



KAJIAN RISIKO BENCANA KOTA BANDAR LAMPUNG LAMPUNG 2016 - 2020

Penyusunan dokumen ini difasilitasi oleh :



**DEPUTI BIDANG PENCEGAHAN DAN KESIAPSIAGAAN
BADAN NASIONAL PENANGGULANGAN BENCANA
2015**

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR GAMBAR.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iii
RINGKASAN EKSEKUTIF.....	iv

PENDAHULUAN 1

1.1. LATAR BELAKANG.....	1
1.2. TUJUAN.....	1
1.3. RUANG LINGKUP.....	1
1.4. LANDASAN HUKUM.....	2
1.5. PENGERTIAN.....	2
1.6. SISTEMATIKA PENULISAN.....	3

KONDISI KEBENCANAAN..... 5

2.1. GAMBARAN UMUM WILAYAH.....	5
2.2. SEJARAH KEJADIAN BENCANA KOTA BANDAR LAMPUNG.....	6
2.3. POTENSI BENCANA KOTA BANDAR LAMPUNG.....	7

KAJIAN RISIKO BENCANA..... 8

3.1. INDEKS PENGKAJIAN RISIKO.....	8
3.1.1. <i>Bahaya</i>	9
3.1.2. <i>Kerentanan</i>	14
3.1.3. <i>Kapasitas</i>	23
3.2. PETA RISIKO BENCANA.....	31
3.3. KAJIAN RISIKO BENCANA KOTA BANDAR LAMPUNG.....	38
3.3.1. <i>Penentuan Tingkat Bahaya</i>	38
3.3.2. <i>Penentuan Tingkat Kerentanan</i>	38
3.3.3. <i>Penentuan Tingkat Kapasitas</i>	38
3.3.4. <i>Penentuan Tingkat Risiko</i>	39

REKOMENDASI.....40

4.1. KEBIJAKAN ADMINISTRATIF.....	40
4.1.1. <i>Penguatan Kerangka Hukum Penanggulangan Bencana</i>	40
4.1.2. <i>Peningkatan Kemitraa Multi Pihak Dalam Penanggulangan Bencana</i>	41
4.1.3. <i>Peningkatan Efektivitas Pencegahan dan Mitigasi Bencana</i>	41
4.1.4. <i>Peningkatan Kesiapsiagaan dan Penanganan Darurat Bencana</i>	42
4.2. KEBIJAKAN TEKNIS.....	42
4.2.1. <i>Peningkatan Efektivitas Pencegahan dan Mitigasi Bencana</i>	43
4.2.2. <i>Peningkatan Kesiapsiagaan dan Penanganan Darurat Bencana</i>	43
4.2.3. <i>Peningkatan Kapasitas Pemulihan Bencana</i>	43

PENUTUP44

DAFTAR PUSTAKA45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta Administrasi Kota Bandar Lampung.....	5
Gambar 2. Persentase Kejadian Bencana Kota Bandar Lampung Tahun 1815-2015	7
Gambar 3. Metode Pengkajian Risiko Bencana.....	8
Gambar 4. Metode Pemetaan Risiko Bencana.....	31
Gambar 5. Peta Risiko Bencana Gempabumi di Kota Bandar Lampung.....	32
Gambar 6. Peta Risiko Bencana Tsunami di Kota Bandar Lampung	32
Gambar 7. Peta Risiko Bencana Banjir di Kota Bandar Lampung.....	33
Gambar 8. Peta Risiko Bencana Tanah Longsor di Kota Bandar Lampung.....	33
Gambar 9. Peta Risiko Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan di Kota Bandar Lampung	34
Gambar 10. Peta Risiko Bencana Cuaca Ekstrem di Kota Bandar Lampung.....	34
Gambar 11. Peta Risiko Bencana Kekeringan di Kota Bandar Lampung.....	35
Gambar 12. Peta Risiko Bencana Gelombang Ekstrem dan Abrasi di Kota Bandar Lampung	35
Gambar 13. Peta Risiko Bencana Banjir Bandang di Kota Bandar Lampung	36
Gambar 14. Peta Risiko Bencana Epidemii dan Wabah Penyakit di Kota Bandar Lampung.....	36
Gambar 15. Peta Risiko Bencana Kegagalan Teknologi di Kota Bandar Lampung.....	37
Gambar 16. Peta Risiko Multi Bahaya di Kota Bandar Lampung.....	37
Gambar 17. Skema Penyusunan Kebijakan Penanggulangan Bencana di Kota Bandar Lampung	40

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Luas Daerah di Kota Bandar Lampung.....	5	Tabel 32.	Potensi Penduduk Terpapar Bencana Gelombang Ekstrim dan Abrasi di Kota Bandar Lampung.....	21
Tabel 2.	Jumlah Penduduk, Sex Ratio Penduduk Per Kecamatan di Kota Bandar Lampung.....	6	Tabel 33.	Potensi Kerugian Bencana Gelombang Ekstrim dan Abrasi di Kota Bandar Lampung.....	21
Tabel 3.	Sejarah Kejadian Bencana Kota Bandar Lampung Tahun 1815-2015.....	6	Tabel 34.	Potensi Penduduk Terpapar Bencana Banjir Bandang di Kota Bandar Lampung.....	22
Tabel 4.	Potensi Luas Bahaya di Kota Bandar Lampung.....	9	Tabel 35.	Potensi Kerugian Bencana Banjir Bandang di Kota Bandar Lampung.....	22
Tabel 5.	Potensi Luas Bahaya Gempabumi di Kota Bandar Lampung.....	9	Tabel 36.	Potensi Penduduk Terpapar Bencana Epidemik dan Wabah Penyakit di Kota Bandar Lampung.....	22
Tabel 6.	Potensi Luas Bahaya Tsunami di Kota Bandar Lampung.....	10	Tabel 38.	Potensi Kerugian Bencana Kegagalan Teknologi di Kota Bandar Lampung.....	23
Tabel 7.	Potensi Luas Bahaya Banjir di Kota Bandar Lampung.....	10	Tabel 39.	Hasil Kajian Ketahanan Daerah Kota Bandar Lampung.....	25
Tabel 8.	Potensi Luas Bahaya Tanah Longsor di Kota Bandar Lampung.....	11	Tabel 40.	Hasil Kajian Kesiapsiagaan Kelurahan Kota Bandar Lampung.....	26
Tabel 9.	Potensi Luas Bahaya Kebakaran Hutan dan Lahan di Kota Bandar Lampung.....	11	Tabel 41.	Kelas Kapasitas Kota Bandar Lampung.....	26
Tabel 10.	Potensi Luas Bahaya Cuaca Ekstrim di Kota Bandar Lampung.....	12	Tabel 42.	Kelas Kapasitas Bencana Gempabumi di Kota Bandar Lampung.....	27
Tabel 11.	Potensi Luas Bahaya Kekeringan di Kota Bandar Lampung.....	12	Tabel 43.	Kelas Kapasitas Bencana Tsunami di Kota Bandar Lampung.....	27
Tabel 12.	Potensi Luas Bahaya Gelombang Ekstrim dan Abrasi di Kota Bandar Lampung.....	13	Tabel 44.	Kelas Kapasitas Bencana Banjir di Kota Bandar Lampung.....	27
Tabel 13.	Potensi Luas Bahaya Banjir Bandang di Kota Bandar Lampung.....	13	Tabel 45.	Kelas Kapasitas Bencana Tanah Longsor di Kota Bandar Lampung.....	28
Tabel 14.	Potensi Luas Bahaya Epidemik dan Wabah Penyakit di Kota Bandar Lampung.....	13	Tabel 46.	Kelas Kapasitas Bencana Kebakaran Hutan Dan Lahan di Kota Bandar Lampung.....	28
Tabel 15.	Potensi Luas Bahaya Kegagalan Teknologi di Kota Bandar Lampung.....	14	Tabel 47.	Kelas Kapasitas Bencana Cuaca Ekstrim di Kota Bandar Lampung.....	28
Tabel 16.	Potensi Penduduk Terpapar Bencana di Kota Bandar Lampung.....	15	Tabel 48.	Kelas Kapasitas Bencana Kekeringan di Kota Bandar Lampung.....	29
Tabel 17.	Potensi Kerugian Bencana di Kota Bandar Lampung.....	15	Tabel 49.	Kelas Kapasitas Bencana Gelombang Ekstrim Dan Abrasi di Kota Bandar Lampung.....	29
Tabel 18.	Kelas Kerentanan Bencana di Kota Bandar Lampung.....	15	Tabel 50.	Kelas Kapasitas Bencana Banjir Bandang di Kota Bandar Lampung.....	29
Tabel 19.	Potensi Penduduk Terpapar Bencana Gempabumi di Kota Bandar Lampung.....	16	Tabel 51.	Kelas Kapasitas Bencana Epidemik Dan Wabah Penyakit di Kota Bandar Lampung.....	30
Tabel 20.	Potensi Kerugian Bencana Gempabumi di Kota Bandar Lampung.....	16	Tabel 52.	Kelas Kapasitas Bencana Kegagalan Teknologi di Kota Bandar Lampung.....	30
Tabel 21.	Potensi Penduduk Terpapar Bencana Tsunami di Kota Bandar Lampung.....	17	Tabel 53.	Tingkat Bahaya di Kota Bandar Lampung.....	38
Tabel 22.	Potensi Kerugian Bencana Tsunami di Kota Bandar Lampung.....	17	Tabel 54.	Tingkat Kerentanan Bencana di Kota Bandar Lampung.....	38
Tabel 23.	Potensi Penduduk Terpapar Bencana Banjir di Kota Bandar Lampung.....	17	Tabel 55.	Tingkat Kapasitas di Kota Bandar Lampung.....	38
Tabel 24.	Potensi Kerugian Bencana Banjir di Kota Bandar Lampung.....	17	Tabel 56.	Tingkat Risiko Bencana di Kota Bandar Lampung.....	39
Tabel 25.	Potensi Penduduk Terpapar Bencana Tanah Longsor di Kota Bandar Lampung.....	18			
Tabel 26.	Potensi Kerugian Bencana Tanah Longsor di Kota Bandar Lampung.....	18			
Tabel 27.	Potensi Kerugian Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan di Kota Bandar Lampung.....	19			
Tabel 28.	Potensi Penduduk Terpapar Bencana Cuaca Ekstrim di Kota Bandar Lampung.....	19			
Tabel 29.	Potensi Kerugian Bencana Cuaca Ekstrim di Kota Bandar Lampung.....	20			
Tabel 30.	Potensi Penduduk Terpapar Bencana Kekeringan di Kota Bandar Lampung.....	20			
Tabel 31.	Potensi Kerugian Bencana Kekeringan di Kota Bandar Lampung.....	21			

RINGKASAN EKSEKUTIF

Pengkajian risiko bencana akan menghasilkan tingkat risiko bencana yang berpotensi di Kota Bandar Lampung yang ditentukan melalui penghitungan indeks bahaya, indeks kerentanan, dan indeks kapasitas dengan menggunakan metode GIS, yaitu dengan menggabungkan seluruh tingkat pendukung kajian serta dengan mengacu pada peta risiko bencana. Pelaksanaan pengkajian tersebut mengikuti aturan-aturan pengkajian yang dikeluarkan oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) dan kementerian/lembaga terkait lainnya. Hasil kajian risiko bencana dapat menjadi dasar dalam penyusunan perencanaan penanggulangan bencana di Kota Bandar Lampung.

Adapun tingkat risiko untuk 11 bencana yang berpotensi di Kota Bandar Lampung dengan tingkat risiko tingkat risiko sedang untuk bencana epidemi dan wabah penyakit dan kekeringan. Sedangkan untuk bencana banjir, banjir bandang, cuaca ekstrim, gelombang ekstrim dan abrasi, gempabumi, kebakaran hutan dan lahan, kegagalan teknologi, tanah longsor dan tsunami memiliki tingkat risiko tinggi. Berdasarkan tingkat risiko bencana yang telah diperoleh merupakan acuan dalam menentukan kebijakan terkait pengurangan risiko bencana di Kota Bandar Lampung. Kebijakan tersebut terbagi ke dalam 2 (dua) kelompok yaitu kebijakan yang bersifat administratif dan kebijakan yang bersifat teknis. Adapun sasaran yang perlu pencapaian di Kota Bandar Lampung dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana untuk kebijakan administratif dan teknis antara lain:

1. Kebijakan Administratif

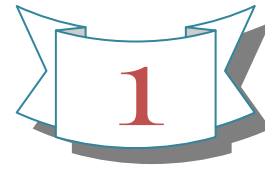
- a. Penguatan kerangka hukum penanggulangan bencana di Kota Bandar Lampung adalah dengan menyusun aturan daerah tentang pengurangan risiko bencana dan penanggulangan bencana yang mengatur seluruh fase penanggulangan bencana di Kota Bandar Lampung secara terstruktur dan terencana.
- b. Membangun budaya siaga bencana melalui penyusunan kurikulum pembelajaran terkait penanggulangan bencana untuk semua jenjang pendidikan di sekolah.
- c. Terbentuknya desa tangguh bencana yang memiliki rencana aksi secara terstruktur dan kelompok-kelompok yang bergerak dibidang sosial dan kerelawanan yang mampu melaksanakan pengurangan risiko bencana secara mandiri.
- d. Memperbaharui Dokumen Kajian Risiko Bencana (KRB) daerah secara berkala sesuai dengan perkembangan data-data terbaru daerah.
- e. Mendayagunakan metode riset kebencanaan daerah untuk menurunkan rasio pemakaian anggaran untuk pemulihan pasca bencana.

- f. Membangun pusat data dan informasi bencana yang mudah diakses oleh seluruh komunitas dalam maupun komunitas luar daerah dan digunakan untuk menyusun perencanaan PB di daerah.
- g. Membangun sistem peringatan dini untuk setiap bencana berpotensi yang melingkupi wilayah berisiko tinggi.
- h. Menyusun Rencana Penanggulangan Kedaruratan Bencana (RPKB) yang memadukan seluruh prosedur operasi dari setiap institusi terkait penanganan darurat bencana yang lebih optimal.
- i. Adanya Pusat Pengendali Operasi (PUSDALOPS) dan/atau Sistem Komando Tanggap Darurat Bencana yang terstruktur dalam sebuah prosedur operasi daerah.

2. Kebijakan Teknis

- a. Peningkatan pengetahuan SDM pemerintah maupun masyarakat dalam upaya pengurangan risiko bencana dengan mengetahui jenis ancaman dan dampak yang dapat ditimbulkan oleh bencana yang berpotensi.
- b. Terciptanya sistem peringatan dini yang mampu menyebarluaskan informasi peringatan dan menjangkau seluruh lapisan masyarakat sebelum terjadi bencana.
- c. Optimalisasi upaya penyelamatan diri dan penanganan darurat bencana melalui kerjasama yang erat antara pemerintah dengan masyarakat melalui peningkatan keterampilan dan sarana prasarana penanganan darurat.
- d. Ketersediaan tempat dan jalur evakuasi yang dilengkapi dengan rambu-rambu evakuasi yang dititik beratkan pada daerah yang memiliki risiko tinggi untuk seluruh potensi bencana.
- e. Ketersediaan tempat pengungsian yang dilengkapi dengan adanya sumber air bersih, sarana sanitasi dan layanan kesehatan serta didukung dengan adanya prosedur dan mekanisme pengelolaan tempat pengungsian.
- f. Optimalisasi pengurangan risiko yang akan muncul dengan melakukan pengelolaan pada lokasi sumber bahaya.
- g. Optimalisasi pengurangan risiko yang akan muncul dengan melakukan mitigasi struktural maupun non struktural.

Kebijakan-kebijakan penanggulangan bencana di Kota Bandar Lampung diharapkan dapat dilaksanakan dengan melibatkan seluruh masyarakat, sektor swasta, dunia usaha, maupun pemangku kepentingan, sehingga penyusunan Kajian Risiko Bencana (KRB) ini dapat digunakan sebagai dasar dalam penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana (RPB) Kota Bandar Lampung.



PENDAHULUAN

Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) memiliki wilayah yang luas dan terletak di garis khatulistiwa pada posisi silang dua benua dan dua samudera yang memiliki berbagai keunggulan kondisi alam, namun disisi lain posisinya berada dalam wilayah yang memiliki kondisi geografis, geologis, hidrologis dan demografis yang rawan terhadap terjadinya bencana dengan frekuensi yang cukup tinggi.

Kota Bandar Lampung merupakan salah satu bagian dari wilayah NKRI, yang terletak di Teluk Lampung di bagian selatan Provinsi Lampung dan di ujung selatan Pulau Sumatera. Kawasan rawan gelombang pasang dan tsunami di Kota Bandar Lampung yang berbatasan dengan Teluk Lampung yang memiliki topografi yang landai yaitu wilayah Teluk Batung Selatan, Teluk Batung Barat, dan Panjang. Selain itu, kawasan yang rawan terhadap bencana tsunami di Kota Bandar Lampung dan sekitarnya terletak di bagian utara patahan Sunda dan di barat-utara Gunung Krakatau yang berpotensi menimbulkan tsunami. Selain bencana tsunami, masih banyak potensi bencana yang ada di Kota Bandar Lampung.

Berdasarkan hal ini, wilayah Bandar Lampung perlu mendapatkan perhatian khusus dari Pemerintah Kota Bandar Lampung untuk menganalisa besarnya risiko dan dampak bahaya yang ditimbulkan apabila bencana terjadi. Pengkajian risiko merupakan salah satu upaya yang dilaksanakan oleh pemerintah terkait sebagai dasar upaya penyelenggaraan penanggulangan bencana. Hasil dari pengkajian risiko bencana di Kota Bandar Lampung dituangkan dalam bentuk Dokumen Kajian Risiko Bencana (KRB) Kota Bandar Lampung yang akan membahas secara detail terkait analisis kajian risiko bencana di Kota Bandar Lampung.

1.1. LATAR BELAKANG

Bencana banjir yang terjadi pada tanggal 25 Januari 2013 merupakan banjir terparah di Kota Bandar Lampung yang tersebar di 20 kecamatan dan 80 kelurahan. Kecamatan Tanjung Karang Pusat yang merendam 6 (enam) kelurahan yaitu Kelurahan Kelapa Tiga, Kelurahan Pasir Gantung, Kaliawi, Palapa, Durian Payung, dan Kaliawi Persada. Selain bencana banjir, berdasarkan Data dan Informasi Bencana Indonesia (DIBI), Kota Bandar Lampung memiliki sejarah kejadian bencana seperti bencana gelombang ekstrim dan abrasi, kekeringan, epidemi dan wabah penyakit, cuaca ekstrim, tanah longsor, banjir bandang dan gempa bumi.

Melihat tingginya tingkat kerentanan dan potensi bahaya di Kota Bandar Lampung, maka tingkat risiko juga akan meningkat. Oleh sebab itu, Pemerintah Kota Bandar Lampung perlu mengelola

penanggulangan bencana yang terarah dan terencana. Untuk mewujudkan upaya pengelolaan penanggulangan bencana yang lebih baik dalam hal mengurangi dampak bencana, Kota Bandar Lampung perlu menyusun pengkajian risiko bencana tahun 2016-2020

Dengan adanya pengkajian risiko bencana ini dapat dihitung kemungkinan jumlah penduduk terpapar, jumlah kerugian rupiah yang hilang dan jumlah lingkungan yang rusak di Kota Bandar Lampung. Seluruh metodologi pengkajian risiko bencana tersebut dilaksanakan berdasarkan Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 02 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana dan referensi pedoman lainnya yang ada di kementerian/lembaga di tingkat nasional.

1.2. TUJUAN

Tujuan dari penyusunan Dokumen KRB Kota Bandar Lampung Tahun 2016-2020 adalah:

1. Pada tatanan pemerintah, hasil dari pengkajian risiko bencana digunakan sebagai dasar untuk menyusun kebijakan penanggulangan bencana. Kebijakan ini nantinya merupakan dasar bagi penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana yang merupakan mekanisme untuk mengarusutamakan penanggulangan bencana dalam rencana pembangunan.
2. Pada tatanan mitra pemerintah, hasil dari pengkajian risiko bencana digunakan sebagai dasar untuk melakukan aksi pendampingan maupun intervensi teknis langsung ke komunitas terpapar untuk mengurangi risiko bencana. Pendampingan dan intervensi para mitra harus dilaksanakan dengan berkoordinasi dan tersinkronisasi terlebih dahulu dengan program pemerintah dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana.
3. Pada tatanan masyarakat umum, hasil dari pengkajian risiko bencana digunakan sebagai salah satu dasar untuk menyusun aksi praktis dalam rangka kesiapsiagaan, seperti menyusun rencana dan jalur evakuasi, pengambilan keputusan daerah tempat tinggal dan sebagainya.

1.3. RUANG LINGKUP

Dokumen KRB Kota Bandar Lampung ini disusun berdasarkan pedoman umum pengkajian risiko bencana. Adapun ruang lingkup pengkajian risiko bencana yang akan dimuat kedalam Dokumen KRB di Kota Bandar Lampung adalah:

1. Pengkajian tingkat bahaya.
2. Pengkajian tingkat kerentanan.
3. Pengkajian tingkat kapasitas.
4. Pengkajian tingkat risiko bencana.

5. Rekomendasi kebijakan penanggulangan bencana berdasarkan hasil kajian dan peta risiko bencana.

1.4. LANDASAN HUKUM

Dalam penyusunan Dokumen KRB Kota Bandar Lampung ini dibuat berdasarkan landasan idil Pancasila sebagai dasar Negara Kesatuan Republik Indonesia dan landasan konstitusional berupa Undang-Undang Dasar 1945. Adapun landasan operasional hukum yang terkait adalah sebagai berikut:

1. Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 104, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4421);
2. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 125, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4437) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2008 tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 59, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4844);
3. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional Tahun 2005-2015 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 33, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4700);
4. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 66, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4723);
5. Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 84, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4739);
6. Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2006 tentang Tata Cara Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 96, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4663);
7. Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan Antara Pemerintah, Pemerintahan Daerah Provinsi, dan Pemerintahan Daerah Kabupaten/Kota (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 82, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4737);

8. Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2008 tentang Tahapan, Tata Cara Penyusunan, Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 21, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4817);
9. Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 42, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4828);
10. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 4 Tahun 2008 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana;
11. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 3 Tahun 2010 tentang Rencana Nasional Penanggulangan Bencana;
12. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 54 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 8 Tahun 2008 tentang Tata Cara Penyusunan, Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan Daerah;
13. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 2 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana;
14. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 3 Tahun 2012 tentang Panduan Penilaian Kapasitas Daerah dalam Penanggulangan Bencana;
15. Peraturan Daerah Nomor 5 Tahun 2010 tentang Pembentukan Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Bandar Lampung;
16. Peraturan Walikota Nomor 70 Tahun 2010 tentang Tugas, Fungsi dan Tata Kerja Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Bandar Lampung.

1.5. PENGERTIAN

Untuk memahami Kajian Risiko Bencana (KRB) Kota Bandar Lampung ini, maka disajikan pengertian-pengertian kata dan kelompok kata sebagai berikut:

1. **Badan Nasional Penanggulangan Bencana**, yang selanjutnya disingkat dengan **BNPB** adalah lembaga pemerintah non departemen sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
2. **Badan Penanggulangan Bencana Daerah**, yang selanjutnya disingkat dengan **BPBD** adalah badan pemerintah daerah yang melakukan penyelenggaraan penanggulangan bencana di daerah.
3. **Bencana** adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan, baik oleh faktor alam dan/atau non

alam maupun faktor manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.

4. **Cek Lapangan (Ground Check)** adalah mekanisme revisi garis maya yang dibuat pada peta berdasarkan perhitungan dan asumsi dengan kondisi sesungguhnya.
5. **Geographic Information System**, selanjutnya disebut **GIS** adalah sistem untuk pengelolaan, penyimpanan, pemrosesan atau manipulasi, analisis, dan penayangan data yang mana data tersebut secara spasial (keruangan) terkait dengan muka bumi.
6. **Kajian Risiko Bencana** adalah mekanisme terpadu untuk memberikan gambaran menyeluruh terhadap risiko bencana suatu daerah dengan menganalisis tingkat bahaya, tingkat kerentanan dan kapasitas daerah.
7. **Kapasitas Daerah** adalah kemampuan daerah dan masyarakat untuk melakukan tindakan pengurangan tingkat bahaya dan tingkat kerentanan daerah akibat bencana.
8. **Kerentanan** adalah suatu kondisi dari suatu komunitas atau masyarakat yang mengarah atau menyebabkan ketidakmampuan dalam menghadapi ancaman bencana.
9. **Kesiapsiagaan** adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan sebagai upaya untuk menghilangkan dan/atau mengurangi ancaman bencana.
10. **Korban Bencana** adalah orang atau kelompok orang yang menderita atau meninggal dunia akibat bencana.
11. **Pemerintah Pusat** adalah Presiden Republik Indonesia yang memegang kekuasaan pemerintahan negara Republik Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.
12. **Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana** adalah serangkaian upaya yang meliputi penetapan kebijakan pembangunan yang berisiko timbulnya bencana, kegiatan pencegahan bencana, tanggap darurat, dan rehabilitasi.
13. **Peta** adalah kumpulan dari titik-titik, garis-garis, dan area-area yang didefinisikan oleh lokasinya dengan sistem koordinat tertentu dan oleh atribut non spasialnya.
14. **Peta Risiko Bencana** adalah peta yang menggambarkan tingkat risiko bencana suatu daerah secara visual berdasarkan Kajian Risiko Bencana suatu daerah.
15. **Rawan Bencana** adalah kondisi atau karakteristik geologis, biologis, hidrologis, klimatologis, geografis, sosial, budaya, politik, ekonomi, dan teknologi pada suatu wilayah untuk jangka waktu tertentu yang mengurangi kemampuan mencegah, meredam, mencapai kesiapan, dan mengurangi kemampuan untuk menanggapi dampak buruk bahaya tertentu.

16. **Rencana Penanggulangan Bencana** adalah rencana penyelenggaraan penanggulangan bencana suatu daerah dalam kurun waktu tertentu yang menjadi salah satu dasar pembangunan daerah.

17. **Risiko Bencana** 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, mengungsi, kerusakan atau kehilangan harta, dan gangguan kegiatan masyarakat.

18. **Skala Peta** adalah perbandingan jarak di peta dengan jarak sesungguhnya dengan satuan atau teknik tertentu.

19. **Tingkat Kerugian Daerah** adalah potensi kerugian yang mungkin timbul akibat kehancuran fasilitas kritis, fasilitas umum dan rumah penduduk pada zona ketinggian tertentu akibat bencana.

20. **Tingkat Risiko** adalah perbandingan antara tingkat kerentanan daerah dengan kapasitas daerah untuk memperkecil tingkat kerentanan dan tingkat bahaya akibat bencana.

1.6. SISTEMATIKA PENULISAN

Dokumen KRB Kota Bandar Lampung ini disusun berdasarkan sistematika penulisan yang secara umum dimuat dalam panduan pengkajian risiko bencana. Dalam penyusunan dokumen ini dijabarkan melalui outline/kerangka penulisan mengikuti struktur penulisan sebagai berikut :

Ringkasan Eksekutif

Ringkasan ini memaparkan seluruh hasil pengkajian dalam bentuk rangkuman dari tingkat risiko bencana pada suatu daerah. Selain itu, ringkasan ini juga memberikan gambaran umum berbagai rekomendasi kebijakan yang perlu diambil oleh suatu daerah untuk menekan risiko bencana di daerah tersebut.

Bab I : Pendahuluan

Bab ini menekankan arti strategis dan pentingnya pengkajian risiko bencana kabupaten/kota. Penekanan perlu pengkajian risiko bencana merupakan dasar untuk penataan dan perencanaan penanggulangan bencana yang matang, terarah dan terpadu dalam pelaksanaannya.

Bab II : Kondisi Kebencanaan

Memaparkan kondisi wilayah yang pernah terjadi dan berpotensi terjadi yang menunjukkan dampak bencana yang sangat merugikan (baik dalam hal korban jiwa maupun kehancuran ekonomi, infrastruktur dan lingkungan). Selain itu, secara singkat akan memaparkan data sejarah kebencanaan daerah dan potensi bencana daerah yang didasari oleh Data dan Informasi Bencana Indonesia dan daerah.

Bab III : Pengkajian Risiko Bencana

Berisi hasil pengkajian risiko bencana untuk setiap bencana yang ada pada suatu daerah yang memaparkan indeks dan tingkat bahaya, penduduk terpapar, kerugian fisik, ekonomi, kerusakan lingkungan dan kapasitas untuk setiap bencana di lingkup kajian.

Bab IV : Rekomendasi

Bagian ini menguraikan rekomendasi kebijakan penanggulangan bencana daerah sesuai kajian tingkat kapasitas daerah berdasarkan Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 3 Tahun 2012 dan kesiapsiagaan kelurahan. Rekomendasi yang dijabarkan berupa rekomendasi kebijakan administratif dan rekomendasi kebijakan teknis.

Bab V : Penutup

Memberikan kesimpulan akhir terkait tingkat risiko bencana dan kebijakan yang direkomendasikan serta kemungkinan tindaklanjut dari dokumen yang disusun.

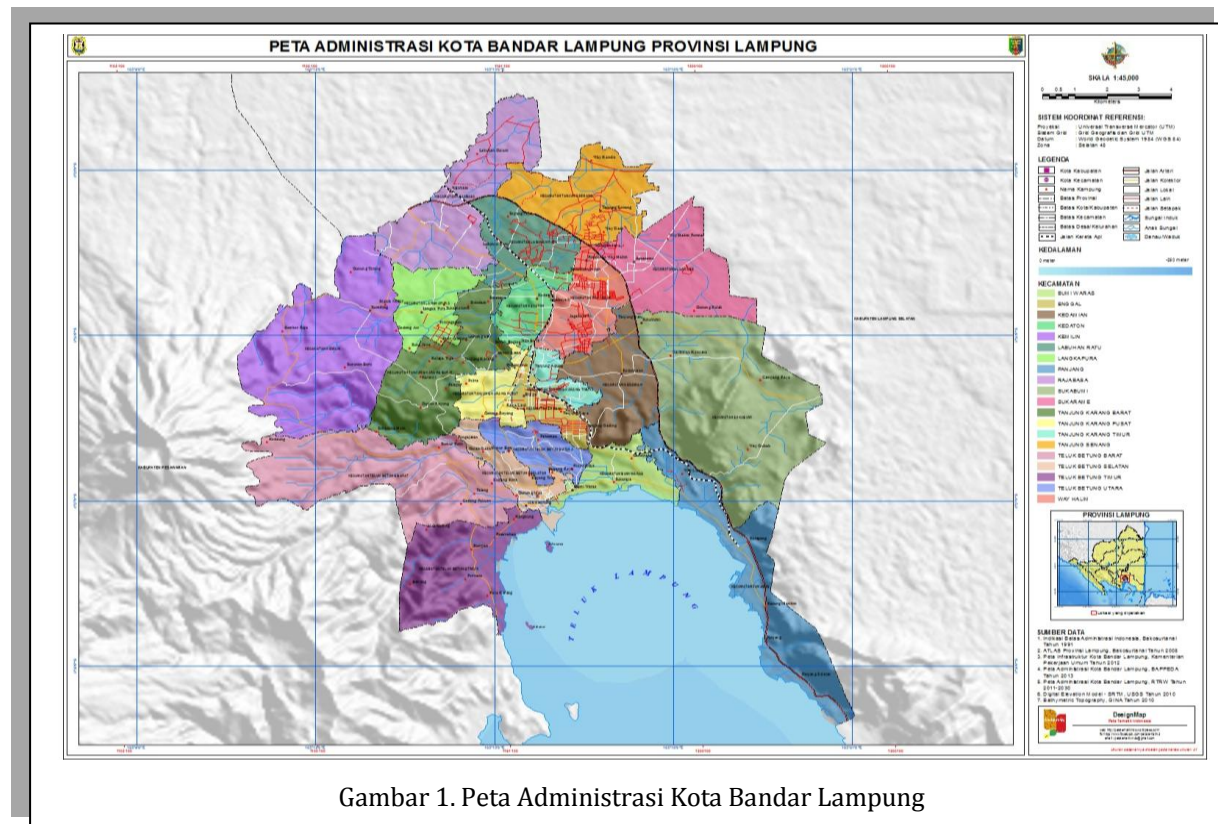
2

KONDISI KEBENCANAAN

Dalam melakukan pengkajian risiko bencana di Kota Bandar Lampung, keadaan umum wilayah akan sangat berpengaruh terhadap potensi serta dampak yang ditimbulkan oleh suatu bencana di Kota Bandar Lampung. Gambaran umum wilayah menjabarkan kondisi wilayah berdasarkan geografis, topografi, keadaan iklim serta demografi. Selain itu, dalam melakukan analisis kajian risiko bencana juga membutuhkan data legal yang dipublikasikan oleh pemerintah terkait. Potensi bencana yang ada di Kota Bandar Lampung dianalisa dari sejarah kejadian bencana yang pernah terjadi di Kota Bandar Lampung. Sehingga dapat dilakukan pengkajian risiko bencana lebih lanjut.

