

**PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP MITIGASI BENCANA
GEMPA BUMI DI KECAMATAN TELUK BETUNG TIMUR TAHUN 2025**

(Skripsi)

Oleh

**RIFALDY PRATAMA SIMANUNGKALIT
NPM 2213034062**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2026**

ABSTRAK

PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP MITIGASI BENCANA GEMPA BUMI DI KECAMATAN TELUK BETUNG TIMUR TAHUN 2025

Oleh

RIFALDY PRATAMA SIMANUNGKALIT

Masyarakat dalam tindakannya menghadapi gempa bumi tidak dapat hadir begitu saja, tindakan ini berakar dari persepsi terhadap risiko tersebut. Mengingat gempa bumi berpotensi besar merusak kehidupan, menyebabkan banyak kerugian hingga penderitaan yang dirasakan oleh masyarakat. Persepsi menjadi penting bagi masyarakat dalam mengambil langkah atau bertindak menghadapi risiko bencana. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persepsi masyarakat terhadap potensi bencana gempa bumi dan mitigasi bencana gempa bumi di Kecamatan Teluk Betung Timur.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kuantitatif yang bersifat deskriptif dengan teknik analisis data berupa skoring dan persentase. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, kuesioner, dan dokumentasi dengan sampel berjumlah 100 responden yang diambil dengan menggunakan teknik *simple random sampling*.

Hasil penelitian menunjukkan persentase pencapaian skor maksimum persepsi terhadap potensi bencana gempa bumi di Kecamatan Teluk Betung Timur sebesar 75,31% dan termasuk dalam kategori persepsi baik. Ditemukan juga persentase pencapaian skor maksimum persepsi terhadap mitigasi bencana gempa bumi di Kecamatan Teluk Betung Timur sebesar 73,99% dan termasuk dalam kategori persepsi baik. Penelitian ini menggarisbawahi pentingnya peningkatan kesadaran dan keterlibatan masyarakat serta peran pemerintah dalam mitigasi bencana gempa bumi.

Kata Kunci: gempa bumi, persepsi masyarakat, mitigasi bencana

ABSTRACT

COMMUNITY PERCEPTIONS OF EARTHQUAKE DISASTER MITIGATION AT TELUK BETUNG TIMUR SUBDISTRICT IN 2025

by

RIFALDY PRATAMA SIMANUNGKALIT

The community cannot simply ignore earthquakes; their actions are rooted in their perception of the risks involved. Given that earthquakes have the potential to destroy lives, cause significant losses, and inflict suffering on the community, perception plays an important role in the steps taken by the community to deal with disaster risks. The purpose of this study is to determine community perceptions of earthquake disaster potential and earthquake disaster mitigation at Teluk Betung Timur subdistrict. The research method used in this study is a quantitative descriptive method with data analysis techniques in the form of scoring and percentages. Data collection techniques in this study include observation, interviews, questionnaires, and documentation with a sample size of 100 respondents taken using simple random sampling techniques. The results of the study show that the percentage of maximum scores achieved for the perception of earthquake disaster potential in Teluk Betung Timur subdistrict was 75.31%, which is classified as a good perception. It was also found that the percentage of maximum scores achieved for the perception of earthquake disaster mitigation in Teluk Betung Timur subdistrict was 73.99%, which is also classified as a good perception. This study highlights the importance of increasing public awareness and involvement, as well as the role of the government in earthquake disaster mitigation.

Key words: earthquake, community perceptions, disaster mitigation

**PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP MITIGASI BENCANA
GEMPA BUMI DI KECAMATAN TELUK BETUNG TIMUR TAHUN 2025**

Oleh

RIFALDY PRATAMA SIMANUNGKALIT

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

Pada

**Program Studi Pendidikan Geografi
Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2026**

Judul Skripsi

: **PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP
MITIGASI BENCANA GEMPA BUMI DI
KECAMATAN TELUK BETUNG TIMUR
TAHUN 2025**

Nama Mahasiswa

: **Rifaldy Pratama Simanungkalit**

Nomor Pokok Mahasiswa

: **2213034062**

Program Studi

: **Pendidikan Geografi**

Jurusan

: **Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial**

Fakultas

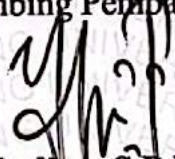
: **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



Pembimbing Utama


Dr. Novia Fitri Istiawati, M.Pd.
NIP 19891106 201903 2 013

Pembimbing Pendantu


Meri Herlina, S.Rd., M.Pd.
NIP 19950606 202406 200 4

2. Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan
Ilmu Pengetahuan Sosial


Dr. Dedy Miswar, S.Si., M.Pd.
NIP 19741108 200501 1 003

Koordinator Program Studi
Pendidikan Geografi


Dr. Sugeng Widodo, M.Pd.
NIP 19750517 200501 1 002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Dr. Novia Fitri Istiawati, M.Pd.**

Sekretaris : **Meri Herlina, S.Pd., M.Pd.**

Penguji : **Dr. Rahma Kurnia S.U, S.Si., M.Pd.**



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dr. Abet Maydiantoro, M. Pd.

NIP. 19870504 201404 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: **13 Februari 2026**



SURAT PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Rifaldy Pratama Simanungkalit
NPM : 2213034062
Program Studi : Pendidikan Geografi
Jurusan/Fakultas : PIPS/FKIP
Alamat : Jalan Abdul Muis Gg. Plamboyan Kelurahan
Kampung Baru, Kecamatan Labuhan Ratu, Kota Bandar
Lampung, Provinsi Lampung

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya berjudul “Persepsi Masyarakat terhadap Mitigasi Bencana Gempa bumi di Kecamatan Teluk Betung Timur Tahun 2025” tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis yang diacukan dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.



ung, 13 Februari 2026

Rifaldy Pratama Simanungkalit

NPM 2213034062

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Rifaldy Pratama Simanungkalit, lahir pada Selasa, 29 Juni 2004 di Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. Penulis merupakan anak sulung dari tiga bersaudara yang dikaruniakan kepada pasangan suami istri Martuani Simanungkalit dan Normal br. Sembiring. Pendidikan formal yang telah ditempuh penulis dimulai dari TK RK Bintang Timur selama 1 tahun, kemudian melanjutkan pendidikan dasar di SD RK Serdang Murni Lubuk Pakam pada tahun 2010-2016. Pendidikan menengah pertama di SMPN 1 Lubuk Pakam pada tahun 2016-2019. Pendidikan menengah atas di SMAS Nusantara Lubuk Pakam pada tahun 2019-2022. Pada tahun 2022, telah diterima menjadi mahasiswa Program Studi Pendidikan Geografi Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung melalui jalur SBMPTN (Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri).

Selama menjadi mahasiswa, penulis telah mengikuti dan menjadi bagian dari salah satu program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yaitu Pertukaran Mahasiswa Merdeka (PMM) Batch 4 di Universitas Sebelas Maret (UNS) Kota Surakarta, Jawa Tengah. Ketertarikannya pada bidang *Human Resources* (HR) mengantarkan penulis sebagai *intern* di *startup* SOKO Financial dan komunitas sosial Muda Bangkit. Pada tahun 2025, penulis telah selesai melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) dan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP 1 dan PLP 2) di Desa Bawang Tirto Mulyo, Kecamatan Banjar Baru, Kabupaten Tulang Bawang dan telah menyelesaikan magang mandiri di Perusahaan Umum Badan Usaha Logistik (Perum Bulog) Kanwil Lampung sebagai *intern* di bidang Operasional dan Pelayanan Publik (OPP) selama 40 hari lamanya.

PERSEMBAHAN

Segala puji syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala kasih karunia dan penyertaan-Nya menjadi sukacita lebih kepada penulis dalam memulai dan mengakhiri segala rencana. Sebab Tuhan kekuatan dan mazmurku beriringan dengan kasih-Nya, Puji Tuhan skripsi ini telah terselesaikan tepat waktu. Dengan kerendahan hati, karya ini penulis persembahkan sebagai tanda cinta, kasih, sayang, dan bakti penulis kepada:

Bos Besar (Martuani Simanungkalit) dan Mamak (Normal br. Sembiring)

Teruntuk dua bentuk kasih Tuhan yang termanis dan berjasa dalam hidup penulis, orang yang paling kusuka didekatku, mereka adalah orang favorit penulis, nomor satu, nomor dua, tiga, empat, lima enam isinya nama mereka semua. Terima kasih untuk koleksi suasana asyik, perasaan-perasaan yang baik, cintanya dan mesra besar-besaran kepada penulis. Terima kasih untuk segala harapan dan doa yang senantiasa dipanjatkan untuk setiap perjalanan, langkah, dan keberhasilan penulis. Tiada yang mustahil, doa mengubah segala sesuatu.

Adik tersayang (Alfredo Simanungkalit dan Roy Ganda Simanungkalit)

Teruntuk kedua adik tersayang, terima kasih telah memberikan semangat, dukungan, candaan, dan motivasi kepada penulis saat menjalani masa-masa sulit perkuliahan dan selama penyusunan skripsi ini.

Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Geografi

Almamater tercinta “Universitas Lampung”

MOTTO

“Karena itu rendahkanlah dirimu di bawah tangan Tuhan yang kuat, supaya kamu ditinggikan-Nya pada waktunya. Serahkan segala kekuatiranmu kepada-Nya, sebab Ia yang memelihara kamu”

(1 Petrus 5:6-7)

“Walau seribu orang rebah disisimu, dan sepuluh ribu di sebelah kananmu, tetapi itu tidak akan menimpamu”

(Mazmur 91:7)

"Walau tak terdengar masuk akal, bagi mereka yang tak percaya. Tapi kita punya kita yang akan melawan dunia"

(Nadin Amizah)

"Kejar apa yang kau mau, jangan ada satupun menghentikanmu"

(Sal Priadi)

SANWACANA

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala kasih karunia dan penyertaan-Nya, Puji Tuhan skripsi ini telah terselesaikan tepat waktu sebagai tugas akhir dalam menempuh pendidikan pada jenjang Strata 1 (S1) di Universitas Lampung.

Skripsi dengan judul “Persepsi Masyarakat terhadap Mitigasi Bencana Gempa bumi di Kecamatan Teluk Betung Timur Tahun 2025” merupakan bentuk tugas akhir penulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Geografi Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung;
2. Bapak Dr. Riswandi, M.Pd., selaku Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kerjasama Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung;
3. Bapak Bambang Riadi, S.Pd., M.Pd. selaku Wakil Dekan Bidang Keuangan dan Umum Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung;
4. Bapak Hermi Yanzi, S.Pd., M.Pd., selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Keguruan dan ilmu Pendidikan Universitas Lampung;
5. Bapak Dr. Dedy Miswar, S.Si., M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung;

6. Bapak Dr. Sugeng Widodo, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Geografi Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung;
7. Ibu Dr. Novia Fitri Istiawati, M.Pd. selaku pembimbing akademik sekaligus pembimbing utama (PB I) atas ketersediaannya dalam memberikan bimbingan, arahan, kritik, serta saran membangun dalam kegiatan pembelajaran, penyusunan skripsi, hingga masukan-masukan baik kepada penulis sebelum pelaksanaan seminar terdahulu hingga selesainya penyusunan skripsi ini. Semoga kebaikan beserta bersama Ibu dan segala bentuk kemudahan selalu menyertai Ibu dalam segala aktivitas;
8. Ibu Meri Herlina, S.Pd., M.Pd. selaku pembimbing pembantu (PB II) atas ketersediaannya dalam membimbing, memberikan semangat dan dukungan lebih, menampung seluruh konsultasi dan kekhawatiran penulis selama penyusunan skripsi ini. Kiranya manfaat besar yang telah Ibu berikan menjadi upah lebih yang terus mengalir;
9. Ibu Dr. Rahma Kurnia Sri Utami, S.Si., M.Pd. selaku dosen pembahas atas penyampaian kritik, saran, dan masukan-masukan baik dan membangun kepada penulis baik sewaktu seminar maupun bimbingan, penyampaian dengan tutur kata yang ringan dan lembut membantu penulis dalam memahami seluruh bentuk masukan dalam proses penyusunan skripsi ini. Segala kebaikan dan bentuk kasih mengalir beserta Ibu dan menyertai Ibu di sepanjang waktu;
10. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Geografi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah mendidik, memberikan pengalaman berharga, dan membimbing penulis selama menyelesaikan studi;
11. Dinas pemerintahan Kota Bandar Lampung khususnya Dinas Penanaman Modal Pelayanan Terpadu Satu Pintu (DPMPTSP) yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis untuk melakukan penelitian di Kecamatan Teluk Betung Timur. Terlebih untuk Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Bandar Lampung dan Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman (Disperkim) yang telah membantu penulis dalam memberikan

data pendukung (data sekunder) terkait data/informasi kebencanaan dan data peta administrasi Kecamatan Teluk Betung Timur;

12. Instansi pemerintah dan masyarakat di Kecamatan Teluk Betung Timur yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian dan telah membersamai serta bersedia menjadi responden dan informan dalam memberikan persepsi dan informasi kepada penulis terkait mitigasi bencana gempa bumi di Kecamatan Teluk Betung Timur;
13. Tak terlupakan teman-teman manis penulis “migasmigus”. Dalam lirik lagu Sal Priadi mengatakan “Lalu datang kau yang unik, kau temani aku jalan pelan, berdampingan tidak buru-buru gandeng tangan. Aku pernah kehilangan ketakutan, lalu kau terangkan bahwa itulah bagian dari cara hidup pertemanan” merupakan arti yang membuat penulis meyakini bahwa mereka adalah orang-orang unik yang dikirim ke Bumi untuk menemani penulis selama mengikuti perkuliahan dan dalam penyusunan skripsi ini;
14. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Geografi angkatan 2022 yang telah membersamai penulis selama menempuh pendidikan sarjana di Pendidikan Geografi Universitas Lampung, semoga kita menjadi sosok yang sukses dan dermawan, dapat menggapai semua impian yang dimiliki, serta berguna bagi bangsa dan negara kedepannya;
15. Semua pihak yang telah membantu (responden) dan memberikan doa dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh penulis. Semoga perbuatan baik yang diberikan kepada penulis menjadi amal baik untuk semua pihak dan terima kasih atas segala dukungan yang telah diberikan;
16. Terakhir untuk diriku yang tanpa ragu melangkah melalui semua perjuangan ini dan telah berhasil menyelesaikan salah satu dari banyak mimpinya. Berteriak di atas tenggorokan, hujan serapah dan makian, hancur lebih mudah dari bertahan, kupelajari sedari kecil. “Sebuah bejana yang selalu menungguku mengisinya penuh, entah dengan air entah dengan tangis”, namun apapun itu bentuknya, semua aku rayakan. Perlahan ingin kusampaikan bahwa: “Perang telah usai, perang telah usai. Aku bisa pulang, kubaringkan panah dan berteriak menang”.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan dalam susunan dan penyajiannya. Akhir kata penulis berharap semoga dengan kesederhanaannya skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandar Lampung, 13 Februari 2026

