efektif jadi banjir ini tidak terus menerus... Jadi masyarakat tidak selalu dirugikan dengan adanya banjir (kesesuaian rencana dengan kebutuhan pengurangan dampak banjir)
-------	---

<Internals\\Transkrip PUPR modif> - § 1 reference coded [0,30% Coverage]

Reference 1 - 0,30% Coverage

N3.21	Ya tidak memberikan dampak negatif buat masyarakat dan pemerintah. Jadi dampak negatif dari adanya banjir itu berkurang malah lebih bagus lagi kalau dampaknya tidak ada. Jadi harusnya perencanaan itu benar-benar mempertimbangkan aspek yang menyebabkan banjir secara keseluruhan dan dampaknya terhadap masyarakat jadi perencanaan yang dilakukan itu sesuai dengan kondisi aslinya (kesesuaian rencana dengan kebutuhan pengurangan dampak banjir)
-------	---

<Internals\\Transkrip Swasta 1 modif> - § 2 references coded [0,86% Coverage]

Reference 1 - 0,43% Coverage

N4.18	Efektif kalau sudah sesuai, jadi hasilnya positif agar tidak banjir kembali, apalagi untuk yang punya toko-toko jadi sering rugi ( <b>kesesuaian rencana</b> dengan kebutuhan pengurangan dampak banjir)
-------	--

Reference 2 - 0,43% Coverage

N4.19	Iya, sudah sih itu aja yang penting dari adanya pembangunan-pembangunan tadi bikin enggak banjir lagi ( <b>kesesuaian rencana</b> dengan kebutuhan pengurangan dampak banjir)
-------	---

<Internals\\Transkrip Swasta 2 modif> - § 2 references coded [0,83% Coverage]

Reference 1 - 0,41% Coverage

N5.14	Bisa dibilang efektif ya kalau dampaknya jadi berkurang setelah adanya rencana penanganan banjir ( <b>kesesuaian rencana</b> dengan kebutuhan pengurangan dampak banjir). Jadi masyarakat ini kalau bisa sudah terbebas dari banjir. Mungkin memang tidak bisa 100% tapi ya setidaknya tidak parah seperti yang tahun 2017 awal. ...jadi masyarakat apalagi yang punya toko tidak sampai mengalami kerugian akibat banjir di kota Sampang
-------	---

Reference 2 - 0,41% Coverage

N5.15	Iya, kayaknya udah sih itu aja kan itu yang paling penting hen, jadi masyarakat apalagi yang punya toko kayak tante gini enggak sampai mengalami kerugian ( <b>kesesuaian rencana</b> dengan kebutuhan pengurangan dampak banjir) akibat banjir di kota Sampang
-------	---

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

## LAMPIRAN G. REKAPITULASI PENGKODEAN TRANSKRIP WAWANCARA SASARAN 3

Indikator	Variabel	Sources						Percentage Coverage	References	Ket.	
		Bappeda	BPBD	Dinas PUPR	Swasta 1	Swasta 2	Masyarakat 1				Masyarakat 2
Kesiapsiagaan	Inventarisasi sumberdaya dan pendukung kedaruratan	-	-	-	-	-	√	-	0,69%	1	Tereduksi
	Penyusunan rencana kontijensi	√	√	√	-	√	√	√	4,14%	8	Adaptasi Terpilih
	Pelatihan kesiapsiagaan terhadap bencana banjir	√	√	√	√	√	√	√	5,13%	8	Adaptasi Terpilih
Tanggap Darurat	Penentuan status keadaan	√	√	√	-	-	-	-	0,91%	3	Tereduksi

	darurat bencana											
	Pedoman prosedur evakuasi saat terjadi bencana	√	-	-	-	√	√	√	1,99%	<b>4</b>	Adaptasi Terpilih	
	Sistem keamanan pada saat bencana banjir	√	√	√	√	√	√	√	2,9%	<b>7</b>	Adaptasi Terpilih	
Pemulihan	Penerapan rancang bangunan/ peralatan tepat dan tahan bencana	√	√	√	√	√	-	√	2,82%	<b>8</b>	Adaptasi Terpilih	
	Pemulihan sosial, ekonomi, dan budaya	√	-	√	√	√	√	√	3,34%	<b>8</b>	Adaptasi Terpilih	
	Pemulihan prasarana	√	√	√	√	√	√	√	2,34%	<b>8</b>	Adaptasi Terpilih	

	dan sarana umum										
	Pemberian bantuan perbaikan	√	√	√	√	√	√	√	4,28%	<b>8</b>	Adaptasi Terpilih
Mitigasi	Pembuatan peta rawan bencana	√	√	√	-	√	-	√	1,48%	6	Adaptasi Terpilih
	Pembuatan sumur resapan	√	√	√	√	√	√	√	2,53%	8	Adaptasi Terpilih
	Pengendalian pembangunan di DAS/rawan bencana	√	√	√	√	√	√	√	0,47%	<b>7</b>	Adaptasi Terpilih
	Penilaian risiko bencana	√	√	√	√	√	√	√	3,46%	<b>10</b>	Adaptasi Terpilih

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

## LAMPIRAN H. OUTPUT PENGOLAHAN DATA PADA SOFTWARE NVIVO 11.0

### a. Penyusunan Rencana Kontijensi

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Bappeda modif> - § 2 references coded [0,60% Coverage]

Reference 1 - 0,30% Coverage

N1.1	<p>Kalau itu sama seperti beberapa dokumen perencanaan yang sudah dibuat oleh Bappeda mbak, seperti masterplan penanganan banjir kan dia sudah seperti skenario-skenario. Seperti awalnya melakukan identifikasi faktor-faktor penyebab banjir, mengumpulkan pihak-pihak yang terkait yang memiliki kewenangan. Nah dari situ juga dicari jalan keluar dari masalah kebencanaan yang ada dan masing-masing stakeholder melakukan tindakan. Sehingga terwujudlah beberapa tindakan seperti normalisasi sungai, pembangunan sipel, dan pembangunan rumah pompa. Jadi dalam rencana kontijensi nanti juga harus ada identifikasi permasalahan terlebih dahulu, kemudian faktor-faktor penyebabnya, stakeholder yang terlibat, hingga langkah-langkah yang dilakukan untuk memecahkan permasalahan (<b>Penyusunan rencana kontijensi</b>)</p>
------	---

## Reference 2 - 0,30% Coverage

N1.2	Iya mbak nantinya rencana kontijensi juga selaras dengan rencana-rencana yang sudah ada ( <b>penyusunan rencana kontijensi</b> )
------	--

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 BPBD Modif> - § 1 reference coded [0,36% Coverage]

## Reference 1 - 0,36% Coverage

N2.1	Kalau itu ( <b>penyusunan rencana kontijensi</b> ) penting itu, apalagi di Sampang ini kan belum punya dokumen seperti itu, apalagi kalau menyangkut kesiapsiagaan dan mitigasi itu harus bener-bener tepat, soalnya menentukan itu hen, tindakan yang dilakukan sebelum banjir itu menentukan bagaimana nantinya kita bisa menghadapi banjir. Kalau cuma diem aja tidak ada kesiapan apa-apa ya pas banjir bisa ngambang-ngambang di air orangnya ya kan
------	---

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Masyarakat 1 modif> - § 1 reference coded [0,62% Coverage]

Reference 1 - 0,62% Coverage

N6.2	Ogitu, penting kalau gitu hen. Harusnya malah ada emang itu ( <b>penyusunan rencana</b> kontijensi), jadi semuanya itu direncanakan dengan baik, jadi eksekusi di lapangan itu bisa maksimal kalau udh direncanakan kan?
------	--

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Masyarakat 2 modif> - § 1 reference coded [0,66% Coverage]

Reference 1 - 0,66% Coverage

N7.1	Ogitu, perlu berarti itu ( <b>penyusunan rencana</b> kontijensi) dek jadi nanti tau apa aja yang dilakukan dalam menghadapi banjir, intinya untuk persiapan sebelum banjir kan, perlu berarti
------	---

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 PUPR modif> - § 1 reference coded [0,50% Coverage]

Reference 1 - 0,50% Coverage

N3.1	Perlu itu ( <b>penyusunan rencana kontijensi</b> ) mbak, tapi kalau sudah ada dokumennya ya harus dijadikan acuan terus dilakukan bukan haanya nganggur jadi pajangan aja di dinas-dinas yag berkaitan
------	--

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Swasta 2 modif> - § 2 references coded [1,04% Coverage]

Reference 1 - 0,52% Coverage

N5.1	Kalau isinya ( <b>penyusunan rencana kontijensi</b> ) untuk menghadapi bencana kayaknya perlu deh hen, tapi ya harus tau masyarakatnya kalau bisa itu ikut membuat
------	--

Reference 2 - 0,52% Coverage

N5.2	Iya ( <b>penyusunan rencana kontijensi</b> ), jadi masyarakat ini bisa tau prosesnya dan bisa memberikan masukan juga ke pemerintah
------	---