2.1. GAMBARAN UMUM WILAYAH

Secara geografis Kota Bandar Lampung terletak pada koordinat 5°20'–5°30' Lintang Selatan dan 105°28'–105°37' Bujur Timur. Gambaran umum Kota Bandar Lampung dapat dilihat pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Peta Administrasi Kota Bandar Lampung

Berdasarkan gambar tersebut dapat dilihat batas wilayah Kota Bandar Lampung. Berikut batasan wilayah Kota Bandar Lampung:

1. Di sebelah utara berbatasan dengan Kecamatan Natar Kabupaten Lampung Selatan.
2. Di sebelah selatan berbatasan dengan Teluk Lampung.
3. Di sebelah barat berbatasan dengan Kecamatan Gedung Tataan dan Padang Cermin Pesawaran.
4. Di sebelah timur berbatasan dengan Kecamatan Tanjung Bintang Kabupaten Lampung Selatan.

Kota Bandar Lampung memiliki luas wilayah 197,22 km² yang terdiri dari 20 kecamatan dan 126 kelurahan, dengan luas wilayah masing-masing kecamatan sebagai berikut:

Tabel 1. Luas Daerah di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	LUAS (Km ²)
1	TELUK BETUNG BARAT	11,02
2	TELUK BETUNG TIMUR	14,83
3	TELUK BETUNG SELATAN	3,79
4	BUMI WARAS	3,75
5	PANJANG	15,75
6	TANJUNG KARANG TIMUR	2,03
7	KEDAMAIAN	8,21
8	TELUK BETUNG UTARA	4,33
9	TANJUNG KARANG PUSAT	4,05
10	ENGGAL	3,49
11	TANJUNG KARANG BARAT	14,99
12	KEMILING	24,24
13	LANGKAPURA	6,12
14	KEDATON	4,79
15	RAJABASA	13,53
16	TANJUNG SENANG	10,63
17	LABUHAN RATU	7,97
18	SUKARAME	14,75
19	SUKABUMI	23,6
20	WAY HALIM	5,35
KOTA BANDAR LAMPUNG		197,22

Sumber : Kota Bandar Lampung Dalam Angka 2014

Berdasarkan tabel di atas, kecamatan terluas yaitu Kecamatan Kemiling dengan luas daerah 24,24 km², sedangkan kecamatan dengan luas terkecil yaitu Kecamatan Tanjung Karang Timur dengan luas daerah 2,03 km². Kondisi geografis dan administrasi Kota Bandar Lampung sangat erat kaitannya dengan luas paparan bencana. Luas paparan bencana akan berbeda tiap kecamatannya. Jika bencana yang mengancam seluruh daerah, maka potensi luas daerah terpapar bencana sebanyak 197,22 km² di Kota Bandar Lampung.

Kota Bandar Lampung memiliki jumlah penduduk sebanyak 942.039 jiwa dengan sex ratio 102, yang berarti jumlah penduduk laki-laki lebih banyak daripada penduduk perempuan. Jumlah penduduk per kecamatan dan sex ratio di Kota Bandar Lampung dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Jumlah Penduduk, Sex Ratio Penduduk Per Kecamatan di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	PENDUDUK			SEX RATIO
		LAKI-LAKI	PEREMPUAN	TOTAL	
1	TELUK BETUNG BARAT	14.797	13.874	28.671	107
2	TELUK BETUNG TIMUR	20.608	19.462	40.070	106
3	TELUK BETUNG SELATAN	19.224	18.640	37.864	103
4	BUMI WARAS	27.882	26.713	54.595	104
5	PANJANG	36.346	35.149	71.495	103
6	TANJUNG KARANG TIMUR	17.838	17.865	35.703	100
7	KEDAMAIAN	25.603	24.998	50.601	102
8	TELUK BETUNG UTARA	24.368	24.311	48.679	100
9	TANJUNG KARANG PUSAT	24.332	24.857	49.189	98
10	ENGGAL	13.179	13.840	27.019	95
11	TANJUNG KARANG BARAT	26.702	25.938	52.640	103
12	KEMILING	31.479	31.674	63.153	99
13	LANGKAPURA	16.498	16.159	32.657	102
14	KEDATON	23.592	23.605	47.197	100
15	RAJABASA	23.570	22.640	46.210	104
16	TANJUNG SENANG	22.056	21.986	44.042	100
17	LABUHAN RATU	21.772	21.373	43.145	102
18	SUKARAME	27.436	27.329	54.765	100
19	SUKABUMI	28.274	26.908	55.182	105
20	WAY HALIM	29.483	29.679	59.162	99
KOTA BANDAR LAMPUNG		475.039	467.000	942.039	102

Sumber : Kota Bandar Lampung Dalam Angka 2014

Berdasarkan tabel di atas, jumlah penduduk di Kota Bandar Lampung paling banyak berada di Kecamatan Panjang dengan total jumlah penduduk 71.495 jiwa dan penduduk dengan jumlah terkecil berada di Kecamatan Enggal sebanyak 27.019 jiwa. Jika dilihat berdasarkan luas wilayah per kecamatan, maka kepadatan penduduk paling besar terdapat di Kecamatan Tanjung Karang Pusat yaitu 12.145 jiwa/km² dan kecamatan yang paling kecil kepadatan penduduknya adalah Kecamatan Sukabumi yaitu 2.338 jiwa/km². Jumlah kepadatan penduduk didapatkan dari jumlah penduduk per luas wilayah.

Dari segi topografi, Kota Bandar Lampung sangat beragam mulai dari dataran pantai sampai kawasan perbukitan hingga bergunung, dengan ketinggian permukaan antara 0 sampai 500 meter. Daerah dengan topografi perbukitan hingga bergunung membentang dari arah barat ke timur dengan puncak tertinggi pada Gunung Betung sebelah barat dan Gunung Dibalau serta perbukitan

Batu Serampok disebelah timur. Topografi tiap-tiap wilayah di Kota Bandar Lampung adalah sebagai berikut:

1. Wilayah pantai terdapat disekitar Teluk Betung dan Panjang dan pulau di bagian selatan.
2. Wilayah landai/dataran terdapat di sekitar Kedaton dan Sukarame di bagian utara.
3. Wilayah perbukitan terdapat di sekitar Teluk Betung bagian utara.
4. Wilayah dataran tinggi dan sedikit bergunung terdapat di sekitar Tanjung Karang bagian barat yaitu wilayah Gunung Betung, Sukadana Ham, dan Gunung Dibalau serta perbukitan Batu Serampok di bagian timur.

Dilihat dari ketinggian yang dimiliki, Kecamatan Kedaton dan Rajabasa merupakan wilayah dengan ketinggian paling tinggi dibandingkan dengan kecamatan-kecamatan lainnya yaitu berada pada ketinggian maksimum 700 m dpl (di atas permukaan laut). Sedangkan Kecamatan Teluk Betung Selatan dan Kecamatan Panjang memiliki ketinggian masing-masing hanya sekitar 2-5 m dpl atau kecamatan dengan ketinggian paling rendah/minimum dari seluruh wilayah di Kota Bandar Lampung.

Secara klimatologi di Kota Bandar Lampung suhu udara 23-37°C. Curah hujan berkisar antara 2.257-2.454 mm/tahun, jumlah hari hujan 76-166 hari/tahun. Sedangkan kelembaban udara berkisar antara 60-85% dengan kecepatan angin 2,78-3,80 knot. Dengan arah dominan dari barat (November-Januari), utara (Maret-Mei), timur (Juni-Agustus), dan selatan (September-Oktober).

Berdasarkan gambaran umum wilayah di Kota Bandar Lampung, maka di Kota Bandar Lampung memiliki potensi bencana yang cukup beragam. Potensi bencana ditinjau dari beberapa aspek peninjauan. Peninjauan tersebut lebih diarahkan kepada keterkaitan langsung pada aspek pengkajian risiko bencana yaitu aspek geografis, topografi dan iklim serta demografi di Kota Bandar Lampung.

2.2. SEJARAH KEJADIAN BENCANA KOTA BANDAR LAMPUNG

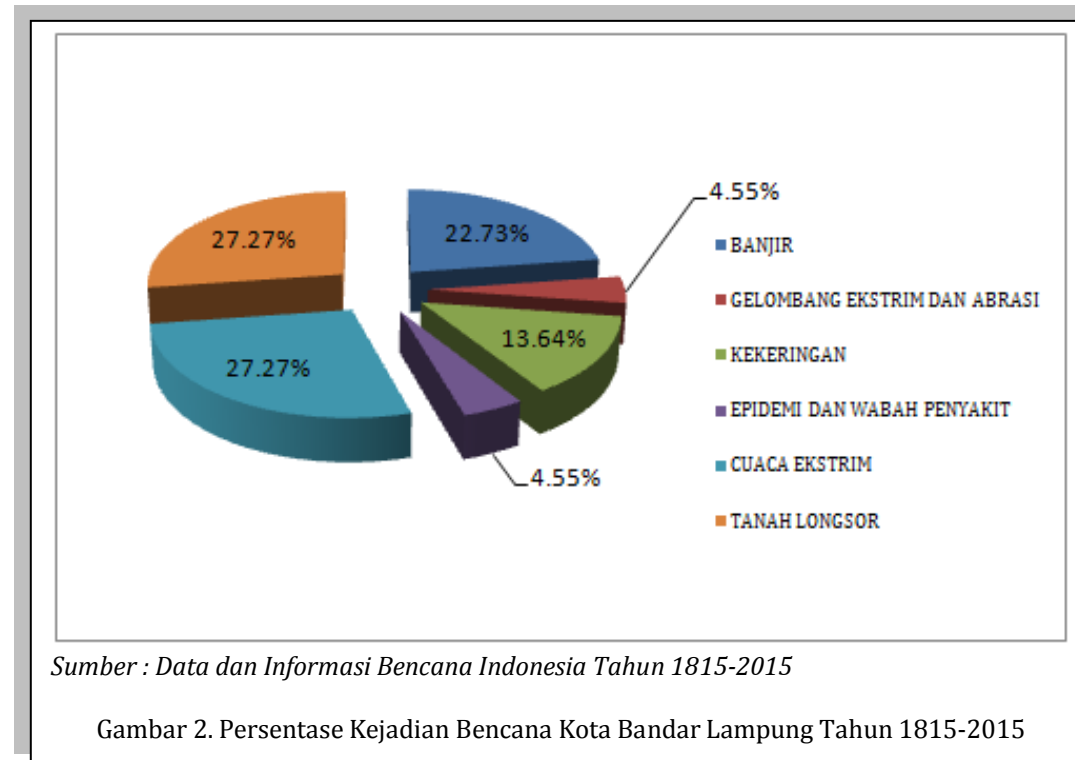
Berdasarkan pencatatan sejarah kejadian bencana pada Data dan Informasi Bencana Indonesia (DIBI) Kota Bandar Lampung, tercatat 8 (delapan) jenis bencana yang pernah terjadi, yaitu banjir, gelombang ekstrim dan abrasi, kekeringan, epidemi dan wabah penyakit, cuaca ekstrim, tanah longsor, banjir bandang dan gempa bumi. Bencana gempa bumi dan banjir bandang pernah terjadi di Kota Bandar Lampung dan tercatat di DIBI, namun tidak menimbulkan dampak bencana yang besar atau berarti. Sejarah kebencanaan Kota Bandar Lampung terhitung dari tahun 1815 hingga 2015 yang tercatat pada Data dan Informasi Bencana Indonesia (DIBI) dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Sejarah Kejadian Bencana Kota Bandar Lampung Tahun 1815-2015

NO	KEJADIAN	JUMLAH KEJADIAN	MENINGGAL	LUKA-LUKA	HILANG	MENGUNGGI	RUMAH RUSAK BERAT	RUMAH RUSAK RINGAN	KERUSAKAN LAHAN (Ha)
1	BANJIR	5	5	258	2	429	82	1.152	-
2	GELOMBANG EKSTRIM DAN ABRASI	1	-	-	-	-	-	17	-
3	KEKERINGAN	3	-	-	-	-	-	-	39
4	EPIDEMI DAN WABAH PENYAKIT	1	1	135	-	-	-	-	-
5	CUACA EKSTRIM	6	-	7	-	278	166	226	-
6	TANAH LONGSOR	6	3	54	-	700	23	7	-
TOTAL KEJADIAN		22	9	454	2	1.407	271	1.402	39

Sumber : Data dan Informasi Bencana Indonesia Tahun 1815-2015

Berdasarkan data di atas, frekuensi jumlah kejadian bencana di Kota Bandar Lampung dari tahun 1815 hingga 2015 sebanyak 22 kali kejadian bencana. Bencana cuaca ekstrim dan tanah longsor adalah bencana yang sering terjadi dari rentang waktu tersebut. Selanjutnya bencana banjir dengan 5 (lima) kali kejadian dari 22 kejadian dan menyebabkan 5 (lima) korban jiwa, 258 jiwa luka-luka, 2 (dua) jiwa hilang, 429 jiwa mengungsi, sebanyak 82 rumah rusak berat, dan 1.152 rumah rusak ringan. Sedangkan persentase kejadian bencana di Kota Bandar Lampung dari tahun 1815 hingga tahun 2015 menurut Data dan Informasi Bencana Indonesia dapat dilihat pada **Gambar 2**.



Dari **Gambar 2** terlihat bahwa bencana tanah longsor dan cuaca ekstrim memiliki persentase kejadian bencana terbesar yaitu sebanyak 27,27% dari total seluruh kejadian bencana di Kota

Bandar Lampung. Persentase kejadian bencana diperoleh dari perbandingan total kejadian bencana dengan jumlah kejadian perbencana di Kota Bandar Lampung dari rentang waktu tahun 1815 hingga 2015.

2.3. POTENSI BENCANA KOTA BANDAR LAMPUNG

Potensi bencana dapat disebabkan oleh faktor alam ataupun ulah manusia, serta ancaman bencana tersebut tidak dapat diprediksi kapan waktu terjadinya. Berdasarkan Data dan Informasi Bencana Indonesia (DIBI) terdapat 8 (delapan) jenis potensi bahaya yang pernah terjadi di Kota Bandar Lampung, yaitu banjir, gelombang ekstrim dan abrasi, kekeringan, epidemi dan wabah penyakit, cuaca ekstrim, tanah longsor, gempa bumi dan banjir bandang. Bencana yang berpotensi terjadi selain berdasarkan sejarah kejadian juga dipengaruhi oleh kondisi wilayah disuatu daerah serta ulah manusia.

Potensi-potensi bencana yang mengancam Kota Bandar Lampung dilihat dari segi sejarah maupun kondisi wilayah dapat dikategorikan bencana yang disebabkan oleh aspek geologis seperti bencana tanah longsor, aspek *hidrometeorologi* seperti bencana banjir, gelombang ekstrim dan abrasi, cuaca ekstrim dan kekeringan, sedangkan aspek sosial biologi seperti bencana epidemi dan wabah penyakit.

Potensi bencana Kota Bandar Lampung dikaji berdasarkan bencana yang pernah terjadi dan belum terjadi. Bencana yang pernah terjadi dilihat berdasarkan DIBI. Oleh karena itu, berdasarkan DIBI dan kondisi wilayah, Kota Bandar Lampung berpotensi terhadap 11 jenis bencana yaitu bencana banjir, gelombang ekstrim dan abrasi, kekeringan, epidemi dan wabah penyakit, cuaca ekstrim, tanah longsor, gempa bumi, banjir bandang, tsunami, kegagalan teknologi dan kebakaran hutan dan lahan. Pengkajian risiko terhadap 11 potensi bencana di Kota Bandar Lampung akan dibahas secara detail pada bab selanjutnya.

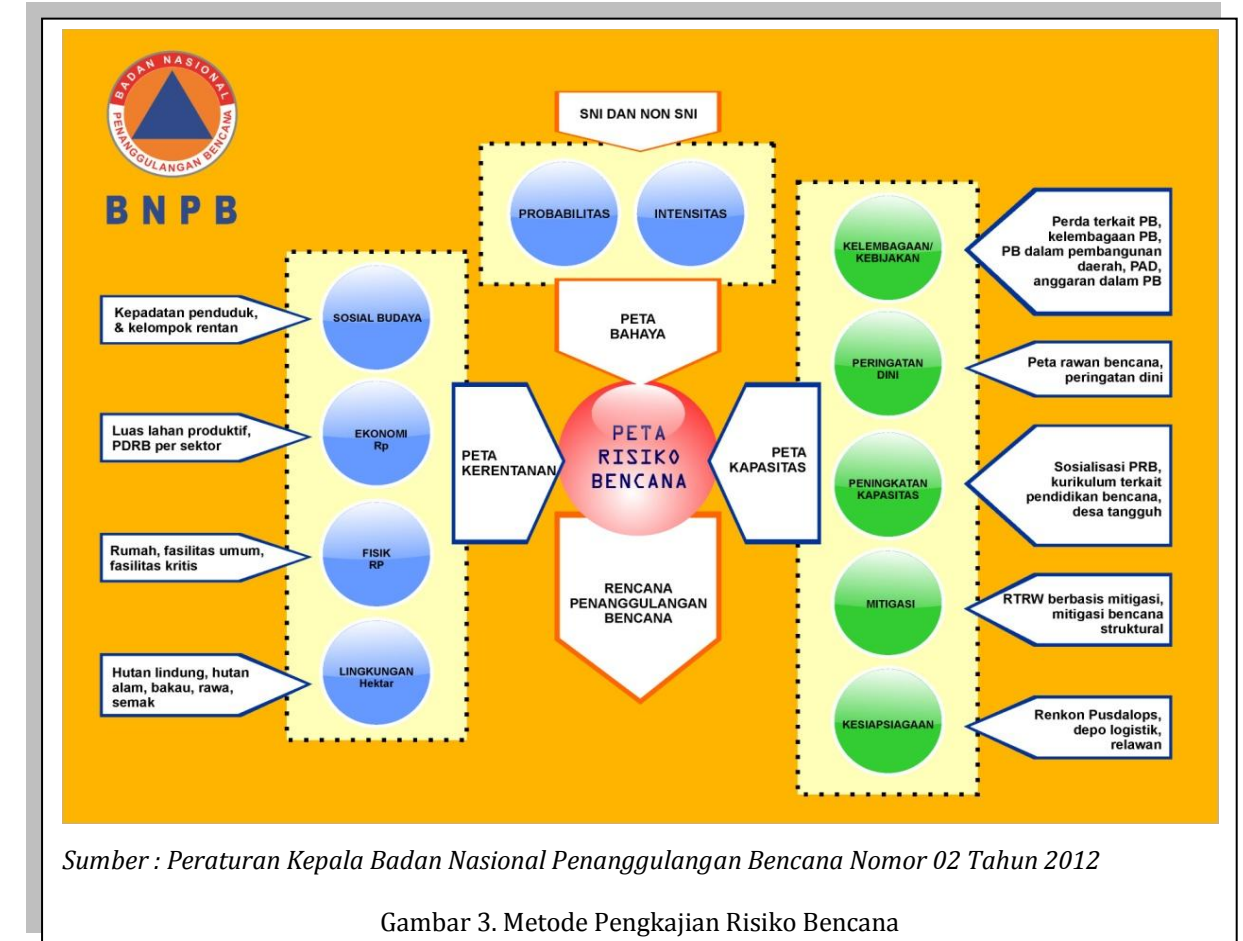


KAJIAN RISIKO BENCANA

Pengkajian risiko bencana merupakan bagian terpenting dalam penyusunan Dokumen Kajian Risiko Bencana (KRB) Kota Bandar Lampung. Pentingnya pengkajian risiko ini dikarenakan sebagai dasar perhitungan pengkajian setiap bahaya yang memiliki potensi untuk menjadi bencana. Perhitungan tersebut didasarkan pada parameter-parameter dasar sebagai alat ukur standar dalam penentuan masing-masing komponen yang berpengaruh terhadap potensi bencana. Pengkajian risiko bencana disusun dengan metodologi yang jelas dan disesuaikan dengan Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 02 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana dan referensi pedoman lainnya yang ada di kementerian/lembaga di tingkat nasional. Aturan tersebut memuat dasar untuk pelaksanaan pengkajian risiko bencana terkait dengan metode pengkajian risiko bencana dan dasar parameter yang digunakan untuk perhitungan bahaya, kerentanan, dan kapasitas masing-masing bencana yang berpotensi di Kota Bandar Lampung.

Komponen pengkajian risiko bencana terdiri dari bahaya, kerentanan, dan kapasitas. Komponen parameter ini digunakan untuk memperoleh tingkat risiko bencana suatu kawasan dengan menghitung potensi jiwa terpapar, kerugian harta benda, dan kerusakan lingkungan. Selain tingkat risiko, kajian diharapkan mampu menghasilkan peta risiko untuk setiap bencana yang ada pada suatu kawasan. Kajian dan peta risiko bencana ini harus mampu menjadi dasar yang memadai bagi daerah untuk menyusun kebijakan penanggulangan bencana. Di tingkat masyarakat hasil pengkajian dapat dijadikan dasar yang kuat dalam perencanaan upaya pengurangan risiko bencana.

Peta dan kajian risiko bencana didapatkan untuk diturunkan menjadi sebuah rencana penanggulangan bencana. Peta risiko bencana didapatkan dari penggabungan peta bahaya, kerentanan, dan peta kapasitas. Peta bahaya didapatkan dari komponen probabilitas dan intensitas kejadian bencana. Peta kerentanan terdiri dari komponen sosial budaya, ekonomi, fisik, dan lingkungan. Peta kapasitas dipengaruhi oleh komponen kelembagaan kebijakan, peringatan dini, peningkatan kapasitas, mitigasi, dan kesiapsiagaan. Sedangkan kajian risiko bencana diperoleh dari tingkat yang diturunkan dari setiap peta tersebut. Untuk lebih jelasnya pengkajian risiko bencana dengan menggunakan metode seperti yang terlihat pada **Gambar 3**.



Gambar 3. Metode Pengkajian Risiko Bencana

Secara umum metodologi pengkajian risiko bencana di suatu daerah dilakukan dengan beberapa proses. Mulai dari pengambilan data yang terkait sampai kepada hasil dari kajian risiko bencana. Data terkait yang diambil di suatu daerah akan diolah sehingga menghasilkan indeks pengkajian risiko bencana. Dari hasil indeks ini maka disusunlah peta bahaya, peta kerentanan, peta kapasitas dan peta risiko bencana. Rangkuman hasil pemetaan tersebut akan disimpulkan menjadi sebuah tingkat yang menjadi rekapitulasi dari hasil kajian risiko bencana di suatu daerah.

3.1. INDEKS PENGAJIAN RISIKO

Indeks pengkajian risiko bencana merupakan dasar untuk menentukan pemetaan risiko bencana dan kajian risiko bencana. Indeks tersebut terdiri dari indeks bahaya, indeks kerentanan, dan indeks kapasitas. Masing-masing indeks didapatkan dari perhitungan parameter setiap bahaya. Khusus indeks kapasitas didapatkan dari pengambilan data kuesioner terkait dengan kapasitas daerah dalam menghadapi bencana. Ini disebabkan karena indeks kapasitas difokuskan pada institusi pemerintah di kawasan kajian menyangkut kebencanaan.

3.1.1. Bahaya

Analisis indeks bahaya didapatkan berdasarkan jenis potensi bencana yang terjadi di suatu daerah. Potensi bencana diperoleh dari sejarah kejadian dan kemungkinan terjadi suatu bencana di daerah tersebut. Dari potensi bencana yang ada di suatu daerah maka dapat diperkirakan besaran luas bahaya yang akan terjadi di daerah tersebut. Terdapat 12 jenis bahaya telah diatur dan disamakan penamaannya berdasarkan Kerangka Acuan Kerja (KAK) yang dikeluarkan oleh Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB). Penentuan jenis dan tingkat bahaya merupakan langkah awal dalam melakukan sebuah kajian risiko bencana.

Dalam penilaian tingkat bahaya Kota Bandar Lampung diperoleh dari hasil pengkajian bahaya rendah, sedang atau tinggi yang memiliki persentase luas bahaya yang paling besar. Hasil indeks kelas bahaya dan persentase luas bahaya didapatkan dari pengkajian bahaya yang berpotensi di Kota Bandar Lampung. Skala indeks bahaya dibagi kedalam 3 (tiga) kategori yaitu 0-0,333 kelas rendah, >0,333-0,666 kelas sedang dan >0,666-1 kelas tinggi. Sumber data yang digunakan terkait potensi luas bahaya dianjurkan oleh BNPB dengan mengacu pada data luas wilayah dan Kementerian Dalam Negeri (Kemendagri) tahun 2015 yang bertujuan untuk kesamaan proses analisa kajian risiko bencana di seluruh wilayah.

Untuk melihat indeks bahaya setiap bencana yang berpotensi di Kota Bandar Lampung, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Potensi Luas Bahaya di Kota Bandar Lampung

NO	BENCANA	BAHAYA	
		LUAS (Ha)	KELAS
1.	BANJIR	9.353	TINGGI
2.	BANJIR BANDANG	628	TINGGI
3.	CUACA EKSTRIM	14.364	SEDANG
4.	EPIDEMI DAN WABAH PENYAKIT	3.392	RENDAH
5.	GELOMBANG EKSTRIM DAN ABRASI	460	SEDANG
6.	GEMPABUMI	19.226	SEDANG
7.	KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN	3.635	TINGGI
8.	KEGAGALAN TEKNOLOGI	1.881	TINGGI
9.	KEKERINGAN	19.226	SEDANG
10.	TANAH LONGSOR	3.038	SEDANG
11.	TSUNAMI	171	TINGGI

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Berdasarkan tabel di atas, terlihat kelas bahaya berbeda-beda untuk setiap potensi bencana di Kota Bandar Lampung. Kelas bahaya **sedang** meliputi bencana cuaca ekstrim, gelombang ekstrim dan abrasi, gempabumi, kekeringan serta tanah longsor. Kelas bahaya **rendah** untuk bencana epidemi

dan wabah penyakit. Sedangkan untuk luas bahaya **tinggi** meliputi banjir, banjir bandang, kebakaran hutan dan lahan, kegagalan teknologi serta tsunami.

Keseluruhan hasil pengkajian bahaya di Kota Bandar Lampung didapatkan dari parameter-parameter pengkajian dari BNPB. Hasil dari perhitungan luas bahaya berdasarkan parameter menghasilkan indeks bahaya dan peta bahaya untuk setiap bencana. Rincian kajian indeks bahaya dan peta bahaya tersebut dimuat dalam **Lampiran 1. Album Peta dan Matriks Kajian Risiko Bencana**. Sedangkan kajian indeks bahaya sampai pada tingkat kecamatan untuk setiap bencana yang berpotensi di Kota Bandar Lampung dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Gempabumi

Gempabumi adalah peristiwa pelepasan energi yang menyebabkan pergeseran pada bagian dalam bumi secara tiba-tiba. Gempabumi dapat terjadi karena proses tektonik akibat pergerakan kulit/lempeng bumi, aktivitas sesar di permukaan bumi, atau pergerakan geomorfologi secara lokal. Skala yang digunakan untuk menentukan besarnya gempabumi biasanya dengan *Skala Richter* (SR). Intensitas atau getarannya diukur dengan skala MMI (*Modified Mercalli Intensity*).

Parameter yang dilihat untuk menghitung indeks bahaya gempabumi adalah kelas topografi, intensitas guncangan di batuan dasar dan intensitas guncangan di permukaan. Berdasarkan penghitungan standar parameter tersebut, maka rekapitulasi luas bahaya gempabumi di Kota Bandar Lampung secara umum terlihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Potensi Luas Bahaya Gempabumi di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	BAHAYA	
		LUAS (Ha)	KELAS
1	TELUK BETUNG BARAT	1.041	SEDANG
2	TELUK BETUNG TIMUR	1.210	SEDANG
3	TELUK BETUNG SELATAN	281	SEDANG
4	BUMI WARAS	377	RENDAH
5	PANJANG	1.790	RENDAH
6	TANJUNG KARANG TIMUR	254	SEDANG
7	KEDAMAIAN	780	SEDANG
8	TELUK BETUNG UTARA	431	RENDAH
9	TANJUNG KARANG PUSAT	303	SEDANG
10	ENGGAL	315	SEDANG
11	TANJUNG KARANG BARAT	1.211	RENDAH
12	KEMILING	2.203	RENDAH
13	LANGKAPURA	597	RENDAH
14	KEDATON	472	SEDANG
15	RAJABASA	1.353	RENDAH
16	TANJUNG SENANG	1.163	SEDANG

NO	KECAMATAN	BAHAYA	
		LUAS (Ha)	KELAS
17	LABUHAN RATU	593	SEDANG
18	SUKARAME	1.475	SEDANG
19	SUKABUMI	2.821	RENDAH
20	WAY HALIM	557	SEDANG
KOTA BANDAR LAMPUNG		19.226	SEDANG

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Berdasarkan tabel di atas memperlihatkan luas terpapar bencana gempa bumi per kecamatan di Kota Bandar Lampung. Rekapitulasi hasil per kecamatan tersebut menghasilkan luas bahaya dan kelas bahaya di Kota Bandar Lampung. Berdasarkan pengkajian tersebut, diketahui total luas bahaya gempa bumi adalah **19.226 Ha** dengan kelas bahaya **sedang**.

2. Tsunami

Tsunami merupakan rangkaian gelombang laut yang menjalar dengan kecepatan tinggi. Sebagian besar tsunami disebabkan oleh gempa bumi di dasar laut dengan kedalaman kurang dari 100 km dan magnitudo lebih dari 7 SR. Di Indonesia gempa bumi tektonik yang terjadi di laut tersebut lokasinya dekat dengan pantai sekitar 200 mengakibatkan tsunami lebih cepat datang mencapai pantai (tsunami lokal). Tsunami juga dapat diakibatkan oleh longsor dasar laut, letusan gunung berapi dasar laut, atau jatuhnya meteor ke laut.

Parameter yang dilihat untuk menghitung indeks bahaya tsunami adalah ketinggian maksimum tsunami, kemiringan lereng, kekasaran permukaan. Berdasarkan penghitungan standar parameter tersebut, maka rekapitulasi luas bahaya tsunami di Kota Bandar Lampung secara umum terlihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Potensi Luas Bahaya Tsunami di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	BAHAYA	
		LUAS (Ha)	KELAS
1	TELUK BETUNG TIMUR	34	TINGGI
2	TELUK BETUNG SELATAN	27	TINGGI
3	BUMI WARAS	33	TINGGI
4	PANJANG	79	TINGGI
KOTA BANDAR LAMPUNG		171	TINGGI

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Berdasarkan tabel di atas memperlihatkan luas terpapar bencana tsunami per kecamatan di Kota Bandar Lampung. Rekapitulasi hasil per kecamatan tersebut menghasilkan luas bahaya dan kelas bahaya di Kota Bandar Lampung. Berdasarkan pengkajian tersebut, diketahui total luas bahaya tsunami adalah **171 Ha** dengan kelas bahaya **tinggi**.

3. Banjir

Banjir diartikan sebagai peristiwa terbenamnya daratan karena peningkatan volume air akibat hujan deras, luapan air sungai atau pecahnya bendungan. Banjir juga dapat terjadi di daerah yang gersang dengan daya serap tanah terhadap air yang rendah dan jumlah curah hujan melebihi kapasitas serapan air. Parameter yang dilihat untuk menghitung indeks bahaya banjir adalah daerah rawan banjir, kemiringan lereng, jarak dari sungai dan curah hujan.

Berdasarkan penghitungan standar parameter tersebut, maka rekapitulasi luas bahaya banjir di Kota Bandar Lampung secara umum terlihat pada tabel berikut.

Tabel 7. Potensi Luas Bahaya Banjir di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	BAHAYA	
		LUAS (Ha)	KELAS
1	TELUK BETUNG BARAT	171	TINGGI
2	TELUK BETUNG TIMUR	329	TINGGI
3	TELUK BETUNG SELATAN	187	TINGGI
4	BUMI WARAS	352	SEDANG
5	PANJANG	651	TINGGI
6	TANJUNG KARANG TIMUR	195	SEDANG
7	KEDAMAIAN	586	TINGGI
8	TELUK BETUNG UTARA	291	SEDANG
9	TANJUNG KARANG PUSAT	222	SEDANG
10	ENGGAL	265	SEDANG
11	TANJUNG KARANG BARAT	221	SEDANG
12	KEMILING	370	TINGGI
13	LANGKAPURA	443	TINGGI
14	KEDATON	294	SEDANG
15	RAJABASA	939	TINGGI
16	TANJUNG SENANG	719	TINGGI
17	LABUHAN RATU	420	TINGGI
18	SUKARAME	1.044	SEDANG
19	SUKABUMI	1.188	TINGGI
20	WAY HALIM	465	SEDANG
KOTA BANDAR LAMPUNG		9.353	TINGGI

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Berdasarkan tabel di atas memperlihatkan luas terpapar bencana banjir per kecamatan di Kota Bandar Lampung. Rekapitulasi hasil per kecamatan tersebut menghasilkan luas bahaya dan kelas bahaya di Kota Bandar Lampung. Berdasarkan pengkajian tersebut, diketahui total luas bahaya banjir adalah **9.353 Ha** dengan kelas bahaya **tinggi**.