Penulis,

Rifaldy Pratama Simanungkalit

NPM 2213034062

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang dan Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	12
1.3 Batasan Masalah	12
1.4 Rumusan Masalah.....	13
1.5 Tujuan.....	13
1.6 Manfaat Penelitian.....	13
1.7 Ruang Lingkup Penelitian	14
II. TINJAUAN PUSTAKA	15
2.1 Konsep Geografi.....	15
2.2 Geografi Manusia	16
2.3 Pendekatan Geografi.....	17
2.4 Gempa Bumi.....	17
2.4.1 Pengertian Gempa Bumi.....	17
2.4.2 Penyebab Terjadinya Gempa Bumi	18
2.4.3 Tanda-Tanda Bencana Gempa Bumi	19
2.4.4 Sifat Gempa Bumi	19
2.4.5 Parameter Gempa Bumi.....	20
2.4.6 Skala Kekuatan Gempa Bumi.....	21
2.5 Mitigasi Bencana	21
2.5.1 Pengertian Mitigasi Bencana	21
2.5.2 Parameter Mitigasi Bencana	22
2.5.3 Kebijakan Mitigasi Bencana.....	23
2.5.4 Tujuan Mitigasi Bencana.....	23

2.6	Masyarakat.....	24
2.6.1	Pengertian Masyarakat.....	24
2.6.2	Ciri-Ciri Masyarakat.....	24
2.6.3	Syarat Fungsional Masyarakat.....	25
2.7	Persepsi.....	25
2.7.1	Pengertian Persepsi.....	25
2.7.2	Syarat Terjadinya Persepsi.....	26
2.7.3	Bentuk-Bentuk Persepsi.....	26
2.7.4	Parameter Persepsi Masyarakat.....	27
2.8	Penelitian Relevan.....	29
2.9	Kerangka Pikir.....	31
III. METODE PENELITIAN.....		32
3.1	Metode Penelitian.....	32
3.2	Lokasi Penelitian.....	32
3.3	Populasi dan Sampel.....	34
3.3.1	Populasi Penelitian.....	34
3.3.2	Sampel Penelitian.....	36
3.4	Alat dan Data Penelitian.....	40
3.4.1	Alat Penelitian.....	40
3.4.2	Data Penelitian.....	40
3.5	Variabel Penelitian.....	40
3.6	Definisi Operasional Variabel (DOV).....	42
3.7	Data dan Sumber Data.....	46
3.7.1	Data Primer.....	46
3.7.2	Data Sekunder.....	46
3.8	Teknik Pengumpulan Data.....	47
3.8.1	Observasi.....	47
3.8.2	Wawancara.....	47
3.8.3	Kuesioner.....	48
3.8.4	Dokumentasi.....	48
3.9	Instrumen Penelitian.....	49
3.9.1	Kuesioner.....	49
3.9.2	Uji Instrumen.....	49
3.10	Teknik Analisis Data.....	52
3.11	Diagram Alir Penelitian.....	54
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....		55
4.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	55
4.1.1	Letak, Batas, dan Luas Administrasi.....	55
4.1.2	Kondisi Fisik Kecamatan Teluk Betung Timur.....	57
4.1.3	Kondisi Demografis Kecamatan Teluk Betung Timur.....	60
4.2	Hasil Penelitian.....	62
4.2.1	Karakteristik Responden.....	62
4.2.2	Persentase Persepsi Masyarakat terhadap Potensi Bencana Gempa Bumi.....	67

4.2.3	Persentase Persepsi Masyarakat terhadap Mitigasi Bencana Gempa Bumi.....	80
4.2.4	Kriteria Tingkat Persepsi Masyarakat.....	97
4.3	Pembahasan Penelitian	105
4.3.1	Persepsi Masyarakat terhadap Potensi Bencana Gempa Bumi.....	105
4.3.2	Persepsi Masyarakat terhadap Mitigasi Bencana Gempa Bumi.....	108
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	114
5.1	Kesimpulan.....	114
5.2	Saran	115
	DAFTAR PUSTAKA	117
	LAMPIRAN.....	124

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Indeks Risiko Bencana Kelas Tinggi di Indonesia Menurut Provinsi Tahun 2022	3
2. Kelas Kapasitas Bencana Menurut Jenis Bencana di Kecamatan Teluk Betung Timur Tahun 2020	4
3. Daftar Gempa Bumi Dirasakan di Kecamatan Teluk Betung Timur Bandar Lampung Tahun 2015-2022.....	4
4. Daftar Jumlah Penduduk Terpapar Gempa Bumi di Kecamatan Teluk Betung Timur Tahun 2015-2022.....	5
5. Daftar Dampak Kerugian Pasca Bencana Gempa Bumi di Kecamatan Teluk Betung Timur Tahun 2015-2022.....	6
6. Skala Kekuatan Gempa Bumi.....	21
7. Penelitian Relevan	29
8. Jumlah Kepala Keluarga (KK) Menurut Kelurahan di Kecamatan Teluk Betung Timur	34
9. Jumlah Sampel Penelitian Menurut Kelurahan di Kecamatan Teluk Betung Timur	38
10. Definisi Operasional Variabel (DOV) dari Variabel Persepsi Masyarakat dan Mitigasi Bencana Gempa Bumi.....	42
11. Data Sekunder.....	46
12. Data dan Sumber Data Penelitian.....	47
13. Tabel Alternatif Jawaban Angket Skala Likert	49
14. Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian	50
15. Skor Angket.....	53
16. Kriteria Interpretasi Skor Persentase	53

17.	Batas Koordinat Lintang dan Bujur Wilayah Penelitian	56
18.	Luas Administrasi Menurut Kelurahan di Kecamatan Teluk Betung Timur.....	57
19.	Jumlah Curah Hujan dan Suhu Udara di Kota Bandar Lampung Tahun 2023	58
20.	Topografi Menurut Kelurahan di Kecamatan Teluk Betung Timur.....	59
21.	Topografi Gunung/Bukit di Kecamatan Teluk Betung Timur	59
22.	Hidrologi Sungai di Kecamatan Teluk Betung Timur.....	60
23.	Jenis Penggunaan Lahan di Kecamatan Teluk Betung Timur.....	60
24.	Kondisi Demografis Menurut Kelurahan di Kecamatan Teluk Betung Timur Tahun 2024	61
25.	Karakteristik Responden Menurut Usia di Kecamatan Teluk Betung Timur.....	63
26.	Karakteristik Responden Menurut Tingkat Pendidikan di Kecamatan Teluk Betung Timur	65
27.	Karakteristik Responden Menurut Jenis Pekerjaan di Kecamatan Teluk Betung Timur	66
28.	Distribusi Frekuensi dan Persentase pada Sub Indikator Pengetahuan Masyarakat tentang Bencana Gempa Bumi.....	68
29.	Distribusi Frekuensi dan Persentase pada Sub Indikator Informasi yang Diperoleh Masyarakat Mengenai Bencana Gempa Bumi.....	71
30.	Distribusi Frekuensi dan Persentase pada Sub Indikator Tanggapan Masyarakat terhadap Bahaya yang Ditimbulkan dari Adanya Bencana Gempa Bumi.....	76
31.	Distribusi Frekuensi dan Persentase pada Sub Indikator Prabencana Gempa Bumi.....	81
32.	Distribusi Frekuensi dan Persentase pada Sub Indikator Saat Bencana Gempa Bumi.....	86
33.	Distribusi Frekuensi dan Persentase pada Sub Indikator Pasca Bencana Gempa Bumi.....	92
34.	Distribusi Frekuensi dan Persentase pada Indikator Persepsi Masyarakat.....	98
35.	Rekapitulasi Persentase Jumlah Responden Menurut Kategori Persepsi Berdasarkan Indikator Persepsi Masyarakat.....	99

36.	Distribusi Frekuensi dan Persentase pada Indikator Mitigasi Bencana	102
37.	Rekapitulasi Persentase Jumlah Responden Menurut Kategori Persepsi Berdasarkan Indikator Mitigasi Bencana.....	103

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Jalur Evakuasi Gempa Bumi di Kecamatan Teluk Betung Timur.	10
2. Bagan Kerangka Pikir.....	31
3. Peta Administrasi Lokasi Penelitian.....	33
4. Peta Populasi Penelitian.....	35
5. Peta Sampel Penelitian	39
6. Diagram Alir Penelitian.....	54
7. Peta Distribusi Frekuensi Jumlah Responden Menurut Kategori Persepsi Masyarakat terhadap Potensi Bencana Gempa Bumi	100
8. Peta Distribusi Frekuensi Jumlah Responden Menurut Kategori Persepsi Masyarakat terhadap Mitigasi Bencana Gempa Bumi.....	104

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kuesioner Penelitian.....	125
2. Surat Pernyataan Peneliti terhadap Instrumen Penelitian.....	133
3. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian.....	134
4. Hasil Kuesioner Responden terhadap Potensi Bencana Gempa Bumi.....	141
5. Hasil Kuesioner Responden terhadap Mitigasi Bencana Gempa Bumi	146
6. Persentase Persepsi Masyarakat terhadap Potensi Bencana Gempa Bumi.....	152
7. Persentase Persepsi Masyarakat terhadap Mitigasi Bencana Gempa Bumi.....	156
8. Dokumentasi Penelitian.....	160
9. Surat Izin Penelitian.....	164
10. Surat Balasan Izin Penelitian.....	168

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang dan Masalah

Indonesia merupakan negara dengan wilayah yang rentan terhadap bencana. Sebagian besar wilayah Indonesia berisiko tinggi menghadapi bencana alam (Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2023). Intergovernmental Oceanographic Commission (2024) menyebutkan Indonesia pada peringkat ke-7 sebagai negara dengan risiko tinggi menghadapi bencana alam. Hal ini diperkuat Laporan BNPB (2023) bahwa telah terjadi 4.940 bencana alam di Indonesia pada tahun 2023. Jumlah kejadian bencana alam ini telah mengalami kenaikan sebesar 39,39% dibandingkan dengan kejadian bencana alam yang terjadi pada tahun 2022, dimana telah terjadi sebanyak 3.544 bencana alam meliputi 1.170 banjir, 579 tanah longsor, 1.802 kebakaran hutan dan lahan, 168 kekeringan, 31 gelombang pasang dan abrasi, 1.155 cuaca ekstrem, dan 31 kejadian gempa bumi.

Bencana merupakan fenomena kompleks yang kejadiannya menghasilkan dampak serius terhadap masyarakat, ekonomi, dan lingkungan (BNPB, 2020). Definisi bencana menurut Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana (2007) merupakan peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan baik oleh faktor alam dan/atau faktor non alam maupun manusia sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis. Menurut Perda Provinsi Lampung No. 6 Tahun 2024 tentang Penanggulangan Bencana menjelaskan pengertian bencana alam merupakan bencana yang disebabkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa tanah longsor, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, likuifaksi,

kebakaran hutan, dan lahan, dan gempa bumi.

Gempa bumi (*earthquake*) merupakan peristiwa bergoncang atau bergetarnya permukaan tanah karena adanya aktivitas pergerakan/pergeseran lempeng-lempeng tektonik yang terjadi pada kerak bumi secara mendadak atau tidak diketahui waktu terjadinya (Ainun dkk., 2023). Peristiwa berguncangnya permukaan tanah ini terjadi pada zona subduksi (tumbukan), ketika lempeng benua yang rapat massanya lebih kecil bertumbukan dengan lempeng samudera ataupun sebaliknya. Gerakan dari kedua lempeng ini menghasilkan akumulasi energi yang menumpuk di zona subduksi. Akibatnya, terjadi tenaga maupun gaya tarikan, gesekan, dan tekanan besar di zona ini. Pada saat elastisitas lempeng terlewati, maka terjadilah retakan lempeng yang disertai dengan lepasnya energi besar secara mendadak. Akibat dari retakan lempeng ini menghasilkan getaran besar ke segala arah (goncangan) hingga mencapai kerak bumi dan berakibat sebagai ancaman gangguan kehidupan di atasnya serta berimbas pada kerusakan infrastruktur bangunan.

Gempa bumi merupakan peristiwa alam yang mengalami pengulangan (siklus), berartikan pernah terjadi di masa lalu dan berpotensi akan terjadi lagi di masa mendatang (Widiyantoro *et al.*, 2020). Pemicu gempa bumi yang terjadi di Indonesia disebabkan karena letak geografisnya yang berada pada pertemuan tiga lempeng benua aktif yaitu Lempeng Eurasia di bagian utara, Lempeng Pasifik di bagian timur, dan Lempeng Indo-Australia di bagian selatan. Pada aktivitasnya, ketiga lempeng tersebut bergerak saling mendekat (konvergen) kemudian saling bertumbukan. Sehingga, pada saat Lempeng Indo-Australia menunjam ke bawah Lempeng Eurasia menghasilkan gempa bumi, jalur gunung api, dan sesar. Penunjaman (*subduction*) yang terjadi di Lempeng Indo-Australia bergerak relatif ke utara dengan Lempeng Eurasia yang bergerak ke selatan menghasilkan jalur gempa bumi dan rangkaian gunungapi aktif di sepanjang barat Pulau Sumatera, dilanjutkan ke Pulau Jawa, Bali hingga timur di Nusa Tenggara dan Sulawesi. Dengan kondisi demikian, menjadikan Indonesia sebagai wilayah dengan potensi rawan gunung api, tsunami, maupun aktivitas gempa bumi.