## b. Pelatihan kesiapsiagaan terhadap bencana

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Bappeda modif> - § 1 reference coded [0,39% Coverage]

Reference 1 - 0,39% Coverage

N1.3	Nah kalau ini iya mbak, tapi sepertinya tugas BPBD sih dan mungkin sudah dilakukan seperti DESTANA (Desa Tangguh Bencana) itu kan fungsinya untuk melatih ( <b>pelatihan kesiapsiagaan</b> terhadap bencana) masyarakat agar bisa tangguh menghadapi bencana. Tapi setau saya masih 1 desa yang sudah terbentuk. Mungkin untuk selanjutnya bisa dikembangkan lagi agar nantinya semua desa yang terdampak banjir bisa menjadi DESTANA. Jadi masyarakat ini bisa tau apa saja yang harus dan tidak dilakukan saat ada bencana
------	--

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 BPBD Modif> - § 1 reference coded [0,46% Coverage]

Reference 1 - 0,46% Coverage

N2.2	Itukan ( <b>pelatihan kesiapsiagaan</b> terhadap bencana) kayak yang udah saya jelaskan tadi hen, BPBD ini sudah melakukan pelatihan-pelatihan di desa dan masyarakat
------	---

	seperti simulasi dan sosialisasi bencana serta risikonya dan dampaknya. Jadi ya perlu sekali hal itu dilakukan. Seperti di Dalpenang yang sudah terbentuk DESTANya, mereka sudah paham apa yang harus dilakukan sebelum, saat, dan setelah banjir. Apalagi untuk tindakan evakuasi dan jalur-jalurnya sudah dipelajari oleh mereka. Itu pentingnya pelatihan, jadi masyarakat itu paham akan bencana khususnya banjir
--	---

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Masyarakat 1 modif> - § 1 reference coded [0,80% Coverage]

Reference 1 - 0,80% Coverage

N6.3	Iya itu (pelatihan kesiapsiagaan terhadap bencana) penting hen, pelatihan kayak pelajaran apa aja yang harus dilakukan kalau banjir gitu-gitu kan? Penting itu hen sekarang aja sudah ada kayak sekolah sungai itu dari BPBD, tapi memang belum semuanya tau, jadi mungkin sosialisasinya itu yang perlu ditambah
------	---

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Masyarakat 2 modif> - § 1 reference coded [0,84% Coverage]

Reference 1 - 0,84% Coverage

N7.2	Perlu itu ( <b>pelatihan kesiapsiagaan</b> terhadap bencana) dek, sekarang ini kan kayaknya juga lagi dilakukan kan. Pernah di sekolah waktu itu ada pelatihan bencana juga. Di komunitasku waktu itu juga pernah ada dek, jadi memang sangat diperlukan itu
------	--

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 PUPR modif> - § 1 reference coded [0,64% Coverage]

Reference 1 - 0,64% Coverage

N3.2	Pelatihan ini ( <b>pelatihan kesiapsiagaan</b> terhadap bencana) biasanya langsung di lakukan BPBD, tapi kalau menurut saya ya perlu-perlu saja jadi masyarakat tau apa yang dilakukan sebelum bencana, apa ngungsi apa jaga rumah, apa diam aja jadi paham
------	---

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Swasta 1 modif> - § 1 reference coded [0,67% Coverage]

Reference 1 - 0,67% Coverage

N4.1	Nah kalau itu ( <b>pelatihan kesiapsiagaan</b> terhadap bencana) perlu, jadi masyarakat ini langsung diajarkan prakteknya, enggak kayak tadi yang kayaknya masih belum tentu ada realisasinya. Tapi kalau pelatihan kan sudah langsung ada bentuknya jadi lebih diperlukan kalau menurut saya
------	---

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Swasta 2 modif> - § 2 references coded [1,33% Coverage]

Reference 1 - 0,66% Coverage

N5.3	Perlu itu ( <b>pelatihan kesiapsiagaan</b> terhadap bencana), kalau enggak salah di sekolah-sekolah sudah ada itu hen. Jadi anak-anak itu sudah tau bencana dari kecil, kalau sudah besar tau harus apa aja
------	---

Reference 2 - 0,66% Coverage

N5.4	Iya (pelatihan kesiapsiagaan terhadap bencana), jadi masyarakat juga bisa tau kalau menghadapi banjir yang benar itu gimana. Selama ini kan belajar dari pengalaman mereka-mereka aja
------	---

### c. Pedoman prosedur evakuasi saat terjadi bencana

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Bappeda modif> - § 1 reference coded [0,29% Coverage]

Reference 1 - 0,29% Coverage

N1.5	Perlu itu (pedoman prosedur evakuasi saat bencana) mbak, jadi pemerintah tau seperti apa evakuasi yang tepat dan masyarakat dapat dengan mudah diamankan
------	--

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Masyarakat 1 modif> - § 1 reference coded [0,59% Coverage]

Reference 1 - 0,59% Coverage

N6.5	Lho ya iya itu (pedoman <b>prosedur evakuasi</b> saat bencana) hen, kalau enggak ada pedomannya ya gimana nanti evakuasinya asal-asalan hen. Jadi ya perlu itu buat pegangan evakuasi yang benar
------	--

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Masyarakat 2 modif> - § 1 reference coded [0,62% Coverage]

Reference 1 - 0,62% Coverage

N7.4	Pedoman (pedoman <b>prosedur evakuasi</b> saat bencana) perlu dek, kalau enggak ada pedoman gimana mereka mau evakuasi. Bisa-bisa nanti kalau enggak sesuai pedoman malah masyarakatnya yang bisa bahaya kan
------	--

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Swasta 2 modif> - § 1 reference coded [0,49% Coverage]

Reference 1 - 0,49% Coverage

N5.6	Harusnya sih diperlukan (pedoman <b>prosedur evakuasi</b> saat bencana) hen, kalau engga prosedurnya ya bisa ngawur nanti pas evakuasi. Jadi kayak
------	--

	BPBD atau TNI atau polisi itu kalau evakuasi ada patokannya apa namanya ada pedomannya, jadi evakuasinya itu tepat
--	--

#### d. Sistem keamanan pada saat bencana banjir

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Bappeda modif> - § 1 reference coded [0,25% Coverage]

Reference 1 - 0,25% Coverage

N1.4	Oiya iya itu (sistem keamanan pada saat bencana) penting mbak, perlu itu. Sekarang ini masyarakat susahnya minta ampun kalau suruh mengungsi. Alasannya ya itu tadi jaga rumah. Jadi masyarakat ini kayak lebih sayang harta daripada nyawanya. Padahal banjir ini kan banyak dampak negatifnya, apalagi kesehatan tapi ya gitu, mending kedinginan kena banjir enggak masalah daripada rumahnya kemalingan
------	---

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 BPBD Modif> - § 1 reference coded [0,30% Coverage]

Reference 1 - 0,30% Coverage

N2.3	Nah ini ( <b>sistem keamanan</b> pada saat bencana) ini penting sekali hen, selama saya melakukan pelatihan bencana ya gitu masyarakat ini engga mau di evakuasi, lebih pilih jaga ruamh daripada jaga nyawa dan kesehatan. Jadi kalau ditanyain mana yang lebih utama keselamatan jiwa atau harta ya jawabnya harta. Mereka masih belum tahu kalau keselamatan itu yang paling utama. Tapi ya memang ada beberapa pihak yang mengambil keuntungan pas banjir, ya itu tadi yang membuat masyarakat tidak tenang dan lebih pilih jaga rumah pas banjir sambil basah-basahan kalau yang tidak punya lantai 2. Jadi ya penting itu hen, tapi sistemnya juga harus yang benar-benar bisa dimanfaatkan oleh masyarakat
------	---

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Masyarakat 1 modif> - § 1 reference coded [0,52% Coverage]

Reference 1 - 0,52% Coverage

N6.4	Kalau itu ( <b>sistem keamanan</b> saat bencana) perlu hen, kayak saya ini kan ibu engga bisa ngungsi soalnya saya juga harus jaga rumah biar enggak kemalingan hahaha. Tapi kalau ada itu pasti nanti bisa digunkana untuk menjaga kemanan dan masyarakat itu lebih tenang buat ngungsi apalagi kalau banjirnya besar. Kalau malem-malem itu lho hen banjirnya kadang-kadang tambah besar
------	--

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Masyarakat 2 modif> - § 1 reference coded [0,55% Coverage]

Reference 1 - 0,55% Coverage

N7.3	Oh penting itu ( <b>sistem keamanan</b> pada saat bencana) dek jadi nanti masyarakat itu enggak khawatir sama rumahnya kalau banjir. Kalau ada sistem keamanan kan masyarakat nanti bisa nungsi enggak capek-capek nungguin rumah enggak tidur lho itu kalau nungguin rumah yang banjir
------	---