4. Tanah Longsor

Tanah longsor umumnya terjadi di daerah terjal yang tidak stabil. Faktor yang mempengaruhi terjadinya bencana ini adalah lereng yang gundul serta kondisi tanah dan bebatuan yang rapuh. Air hujan adalah pemicu utama terjadinya tanah longsor. Ulah manusia pun bisa menjadi penyebab tanah longsor seperti penambangan tanah, pasir dan batu yang tidak terkendalikan.

Parameter yang dilihat untuk menghitung indeks bahaya tanah longsor adalah kemiringan lereng (di atas 15%), arah lereng, panjang lereng, tipe batuan, jarak dari patahan/sesar aktif, tipe tanah (tekstur tanah), kedalaman tanah (solum), curah hujan, stabilitas lereng. Berdasarkan penghitungan standar parameter tersebut, maka rekapitulasi luas bahaya tanah longsor di Kota Bandar Lampung secara umum terlihat pada tabel berikut.

Tabel 8. Potensi Luas Bahaya Tanah Longsor di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	BAHAYA	
		LUAS (Ha)	KELAS
1	TELUK BETUNG BARAT	454	SEDANG
2	TELUK BETUNG TIMUR	522	SEDANG
3	TELUK BETUNG SELATAN	50	SEDANG
4	BUMI WARAS	37	SEDANG
5	PANJANG	344	SEDANG
6	KEDAMAIAN	136	SEDANG
7	TELUK BETUNG UTARA	37	SEDANG
8	TANJUNG KARANG PUSAT	82	SEDANG
9	ENGGAL	12	SEDANG
10	TANJUNG KARANG BARAT	153	SEDANG
11	KEMILING	461	SEDANG
12	LANGKAPURA	38	SEDANG
13	KEDATON	45	SEDANG
14	RAJABASA	3	SEDANG
15	SUKABUMI	663	SEDANG
KOTA BANDAR LAMPUNG		3.038	SEDANG

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Berdasarkan tabel di atas memperlihatkan luas terpapar bencana tanah longsor per kecamatan di Kota Bandar Lampung. Rekapitulasi hasil per kecamatan tersebut menghasilkan luas bahaya dan kelas bahaya di Kota Bandar Lampung. Berdasarkan pengkajian tersebut, diketahui total luas bahaya tanah longsor adalah **3.038 Ha** dengan kelas bahaya **sedang**.

5. Kebakaran Hutan dan Lahan

Kebakaran hutan dan lahan merupakan kebakaran permukaan dimana api membakar bahan bakar yang ada di atas permukaan (misalnya: serasah, pepohonan, semak, dan lain-lain), Api kemudian menyebar tidak menentu secara perlahan di bawah permukaan (*ground fire*),

membakar bahan organik melalui pori-pori gambut dan melalui akar semak belukar/pohon yang bagian atasnya terbakar. Parameter yang dilihat untuk menghitung indeks bahaya kebakaran hutan dan lahan adalah jenis hutan dan lahan, iklim dan jenis tanah.

Berdasarkan penghitungan standar parameter tersebut, maka rekapitulasi luas bahaya kebakaran hutan dan lahan di Kota Bandar Lampung secara umum terlihat pada tabel berikut.

Tabel 9. Potensi Luas Bahaya Kebakaran Hutan dan Lahan di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	BAHAYA	
		LUAS (Ha)	KELAS
1	TELUK BETUNG BARAT	126	TINGGI
2	TELUK BETUNG TIMUR	53	TINGGI
3	TELUK BETUNG SELATAN	36	TINGGI
4	BUMI WARAS	75	TINGGI
5	PANJANG	768	TINGGI
6	TANJUNG KARANG TIMUR	10	TINGGI
7	KEDAMAIAN	412	TINGGI
8	TELUK BETUNG UTARA	14	TINGGI
9	ENGGAL	2	TINGGI
10	KEDATON	1	TINGGI
11	RAJABASA	2	TINGGI
12	TANJUNG SENANG	142	TINGGI
13	SUKARAME	101	TINGGI
14	SUKABUMI	1.799	TINGGI
15	WAY HALIM	95	TINGGI
KOTA BANDAR LAMPUNG		3.635	TINGGI

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Berdasarkan tabel di atas memperlihatkan luas terpapar bencana kebakaran hutan dan lahan per kecamatan di Kota Bandar Lampung. Rekapitulasi hasil per kecamatan tersebut menghasilkan luas bahaya dan kelas bahaya di Kota Bandar Lampung. Berdasarkan pengkajian tersebut, diketahui total luas bahaya kebakaran hutan dan lahan adalah **3.635 Ha** dengan kelas bahaya **tinggi**.

6. Cuaca Ekstrim

Pada umumnya cuaca ekstrim didasarkan pada distribusi klimatologi, dimana kejadian ekstrim lebih kecil sama dengan 5% distribusi. Tipenya sangat bergantung pada lintang tempat, ketinggian, topografi, dan kondisi atmosfer. Parameter yang dilihat untuk menghitung indeks bahaya cuaca ekstrim adalah keterbukaan lahan, kemiringan lereng, dan curah hujan tahunan.

Berdasarkan penghitungan standar parameter tersebut, maka rekapitulasi luas bahaya cuaca ekstrim di Kota Bandar Lampung secara umum terlihat pada tabel berikut.

Tabel 10. Potensi Luas Bahaya Cuaca Ekstrim di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	BAHAYA	
		LUAS (Ha)	KELAS
1	TELUK BETUNG BARAT	732	SEDANG
2	TELUK BETUNG TIMUR	893	SEDANG
3	TELUK BETUNG SELATAN	276	SEDANG
4	BUMI WARAS	376	SEDANG
5	PANJANG	1.112	SEDANG
6	TANJUNG KARANG TIMUR	210	SEDANG
7	KEDAMAIAN	718	SEDANG
8	TELUK BETUNG UTARA	383	SEDANG
9	TANJUNG KARANG PUSAT	286	SEDANG
10	ENGGAL	277	SEDANG
11	TANJUNG KARANG BARAT	500	SEDANG
12	KEMILING	1.821	SEDANG
13	LANGKAPURA	506	SEDANG
14	KEDATON	312	SEDANG
15	RAJABASA	983	SEDANG
16	TANJUNG SENANG	721	SEDANG
17	LABUHAN RATU	425	SEDANG
18	SUKARAME	1.043	SEDANG
19	SUKABUMI	2.326	SEDANG
20	WAY HALIM	465	SEDANG
KOTA BANDAR LAMPUNG		14.364	SEDANG

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Berdasarkan tabel di atas memperlihatkan luas terpapar bencana cuaca ekstrim per kecamatan di Kota Bandar Lampung. Rekapitulasi hasil per kecamatan tersebut menghasilkan luas bahaya dan kelas bahaya di Kota Bandar Lampung. Berdasarkan pengkajian tersebut, diketahui total luas bahaya cuaca ekstrim adalah **14.364 Ha** dengan kelas bahaya **sedang**.

7. Kekeringan

Kekeringan sangat erat sekali hubungannya dengan menurunnya fungsi lahan dalam menyimpan air. Pengurangan fungsi tersebut disebabkan karena rusaknya ekosistem akibat pemanfaatan lahan yang berlebihan. Dampak dari kekeringan ini adalah gagal panen, kekurangan bahan makanan hingga dampak yang terburuk adalah banyaknya gejala kurang gizi bahkan kematian.

Parameter yang dilihat untuk menghitung indeks bahaya kekeringan adalah faktor kekeringan meteorologi (indeks presipitasi terstandarisasi). Berdasarkan penghitungan standar parameter tersebut, maka rekapitulasi luas bahaya kekeringan di Kota Bandar Lampung secara umum terlihat pada tabel berikut.

Tabel 11. Potensi Luas Bahaya Kekeringan di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	BAHAYA	
		LUAS (Ha)	KELAS
1	TELUK BETUNG BARAT	1.041	SEDANG
2	TELUK BETUNG TIMUR	1.210	SEDANG
3	TELUK BETUNG SELATAN	281	SEDANG
4	BUMI WARAS	377	SEDANG
5	PANJANG	1.790	SEDANG
6	TANJUNG KARANG TIMUR	254	SEDANG
7	KEDAMAIAN	780	SEDANG
8	TELUK BETUNG UTARA	431	SEDANG
9	TANJUNG KARANG PUSAT	303	SEDANG
10	ENGGAL	315	SEDANG
11	TANJUNG KARANG BARAT	1.211	SEDANG
12	KEMILING	2.203	SEDANG
13	LANGKAPURA	597	SEDANG
14	KEDATON	472	SEDANG
15	RAJABASA	1.353	SEDANG
16	TANJUNG SENANG	1.163	SEDANG
17	LABUHAN RATU	593	SEDANG
18	SUKARAME	1.475	SEDANG
19	SUKABUMI	2.821	SEDANG
20	WAY HALIM	557	SEDANG
KOTA BANDAR LAMPUNG		19.226	SEDANG

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Berdasarkan tabel di atas memperlihatkan luas terpapar bencana kekeringan per kecamatan di Kota Bandar Lampung. Rekapitulasi hasil per kecamatan tersebut menghasilkan luas bahaya dan kelas bahaya di Kota Bandar Lampung. Berdasarkan pengkajian tersebut, diketahui total luas bahaya kekeringan dan abrasi adalah **19.226 Ha** dengan kelas bahaya **sedang**.

8. Gelombang Ekstrim dan Abrasi

Gelombang ekstrim dan abrasi adalah naiknya air laut yang disertai dengan ombak yang besar akibat adanya tarikan gravitasi bulan. Bila gelombang pasang disertai dengan angin kencang, maka gelombang laut pasang akan menghantam pantai dan benda-benda lainnya yang ada di tepi pantai yang dapat menimbulkan abrasi. Abrasi adalah terkikisnya tanah atau pantai atau endapan bukit pasir oleh gerakan gelombang, air pasang, arus ombak, atau pengaliran air.

Parameter yang dilihat untuk menghitung indeks bahaya gelombang ekstrim dan abrasi adalah tinggi gelombang, arus, tipologi pantai, tutupan vegetasi, bentuk garis pantai. Berdasarkan penghitungan standar parameter tersebut, maka rekapitulasi luas bahaya gelombang ekstrim dan abrasi di Kota Bandar Lampung secara umum terlihat pada tabel berikut.

Tabel 12. Potensi Luas Bahaya Gelombang Ekstrim dan Abrasi di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	BAHAYA	
		LUAS (Ha)	KELAS
1	TELUK BETUNG TIMUR	101	SEDANG
2	TELUK BETUNG SELATAN	35	SEDANG
3	BUMI WARAS	96	SEDANG
4	PANJANG	229	SEDANG
KOTA BANDAR LAMPUNG		460	SEDANG

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Berdasarkan tabel di atas memperlihatkan luas terpapar bencana gelombang ekstrim dan abrasi per kecamatan di Kota Bandar Lampung. Rekapitulasi hasil per kecamatan tersebut menghasilkan luas bahaya dan kelas bahaya di Kota Bandar Lampung. Berdasarkan pengkajian tersebut, diketahui total luas bahaya gelombang ekstrim dan abrasi adalah **460 Ha** dengan kelas bahaya **sedang**.

9. Banjir Bandang

Banjir bandang adalah banjir besar yang terjadi secara tiba-tiba karena meluapnya debit yang melebihi kapasitas aliran alur sungai oleh kosentrasi cepat hujan dengan intensitas tinggi serta sering membawa aliran debris bersamanya atau runtuhnya bendungan alam, yang terbentuk dari material longsor gelincir pada area hulu sungai.

Parameter yang dilihat untuk menghitung indeks bahaya banjir bandang adalah sungai utama, topografi, dan potensi longsor di hulu sungai (longsor yang memiliki kelas tinggi). Berdasarkan penghitungan standar parameter tersebut, maka rekapitulasi luas bahaya banjir bandang di Kota Bandar Lampung secara umum terlihat pada tabel berikut.

Tabel 13. Potensi Luas Bahaya Banjir Bandang di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	BAHAYA	
		LUAS (Ha)	KELAS
1	TELUK BETUNG BARAT	203	TINGGI
2	TELUK BETUNG TIMUR	148	TINGGI
3	TELUK BETUNG SELATAN	31	TINGGI
4	BUMI WARAS	89	TINGGI
5	PANJANG	60	TINGGI
6	KEDAMAIAN	24	TINGGI
7	TANJUNG KARANG BARAT	5	TINGGI
8	KEMILING	68	TINGGI
KOTA BANDAR LAMPUNG		628	TINGGI

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Berdasarkan tabel di atas memperlihatkan luas terpapar bencana banjir bandang per kecamatan di Kota Bandar Lampung. Rekapitulasi hasil per kecamatan tersebut menghasilkan luas bahaya dan kelas bahaya di Kota Bandar Lampung. Berdasarkan pengkajian tersebut, diketahui total luas bahaya banjir bandang adalah **628 Ha** dengan kelas bahaya **tinggi**.

10. Epidemologi dan Wabah Penyakit

Epidemi atau wabah dan KLB merupakan ancaman bencana yang diakibatkan oleh menyebarnya penyakit menular yang berjangkit di suatu daerah tertentu dalam waktu tertentu. Pada skala besar epidemi ini dapat menyebabkan korban jiwa. Ada 4 (empat) jenis penyakit yang digunakan untuk menentukan ancaman bencana epidemi dan wabah penyakit yaitu: penyakit HIV/AIDS, Malaria, Demam Berdarah Dengue (DBD), dan Penyakit Campak.

Parameter yang dilihat untuk menghitung indeks bahaya epidemi dan wabah penyakit adalah kepadatan penduduk penderita campak, kepadatan penduduk penderita malaria, kepadatan penderita demam berdarah, kepadatan penduduk penderita HIV/AIDS, serta kepadatan penduduk. Berdasarkan penghitungan standar parameter tersebut, maka rekapitulasi luas bahaya epidemi dan wabah penyakit di Kota Bandar Lampung secara umum terlihat pada tabel berikut.

Tabel 14. Potensi Luas Bahaya Epidemologi dan Wabah Penyakit di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	BAHAYA	
		LUAS (Ha)	KELAS
1	TELUK BETUNG TIMUR	1	RENDAH
2	TELUK BETUNG SELATAN	0	RENDAH
3	BUMI WARAS	2	RENDAH
4	PANJANG	8	RENDAH
5	TANJUNG KARANG TIMUR	0	RENDAH
6	KEDAMAIAN	28	RENDAH
7	TELUK BETUNG UTARA	5	RENDAH
8	TANJUNG KARANG PUSAT	13	RENDAH
9	ENGGAL	69	RENDAH
10	TANJUNG KARANG BARAT	125	RENDAH
11	KEMILING	1	RENDAH
12	LANGKAPURA	318	RENDAH
13	KEDATON	28	RENDAH
14	RAJABASA	168	RENDAH
15	TANJUNG SENANG	4	RENDAH
16	LABUHAN RATU	230	RENDAH
17	SUKARAME	882	RENDAH
18	SUKABUMI	1.492	RENDAH
19	WAY HALIM	16	RENDAH
KOTA BANDAR LAMPUNG		3.392	RENDAH

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Berdasarkan tabel di atas memperlihatkan luas terpapar bencana epidemi dan wabah penyakit per kecamatan di Kota Bandar Lampung. Rekapitulasi hasil per kecamatan tersebut menghasilkan luas bahaya dan kelas bahaya di Kota Bandar Lampung. Berdasarkan pengkajian tersebut, diketahui total luas bahaya epidemi dan wabah penyakit adalah **3.392 Ha** dengan kelas bahaya **rendah**.

11. Kegagalan Teknologi

Kegagalan teknologi adalah semua kejadian yang diakibatkan oleh kesalahan desain, pengoperasian, kelalaian, dan kesengajaan manusia dalam penggunaan teknologi dan/atau industri. Pengelolaan teknologi tinggi yang tidak dikelola dengan baik akan memberikan dampak kegagalan ataupun kecelakaan yang berdampak bagi masyarakat dan lingkungan di sekitarnya.

Parameter yang dilihat untuk menghitung indeks bahaya kegagalan teknologi adalah kapasitas industri dan jenis industri: manufaktur (logam) dan kimia. Berdasarkan penghitungan standar parameter tersebut, maka rekapitulasi luas bahaya kegagalan teknologi di Kota Bandar Lampung secara umum terlihat pada tabel berikut.

Tabel 15. Potensi Luas Bahaya Kegagalan Teknologi di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	BAHAYA	
		LUAS (Ha)	KELAS
1	TELUK BETUNG SELATAN	25	TINGGI
2	BUMI WARAS	9	TINGGI
3	PANJANG	662	TINGGI
4	TANJUNG KARANG TIMUR	2	TINGGI
5	KEDAMAIAN	240	TINGGI
6	TELUK BETUNG UTARA	3	TINGGI
7	TANJUNG KARANG PUSAT	46	TINGGI
8	ENGGAL	76	TINGGI
9	TANJUNG KARANG BARAT	14	TINGGI
10	KEDATON	6	TINGGI
11	RAJABASA	14	TINGGI
12	SUKARAME	5	SEDANG
13	SUKABUMI	625	TINGGI
14	WAY HALIM	153	TINGGI
KOTA BANDAR LAMPUNG		1.881	TINGGI

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Berdasarkan tabel di atas memperlihatkan luas terpapar bencana kegagalan teknologi per kecamatan di Kota Bandar Lampung. Rekapitulasi hasil per kecamatan tersebut menghasilkan luas bahaya dan kelas bahaya di Kota Bandar Lampung. Berdasarkan pengkajian tersebut, diketahui total luas bahaya kegagalan teknologi adalah **1.881 Ha** dengan kelas bahaya **tinggi**.

3.1.2. Kerentanan

Kerentanan disusun berdasarkan indeks penduduk terpapar dan indeks kerugian. Indeks penduduk terpapar diperoleh dari komponen sosial budaya. Sedangkan indeks kerugian diperoleh dari komponen fisik, ekonomi dan lingkungan. Komponen sosial budaya ditentukan berdasarkan parameter kepadatan penduduk dan penduduk kelompok rentan (rasio jenis kelamin, kelompok umur rentan, penduduk miskin dan penduduk cacat).

Indeks kerugian dikelompokkan dalam dua indeks yaitu kerugian rupiah (fisik dan ekonomi) dan kerusakan lingkungan. Komponen fisik diperoleh berdasarkan parameter rumah, fasilitas umum dan fasilitas kritis yang berpotensi terdampak bencana. Parameter komponen fisik hampir sama untuk seluruh bencana kecuali untuk bencana kekeringan dan epidemi dan wabah penyakit, karena bencana kekeringan dan epidemi dan wabah penyakit tidak merusak infrastruktur. Komponen ekonomi diperoleh berdasarkan parameter lahan produktif dan PDRB, parameter untuk komponen ekonomi hampir sama untuk seluruh potensi bencana, kecuali untuk bencana epidemi dan wabah penyakit. Sedangkan komponen lingkungan diperoleh berdasarkan parameter penutupan lahan (hutan lindung, hutan alam, hutan bakau/*mangrove*, rawa, dan semak belukar). Parameter komponen lingkungan berbeda-beda untuk masing-masing jenis bahaya dan diperoleh dari rata-rata bobot jenis tutupan lahan, namun untuk bencana gempa bumi, epidemi dan wabah penyakit dan cuaca ekstrim tidak berdampak pada parameter lingkungan, hal tersebut dikarenakan bencana tersebut tidak merusak fungsi lahan maupun lingkungan.

Kajian kerentanan di Kota Bandar Lampung mengacu pada standar pengkajian risiko bencana yang dikeluarkan oleh BNPB. Sumber informasi utama yang digunakan untuk analisis kerentanan pada Kajian Risiko Bencana Kota Bandar Lampung berbeda-beda tiap komponennya.

1. Komponen sosial budaya dengan sumber data dari Kementerian Dalam Negeri (Kemendagri) tahun 2010 yang diproyeksikan ke tahun 2015.
2. Komponen fisik dengan sumber data Podes untuk data jumlah rumah dan fasilitas umum (fasilitas pendidikan dan kesehatan), serta untuk parameter jumlah fasilitas kritis menggunakan data dari Badan Informasi Geospasial (BIG).
3. Komponen ekonomi dengan sumber data Kota Bandar Lampung Dalam Angka Tahun 2014.
4. Komponen lingkungan dengan sumber data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

Seluruh hasil kajian kerentanan untuk seluruh bencana akan menghasilkan kajian kerentanan tingkat kabupaten/kota. Rekapitulasi hasil kajian kerentanan di Kota Bandar Lampung dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 16. Potensi Penduduk Terpapar Bencana di Kota Bandar Lampung

NO	JENIS BENCANA	PENDUDUK TERPAPAR (JIWA)	KELOMPOK MASYARAKAT RENTAN (JIWA)			KELAS
			KELOMPOK UMUR RENTAN	PENDUDUK MISKIN	PENDUDUK CACAT	
1	BANJIR	787.634	106.452	83.774	1.024	TINGGI
2	BANJIR BANDANG	41.677	5.633	3.888	31	TINGGI
3	CUACA EKSTRIM	938.082	126.786	109.847	1.213	TINGGI
4	EPIDEMI DAN WABAH PENYAKIT	140.614	19.004	7.069	154	TINGGI
5	GELOMBANG EKSTRIM DAN ABRASI	37.886	5.120	3.766	32	TINGGI
6	GEMPABUMI	939.133	126.928	109.956	1.212	TINGGI
7	KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN	-	-	-	-	-
8	KEGAGALAN TEKNOLOGI	95.596	12.920	6.359	73	TINGGI
9	KEKERINGAN	939.195	126.937	109.946	1.214	TINGGI
10	TANAH LONGSOR	58.954	7.968	9.746	77	TINGGI
11	TSUNAMI	5.523	746	821	1	TINGGI

Sumber: Hasil Analisa Tahun 2015

Berdasarkan tabel di atas, setiap bencana memiliki jumlah potensi penduduk terpapar yang berbeda-beda. Hasil penggabungan penduduk terpapar dengan kelompok masyarakat rentan menghasilkan kelas penduduk terpapar sehingga dapat ditentukan kelas penduduk terpapar. Dari tabel tersebut diketahui 11 potensi bencana di Kota Bandar Lampung memiliki kelas penduduk terpapar **tinggi**.

Sementara itu, potensi kerugian untuk seluruh bencana yang berpotensi di Kota Bandar Lampung dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 17. Potensi Kerugian Bencana di Kota Bandar Lampung

NO	BENCANA	POTENSI KERUGIAN (Juta Rupiah)				POTENSI KERUSAKAN LINGKUNGAN (Ha)	
		KERUGIAN FISIK	KERUGIAN EKONOMI	TOTAL KERUGIAN	KELAS	LUAS	KELAS
1.	BANJIR	352.669,7	258.107,9	610.777,7	SEDANG	1.480	SEDANG
2.	BANJIR BANDANG	21.289,5	23.753,3	45.042,8	SEDANG	80	SEDANG
3.	CUACA EKSTRIM	356.769,7	391.546,7	748.316,4	SEDANG	-	-
4.	EPIDEMI DAN WABAH PENYAKIT	-	-	-	-	-	-
5.	GELOMBANG EKSTRIM DAN ABRASI	11.598,8	2.923,5	14.522,3	SEDANG	85	SEDANG
6.	GEMPABUMI	190.664,6	62.193,7	252.858,2	SEDANG	-	-
7.	KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN	-	69.665,3	69.665,3	RENDAH	3.460	SEDANG
8.	KEGAGALAN TEKNOLOGI	60.876,0	-	60.876,0	SEDANG	-	-
9.	KEKERINGAN	-	392.778,9	392.778,9	RENDAH	3.469	SEDANG
10.	TANAH LONGSOR	44.086,6	83.194,2	127.280,8	SEDANG	1.021	SEDANG
11.	TSUNAMI	4.866,7	3.231,6	8.098,2	SEDANG	-	RENDAH

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Tabel di atas menunjukkan kelas dominan potensi kerugian fisik dan ekonomi adalah **sedang** dan kelas dominan potensi kerusakan lingkungan adalah **sedang**.

Penggabungan kelas penduduk terpapar dan kelas kerugian menentukan kelas kerentanan untuk setiap potensi bencana di Kota Bandar Lampung. Kelas kerentanan seluruh potensi bencana tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 18. Kelas Kerentanan Bencana di Kota Bandar Lampung

No	JENIS BENCANA	KELAS PENDUDUK TERPAPAR	KELAS KERUGIAN RUPIAH	KELAS KERUSAKAN LINGKUNGAN	TINGKAT KERENTANAN
1.	BANJIR	TINGGI	SEDANG	SEDANG	TINGGI
2.	BANJIR BANDANG	TINGGI	SEDANG	SEDANG	TINGGI
3.	CUACA EKSTRIM	TINGGI	SEDANG	-	TINGGI
4.	EPIDEMI DAN WABAH PENYAKIT	TINGGI	-	-	TINGGI
5.	GELOMBANG EKSTRIM DAN ABRASI	TINGGI	SEDANG	SEDANG	TINGGI
6.	GEMPABUMI	TINGGI	SEDANG	-	TINGGI
7.	KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN	-	RENDAH	SEDANG	SEDANG
8.	KEGAGALAN TEKNOLOGI	TINGGI	SEDANG	-	SEDANG
9.	KEKERINGAN	TINGGI	RENDAH	SEDANG	SEDANG
10.	TANAH LONGSOR	TINGGI	SEDANG	SEDANG	TINGGI
11.	TSUNAMI	TINGGI	SEDANG	RENDAH	TINGGI

Sumber: Hasil Analisa Tahun 2015

Berdasarkan tabel di atas terlihat kelas kerentanan seluruh potensi bencana di Kota Bandar Lampung. Kelas kerentanan merupakan dasar penentuan peta kerentanan bencana. Dari tabel tersebut terlihat bahwa dominan kerentanan seluruh potensi bencana di Kota Bandar Lampung berada pada kelas **tinggi**.

Pengkajian nilai indeks tersebut mengacu pada standar pengkajian risiko bencana yang dikeluarkan oleh BNPB. Hasil nilai indeks dikelompokkan ke dalam kelas rendah (nilai indeks 0–0,333), sedang (>0,333–0,666) dan tinggi (nilai indeks >0,666–1). Hasil pengelompokan kajian ini akan menghasilkan tingkat kerentanan untuk setiap jenis potensi bahaya. Hasil pengkajian tingkat juga diselenggarakan dengan hasil visualisasi dalam bentuk peta kerentanan Kota Bandar Lampung. Uraian lengkap terkait dengan hasil pengkajian kerentanan di Kota Bandar Lampung dapat dilihat pada **Lampiran 1. Album Peta dan Matriks Kajian Risiko Bencana** .

Rekapitulasi hasil kajian kerentanan untuk seluruh bencana per kecamatan yang ada di Kota Bandar Lampung dapat dijabarkan melalui tabel kelas penduduk terpapar dan kelas kerugian rupiah dan kelas kerusakan lingkungan sebagai berikut.

1. Gempabumi

Berdasarkan pengkajian indeks yang terkait dengan kerentanan di Kota Bandar Lampung, maka diketahui jumlah penduduk terpapar dan kelompok masyarakat rentan bencana gempabumi. Untuk lebih jelas rekapitulasi hasil analisis kelas penduduk terpapar untuk bencana gempabumi per kecamatan di Kota Bandar Lampung secara umum terlihat pada tabel berikut.

Tabel 19. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Gempabumi di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	POTENSI PENDUDUK TERPAPAR (JIWA)				KELAS
		JUMLAH PENDUDUK TERPAPAR	KELOMPOK RENTAN			
			KELOMPOK UMUR RENTAN	PENDUDUK MISKIN	PENDUDUK CACAT	
1	TELUK BETUNG BARAT	28.643	3.871	9.178	45	TINGGI
2	TELUK BETUNG TIMUR	39.978	5.403	-	41	TINGGI
3	TELUK BETUNG SELATAN	37.716	5.097	8.960	31	TINGGI
4	BUMI WARAS	54.582	7.377	-	45	TINGGI
5	PANJANG	71.128	9.613	11.675	71	TINGGI
6	TANJUNG KARANG TIMUR	35.703	4.825	5.064	43	TINGGI
7	KEDAMAIAN	50.601	6.839	984	35	TINGGI
8	TELUK BETUNG UTARA	48.679	6.579	10.678	115	TINGGI
9	TANJUNG KARANG PUSAT	49.189	6.648	13.083	66	TINGGI
10	ENGGAL	27.019	3.652	-	94	TINGGI
11	TANJUNG KARANG BARAT	52.640	7.115	9.288	87	TINGGI
12	KEMILING	62.939	8.507	10.332	30	TINGGI
13	LANGKAPURA	32.657	4.414	-	25	TINGGI
14	KEDATON	47.197	6.379	8.129	122	TINGGI
15	RAJABASA	45.583	6.161	6.910	73	TINGGI
16	TANJUNG SENANG	42.976	5.808	5.194	51	TINGGI
17	LABUHAN RATU	43.145	5.831	-	129	TINGGI
18	SUKARAME	54.445	7.359	6.426	44	TINGGI
19	SUKABUMI	55.151	7.454	4.055	31	TINGGI
20	WAY HALIM	59.162	7.996	-	34	TINGGI
KOTA BANDAR LAMPUNG		939.133	126.928	109.956	1.212	TINGGI

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Tabel di atas memperlihatkan jumlah penduduk terpapar bencana gempabumi di Kota Bandar Lampung sebanyak **939.133 jiwa**. Kelas penduduk terpapar diperoleh berdasarkan penghitungan jumlah penduduk terpapar dengan penduduk kelompok rentan. Berdasarkan penghitungan tersebut dihasilkan kelas penduduk terpapar untuk bencana gempabumi di Kota Bandar Lampung berada pada kelas **tinggi**.

Sedangkan untuk melihat kelas kerugian fisik dan ekonomi untuk bencana gempabumi di Kota Bandar Lampung dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 20. Potensi Kerugian Bencana Gempabumi di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	POTENSI KERUGIAN (Juta Rupiah)				KERUSAKAN LINGKUNGAN (Ha)	
		KERUGIAN FISIK	KERUGIAN EKONOMI	TOTAL KERUGIAN	KELAS	LUAS	KELAS
1	TELUK BETUNG BARAT	5.286,0	317,7	5.603,7	SEDANG	-	-
2	TELUK BETUNG TIMUR	8.922,5	2.557,9	11.480,4	TINGGI	-	-
3	TELUK BETUNG SELATAN	6.498,5	-	6.498,5	SEDANG	-	-
4	BUMI WARAS	8.164,5	7,7	8.172,2	SEDANG	-	-
5	PANJANG	12.582,0	164,7	12.746,7	SEDANG	-	-
6	TANJUNG KARANG TIMUR	6.274,4	-	6.274,4	SEDANG	-	-
7	KEDAMAIAN	11.375,2	1.357,7	12.733,0	TINGGI	-	-
8	TELUK BETUNG UTARA	6.683,5	0,5	6.684,0	SEDANG	-	-
9	TANJUNG KARANG PUSAT	7.246,2	0,0	7.246,3	SEDANG	-	-
10	ENGGAL	8.126,0	-	8.126,0	SEDANG	-	-
11	TANJUNG KARANG BARAT	7.475,5	138,2	7.613,7	SEDANG	-	-
12	KEMILING	8.293,5	575,2	8.868,7	SEDANG	-	-
13	LANGKAPURA	5.389,5	568,0	5.957,5	SEDANG	-	-
14	KEDATON	8.392,4	871,9	9.264,3	TINGGI	-	-
15	RAJABASA	9.747,0	8.436,2	18.183,2	SEDANG	-	-
16	TANJUNG SENANG	11.272,8	5.542,2	16.815,0	TINGGI	-	-
17	LABUHAN RATU	10.411,4	4.459,6	14.870,9	TINGGI	-	-
18	SUKARAME	18.748,2	31.629,6	50.377,8	TINGGI	-	-
19	SUKABUMI	14.544,0	2.109,6	16.653,6	TINGGI	-	-
20	WAY HALIM	15.231,5	3.456,8	18.688,3	TINGGI	-	-
KOTA BANDAR LAMPUNG		190.664,6	62.193,7	252.858,2	TINGGI	-	-

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Tabel di atas memperlihatkan bahwa keseluruhan kecamatan di Kota Bandar Lampung memiliki jumlah kerugian untuk bencana gempabumi sebesar **252,858 milyar rupiah**. Kelas kerugian rupiah untuk bencana gempabumi di Kota Bandar Lampung adalah **tinggi**. Sedangkan untuk kerusakan lingkungan tidak ada karena bencana gempabumi tidak merusak fungsi lahan maupun lingkungan.