Tabel 1. Indeks Risiko Bencana Kelas Tinggi di Indonesia Menurut Provinsi Tahun 2022

No	Provinsi	IRBI 2022	Risiko Multi Bahaya
1.	Sulawesi Barat	165.23	Tinggi
2.	Maluku	162.47	Tinggi
3.	Kepulauan Bangka Belitung	158.52	Tinggi
4.	Kalimantan Utara	157.47	Tinggi
5.	Sulawesi Tenggara	155.79	Tinggi
6.	Bengkulu	155.35	Tinggi
7.	Sulawesi Selatan	150.07	Tinggi
8.	Maluku Utara	149.22	Tinggi
9.	Aceh	149.10	Tinggi
10.	Papua Barat	146.77	Tinggi
11.	Kalimantan Timur	146.67	Tinggi
12.	Banten	144.51	Tinggi
13.	Sumatera Barat	144.39	Tinggi
14.	Sulawesi Tengah	143.44	Tinggi
15.	Lampung	142.55	Tinggi

Sumber: Indeks Risiko Bencana BNPB, 2022.

Tabel 1 menunjukkan nilai indeks risiko bencana menurut provinsi di Indonesia. IRBI merupakan indeks yang digunakan untuk mengukur tingkat risiko bencana di suatu daerah, yang dihitung berdasarkan bahaya (*hazard*), kerentanan (*vulnerability*), dan kapasitas (*capacity*). Semakin tinggi nilai indeks risiko bencananya, maka semakin rentan juga bencana terjadi di provinsi tersebut. Pada tahun 2022 skor IRBI tertinggi berada di Provinsi Sulawesi Barat (165.23) dan Provinsi Lampung berada di peringkat 15 dari 28 provinsi dengan skor IRBI sebesar 142.55.

Lampung termasuk salah satu dari 28 provinsi di Indonesia yang dinyatakan berisiko terhadap ancaman aktivitas dari gempa bumi, gunungapi, dan tsunami (PUPR, 2017). Gempa bumi yang terjadi di Lampung didominasi oleh dua jenis utama, yaitu gempa yang terkait dengan subduksi dan gempa yang terjadi di sesar daratan. Terdapat empat sesar yang melewati wilayah Lampung, yaitu Sesar Sunda (berada di paling selatan Lampung), Sesar Semangko (membentang dari Teluk Semangko hingga Danau Ranau), Sesar Kumering (membentang di sepanjang perbatasan Provinsi Sumatera Selatan dan Provinsi Lampung), dan Sesar Tarahan (melewati Bandar Lampung, Panjang, Tarahan dan menerus hingga sepanjang pantai timur Teluk Lampung) (BMKG, 2023).

Tabel 2. Kelas Kapasitas Bencana Menurut Jenis Bencana di Kecamatan Teluk Betung Timur Tahun 2020

No	Jenis Bencana	Kelas Kerentanan	Kelas Penduduk Terpapar	Kelas Kapasitas Daerah
1.	Banjir	Tinggi	Tinggi	Sedang
2.	Banjir Bandang	Tinggi	Tinggi	Sedang
3.	Cuaca Ekstrim	Tinggi	Tinggi	Sedang
4.	Epidemi dan Wabah Penyakit	Tinggi	Tinggi	Sedang
5.	Gelombang Ekstrim dan Abrasi	Tinggi	Tinggi	Sedang
6.	Gempa bumi	Tinggi	Tinggi	Sedang
7.	Kebakaran Hutan dan Lahan	Sedang	Sedang	Sedang
8.	Kekeringan	Sedang	Tinggi	Sedang
9.	Tanah Longsor	Tinggi	Tinggi	Sedang
10.	Tsunami	Tinggi	Tinggi	Sedang

Sumber: Dokumen KRB Kota Bandar Lampung, 2020.

Tabel 2 menunjukkan kelas kapasitas menurut jenis bencana di Kecamatan Teluk Betung Timur. Berdasarkan data di atas, diketahui bahwa kelas kerentanan bencana gempa bumi di Kecamatan Teluk Betung Timur berada pada kelas tinggi. Kelas kapasitas daerah dalam menghadapi bencana gempa bumi masih berada pada kelas sedang, hal ini menandakan bahwa Kecamatan Teluk Betung Timur masih belum optimal dalam persiapannya menghadapi potensi bencana gempa bumi. Tidak hanya itu, potensi penduduk terpapar bencana gempa bumi di Kecamatan Teluk Betung Timur berada dalam kelas tinggi yang menandakan tingginya kelompok umur balita dan lansia, penduduk miskin, dan penduduk cacat/disabilitas yang menjadi korban (jiwa) dari potensi bencana gempa bumi.

Tabel 3. Daftar Gempa Bumi Dirasakan di Kecamatan Teluk Betung Timur Bandar Lampung Tahun 2015-2022

No	Tanggal Terjadi	Kedalaman (km)	Kekuatan Gempa (Magnitudo)
1.	03 Februari 2015	10	5,1
2.	10 Mei 2018	10	5,7
3.	15 Agustus 2018	18	4,5
4.	16 Januari 2019	2	6,7
5.	04 Maret 2019	10	4,5
6.	14 Januari 2022	10	6,7
7.	8 Desember 2022	10	5,8

Sumber: BPBD Kota Bandar Lampung, 2022.

Tabel 3 menunjukkan kejadian gempa bumi dirasakan di Kecamatan Teluk Betung Timur Bandar Lampung terhitung dari tahun 2015-2022, dengan gempa terakhirnya terjadi pada 08 Desember 2022 dengan kekuatan gempa mencapai 5,8 magnitudo. Berdasarkan Tabel 3. diketahui kekuatan gempa terbesar yang dirasakan di Kecamatan Teluk Betung Timur terjadi pada 16 Januari 2019 dan 14 Januari 2022. Potensi dari gempa bumi yang terjadi pada kedua tanggal tersebut berkisar 5-6 magnitudo dan termasuk dalam kategori gempa merusak (*damaging earthquake*) (Pusgen, 2017). Diketahui potensi luas bahaya gempa bumi yang dihasilkan di Kecamatan Teluk Betung Timur dapat mencapai 1.210 Ha dan berada pada kelas sedang (BPBD Bandar Lampung, 2020). Potensi dari data ini menjadi temuan masalah yang ada di lokasi penelitian kali ini yaitu di Kecamatan Teluk Betung Timur.

Tabel 4. Daftar Jumlah Penduduk Terdampak Gempa Bumi di Kecamatan Teluk Betung Timur Tahun 2015-2022

No	Tanggal Terjadi	Meninggal Dunia	Hilang	Luka			Mengungsi	Jumlah
				Luka Berat	Luka Sedang	Luka Ringan		
1.	03 Feb 2015	160	6	17	25	32	140	380
2.	10 Mei 2018	179	6	19	28	36	157	425
3.	15 Agu 2018	142	5	15	20	30	124	336
4.	16 Jan 2019	211	8	23	33	43	184	502
5.	04 Mar 2019	130	7	15	20	40	124	336
6.	14 Jan 2022	201	8	33	33	42	184	501
7.	8 Des 2022	182	7	20	29	37	159	434
Jumlah		1.205	47	142	188	260	1.072	2.914

Sumber: BPBD Kota Bandar Lampung, 2022.

Tabel 4 menunjukkan rincian jumlah penduduk terpapar gempa bumi di Kecamatan Teluk Betung Timur terhitung tahun 2015-2022, diketahui jumlah penduduk meninggal dunia berjumlah sebanyak 1.205 korban jiwa dengan jumlah korban terbanyak terjadi pada 16 Januari 2019. Hal ini menandakan bahwa kelompok umur bayi/balita, ibu hamil, lansia, penduduk miskin, maupun penyandang disabilitas rentan menjadi korban jiwa dari potensi gempa bumi yang terjadi. Dijelaskan sebanyak 47 jiwa dinyatakan hilang, mayoritas korban

merupakan balita dan lansia. Sebanyak 590 jiwa mengalami luka berat, luka sedang, dan luka ringan. Banyaknya jumlah korban luka disebabkan karena tertimpa reruntuhan, pepohonan, maupun tiang listrik pada saat upaya penyelamatan diri. Ditemukan juga penduduk yang mengungsi di lokasi pengungsian sebanyak 1.072 jiwa, menandakan bahwa banyak ditemukan rumah penduduk yang mengalami rusak berat dari aktivitas gempa bumi yang terjadi di Kecamatan Teluk Betung Timur (BPBD Bandar Lampung, 2020).

Tabel 5. Daftar Dampak Kerugian Pasca Bencana Gempa Bumi di Kecamatan Teluk Betung Timur Tahun 2015-2022

No	Bentuk Kerugian	Fasilitas	Kerusakan		
			Rusak Berat	Rusak Sedang	Rusak Ringan
1.	Fisik	Rumah	637	197	478
2.	Fisik	Gardu Listrik	0	1	1
3.	Fisik	Jaringan Air	0	1	1
4.	Fisik	Jembatan	0	0	1
Jumlah Kerugian Fisik (Miliar Rupiah)				8,9225	
Jumlah Kerugian Harta (Miliar Rupiah)				2,5579	
Total Kerugian (Miliar Rupiah)				11,4804	

Sumber: BPBD Kota Bandar Lampung, 2022.

Tabel 5 menunjukkan dampak kerugian pasca bencana gempa bumi di Kecamatan Teluk Betung Timur terhitung tahun 2015-2022, dimana kerusakan rumah menjadi kerugian dengan jumlah terbanyak yang terjadi di Kecamatan Teluk Betung Timur. Diketahui sebanyak 637 unit rumah mengalami rusak berat, sebanyak 197 unit rumah mengalami rusak sedang, dan sebanyak 478 unit rumah mengalami rusak ringan. Diketahui sebanyak 1 unit gardu listrik mengalami rusak sedang dan sebanyak 1 unit gardu listrik mengalami rusak ringan. Selain itu, diketahui sebanyak 1 unit jaringan air mengalami rusak sedang, 1 unit jaringan air mengalami rusak ringan, dan sebanyak 1 unit jembatan mengalami rusak ringan. Berdasarkan jumlah kerusakan yang terjadi, diketahui bahwa total kerugian fisik dan harta dari kejadian gempa bumi ini mencapai Rp11.480.400.000,00 (11,48 miliar rupiah) dan total kerugian harta tersebut termasuk dalam kelas tinggi (BPBD Bandar Lampung, 2020).

Gempa bumi merupakan bencana dengan potensi besar merusak kehidupan, kondisi dari data di atas mendeskripsikan dampak kerusakan/kerugian cukup besar yang dirasakan oleh masyarakat di Kecamatan Teluk Betung Timur. Dampak dari aktivitas gempa bumi ini telah mengganggu kehidupan masyarakat. Gempa bumi yang terjadi di Kecamatan Teluk Betung Timur dari tahun 2015-2022 diketahui telah menewaskan 1.205 jiwa, sebanyak 47 jiwa dinyatakan hilang, hingga 590 jiwa mengalami luka-luka, hingga banyaknya jumlah rumah yang mengalami rusak berat menjadikan banyak masyarakat harus mengungsi dan menanggung segala kerugian harta yang mereka miliki. Dampak dari gempa bumi meningkat seiring dengan belum adanya produk mitigasi (detektor gempa bumi) yang mampu memprediksi secara akurat kapan dan dimana gempa bumi akan terjadi, sehingga masyarakat harus siap dan tanggap jika sewaktu-waktu bencana gempa bumi terjadi.

Gempa bumi yang terjadi di Kecamatan Teluk Betung Timur Bandar Lampung merupakan gempa bumi tektonik yang bersumber dari pergerakan lempeng tektonik. Gempa bumi yang dihasilkan dari pergerakan lempeng tektonik ini terjadi di Sesar Tarahan (BMKG, 2023). Pergerakan yang terjadi di Sesar Tarahan ini terjadi secara berlanjut dengan periode kecepatan tertentu. Apabila terjadi pergerakan sesar ini terjadi secara menerus, pada saat seluruh akumulasi tenaga telah menumpuk pada sesar tersebut hingga melewati batas elastisitasnya dan ketika sesar tersebut tidak dapat mampu menekan tenaga yang dihasilkan, maka tenaga yang telah menumpuk sebelumnya akan mengalami depresi dan dilepas dalam bentuk gempa bumi.

Selain itu, salah satu pemicu gempa bumi yang terjadi di Kecamatan Teluk Betung Timur Bandar Lampung disebabkan dari adanya aktivitas pergerakan tektonik di Sesar Semangko (Sarkowi dkk., 2022). Sesar yang membentang dari Danau Ranau hingga Teluk Semangko dipercaya menjadi pemicu terjadinya gempa bumi. Secara morfologi, aktivitas tektonik di Sesar Semangko dimulai dari bagian tenggara dan terus bergerak menguak ke kanan dan ke kiri pada kekuatan dan periode tertentu. Akibat dari pergerakan lempeng yang terus terjadi,

menyebabkan gempa bumi dengan arah penjalaran yang dimulai dari barat laut terus bergerak hingga tenggara Teluk Semangko.

Pengetahuan merupakan pedoman yang digunakan sebagai kerangka interpretasi tindakan manusia (Istiawati *et al.*, 2020). Perbedaan pengetahuan suatu masyarakat terhadap risiko bencana dan cara menghadapi maupun menyikapinya berkaitan erat dengan persepsi yang dimiliki dari masyarakat itu sendiri. Pengetahuan dinilai merupakan hal yang penting dan juga faktor utama mengenai munculnya berbagai persepsi masyarakat (Kurniawati dan Suwito, 2019). Hal ini sejalan dengan analisis yang dilakukan oleh (Frasetya dkk., 2021) di lokasi penelitian Kecamatan Teluk Betung Timur. Dijelaskan bahwa sebagian masyarakat di lokasi penelitian mengungkapkan bahwa dirinya tidak mengetahui serta tidak peduli dengan kejadian gempa bumi yang telah dialaminya, meskipun menurut sejarah gempa bumi seringkali terjadi. Ditemukan juga adanya kecenderungan eskapisme bencana gempa bumi pada masyarakat, dimana mereka melompat pada iman agama (hadirnya bencana merupakan bentuk peringatan, kemurkaan, dan ujian dari Tuhan) dan kecenderungan untuk demitologisasi bencana.