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 PUPR modif> - § 1 reference coded [0,41% Coverage]

Reference 1 - 0,41% Coverage

N3.3	Nah itu ( <b>sistem keamanan</b> pada saat bencana) perlu mbak, sekarang masyarakat kan emang lebih pilih banjir daripada nungsi tapi masih bisa jaga rumah jadi kalau ada sistem keamanan itu ya pasti membantu masyarakat untuk lebih aman dan bisa nungsi untuk menghindari dampak yang lebih besar kalau tiba-tiba banjirnya membesar
------	---

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Swasta 1 modif> - § 1 reference coded [0,44% Coverage]

Reference 1 - 0,44% Coverage

N4.2	Iya itu ( <b>sistem keamanan</b> pada saat bencana) perlu, jadi kalau semisal punya toko kayak saya ini lebih aman kalau ada system keamanan yang bisa digunakan untuk menjaga rumah atau toko kalau pas ada bencana. Jadi kita itu enggak sampek kepikiran gimana jagaian toko, jagain rumah, jagain dapur kan repot ya kalau kayak saya ini punya toko. Jadi kalau ada itu pasti sangat membantu. Apalagi masyarakat itu bisa ngungsi ke tempat aman enggak pakek kepikiran rumahnya atau tokonya itu
------	---

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Swasta 2 modif> - § 1 reference coded [0,43% Coverage]

Reference 1 - 0,43% Coverage

N5.5	Bisa itu ( <b>sistem keamanan</b> pada saat bencana) perlu itu hen, selama ini kan memang orang-orang enggak mau ngungsi termasuk tante soalnya takut
------	---

	rumahnya kemalingan, tetangga tante ini lho ada yang kemalingan hen, masa pas kebanjiran orangnya ngungsi barang-barangnya itu dicuri kan kebangetan
--	--

### e. Penerapan rancang bangunan/peralatan tepat dan tahan bencana

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Bappeda modif> - § 2 references coded [0,54% Coverage]

Reference 1 - 0,27% Coverage

N1.7	Disaat-saat seperti ini memang sangat perlu (penerapan <b>rencang bangunan/peralatan</b> yang tepat dan tahan bencana), apalagi sekarang sudah banyak beberapa kota yang menerapkan hal-hal ini. Jadi pembangunan yang dilakukan itu tidak sia-sia atau mengalami kerugian kalau terjadi bencana. apalagi banjir ini kan sudah pasti terjadi
------	--

Reference 2 - 0,27% Coverage

N1.8	Penerapannya (penerapan <b>rencang bangunan/peralatan</b> yang tepat dan tahan bencana) masih sebatas beberapa pembangunan gedung-gedung pemerintahan,
------	--

	jadi disini itu sudah ada Perda Gedung dan Bangunan tapi saya lupa nomor berapa nanti bisa di cek sendiri ya, tinggal cari aja diinternet. Kalau untuk pembangunan rumah-rumah masyarakat memang belum diterapkan, karena ya itu tadi masyarakat aja tiba-tiba sudah membangun rumah di tanah yang dimiliki tanpa melihat hal-hal teknis seperti peraturan-peraturan pemerintah. Dulu aja untuk pembebasan lahan di sekitar sungai Kemuning kan sulitnya minta ampun mbak, banyak masyarakat yang enggak mau tanahnya dibuat pembangunan sipel atau rumah pompa, jadi untuk rumah pompa aja masih ada beberapa kendala pembebasan lahan yang belum selesai
--	--

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 BPBD Modif> - § 1 reference coded [0,32% Coverage]

Reference 1 - 0,32% Coverage

N2.5	Kalau untuk itu (penerapan <b>rancang bangunan/peralatan</b> yang tepat dan tahan bencana) saya rasa perlu-perlu saja hen, jadi bangunan yang dibuat itu bisa tahan bencana dan mengurangi kerugian akibat bencana. Tapi dalam prakteknya harus terus dibarengi sama pengawasan ini hen, kalau pengawasannya kurang ya jadinya tetep aja pembangunan seenaknya enggak mikir sampek ke bencananya
------	--

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Masyarakat 2 modif> - § 1 reference coded [0,59% Coverage]

Reference 1 - 0,59% Coverage

N7.5	Itu (penerapan <b>rancang bangunan</b> /peralatan yang tepat dan tahan bencana) penting itu dek, jadi nanti bangunan-bangunan yang ada itu kalau ada bencana ya enggak kenapa-kenapa. Bagus itu, aku setuju
------	---

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 PUPR modif> - § 1 reference coded [0,44% Coverage]

Reference 1 - 0,44% Coverage

N3.5	Ini (penerapan <b>rancang bangunan</b> /peralatan yang tepat dan tahan bencana) perlu mbak, apalagi kalau benar-benar bisa diwujudkan. Tapi selama ini setau saya beberapa bangunan pemerintah sudah memperhatikan kondisi bencana mbak. Jadi kalau pembangunan bisa memperhatikan kondisi bencana itu pembangunan yang dilakukan tahan bencana. jadi kerugian kerusakan dari adanya bencana sangat sedikit malah bagus lagi kalau enggak ada
------	---

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Swasta 1 modif> - § 1 reference coded [0,47% Coverage]

Reference 1 - 0,47% Coverage

N4.3	Oiya ini (penerapan <b>rancang bangunan</b> /peralatan yang tepat dan tahan bencana) bisa ini tapi kalau semisal masyarakatnya mau buat atau bangun rumah ya setidaknya ada pengumuman atau pemberitahuan jadi nantinya kalau dilaksanakan itu enggak kaget. Tapi ya jangan nantinya malah masyarakat ini dipersulit buat pembangunannya. Malah nanti masyarakatnya yang kesusahan. Pingin punya rumah aja harus ini itu kan repot mbak nanti
------	---

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Swasta 2 modif> - § 1 reference coded [0,46% Coverage]

Reference 1 - 0,46% Coverage

N5.7	Oiya perlu itu (penerapan <b>rancang bangunan</b> /peralatan yang tepat dan tahan bencana), malah harusnya sekarang tiap bangunan harus tahan bencana. apalagi sekarang ini an rata-rata rumahnya orang-orang sudah lantai 2 sama
------	---

	banyak yang udah ditinggikan hen, jadi sudah mulai dilakukan sama masyarakat
--	--

#### f. Pemulihan sosial, ekonomi, dan budaya

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Bappeda modif> - § 1 reference coded [0,27% Coverage]

Reference 1 - 0,27% Coverage

N1.9	Pemulihan ini ( <b>pemulihan sosial</b> , ekonomi, dan budaya) kayaknya lebih kepada individu masing-masing mbak, dan menurut saya kurang perlu. Soalnya di Sampang ini kalau banjir ya pemerintah masih memberikan pemulihan sarana-prasarana umum, kalau kerugian individu masing-masing ya tanggungan sendiri-sendiri. Apalagi kalau budaya, Alhamdulillah disini bencananya tidak sampai merusak budaya yang ada
------	--

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Masyarakat 1 modif> - § 2 references coded [1,11% Coverage]

Reference 1 - 0,55% Coverage

N6.7	Diperlukan itu (pemulihan sosial, ekonomi, dan budaya), masa setelah bencana enggak ada pemulihan sosial sama ekonomi hen, ya pasti diperlukan itu
------	--

## Reference 2 - 0,55% Coverage

N6.7	Diperlukan itu (pemulihan sosial, ekonomi, dan budaya), masa setelah bencana enggak ada <b>pemulihan sosial</b> sama ekonomi hen, ya pasti diperlukan itu
------	---

## &lt;Internals\\Transkrip Sasaran 3 Masyarakat 2 modif&gt; - § 1 reference coded [0,59% Coverage]

## Reference 1 - 0,59% Coverage

N7.6	Itu (pemulihan sosial, ekonomi, dan budaya) juga perlu dek, soalnya kalau kena bencana kan pasti sosial sama ekonomi yang istilahnya berantakan lah, jadi ya perlu ada pemulihan
------	--

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 PUPR modif> - § 1 reference coded [0,44% Coverage]

Reference 1 - 0,44% Coverage

N3.6	Ini ( <b>pemulihan sosial</b> , ekonomi, dan budaya) juga perlu mbak, jadi masyarakat bisa bangkit dari adanya bencana, tapi mungkin sebagai pemerintahan ya kalau membantu hanya bisa membantu sedikit apa dilihat dulu yang sangat membutuhkan. Pendanaan disini kan juga terbatas
------	--

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Swasta 1 modif> - § 1 reference coded [0,47% Coverage]

Reference 1 - 0,47% Coverage

N4.4	Ogitu, kalau itu ( <b>pemulihan sosial</b> , ekonomi, dan budaya) ya perlu itu apalagi kalau ada bantuan dari pemerintah itu yang saya tunggu-tunggu. Mungkin bisa nanti diberikan bantuan modal untuk usaha yang mengalami kerugian cukup besar akibat banjir kayak toko saya ini kan bisa sekali ya, jadi sangat membantu untuk ekonominya
------	--