2. Tsunami

Berdasarkan pengkajian indeks yang terkait dengan kerentanan di Kota Bandar Lampung, maka diketahui jumlah penduduk terpapar dan kelompok masyarakat rentan bencana tsunami. Untuk lebih jelas rekapitulasi hasil analisa kelas penduduk terpapar untuk bencana tsunami per kecamatan di Kota Bandar Lampung secara umum terlihat pada tabel berikut.

Tabel 21. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Tsunami di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	POTENSI PENDUDUK TERPAPAR (JIWA)				KELAS
		JUMLAH PENDUDUK TERPAPAR	KELOMPOK RENTAN			
			KELOMPOK UMUR RENTAN	PENDUDUK MISKIN	PENDUDUK CACAT	
1	TELUK BETUNG TIMUR	839	113	-	1	TINGGI
2	TELUK BETUNG SELATAN	1.200	162	315	-	TINGGI
3	BUMI WARAS	766	104	-	-	TINGGI
4	PANJANG	2.718	367	506	1	TINGGI
KOTA BANDAR LAMPUNG		5.523	746	821	1	TINGGI

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Tabel di atas memperlihatkan jumlah penduduk terpapar bencana tsunami di Kota Bandar Lampung sebanyak **5.523 jiwa**. Kelas penduduk terpapar diperoleh berdasarkan penghitungan jumlah penduduk terpapar dengan penduduk kelompok rentan. Berdasarkan penghitungan tersebut dihasilkan kelas penduduk terpapar untuk bencana tsunami di Kota Bandar Lampung berada pada kelas **tinggi**.

Sedangkan untuk melihat kelas kerugian fisik, ekonomi dan lingkungan untuk bencana tsunami di Kota Bandar Lampung dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 22. Potensi Kerugian Bencana Tsunami di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	KERUGIAN RUPIAH (JUTA RUPIAH)				KERUSAKAN LINGKUNGAN (Ha)	
		FISIK	EKONOMI	TOTAL	KELAS	TOTAL	KELAS
1	TELUK BETUNG TIMUR	1.312,2	2.048,8	3.361,0	TINGGI	-	-
2	TELUK BETUNG SELATAN	615,4	-	615,4	SEDANG	-	-
3	BUMI WARAS	1.421,3	360,9	1.782,3	SEDANG	-	-
4	PANJANG	1.517,7	821,9	2.339,6	TINGGI	-	-
KOTA BANDAR LAMPUNG		4.866,7	3.231,6	8.098,2	TINGGI	-	-

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Tabel di atas memperlihatkan bahwa 4 (empat) kecamatan di Kota Bandar Lampung memiliki jumlah kerugian untuk bencana tsunami sebesar **8,098 milyar rupiah**. Kelas kerugian rupiah untuk bencana tsunami di Kota Bandar Lampung adalah **tinggi**. Sedangkan untuk jumlah kerusakan lingkungan untuk bencana tsunami di Kota Bandar Lampung tidak berdampak kerusakan.

3. Banjir

Berdasarkan pengkajian indeks yang terkait dengan kerentanan di Kota Bandar Lampung, maka diketahui jumlah penduduk terpapar dan kelompok masyarakat rentan bencana banjir. Untuk lebih jelas rekapitulasi hasil analisa kelas penduduk terpapar untuk bencana banjir per kecamatan di Kota Bandar Lampung secara umum terlihat pada tabel berikut.

Tabel 23. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Banjir di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	POTENSI PENDUDUK TERPAPAR (JIWA)				KELAS
		JUMLAH PENDUDUK TERPAPAR	KELOMPOK RENTAN			
			KELOMPOK UMUR RENTAN	PENDUDUK MISKIN	PENDUDUK CACAT	
1	TELUK BETUNG BARAT	14.861	2.009	5.400	29	TINGGI
2	TELUK BETUNG TIMUR	37.032	5.005	-	37	TINGGI
3	TELUK BETUNG SELATAN	29.477	3.984	7.398	13	TINGGI
4	BUMI WARAS	51.433	6.951	-	42	TINGGI
5	PANJANG	53.557	7.238	8.505	51	TINGGI
6	TANJUNG KARANG TIMUR	32.557	4.400	4.411	38	TINGGI
7	KEDAMAIAN	47.772	6.457	984	33	TINGGI
8	TELUK BETUNG UTARA	33.819	4.571	7.687	89	TINGGI
9	TANJUNG KARANG PUSAT	38.472	5.200	10.858	56	TINGGI
10	ENGGAL	26.091	3.526	-	88	TINGGI
11	TANJUNG KARANG BARAT	29.408	3.975	4.739	48	TINGGI
12	KEMILING	40.133	5.424	5.420	22	TINGGI
13	LANGKAPURA	28.445	3.844	-	19	TINGGI
14	KEDATON	40.981	5.539	6.983	108	TINGGI
15	RAJABASA	42.782	5.782	6.267	69	TINGGI
16	TANJUNG SENANG	43.834	5.924	5.258	54	TINGGI
17	LABUHAN RATU	42.684	5.769	-	128	TINGGI
18	SUKARAME	54.591	7.378	6.467	44	TINGGI
19	SUKABUMI	41.417	5.598	3.398	21	TINGGI
20	WAY HALIM	58.288	7.878	-	34	TINGGI
KOTA BANDAR LAMPUNG		787.634	106.452	83.774	1.024	TINGGI

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Tabel di atas memperlihatkan jumlah penduduk terpapar bencana banjir di Kota Bandar Lampung sebanyak **787.634 jiwa**. Kelas penduduk terpapar diperoleh berdasarkan penghitungan jumlah penduduk terpapar dengan penduduk kelompok rentan. Berdasarkan penghitungan tersebut dihasilkan kelas penduduk terpapar untuk bencana banjir di Kota Bandar Lampung berada pada kelas **tinggi**.

Sedangkan untuk melihat kelas kerugian fisik, ekonomi dan lingkungan untuk bencana banjir di Kota Bandar Lampung dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 24. Potensi Kerugian Bencana Banjir di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	POTENSI KERUGIAN (Juta Rupiah)				KERUSAKAN LINGKUNGAN (Ha)	
		KERUGIAN FISIK	KERUGIAN EKONOMI	TOTAL KERUGIAN	KELAS	LUAS	KELAS
1	TELUK BETUNG BARAT	8.044,2	526,7	8.570,9	TINGGI	1	RENDAH
2	TELUK BETUNG TIMUR	16.820,2	9.971,1	26.791,3	TINGGI	21	RENDAH
3	TELUK BETUNG SELATAN	40.034,0	290,0	40.324,0	TINGGI	35	SEDANG

NO	KECAMATAN	POTENSI KERUGIAN (Juta Rupiah)				KERUSAKAN LINGKUNGAN (Ha)	
		KERUGIAN FISIK	KERUGIAN EKONOMI	TOTAL KERUGIAN	KELAS	LUAS	KELAS
4	BUMI WARAS	17.216,1	77,6	17.293,7	TINGGI	46	SEDANG
5	PANJANG	22.712,0	604,9	23.316,8	TINGGI	203	SEDANG
6	TANJUNG KARANG TIMUR	10.021,2	-	10.021,2	SEDANG	9	RENDAH
7	KEDAMAIAN	19.814,9	5.264,4	25.079,3	TINGGI	292	SEDANG
8	TELUK BETUNG UTARA	12.372,8	246,7	12.619,6	TINGGI	5	RENDAH
9	TANJUNG KARANG PUSAT	11.113,4	501,2	11.614,5	TINGGI	-	-
10	ENGGAL	12.028,0	-	12.028,0	SEDANG	1	RENDAH
11	TANJUNG KARANG BARAT	10.323,1	2.841,5	13.164,6	TINGGI	-	-
12	KEMILING	16.605,7	14.101,4	30.707,0	TINGGI	-	-
13	LANGKAPURA	12.897,2	13.399,3	26.296,5	TINGGI	-	-
14	KEDATON	14.106,0	1.875,2	15.981,2	TINGGI	1	RENDAH
15	RAJABASA	24.596,7	57.641,4	82.238,1	TINGGI	1	RENDAH
16	TANJUNG SENANG	21.231,0	21.319,3	42.550,3	TINGGI	140	RENDAH
17	LABUHAN RATU	16.308,8	12.976,4	29.285,3	TINGGI	-	-
18	SUKARAME	23.880,9	96.745,6	120.626,5	TINGGI	17	SEDANG
19	SUKABUMI	21.202,8	12.709,7	33.912,5	TINGGI	615	SEDANG
20	WAY HALIM	21.340,9	7.015,6	28.356,5	TINGGI	94	SEDANG
KOTA BANDAR LAMPUNG		352.669,7	258.107,9	610.777,7	TINGGI	1.480	SEDANG

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Tabel di atas memperlihatkan bahwa keseluruhan kecamatan di Kota Bandar Lampung memiliki jumlah kerugian untuk bencana banjir sebesar **610,777 milyar rupiah**. Kelas kerugian rupiah untuk bencana banjir di Kota Bandar Lampung adalah **tinggi**. Sedangkan untuk jumlah kerusakan lingkungan untuk bencana banjir di Kota Bandar Lampung sebesar **1.480 Ha** dengan kelas kerugian lingkungan adalah **sedang**.

4. Tanah Longsor

Berdasarkan pengkajian indeks yang terkait dengan kerentanan di Kota Bandar Lampung, maka diketahui jumlah penduduk terpapar dan kelompok masyarakat rentan bencana tanah longsor. Untuk lebih jelas rekapitulasi hasil analisa kelas penduduk terpapar untuk bencana tanah longsor per kecamatan di Kota Bandar Lampung secara umum terlihat pada tabel berikut.

Tabel 25. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Tanah Longsor di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	POTENSI PENDUDUK TERPAPAR (JIWA)				KELAS
		JUMLAH PENDUDUK TERPAPAR	KELOMPOK RENTAN			
			KELOMPOK UMUR RENTAN	PENDUDUK MISKIN	PENDUDUK CACAT	
1	TELUK BETUNG BARAT	5.329	720	867	6	TINGGI
2	TELUK BETUNG TIMUR	1.894	256	-	3	TINGGI
3	TELUK BETUNG SELATAN	3.437	465	851	6	TINGGI

NO	KECAMATAN	POTENSI PENDUDUK TERPAPAR (JIWA)				KELAS
		JUMLAH PENDUDUK TERPAPAR	KELOMPOK RENTAN			
			KELOMPOK UMUR RENTAN	PENDUDUK MISKIN	PENDUDUK CACAT	
4	BUMI WARAS	2.509	339	-	2	TINGGI
5	PANJANG	10.646	1.439	2.505	11	TINGGI
6	KEDAMAIAN	2.297	311	-	2	TINGGI
7	TELUK BETUNG UTARA	2.613	353	607	9	TINGGI
8	TANJUNG KARANG PUSAT	9.998	1.351	2.388	9	TINGGI
9	ENGGAL	636	86	-	-	TINGGI
10	TANJUNG KARANG BARAT	7.023	949	1.557	12	TINGGI
11	KEMILING	1.711	231	24	-	TINGGI
12	LANGKAPURA	1.769	239	-	3	TINGGI
13	KEDATON	4.340	587	845	10	TINGGI
14	RAJABASA	89	12	-	-	TINGGI
15	SUKABUMI	4.661	630	101	4	TINGGI
KOTA BANDAR LAMPUNG		58.954	7.968	9.746	77	TINGGI

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Tabel di atas memperlihatkan jumlah penduduk terpapar bencana tanah longsor di Kota Bandar Lampung sebanyak **58.954 jiwa**. Kelas penduduk terpapar diperoleh berdasarkan penghitungan jumlah penduduk terpapar dengan penduduk kelompok rentan. Berdasarkan penghitungan tersebut dihasilkan kelas penduduk terpapar untuk bencana tanah longsor di Kota Bandar Lampung berada pada kelas **tinggi**.

Sedangkan untuk melihat kelas kerugian fisik, ekonomi dan lingkungan untuk bencana tanah longsor di Kota Bandar Lampung dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 26. Potensi Kerugian Bencana Tanah Longsor di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	POTENSI KERUGIAN (Juta Rupiah)				KERUSAKAN LINGKUNGAN (Ha)	
		KERUGIAN FISIK	KERUGIAN EKONOMI	TOTAL KERUGIAN	KELAS	LUAS	KELAS
1	TELUK BETUNG BARAT	2.060,1	24.324,3	26.384,4	TINGGI	10	RENDAH
2	TELUK BETUNG TIMUR	1.212,9	21.086,2	22.299,1	TINGGI	14	SEDANG
3	TELUK BETUNG SELATAN	14.096,0	898,6	14.994,5	TINGGI	2	RENDAH
4	BUMI WARAS	955,1	82,9	1.038,1	SEDANG	19	RENDAH
5	PANJANG	5.561,0	54,5	5.615,5	SEDANG	295	SEDANG
6	KEDAMAIAN	1.923,3	1.002,2	2.925,5	TINGGI	79	SEDANG
7	TELUK BETUNG UTARA	1.517,5	363,5	1.881,0	TINGGI	1	RENDAH
8	TANJUNG KARANG PUSAT	3.576,9	1.277,5	4.854,5	TINGGI	-	-
9	ENGGAL	302,1	-	302,1	SEDANG	1	RENDAH
10	TANJUNG KARANG BARAT	3.076,9	14.168,7	17.245,6	TINGGI	-	-
11	KEMILING	1.470,4	17.294,8	18.765,3	TINGGI	-	-
12	LANGKAPURA	787,3	1.606,0	2.393,2	TINGGI	-	-

NO	KECAMATAN	POTENSI KERUGIAN (Juta Rupiah)				KERUSAKAN LINGKUNGAN (Ha)	
		KERUGIAN FISIK	KERUGIAN EKONOMI	TOTAL KERUGIAN	KELAS	LUAS	KELAS
13	KEDATON	2.128,8	535,4	2.664,2	TINGGI	-	-
14	RAJABASA	301,9	99,1	401,0	SEDANG	-	-
15	SUKABUMI	5.116,4	400,4	5.516,8	TINGGI	600	SEDANG
KOTA BANDAR LAMPUNG		44.086,6	83.194,2	127.280,8	TINGGI	1.021	SEDANG

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Tabel di atas memperlihatkan bahwa 15 kecamatan di Kota Bandar Lampung memiliki jumlah kerugian untuk bencana tanah longsor sebesar **127,280 milyar rupiah**. Kelas kerugian rupiah untuk bencana tanah longsor di Kota Bandar Lampung adalah **tinggi**. Sedangkan untuk jumlah kerusakan lingkungan untuk bencana tanah longsor di Kota Bandar Lampung sebesar **1.021 Ha** dengan kelas kerugian lingkungan adalah **sedang**.

5. Kebakaran Hutan dan Lahan

Berdasarkan pengkajian indeks yang terkait dengan kerentanan di Kota Bandar Lampung, maka diketahui kerugian yang timbul akibat bencana (baik dalam rupiah maupun hektar lingkungan). Kebakaran hutan dan lahan tidak berdampak pada komponen sosial dan fisik karena wilayah bahayanya berada di luar wilayah pemukiman. Untuk melihat kelas kerugian fisik, ekonomi dan lingkungan untuk bencana kebakaran hutan dan lahan di Kota Bandar Lampung dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 27. Potensi Kerugian Bencana Kebakaran Hutan dan Lahan di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	POTENSI KERUGIAN (Juta Rupiah)				KERUSAKAN LINGKUNGAN (Ha)	
		KERUGIAN FISIK	KERUGIAN EKONOMI	TOTAL KERUGIAN	KELAS	LUAS	KELAS
1	TELUK BETUNG BARAT	-	102,4	102,4	TINGGI	125	SEDANG
2	TELUK BETUNG TIMUR	-	71,8	71,8	SEDANG	50	SEDANG
3	TELUK BETUNG SELATAN	-	10,7	10,7	SEDANG	34	SEDANG
4	BUMI WARAS	-	14,5	14,5	SEDANG	70	SEDANG
5	PANJANG	-	103,0	103,0	TINGGI	751	SEDANG
6	TANJUNG KARANG TIMUR	-	-	-	RENDAH	9	RENDAH
7	KEDAMAIAN	-	214,8	214,8	SEDANG	394	SEDANG
8	TELUK BETUNG UTARA	-	-	-	RENDAH	12	RENDAH
9	ENGGAL	-	-	-	RENDAH	1	RENDAH
10	KEDATON	-	-	-	RENDAH	-	-
11	RAJABASA	-	6,6	6,6	SEDANG	1	RENDAH
12	TANJUNG SENANG	-	69,9	69,9	SEDANG	139	SEDANG
13	SUKARAME	-	68.490,3	68.490,3	TINGGI	15	RENDAH
14	SUKABUMI	-	521,6	521,6	SEDANG	1.769	SEDANG
15	WAY HALIM	-	59,7	59,7	SEDANG	89	SEDANG
KOTA BANDAR LAMPUNG		-	69.665,3	69.665,3	TINGGI	3.460	SEDANG

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Tabel di atas memperlihatkan bahwa keseluruhan kecamatan di Kota Bandar Lampung memiliki jumlah kerugian untuk bencana kebakaran hutan dan lahan sebesar **69,665 milyar rupiah**. Kelas kerugian rupiah untuk bencana kebakaran hutan dan lahan di Kota Bandar Lampung adalah **tinggi**. Sedangkan untuk jumlah kerusakan lingkungan untuk bencana kebakaran hutan dan lahan di Kota Bandar Lampung sebesar **3.460 Ha** dengan kelas kerugian lingkungan adalah **sedang**.

6. Cuaca Ekstrem

Berdasarkan pengkajian indeks yang terkait dengan kerentanan di Kota Bandar Lampung, maka diketahui jumlah penduduk terpapar dan kelompok masyarakat rentan bencana cuaca ekstrem. Untuk lebih jelas rekapitulasi hasil analisa kelas penduduk terpapar untuk bencana cuaca ekstrem per kecamatan di Kota Bandar Lampung secara umum terlihat pada tabel berikut.

Tabel 28. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Cuaca Ekstrem di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	POTENSI PENDUDUK TERPAPAR (JIWA)				KELAS
		JUMLAH PENDUDUK TERPAPAR	KELOMPOK RENTAN			
			KELOMPOK UMUR RENTAN	PENDUDUK MISKIN	PENDUDUK CACAT	
1	TELUK BETUNG BARAT	28.671	3.875	9.190	45	TINGGI
2	TELUK BETUNG TIMUR	39.746	5.372	-	41	TINGGI
3	TELUK BETUNG SELATAN	37.803	5.109	8.983	31	TINGGI
4	BUMI WARAS	53.960	7.293	-	45	TINGGI
5	PANJANG	69.092	9.338	11.243	69	TINGGI
6	TANJUNG KARANG TIMUR	35.703	4.825	5.064	43	TINGGI
7	KEDAMAIAN	50.601	6.839	984	35	TINGGI
8	TELUK BETUNG UTARA	48.679	6.579	10.678	115	TINGGI
9	TANJUNG KARANG PUSAT	49.189	6.648	13.083	66	TINGGI
10	ENGGAL	27.019	3.652	-	94	TINGGI
11	TANJUNG KARANG BARAT	52.640	7.115	9.288	87	TINGGI
12	KEMILING	63.135	8.533	10.384	30	TINGGI
13	LANGKAPURA	32.657	4.414	-	25	TINGGI
14	KEDATON	47.197	6.379	8.129	122	TINGGI
15	RAJABASA	46.139	6.236	7.024	74	TINGGI
16	TANJUNG SENANG	43.835	5.924	5.269	54	TINGGI
17	LABUHAN RATU	43.145	5.831	-	129	TINGGI
18	SUKARAME	54.644	7.385	6.480	44	TINGGI
19	SUKABUMI	55.065	7.442	4.048	31	TINGGI
20	WAY HALIM	59.162	7.996	-	34	TINGGI
KOTA BANDAR LAMPUNG		938.082	126.786	109.847	1.213	TINGGI

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Tabel di atas memperlihatkan jumlah penduduk terpapar bencana cuaca ekstrem di Kota Bandar Lampung sebanyak **938.082 jiwa**. Kelas penduduk terpapar diperoleh berdasarkan

penghitungan jumlah penduduk terpapar dengan penduduk kelompok rentan. Berdasarkan penghitungan tersebut dihasilkan kelas penduduk terpapar untuk bencana cuaca ekstrim di Kota Bandar Lampung berada pada kelas **tinggi**.

Sedangkan untuk melihat kelas kerugian fisik dan ekonomi untuk bencana cuaca ekstrim di Kota Bandar Lampung dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 29. Potensi Kerugian Bencana Cuaca Ekstrim di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	POTENSI KERUGIAN (Juta Rupiah)				KERUSAKAN LINGKUNGAN (Ha)	
		KERUGIAN FISIK	KERUGIAN EKONOMI	TOTAL KERUGIAN	KELAS	LUAS	KELAS
1	TELUK BETUNG BARAT	9.729,0	55.181,2	64.910,3	TINGGI	-	-
2	TELUK BETUNG TIMUR	13.179,9	31.478,5	44.658,4	TINGGI	-	-
3	TELUK BETUNG SELATAN	28.282,4	2.592,4	30.874,8	TINGGI	-	-
4	BUMI WARAS	16.845,5	261,8	17.107,3	TINGGI	-	-
5	PANJANG	25.080,6	661,9	25.742,4	TINGGI	-	-
6	TANJUNG KARANG TIMUR	10.296,3	-	10.296,3	TINGGI	-	-
7	KEDAMAIAN	18.080,4	4.741,0	22.821,3	TINGGI	-	-
8	TELUK BETUNG UTARA	15.925,2	795,1	16.720,4	TINGGI	-	-
9	TANJUNG KARANG PUSAT	14.235,5	2.060,7	16.296,2	TINGGI	-	-
10	ENGGAL	12.469,6	-	12.469,6	TINGGI	-	-
11	TANJUNG KARANG BARAT	17.366,0	29.365,2	46.731,2	TINGGI	-	-
12	KEMILING	22.740,4	66.924,4	89.664,8	TINGGI	-	-
13	LANGKAPURA	12.105,8	14.775,6	26.881,4	TINGGI	-	-
14	KEDATON	17.479,3	2.695,2	20.174,5	TINGGI	-	-
15	RAJABASA	20.641,0	41.977,6	62.618,6	TINGGI	-	-
16	TANJUNG SENANG	17.092,6	15.579,9	32.672,5	TINGGI	-	-
17	LABUHAN RATU	15.074,3	11.759,6	26.833,9	TINGGI	-	-
18	SUKARAME	22.229,1	93.814,3	116.043,5	TINGGI	-	-
19	SUKABUMI	28.398,4	11.524,1	39.922,5	TINGGI	-	-
20	WAY HALIM	19.518,3	5.358,2	24.876,5	TINGGI	-	-
KOTA BANDAR LAMPUNG		356.769,7	391.546,7	748.316,4	TINGGI	-	-

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Tabel di atas memperlihatkan bahwa keseluruhan kecamatan di Kota Bandar Lampung memiliki jumlah kerugian untuk bencana cuaca ekstrim sebesar **748,316 milyar rupiah**. Kelas kerugian rupiah untuk bencana cuaca ekstrim di Kota Bandar Lampung adalah **tinggi**. Sedangkan kerusakan lingkungan tidak ada, karena bencana cuaca ekstrim tidak merusak fungsi lingkungan maupun lahan.

7. Kekeringan

Berdasarkan pengkajian indeks yang terkait dengan kerentanan di Kota Bandar Lampung, maka diketahui jumlah penduduk terpapar dan kelompok masyarakat rentan bencana kekeringan.

Untuk lebih jelas rekapitulasi hasil analisa kelas penduduk terpapar untuk bencana kekeringan per kecamatan di Kota Bandar Lampung secara umum terlihat pada tabel berikut.

Tabel 30. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Kekeringan di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	POTENSI PENDUDUK TERPAPAR (JIWA)				KELAS
		JUMLAH PENDUDUK TERPAPAR	KELOMPOK RENTAN			
			KELOMPOK UMUR RENTAN	PENDUDUK MISKIN	PENDUDUK CACAT	
1	TELUK BETUNG BARAT	28.636	3.870	9.175	45	TINGGI
2	TELUK BETUNG TIMUR	39.964	5.401	-	41	TINGGI
3	TELUK BETUNG SELATAN	37.761	5.104	8.972	31	TINGGI
4	BUMI WARAS	54.291	7.338	-	45	TINGGI
5	PANJANG	70.371	9.511	11.536	70	TINGGI
6	TANJUNG KARANG TIMUR	35.703	4.825	5.064	43	TINGGI
7	KEDAMAIAN	50.601	6.839	984	35	TINGGI
8	TELUK BETUNG UTARA	48.679	6.579	10.678	115	TINGGI
9	TANJUNG KARANG PUSAT	49.189	6.648	13.083	66	TINGGI
10	ENGGAL	27.019	3.652	-	94	TINGGI
11	TANJUNG KARANG BARAT	52.640	7.115	9.288	87	TINGGI
12	KEMILING	62.973	8.511	10.352	30	TINGGI
13	LANGKAPURA	32.657	4.414	-	25	TINGGI
14	KEDATON	47.197	6.379	8.129	122	TINGGI
15	RAJABASA	45.677	6.173	6.933	74	TINGGI
16	TANJUNG SENANG	43.821	5.923	5.258	54	TINGGI
17	LABUHAN RATU	43.145	5.831	-	129	TINGGI
18	SUKARAME	54.531	7.370	6.437	44	TINGGI
19	SUKABUMI	55.180	7.458	4.057	31	TINGGI
20	WAY HALIM	59.162	7.996	-	34	TINGGI
KOTA BANDAR LAMPUNG		939.195	126.937	109.946	1.214	TINGGI

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Tabel di atas memperlihatkan jumlah penduduk terpapar bencana kekeringan di Kota Bandar Lampung sebanyak **939.195 jiwa**. Kelas penduduk terpapar diperoleh berdasarkan penghitungan jumlah penduduk terpapar dengan penduduk kelompok rentan. Berdasarkan penghitungan tersebut dihasilkan kelas penduduk terpapar untuk bencana kekeringan di Kota Bandar Lampung berada pada kelas **tinggi**.

Sedangkan untuk melihat kelas kerugian ekonomi dan lingkungan untuk bencana kekeringan di Kota Bandar Lampung dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 31. Potensi Kerugian Bencana Kekeringan di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	POTENSI KERUGIAN (Juta Rupiah)				KERUSAKAN LINGKUNGAN (Ha)	
		KERUGIAN FISIK	KERUGIAN EKONOMI	TOTAL KERUGIAN	KELAS	LUAS	KELAS
1	TELUK BETUNG BARAT	-	55.391,7	55.391,7	TINGGI	125	SEDANG
2	TELUK BETUNG TIMUR	-	31.461,4	31.461,4	TINGGI	51	SEDANG
3	TELUK BETUNG SELATAN	-	2.592,4	2.592,4	TINGGI	29	SEDANG
4	BUMI WARAS	-	69,6	69,6	SEDANG	66	SEDANG
5	PANJANG	-	301,7	301,7	TINGGI	739	SEDANG
6	TANJUNG KARANG TIMUR	-	-	-	RENDAH	9	RENDAH
7	KEDAMAIAN	-	4.741,0	4.741,0	TINGGI	399	SEDANG
8	TELUK BETUNG UTARA	-	795,1	795,1	TINGGI	13	RENDAH
9	TANJUNG KARANG PUSAT	-	2.060,7	2.060,7	TINGGI	-	-
10	ENGGAL	-	-	-	RENDAH	-	-
11	TANJUNG KARANG BARAT	-	29.365,2	29.365,2	TINGGI	-	-
12	KEMILING	-	67.072,4	67.072,4	TINGGI	-	-
13	LANGKAPURA	-	14.775,6	14.775,6	TINGGI	-	-
14	KEDATON	-	2.695,2	2.695,2	TINGGI	-	-
15	RAJABASA	-	42.156,5	42.156,5	TINGGI	1	RENDAH
16	TANJUNG SENANG	-	15.597,0	15.597,0	TINGGI	139	SEDANG
17	LABUHAN RATU	-	11.759,6	11.759,6	TINGGI	-	-
18	SUKARAME	-	95.058,2	95.058,2	TINGGI	15	RENDAH
19	SUKABUMI	-	11.527,4	11.527,4	TINGGI	1.787	SEDANG
20	WAY HALIM	-	5.358,2	5.358,2	TINGGI	95	SEDANG
KOTA BANDAR LAMPUNG		-	392.778,9	392.778,9	TINGGI	3.469	SEDANG

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Tabel di atas memperlihatkan bahwa keseluruhan kecamatan di Kota Bandar Lampung memiliki jumlah kerugian untuk bencana kekeringan sebesar **392,778 milyar rupiah**. Kelas kerugian rupiah untuk bencana kekeringan di Kota Bandar Lampung adalah **tinggi**. Sedangkan untuk jumlah kerusakan lingkungan untuk bencana kekeringan di Kota Bandar Lampung sebesar **3.469 Ha** dengan kelas kerugian lingkungan adalah **sedang**. Untuk kerugian fisik tidak ada karena bencana kekeringan tidak merusak infrastruktur maupun bangunan.

8. Gelombang Ekstrem dan Abrasi

Berdasarkan pengkajian indeks yang terkait dengan kerentanan di Kota Bandar Lampung, maka diketahui jumlah penduduk terpapar dan kelompok masyarakat rentan bencana gelombang ekstrem dan abrasi. Untuk lebih jelas rekapitulasi hasil analisa kelas penduduk terpapar untuk bencana gelombang ekstrem dan abrasi per kecamatan di Kota Bandar Lampung secara umum terlihat pada tabel berikut.

Tabel 32. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Gelombang Ekstrem dan Abrasi di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	POTENSI PENDUDUK TERPAPAR (JIWA)				KELAS
		JUMLAH PENDUDUK TERPAPAR	KELOMPOK RENTAN			
			KELOMPOK UMUR RENTAN	PENDUDUK MISKIN	PENDUDUK KACAT	
1	TELUK BETUNG TIMUR	7.580	1.024	-	9	TINGGI
2	TELUK BETUNG SELATAN	2.366	320	621	-	TINGGI
3	BUMI WARAS	11.256	1.521	-	9	TINGGI
4	PANJANG	16.684	2.255	3.145	14	TINGGI
KOTA BANDAR LAMPUNG		37.886	5.120	3.766	32	TINGGI

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Tabel di atas memperlihatkan jumlah penduduk terpapar bencana gelombang ekstrem dan abrasi di Kota Bandar Lampung sebanyak **37.886 jiwa**. Kelas penduduk terpapar diperoleh berdasarkan penghitungan jumlah penduduk terpapar dengan penduduk kelompok rentan. Berdasarkan penghitungan tersebut dihasilkan kelas penduduk terpapar untuk bencana gelombang ekstrem dan abrasi di Kota Bandar Lampung berada pada kelas **tinggi**.

Sedangkan untuk melihat kelas kerugian fisik, ekonomi dan lingkungan untuk bencana gelombang ekstrem dan abrasi di Kota Bandar Lampung dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 33. Potensi Kerugian Bencana Gelombang Ekstrem dan Abrasi di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	KERUGIAN RUPIAH (Juta RUPIAH)				KERUSAKAN LINGKUNGAN (Ha)	
		FISIK	EKONOMI	TOTAL	KELAS	TOTAL	KELAS
1	TELUK BETUNG TIMUR	2.322,5	2.071,2	4.393,8	SEDANG	7	RENDAH
2	TELUK BETUNG SELATAN	875,8	-	875,8	RENDAH	31	RENDAH
3	BUMI WARAS	2.917,0	173,6	3.090,6	SEDANG	12	RENDAH
4	PANJANG	5.483,5	678,6	6.162,1	SEDANG	36	SEDANG
KOTA BANDAR LAMPUNG		11.598,8	2.923,5	14.522,3	SEDANG	85	SEDANG

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Tabel di atas memperlihatkan bahwa 4 (empat) kecamatan di Kota Bandar Lampung memiliki jumlah kerugian untuk bencana gelombang ekstrem dan abrasi sebesar **14,522 milyar rupiah**. Kelas kerugian rupiah untuk bencana gelombang ekstrem dan abrasi di Kota Bandar Lampung adalah **sedang**. Sedangkan untuk jumlah kerusakan lingkungan untuk bencana gelombang ekstrem dan abrasi di Kota Bandar Lampung sebesar **85 Ha** dengan kelas kerugian lingkungan adalah **sedang**.

9. Banjir Bandang

Berdasarkan pengkajian indeks yang terkait dengan kerentanan di Kota Bandar Lampung, maka diketahui jumlah penduduk terpapar dan kelompok masyarakat rentan bencana banjir bandang.

Untuk lebih jelas rekapitulasi hasil analisa kelas penduduk terpapar untuk bencana banjir bandang per kecamatan di Kota Bandar Lampung secara umum terlihat pada tabel berikut.