Persepsi menjadi dasar bagi masyarakat dalam mengambil langkah atau bertindak terhadap fenomena yang terjadi (Prasetya dkk., 2021). Mengetahui persepsi menjadi fokus dalam penelitian ini dalam halnya mengetahui pemahaman dan kesadaran masyarakat dalam mengambil langkah ataupun tindakan atas fenomena yang terjadi atau telah dialaminya. Suatu bentuk persepsi positif akan mengeluarkan atau sikap yang selaras dan mendukung fenomena atau situasi yang dialami. Begitu juga, suatu bentuk persepsi negatif akan mengeluarkan respon atau sikap yang tidak selaras atau menolak terhadap fenomena atau situasi yang dialami (Cahyani, 2020). Mengacu pada dasar ini, berdasarkan observasi penelitian persepsi masyarakat terhadap bencana gempa bumi yang dilakukan di lokasi penelitian, dengan melihat persepsi salah satu masyarakat pada saat gempa bumi terjadi dirinya menganggap telah terjadi sesuatu yang tidak beres dengan dirinya, merasakan sempoyongan, getaran, dan hampir jatuh tersungkur. Dari

kejadian tersebut, yang dipikirkan saat itu dirinya menganggap sakaratul maut sedang menjemputnya.

Kurangnya mitigasi bencana masyarakat dalam mengantisipasi bencana merupakan beberapa penyebab utama tingginya jumlah korban dan kerugian akibat gempa bumi (BPBD Bandar Lampung, 2020). Kondisi pasca gempa bumi di masing-masing daerah akan berbeda-beda yang tentunya dapat mempengaruhi bagaimana upaya masyarakat dalam tindakan mitigasi gempa bumi. Mitigasi gempa bumi perlu dilakukan demi menghindari peningkatan jumlah korban jiwa dari kejadian tersebut (Herlina *et al.*, 2020). Dalam memastikan pengurangan korban jiwa dari aktivitas gempa bumi, terdapat langkah mitigasi bencana yang dilakukan oleh Pemerintah Kecamatan Teluk Betung Timur bekerjasama dengan BPBD Bandar Lampung dan dibantu dari pihak kelurahan setempat dengan membentuk program Destana (Desa Tangguh Bencana). Terbentuknya program ini bertujuan untuk mengantisipasi peningkatan jumlah korban jiwa dari bencana alam seperti gempa bumi dan membentuk persepsi masyarakat untuk dapat terbuka dan peduli terhadap dampak yang dihasilkan dari aktivitas gempa bumi.

Mengenai pelaksanaannya, program Destana ini tidak terlaksana secara maksimal dikarenakan keterbatasan dan kurangnya antusias masyarakat Teluk Betung Timur dalam menghadiri sosialisasi dan program tanggap darurat mitigasi bencana. Keterbatasan pelaksanaan program ini terjadi karena bentroknya jadwal pelaksanaan program dengan jadwal aktivitas pekerjaan sebagian besar masyarakat di Kecamatan Teluk Betung Timur, dimana masyarakat yang hendak mengikuti seluruh rangkaian sosialisasi dan program terhalang karena masih sedang bekerja. Selain itu, informasi yang diperoleh oleh masyarakat tidak tersebar dan tersampaikan dengan baik oleh masyarakat sehingga banyak masyarakat yang tidak mengetahui sosialisasi maupun program yang akan dilaksanakan dan berdampak pada penurunan antusias masyarakat dalam menghadiri program Destana yang telah terbentuk.

Berdasarkan observasi penelitian mitigasi bencana gempa bumi di Kecamatan Teluk Betung Timur tidak selalu berjalan dengan mulus dikarenakan kurangnya

koordinasi yang dilakukan antara masyarakat, instansi, dan pemerintah. Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Bandar Lampung mendobrak hal tersebut dengan terus meningkatkan upaya mitigasi bencana, khususnya terkait potensi bahaya gempa bumi yang dilakukan di sejumlah kecamatan di Kota Bandar Lampung, terkhususnya di Kecamatan Teluk Betung Timur. BPBD Kota Bandar Lampung melakukan koordinasi mengenai langkah-langkah mitigasi prabencana, saat bencana, dan pasca bencana gempa bumi.

Menurut BPBD Kota Bandar Lampung dalam Dokumen Rencana Kontijensi (Renkon) menghadapi ancaman bencana gempa bumi dan tsunami di Kota Bandar Lampung Provinsi Lampung tahun 2020, dijelaskan upaya mitigasi yang telah dipersiapkan berupa jalur evakuasi dalam proses penyelamatan diri pada saat terjadi bencana gempa bumi. Dokumen tersebut menyebutkan terdapat tiga jalur evakuasi gempa bumi yang tersedia di Kecamatan Teluk Betung Timur. Ketiga jalur evakuasi tersebut tersaji dalam Gambar 1, sebagai berikut:



Gambar 1. Jalur Evakuasi Gempa Bumi di Kecamatan Teluk Betung Timur.
Sumber: BPBD Kota Bandar Lampung, 2025.

Gambar 1 merupakan tiga jalur evakuasi gempa bumi yang tersedia di Kecamatan Teluk Betung Timur. Berdasarkan gambar dengan kode (a) merupakan jalur evakuasi gempa bumi yang berada di Kelurahan Kota Karang Raya, Teluk Betung Timur dengan jalur evakuasi terdekat adalah melalui Perumahan Citra Garden sebagai Tempat Evakuasi Sementara dan dilanjutkan ke arah Lapangan Korpri sebagai Titik Kumpul Akhir. Berdasarkan gambar dengan kode (b) merupakan jalur evakuasi gempa bumi berada di Kelurahan Kota Karang, Teluk Betung Timur dengan jalur terdekat dimulai dari Kampung Bugis, Gudang Lelang melalui Gudang Garem menuju Kantor Polisi Daerah (Polda) sebagai Tempat Evakuasi Sementara dan menuju Lapangan Korpri sebagai Titik Kumpul Akhir. Berdasarkan gambar dengan kode (c) merupakan jalur evakuasi gempa bumi berada di Kelurahan Way Tataan, Teluk Betung Timur dengan jalur evakuasi terdekat adalah melalui Wisata Villa Gardenia sebagai Tempat Evakuasi Sementara, sambil menunggu evakuasi lanjut dari Kelurahan Sukamaju, Teluk Betung Timur.

Tingginya indeks risiko bencana, kelas kerentanan, dan potensi penduduk terpapar aktivitas gempa bumi, minimnya pengetahuan masyarakat mengenai gempa bumi, kurangnya koordinasi mitigasi gempa bumi yang dilakukan antara masyarakat, instansi, dan pemerintah, serta kapasitas daerah Kecamatan Teluk Betung Timur yang masih berada kelas sedang dalam menghadapi bahaya dari bencana gempa bumi mengakibatkan munculnya berbagai spekulasi, tanggapan, dan respon yang berbeda-beda dari masyarakat terhadap potensi bencana gempa bumi yang dihasilkan. Hal tersebut juga menjadi kekhawatiran baru dari masyarakat terhadap bencana gempa bumi dan bagaimana langkah antisipasi dalam menghadapinya, sehingga memunculkan persepsi yang berbeda-beda dari masyarakat terhadap mitigasi bencana gempa bumi. Oleh karena itu, mengetahui persepsi masyarakat terkait potensi bahaya gempa bumi sangat penting dan diperlukan guna mengetahui persiapan mitigasi bencana gempa bumi di masyarakat Kecamatan Teluk Betung Timur. Berangkat dari permasalahan di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Persepsi Masyarakat terhadap Mitigasi Bencana Gempa Bumi di Kecamatan Teluk Betung Timur Tahun 2025”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan, maka dalam penelitian ini dapat diidentifikasi beberapa masalah, yaitu:

1. Ancaman aktivitas gempa bumi akan terus dirasakan dikarenakan Indeks Risiko Bencana masih berada pada kelas tinggi.
2. Potensi penduduk terpapar bencana gempa bumi di Kecamatan Teluk Betung Timur berada pada kelas tinggi.
3. Potensi gempa bumi di Kecamatan Teluk Betung Timur tidak dapat dihindari dikarenakan letak wilayahnya yang berada pada dua sesar aktif yaitu Sesar Tarahan dan Sesar Semangko.
4. Tingginya kelas kerentanan terhadap gempa bumi tidak diimbangi dengan kapasitas daerah yang tinggi juga (optimal).
5. Kondisi penduduk terpapar dan tingginya dampak kerugian bencana gempa bumi di Kecamatan Teluk Betung Timur.
6. Persepsi masyarakat belum mengetahui potensi bencana gempa bumi dalam membentuk tindakan/perilaku menghadapi bahaya bencana gempa bumi.
7. Kurangnya koordinasi yang dilakukan antara masyarakat, instansi, dan pemerintah setempat dalam upaya mitigasi bencana pada saat terjadi gempa bumi.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang diuraikan, maka dapat ditemukan batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Persepsi masyarakat belum mengetahui potensi bencana gempa bumi dalam membentuk tindakan/perilaku menghadapi bahaya bencana gempa bumi.
2. Kurangnya koordinasi yang dilakukan antara masyarakat, instansi, dan pemerintah setempat dalam upaya mitigasi bencana pada saat terjadi gempa bumi.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah ditemukan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah persepsi masyarakat terhadap potensi bencana gempa bumi di Kecamatan Teluk Betung Timur tahun 2025?
2. Bagaimanakah persepsi masyarakat terhadap mitigasi bencana gempa bumi di Kecamatan Teluk Betung Timur tahun 2025?

1.5 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini, yaitu:

1. Menganalisis persepsi masyarakat terhadap potensi bencana gempa bumi di Kecamatan Teluk Betung Timur tahun 2025.
2. Menganalisis persepsi masyarakat terhadap mitigasi bencana gempa bumi di Kecamatan Teluk Betung Timur tahun 2025.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini mencakup hal-hal, yaitu:

1. Manfaat Praktis
 - a) Bagi pemerintah Kecamatan Teluk Betung Timur. Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan untuk mengambil kebijakan oleh pemerintah Kecamatan Teluk Betung Timur guna mempersiapkan upaya mitigasi bencana pada saat terjadi gempa bumi di Kecamatan Teluk Betung Timur.
 - b) Bagi BPBD Kota Bandar Lampung. Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan untuk rencana tanggap darurat oleh BPBD Kota Bandar Lampung dalam mempersiapkan mitigasi bencana gempa

bumi yang terjadi di Kota Bandar Lampung dengan mempertimbangkan daerah yang rawan terkena dampak.

- c) Bagi masyarakat Kecamatan Teluk Betung Timur. Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai persepsi dan upaya mitigasi bencana masyarakat terhadap potensi gempa bumi di Kecamatan Teluk Betung Timur.

2. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi terhadap pemikiran dan dapat memberikan informasi mengenai persepsi dan upaya mitigasi bencana masyarakat terhadap potensi gempa bumi khususnya di Kecamatan Teluk Betung Timur.

1.7 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini mencakup hal-hal, sebagai berikut:

1. Objek penelitian persepsi masyarakat yaitu potensi bencana gempa bumi dan mitigasi bencana gempa bumi.
2. Subjek dari penelitian ini yaitu masyarakat Kecamatan Teluk Betung Timur.
3. Ruang lingkup tempat penelitian terletak di Kecamatan Teluk Betung Timur.
4. Ruang lingkup waktu dari penelitian ini yaitu dilakukan pada tahun 2025.
5. Ruang lingkup ilmu penelitian dari penelitian ini yaitu mitigasi bencana.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Geografi

Menurut Richard Hartshorne (1939) dalam bukunya yang berjudul "*The nature of geography: A critical survey of current thought in the light of the past*" menjelaskan pengertian geografi merupakan kajian tentang tempat tinggal manusia. Dijelaskan pengertian ini mengarahkan pada cara melihat pada tempat tinggal manusia, jadi menggambarkan dasar keterkaitan antar manusia dengan tempat tinggalnya. Secara etimologis, istilah "geografi" berasal dari bahasa Yunani, yaitu kata "geo" yang artinya bumi, dan "graphien" yang artinya menggambarkan. Sehingga definisi geografi merupakan ilmu yang menggambarkan segala bentuk dan kenampakan yang berada di bumi.

Seminar Lokakarya Nasional Geografi di IKIP Semarang tahun 1989 menyebutkan pengertian geografi merupakan ilmu yang mempelajari persamaan dan perbedaan fenomena geosfer dengan sudut pandang kelingkungan dan kewilayahan dalam konteks keruangan. Definisi ini lebih menekankan kedudukan geografi, dimana kajian dari geografi merupakan fenomena geosfer yang dipandang dari sudut pandang kelingkungan dan kewilayahan dalam konteks keruangan. Konsep geografi di atas secara jelas menekankan bahwa yang menjadi kajian studi geografi adalah geosfer, yaitu permukaan bumi yang merupakan bagian dari bumi meliputi atmosfer, litosfer, hidrosfer, antroposfer, dan biosfer dan mencakup wilayah-wilayah yang berfungsi untuk berbagai keperluan, seperti pemukiman, pertanian, industri, dan kawasan konservasi (Utami *et al.*, 2024). Pada konsep ini, geosfer ditinjau dari sudut pandang kelingkungan dan kewilayahan yang menunjukkan persamaan dan perbedaan.

2.2 Geografi Manusia

Secara ikhtisar, ilmu geografi memiliki empat ruang lingkup, yakni; fisik, manusia, regional, dan sejarah. Geografi manusia merupakan lingkup ilmu geografi yang mempelajari gejala keruangan yang ada di permukaan bumi dimana manusia sebagai objek utama dalam kajiannya (Hermawan, 2009). Penjelasan mengenai kelima kajian geografi manusia dapat diuraikan, sebagai berikut:

1. Geografi Penduduk

Geografi penduduk merupakan cabang dari geografi manusia yang bidang kajiannya adalah aspek keruangan penduduk. Kajian studi ini mencakup kelahiran, penyebaran, kematian, komparasi jenis kelamin (*sex ratio*), komparasi manusia dengan luas lahan (*manland ratio*), dan sebagainya.

2. Geografi Ekonomi

Geografi ekonomi merupakan cabang geografi manusia yang objek kajiannya berupa struktur keruangan aktivitas ekonomi manusia yang berinteraksi di dalamnya. Kajian ini menitikberatkan studinya pada aspek keruangan struktur ekonomi manusia.