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Swasta 2 modif> - § 1 reference coded [0,46% Coverage]

Reference 1 - 0,46% Coverage

N5.8	Oiya iya paham. Kalau kayak gitu ( <b>pemulihan sosial</b> , ekonomi, dan budaya) ya harus hen. Apalagi tante ini hahaha kalau punya toko kalau kebanjiran itu ruginya yang bikin sedih hen. Banyak barang yang basah kena air banjir. Iya kalau airnya bersih, disini kan airnya itu keruh ada lumpurnya, jadi kalau enggak siap-siap dinaikkan semuanya ya udah itu rela rugi buat barang yang kena banjir itu
------	--

### g. Pemulihan prasarana dan sarana umum

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Bappeda modif> - § 1 reference coded [0,18% Coverage]

Reference 1 - 0,18% Coverage

N1.11	Iya mbak (pemulisan prasarana dan <b>sarana umum</b> ), apalagi seperti jalan yang selama ini sering rusak aspalnya akibat tergerus aliran banjir. Belum kalau
-------	--

	banjirnya besar seperti tahun 1991 atau 2001 itu mbak, jalan-jalan aja banyak yang lubang, aspalnya itu sampek ada yang pecah, kena aliran banjir besar
--	---

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 BPBD Modif> - § 2 references coded [0,44% Coverage]

Reference 1 - 0,22% Coverage

N2.6	Kalau pemberian bantuan perbaikan sudah pasti penting, tapi biasanya pemerintah hanya melakukan perbaikan untuk prasarana dan <b>sarana umum</b> . Kalau untuk masing-masing rumah masyarakat ya bisa bangkrut pemerintah hen hahahaha tapi mungkin seperti yang tadi saya bilang bantuan pembersihan lingkungan sekitar rumah saja
------	---

Reference 2 - 0,22% Coverage

N2.7	Berpengaruh ini (pemulihan prasarana dan <b>sarana umum</b> ) hen, soalnya sarpras ini memang tanggung jawab pemerintah dan harus dilakukan perbaikan kalau ada yang rusak terkena banjir. Tujuannya juga untuk masyarakat sendiri agar dapat digunakan kembali
------	---

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Masyarakat 1 modif> - § 1 reference coded [0,38% Coverage]

Reference 1 - 0,38% Coverage

N6.9	Itu (pemulisan prasarana dan <b>sarana umum</b> ) tugasnya pemerintah hen, pasti diperlukan. Kayak jalan itu kalau enggak diperbaiki ya gimana nanti enggak bisa lancer dan pasti bahaya kan kalau jalan banyak yang rusak itu
------	--

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Masyarakat 2 modif> - § 1 reference coded [0,40% Coverage]

Reference 1 - 0,40% Coverage

N7.8	Pasti itu (pemulihan prasarana dan <b>sarana umum</b> ) dek, kayak jalan itu kan biasanya banyak yang rusak ya harus di perbaiki itu masak mau biarin aja
------	---

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 PUPR modif> - § 1 reference coded [0,30% Coverage]

## Reference 1 - 0,30% Coverage

N3.8	Perlu sekali, kan biasanya ini (pemulihan prasarana dan <b>sarana umum</b> ) juga dilakukan sama pemerintah. Kalau ada fasilitas umum yang rusak akibat banjir ya langsung diperbaiki. Kalau lama tidak diperbaiki berarti dananya memang belum ada. Kadang-kadang masyarakat itu sudah mendesak tapi kalau dananya belum ada ya gimana lagi ya kan
------	---

## &lt;Internals\\Transkrip Sasaran 3 Swasta 1 modif&gt; - § 1 reference coded [0,32% Coverage]

## Reference 1 - 0,32% Coverage

N4.6	Perlu itu (pemulihan prasarana dan <b>sarana umum</b> ) perlu utamanya jalan ya. Di jalan Agus Salim kan banyak yang rusak kena banjir, butuh langsung diperbaiki. Soalnya kalau rusak itu enggak cuma retak lho itu aspalnya. Tapi bisa sampek kayak ombak itu bergelombang. Banyak itu truk-truk yang lewat sampek as rodanya itu patah kena aspal yang gelombang. Kan jadi macet jalannya apalagi jalannya disitu kecil cuma cukup 1 mobil aja yang lewat
------	--

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Swasta 2 modif> - § 1 reference coded [0,32% Coverage]

Reference 1 - 0,32% Coverage

N5.10	Yaiya kalau itu (pemulihan prasarana dan <b>sarana umum</b> ) hen, kayak jalan kalau semisal enggak diperbaiki kan repot juga. Soalnya kalau banjir itu banyak fasilitas yang rusak kena banjir, jadi memang harus ada perbaikan dari pemerintah, tapi bisa juga dari gotong-royong masyarakatnya
-------	---

#### **h. Pemberian bantuan perbaikan**

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Bappeda modif> - § 1 reference coded [0,29% Coverage]

Reference 1 - 0,29% Coverage

N1.10	Nah kalau yang ini ( <b>pemberian bantuan perbaikan</b> ) perlu mbak, dan memang sudah dilakukan oleh pemerintah. Jadi seperti sekolah, gedung-gedung, atau jalan itu memang langsung kami beri bantuanperbaikan. Kalau untuk rumah perorangan selama ini hanya sebatas ikut membantu pembersihan oleh beberapa
-------	---

	aparat tapi ya tetap tanggung jawab individu masyarakat. Tapi tidak menutup kemungkinan dapat dilakukan pemberian bantuan perbaikan untuk kerusakan yang benar-benar parah akibat bencana
--	---

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 BPBD Modif> - § 1 reference coded [0,34% Coverage]

Reference 1 - 0,34% Coverage

N2.6	Kalau <b>pemberian bantuan</b> perbaikan sudah pasti penting, tapi biasanya pemerintah hanya melakukan perbaikan untuk prasarana dan sarana umum. Kalau untuk masing-masing rumah masyarakat ya bisa bangkrut pemerintah hen hahahaha tapi mungkin seperti yang tadi saya bilang bantuan pembersihan lingkungan sekitar rumah saja
------	--

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Masyarakat 1 modif> - § 1 reference coded [0,59% Coverage]

Reference 1 - 0,59% Coverage

N6.8	Sangat kalau itu ( <b>pemberian bantuan</b> perbaikan) hahaha memang kadang-kadang itu kesian kalau liat orang yang kurang mampu itu hen, ada tetangga yang kurang mampu kalau rumahnya kena banjir kan rumahnya enggak permanen, dari gedeg itu hen ya habis rumahnya kalau kena banjir, nah orang-orang yang seperti itu yang memerlukan bantuanperbaikan
------	---

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Masyarakat 2 modif> - § 1 reference coded [0,62% Coverage]

Reference 1 - 0,62% Coverage

N7.7	Ya ini ( <b>pemberian bantuan</b> perbaikan) perlu juga ini haha kalau ini sudah pasti diperlukan dek. Masyarakat pasti sangat membutuhkan. Apalagi kalau rumahnya itu yang rusak kan kesian enggak ada tempat tinggal. Jadi kalau ada bantuanperbaikan pasti sangat menguntungkan
------	--

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 PUPR modif> - § 1 reference coded [0,47% Coverage]

Reference 1 - 0,47% Coverage

N3.7	Perlu itu ( <b>pemberian bantuan</b> perbaikan) mbak, alasannya ya sama kayak yang sebelumnya itu kan sama-sama memberikan bantuan
------	--

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Swasta 1 modif> - § 2 references coded [0,99% Coverage]

Reference 1 - 0,50% Coverage

N4.5	Ya kayak yang saya bilang tadi ini ( <b>pemberian bantuan</b> perbaikan), pasti sangat diperlukan kalau menyangkut bantuan apalagi bantuanperbaikan. Banyak lho rumah masyarakat yang rusak akibat banjir yang pernah sampek ketinggian berapa meter itu cuma kelihatan atapnya. Kan pasti rusak itu perabotannya, barang-barang, rumahnya. Jadi ya kalau pemberian bantuan pasti sangat sangat dibuthkan oleh masyarakat
------	---

Reference 2 - 0,50% Coverage

N4.5	Ya kayak yang saya bilang tadi ini ( <b>pemberian bantuan</b> perbaikan), pasti sangat diperlukan kalau menyangkut bantuan apalagi bantuanperbaikan. Banyak lho rumah masyarakat yang rusak akibat banjir yang pernah sampek ketinggian
------	---

	berapa meter itu cuma kelihatan atapnya. Kan pasti rusak itu perabotannya, barang-barang, rumahnya. Jadi ya kalau <b>pemberian bantuan</b> pasti sangat sangat dibuthkan oleh masyarakat
--	--

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Swasta 2 modif> - § 2 references coded [0,98% Coverage]