Tabel 34. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Banjir Bandang di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	POTENSI PENDUDUK TERPAPAR (JIWA)				KELAS
		JUMLAH PENDUDUK TERPAPAR	KELOMPOK RENTAN			
			KELOMPOK UMUR RENTAN	PENDUDUK MISKIN	PENDUDUK CACAT	
1	TELUK BETUNG BARAT	8.132	1.099	2.512	7	TINGGI
2	TELUK BETUNG TIMUR	16.386	2.215	-	14	TINGGI
3	TELUK BETUNG SELATAN	3.848	520	1.088	1	TINGGI
4	BUMI WARAS	11.242	1.519	-	7	TINGGI
5	PANJANG	1.972	267	288	2	TINGGI
6	KEDAMAIAN	98	13	-	-	-
7	TANJUNG KARANG BARAT	-	-	-	-	-
8	KEMILING	-	-	-	-	-
KOTA BANDAR LAMPUNG		41.677	5.633	3.888	31	TINGGI

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Tabel di atas memperlihatkan jumlah penduduk terpapar bencana banjir bandang di Kota Bandar Lampung sebanyak **41.677 jiwa**. Kelas penduduk terpapar diperoleh berdasarkan penghitungan jumlah penduduk terpapar dengan penduduk kelompok rentan. Berdasarkan penghitungan tersebut dihasilkan kelas penduduk terpapar untuk bencana banjir bandang di Kota Bandar Lampung berada pada kelas **tinggi**.

Sedangkan untuk melihat kelas kerugian fisik, ekonomi dan lingkungan untuk bencana banjir bandang di Kota Bandar Lampung dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 35. Potensi Kerugian Bencana Banjir Bandang di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	POTENSI KERUGIAN (Jutar Rupiah)				KERUSAKAN LINGKUNGAN (Ha)	
		KERUGIAN FISIK	KERUGIAN EKONOMI	TOTAL KERUGIAN	KELAS	LUAS	KELAS
1	TELUK BETUNG BARAT	3.873,2	13.802,1	17.675,2	TINGGI	7	RENDAH
2	TELUK BETUNG TIMUR	7.977,1	3.998,4	11.975,5	TINGGI	3	RENDAH
3	TELUK BETUNG SELATAN	1.978,3	376,3	2.354,6	TINGGI	2	RENDAH
4	BUMI WARAS	4.513,2	60,8	4.574,0	TINGGI	28	SEDANG
5	PANJANG	2.139,0	30,3	2.169,3	SEDANG	29	SEDANG
6	KEDAMAIAN	808,8	395,5	1.204,3	TINGGI	12	SEDANG
7	TANJUNG KARANG BARAT	-	375,4	375,4	SEDANG	-	-
8	KEMILING	-	4.714,5	4.714,5	SEDANG	-	-
KOTA BANDAR LAMPUNG		21.289,5	23.753,3	45.042,8	TINGGI	80	SEDANG

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Tabel di atas memperlihatkan bahwa 16 kecamatan di Kota Bandar Lampung memiliki jumlah kerugian untuk bencana banjir bandang sebesar **45,042 milyar rupiah**. Kelas kerugian rupiah untuk bencana banjir bandang di Kota Bandar Lampung adalah **tinggi**. Sedangkan untuk jumlah kerusakan lingkungan untuk bencana banjir bandang di Kota Bandar Lampung sebesar **80 Ha** dengan kelas kerugian lingkungan adalah **sedang**.

10. Epidemi dan Wabah Penyakit

Berdasarkan pengkajian indeks yang terkait dengan kerentanan di Kota Bandar Lampung, maka diketahui jumlah penduduk terpapar dan kelompok masyarakat rentan bencana epidemi dan wabah penyakit. Bahaya epidemi dan wabah penyakit tidak berdampak pada kerugian fisik, ekonomi dan kerusakan lingkungan. Untuk lebih jelas rekapitulasi hasil analisa kelas penduduk terpapar untuk bencana epidemi dan wabah penyakit per kecamatan di Kota Bandar Lampung secara umum terlihat pada tabel berikut.

Tabel 36. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Epidemi dan Wabah Penyakit di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	POTENSI PENDUDUK TERPAPAR (JIWA)				KELAS
		JUMLAH PENDUDUK TERPAPAR	KELOMPOK RENTAN			
			KELOMPOK UMUR RENTAN	PENDUDUK MISKIN	PENDUDUK CACAT	
1	TELUK BETUNG TIMUR	21	3	-	-	SEDANG
2	TELUK BETUNG SELATAN	3	-	-	-	RENDAH
3	BUMI WARAS	179	24	-	-	TINGGI
4	PANJANG	225	30	35	-	TINGGI
5	TANJUNG KARANG TIMUR	109	15	18	-	SEDANG
6	KEDAMAIAN	2.094	283	-	1	TINGGI
7	TELUK BETUNG UTARA	720	97	176	-	TINGGI
8	TANJUNG KARANG PUSAT	1.047	141	216	1	TINGGI
9	ENGGAL	3.922	530	-	1	TINGGI
10	TANJUNG KARANG BARAT	6.417	867	1.310	11	TINGGI
11	KEMILING	145	20	43	-	TINGGI
12	LANGKAPURA	17.080	2.308	-	19	TINGGI
13	KEDATON	3.666	495	132	6	TINGGI
14	RAJABASA	6.846	925	899	5	TINGGI
15	TANJUNG SENANG	234	32	38	-	TINGGI
16	LABUHAN RATU	25.457	3.441	-	54	TINGGI
17	SUKARAME	42.427	5.734	3.730	33	TINGGI
18	SUKABUMI	28.649	3.872	472	24	TINGGI
19	WAY HALIM	1.372	185	-	-	TINGGI
KOTA BANDAR LAMPUNG		140.614	19.004	7.069	154	TINGGI

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Tabel di atas memperlihatkan jumlah penduduk terpapar bencana epidemi dan wabah penyakit di Kota Bandar Lampung sebanyak **140.614 jiwa**. Kelas penduduk terpapar diperoleh

berdasarkan penghitungan jumlah penduduk terpapar dengan penduduk kelompok rentan. Berdasarkan penghitungan tersebut dihasilkan kelas penduduk terpapar untuk bencana epidemi dan wabah penyakit di Kota Bandar Lampung berada pada kelas **tinggi**.

11. Kegagalan Teknologi

Berdasarkan pengkajian indeks yang terkait dengan kerentanan di Kota Bandar Lampung, maka diketahui jumlah penduduk terpapar dan kelompok masyarakat rentan bencana kegagalan teknologi. Untuk lebih jelas rekapitulasi hasil analisa kelas penduduk terpapar untuk bencana kegagalan teknologi per kecamatan di Kota Bandar Lampung secara umum terlihat pada tabel berikut.

Tabel 37. Potensi Penduduk Terpapar Bencana Kegagalan Teknologi di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	POTENSI PENDUDUK TERPAPAR (JIWA)				KELAS
		JUMLAH PENDUDUK TERPAPAR	KELOMPOK RENTAN			
			KELOMPOK UMUR RENTAN	PENDUDUK MISKIN	PENDUDUK CACAT	
1	TELUK BETUNG SELATAN	5.692	769	1.204	-	TINGGI
2	BUMI WARAS	2.343	317	-	1	TINGGI
3	PANJANG	19.899	2.689	2.207	17	TINGGI
4	TANJUNG KARANG TIMUR	396	53	79	-	TINGGI
5	KEDAMAIAN	18.364	2.482	-	13	TINGGI
6	TELUK BETUNG UTARA	369	50	70	-	TINGGI
7	TANJUNG KARANG PUSAT	10.040	1.357	2.223	15	TINGGI
8	ENGGAL	8.422	1.138	-	16	TINGGI
9	TANJUNG KARANG BARAT	1.798	243	165	2	TINGGI
10	KEDATON	684	92	131	2	TINGGI
11	RAJABASA	568	77	105	-	TINGGI
12	SUKARAME	307	42	55	-	TINGGI
13	SUKABUMI	16.918	2.286	121	5	TINGGI
14	WAY HALIM	9.796	1.324	-	2	TINGGI
KOTA BANDAR LAMPUNG		95.596	12.920	6.359	73	TINGGI

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Tabel di atas memperlihatkan jumlah penduduk terpapar bencana kegagalan teknologi di Kota Bandar Lampung sebanyak **95.594 jiwa**. Kelas penduduk terpapar diperoleh berdasarkan penghitungan jumlah penduduk terpapar dengan penduduk kelompok rentan. Berdasarkan penghitungan tersebut dihasilkan kelas penduduk terpapar untuk bencana kegagalan teknologi di Kota Bandar Lampung berada pada kelas **tinggi**.

Sedangkan untuk melihat kelas indeks kerugian fisik, ekonomi dan lingkungan untuk bencana kegagalan teknologi di Kota Bandar Lampung dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 38. Potensi Kerugian Bencana Kegagalan Teknologi di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	POTENSI KERUGIAN (Juta Rupiah)				KERUSAKAN LINGKUNGAN (Ha)	
		KERUGIAN FISIK	KERUGIAN EKONOMI	TOTAL KERUGIAN	KELAS	LUAS	KELAS
1	TELUK BETUNG SELATAN	3.161,5	-	3.161,5	TINGGI	-	-
2	BUMI WARAS	993,2	-	993,2	TINGGI	-	-
3	PANJANG	13.157,3	-	13.157,3	TINGGI	-	-
4	TANJUNG KARANG TIMUR	1.251,2	-	1.251,2	SEDANG	-	-
5	KEDAMAIAN	8.397,1	-	8.397,1	TINGGI	-	-
6	TELUK BETUNG UTARA	792,3	-	792,3	SEDANG	-	-
7	TANJUNG KARANG PUSAT	4.973,1	-	4.973,1	TINGGI	-	-
8	ENGGAL	5.911,4	-	5.911,4	TINGGI	-	-
9	TANJUNG KARANG BARAT	746,5	-	746,5	SEDANG	-	-
10	KEDATON	316,6	-	316,6	SEDANG	-	-
11	RAJABASA	1.795,5	-	1.795,5	SEDANG	-	-
12	SUKARAME	150,4	-	150,4	SEDANG	-	-
13	SUKABUMI	13.891,5	-	13.891,5	TINGGI	-	-
14	WAY HALIM	5.338,3	-	5.338,3	TINGGI	-	-
KOTA BANDAR LAMPUNG		60.876,0	-	60.876,0	TINGGI	-	-

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Tabel di atas memperlihatkan bahwa keseluruhan kecamatan di Kota Bandar Lampung memiliki jumlah kerugian untuk bencana kegagalan teknologi sebesar **60,876 milyar rupiah**. Kelas kerugian rupiah untuk bencana kegagalan teknologi di Kota Bandar Lampung adalah **tinggi**. Sedangkan untuk jumlah kerusakan, tidak berpotensi kerusakan lingkungan

3.1.3. Kapasitas

Indeks Kapasitas diperoleh berdasarkan pengkajian ketahanan daerah dan kesiapsiagaan kelurahan di Kota Bandar Lampung. Indeks kapasitas daerah diperoleh dengan melaksanakan diskusi terfokus kepada beberapa pelaku penanggulangan bencana pada daerah di Kota Bandar Lampung. Pengukuran kapasitas daerah dapat dilakukan dengan perangkat inisiasi pencapaian kapasitas daerah berdasarkan Peraturan Kepala BNPB Nomor 3 Tahun 2012 dan kesiapsiagaan kelurahan Kota Bandar Lampung dalam penanggulangan bencana. Sedangkan kesiapsiagaan didapatkan dari survey kesiapsiagaan di setiap kelurahan di Kota Bandar Lampung. Secara umum dapat dijelaskan bahwa:

1. Komponen Ketahanan Daerah

Indeks kapasitas daerah merujuk kepada Peraturan Kepala BNPB Nomor 3 Tahun 2012 terdiri dari 5 (lima) prioritas program pengurangan risiko bencana. Pencapaian prioritas-prioritas pengurangan risiko bencana ini diukur dengan 22 indikator pencapaian. Prioritas program pengurangan risiko bencana dan indikator pencapaiannya adalah:

- a. **Memastikan bahwa pengurangan risiko bencana menjadi sebuah prioritas nasional dan lokal dengan dasar kelembagaan yang kuat untuk pelaksanaannya**, dengan indikator pencapaian:
 - 1) Kerangka hukum dan kebijakan nasional/lokal untuk pengurangan risiko bencana telah ada dengan tanggungjawab eksplisit ditetapkan untuk semua jenjang pemerintahan;
 - 2) Tersedianya sumber daya yang dialokasikan khusus untuk kegiatan pengurangan risiko bencana di semua tingkat pemerintahan;
 - 3) Terjalannya partisipasi dan desentralisasi komunitas melalui pembagian kewenangan dan sumber daya pada tingkat lokal;
 - 4) Berfungsinya forum/jaringan daerah khusus untuk pengurangan risiko bencana.
- b. **Mengidentifikasi, mengkaji dan memantau risiko bencana dan meningkatkan peringatan dini**, dengan indikator:
 - 1) Tersedianya kajian risiko bencana daerah berdasarkan data bahaya dan kerentanan untuk meliputi risiko untuk sektor-sektor utama daerah;
 - 2) Tersedianya sistem-sistem yang siap untuk memantau, mengarsip dan menyebarluaskan data potensi bencana dan kerentanan-kerentanan utama;
 - 3) Tersedianya sistem peringatan dini yang siap beroperasi untuk skala besar dengan jangkauan yang luas ke seluruh lapisan masyarakat;
 - 4) Kajian risiko daerah mempertimbangkan risiko-risiko lintas batas guna menggalang kerjasama antar daerah untuk pengurangan risiko.
- c. **Menggunakan pengetahuan, inovasi dan pendidikan untuk membangun suatu budaya keselamatan dan ketahanan di semua tingkat**, dengan indikator:
 - 1) Tersedianya informasi yang relevan mengenai bencana dan dapat diakses di semua tingkat oleh seluruh pemangku kepentingan (melalui jejaring, pengembangan sistem untuk berbagi informasi, dst);
 - 2) Kurikulum sekolah, materi pendidikan dan pelatihan yang relevan mencakup konsep-konsep dan praktik-praktik mengenai pengurangan risiko bencana dan pemulihan;
 - 3) Tersedianya metode riset untuk kajian risiko multi bencana serta analisis manfaat-biaya (*cost benefit analyst*) yang selalu dikembangkan berdasarkan kualitas hasil riset;
 - 4) Diterapkannya strategi untuk membangun kesadaran seluruh komunitas dalam melaksanakan praktik budaya tahan bencana yang mampu menjangkau masyarakat secara luas baik di perkotaan maupun pedesaan.

- d. **Mengurangi faktor-faktor risiko dasar**, dengan indikator:
 - 1) Pengurangan risiko bencana merupakan salah satu tujuan dari kebijakan-kebijakan dan rencana-rencana yang berhubungan dengan lingkungan hidup, termasuk untuk pengelolaan sumber daya alam, tata guna lahan dan adaptasi terhadap perubahan iklim;
 - 2) Rencana-rencana dan kebijakan-kebijakan pembangunan sosial dilaksanakan untuk mengurangi kerentanan penduduk yang paling berisiko terkena dampak bahaya;
 - 3) Rencana-rencana dan kebijakan-kebijakan sektoral di bidang ekonomi dan produksi telah dilaksanakan untuk mengurangi kerentanan kegiatan-kegiatan ekonomi;
 - 4) Perencanaan dan pengelolaan pemukiman manusia memuat unsur-unsur pengurangan risiko bencana termasuk pemberlakuan syarat dan izin mendirikan bangunan untuk keselamatan dan kesehatan umum (*enforcement of building codes*);
 - 5) Langkah-langkah pengurangan risiko bencana dipadukan ke dalam proses-proses rehabilitasi dan pemulihan pasca bencana;
 - 6) Siap sedianya prosedur-prosedur untuk menilai dampak-dampak risiko bencana atau proyek-proyek pembangunan besar, terutama infrastruktur.
- e. **Memperkuat kesiapsiagaan terhadap bencana demi respon yang efektif di semua tingkat**, dengan indikator:
 - 1) Tersedianya kebijakan, kapasitas teknis kelembagaan serta mekanisme penanganan darurat bencana yang kuat dengan perspektif pengurangan risiko bencana dalam pelaksanaannya;
 - 2) Tersedianya rencana kontingensi bencana yang berpotensi terjadi yang siap di semua jenjang pemerintahan, latihan reguler diadakan untuk menguji dan mengembangkan program-program tanggap darurat bencana;
 - 3) Tersedianya cadangan finansial dan logistik serta mekanisme antisipasi yang siap untuk mendukung upaya penanganan darurat yang efektif dan pemulihan pasca bencana;
 - 4) Tersedianya prosedur yang relevan untuk melakukan tinjauan pasca bencana terhadap pertukaran informasi yang relevan selama masa tanggap darurat.

Berdasarkan pengukuran indikator pencapaian ketahanan daerah maka kita dapat membagi tingkat tersebut kedalam 5 (lima) tingkatan, yaitu:

- Level 1: Daerah telah memiliki pencapaian-pencapaian kecil dalam upaya pengurangan risiko bencana dengan melaksanakan beberapa tindakan maju dalam rencana-rencana atau kebijakan.

- Level 2: Daerah telah melaksanakan beberapa tindakan pengurangan risiko bencana dengan pencapaian-pencapaian yang masih bersifat sporadis yang disebabkan belum adanya komitmen kelembagaan dan/atau kebijakan sistematis.
- Level 3: Komitmen pemerintah dan beberapa komunitas terkait pengurangan risiko bencana di suatu daerah telah tercapai dan didukung dengan kebijakan sistematis, namun capaian yang diperoleh dengan komitmen dan kebijakan tersebut dinilai belum menyeluruh hingga masih belum cukup berarti untuk mengurangi dampak negatif dari bencana.
- Level 4: Dengan dukungan komitmen serta kebijakan yang menyeluruh dalam pengurangan risiko bencana disuatu daerah telah memperoleh capaian-capaian yang berhasil, namun diakui masih ada keterbatasan dalam komitmen, sumber daya finansial ataupun kapasitas operasional dalam pelaksanaan upaya pengurangan risiko bencana di daerah tersebut.
- Level 5: Capaian komprehensif telah dicapai dengan komitmen dan kapasitas yang memadai di semua tingkat komunitas dan jenjang pemerintahan.

Adapun hasil analisis kajian ketahanan daerah Kota Bandar Lampung dalam menghadapi ancaman bencana dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 39. Hasil Kajian Ketahanan Daerah Kota Bandar Lampung

NO	PRIORITAS	TOTAL NILAI PRIORITAS	INDEKS PRIORITAS
1.	Memastikan bahwa pengurangan risiko bencana menjadi sebuah prioritas nasional dan lokal dengan dasar kelembagaan yang kuat untuk pelaksanaannya	51,36	2
2.	Mengidentifikasi, mengkaji dan memantau risiko bencana dan meningkatkan peringatan dini	45,68	2
3.	Menggunakan pengetahuan, inovasi dan pendidikan untuk membangun suatu budaya keselamatan dan ketahanan disemua tingkat	72,27	4
4.	Mengurangi faktor-faktor risiko yang mendasar	80	4
5.	Memperkuat kesiapsiagaan terhadap bencana demi respon yang efektif di semua tingkat	65,91	3
TOTAL NILAI PRIORITAS		63,05	
INDEKS KAPASITAS DAERAH		3	

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Secara umum tabel di atas memperlihatkan bahwa secara merata seluruh wilayah administrasi Kota Bandar Lampung berada pada indeks ketahanan daerah **level 3**. Ini berarti bahwa komitmen pemerintah dan beberapa komunitas terkait pengurangan risiko bencana di suatu daerah telah tercapai dan didukung dengan kebijakan sistematis, namun capaian yang diperoleh

dengan komitmen dan kebijakan tersebut dinilai belum menyeluruh hingga masih belum cukup berarti untuk mengurangi dampak negatif dari bencana.

Berdasarkan kajian ketahanan daerah Kota Bandar Lampung, maka dapat ditentukan nilai indeks kapasitas daerah untuk seluruh potensi bencana yang ada. Nilai indeks kapasitas didapatkan dari konversi nilai prioritas ketahanan daerah ke dalam skala indeks pada peta kapasitas. Indeks kapasitas tersebut berlaku sama untuk seluruh potensi bencana yang ada di Kota Bandar Lampung.

Untuk lebih mengoptimalkan upaya pengurangan risiko bencana di Kota Bandar Lampung, maka capaian level 3 tersebut perlu ditingkatkan ke level selanjutnya. Hal tersebut dilakukan karena kebijakan yang direkomendasikan merupakan pencapaian untuk level selanjutnya. Peningkatan level capaian ketahanan daerah tersebut dilakukan agar upaya pengurangan risiko bencana di Kota Bandar Lampung mengalami peningkatan pada masa yang akan datang.

2. Komponen Kesiapsiagaan Kelurahan

Indeks kesiapsiagaan kelurahan didapatkan melalui kuesioner kesiapsiagaan yang dilaksanakan berdasarkan *Focal Group Discussion* (FGD) yang dilakukan di Kota Bandar Lampung. Kajian kesiapsiagaan tersebut terkait dengan pengisian parameter-parameter kesiapsiagaan kelurahan untuk seluruh bencana yang berpotensi. Parameter tersebut adalah:

a. Pengetahuan Kesiapsiagaan Bencana (PKB)

Pengukuran parameter pengetahuan kesiapsiagaan bencana didasarkan kepada indikator pengetahuan jenis ancaman, pengetahuan informasi bencana, pengetahuan sistem peringatan dini bencana, pengetahuan tentang prediksi kerugian akibat bencana, dan pengetahuan cara penyelamatan diri. Penilaian parameter ini berdasarkan kepada pengetahuan masyarakat terhadap indikator tersebut.

b. Pengelolaan Tanggap Darurat (PTD)

Pelaksanaan tanggap darurat didasari pada pencapaian tempat dan jalur evakuasi, tempat pengungsian, air dan sanitasi, dan layanan kesehatan. Indikator pencapaian tersebut memiliki tujuan pada masa tanggap darurat melalui ketersediaan-ketersediaan kebutuhan masyarakat.

c. Pengaruh Kerentanan Masyarakat (PKM)

Pengaruh kerentanan berdasarkan pada penilaian pengaruh mata pencaharian dan tingkat penghasilan, tingkat pendidikan masyarakat, dan pemukiman masyarakat.

d. Ketidaktergantungan Masyarakat terhadap Dukungan Pemerintah (KMDP)

Masa pasca bencana dibutuhkan dan diharapkan adanya kemandirian masyarakat terhadap dukungan pemerintah melalui jaminan hidup pasca bencana, penggantian kerugian dan kerusakan, penelitian dan pengembangan, penanganan darurat bencana, dan penyadaran masyarakat.

e. Partisipasi Masyarakat (PM)

Partisipasi masyarakat dapat ditunjukkan melalui upaya pelaksanaan kegiatan pengurangan risiko bencana di tingkat masyarakat dan pemanfaatan relawan kelurahan.

Analisa dari parameter dan indikator yang ada dalam penilaian kesiapsiagaan kelurahan ini dimuat dalam pengelompokan nilai indeks. Adapun penentuan nilai indeks kesiapsiagaan kelurahan mengikuti aturan sebagai berikut:

- Nilai indeks kesiapsiagaan >0,666-1 berada pada level tinggi.
- Nilai indeks kesiapsiagaan >0,333-0,666 berada pada level sedang.
- Nilai indeks kesiapsiagaan 0-0,333 berada pada level rendah.

Adapun hasil dari analisa kuesioner kesiapsiagaan untuk seluruh jenis potensi bencana di Kota Bandar Lampung dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 40. Hasil Kajian Kesiapsiagaan Kelurahan Kota Bandar Lampung

NO	JENIS BAHAYA	PKB	PTD	PKM	KMDP	PM	INDEKS KESIAPSIAGAAN	LEVEL KESIAPSIAGAAN
1	GEMPABUMI	0,063	0,059	0,413	0,407	0,224	0,233	RENDAH
2	TSUNAMI	0,117	0,114	0,413	0,407	0,224	0,255	RENDAH
3	BANJIR	0,292	0,207	0,413	0,407	0,224	0,309	RENDAH
4	TANAH LONGSOR	0,036	0,016	0,413	0,407	0,224	0,219	RENDAH
5	KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN	0,041	0,019	0,413	0,407	0,224	0,221	RENDAH
6	CUACA EKSTRIM	0,026	0,013	0,413	0,407	0,224	0,217	RENDAH
7	KEKERINGAN	0,115	0,081	0,413	0,407	0,224	0,248	RENDAH
8	GELOMBANG EKSTRIM DAN ABRASI	0,065	0,059	0,413	0,407	0,224	0,234	RENDAH
9	BANJIR BANDANG	00	00	0,413	0,407	0,224	0,209	RENDAH
10	EPIDEMI DAN WABAH PENYAKIT	0,055	0,035	0,413	0,407	0,224	0,227	RENDAH
11	KEGAGALAN TEKNOLOGI	00	00	0,413	0,407	0,224	0,209	RENDAH
INDEKS MULTI BENCANA		0,090	0,067	0,413	0,407	0,224	0,306	RENDAH

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Dari tabel di atas, diketahui bahwa indeks kesiapsiagaan kelurahan Kota Bandar Lampung memiliki nilai indeks **0,306** dari penggabungan parameter pengetahuan kesiapsiagaan bencana,

pengelolaan tanggap darurat, pengaruh kerentanan masyarakat, ketergantungan dukungan, dan partisipasi masyarakat. Ini menunjukkan bahwa tingkat ketahanan kelurahan masih berada pada kelas indeks **rendah**.

Rekapitulasi hasil kajian kapasitas Kota Bandar Lampung untuk seluruh potensi bencana dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 41. Kelas Kapasitas Kota Bandar Lampung

NO	JENIS BENCANA	KELAS KAPASITAS DAERAH	KELAS KESIAPSIAGAAN	KELAS KAPASITAS
1	BANJIR	SEDANG	RENDAH	SEDANG
2	BANJIR BANDANG	SEDANG	RENDAH	SEDANG
3	CUACA EKSTRIM	SEDANG	RENDAH	SEDANG
4	EPIDEMI DAN WABAH PENYAKIT	SEDANG	RENDAH	SEDANG
5	GELOMBANG EKSTRIM DAN ABRASI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
6	GEMPABUMI	SEDANG	RENDAH	SEDANG
7	KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN	SEDANG	RENDAH	SEDANG
8	KEGAGALAN TEKNOLOGI	SEDANG	RENDAH	SEDANG
9	KEKERINGAN	SEDANG	RENDAH	SEDANG
10	TANAH LONGSOR	SEDANG	RENDAH	SEDANG
11	TSUNAMI	SEDANG	SEDANG	SEDANG

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Tabel di atas memperlihatkan kelas kapasitas untuk potensi bencana di Kota Bandar Lampung. kelas kapasitas tersebut diperoleh dari penggabungan kelas kapasitas daerah yang berlaku sama untuk seluruh bencana dan kelas kesiapsiagaan yang berlaku berbeda untuk setiap bencana. Dari perolehan kelas kapasitas maka diketahui kelas kapasitas Kota Bandar Lampung dalam menghadapi masing-masing bencana. Kelas kapasitas Kota Bandar Lampung dalam menghadapi 11 jenis potensi bencana berada pada kelas **sedang**.

Nilai indeks kapasitas kecamatan didapatkan dari perkalian indeks ketahanan daerah dikali 40% ditambahkan dengan indeks kesiapsiagaan dikalikan dengan 60%. Adapun hasil rekapitulasi nilai indeks kapasitas daerah per bencana yang berpotensi terjadi di Kota Bandar Lampung berdasarkan penjabaran tingkat kecamatan dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Gempabumi

Berdasarkan pengkajian indeks kapasitas daerah untuk Kota Bandar Lampung, maka dapat diuraikan rekapitulasi hasil analisis kelas kapasitas tingkat kecamatan di Kota Bandar Lampung untuk bencana gempabumi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 42. Kelas Kapasitas Bencana Gempabumi di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	KELAS KAPASITAS DAERAH	KELAS KESIAPSIAGAAN	KELAS KAPASITAS
1	TELUK BETUNG BARAT	SEDANG	SEDANG	SEDANG
2	TELUK BETUNG TIMUR	SEDANG	SEDANG	SEDANG
3	TELUK BETUNG SELATAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG
4	BUMI WARAS	SEDANG	RENDAH	SEDANG
5	PANJANG	SEDANG	RENDAH	SEDANG
6	TANJUNG KARANG TIMUR	SEDANG	RENDAH	SEDANG
7	KEDAMAIAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG
8	TELUK BETUNG UTARA	SEDANG	RENDAH	SEDANG
9	TANJUNG KARANG PUSAT	SEDANG	RENDAH	SEDANG
10	ENGGAL	SEDANG	SEDANG	SEDANG
11	TANJUNG KARANG BARAT	SEDANG	RENDAH	SEDANG
12	KEMILING	SEDANG	RENDAH	SEDANG
13	LANGKAPURA	SEDANG	RENDAH	SEDANG
14	KEDATON	SEDANG	RENDAH	SEDANG
15	RAJABASA	SEDANG	RENDAH	SEDANG
16	TANJUNG SENANG	SEDANG	RENDAH	SEDANG
17	LABUHAN RATU	SEDANG	RENDAH	SEDANG
18	SUKARAME	SEDANG	RENDAH	SEDANG
19	SUKABUMI	SEDANG	RENDAH	SEDANG
20	WAY HALIM	SEDANG	SEDANG	SEDANG
KOTA BANDAR LAMPUNG		SEDANG	RENDAH	RENDAH

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Kelas kapasitas bencana gempabumi diperoleh dari penggabungan kelas kapasitas daerah yang diperoleh berdasarkan ketahanan daerah dan kelas kesiapsiagaan desa/kelurahan. Rekapitulasi hasil penilaian setiap kecamatan menentukan kelas untuk tingkat Kota Bandar Lampung. Kelas kapasitas untuk bencana gempabumi tersebut berada pada kelas **rendah**.

2. Tsunami

Berdasarkan pengkajian indeks kapasitas daerah untuk Kota Bandar Lampung, maka dapat diuraikan rekapitulasi hasil analisis kelas kapasitas tingkat kecamatan di Kota Bandar Lampung untuk bencana tsunami dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 43. Kelas Kapasitas Bencana Tsunami di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	KELAS KAPASITAS DAERAH	KELAS KESIAPSIAGAAN	KELAS KAPASITAS
1	TELUK BETUNG TIMUR	SEDANG	TINGGI	RENDAH
2	TELUK BETUNG SELATAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG
3	BUMI WARAS	SEDANG	SEDANG	SEDANG
4	PANJANG	SEDANG	RENDAH	SEDANG
KOTA BANDAR LAMPUNG		SEDANG	SEDANG	SEDANG

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Kelas kapasitas bencana tsunami diperoleh dari penggabungan kelas kapasitas daerah yang diperoleh berdasarkan ketahanan daerah dan kelas kesiapsiagaan desa/kelurahan. Rekapitulasi hasil penilaian setiap kecamatan menentukan kelas untuk tingkat Kota Bandar Lampung. Kelas kapasitas untuk bencana tsunami tersebut berada pada kelas **sedang**.

3. Banjir

Berdasarkan pengkajian indeks kapasitas daerah untuk Kota Bandar Lampung, maka dapat diuraikan rekapitulasi hasil analisis kelas kapasitas tingkat kecamatan di Kota Bandar Lampung untuk bencana banjir dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 44. Kelas Kapasitas Bencana Banjir di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	KELAS KAPASITAS DAERAH	KELAS KESIAPSIAGAAN	KELAS KAPASITAS
1	TELUK BETUNG BARAT	SEDANG	SEDANG	SEDANG
2	TELUK BETUNG TIMUR	SEDANG	SEDANG	SEDANG
3	TELUK BETUNG SELATAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG
4	BUMI WARAS	SEDANG	RENDAH	SEDANG
5	PANJANG	SEDANG	RENDAH	SEDANG
6	TANJUNG KARANG TIMUR	SEDANG	RENDAH	SEDANG
7	KEDAMAIAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG
8	TELUK BETUNG UTARA	SEDANG	RENDAH	SEDANG
9	TANJUNG KARANG PUSAT	SEDANG	RENDAH	SEDANG
10	ENGGAL	SEDANG	SEDANG	SEDANG
11	TANJUNG KARANG BARAT	SEDANG	RENDAH	SEDANG
12	KEMILING	SEDANG	RENDAH	SEDANG
13	LANGKAPURA	SEDANG	RENDAH	SEDANG
14	KEDATON	SEDANG	RENDAH	SEDANG
15	RAJABASA	SEDANG	RENDAH	SEDANG
16	TANJUNG SENANG	SEDANG	RENDAH	SEDANG
17	LABUHAN RATU	SEDANG	RENDAH	SEDANG
18	SUKARAME	SEDANG	RENDAH	SEDANG
19	SUKABUMI	SEDANG	RENDAH	SEDANG
20	WAY HALIM	SEDANG	SEDANG	SEDANG
KOTA BANDAR LAMPUNG		SEDANG	RENDAH	SEDANG

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Kelas kapasitas bencana banjir diperoleh dari penggabungan kelas kapasitas daerah yang diperoleh berdasarkan ketahanan daerah dan kelas kesiapsiagaan desa/kelurahan. Rekapitulasi hasil penilaian setiap kecamatan menentukan kelas untuk tingkat Kota Bandar Lampung. Kelas kapasitas untuk bencana banjir tersebut berada pada kelas **sedang**.