3. Geografi Politik

Geografi politik merupakan cabang dari geografi manusia yang objek kajiannya memfokuskan pada ruang lingkup pemerintahan atau politik kenegaraan meliputi hubungan regional dan internasional pemerintahan dengan negara lainnya di permukaan bumi. Pada geografi politik, lingkungan geografi menjadi motif bagi perkembangan dan hubungan politik kenegaraan.

4. Geografi Permukiman

Geografi permukiman merupakan kajian geografi manusia yang berkaitan dengan perkembangan permukiman di suatu daerah di permukaan bumi. Objek kajian pada geografi permukiman diawali pada saat suatu daerah dihuni oleh beragam manusia, bagaimana perkembangan permukiman terbentuk secara langsung, bagaimana pola permukiman yang terjadi, maupun aspek geografi yang memengaruhi perkembangan maupun pola permukiman tersebut.

5. Geografi Sosial

Geografi sosial merupakan cabang dari geografi manusia dengan objek kajiannya melihat aspek keruangan dari karakteristik suatu penduduk, komunitas sosial, interaksi sosial, dan kemasyarakatan. Geografi sosial bidang kajiannya berkaitan dengan aspek lokasi yang menjadi wadah kemasyarakatan manusia.

2.3 Pendekatan Geografi

Pendekatan geografi (*geographical approach*) merupakan pemahaman dalam menelaah ataupun mengkaji suatu fenomena geosfer. Pendekatan ini disebut juga dengan pendekatan sebagai objek formal. Hermawan (2009) menyebutkan terdapat tiga pendekatan geografi, sebagai berikut:

1. Pendekatan keruangan, pendekatan ini menganalisis fenomena geosfer dengan meninjau pada aspek ruang maupun tempatnya. Pendekatan keruangan ini mengkaji suatu masalah yang kehadirannya berasal dari ruang/tempat itu sendiri (dari alam).
2. Pendekatan kelingkungan, pendekatan ini menganalisis suatu fenomena geosfer yang terbentuk dikarenakan interaksi hubungan perilaku antara makhluk hidup dengan lingkungannya.
3. Pendekatan kewilayahan, pendekatan ini merupakan integrasi antara pendekatan keruangan dengan pendekatan kelingkungan.

2.4 Gempa Bumi

2.4.1 Pengertian Gempa Bumi

Gempa bumi merupakan peristiwa yang terjadi ketika dua blok bumi tiba-tiba bergeser satu sama lain. Permukaan dimana mereka bergeser disebut patahan atau bidang patahan. Lokasi di bawah permukaan bumi dimana gempa bumi dimulai

disebut hiposenter, dan lokasi di atasnya secara langsung di permukaan bumi disebut episenter (Hayes *et al.*, 2024).

Bersumber dari (Ainun dkk., 2023) dijelaskan berdasarkan proses terjadinya, gempa bumi yang terjadi akibat adanya tumbukan lempeng-lempeng oleh tenaga tektonik dan terjadi di lapisan kulit bumi disebut gempa bumi tektonik, gempa bumi yang terjadi akibat aktivitas gunung api disebut gempa vulkanik, dan gempa bumi yang terjadi karena adanya runtuh tanah/batuan disebut gempa runtuh. Gempa bumi yang paling berbahaya merupakan gempa bumi yang dihasilkan dari pelepasan energi yang terpecah ke segala arah karena akumulasi tenaga tinggi yang dikeluarkan hingga kerak bumi.

2.4.2 Penyebab Terjadinya Gempa Bumi

Sebagian besar gempa bumi yang terjadi disebabkan dari adanya pelepasan energi secara mendadak yang bersumber dari pergerakan konvergen antar lempeng tektonik. Apabila gerakan ini terjadi secara terus-menerus menghasilkan tekanan besar yang kian menumpuk di dalamnya. Dalam probabilitas waktu tertentu, apabila tekanan tersebut telah melewati elastisitas lempeng, maka pada waktu itulah terjadi retakan disertai pelepasan energi besar yang dikeluarkan hingga kerak bumi dan menghasilkan guncangan hebat (Cocco *et al.*, 2023). Gempa bumi dapat terjadi karena adanya lapisan litosfer yang tertekan kedalam hingga mengalami transisi fase pada kedalaman mencapai lebih dari 600 km (Misalignment dkk., 2020).

Terjadinya gempa bumi juga dapat terjadi karena aktivitas pergerakan magma di dalam gunung api yang biasa disebut dengan gempa bumi vulkanik, gempa bumi ini dapat menjadi pertanda akan terjadinya letusan gunung berapi. Beberapa gempa bumi (jarang namun) juga dapat terjadi karena menumpuknya massa air yang sangat besar di balik dam, seperti yang terjadi pada Dam Karibia di Zambia, Afrika (Angelakis *et al.*, 2024). Sebagian gempa bumi (jarang namun) juga dapat terjadi karena injeksi atau akstraksi cairan dari/ke dalam Bumi, seperti pada beberapa pembangkit listrik tenaga panas bumi di *Rocky Mountain*, Arsenal (Ge and Saar, 2022). Gempa bumi juga dapat terjadi dari ledakan bahan peledak.

Gempa bumi yang disebabkan oleh manusia dinamakan seismisitas terinduksi (Tracy *et al.*, 2021).

2.4.3 Tanda-Tanda Bencana Gempa Bumi

Hingga kini menurut BNPB belum ada ahli yang dapat memperkirakan kapan akan terjadinya bencana gempa bumi. Tanda pasti yang dapat menggambarkan bencana gempa bumi terjadi adalah adanya guncangan maupun getaran yang terjadi beberapa saat atau bisa berkala terjadinya guncangan gempa bumi. Salah satu tanda paling umum tanda-tanda kemunculan gempa bumi yaitu adanya getaran awal yang lemah (BNPB, 2020). Getaran ini mungkin terasa seperti getaran kecil atau guncangan ringan dan seringkali mendahului gempa utama.

Azizah dan Yulianti (2023) dalam analisisnya menyebutkan tanda-tanda hadirnya gempa bumi dapat dilihat dari perubahan perilaku pada hewan. Perilaku hewan merupakan representasi dari kondisi lingkungan terhadap stimulus eksternal pada tubuh mereka yang ditunjukkan dalam bentuk respons khusus. Sehingga apabila mereka menerima rangsangan yang berbeda dari lingkungan, maka hewan tersebut akan memperlihatkan perilaku yang tidak biasa. Perilaku ini dapat dilihat pada saat banyak ular-ular di dalam tanah mendadak keluar ke permukaan, tikus-tikus kebingungan sampai dapat ditangkap dengan tangan, dan perilaku anjing dan kucing yang melolong panjang dan meraung gelisah.

2.4.4 Sifat Gempa Bumi

Sifat-sifat gempa bumi menurut Anies (2017) dapat dijelaskan, sebagai berikut:

1. Secara geografis, distribusinya terstruktur terdapat daerah gempa bumi atau dengan gempa bumi yang besar.
2. Melepaskan energi yang sangat besar, pelepasan energi dapat terjadi di daratan maupun di lautan, pelepasan energi di lautan menyebabkan tsunami.
3. Terjadi secara mendadak baik terhadap ruang dan waktu.
4. Titik kedalaman (titik api) gempa bersifat heterogen dapat mencapai 700 km.
5. Distribusi frekuensi gempa merupakan fungsi dari kedalaman fokus tetapi tidak sama terhadap kedalaman maupun geologis.

2.4.5 Parameter Gempa Bumi

Parameter gempa bumi merupakan indikator yang berhubungan dengan bencana gempa bumi. Parameter gempa bumi menurut Pusgen (2017) terdiri dari waktu kejadian, episenter atau kedalaman sumber gempa bumi, intensitas gempa bumi, dan magnitudo.

1. Waktu kejadian gempa bumi (*origin time*) merupakan waktu terlepasnya penumpukan tegangan (*stress*) dalam bentuk penyebaran gelombang gempa bumi yang diberitahukan dalam hari, tanggal, bulan, tahun, jam, menit dan detik dalam satuan UTC (*Universal Time Coordinated*).
2. Episenter atau kedalaman merupakan titik di permukaan Bumi yang merupakan refleksi tegak lurus dari hiposenter atau fokus gempa bumi. Lokasi episenter dibuat dalam sistem koordinat kartesian bola bumi atau sistem koordinat geografis dan dinyatakan dalam derajat lintang dan bujur. Kedalaman sumber gempa bumi merupakan jarak hiposenter dihitung tegak lurus dari permukaan Bumi. Kedalaman dinyatakan oleh besaran jarak dalam satuan kilometer (km).
3. Intensitas gempa bumi merupakan ukuran gempa bumi yang pertama kali digunakan untuk menyatakan skala kekuatan gempa bumi sebelum manusia dapat mengukur skala kekuatan gempa bumi dengan alat ukur. Mengetahui ukuran ini dapat dilakukan dengan cara melakukan pengamatan atau melihat langsung efek gempa bumi terhadap struktur bangunan, manusia, dan lingkungan di lokasi tertentu. Intensitas gempa bumi dinyatakan dalam skala Mercalli atau biasa dikenal dengan MMI (*Modified Mercalli Intensity*).
4. Magnitudo merupakan parameter gempa bumi yang berkaitan dengan skala kekuatan gempa bumi di pusat kejadian. Perhitungan magnitudo yang dilakukan pada lokasi yang berbeda, harus menggambarkan skala kekuatan yang sama, meskipun gempa bumi yang dirasakan di lokasi-lokasi tersebut mesti berbeda.

2.4.6 Skala Kekuatan Gempa Bumi

Skala kekuatan gempa bumi diukur dengan melihat kuat atau lemahnya getaran yang dihasilkan. Kuat atau lemahnya getaran gempa bumi ditandai dari kelas kerusakan lingkungan di sekitar sumber gempa bumi. Charles. F. Richter merupakan pakar seismologi asal Ohio, Amerika Serikat. Pada tahun 1935, Richter telah menyusun skala kekuatan gempa bumi berdasarkan skala Magnitudo yaitu besaran ukuran kekuatan gempa bumi dengan menggunakan klasifikasi angka kekuatan 0-8 Magnitudo.

Tabel 6. Skala Kekuatan Gempa Bumi

Magnitudo	Kekuatan Gempa Bumi
>8	Bencana nasional (<i>national disaster</i>)
7-8	Gempa besar (<i>major earthquake</i>)
6-7	Gempa destruktif (<i>destructive earthquake</i>)
5-6	Gempa merusak (<i>damaging earthquake</i>)
4-5	Gempa keras (<i>strongly felt quake</i>)
3-4	Gempa kecil (<i>small quake</i>)
0-3	Goncangan kecil (<i>small shock quake</i>)

Sumber: Pusgen (2017).

2.5 Mitigasi Bencana

2.5.1 Pengertian Mitigasi Bencana

Mitigasi merupakan kata yang diserap dari bahasa latin yaitu *mitigare*, kata *mittigare* telah digunakan bangsa Romawi sejak abad ke-14. *Mittigare* terdiri dari dua kata yakni *mitis* (lembut, lunak, jinak) dan *aggare* (membuat, mengerjakan, melaksanakan). Berangkat dari istilah tersebut, pengertian mitigasi merupakan upaya penjinakan atau membuat suatu yang liar menjadi jinak, dimana bencana merupakan suatu yang dipandang liar (bahaya) dengan adanya mitigasi dapat menjinakkan bahaya tersebut. Mitigasi menurut Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana merupakan serangkaian upaya yang dilakukan untuk mengurangi risiko bencana, baik bencana alam, bencana akibat ulah manusia. Selanjutnya pengertian mitigasi menurut Novianti (2022)

merupakan usaha yang dilakukan secara konstan dengan maksud menurunkan risiko bahaya melalui pengurangan konsekuensi dari risiko bencana.

2.5.2 Parameter Mitigasi Bencana

Mitigasi bencana sebagaimana dijelaskan dalam Undang-Undang merupakan upaya yang dilakukan dengan maksud menurunkan risiko bencana bagi masyarakat yang berada di daerah rawan bencana. Parameter mitigasi bencana yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Berdasarkan Undang-Undang tersebut, dijelaskan bahwasanya parameter mitigasi bencana terbagi kedalam tiga tahapan meliputi mitigasi prabencana, saat bencana, dan pasca bencana.

1) Prabencana

Prabencana merupakan upaya pengurangan risiko bencana yang pendekatannya dilakukan dengan maksud membentuk masyarakat yang tangguh dan siap siaga dalam menghadapi ancaman bencana. Pada penelitian ini adapun langkah mitigasi prabencana gempa bumi meliputi menentukan jalan aman dalam melarikan/penyelamatan diri, latihan tanggap darurat, penyiapan alat pemadam kebakaran/keselamatan standar/obat-obatan, rencana membangun konstruksi rumah tahan terhadap guncangan, aturan seputar penggunaan lahan, menyiapkan tas siaga bencana, dan memperhatikan sistem peringatan dini dan membuat sistem peringatan dini mandiri.

2) Saat terjadi bencana

Pada tahapan ini, upaya yang dilakukan ialah tanggap darurat bencana dimana fokusnya adalah “penyelamatan banyak nyawa”. Fokus kegiatan dari upaya ini meliputi tindakan tanggap darurat berupa pencarian, penyelamatan, dan evakuasi. Pada penelitian ini adapun langkah mitigasi saat bencana gempa bumi meliputi upaya berlindung di bawah meja, upaya mematikan peralatan yang menggunakan listrik, upaya menghindari/berdiri dekat tiang, pohon, sumber listrik, dan gedung, upaya menghindari penggunaan lift, mengikuti instruksi evakuasi, upaya pemberian pertolongan khusus kepada bayi, ibu hamil, lansia, dan penyandang disabilitas yang membutuhkan bantuan, dan upaya mengenali bangunan dengan struktur kuat.