Reference 1 - 0,49% Coverage

N5.9	Nah itu ( <b>pemberian bantuan</b> perbaikan) sifatnya sama kayak yang tadi kan, harus itu hen soalnya kalau pemberian bantuan kan memang sifatnya harus, apalagi kalau untuk masyarakat yang benar-benar membutuhkan
------	---

Reference 2 - 0,49% Coverage

N5.9	Nah itu (pemberian bantuan perbaikan) sifatnya sama kayak yang tadi kan, harus itu hen soalnya kalau <b>pemberian bantuan</b> kan memang sifatnya harus, apalagi kalau untuk masyarakat yang benar-benar membutuhkan
------	--

### i. Pembuatan peta rawan bencana

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Bappeda modif> - § 2 references coded [0,34% Coverage]

Reference 1 - 0,17% Coverage

N1.13	Nah, itu nanti juga bisa jadi bagian dari penilaian risiko bencana menurut saya mbak. Jadi dalam penilaian risikobencana mencakup <b>peta rawan</b> bencana dan jalur evakuasi yang dibuat
-------	--

Reference 2 - 0,17% Coverage

N1.14	Iya mbak, jadi nanti cakupannya lebih luas penilaian risiko bencana yang ada <b>peta rawan</b> bencana dan jalur evakuasinya
-------	--

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 BPBD Modif> - § 1 reference coded [0,20% Coverage]

Reference 1 - 0,20% Coverage

N2.10	Perlu itu penting dalam kajian risiko kan juga pasti dibarengi oleh <b>peta rawan</b> bencana dan jalur evakuasi. Kalau jalur evakuasi kami juga sudah melakukan pembuatannya di Dalpenang yang memang sudah DESTANA. Kalau di desa lain masih belum
-------	--

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Masyarakat 2 modif> - § 1 reference coded [0,37% Coverage]

Reference 1 - 0,37% Coverage

N7.10	Perlu itu (pembuatan <b>peta rawan</b> bencana dan jalur evakuasi) dek, buat melengkapinya yang sebelumnya juga bisa kan?
-------	---

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 PUPR modif> - § 1 reference coded [0,28% Coverage]

Reference 1 - 0,28% Coverage

N3.9	Setiap perencanaan pembangunan harusnya memperhatikan kondisi bencananya mbak. Tapi selama ini memang belum ada kajian-kajian seperti itu (penilaian risiko bencana). Setau saya ya cuma tau kalau di kota Sampang ini banjir ya sudah berhenti disitu. Tapi kalau sampai tau jalur evakuasinya dimana, yang rawan yang mana itu yang belum ada dan belum diketahui oleh masyarakat. malah kadang-kadang pemerintah aja enggak tau mbak, kayak saya ini hehe tapi ya tau kalau itu (pembuatan <b>peta rawan</b> bencana dan jalur evakuasi) penting apalagi di daerah yang sering kena bencana banjir kayak di Sampang ini
------	--

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Swasta 2 modif> - § 1 reference coded [0,29% Coverage]

Reference 1 - 0,29% Coverage

N5.12	Kalau jalur evakuasi penting hen, jadi kalau pas kita banjir itu, untuk ngungsi bisa lewat jalur yang ditentukan. Tapi jalurnya juga harus bener-bener aman dan masyarakat juga tau mana jalurnya (pembuatan <b>peta rawan</b> dan jalur evakuasi)
-------	--

### j. Pembuatan sumur resapan

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Bappeda modif> - § 2 references coded [0,40% Coverage]

Reference 1 - 0,20% Coverage

N1.15	Kalau <b>sumurresapan</b> ini menurut saya perlu mbak, tapi sebaiknya dibuat di wilayah utara. Fungsinya sumur resapan kan untuk menyimpan air hujan biar dia tidak langsung mengalir ke sungai tapi diserap dalam tanah jadi bisa juga untuk menyuburkan tanah disitu
-------	--

Reference 2 - 0,20% Coverage

N1.16	Iya mbak, jadi nanti (pembuatan <b>sumurresapan</b> ) juga bisa meminimalisir besarnya banjir di kota
-------	---

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 BPBD Modif> - § 1 reference coded [0,24% Coverage]

Reference 1 - 0,24% Coverage

N2.11	Nah kalau <b>sumurresapan</b> ini sangat perlu di wilayah utara jadi nantinya air hujan itu enggak langsung terbuang ke sungai, tapi diserap dulu di sumur resapan sebagai penyimpanan air jadi kalau kemarau itu enggak kekeringan dan bisa dimanfaatkan sama masyarakat disana
-------	--

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Masyarakat 1 modif> - § 1 reference coded [0,42% Coverage]

Reference 1 - 0,42% Coverage

N6.11	Perlu itu (pembuatan <b>sumurresapan</b> ) hen, biar nanti air hujannya bisa terserap ketanah, di sekolah saya juga ada sumur resapan jadi sekolah saya itu sering banjir kalau hujan makanya dibuat sumur resapan itu jadi kalau untuk Sampang pasti juga diperlukan
-------	---

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Masyarakat 2 modif> - § 1 reference coded [0,44% Coverage]

Reference 1 - 0,44% Coverage

N7.11	Nah ini, itukan (pembuatan <b>sumurresapan</b> ) kerjaanku dek hahaha pas di SMA dulu. Iya sudah pasti perlu itu, jadi nanti air hujannya itu enggak langsung masuk ke sungai tapi bisa terserap dulu ke tanah, selain mengurangi banjir juga membuat tanah lebih subur
-------	---

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 PUPR modif> - § 1 reference coded [0,33% Coverage]

Reference 1 - 0,33% Coverage

N3.10	Sumur selama ini kayaknya sudah ada mbak di utara sana, tapi ya mungkin belum maksimal, disini aja banjir ya terus-terusan. Tapi memang kalau mau dilakukan perlu di jaga bener-bener takutnya di utara sana <b>sumurresapan</b> nya malah dibangun jadi rumah kan repot
-------	--

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Swasta 1 modif> - § 1 reference coded [0,35% Coverage]

Reference 1 - 0,35% Coverage

N4.8	Perlu itu (pembuatan <b>sumurresapan</b> ) perlu, tapi di Sampang ini hujannya enggak kayak di utara. Mungkin ncocoknya kalau itu dibuat di utara ya, jadi air hujan daru utara itu enggak langsung masuk ke Kemuning
------	---

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Swasta 2 modif> - § 1 reference coded [0,35% Coverage]

Reference 1 - 0,35% Coverage

N5.13	Ogitu, penting sih itu (pembuatan <b>sumurresapan</b> ) harusnya, jadi ya itu mengurangi banjir. Tapi mungkin itu juga bisa ditaruh di utara, jadi kalau disana hujan airnya langsung diserap lagi ke sumur resapan
-------	---

#### **k. Pengendalian pembangunan di DAS/rawan bencana**

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Bappeda modif> - § 1 reference coded [0,05% Coverage]

Reference 1 - 0,05% Coverage

N1.17	perlu itu ( pengendalian pembangunan di <b>DAS</b> /rawan banjir) mbak apalagi seperti sekarang, banyak bangunan yang ada di sana jadi kalau ada kegiatan pembangunan sipel dan normalisasi kan pemerintah kerepotan untuk pembebasan lahan. Masyarakat kalau ada pembebasan lahan langsung menaikkan harga dan ada juga yang menolak, jadi pembangunan yang bermanfaat untuk masyarakat sendiri jadi terganggu dan tidak bisa maksimal
-------	---

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 BPBD Modif> - § 1 reference coded [0,06% Coverage]

Reference 1 - 0,06% Coverage

N2.12	Nah ya ini (pengendalian pembangunan di <b>DAS</b> /rawan banjir) puncaknya hen, sudah pasti perlu itu. Meskipun saya yakin 100% penerapannya susah, tapi kalau ada komitmen pasti bisa, enggak ada yang enggak mungkin. Kalau ini sudah dilakukan, pembebasan tanah yang menjadi kendalam pembangunan sipel, rumah pompa, sama normalisasi itu enggak ada. Bisa langsung segera dilaksanakan. Nah fungsi dari pengendalian ini juga membuat masyarakat tinggal didaerah yang lebih aman terhadap bencana. Jadi saat bencana banjir sudah terjadi ya dibiarkan saja, tidak sampai mengalami kerugian atau dampak yang besar samapai korban jiwa
-------	---

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Masyarakat 1 modif> - § 1 reference coded [0,10% Coverage]

Reference 1 - 0,10% Coverage

N6.12	Oiya itu (pengendalian pembangunan di <b>DAS</b> /rawan banjir) harus hen, rumah-rumah yang deket sungai aja sekarang sudah enggak ada kan hen, akhirnya bisa di normalisasi sama bangun rumah pompa itu
-------	--

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Masyarakat 2 modif> - § 1 reference coded [0,11% Coverage]