4. Tanah Longsor

Berdasarkan pengkajian indeks kapasitas daerah untuk Kota Bandar Lampung, maka dapat diuraikan rekapitulasi hasil analisis kelas kapasitas tingkat kecamatan di Kota Bandar Lampung untuk bencana tanah longsor dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 45. Kelas Kapasitas Bencana Tanah Longsor di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	KELAS KAPASITAS DAERAH	KELAS KESIAPSIAGAAN	KELAS KAPASITAS
1	TELUK BETUNG BARAT	SEDANG	RENDAH	SEDANG
2	TELUK BETUNG TIMUR	SEDANG	SEDANG	SEDANG
3	TELUK BETUNG SELATAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG
4	BUMI WARAS	SEDANG	RENDAH	SEDANG
5	PANJANG	SEDANG	RENDAH	SEDANG
6	KEDAMAIAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG
7	TELUK BETUNG UTARA	SEDANG	RENDAH	SEDANG
8	TANJUNG KARANG PUSAT	SEDANG	RENDAH	SEDANG
9	ENGGAL	SEDANG	SEDANG	SEDANG
10	TANJUNG KARANG BARAT	SEDANG	RENDAH	SEDANG
11	KEMILING	SEDANG	RENDAH	SEDANG
12	LANGKAPURA	SEDANG	RENDAH	SEDANG
13	KEDATON	SEDANG	RENDAH	SEDANG
14	RAJABASA	SEDANG	RENDAH	SEDANG
15	SUKABUMI	SEDANG	RENDAH	SEDANG
KOTA BANDAR LAMPUNG		SEDANG	RENDAH	SEDANG

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Kelas kapasitas bencana tanah longsor diperoleh dari penggabungan kelas kapasitas daerah yang diperoleh berdasarkan ketahanan daerah dan kelas kesiapsiagaan desa/kelurahan. Rekapitulasi hasil penilaian setiap kecamatan menentukan kelas untuk tingkat Kota Bandar Lampung. Kelas kapasitas untuk bencana tanah longsor tersebut berada pada kelas **sedang**.

5. Kebakaran Hutan dan Lahan

Berdasarkan pengkajian indeks kapasitas daerah untuk Kota Bandar Lampung, maka dapat diuraikan rekapitulasi hasil analisis kelas kapasitas tingkat kecamatan di Kota Bandar Lampung untuk bencana kebakaran hutan dan lahan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 46. Kelas Kapasitas Bencana Kebakaran Hutan Dan Lahan di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	KELAS KAPASITAS DAERAH	KELAS KESIAPSIAGAAN	KELAS KAPASITAS
1	TELUK BETUNG BARAT	SEDANG	RENDAH	SEDANG
2	TELUK BETUNG TIMUR	SEDANG	SEDANG	SEDANG
3	TELUK BETUNG SELATAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG
4	BUMI WARAS	SEDANG	RENDAH	SEDANG
5	PANJANG	SEDANG	RENDAH	SEDANG

NO	KECAMATAN	KELAS KAPASITAS DAERAH	KELAS KESIAPSIAGAAN	KELAS KAPASITAS
6	TANJUNG KARANG TIMUR	SEDANG	RENDAH	SEDANG
7	KEDAMAIAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG
8	TELUK BETUNG UTARA	SEDANG	RENDAH	SEDANG
9	ENGGAL	SEDANG	SEDANG	SEDANG
10	KEDATON	SEDANG	RENDAH	SEDANG
11	RAJABASA	SEDANG	RENDAH	SEDANG
12	TANJUNG SENANG	SEDANG	RENDAH	SEDANG
13	SUKARAME	SEDANG	RENDAH	SEDANG
14	SUKABUMI	SEDANG	RENDAH	SEDANG
15	WAY HALIM	SEDANG	SEDANG	SEDANG
KOTA BANDAR LAMPUNG		SEDANG	RENDAH	SEDANG

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Kelas kapasitas bencana kebakaran hutan dan lahan diperoleh dari penggabungan kelas kapasitas daerah yang diperoleh berdasarkan ketahanan daerah dan kelas kesiapsiagaan desa/kelurahan. Rekapitulasi hasil penilaian setiap kecamatan menentukan kelas untuk tingkat Kota Bandar Lampung. Kelas kapasitas untuk bencana kebakaran hutan dan lahan tersebut berada pada kelas **sedang**.

6. Cuaca Ekstrim

Berdasarkan pengkajian indeks kapasitas daerah untuk Kota Bandar Lampung, maka dapat diuraikan rekapitulasi hasil analisis kelas kapasitas tingkat kecamatan di Kota Bandar Lampung untuk bencana cuaca ekstrim dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 47. Kelas Kapasitas Bencana Cuaca Ekstrim di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	KELAS KAPASITAS DAERAH	KELAS KESIAPSIAGAAN	KELAS KAPASITAS
1	TELUK BETUNG BARAT	SEDANG	RENDAH	SEDANG
2	TELUK BETUNG TIMUR	SEDANG	SEDANG	SEDANG
3	TELUK BETUNG SELATAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG
4	BUMI WARAS	SEDANG	RENDAH	SEDANG
5	PANJANG	SEDANG	RENDAH	SEDANG
6	TANJUNG KARANG TIMUR	SEDANG	RENDAH	SEDANG
7	KEDAMAIAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG
8	TELUK BETUNG UTARA	SEDANG	RENDAH	SEDANG
9	TANJUNG KARANG PUSAT	SEDANG	RENDAH	SEDANG
10	ENGGAL	SEDANG	SEDANG	SEDANG
11	TANJUNG KARANG BARAT	SEDANG	RENDAH	SEDANG
12	KEMILING	SEDANG	RENDAH	SEDANG
13	LANGKAPURA	SEDANG	RENDAH	SEDANG
14	KEDATON	SEDANG	RENDAH	SEDANG

NO	KECAMATAN	KELAS KAPASITAS DAERAH	KELAS KESIAPSIAGAAN	KELAS KAPASITAS
15	RAJABASA	SEDANG	RENDAH	SEDANG
16	TANJUNG SENANG	SEDANG	RENDAH	SEDANG
17	LABUHAN RATU	SEDANG	RENDAH	SEDANG
18	SUKARAME	SEDANG	RENDAH	SEDANG
19	SUKABUMI	SEDANG	RENDAH	SEDANG
20	WAY HALIM	SEDANG	SEDANG	SEDANG
KOTA BANDAR LAMPUNG		SEDANG	RENDAH	SEDANG

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Kelas kapasitas bencana cuaca ekstrim diperoleh dari penggabungan kelas kapasitas daerah yang diperoleh berdasarkan ketahanan daerah dan kelas kesiapsiagaan desa/kelurahan. Rekapitulasi hasil penilaian setiap kecamatan menentukan kelas untuk tingkat Kota Bandar Lampung. Kelas kapasitas untuk bencana cuaca ekstrim tersebut berada pada kelas **sedang**.

7. Kekeringan

Berdasarkan pengkajian indeks kapasitas daerah untuk Kota Bandar Lampung, maka dapat diuraikan rekapitulasi hasil analisis kelas kapasitas tingkat kecamatan di Kota Bandar Lampung untuk bencana kekeringan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 48. Kelas Kapasitas Bencana Kekeringan di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	KELAS KAPASITAS DAERAH	KELAS KESIAPSIAGAAN	KELAS KAPASITAS
1	TELUK BETUNG BARAT	SEDANG	RENDAH	SEDANG
2	TELUK BETUNG TIMUR	SEDANG	SEDANG	SEDANG
3	TELUK BETUNG SELATAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG
4	BUMI WARAS	SEDANG	RENDAH	SEDANG
5	PANJANG	SEDANG	RENDAH	SEDANG
6	TANJUNG KARANG TIMUR	SEDANG	RENDAH	SEDANG
7	KEDAMAIAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG
8	TELUK BETUNG UTARA	SEDANG	RENDAH	SEDANG
9	TANJUNG KARANG PUSAT	SEDANG	RENDAH	SEDANG
10	ENGGAL	SEDANG	SEDANG	SEDANG
11	TANJUNG KARANG BARAT	SEDANG	RENDAH	SEDANG
12	KEMILING	SEDANG	RENDAH	SEDANG
13	LANGKAPURA	SEDANG	RENDAH	SEDANG
14	KEDATON	SEDANG	RENDAH	SEDANG
15	RAJABASA	SEDANG	RENDAH	SEDANG
16	TANJUNG SENANG	SEDANG	RENDAH	SEDANG
17	LABUHAN RATU	SEDANG	RENDAH	SEDANG
18	SUKARAME	SEDANG	RENDAH	SEDANG
19	SUKABUMI	SEDANG	RENDAH	SEDANG

NO	KECAMATAN	KELAS KAPASITAS DAERAH	KELAS KESIAPSIAGAAN	KELAS KAPASITAS
20	WAY HALIM	SEDANG	TINGGI	RENDAH
KOTA BANDAR LAMPUNG		SEDANG	RENDAH	SEDANG

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Kelas kapasitas bencana kekeringan diperoleh dari penggabungan kelas kapasitas daerah yang diperoleh berdasarkan ketahanan daerah dan kelas kesiapsiagaan desa/kelurahan. Rekapitulasi hasil penilaian setiap kecamatan menentukan kelas untuk tingkat Kota Bandar Lampung. Kelas kapasitas untuk bencana kekeringan tersebut berada pada kelas **sedang**.

8. Gelombang Ekstrim dan Abrasi

Berdasarkan pengkajian indeks kapasitas daerah untuk Kota Bandar Lampung, maka dapat diuraikan rekapitulasi hasil analisis kelas kapasitas tingkat kecamatan di Kota Bandar Lampung untuk bencana gelombang ekstrim dan abrasi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 49. Kelas Kapasitas Bencana Gelombang Ekstrim Dan Abrasi di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	KELAS KAPASITAS DAERAH	KELAS KESIAPSIAGAAN	KELAS KAPASITAS
1	TELUK BETUNG BARAT	SEDANG	TINGGI	RENDAH
2	TELUK BETUNG TIMUR	SEDANG	SEDANG	SEDANG
3	TELUK BETUNG SELATAN	SEDANG	RENDAH	SEDANG
4	BUMI WARAS	SEDANG	RENDAH	SEDANG
KOTA BANDAR LAMPUNG		SEDANG	SEDANG	SEDANG

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Kelas kapasitas bencana gelombang ekstrim dan abrasi diperoleh dari penggabungan kelas kapasitas daerah yang diperoleh berdasarkan ketahanan daerah dan kelas kesiapsiagaan desa/kelurahan. Rekapitulasi hasil penilaian setiap kecamatan menentukan kelas untuk tingkat Kota Bandar Lampung. Kelas kapasitas untuk bencana gelombang ekstrim dan abrasi tersebut berada pada kelas **sedang**.

9. Banjir Bandang

Berdasarkan pengkajian indeks kapasitas daerah untuk Kota Bandar Lampung, maka dapat diuraikan rekapitulasi hasil analisis kelas kapasitas tingkat kecamatan di Kota Bandar Lampung untuk bencana banjir bandang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 50. Kelas Kapasitas Bencana Banjir Bandang di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	KELAS KAPASITAS DAERAH	KELAS KESIAPSIAGAAN	KELAS KAPASITAS
1	TELUK BETUNG BARAT	SEDANG	RENDAH	SEDANG
2	TELUK BETUNG TIMUR	SEDANG	SEDANG	SEDANG
3	TELUK BETUNG SELATAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG
4	BUMI WARAS	SEDANG	RENDAH	SEDANG

NO	KECAMATAN	KELAS KAPASITAS DAERAH	KELAS KESIAPSIAGAAN	KELAS KAPASITAS
5	PANJANG	SEDANG	RENDAH	SEDANG
6	KEDAMAIAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG
7	TANJUNG KARANG BARAT	SEDANG	RENDAH	SEDANG
8	KEMILING	SEDANG	RENDAH	SEDANG
KOTA BANDAR LAMPUNG		SEDANG	RENDAH	SEDANG

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Kelas kapasitas bencana banjir bandang diperoleh dari penggabungan kelas kapasitas daerah yang diperoleh berdasarkan ketahanan daerah dan kelas kesiapsiagaan desa/kelurahan. Rekapitulasi hasil penilaian setiap kecamatan menentukan kelas untuk tingkat Kota Bandar Lampung. Kelas kapasitas untuk bencana banjir bandang tersebut berada pada kelas **sedang**.

10. Epidemologi dan Wabah Penyakit

Berdasarkan pengkajian indeks kapasitas daerah untuk Kota Bandar Lampung, maka dapat diuraikan rekapitulasi hasil analisis kelas kapasitas tingkat kecamatan di Kota Bandar Lampung untuk bencana epidemi dan wabah penyakit dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 51. Kelas Kapasitas Bencana Epidemi Dan Wabah Penyakit di Kota Bandar Lampung

NO	KECAMATAN	KELAS KAPASITAS DAERAH	KELAS KESIAPSIAGAAN	KELAS KAPASITAS
1	TELUK BETUNG TIMUR	SEDANG	SEDANG	SEDANG
2	TELUK BETUNG SELATAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG
3	BUMI WARAS	SEDANG	RENDAH	SEDANG
4	PANJANG	SEDANG	RENDAH	SEDANG
5	TANJUNG KARANG TIMUR	SEDANG	RENDAH	SEDANG
6	KEDAMAIAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG
7	TELUK BETUNG UTARA	SEDANG	SEDANG	SEDANG
8	TANJUNG KARANG PUSAT	SEDANG	RENDAH	SEDANG
9	ENGGAL	SEDANG	SEDANG	SEDANG
10	TANJUNG KARANG BARAT	SEDANG	RENDAH	SEDANG
11	KEMILING	SEDANG	RENDAH	SEDANG
12	LANGKAPURA	SEDANG	RENDAH	SEDANG
13	KEDATON	SEDANG	RENDAH	SEDANG
14	RAJABASA	SEDANG	RENDAH	SEDANG
15	TANJUNG SENANG	SEDANG	RENDAH	SEDANG
16	LABUHAN RATU	SEDANG	RENDAH	SEDANG
17	SUKARAME	SEDANG	RENDAH	SEDANG
18	SUKABUMI	SEDANG	RENDAH	SEDANG
19	WAY HALIM	SEDANG	SEDANG	SEDANG
KOTA BANDAR LAMPUNG		SEDANG	RENDAH	SEDANG

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Kelas kapasitas bencana epidemi dan wabah penyakit diperoleh dari penggabungan kelas kapasitas daerah yang diperoleh berdasarkan ketahanan daerah dan kelas kesiapsiagaan desa/kelurahan. Rekapitulasi hasil penilaian setiap kecamatan menentukan kelas untuk tingkat Kota Bandar Lampung. Kelas kapasitas untuk bencana epidemi dan wabah penyakit tersebut berada pada kelas **sedang**.

11. Kegagalan Teknologi

Berdasarkan pengkajian indeks kapasitas daerah untuk Kota Bandar Lampung, maka dapat diuraikan rekapitulasi hasil analisis kelas kapasitas tingkat kecamatan di Kota Bandar Lampung untuk bencana kegagalan teknologi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 52. Kelas Kapasitas Bencana Kegagalan Teknologi di Kota Bandar Lampung

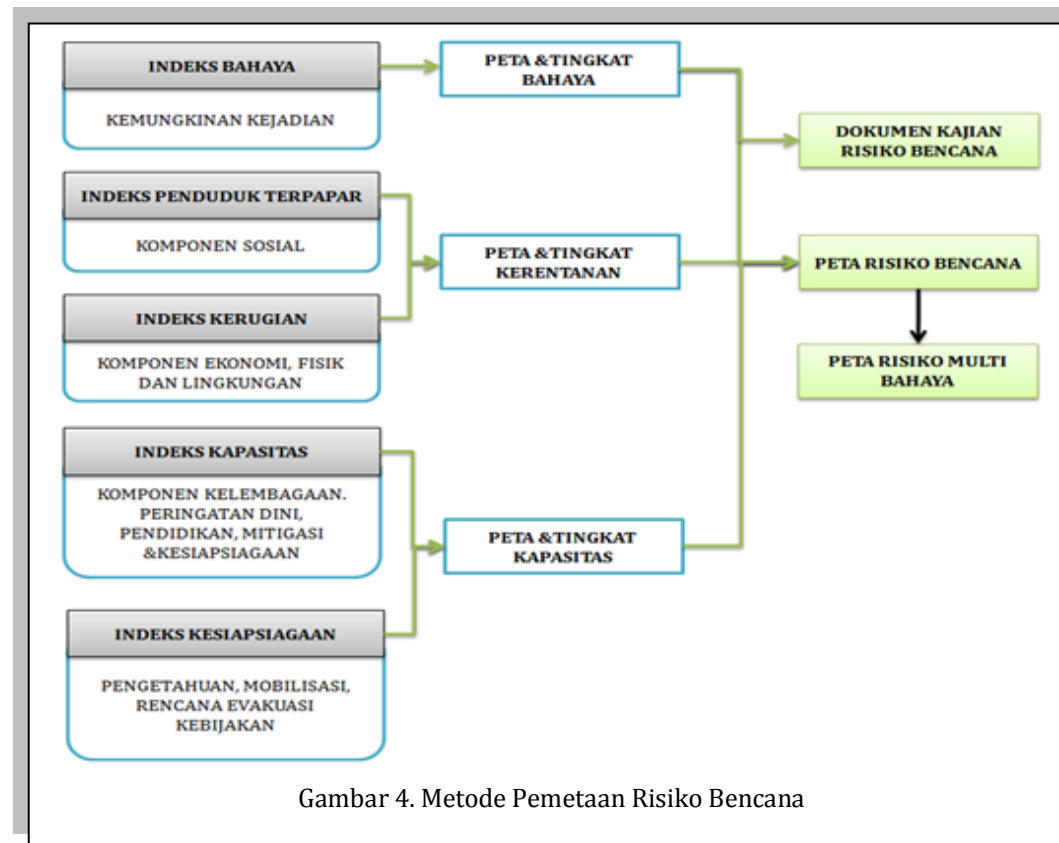
NO	KECAMATAN	KAPASITAS DAERAH	KESIAPSIAGAAN KELURAHAN	KAPASITAS
		KELAS	KELAS	KELAS
1	TELUK BETUNG SELATAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG
2	BUMI WARAS	SEDANG	RENDAH	SEDANG
3	PANJANG	SEDANG	RENDAH	SEDANG
4	TANJUNG KARANG TIMUR	SEDANG	RENDAH	SEDANG
5	KEDAMAIAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG
6	TELUK BETUNG UTARA	SEDANG	RENDAH	SEDANG
7	TANJUNG KARANG PUSAT	SEDANG	RENDAH	SEDANG
8	ENGGAL	SEDANG	SEDANG	SEDANG
9	TANJUNG KARANG BARAT	SEDANG	RENDAH	SEDANG
10	KEDATON	SEDANG	RENDAH	SEDANG
11	RAJABASA	SEDANG	RENDAH	SEDANG
12	SUKARAME	SEDANG	RENDAH	SEDANG
13	SUKABUMI	SEDANG	RENDAH	SEDANG
14	WAY HALIM	SEDANG	SEDANG	SEDANG
KOTA BANDAR LAMPUNG		SEDANG	RENDAH	SEDANG

Sumber : Hasil Analisa Tahun 2015

Kelas kapasitas bencana kegagalan teknologi diperoleh dari penggabungan kelas kapasitas daerah yang diperoleh berdasarkan ketahanan daerah dan kelas kesiapsiagaan desa/kelurahan. Rekapitulasi hasil penilaian setiap kecamatan menentukan kelas untuk tingkat Kota Bandar Lampung. Kelas kapasitas untuk bencana kegagalan teknologi tersebut berada pada kelas **sedang**.

3.2. PETA RISIKO BENCANA

Peta risiko bencana dilakukan dengan melakukan *overlay* peta bahaya, peta kerentanan dan peta kapasitas. Dari hasil kajian peta risiko, dapat ditentukan tingkat risiko untuk setiap bencana yang berpotensi terjadi di daerah. Mekanisme penyusunan peta risiko bencana saling terkait dengan mekanisme penyusunan Dokumen KRB. Peta risiko bencana menghasilkan landasan penentuan tingkat risiko bencana yang merupakan salah satu komponen capaian Dokumen KRB. Metode dalam pemetaan risiko dan kajian risiko bencana dapat dilihat pada **Gambar 4**.

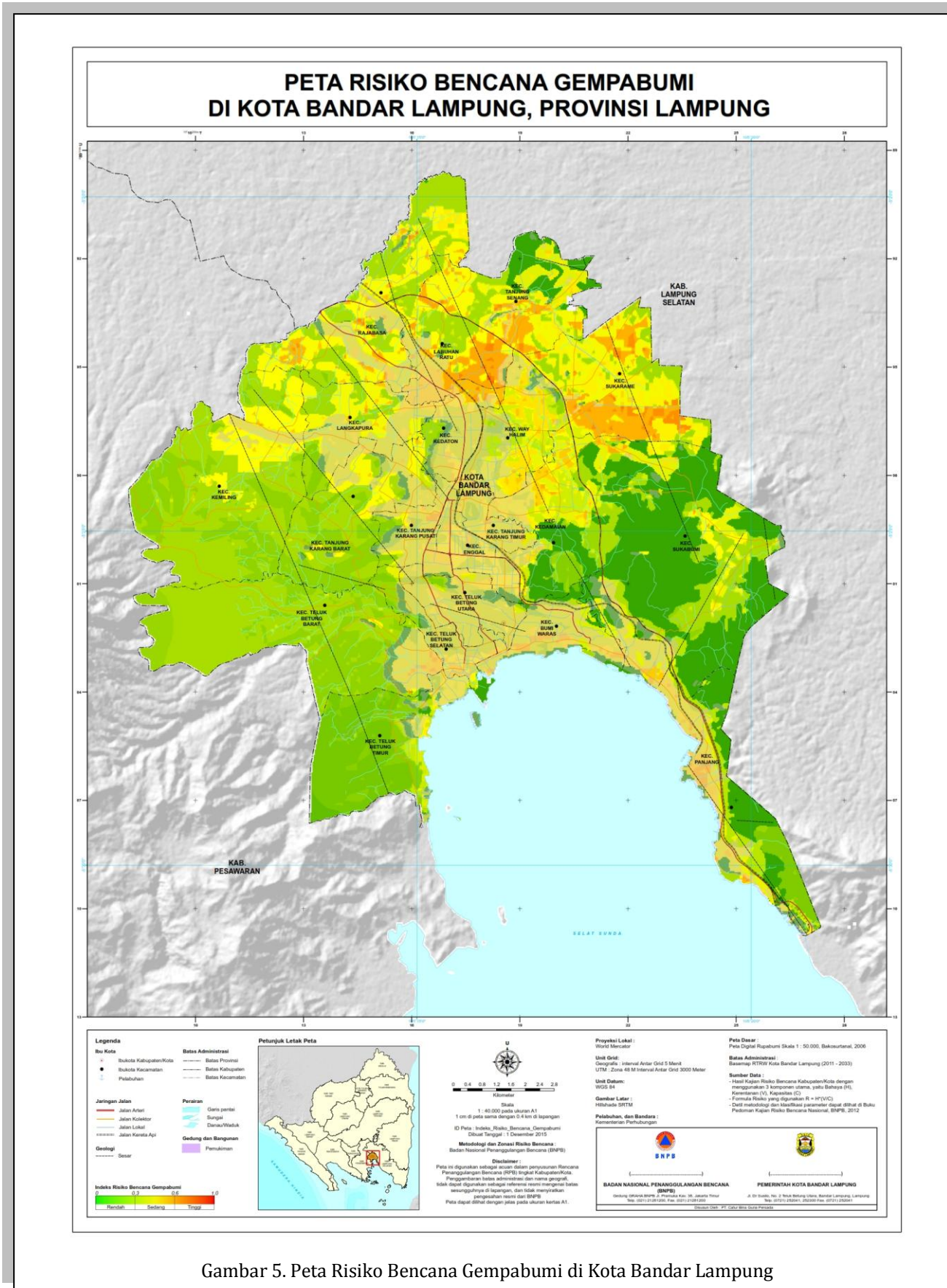


Gambar di atas memperlihatkan dimana peta risiko dihasilkan berdasarkan peta bahaya, peta kerentanan dan peta kapasitas. Sedangkan kajian dihasilkan berdasarkan tingkat yang diturunkan dari peta-peta tersebut, peta bahaya (menghasilkan tingkat bahaya), peta kerentanan (menghasilkan tingkat kerentanan), dan peta kapasitas (menghasilkan tingkat kapasitas). Tingkat-tingkat yang dihasilkan tersebut digunakan dalam pengkajian risiko bencana hingga menghasilkan kebijakan dalam rencana penanggulangan bencana daerah.

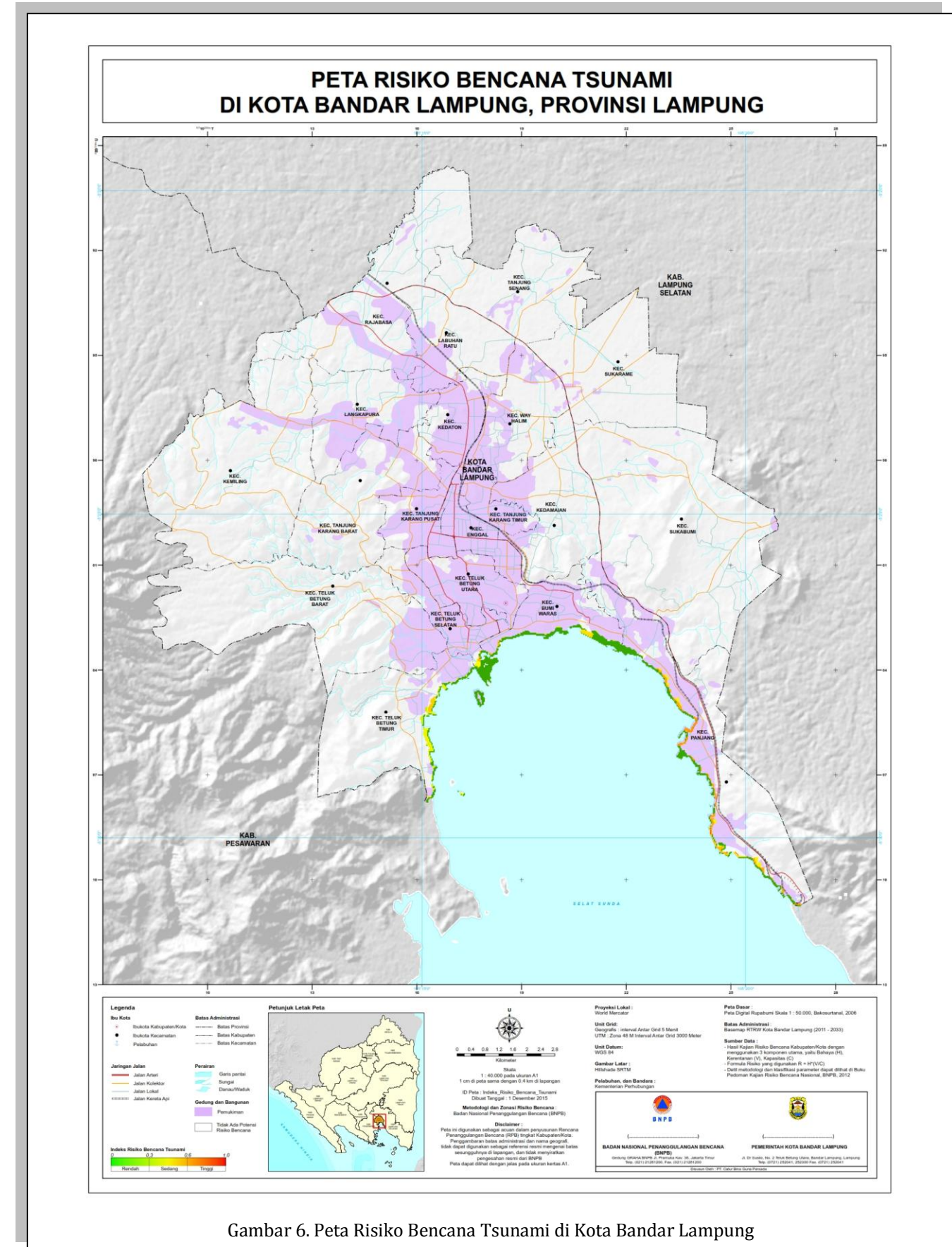
Peta risiko setiap bencana yang berpotensi di Kota Bandar Lampung disusun untuk tiap-tiap bencana yang mengancam. Peta kerentanan baru dapat disusun setelah peta bahaya selesai. Peta risiko telah dipersiapkan berdasarkan *grid* indeks atas peta bahaya, peta kerentanan dan peta kapasitas. Peta risiko per bencana di Kota Bandar Lampung dapat dilihat pada **Gambar 5** hingga **Gambar 15**.

Peta risiko multi bahaya di Kota Bandar Lampung dipersiapkan untuk mengkaji risiko yang berpotensi menimbulkan kerugian di Kota Bandar Lampung apabila berbagai jenis bencana terjadi. Pemetaan ini dilakukan berdasarkan penggabungan hasil kajian peta risiko untuk setiap jenis bencana. Pemetaan risiko multi bahaya dimaksudkan untuk mengetahui wilayah-wilayah yang rawan terhadap berbagai bencana, khususnya wilayah yang memiliki kelas multi risiko tinggi di daerah.

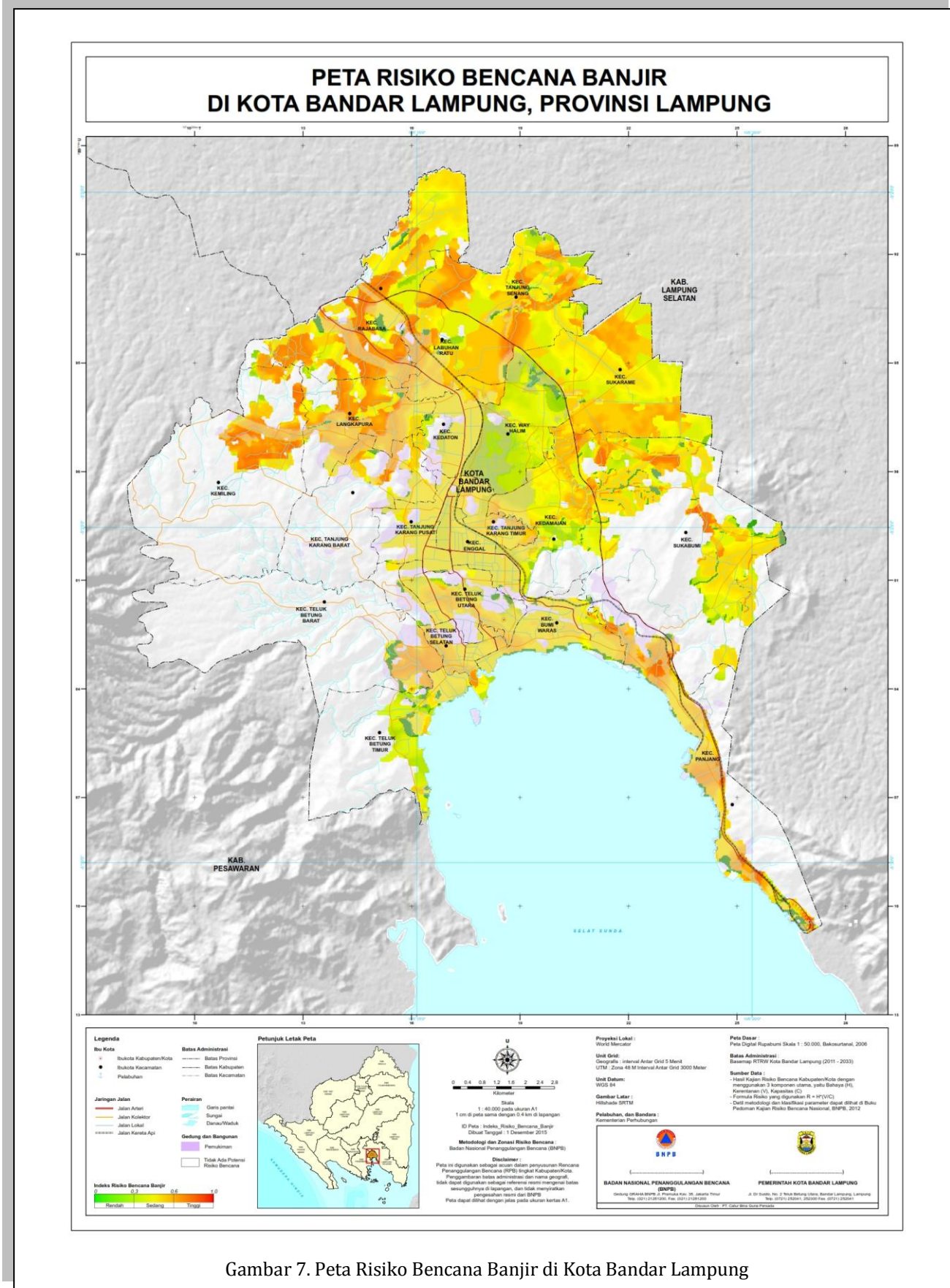
Peta risiko multi bahaya dihasilkan berdasarkan penjumlahan dari indeks-indeks risiko masing-masing bahaya. Penjumlahan tersebut berdasarkan faktor-faktor pembobotan dari masing-masing bahaya. Sebagai sumber dari hasil pembobotan adalah frekuensi dan dampak dari masing-masing jenis bahaya. Peta risiko multi bahaya Kota Bandar Lampung dapat dilihat pada **Gambar 16**.