3) Pasca bencana

Pada pasca bencana, tindakan utama difokuskan dalam hal memulihkan kondisi (rehabilitasi), pembangunan kembali (rekonstruksi), dan penataan serta penghidupan masyarakat menjadi lebih baik. Pada penelitian ini adapun langkah mitigasi pasca bencana gempa bumi meliputi mengetahui tanda-tanda ancaman gempa bumi susulan, menghindari reruntuhan dan benda-benda membahayakan, menghindari keberadaan api, upaya keluar dan berdiri jauh dari gedung, menghindari evakuasi di daerah rawan longsor, menghindari evakuasi di bawah/atas jembatan atau rambu-rambu lalu lintas, bergotong-royong untuk kembali memperbaiki rumah atau kerusakan sarana dan prasarana yang ada di sekitar daerah terkena bencana, dan membangun kembali bangunan yang rusak dengan konstruksi bangunan tahan gempa bumi.

2.5.3 Kebijakan Mitigasi Bencana

Kebijakan upaya mitigasi bencana mencakup beberapa hal, sebagai berikut:

- 1) Mengetahui bahwa bencana dapat diperkirakan secara alamiah dan saling berkaitan antara satu bencana dengan bencana lain, sehingga penting dilakukan evaluasi secara berkelanjutan.
- 2) Upaya mitigasi bencana harus dilakukan dan terkoordinasi dengan melibatkan aparat pemerintah, instansi kebencanaan, dan masyarakat.
- 3) Keikutsertaan upaya mitigasi bencana dapat dilakukan bersama, dapat dilakukan melalui kerjasama semua pihak melalui penguatan masyarakat.
- 4) Upaya penanggulangan bencana menjadi fokus utama sebagai upaya dalam menurunkan risiko bahaya dari bencana alam yang terjadi.

2.5.4 Tujuan Mitigasi Bencana

Tujuan utama (*main goal*) dari mitigasi bencana dalam Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana, diantaranya:

- 1) Mengurangi risiko bahaya yang diterima atau dampak yang dihasilkan oleh bencana khususnya bagi masyarakat, seperti korban (jiwa), kerugian ekonomi (harta benda), dan kerusakan lingkungan.

- 2) Sebagai acuan dalam perencanaan pembangunan dengan memperhitungkan dan menghindari pembangunan di daerah rawan bencana.
- 3) Meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait pentingnya mitigasi bencana, sehingga masyarakat siap dalam hal menghadapi serta mengurangi dampak dari risiko bahaya bencana, dengan demikian masyarakat dapat hidup dan beraktivitas dengan aman.

2.6 Masyarakat

2.6.1 Pengertian Masyarakat

Pada dasarnya pengertian masyarakat berawal dari "*a union of families*" atau diartikan masyarakat merupakan hubungan atau ikatan dari banyak keluarga. Proses mula terbentuknya masyarakat ini diawali dari lahirnya suatu ikatan antar individu, kemudian membesar dan membentuk suatu kelompok, kemudian ikatannya membesar lagi dan menghasilkan suatu kelompok besar yang biasa dikenal dengan masyarakat (Makani dkk., 2023). Masyarakat merupakan suatu hakikat yang dapat berubah dan perubahan ini terjadi karena adanya proses bermasyarakat. Dalam kehidupan bermasyarakat, sering ditemukan adanya pengaruh antara kehidupan individu dengan kehidupan bermasyarakat (Soetomo, 2009).

2.6.2 Ciri-Ciri Masyarakat

Kehadiran suatu masyarakat terjadi karena adanya ikatan tanpa henti antar individu dengan ciri-ciri yang dimiliki, sebagai berikut:

- 1) Manusia yang hidup bersama setidaknya paling sedikit terdiri dari dua orang.
- 2) Berinteraksi dengan intensitas waktu yang lama, dengan interaksi bersama ini menimbulkan struktur komunikasi dan sistem-sistem yang menata hubungan antar manusia.
- 3) Adanya pemahaman bahwa setiap manusia merupakan kesatuan yang saling terhubung.
- 4) Melahirkan prosedur yang mengembangkan norma dan nilai budaya.

2.6.3 Syarat Fungsional Masyarakat

Parsons (1991) dalam bukunya yang berjudul "*The Sosial System*" menyebutkan bahwa sebelum melakukan analisis terhadap suatu masyarakat dapat dilakukan dengan melihat syarat fungsionalnya, sebagai berikut:

- 1) Fungsi adaptasi, hal ini berkaitan dengan hubungan antara masyarakat sebagai sistem sosial dengan subsistem perilaku kehidupan dan dengan dunia fisik alamiah. Dengan demikian, fungsi ini menekankan pada penyelarasan (adaptasi) masyarakat terhadap berbagai situasi lingkungan hidupnya.
- 2) Fungsi integrasi, hal ini meliputi jaminan terhadap sistem yang dibutuhkan antara unit-unit dari sistem sosial, dengan melihat kaitannya terhadap kontribusi suatu organisasi dan fungsinya untuk keseluruhan sistem.
- 3) Fungsi mempertahankan, hal ini berkenaan pada keterkaitan antara masyarakat sebagai sistem sosial dengan subsistem kebudayaan. Fungsi ini menegaskan dalam suatu masyarakat terdapat norma dan nilai yang dipertahankan. Dengan demikian, fungsi ini menjadi realita yang terpenting.
- 4) Fungsi pencapaian tujuan, hal ini berkaitan pada hubungan antara masyarakat sebagai sistem sosial dengan subsistem tindakan personalitas. Sifat dari fungsi ini menekankan pada penetapan tujuan-tujuan penting bagi masyarakat dan pengarahan kepada masyarakat untuk mencapai tujuan-tujuan tersebut.

2.7 Persepsi

2.7.1 Pengertian Persepsi

Definisi persepsi menurut Kinanthi and Putra (2022) merupakan tanggapan atau respon langsung seseorang terhadap kejadian atau fenomena dalam mengenali sejumlah peristiwa melalui pancaindranya. Perilaku individu manusia merupakan aspek esensial dalam tatanan masyarakat dan organisasi keruangan (Daldjoeni, 1992). Perilaku ini didasarkan pada pandangan atau tanggapan seseorang terhadap lingkungannya, yang menyebabkan setiap orang dapat mengambil keputusan untuk dirinya sendiri dalam hal berinteraksi dan penyesuaiannya terhadap situasi baru sesuai dengan lingkungan sekitarnya. Setiap orang memiliki persepsi

lingkungan yang tidak sama, persepsi ini dapat berubah sesuai dengan pengetahuan yang mereka dimiliki dan dipengaruhi oleh informasi yang mereka peroleh terkait lingkungan tempat mereka tinggal (Rini dkk., 2017). Persepsi lingkungan ini juga dikenal sebagai persepsi risiko (Nasution dkk., 2025).

2.7.2 Syarat Terjadinya Persepsi

Menurut Ruddin dkk. (2022) dalam temuannya menjelaskan bahwa untuk mencapai terjadinya persepsi, terdapat beberapa syarat yang perlu dipenuhi, sebagai berikut:

- 1) Adanya objek yang akan dipersepsi.
- 2) Adanya afeksi sebagai tahapan awal persiapan dalam membuat persepsi.
- 3) Adanya alat pancaindra/reseptor sebagai alat untuk menerima insentif.
- 4) Adanya saraf sensorik sebagai alat untuk menghasilkan reaksi.

2.7.3 Bentuk-Bentuk Persepsi

Bentuk-bentuk persepsi merupakan jawaban yang dilihat berdasarkan penentuan terhadap suatu peristiwa yang terjadi, kapan saja, dimana saja, jika dipengaruhi oleh insentif. Menurut Wachinger *et al.*, (2010) dalam bukunya yang berjudul “*Risk Perception and Natural Hazards*” menyebutkan bahwa seseorang yang telah melakukan suatu interaksi dengan objek-objek nantinya akan dipersepsikan. Maka, hasil persepsi tersebut dapat dibagi ke dalam 2 bentuk, yaitu:

1) Persepsi Positif

Persepsi positif merupakan respon atau pandangan terhadap suatu objek yang dirasakan melalui pancaindranya dan dalam suatu kondisi dimana subjek yang mempersepsikan mengeluarkan respon menerima objek yang dirasakan sebelumnya karena sesuai (selaras) dengan dirinya.

2) Persepsi Negatif

Persepsi negatif merupakan respon atau pandangan terhadap suatu objek yang dirasakan melalui pancaindranya dan dalam suatu kondisi dimana subjek yang mempersepsikan mengeluarkan respon menolak objek yang dirasakan sebelumnya karena tidak sesuai (selaras) dengan dirinya.

2.7.4 Parameter Persepsi Masyarakat

Parameter persepsi masyarakat yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah menggunakan teori menurut Supyana (2016) dengan indikator persepsi, sebagai berikut:

1) Pengetahuan

Pengetahuan merupakan sebuah anugerah bagi semua orang yang lahir dari sebuah pemikiran yang muncul dari dalam jiwa. Indikator persepsi dalam penelitian ini yaitu pengetahuan masyarakat tentang bencana gempa bumi, dengan sub indikator meliputi pengetahuan tentang bencana gempa bumi, pengetahuan gempa bumi merupakan bencana yang disebabkan oleh alam, pengetahuan penyebab terjadinya gempa bumi, pengetahuan dampak kerusakan yang ditimbulkan gempa bumi, dan pengetahuan potensi gempa bumi.

2) Informasi yang diperoleh

Informasi merupakan segala bentuk data termasuk berita, pengetahuan ilmiah, dan pengetahuan umum. Indikator persepsi dalam penelitian ini yaitu informasi yang diperoleh masyarakat mengenai bencana gempa bumi, dengan sub indikator meliputi intensitas waktu masyarakat mencari informasi tentang gempa bumi, kelengkapan informasi gempa bumi yang diperoleh masyarakat, tersedianya sumber-sumber informasi untuk peringatan terjadinya gempa bumi, tersedianya sumber-sumber informasi berbasis teknologi, kemudahan mendapatkan informasi peringatan bencana, intensitas penyebaran informasi gempa bumi yang dilakukan instansi/pemerintah setempat, dan peranan fasilitas/media informasi gempa bumi yang disediakan instansi/pemerintah setempat.

3) Tanggapan

Tanggapan merupakan hasil dari penginderaan terhadap suatu objek yang bersifat positif maupun negatif. Indikator persepsi dalam penelitian ini yaitu tanggapan masyarakat mengenai bahaya yang ditimbulkan dari bencana gempa bumi, dengan sub indikator meliputi mengetahui bahaya (psikis, korban, kerugian) yang dihasilkan gempa bumi, mengetahui ancaman gempa bumi dari keberadaan tempat tinggal, mengetahui kerentanan fisik gempa

bumi, memiliki ketakutan besar terhadap bahaya gempa bumi, dan memiliki motivasi mengurangi resiko fisik, sosial, dan kerugian material/harta benda dari bahaya gempa bumi, termotivasi untuk berpartisipasi berupa (tenaga, paguyuban, buah pikiran) menghadapi ancaman gempa bumi.

2.8 Penelitian Relevan

Tabel 7. Penelitian Relevan

No.	Penulis	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Alicia Y.E. Ahn, Hiroki Takikawa, Elizabeth Maly, Ann Bostrom, Shinichi Kuriyama, Hiroko Matsubara, Takako Izumi, Tetsuya Torayashiki, Fumihiko Imamura (Ahn <i>et al.</i> , 2021)	Mengetahui kontribusi pada pengetahuan yang lebih baik tentang bagaimana masyarakat mempersepsikan mitigasi bencana dan bagaimana mereka bereaksi terhadap sistem peringatan bencana.	Metode penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif deskriptif, dengan analisis data menggunakan analisis regresi linier (<i>generalized linear models</i>) untuk menguji hubungan antara variabel yang dihipotesiskan.	Sebanyak 80% responden di Seattle menilai <i>Earthquake Early Warning</i> (EEW) efektif sebagai tindakan mitigasi bencana dalam mengurangi risiko kematian dari bahaya gempa bumi. Sementara hanya 60% responden di Sendai berpendapat yang sama.
2.	Mahbubur Rahman, M., Sadequr Rahman, M., and Jerin, T. (Rahman <i>et al.</i> , 2023)	Menganalisis secara empiris faktor-faktor yang secara signifikan mempengaruhi persepsi dan kerentanan masyarakat terhadap mitigasi bencana gempa bumi yang melanda masyarakat di Dhaka <i>South City</i> , Bangladesh.	Metode penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif deskriptif, dengan analisis data menggunakan sejumlah alat statistik seperti uji Chi-square dan analisis regresi multilinear.	Analisis menunjukkan 91% mayoritas responden merasa bahwa lembaga pemerintah dan nonpemerintah belum melatih masyarakat terkait “Apa yang dapat dan tidak dapat dilakukan” jika gempa bumi terjadi. Hal ini berimplikasi masih banyak masyarakat yang kebingungan terkait hal apa yang harus dilakukan pada saat terjadinya gempa bumi, dengan kata lain banyak masyarakat menganggap diri mereka masih buta terkait tindakan mitigasi bencana gempa bumi. Terkait pertanyaan “ <i>Apa yang akan Anda lakukan di dalam ruangan saat terjadi bahaya gempa bumi?</i> ”. Analisis mengatakan sekitar 23% responden menjawab akan berlindung di bawah kursi atau meja, 18% akan berlindung di tempat sempit, 18% akan berlindung di samping lemari keras, 16% akan berlindung di dekat jendela, 6% akan berlindung di balik pintu, 16% akan berlindung di balkon, 2% akan berlindung di bawah tempat tidur, dan 1% akan melompat dari gedung.
3.	Marion Lara Tan, Lauren J.Vinnell, Alvin Patrick M.Valenti, Raj Prasanna, Julia S. Becker (Tan <i>et al.</i> , 2023)	Mengetahui persepsi masyarakat Selandia Baru terhadap produk mitigasi bencana gempa bumi: <i>Android Earthquake Alert</i> (AEA) <i>System</i> tahun 2021.	Metode penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif deskriptif, survei dilakukan dengan melihat dua peristiwa gempa bumi terpisah pada 12 Oktober dan 22 Oktober 2021.	Persepsi masyarakat terhadap <i>Android Earthquake Alert</i> (AEA) <i>System</i> dilihat pada dua peristiwa, yaitu: 12 Oktober 2021: Sebanyak 40% dari total responden percaya terhadap produk mitigasi bencana. 22 Oktober 2021: terjadi peningkatan, sebanyak 44% dari total responden percaya terhadap produk mitigasi bencana.