Reference 1 - 0,11% Coverage

N7.12	Sudah pasti perlu itu (pengendalian pembangunan di <b>DAS</b> /rawan bencana) dek, jadi rumah-rumah yang deket sungai kan memang enggak boleh, bahay ajuga buat yang tinggal disana jadi ya sudah pasti harus ada pengendaliannya. Apalagi kalai di daerah rawan bencana terus rumahnya padat hmmm alamatnya banyak korban jiwa itu dek bahayanya lebih besar risiko lebih besar
-------	--

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 PUPR modif> - § 1 reference coded [0,08% Coverage]

Reference 1 - 0,08% Coverage

N3.11	Pengendalian pembangunan ini (pengendalian pembangunan di <b>DAS</b> /rawan banjir) perlu mbak, kayak yang kemarin waktu buat sipel sama normalisasi kan susah di dapat lahannya. Masyarakat sudah bangun rumah, ada yang sudah ada pondasinya, ada yang masih rencana. Tapi memang kalau tidak diatur ya malah tambah banjir. Sungainya makin sempit, makin besar banjirnya tiap tahun di Sampang. Masyarakat lagi yang mengeluh ke pemerintah, ya kan. Jadi memang diperlukan untuk mengurangi banjirnya ini
-------	--

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Swasta 1 modif> - § 1 reference coded [0,09% Coverage]

Reference 1 - 0,09% Coverage

N4.9	Bener itu (pengendalian pembangunan di <b>DAS</b> /rawan banjir) jadi masyarakat juga tidak langsung membangun rumah di dekat sungai sana. Ya memang punya tanahnya disana, tapi kalau itu daerah bahaya dan memang dilarang
------	--

	sama pemerintah ya harus menurut untuk kebaikan mereka jua. Tapi dalam pelaksanaannya juga jangan sampek yang kayak di Jakarta itu kayaknya kok kasian banget rumah-rumahnya itu lho langsung dihancurkan pakek mesin itu, ya harusnya diselesaikan dulu masalahnya baru bisa dihancurkan
--	---

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Swasta 2 modif> - § 1 reference coded [0,09% Coverage]

Reference 1 - 0,09% Coverage

N5.14	Oiya itu (pengendalian pembangunan di DAS/rawan banjir) harus hen, sekarang ini banyak orang yang bangun rumah di dekat sungai itu, makanya sekarang ada normalisasi sungai kan jadi rumah-rumahnya dibersihkan. Tapi memang kalau bangun rumah disitu kan menyalahi aturn apalagi bahaya juga lbih besar lho disana
-------	--

## I. Penilaian risiko bencana

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Bappeda modif> - § 3 references coded [0,71% Coverage]

Reference 1 - 0,24% Coverage

N1.12	Lebih jelasnya nanti bisa tanya BPBD kalau ini mbak, tapi kalau menurut saya ya namanya wilayah berpotensi bencana pasti diperlukan penilaian risiko bencananya, jadi untuk langkah-langkah selanjutnya dapat lebih mudah dilakukan kalau <b>risiko bencana</b> sudah diketahui dari awal
-------	---

Reference 2 - 0,24% Coverage

N1.13	Nah, itu nanti juga bisa jadi bagian dari penilaian <b>risiko bencana</b> menurut saya mbak. Jadi dalam penilaian risikobencana mencakup peta rawan bencana dan jalur evakuasi yang dibuat
-------	--

Reference 3 - 0,24% Coverage

N1.14	Iya mbak, jadi nanti cakupannya lebih luas penilaian <b>risiko bencana</b> yang ada peta rawan bencana dan jalur evakuasinya
-------	--

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 BPBD Modif> - § 2 references coded [0,56% Coverage]

Reference 1 - 0,28% Coverage

N2.8	Untuk sekarang memang kami selaku BPBD belum memiliki kajian risikobencana (penilaian <b>risiko bencana</b> ). jadi kelompok rentan, kelompok terdampak ini kami belum punya. Memang awal kita menyusun dokumen perencanaan itu dari dokumen kajian risiko bencananya. Kalau kita sudah punya itu, maka ketahuan rencana operasinya seperti apa, kelompok rentannya siapa, kelompok terdampaknya dimana aja. Soalnya rumusnya bencana sendiri kan ada ancaman, kerentanan, dan kapasitas. Jadi kalau sudah 3 hal itu dilakukan, bencana itu mengurangi
------	--

Reference 2 - 0,28% Coverage

N2.9	Penting karena dokumen itu (penilaian <b>risiko bencana</b> ) nanti tertuang semuanya seperti banjir itu rentannya kayak apa, kapasitasnya seperti apa, ancamannya seperti apa
------	--

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Masyarakat 1 modif> - § 1 reference coded [0,48% Coverage]

Reference 1 - 0,48% Coverage

N6.10	Ogitu, iya penting itu (penilaian <b>risiko bencana</b> ) hen tapi juga harus ada sosialisasi ke masyarakat daerah mana yang punya risiko tinggi mana yang enggak jadi mereka tau rumahnya itu tempatnya dimana
-------	---

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Masyarakat 2 modif> - § 1 reference coded [0,51% Coverage]

Reference 1 - 0,51% Coverage

N7.9	Oiya itu (penilaian <b>risiko bencana</b> ) perlu dek, jadi nanti masyarakat juga tau daerah mereka itu masuknya berisiko apa enggak jadi bisa menyesuaikan nanti kalau mau membangun rumah
------	---

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 PUPR modif> - § 1 reference coded [0,39% Coverage]

## Reference 1 - 0,39% Coverage

N3.9	Setiap perencanaan pembangunan harusnya memperhatikan kondisi bencananya mbak. Tapi selama ini memang belum ada kajian-kajian seperti itu (penilaian <b>risiko bencana</b> ). Setau saya ya cuma tau kalau di kota Sampang ini banjir ya sudah berhenti disitu. Tapi kalau sampai tau jalur evakuasinya dimana, yang rawan yang mana itu yang belum ada dan belum diketahui oleh masyarakat. malah kadang-kadang pemerintah aja enggak tau mbak, kayak saya ini hehe tapi ya tau kalau itu (pembuatan peta rawan bencana dan jalur evakuasi) penting apalagi di daerah yang sering kena bencana banjir kayak di Sampang ini
------	---

## &lt;Internals\\Transkrip Sasaran 3 Swasta 1 modif&gt; - § 1 reference coded [0,41% Coverage]

## Reference 1 - 0,41% Coverage

N4.7	Ogitu, berarti penting ini (penilaian <b>risiko bencana</b> ), tapi hasilnya nanti perlu di sosialisasikan juga ke masyarakat. Jadi masyarakat juga tau apa daerahnya itu aman atau tidak. Kalau nantinya hanya untuk dijadikan dokumen tanpa sosialisasi ke masyarakat ya sama aja enggak berfungsi
------	--

<Internals\\Transkrip Sasaran 3 Swasta 2 modif> - § 1 reference coded [0,40% Coverage]

Reference 1 - 0,40% Coverage

N5.11	Ogitu, penting itu (penilaian <b>risiko bencana</b> ) jadi nanti bisa diketahui kan mana yang istilahnya daerah yang lebih bersiko banjir. Jadi nanti pemerintah juga bisa tau daerah yang berisiko itu harus diapakan
-------	--