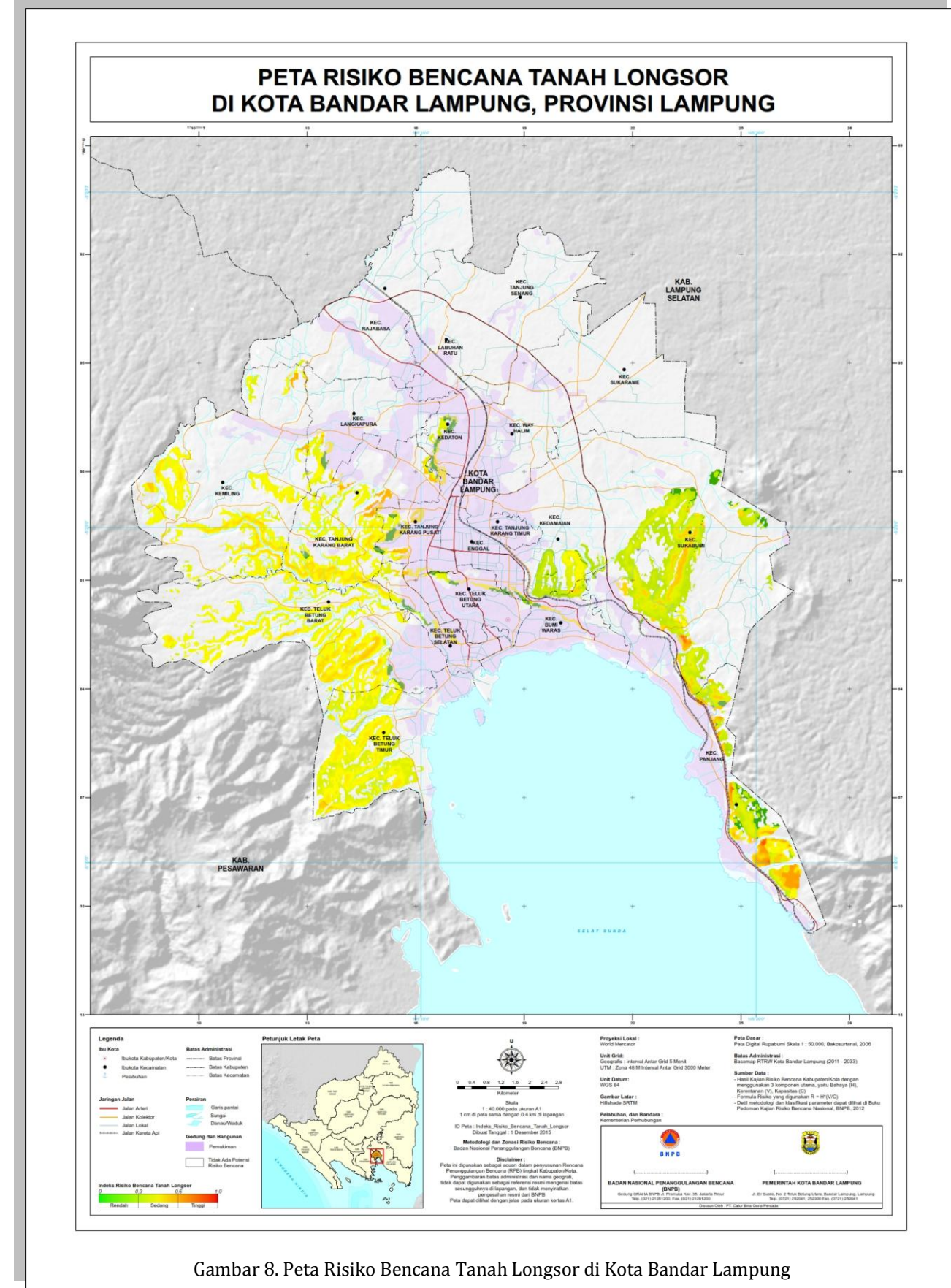
Gambar 5. Peta Risiko Bencana Gempabumi di Kota Bandar Lampung



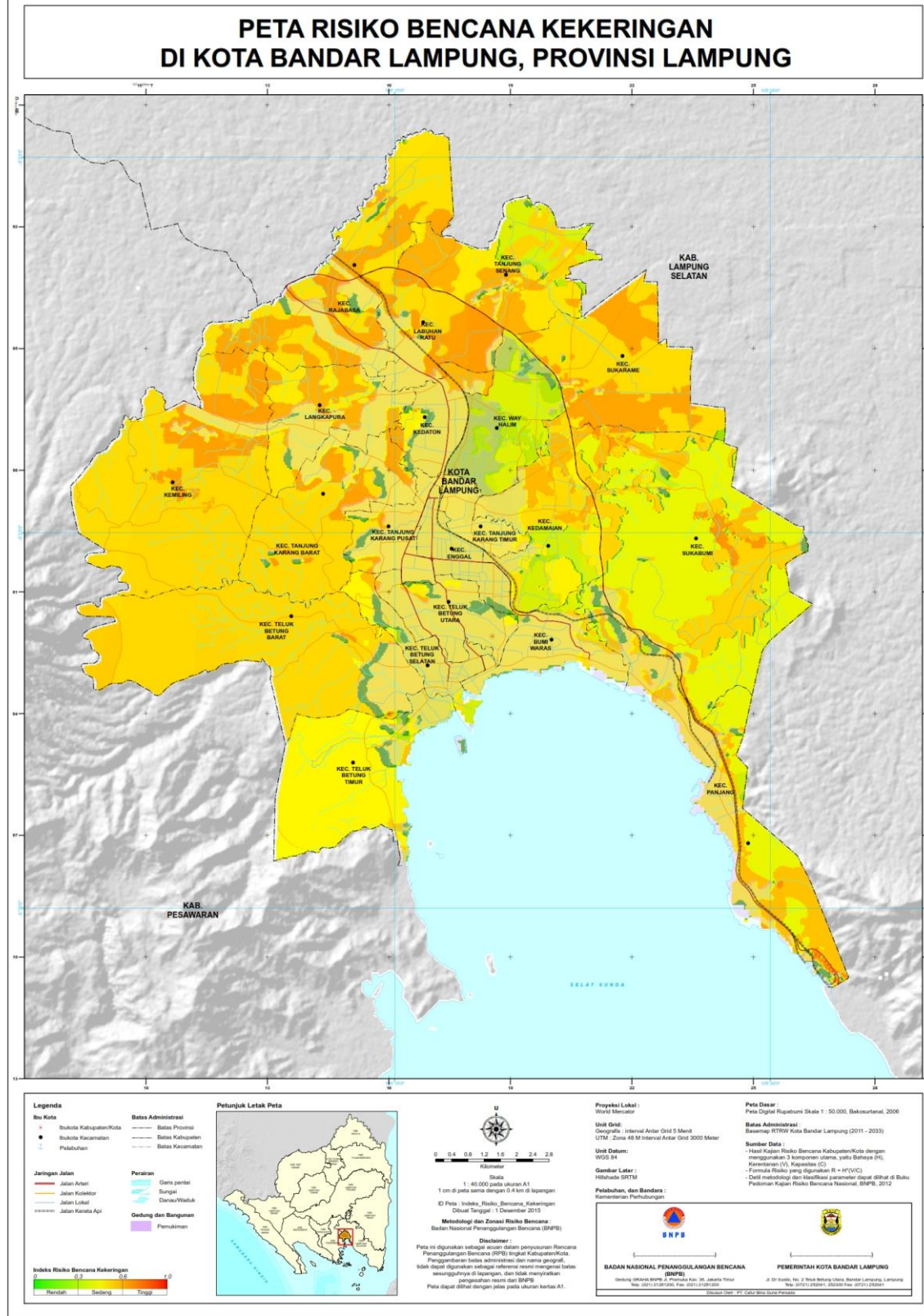
Gambar 6. Peta Risiko Bencana Tsunami di Kota Bandar Lampung



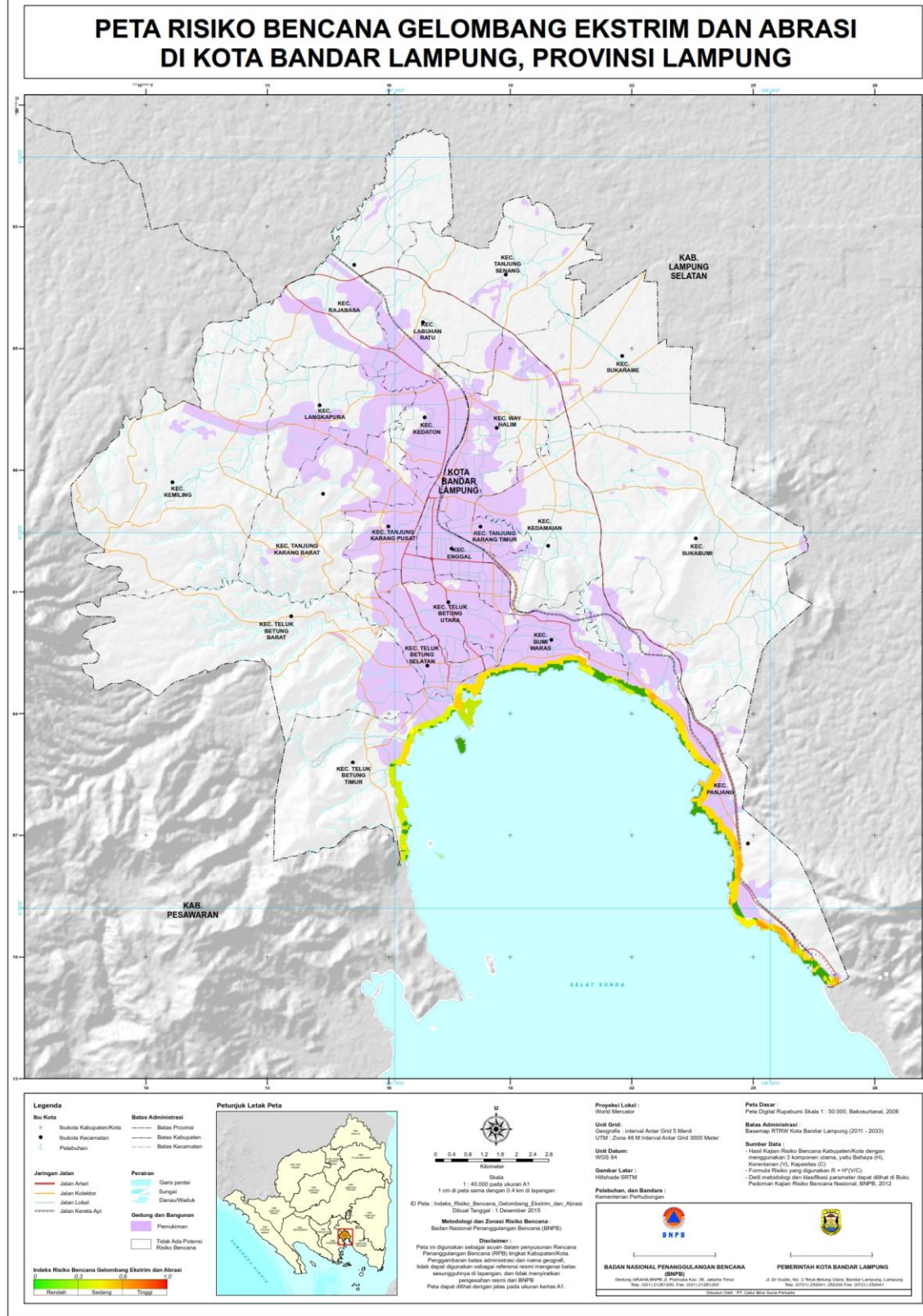
Gambar 7. Peta Risiko Bencana Banjir di Kota Bandar Lampung



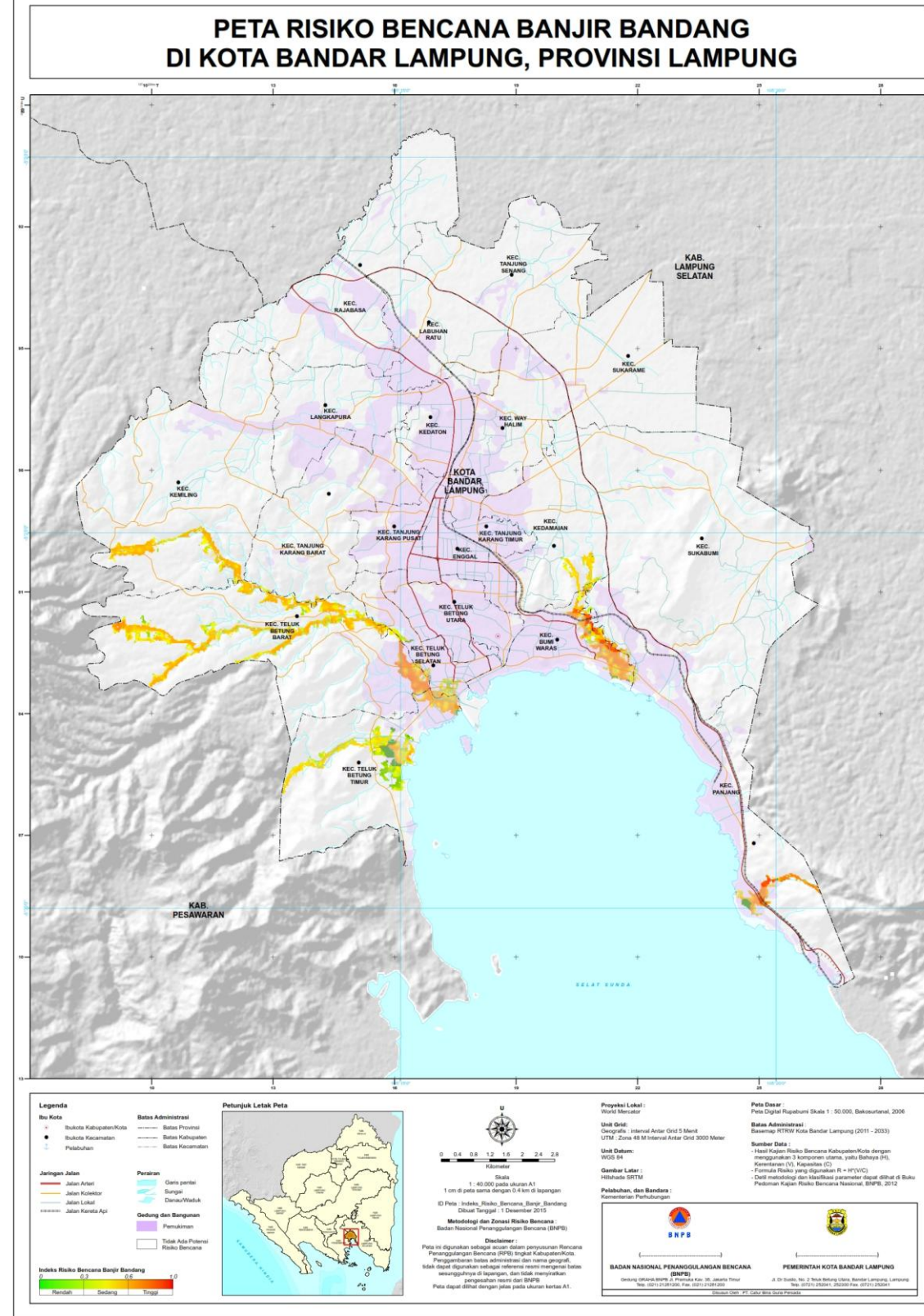
Gambar 8. Peta Risiko Bencana Tanah Longsor di Kota Bandar Lampung



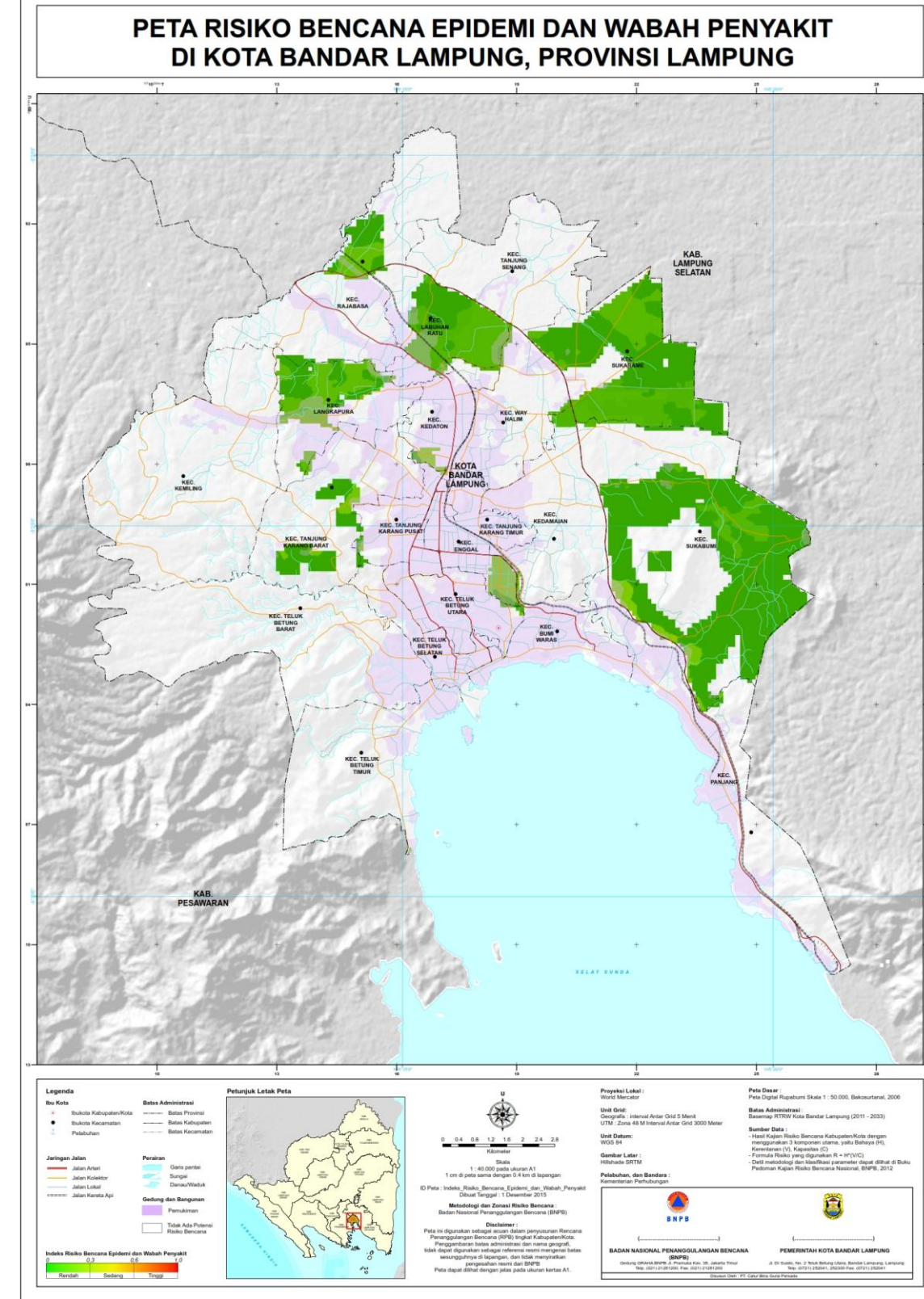
Gambar 11. Peta Risiko Bencana Kekeringan di Kota Bandar Lampung



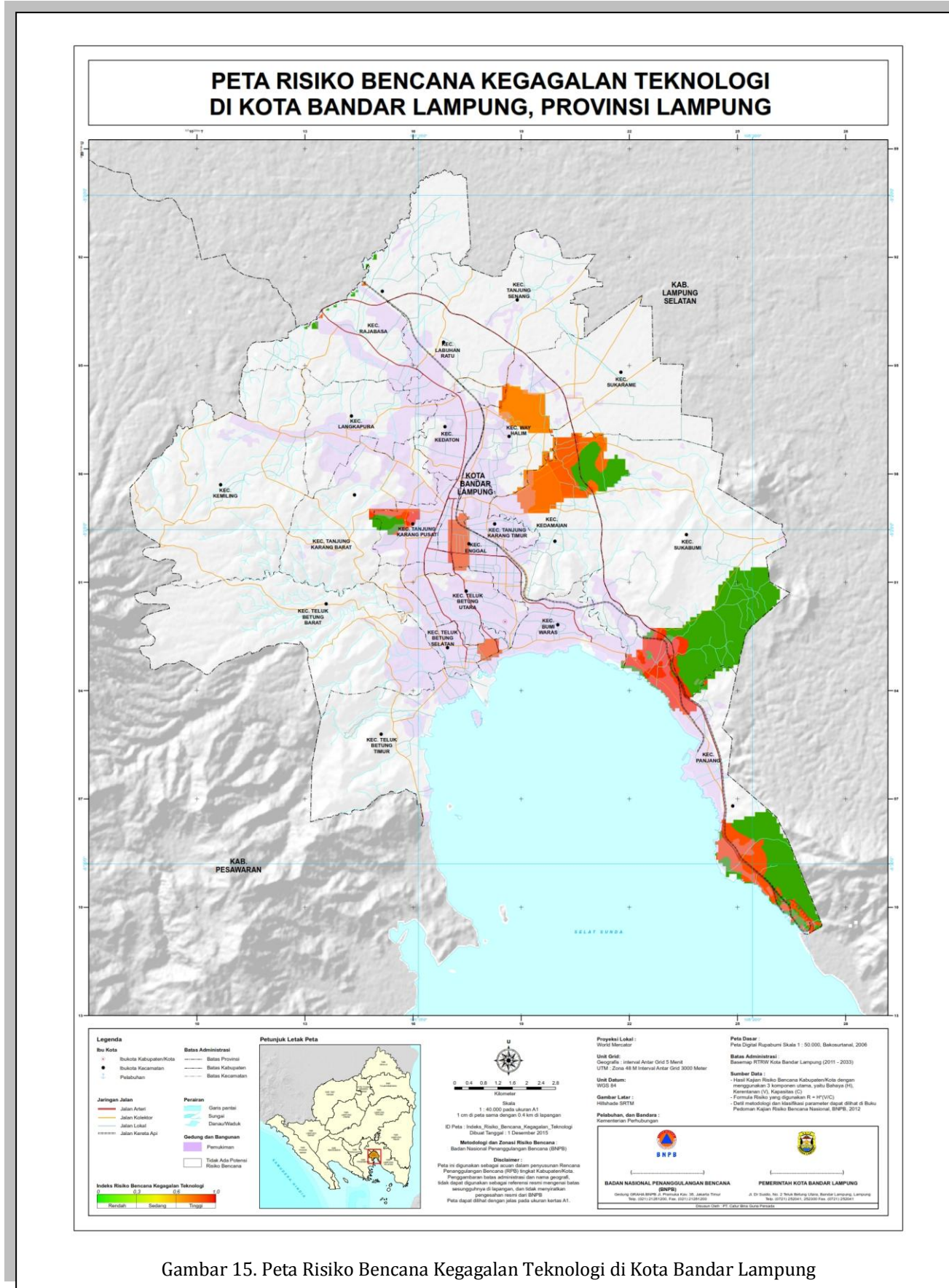
Gambar 12. Peta Risiko Bencana Gelombang Ekstrem dan Abrasi di Kota Bandar Lampung



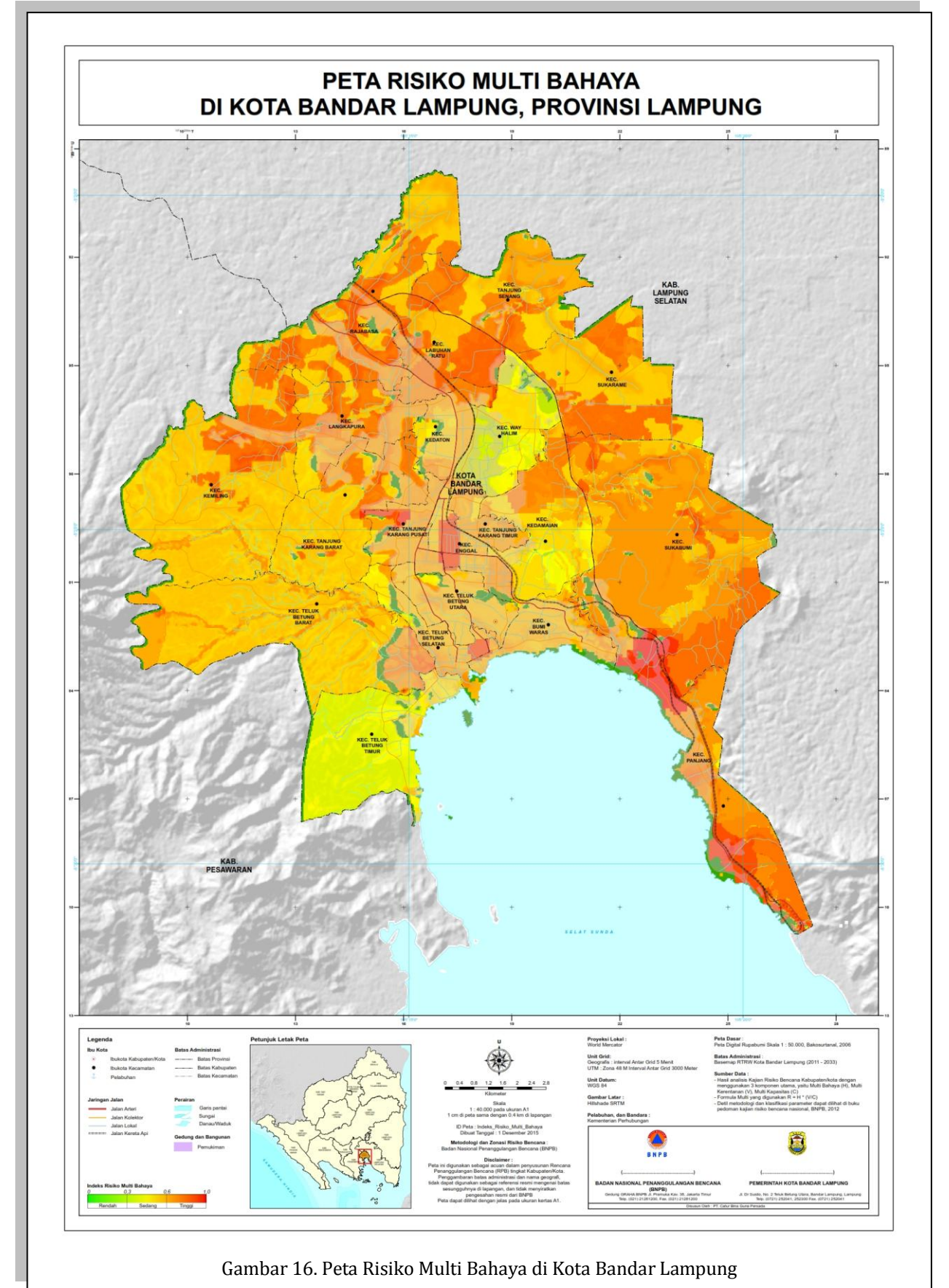
Gambar 13. Peta Risiko Bencana Banjir Bandang di Kota Bandar Lampung



Gambar 14. Peta Risiko Bencana Epidemik dan Wabah Penyakit di Kota Bandar Lampung



Gambar 15. Peta Risiko Bencana Kegagalan Teknologi di Kota Bandar Lampung



Gambar 16. Peta Risiko Multi Bahaya di Kota Bandar Lampung

3.3. KAJIAN RISIKO BENCANA KOTA BANDAR LAMPUNG

Pengkajian risiko bencana adalah suatu metodologi untuk menentukan sifat dan besarnya risiko bencana, dengan menganalisa bahaya potensial bencana, dan mengevaluasi kondisi kerentanan yang ada dan dapat menyebabkan ancaman atau membahayakan orang, harta benda, mata pencarian, dan lingkungan tempat mereka bergantung. Kajian risiko bencana dilakukan untuk mengidentifikasi bahaya dan kerentanan di Kota Bandar Lampung yang kemudian menganalisa dan mengestimasi kemungkinan timbulnya potensi ancaman bencana. Selain itu, juga untuk mempelajari kelemahan dan celah dalam mekanisme perlindungan dan strategi adaptasi yang ada terhadap bencana, serta untuk memformulasikan rekomendasi realistis langkah-langkah mengatasi kelemahan dan mengurangi resiko bencana yang telah diidentifikasi.

3.3.1. Penentuan Tingkat Bahaya

Tingkat bahaya Kota Bandar Lampung diperoleh dari nilai indeks bahaya dan peta bahaya Kota Bandar Lampung. Adapun rekapitulasi tingkat bahaya untuk seluruh potensi bencana di Kota Bandar Lampung dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 53. Tingkat Bahaya di Kota Bandar Lampung

NO	JENIS BAHAYA	TINGKAT BAHAYA
1	BANJIR	TINGGI
2	BANJIR BANDANG	TINGGI
3	CUACA EKSTRIM	SEDANG
4	EPIDEMI DAN WABAH PENYAKIT	RENDAH
5	GELOMBANG EKSTRIM DAN ABRASI	SEDANG
6	GEMPABUMI	SEDANG
7	KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN	TINGGI
8	KEGAGALAN TEKNOLOGI	TINGGI
9	KEKERINGAN	SEDANG
10	TANAH LONGSOR	SEDANG
11	TSUNAMI	TINGGI

Sumber: Hasil Analisa Tahun 2015

Berdasarkan tabel di atas memperlihatkan bahwa, secara umum tingkat bencana cuaca ekstrim, gelombang ekstrim dan abrasi, gempabumi, kekeringan dan tanah longsor termasuk pada kelas **sedang**. Jenis potensi bencana banjir, banjir bandang, kebakaran hutan dan lahan, kegagalan teknologi, dan tsunami yang termasuk kepada kelas **tinggi**. Sedangkan bencana epidemi dan wabah penyakit berada pada kelas **rendah**.

3.3.2. Penentuan Tingkat Kerentanan

Penentuan tingkat kerentanan bencana di Kota Bandar Lampung diperoleh dari penggabungan kelas penduduk terpapar, kelas kerugian rupiah dan kelas kerugian lingkungan, serta peta kerentanan

Kota Bandar Lampung. Adapun rekapitulasi analisa tingkat kerentanan seluruh bencana di Kota Bandar Lampung dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 54. Tingkat Kerentanan Bencana di Kota Bandar Lampung

NO	JENIS BAHAYA	PENDUDUK TERPAPAR	KERUGIAN RUPIAH	KERUSAKAN LINGKUNGAN	TINGKAT KERENTANAN
1	BANJIR	TINGGI	SEDANG	SEDANG	TINGGI
2	BANJIR BANDANG	TINGGI	SEDANG	SEDANG	TINGGI
3	CUACA EKSTRIM	TINGGI	SEDANG	-	TINGGI
4	EPIDEMI DAN WABAH PENYAKIT	TINGGI	-	-	TINGGI
5	GELOMBANG EKSTRIM DAN ABRASI	TINGGI	SEDANG	SEDANG	TINGGI
6	GEMPABUMI	TINGGI	SEDANG	-	TINGGI
7	KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN	-	RENDAH	SEDANG	SEDANG
8	KEGAGALAN TEKNOLOGI	TINGGI	SEDANG	-	SEDANG
9	KEKERINGAN	TINGGI	RENDAH	SEDANG	SEDANG
10	TANAH LONGSOR	TINGGI	SEDANG	SEDANG	TINGGI
11	TSUNAMI	TINGGI	SEDANG	RENDAH	TINGGI

Sumber: Hasil Analisa Tahun 2015

Berdasarkan tabel di atas tersebut, dapat disimpulkan secara umum tingkat kerentanan **tinggi** untuk bencana banjir, banjir bandang, cuaca ekstrim, epidemi dan wabah penyakit, gelombang ekstrim dan abrasi, gempabumi, tanah longsor dan tsunami. Sedangkan bencana lain seperti kebakaran hutan lahan, kegagalan teknologi, dan kekeringan tergolong pada kelas **sedang**. Hasil ini didapatkan dari perhitungan nilai kelas denganketentuan yang telah diatur dalam penentuan tingkat kerentanan.