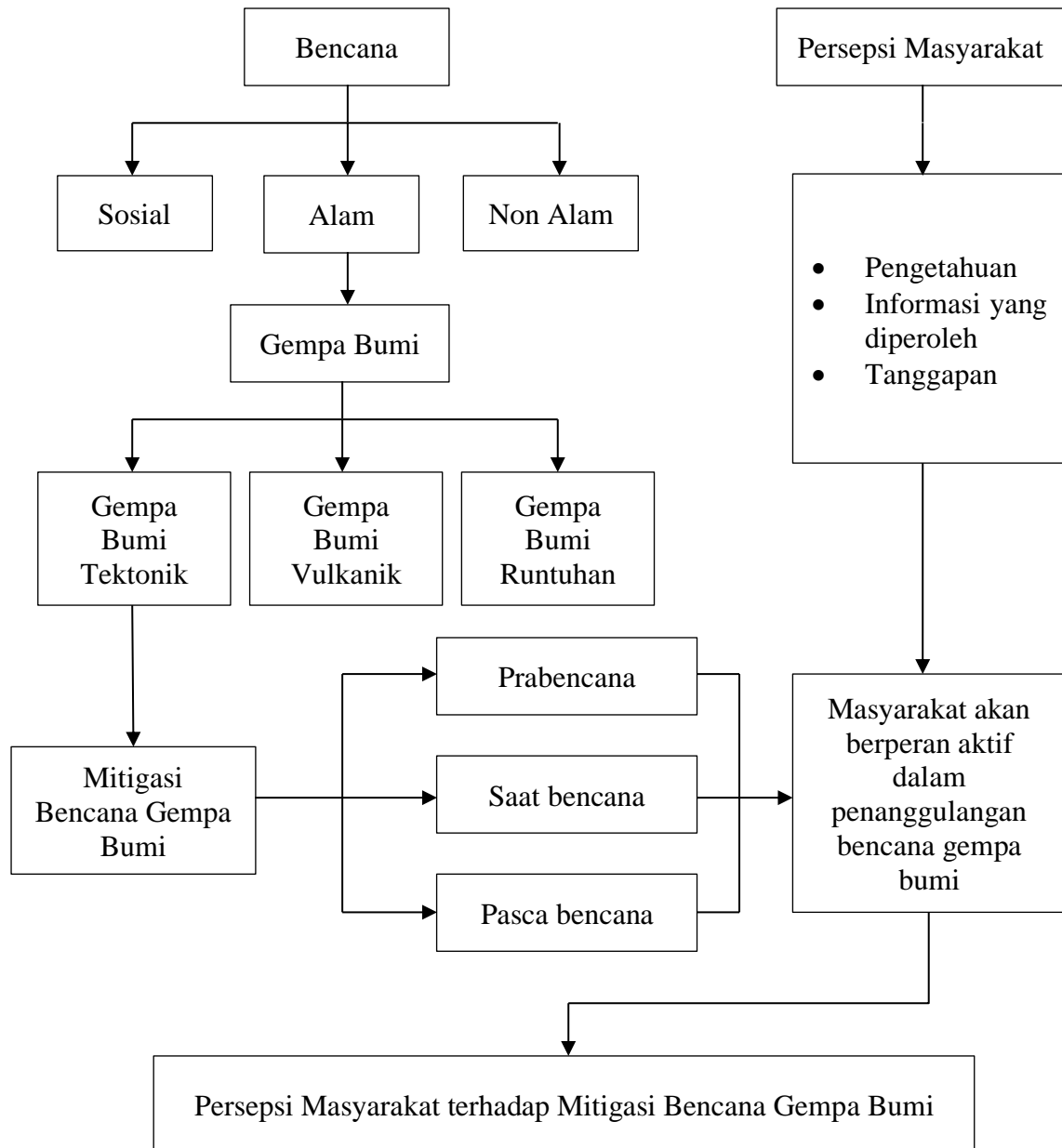
Tabel 7. (Lanjutan)

No.	Penulis	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
4.	Sugiharyanto, Taat Wulandari, Satriyo Wibowo (Sugiharyanto dkk., 2015)	Mengetahui persepsi mahasiswa pendidikan ips terhadap mitigasi bencana gempa bumi.	Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian survei dengan pendekatan deskriptif kuantitatif.	Hasil: Persepsi kategori sangat baik sebanyak 52,6%, kategori baik 41,5%, kategori cukup sebesar 5,9%, dan kategori kurang sebesar 0%. Hasil memperlihatkan bahwa persepsi masyarakat sangat baik terhadap mitigasi struktural bencana gempa bumi. Persepsi kategori sangat baik sebanyak 50,6%, kategori baik 48,7%, dan kategori cukup sebesar 0,7%. Hasil memperlihatkan bahwa sebagian besar persepsi masyarakat sangat baik terhadap mitigasi non struktural bencana gempa bumi.
5.	Taufiq Muhammad Rosyadi, Azhari Evendi, Anisa Puspa Rani (Ramdani dkk., 2020)	(1) Menginvestigasi bagaimana persepsi masyarakat Dusun Gili Trawangan terhadap penyebab terjadinya bencana gempa bumi. (2) Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi corak persepsi masyarakat Gili Trawangan terhadap penyebab terjadinya bencana gempa bumi.	Penelitian ini dilakukan dengan metode kualitatif dengan desain studi kasus. Responden penelitian ditentukan dengan teknik <i>purposive sampling</i> dan <i>snowball sampling</i> .	Hasil penelitian menemukan bahwa sebagian besar masyarakat Gili Trawangan (71%) mempersepsi bahwa segala bentuk tindakan dan perilaku masyarakat di Gili Trawangan merupakan penyebab gempa bumi. Sebanyak 16% masyarakat Gili Trawangan mempersepsi bahwa gempa bumi yang terjadi merupakan peristiwa alam yang terjadi berulang atau kurun waktu tertentu. Dan sebanyak 14% berasumsi bahwa bencana gempa bumi mempercayai secara rohaniah keagamaan tetapi di waktu berbeda mereka juga mempercayai bahwa gempa bumi terjadi karena peristiwa alamiah.

Sumber: Hasil *Review Jurnal*, 2025.

2.9 Kerangka Pikir

Berdasarkan studi literatur yang telah diuraikan, berikut ini merupakan kerangka berpikir tentang Persepsi Masyarakat terhadap Mitigasi Bencana Gempa Bumi:



Gambar 2. Bagan Kerangka Pikir.

III. METODE PENELITIAN

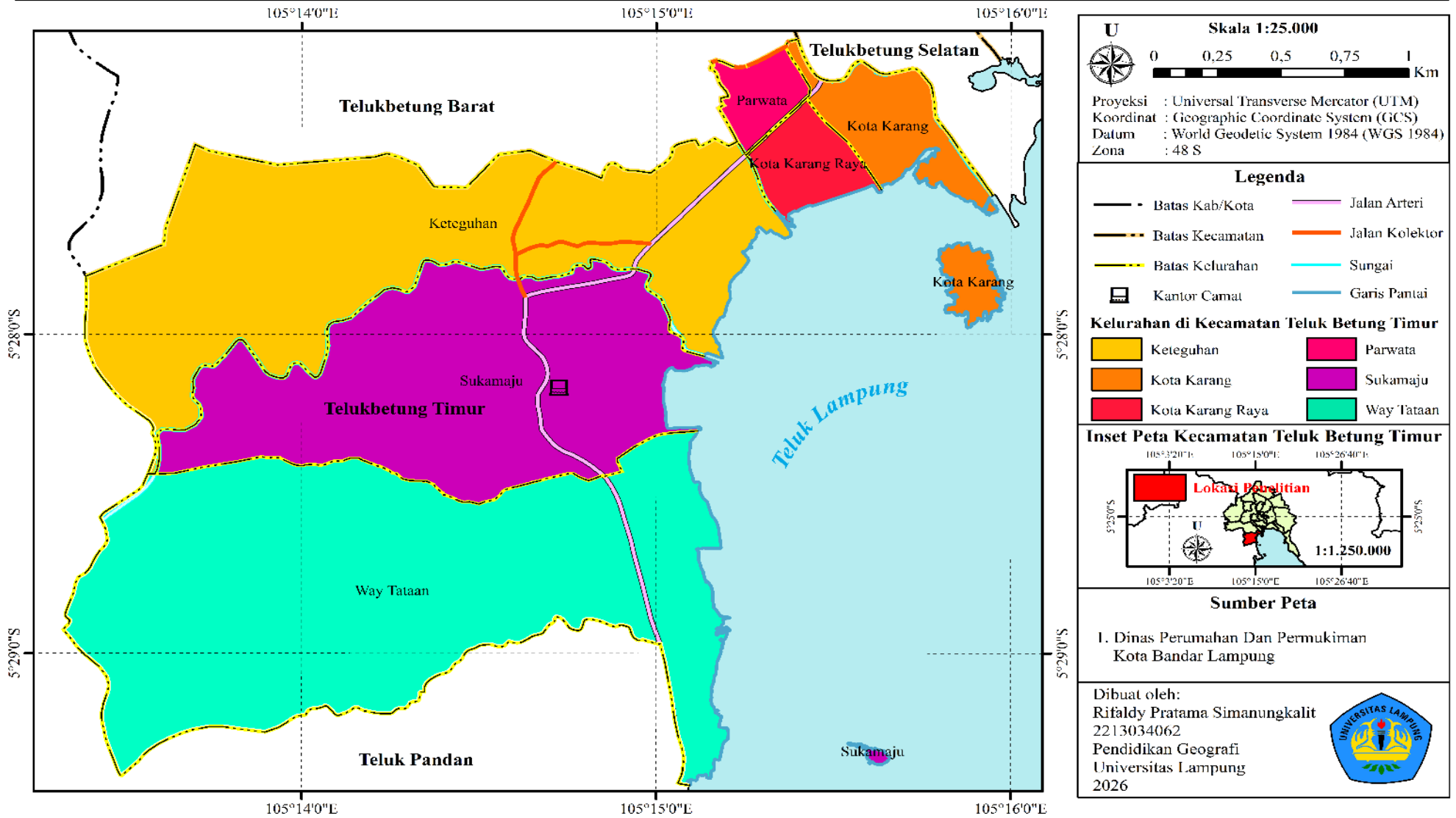
3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kuantitatif yang bersifat deskriptif. Kuantitatif deskriptif merupakan suatu metode yang bertujuan untuk membuat deskriptif atau gambaran mengenai suatu situasi dengan cara objektif yang dijelaskan berdasarkan hasil perhitungan dalam bentuk angka (numerik), dalam analisisnya dimulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut serta interpretasi, dan hasil data yang telah didapatkan (Siregar, 2021). Menurut Sarwono (2006) menjelaskan analisis deskriptif dilakukan guna memberikan penjelasan terkait kesesuaian variabel yang akan diteliti dengan kondisi yang ada di lapangan. Peneliti menggunakan metode kuantitatif deskriptif, karena dalam melaksanakan penelitian diharapkan peneliti dapat memperoleh pemahaman yang lebih dalam dan rinci mengenai permasalahan fenomena yang diteliti di lokasi penelitian.

3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian mengenai persepsi masyarakat terhadap mitigasi bencana gempa bumi, dilakukan di Kecamatan Teluk Betung Timur, Kota Bandar Lampung. Selain karena lokasinya yang tidak jauh dari wilayah pesisir dan berdekatan dengan Teluk Lampung, lokasi ini dipilih karena potensi gempa bumi yang tidak dapat dihindari dikarenakan letak wilayahnya yang berada pada dua sesar aktif yaitu Sesar Tarahan dan Sesar Semangko. Selain itu, potensi penduduk terpapar bencana gempa bumi di Kecamatan Teluk Betung Timur berada pada kelas tinggi.

PETA ADMINISTRASI LOKASI PENELITIAN KECAMATAN TELUK BETUNG TIMUR BANDAR LAMPUNG



Gambar 3. Peta Administrasi Lokasi Penelitian
Sumber: Pemetaan ArcGIS.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi merupakan keseluruhan komponen dalam penelitian terdiri dari objek dan subjek yang ditandai dengan ciri-ciri dan karakteristik yang menjadi pembeda (Amin, 2021). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah jumlah Kepala Keluarga (KK) yang berada di Kecamatan Teluk Betung Timur. Kepala Keluarga dipilih menjadi responden dalam penelitian ini karena Kepala Keluarga merupakan orang pertama atau pemimpin yang ada dalam sebuah keluarga. Kepala Keluarga yang dipilih adalah seorang laki-laki dewasa yang telah menjalin hubungan pernikahan. Tidak hanya itu, Kepala Keluarga juga menjadi orang yang akan menanggung semua kerugian yang diperoleh dari dampak gempa bumi yang telah terjadi (Ningsih dkk., 2023). Sehingga, persepsi yang dimiliki oleh Kepala Keluarga sangat penting untuk dianalisis.