## LAMPIRAN I. DETAIL ADAPTASI EKSISTING OLEH NARASUMBER

Adaptasi Eksisting	Narasumber							Kesimpulan
	Bappeda	BPBD	Dinas PUPR	Swasta 1	Swasta 2	Masyarakat 1	Masyarakat 2	
Sistem Peringatan Dini	Terdapat alat AWRL untuk menentukan tinggi muka air, dimana AWRL ada 2 di Desa Pangilen dan Desa Banyumas. Data yang tersedia hanya berupa tinggi muka air di daerah utara yang terjadi akibat curah hujan, kalau debitnya tidak dihitung. Jadi kalau dilihat dari tinggi muka airnya tinggi, diperkirakan beberapa jam kemudian sudah masuk ke Sampang dan disitulah peringatan dini dilakukan. Selain menggunakan AWRL juga terdapat ARR yang digunakan untuk menghitung curah hujan setiap jamnya	Belum terdapat EWS ( <i>early warning system</i> ) jadi perkiraan banjir dilakukan secara manual dimana memperhitungkan ketinggian muka air yang sifatnya hanya tanda kedalaman air. Didaerah sungai banyumas kalau sudah kedalaman 4 meter perkiraan mengalir ke Sampang sekitar 10 jam. Jadi selama 10 jam itu melakukan pemberitahuan kepada masyarakat bahwa 10 jam kemudian akan terjadi banjir di Sampang dan mohon kepada masyarakat agar siap-siap meninggalkan barang-barangnya. Pemberitahuan dilakukan dengan menggunakan kearifan lokal kentongan karena belum mempunyai sirine bahaya	Pemberitahuan langsung dilakukan oleh BPBD, dimana PUPR menginformasikan ketinggian airnya dengan prediksi di hilirnya kemudian BPBD yang menyebarkan informasinya. Biasanya menggunakan pengeras suara di masjid-masjid dan mobil keliling. PUPR memiliki AWRL yang digunakan untuk mengetahui ketinggian air di hulu dan memperkirakan ketinggiannya saat di hilir. AWRL beriringan ARR, yang berfungsi untuk menghitung curah hujan per jamnya. Selain itu juga terdapat tenaga manusia yang menghitung curah hujan secara manual dan mengawasi ARR. AWRL terdapat di Desa Pangilen dan Desa Banyumas	Ada pemberitahuan dari radio, masjid, musholla, sama WA. Jadi saat di utara hujan deras dan ada perkiraan akan banjir, ada pemberitahuan ke masyarakat kira-kira jam berapa banjir akan terjadi	Dilakukan peringatan dini yang sifatnya pemberitahuan kalau jam sekian akan terjadi banjir, namun tidak diketahui apakah skala banjirnya besar atau kecil	Peringatan dini dilakukan melalui mobil keliling dan WA. Pemberitahuan berisi ketinggian banjir yang membuat masyarakat dapat bersiap-siap menghadapi banjir	Peringatan dini dilakukan dengan pemberian pengumuman dari musholla atau masjid serta mendapat informasi dari saudara dan teman yang tinggal di daerah utara	Secara teknis terdapat alat AWRL dan ARR yang berfungsi untuk mengetahui tinggi muka air dan melakukan penghitungan curah hujan yang ada di 2 desa yaitu Desa Pangilen dan Desa Banyumas.  Peringatan dilakukan dengan mobil keliling, sosial media, musholla/masjid, radio, dan menggunakan kentongan untuk di kampung-kampung.  Jarak antara peringatan dini dan banjir $\pm$ 10 jam sehingga dalam 10 jam bisa dilakukan evakuasi dan persiapan menghadapi banjir.  Kekurangannya adalah peringatan dini tidak disertai dengan perkiraan skala besar-kecilnya banjir.
Sikap terhadap Bencana Banjir	-	-	Masyarakat Sampang sudah terbiasa banjir sehingga sudah tau apa yang harus dilakukan. Saat ada pengumuman banjir langsung	Masyarakat yang sudah terbiasa dengan banjir sudah paham akan apa yang harus dilakukan seperti memindahkan	Karena sering mengalami banjir, sehingga masyarakat sudah paham apa yang harus dilakukan seperti	Masyarakat sudah paham bagaimana harus bersikap dan apa yang harus dilakukan saat ada peringatan dini akan banjir seperti	Saat ada pengumuman banjir, masyarakat akan siap-siap mengangkut barang ke atas atau	Secara keseluruhan masyarakat sudah mengerti apa saja yang harus dilakukan dan bagaimana harus bersikap saat ada peringatan dini

			memindahkan barang ke atas dan memindahkan kendaraan di jalan-jalan	barang ke tempat lebih tinggi dan mengungsi ke lantai 2 atau rumah saudara yang tidak terkena banjir	memindahkan barang ke tempat lebih tinggi, mengungsi ke rumah saudara, dan sebagainya	memindahkan barang	mengungsi ke lantai 2 rumahnya	dan mulai untuk bersiap-siap menghadapi banjir.  Dalam menghadapi banjir biasanya dilakukan pemindahan barang yang ada di bawah ke tempat yang lebih tinggi dan mengungsi ke lantai 2 untuk yang memiliki lantai 2.
Pemenuhan Kebutuhan Dasar	-	Proses pembagian makanan dilakukan saat genangan sudah menjadi banjir dan dalam penyalurannya dilakukakn kepada masyarakat terdampak yang mengalami banjir terparah. Pembgian dilakukan 3 kali sehari dengan Dinas Sosial sebagai dinas yang bertanggung jawab membuat makanan, BPBD melakukan pendataan masyarakat terdampak, dan TNI Polri membagikan makanan kepada masyarakat	-	Pembagian makanan sudah dilakukan oleh pemerintah dan aparat namun beberapa kali pembagian tidak merata hingga masyarakat yang tinggal di gang-gang sempit	Pembagian makanan dilakukan saat banjir tinggi yang dilakukan oleh BPBD. Namun terkadang pembagian yang dilakukan kurang merata.	Pemerintah membagi makanan seperti nasi bungkus kepada masyarakat yang sedang menjaga rumah	Pembagian makanan berupa nasi bungkus untuk yang menjaga rumah dari pemerintah namun distribusi kurang merata	Secara teknis, pemenuhan kebutuhan dasar dilakukan dengan pembagian makanan kepada masyarakat terdampak banjir dengan 3 kali pembagian sehari yang dilakukan oleh Dinas Sosial, BPBD, TNI, dan Polri.  Namun masih terdapat masyarakat yang belum terjangkau pembagian makanan terutama di permukiman padat yang memiliki jalan-jalan sempit, karena sebagian besar masyarakat lebih memilih untuk menjaga rumah
Perlindungan terhadap Kelompok Rentan	-	BPBD memang melakukan penyelamatan atau evakuasi masyarakat yang dapat dikatakan rentan. Mereka sudah otomatis masuk ke prioritas evakuasi. Jadi kalau ada masyarakat rentan yang minta untuk evakuasi langsung di lakukan. Tapi juga tidak bisa memaksakan	-	Perlindungan terhadap kelompok rentan hanya dilakukan dengan berpindah ke lantai 2 tidak sampai mengungsi karena harus menjaga rumah	Evakuasi lansia sudah dilakukan sebelum banjir terjadi dan saat banjir terjadi, evakuasi dilakukan dengan perahu karet	Saat banjir lansia yang ada diminta untuk mengungsi agar lebih aman namun jarang yang mengungsi karena menjaga rumah	Evakuasi kelompok rentan sudah dilakukan dengan himbauan tapi jarang ada masyarakat yang mau dikarenakan memilih menjaga rumah	Perlindungan terhadap kelompok rentan dilakukan dengan evakuasi terhadap lansia, ana-anak, dan perempuan, namun masyarakat rentan lebih memilih untuk menjaga rumah atau mengungsi ke lantai 2

Penyelamatan dan Evakuasi		<p>Penyelamatan dan evakuasi itu kami lakukan disaat peringatan dini. Jadi saat peringatan dini juga disampaikan pemberitahuan untuk mengungsi Ternyata masyarakat sampai saat ini banyak yang tidak mau evakuasi dan lebih memilih untuk menjaga rumah.</p> <p>Disaat genangan itu sudah menjadi banjir, didirikan posko di 4 titik, di Jalan Semeru, Jalan Pahlawan, Jalan Imam Ghozali, dan terakhir di Pendopo</p>		<p>Penyelamatan dan evakuasi sudah dilakukan oleh pemerintah, tapi lebih memilih untuk menjaga rumah dan toko</p>	<p>Penyelamatan dan evakuasi dilakukan dengan menggunakan perahu karet oleh pemerintah untuk masyarakat yang membutuhkan seperti masyarakat yang sakit</p> <p>Selain itu juga disediakan posko pengungsian yang jarang ditempati oleh masyarakat karena lebih memilih menunggu rumah dan harta benda</p>	<p>Untuk penyelamatan dan evakuasi telah disediakan posko pengungsian oleh pemerintah</p>	<p>Evakuasi dilakukan oleh pemerintah untuk masyarakat yang membutuhkan. Posko pengungsian yang disiapkan tidak banyak digunakan oleh masyarakat</p>	<p>Penyelamatan dan evakuasi dilakukan bersamaan dengan peringatan dini kepada masyarakat namun jarang ada yang mengungsi karena lebih memilih menjaga rumah atau mengungsi ke lantai 2</p> <p>Posko pengungsian disiapkan saat genangan sudah termasuk klasifikasi banjir dimana terdapat 4 titik posko yaitu di Jalan Semeru, Jalan Pahlawan, Jalan Imam Ghozali, dan Pendopo.</p>
Perbaikan Lingkungan Daerah Bencana	<p>Pemerintah melakukan pembersihan dan perbaikan fasilitas umum seperti pasar, sungai, dan kantor-kantor baik secara mandiri maupun struktural atas perintah Bupati. Pemerintah juga memberikan bantuan peralatan tidur seperti sprei dan selimut untuk masyarakat.</p>	<p>BPBD memberikan bantuan terhadap fasilitas umum seperti sekolah untuk pembersihan.</p> <p>Bantuan yang diberikan berupa 4 tangki air bersih. Dari beberapa sekolah yang dibersihkan 5 sekolah termasuk fasilitas pemerintah yang terkena banjir seperti RRI, SD Dalpenang 1, SMK 1, SMP 6, TK Pertiwi, dan Pensiunan tentara dimana semua diberikan secara gratis.</p> <p>Sedangkan untuk masyarakat diberikan bantuan alat-alat kebersihan. Pemerintah hanya sebatas perbaikan</p>		<p>Perbaikan lingkungan dilakukan dengan melakukan pembersihan rumah dari lumpur banjir untuk menghindari bau dan penyakit. Bantuan dari pemerintah hanya sebatas membersihkan fasilitas umum tidak ikut membersihkan rumah masyarakat</p>	<p>Perbaikan lingkungan dilakukan dengan bersih-bersih rumah oleh masyarakat sedangkan pemerintah membersihkan fasilitas umum</p>	<p>Pembersihan lingkungan dilakukan dengan bersih-bersih rumah masing-masing sebelum banjir benar-benar surut</p>	<p>Sebelum banjir surut masyarakat sudah melakukan pembersihan lingkungan dengan bersih-bersih rumah</p>	<p>Perbaikan lingkungan yang dilakukan berupa pembersihan rumah dan lingkungan sekitar rumah yang kotor akibat banjir oleh masyarakat</p> <p>Pemerintah melakukan pembersihan fasilitas umum dan memberikan bantuan peralatan tidur seperti sprei dan selimut kepada masyarakat selain itu juga memberikan bantuan alat-alat kebersihan untuk beberapa sekolah</p>