3.3.3. Penentuan Tingkat Kapasitas

Penentuan tingkat kapasitas dengan cara menggabungkan indeks kapasitas daerah dan indeks kesiapsiagaan kelurahan di Kota Kota Bandar Lampung. Adapun rekapitulasi hasil tingkat kapasitas seluruh bencana di Kota Kota Bandar Lampung dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 55. Tingkat Kapasitas di Kota Bandar Lampung

NO	JENIS BAHAYA	TINGKAT KAPASITAS DAERAH	TINGKAT KESIAPSIAGAAN	TINGKAT KAPASITAS
1	BANJIR	SEDANG	RENDAH	SEDANG
2	BANJIR BANDANG	SEDANG	RENDAH	SEDANG
3	CUACA EKSTRIM	SEDANG	RENDAH	SEDANG
4	EPIDEMI DAN WABAH PENYAKIT	SEDANG	RENDAH	SEDANG
5	GELOMBANG EKSTRIM DAN ABRASI	SEDANG	SEDANG	SEDANG
6	GEMPABUMI	SEDANG	RENDAH	SEDANG
7	KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN	SEDANG	RENDAH	SEDANG
8	KEGAGALAN TEKNOLOGI	SEDANG	RENDAH	SEDANG
9	KEKERINGAN	SEDANG	RENDAH	SEDANG
10	TANAH LONGSOR	SEDANG	RENDAH	SEDANG
11	TSUNAMI	SEDANG	SEDANG	SEDANG

Sumber: Hasil Analisa Tahun 2015

Tabel di atas memperlihatkan tingkat kapasitas di Kota Bandar Lampung, rata-rata mempunyai tingkat kapasitas kerentanan bencana masuk ke dalam kelas **sedang**, penentuan tingkat kapasitas ini didapatkan setelah pembobotan terhadap hasil kajian kapasitas berdasarkan Perka BNPB Nomor 3 Tahun 2012 dan kesiapsiagaan kelurahan.

3.3.4. Penentuan Tingkat Risiko

Tingkat risiko bencana merupakan gabungan dari tingkat bahaya, tingkat kerentanan dan tingkat kapasitas yang telah dihasilkan sebelumnya. Tingkat risiko bencana di Kota Bandar Lampung dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 56. Tingkat Risiko Bencana di Kota Bandar Lampung

NO	JENIS BAHAYA	TINGKAT BAHAYA	TINGKAT KERENTANAN	TINGKAT KAPASITAS	TINGKAT RISIKO
1	BANJIR	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
2	BANJIR BANDANG	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI
3	CUACA EKSTRIM	SEDANG	TINGGI	SEDANG	TINGGI
4	EPIDEMI DAN WABAH PENYAKIT	RENDAH	TINGGI	SEDANG	SEDANG
5	GELOMBANG EKSTRIM DAN ABRASI	SEDANG	TINGGI	SEDANG	TINGGI
6	GEMPABUMI	SEDANG	TINGGI	SEDANG	TINGGI
7	KEBAKARAN HUTAN DAN LAHAN	TINGGI	SEDANG	SEDANG	TINGGI
8	KEGAGALAN TEKNOLOGI	TINGGI	SEDANG	SEDANG	TINGGI
9	KEKERINGAN	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG
10	TANAH LONGSOR	SEDANG	TINGGI	SEDANG	TINGGI
11	TSUNAMI	TINGGI	TINGGI	SEDANG	TINGGI

Sumber: Hasil Analisa Tahun 2015

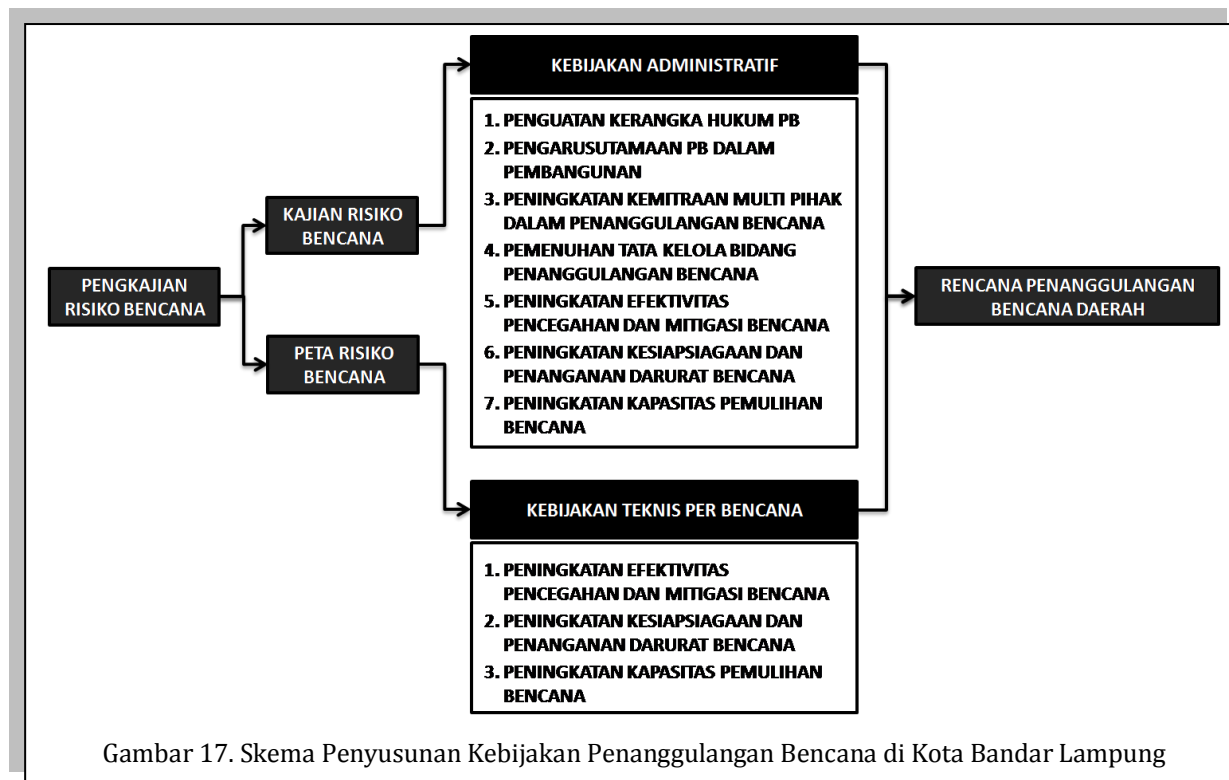
Tabel di atas memperlihatkan Kota Bandar Lampung memiliki tingkat risiko **sedang** untuk bencana epidemi dan wabah penyakit dan kekeringan. Sedangkan untuk bencana banjir, banjir bandang, cuaca ekstrim, gelombang ekstrim dan abrasi, gempabumi, kebakaran hutan dan lahan, kegagalan teknologi, tanah longsor dan tsunami memiliki tingkat risiko **tinggi**. Hasil rekapitulasi dari penilaian indeks risiko ini nantinya akan dapat dimasukkan kedalam nilai penyusun peta risiko bencana. Sehingga dari keterangan pewarnaan dominan pada peta risiko akan memperlihatkan tingkat risiko dari jenis bahaya tersebut.



REKOMENDASI

Dalam upaya penanggulangan bencana di Kota Bandar Lampung diperlukan Kajian Risiko Bencana (KRB). Kajian ini merupakan acuan untuk penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana (RPB) dari tingkat nasional sampai tingkat kabupaten/kota. Kajian ini berfungsi sebagai landasan yang kuat untuk mengambil kebijakan yang dibutuhkan di daerah untuk meningkatkan kapasitas dalam mengurangi jumlah kerugian baik dari jumlah penduduk terpapar, kerugian harta benda serta jumlah kerusakan lingkungan di Kota Bandar Lampung.

Penanggulangan bencana di daerah didukung dengan adanya kebijakan terkait penanggulangan bencana. Kebijakan-kebijakan tersebut perlu diperkuat, karena akan berdampak langsung dengan berkurangnya jumlah kerugian baik dari jumlah penduduk terpapar, potensi kerugian harta benda serta jumlah kerusakan lingkungan. Berdasarkan hal tersebut maka kebijakan penanggulangan bencana dibagi menjadi 2 (dua) kelompok yaitu kebijakan yang bersifat administratif dan kebijakan yang bersifat teknis. Untuk lebih jelasnya skema penyusunan kebijakan penanggulangan bencana berdasarkan hasil pengkajian risiko bencana dapat dilihat pada **Gambar 17**.



Gambar 17. Skema Penyusunan Kebijakan Penanggulangan Bencana di Kota Bandar Lampung

Tabel di atas menjelaskan 7 (tujuh) komponen kebijakan administratif mengacu pada Rencana Nasional Penanggulangan Bencana (RENAS PB). Kebijakan administratif ini disusun berdasarkan hasil kajian ketahanan daerah pada saat penentuan tingkat kapasitas daerah yang dilaksanakan berdasarkan Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 3 Tahun 2012 tentang Panduan Penilaian Kapasitas Daerah dalam Penanggulangan Bencana. Dalam prosesnya, penentuan tingkat kapasitas daerah ini juga menghasilkan tindakan prioritas yang harus dilaksanakan dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana pada lingkup kawasan kajian. Dasar penyusunan arah kebijakan yang bersifat administratif dihasilkan dari tindakan-tindakan prioritas pada level kajian ketahanan daerah yang harus ditingkatkan ke level selanjutnya. Tindakan-tindakan prioritas penyelenggaraan penanggulangan bencana yang teridentifikasi menjadi dasar penyusunan kebijakan yang bersifat administratif yang perlu disinkronkan dengan kebijakan tingkat nasional.

Kebijakan yang bersifat teknis diperoleh berdasarkan peta risiko bencana. Tiga komponen kebijakan yang bersifat teknis berlaku untuk setiap bencana berdasarkan peta risiko yang disusun. Kebijakan teknis ini secara rinci akan dirangkum dalam Dokumen Rencana Penanggulangan Bencana (RPB). Rincian mengenai sasaran dan arah kedua kebijakan penanggulangan bencana di Kota Bandar Lampung dijabarkan dalam sub bab berikut.

4.1. KEBIJAKAN ADMINISTRATIF

Kebijakan administratif adalah kebijakan pendukung kebijakan teknis yang akan diterapkan untuk mengurangi potensi jumlah masyarakat terpapar dan mengurangi potensi aset yang mungkin hilang akibat kejadian bencana pada suatu kawasan. Kebijakan administratif lebih mengacu kepada pembangunan kapasitas daerah secara umum dan terfokus kepada pembangunan perangkat daerah untuk mendukung upaya penyelenggaraan penanggulangan bencana untuk setiap bencana yang ada di daerah tersebut.

4.1.1. Penguatan Kerangka Hukum Penanggulangan Bencana

Arahan dan sasaran dalam strategi penguatan kerangka hukum penanggulangan bencana adalah menyusun aturan daerah tentang pengurangan risiko bencana dan penanggulangan bencana yang mengatur pelaksanaan seluruh fase penanggulangan bencana di daerah secara terstruktur dan terencana. Dalam pelaksanaan strategi penguatan kerangka hukum penanggulangan bencana lebih difokuskan kepada penataan terkait Peraturan Daerah (PERDA) tentang penyelenggaraan penanggulangan bencana. Untuk menjamin peraturan daerah tentang penanggulangan bencana sesuai sejarah bencana dan kondisi wilayah Kota Bandar Lampung diperlukan naskah akademis. Naskah akademis ini dapat menggambarkan kondisi nyata penanggulangan bencana daerah, sebagai dasar penyusunan aturan daerah tentang penanggulangan bencana. Peraturan daerah yang disusun dapat mengatur sistem dan mekanisme pembagian kewenangan dan sumber daya antara

pemerintah dan komunitas lokal secara relevan dan sistematis melingkupi fase sebelum bencana, saat bencana dan sesudah bencana terjadi.

Untuk efektivitas penyusunan aturan tentang penanggulangan bencana tersebut perlu melibatkan pemangku kepentingan terkait penanggulangan bencana di daerah. Pelibatan ini dapat diakomodir dalam forum PRB daerah yang dibentuk oleh pemerintah. Peran aktif forum PRB yang dibentuk harus dapat melakukan percepatan penanggulangan bencana daerah secara optimal dan menyeluruh. Agar hal tersebut dapat berjalan forum PRB perlu menyusun rencana kerja secara terstruktur dan sistematis.

4.1.2. Peningkatan Kemitraa Multi Pihak Dalam Penanggulangan Bencana

1. Membangun budaya siaga bencana melalui penyusunan kurikulum pembelajaran terkait penanggulangan bencana untuk semua jenjang pendidikan di sekolah.

Peran serta seluruh pihak diperlukan untuk mendukung upaya pengurangan risiko bencana, salah satunya adalah dengan keterlibatan dunia pendidikan sebagai dasar untuk membangun budaya pengurangan risiko bencana melalui pendidikan/lembaga formal. Sekolah ataupun perguruan tinggi sebagai lembaga formal merupakan wadah pengembangan ilmu pengetahuan. Upaya tersebut dapat dilaksanakan melalui teori-teori dan praktik-praktik terkait pengurangan risiko bencana. Pendidikan penanggulangan bencana didukung oleh kurikulum muatan lokal yang dapat meningkatkan keterampilan komunitas sekolah ataupun perguruan tinggi dalam pengurangan risiko bencana dan menghadapi keadaan darurat bencana.

2. Terbentuknya desa tangguh bencana yang memiliki rencana aksi secara terstruktur dan kelompok-kelompok yang bergerak dibidang sosial dan kerelawanan yang mampu melaksanakan pengurangan risiko bencana secara mandiri.

Dalam meningkatkan upaya-upaya penanggulangan bencana daerah lebih efektif dan menyeluruh perlu dibangun desa tangguh bencana dalam menggalang praktik budaya pengurangan risiko bencana yang melibatkan para pemangku kepentingan baik pemerintah, masyarakat, akademisi dan praktisi. Pelibatan ini bisa dalam bentuk pelaksanaan program peningkatan kapasitas masyarakat dalam aspek pengetahuan dan sosial ekonomi. Pelibatan semua komponen masyarakat diharapkan mampu meningkatkan partisipasi masyarakat secara mandiri dalam upaya penanggulangan bencana. Untuk meningkatkan partisipasi masyarakat agar terencana dan terpadu dapat dibentuk kelompok-kelompok yang bergerak di bidang sosial dan kerelawanan. Kelompok-kelompok ini harus mampu merencanakan dan melaksanakan upaya-upaya pengurangan risiko bencana secara mandiri.

4.1.3. Peningkatan Efektivitas Pencegahan dan Mitigasi Bencana

Beberapa rekomendasi kebijakan administratif yang terkait dengan peningkatan efektivitas, pencegahan dan mitigasi bencana dalam penanggulangan bencana di Kota Bandar Lampung berdasarkan kajian tingkat ketahanan daerah adalah:

1. Memperbaharui Dokumen Kajian Risiko Bencana (KRB) daerah secara berkala sesuai dengan perkembangan data-data terbaru daerah.

Salah satu dasar perencanaan penanggulangan bencana di Kota Bandar Lampung adalah dengan melaksanakan pengkajian risiko bencana. Pengkajian risiko bencana dimaksudkan untuk mengidentifikasi, menilai, dan memantau risiko bencana di daerah. Dikarenakan data dasar penyusun kajian risiko bencana berkembang dan berubah setiap waktu, maka pengkajian yang telah dilaksanakan perlu diperbaharui secara berkala minimal sekali 5 (lima) tahunan berdasarkan kondisi daerah dan perkembangan metodologi pengkajian terkini pada skala nasional. Oleh karena itu, pengkajian risiko bencana yang telah ada di Kota Bandar Lampung perlu diperbaharui dalam jangka 5 (lima) tahun yang memuat data bahaya dan kerentanan dan kapasitas untuk meliputi risiko untuk sektor-sektor utama daerah dalam bentuk kajian risiko bencana Kota Bandar Lampung.

2. Mendayagunakan metode riset kebencanaan daerah untuk menurunkan rasio pemakaian anggaran untuk pemulihan pasca bencana.

Mendayagunakan metode riset kebencanaan daerah merupakan langkah penting dalam upaya peningkatan efektivitas pencegahan dan mitigasi bencana di Kota Bandar Lampung. Sasaran dari tindakan ini yaitu mendayagunakan hasil riset untuk mengurangi risiko bencana secara terstruktur hingga mampu menurunkan tingkat kerugian bila terjadi bencana. Hal ini dapat dilakukan melalui pendayagunaan hasil riset untuk mengurangi risiko bencana secara terstruktur. Pemerintah Kota Bandar Lampung dapat mendayagunakan hasil riset tersebut untuk memantau ancaman bencana dan menurunkan kerentanan daerah terhadap risiko multi bencana.

Selain itu, pada tingkat komunitas hasil riset yang diterapkan diharapkan dapat meningkatkan kapasitas dan menumbuhkan kemandirian komunitas masyarakat dalam pengurangan risiko bencana serta pemenuhan kebutuhan pasca bencana. Kemandirian ini diharapkan dapat mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap pemerintah. Oleh sebab itu, Pemerintah Kota Bandar Lampung bersama-sama dengan komunitas masyarakat perlu meningkatkan kemampuan dalam menginisiasi penerapan hasil-hasil penelitian dan pengembangan terkait pengurangan risiko bencana.

3. Membangun pusat data dan informasi bencana yang mudah diakses oleh seluruh komunitas dalam maupun komunitas luar daerah dan digunakan untuk menyusun perencanaan PB di daerah.

Penyusunan rencana penanggulangan bencana daerah harus didukung oleh data dan informasi yang akurat dan terpercaya. Data-data dan informasi tersebut diperlukan untuk penyusunan kajian risiko bencana daerah seperti data sejarah kebencanaan dan data kerentanan yang meliputi jumlah penduduk, data kelompok umur, data perjenis kelamin dan data kelompok rentan (seperti: penduduk cacat, balita, ibu hamil, dll) per kelurahan. Ketersediaan data dan informasi ini dapat menjamin pengkajian yang dilakukan akurat dan berdayaguna. Oleh sebab itu, Kota Bandar Lampung perlu membuat sistem data dan informasi satu pintu yang didukung oleh data-data dari seluruh lembaga/instansi terkait yang bertanggung jawab masing-masing dalam tugas pokok dan fungsinya. Sistem pengelolaan pendataan dan pengarsipan seluruh data dan informasi pendukung tersebut memerlukan tata kelola yang terstruktur, transparan dan dapat diakses oleh semua pihak terkait penanggulangan bencana. Sistem data dan informasi tersebut dapat dimuat dalam bentuk website yang mampu diperbaharui secara berkala dan berkelanjutan.

4.1.4. Peningkatan Kesiapsiagaan dan Penanganan Darurat Bencana

Rekomendasi kebijakan administratif yang terkait dengan strategi ini di Kota Bandar Lampung dijabarkan sebagai berikut.

1. Membangun sistem peringatan dini untuk setiap bencana berpotensi yang melingkupi wilayah berisiko tinggi.

Sistem peringatan dini merupakan salah satu komponen kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana yang berpotensi terjadi di Kota Bandar Lampung. Komponen kesiapsiagaan ini sangat penting dalam meminimalisir dampak risiko yang akan ditimbulkan oleh potensi bencana yang ada di Kota Bandar Lampung. Karena begitu pentingnya sistem peringatan dini dalam menentukan tindakan yang harus dilakukan saat sebelum terjadi bencana, maka Pemerintah Kota Bandar Lampung perlu segera membangun sistem peringatan dini untuk dapat menyampaikan informasi kepada masyarakat berisiko secara cepat dan tepat. Mengingat sistem peringatan dini merupakan langkah awal antisipasi saat darurat bencana, maka sistem tersebut harus memberikan informasi dengan bahasa yang mudah dicerna oleh seluruh lapisan masyarakat. Sistem peringatan dini yang dibangun harus dilengkapi dengan sarana, prasarana dan sumberdaya manusia yang teruji dan berkompeten. Untuk memastikan sistem peringatan dini yang dibangun teruji dan berfungsi maka diperlukan uji coba secara berkala yang melibatkan seluruh lembaga/instansi terkait penanggulangan bencana bersama dengan

masyarakat. Hasil uji coba yang dilakukan mampu menyempurnakan dan meningkatkan sistem peringatan dini yang dibangun dalam meminimalisir dampak risiko yang mungkin timbul.

2. Menyusun Rencana Penanggulangan Kedaruratan Bencana (RPKB) yang memadukan seluruh prosedur operasi dari setiap institusi terkait penanganan darurat bencana yang lebih optimal.

RPKB seperti yang tertuang pada Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana Pasal 45 Ayat 2 butir (a), disusun untuk memastikan upaya yang cepat dan tepat dalam menghadapi kejadian bencana. RPKB ini disusun dengan memadukan seluruh prosedur operasi dari setiap institusi terkait penanganan darurat. Dengan memadukan seluruh prosedur operasi dari setiap institusi terkait penanganan darurat Kota Bandar Lampung. Untuk memastikan upaya penyelenggaraan penanggulangan bencana sesuai dan berjalan sampai pada tingkat level bawah maka seluruh kabupaten/kota yang ada di Kota Bandar Lampung juga harus menyusun RPKB yang ada terintegrasi dengan RPKB provinsi. Selain itu, untuk memastikan prosedur dapat diimplementasikan di lapangan Pemerintah Kota Bandar Lampung perlu menyusun mekanisme/prosedur pencatatan dan perekaman terhadap seluruh proses operasi kedaruratan bencana. Hasil pencatatan dan perekaman seluruh proses operasi kedaruratan merupakan dasar untuk evaluasi dan meninjau ulang RPKB yang telah ada agar dapat disempurnakan dan diperbaharui sesuai dengan kondisi lapangan.

3. Adanya Pusat Pengendali Operasi (PUSDALOPS) dan/atau Sistem Komando Tanggap Darurat Bencana yang terstruktur dalam sebuah prosedur operasi daerah.

Upaya penanganan darurat bencana membutuhkan berbagai kebijakan dan kapasitas dalam pelaksanaannya. Tanpa ada lembaga yang memadai untuk membangun dan melaksanakannya, upaya penanganan darurat bencana tidak akan berjalan efektif dalam menekan dampak negatif bencana. Salah satunya bentuk lembaga tersebut yaitu Pusat Pengendali Operasi (PUSDALOPS) dan Sistem Komando Tanggap Darurat Bencana. Lembaga-lembaga tersebut memiliki anggota yang mempunyai kemampuan teknis yang dapat menjalankan operasi tanggap darurat bencana secara terstruktur dan terencana. Hal ini dilakukan agar upaya penanganan darurat bencana yang pernah dilaksanakan di Kota Bandar Lampung lebih efektif dan optimal sehingga mampu menekan dampak bencana yang timbul.

4.2. KEBIJAKAN TEKNIS

Kebijakan teknis dapat diperoleh berdasarkan hasil pemetaan risiko bencana untuk setiap potensi bencana dan hasil kajian kesiapsiagaan masyarakat di tingkat kelurahan. Penyusunan kebijakan teknis juga memperhatikan peta risiko yang telah disusun. Peta risiko bencana mampu memperlihatkan tingkat risiko di setiap daerah pemerintahan terendah yang dikaji. Kebijakan ini disusun berdasarkan hasil kajian kesiapsiagaan kelurahan yang ada di Kota Bandar Lampung.

4.2.1. Peningkatan Efektivitas Pencegahan dan Mitigasi Bencana

Sasaran dari strategi ini adalah diterapkannya upaya-upaya khusus untuk bencana yang telah dipetakan demi pengurangan dampak bencana secara terstruktur, terukur dan menyeluruh dalam kewenangan Pemerintah Kota Bandar Lampung. Beberapa upaya pengurangan risiko telah dilakukan di Kota Bandar Lampung, namun masih perlu lebih dioptimalkan. Diperlukan adanya suatu arahan yang jelas dalam melakukan berbagai upaya dalam pengurangan risiko bencana. Untuk mencapai sasaran tersebut maka direkomendasikan beberapa upaya yang mengarah kepada pencegahan, pengurangan kerentanan dan meningkatkan kapasitas dalam menghadapi bencana.

Pencegahan bencana dilaksanakan dengan perlakuan tepat di sumber bencana agar dapat dikurangi atau menghilangkan ancaman sehingga kejadian bencana dapat dihilangkan. Pencegahan dilakukan berbeda untuk setiap jenis potensi bahaya. Selain itu, terdapat jenis bahaya yang tidak dapat dicegah seperti gempa bumi, letusan gunungapi, cuaca ekstrem dan gelombang ekstrem dan abrasi. Namun demikian, upaya pencegahan perlu dilakukan semaksimal mungkin untuk menghilangkan ancaman suatu bencana.

Selain itu, juga dilakukan upaya pengurangan kerentanan yang berpotensi timbul akibat terjadinya bencana. Upaya ini dapat dilakukan dengan melakukan mitigasi bencana melalui pembangunan zona penghalang antara potensi bencana dengan faktor risiko yang ada. Mitigasi dapat berupa struktural yaitu dengan memperkuat bangunan dan infrastruktur yang berpotensi terkena bencana seperti membuat kode bangunan, desain rekayasa dan lain-lain, maupun dengan melakukan mitigasi non struktural dengan meningkatkan pemahaman akan besarnya potensi bencana di Kota Bandar Lampung.

4.2.2. Peningkatan Kesiapsiagaan dan Penanganan Darurat Bencana

Menjaga kepekaan dan kesiapsiagaan agar melakukan tindakan akurat sebelum atau ketika bencana. Untuk peningkatan kapasitas masyarakat dapat dilakukan melalui kegiatan sosialisasi, penyebaran informasi, dan peningkatan keterampilan. Dari peningkatan kapasitas ini diharapkan dapat mencapai beberapa sasaran yaitu meningkatnya pengetahuan pemerintah maupun masyarakat dalam upaya pengurangan risiko bencana, terciptanya sistem peringatan dini yang mampu menyebarluaskan informasi peringatan dan menjangkau seluruh lapisan masyarakat sebelum terjadinya bencana, dan mengoptimalkan upaya penyelamatan diri dan penanganan darurat bencana melalui kerjasama yang erat antara pemerintah dengan masyarakat peningkatan keterampilan dan sarana prasarana penanganan darurat. Peningkatan kesiapsiagaan pengetahuan pemerintah dan masyarakat lebih difokuskan kepada seluruh jenis potensi bencana yang ada di Kota Bandar Lampung. Hal ini bertujuan untuk mengetahui jenis ancaman dan dampak yang

ditimbulkan oleh bencana sehingga dapat mengurangi risiko bencana yang ada di Kota Bandar Lampung.

Dalam penanganan darurat bencana perlu dilakukan beberapa langkah dalam menjamin efektivitas dari upaya yang dilakukan. Dalam artian, upaya yang dilakukan tidak hanya terfokus saat bencana terjadi namun lebih kepada tahapan yang dilaksanakan agar dapat berjalan lebih efektif. Efektivitas dapat dilakukan dalam meningkatkan kesiapan menghadapi bencana, optimalisasi tanggap darurat dan percepatan pemulihan dini.

Peningkatan kesiapan menghadapi jenis potensi yang berada pada level rendah yaitu bencana banjir, tanah longsor, banjir bandang, kekeringan, gelombang ekstrem dan abrasi, kebakaran hutan dan lahan serta epidemi dan wabah penyakit di Kota Bandar Lampung berupa upaya penyelamatan diri masyarakat. Dilakukan melalui pembangunan tempat-tempat evakuasi yang dilengkapi dengan rambu-rambu evakuasi yang dititik beratkan pada daerah yang memiliki risiko tinggi, dan tempat-tempat pengungsian bagi masyarakat yang dilengkapi dengan sarana air bersih dan sanitasi serta layanan kesehatan serta didukung dengan adanya prosedur dan mekanisme pengelolaan tempat pengungsian. Sedangkan optimalisasi tanggap darurat dan percepatan pemulihan dini diharapkan dapat mencapai sasaran berupa optimalisasi pelaksanaan upaya tanggap darurat bencana dengan penyelenggaraan operasi penanganan darurat bencana dan pemulihan dini masa darurat bencana.

4.2.3. Peningkatan Kapasitas Pemulihan Bencana

Dalam penyelenggaraan pemulihan dampak bencana merupakan proses yang memerlukan waktu dan tahapan yang cukup lama. Hal ini dikarenakan pemulihan bukan hanya dari rehabilitasi dan rekonstruksi infrastruktur, namun lebih kepada normalisasi kehidupan pasca bencana. Oleh karena itu, diperlukan langkah kongkrit dari pemerintah daerah dalam melakukan upaya optimalisasi pemulihan dampak bencana terutama yang bersifat masif dan menimbulkan kerugian yang cukup besar. Untuk menjamin capaian dari kebijakan ini, maka perlunya penyusunan program rehabilitasi infrastruktur dan rehabilitasi sosial, ekonomi, budaya, lingkungan. Rehabilitasi infrastruktur difokuskan kepada penyelenggaraan rehabilitasi dan rekonstruksi infrastruktur. Sedangkan untuk rehabilitasi sosial, ekonomi, budaya, lingkungan difokuskan kepada penyelenggaraan pemulihan dan normalisasi. Dari hal ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelaksanaan rehabilitasi dan rekonstruksi.

Dengan demikian, diharapkan pemerintah daerah dapat melakukan pengkajian jumlah korban dan kerusakan perekonomian serta lingkungan, sehingga upaya pemulihan kesehatan dan kondisi psikologis dari korban bencana yang selamat dapat terlaksana semaksimal mungkin. Segala usaha dan upaya yang dilakukan oleh pemerintah, masyarakat, serta pemangku kepentingan tidak terlepas dari tahapan yang dilakukan agar pemulihan dampak bencana dapat lebih dioptimalkan.



PENUTUP

Penyelenggaraan penanggulangan bencana di Kota Bandar Lampung perlu diselaraskan dan didasarkan kepada pangkajian risiko bencana. Data dan peta hasil kajian risiko bencana ini digunakan sebagai dasar untuk menyusun kebijakan penanggulangan bencana untuk 5 (lima) tahun kedepan di Kota Bandar Lampung. Data dan tingkat bahaya, kerentanan, kapasitas dan risiko bencana yang dihasilkan dalam pengkajian berguna untuk mengurangi dampak korban jiwa, kerugian materil dan fisik serta kerusakan lingkungan. Peta yang dihasilkan digunakan untuk melihat gambaran wilayah yang berpotensi terkena dampak bencana.

Penyusunan kajian risiko bencana yang dilakukan di Kota Bandar Lampung berdasarkan standar pengkajian risiko bencana serta mengikuti aturan yang berlaku. Kajian risiko bencana juga disusun secara komprehensif dengan melibatkan instansi lintas sektoral. Hal ini dikarenakan data pendukung dalam pengkajian yang dilakukan merupakan data-data yang berasal dari instansi dan lembaga yang berwenang baik di daerah maupun di nasional. Selain itu, bentuk Dokumen Kajian Risiko Bencana (KRB) segi penyajian dilakukan secara ringkas, jelas dan mudah dipahami.

Kajian risiko bencana digunakan sebagai landasan dalam penyusunan Rencana Penanggulangan Bencana Kota Bandar Lampung. Oleh sebab itu, hasil pengkajian risiko ini dapat disepakati dan dilegalisasi oleh pemerintah daerah agar penyelenggaraan penanggulangan bencana di Kota Bandar Lampung bisa lebih terarah. Diharapkan dengan adanya perkuatan dari Pemerintah Kota Bandar Lampung terhadap pengkajian risiko bencana maka tercipta dasar dalam pengambilan kebijakan penanggulangan bencana. Kebijakan yang diambil nantinya dapat lebih menyentuh kepada upaya pengurangan dampak korban bencana, kerugian fisik dan ekonomi serta kerusakan lingkungan di Kota Bandar Lampung.

DAFTAR PUSTAKA

Peraturan:

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2007 Nomor 66, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4723. Sekretariat Negara. Jakarta.

Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 2 Tahun 2012 tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana. Badan Nasional Penanggulangan Bencana. Jakarta.

Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 3 Tahun 2012 tentang Panduan Penilaian Kapasitas Daerah dalam Penanggulangan Bencana. Badan Nasional Penanggulangan Bencana. Jakarta.

Peraturan Daerah Nomor 5 Tahun 2010 tentang Pembentukan Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Bandar Lampung.

Peraturan Walikota Nomor 70 Tahun 2010 tentang Tugas, Fungsi dan Tata Kerja Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Bandar Lampung.

Website:

http://dibi.bnpb.go.id/DesInventar/simple_results.jsp

<http://lampung.bps.go.id>