		fasilitas umum, sedangkan untuk rumah perorangan diberikan bantuan spreng dan selimu untuk yang benar-benar membutuhkan						
Pengembangan Bangunan Pengontrol Tinggi Muka Air	<p>Dalam rangka perlakuan dalam debit, ada 3 pekerjaan. Yang satu penguatan tebing jadi di pinggir sungai dibuat penahan sehingga air tidak meluber, nah itu namanya sheet pile. Jadi tebing kanan kiri itu dipancang dengan konstruksi lebih tinggi dari permukaan tebing sungai sekarang, otomatis kan volumenya makin besar karena sungainya makin tinggi. Itu namanya penguatan tebing baik berupa sheet pile yang dikerjakan sama bronjong atau pasangan batu.</p> <p>Selain itu juga ada pembangunan rumah pompa yang fungsi pompanya itu mempercepat genangan keluar masuk ke sungai, jadi air yang ada itu disedot ke sungai sehingga kalau semula genangan</p>	<p>Terdapat pembangunan sheet pile dan rumah pompa. Namun untuk rumah pompa dari 5 target hanya terpenuhi 2 karena permasalahan dengan CV dan untuk sheet pile sedang dilakukan di sepanjang Sungai Kemuning</p>	<p>Pembangunan sheet pile sedang dilakukan dengan tujuan Sungai Kemuning dapat menampung debit air yang lebih besar kalau di utara hujan deras. Selain juga dilakukan pembangunan rumah pompa untuk membuang air yang ada di daratan cepat surut ke sungai yang diharapkan membantu surutnya banjir di wilayah yang rendah dan air bisa mengalir ke sungai</p>	<p>Sangat mendukung adanya pembangunan yang telah dilakukan yang diharapkan mampu mengatasi banjir yang selama ini terjadi di Sampang</p>	<p>Pembangunan rumah pompa yang dilakukan diharapkan mampu mengurangi terjadinya banjir dan bisa mencegah terjadinya banjir</p>	<p>Diharapkan pembangunan rumah pompa yang dilakukan bisa mengurangi banjir</p>	<p>Pembangunan rumah pompa diharapkan mampu mengurangi banjir di Sampang</p>	<p>Pengembangan bangunan pengontrol tinggi muka air dilakukan dengan membangun sheet pile dan rumah pompa. Dimana keduanya dilakukan di Sungai kemuning. Untuk pembangunan rumah pompa dilakukan di 5 titik, namun hanya 2 titik yang sudah berhasil dan 3 lainnya terkendala CV</p> <p>Pembangunan sheet pile bertujuan untuk penguatan tebing sebagai penahan agar air tidak meluber. Sedangkan untuk pembangunan rumah pompa bertujuan untuk mempercepat genangan yang ada di daerah-daerah rendah mengalir ke sungai</p>

	agak lama surutnya, ini enggak, ya pas banjir airnya di pompa masuk ke sungai untuk mempercepat hilangnya genangan							
Penanganan Fisik Bangunan Tempat Tinggal	Masyarakat itu sudah tau kalau rumahnya di lokasi banjir jadi mereka beradaptasinya dari membuat lantai 2 supaya tidak perlu mengungsi. Kalau perabotan itu memang masyarakat lebih memilih perabotan kayu supaya lebih awet, dan lebih mudah dibersihkan serta tidak cepat rusak	-	-	Terbiasa dengan adanya banjir membuat masyarakat memodifikasi tempat tinggal mereka dengan membangun lantai 2, meninggikan rumah, dan mempunyai perabotan dari kayu yang lebih mudah perawatannya	Masyarakat yang tinggal di lokasi banjir rata-rata memiliki lantai 2 yang digunakan hanya saat banjir atau hanya meninggikan rumah beberapa centimeter. Tidak jarang masyarakat menggunakan perabotan kayu agar lebih mudah dibersihkan saat terkena banjir	Kalau banjir masyarakat sudah melakukan antisipasi mandiri dengan membuat lantai 2 dan meninggikan rumah serta memiliki perabotan kayu yang lebih mudah dibersihkan	Dengan adanya banjir membuat masyarakat kreatif membangun rumahnya agar terhindar atau tahan dengan bencana banjir dengan cara membuat lantai 2 dan menggunakan perabotan yang tahan air seperti kayu	Masyarakat yang sudah terbiasa banjir melakukan penanganan banjir secara mandiri dengan membangun lantai 2 yang dikhususkan pemakaiannya hanya saat banjir. Selain itu masyarakat juga melakukan peninggian rumah beberapa centimeter. Disamping itu masyarakat juga lebih memilih menggunakan perabotan kayu yang lebih tahan air dan lebih mudah dibersihkan saat banjir
Perbaikan Kondisi DAS	Untuk perbaikan kondisi DAS ada normalisasi sungai yang artinya mengembalikan kedalaman sungai seperti semula tentunya di keruk. Tujuannya untuk menambah volume tampungan sungainya. Akhirnya debit yang semula meluber, karena sungainya sudah menampung airnya tetap berada di sungai untuk mengurangi banjir	Normalisasi dilakukan setelah semua sheet pile jadi dan rencananya akan dilakukan pembangunan floodway (sudetan) dari Sungai Kemuning namun masih dalam tahap kajian karena terdapat ketidaksetujuan dari beberapa pihak LSM	Dilakukan normalisasi sungai dari sedimen-sedimen yang mempersempit tampungan Sungai Kemuning	Sangat mendukung adanya pembangunan yang telah dilakukan yang diharapkan mampu mengatasi banjir yang selama ini terjadi di Sampang	Pembangunan yang dilakukan diharapkan mampu mengurangi terjadinya banjir dan bisa mencegah terjadinya banjir	Normalisasi yang dilakukan diharapkan bisa membuat sungai menampung lebih banyak air sehingga mengurangi banjir	Normalisasi diharapkan mampu mengurangi banjir di Sampang	Disamping melakukan pembangunan sheet pile dan rumah pompa, pemerintah juga melakukan perbaikan kondisi DAS berupa normalisasi sungai untuk mengembalikan kedalaman sungai seperti semula agar mampu menampung debit air yang besar dari utara

*"Halaman ini sengaja dikosongkan"*

## BIODATA PENULIS



Penulis lahir di Surabaya, 09 Oktober 1995, merupakan anak terakhir dari pasangan Hermanto Subaidi dan Eny Muharjuni. Penulis telah menempuh pendidikan formal di SD Negeri Bendogerit 1 Blitar (2002-2008), SMP Negeri 1 Surabaya (2008-2011), SMA Negeri 1 Sampang (2011-2014), dan terdaftar sebagai mahasiswa

Perencanaan Wilayah dan Kota ITS Surabaya dengan NRP 08211440000098.

Penulis aktif di keperngurusan HMPL Dasamuka sebagai staff KESMA periode kepengurusan 2015/2016. Selain itu, penulis pernah melakukan kegiatan kerja praktek pada CV. Artha Gemilang Engineering dengan mengerjakan proyek Studi Rencana Detail Pembangunan Kawasan Perkotaan Kumuh sebagai Fungsi Pusat Kegiatan Nasional (PKN) Pusat Kegiatan Wilayah (PKW) Provinsi Jawa Tengah.

Penulis aktif dalam bidang kepanitiaan Planopolis PWK ITS (2015) sebagai staff sie konsumsi, Guyub ITS (2015) sebagai staff sie konsumsi, dan acara eventual lainnya.

Prestasi yang pernah diukir penulis antara lain sebagai juara pertama dalam olimpiade kimia tingkat Kabupaten tahun 2013. Penulis dapat dihubungi melalui email [henypahlevi@gmail.com](mailto:henypahlevi@gmail.com).