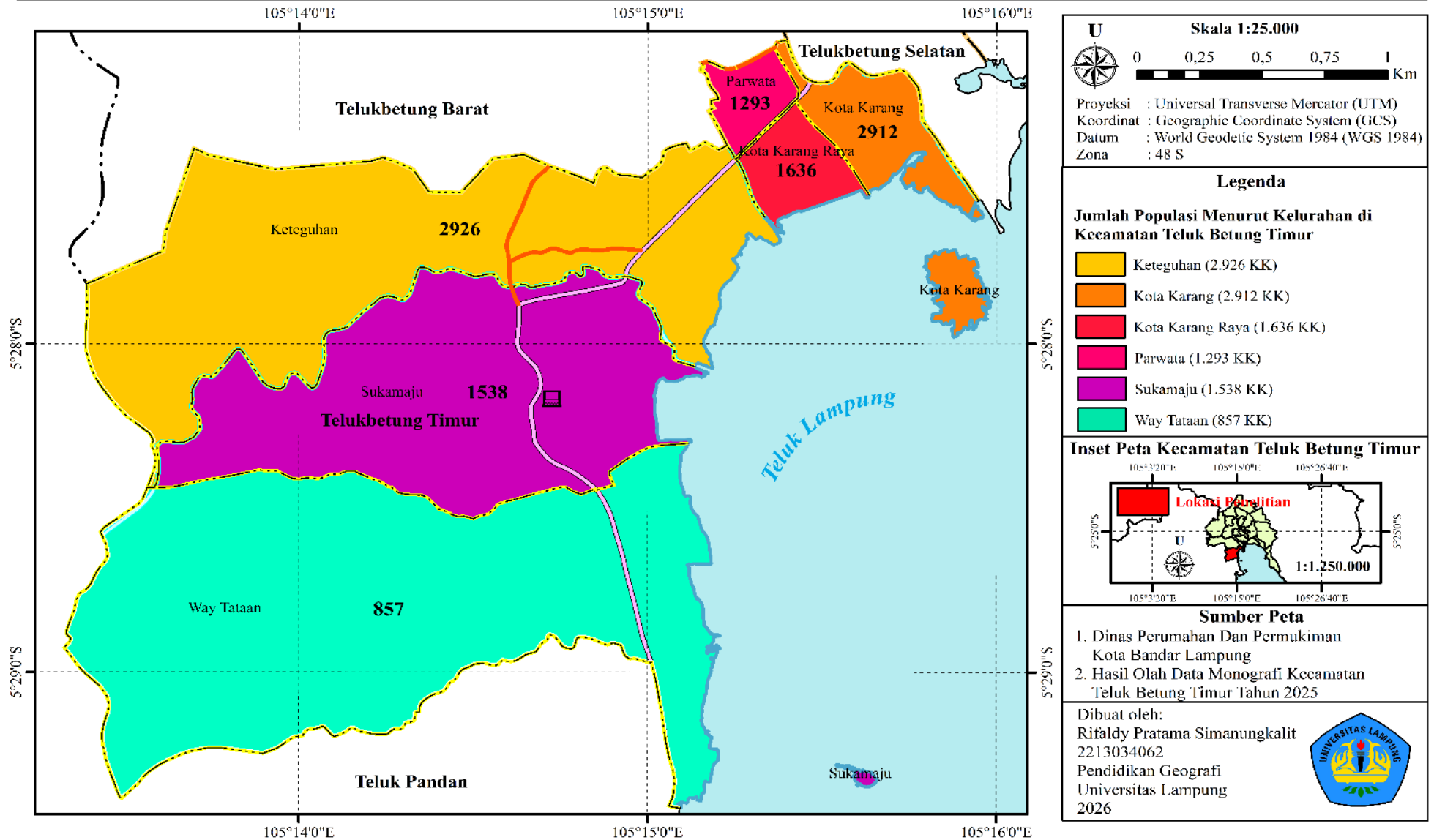
Peneliti memilih populasi di lokasi ini karena potensi gempa bumi yang tidak dapat dihindari dikarenakan letak wilayahnya yang berada pada dua sesar aktif yaitu Sesar Tarahan dan Sesar Semangko. Selain itu, potensi penduduk terpapar bencana gempa bumi di Kecamatan Teluk Betung Timur berada pada kelas tinggi. Populasi dipilih untuk mengetahui persepsi masyarakat terhadap mitigasi bencana gempa bumi. Jumlah Kepala Keluarga (KK) menurut kelurahan di Kecamatan Teluk Betung Timur tersaji dalam Tabel 8, sebagai berikut:

Tabel 8. Jumlah Kepala Keluarga (KK) Menurut Kelurahan di Kecamatan Teluk Betung Timur

No	Kelurahan	Jumlah Kepala Keluarga (KK)
1.	Kota Karang	2.912
2.	Kota Karang Raya	1.636
3.	Parwata	1.293
4.	Keteguhan	2.926
5.	Sukamaju	1.538
6.	Way Tataan	857
	Jumlah	11.162

Sumber: Monografi Kecamatan Teluk Betung Timur, 2025.

PETA POPULASI PENELITIAN KECAMATAN TELUK BETUNG TIMUR BANDAR LAMPUNG



Gambar 4. Peta Populasi Penelitian
Sumber: Pemetaan ArcGIS.

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian yang diambil dari populasi dan dipilih menjadi informan ataupun sumber data sebenarnya dalam suatu penelitian (Amin, 2021). Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *simple random sampling*. *Simple* artinya langkah penarikan sampel yang dipilih atau dibuat dengan cara yang mudah tanpa teknik yang kompleks, sedangkan *random* artinya pemilihan sampel yang dilakukan secara acak, maksudnya setiap subjek memiliki peluang yang sama untuk dipilih menjadi sampel (Mushofa dkk., 2024).

1. Ukuran Sampel

Kemudahan bagi peneliti dalam menentukan ukuran sampel dapat diperoleh setelah jumlah populasi diketahui, selanjutnya untuk menentukan ukuran sampel dalam jumlah/ukuran cukup besar dari besaran populasi, maka digunakan rumus Slovin dalam pengukuran sampel, dengan rumusnya adalah:

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

Keterangan:

n	= ukuran sampel
N	= jumlah populasi
e ²	= keyakinan/kesalahan yang ditolerir
1	= konstanta

Jumlah Kepala Keluarga (KK) menurut kelurahan di Kecamatan Teluk Betung Timur adalah sebanyak 11.162 KK. Keyakinan/kesalahan yang ditolerir dalam penelitian ini adalah 10%. Peneliti memilih kesalahan yang ditolerir (*margin of error*) sebesar 10% hal ini merujuk pada tingkat kesalahan maksimum yang dapat ditolerir dari suatu penelitian ilmu sosial adalah sebesar 10% (Riduwan, 2003). Perhitungan ukuran sampel dapat dilihat di bawah ini:

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

$$n = \frac{11.162}{1 + 11.162 (0,1)^2}$$

$$n = \frac{11.162}{1 + 111,62}$$

$$n = \frac{11.162}{112,62}$$

$n = 99,112$ maka dibulatkan menjadi 100

Berdasarkan perhitungan di atas, maka ukuran sampel minimal yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 100 responden.

2. Teknik Penarikan Sampel

Teknik penarikan sampel merupakan proses menentukan jumlah individu yang diambil dari suatu populasi untuk kemudian dipilih dan dijadikan sebagai sampel penelitian (Mushofa dkk., 2024). Dalam penelitian ini, penentuan jumlah sampel dilakukan dengan teknik pengambilan sampel secara *simple random sampling* dan tersebar untuk masing-masing kelurahan yang berada di Kecamatan Teluk Betung Timur dengan menggunakan rumus, sebagai berikut:

$$ni = \frac{Ni}{N} \times n$$

Keterangan:

ni	= total sampel
n	= ukuran sampel
Ni	= jumlah anggota KK
N	= jumlah anggota populasi seluruhnya

Dalam penelitian ini, diketahui jumlah Kepala Keluarga (KK) menurut kelurahan di Kecamatan Teluk Betung Timur adalah sebanyak 11.162 KK. Diketahui jumlah Kepala Keluarga (KK) di Kelurahan Kota Karang berjumlah sebanyak 2.912 KK, Kelurahan Kota Karang Raya berjumlah sebanyak 1.636 KK, Kelurahan Parwata berjumlah sebanyak 1.293 KK, Kelurahan Keteguhan berjumlah sebanyak 2.926 KK, Kelurahan Sukamaju berjumlah sebanyak 1.538 KK, dan Kelurahan Way Tataan berjumlah sebanyak 857 KK. Perhitungan penarikan sampel dapat dilihat di bawah ini:

$$\begin{aligned}
 \text{Kota Karang} &= \frac{2.912}{11.162} \times 100 = 26,07 \text{ maka dibulatkan menjadi } 26 \\
 \text{Kota Karang Raya} &= \frac{1.636}{11.162} \times 100 = 14,65 \text{ maka dibulatkan menjadi } 15 \\
 \text{Parwata} &= \frac{1.293}{11.162} \times 100 = 11,58 \text{ maka dibulatkan menjadi } 12 \\
 \text{Keteguhan} &= \frac{2.926}{11.162} \times 100 = 26,21 \text{ maka dibulatkan menjadi } 26 \\
 \text{Sukamaju} &= \frac{1.538}{11.162} \times 100 = 13,77 \text{ maka dibulatkan menjadi } 14 \\
 \text{Way Tataan} &= \frac{857}{11.162} \times 100 = 7,67 \text{ maka dibulatkan menjadi } 7 \\
 \text{Total} &= 26 + 15 + 12 + 26 + 14 + 7 = 100 \text{ responden.}
 \end{aligned}$$

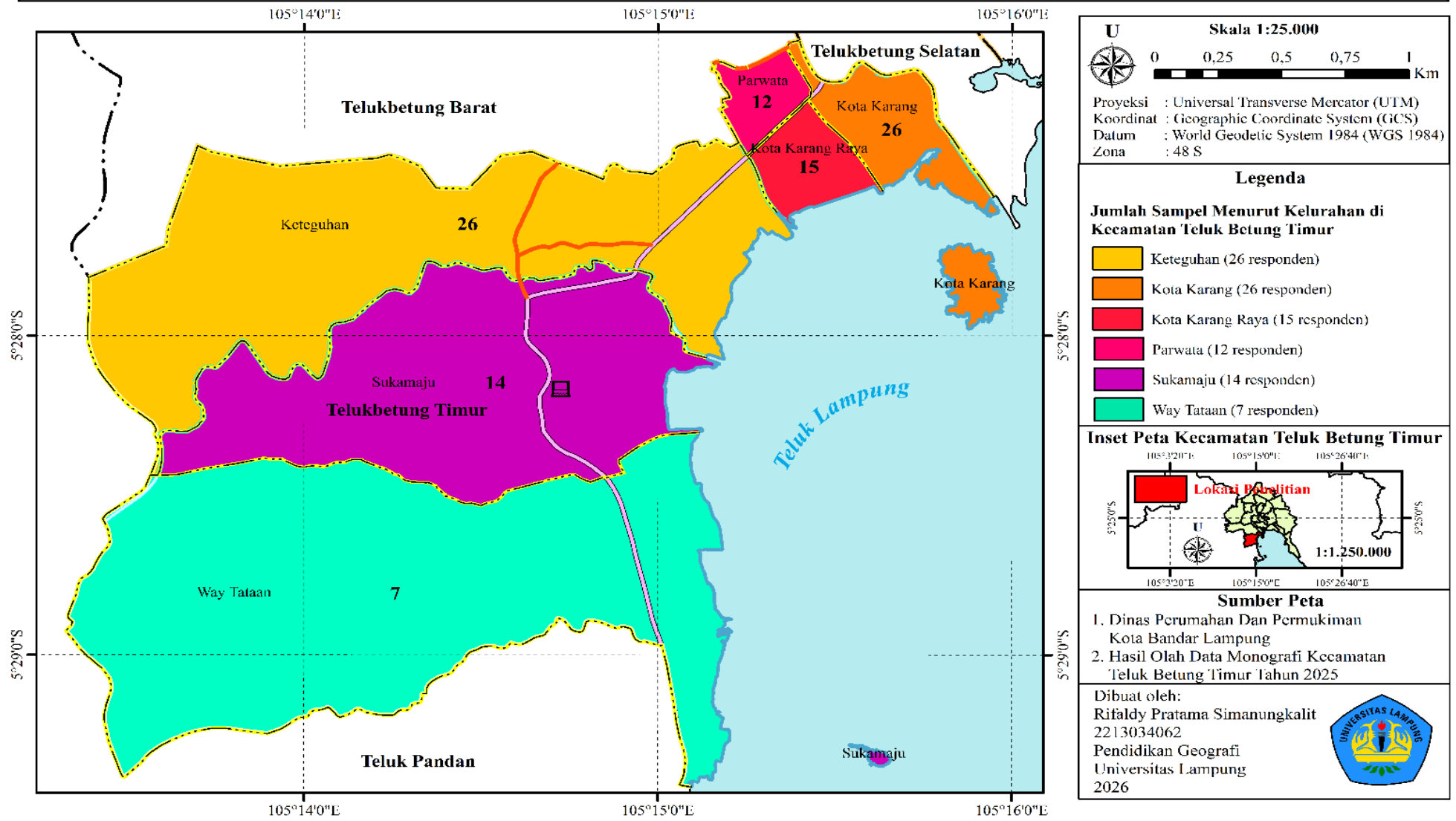
Berdasarkan penjumlahan yang telah dilakukan, maka total sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 100 responden. Pemilihan responden dilakukan secara acak dan dilihat berdasarkan total populasi Kepala Keluarga (KK) yang telah ditentukan dan terbagi untuk seluruh kelurahan yang berada di Kecamatan Teluk Betung Timur. Total sampel menurut kelurahan di Kecamatan Teluk Betung Timur tersaji dalam Tabel 9, sebagai berikut:

Tabel 9. Jumlah Sampel Penelitian Menurut Kelurahan di Kecamatan Teluk Betung Timur

No	Kelurahan	Total Sampel
1.	Kota Karang	26
2.	Kota Karang Raya	15
3.	Parwata	12
4.	Keteguhan	26
5.	Sukamaju	14
6.	Way Tataan	7
	Jumlah	100

Sumber: Hasil Olah Data Primer, 2025.

PETA SAMPEL PENELITIAN KECAMATAN TELUK BETUNG TIMUR BANDAR LAMPUNG



Gambar 5. Peta Sampel Penelitian
Sumber: Pemetaan ArcGIS.

3.4 Alat dan Data Penelitian

3.4.1 Alat Penelitian

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah:

1. *Software*: ArcGIS 10.8
2. *Software*: SPSS Statistics 25
3. Laptop
4. Kuesioner persepsi masyarakat dan mitigasi bencana gempa bumi

3.4.2 Data Penelitian

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah:

1. Batas administrasi Kecamatan Teluk Betung Timur tahun 2019 yang bersumber dari Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil (Dukcapil) Provinsi Lampung.
2. Data kejadian bencana alam di Kota Bandar Lampung tahun 2015-2022 yang diperoleh dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Bandar Lampung.
3. Dokumen Rencana Kontijensi (Renkon) menghadapi ancaman bencana gempa bumi dan tsunami di Kota Bandar Lampung yang diperoleh dari Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Bandar Lampung.
4. Data jumlah Kepala Keluarga (KK) di Kecamatan Teluk Betung Timur tahun 2025 yang diperoleh dari Camat Teluk Betung Timur.
5. Data hasil kuesioner persepsi masyarakat dan mitigasi bencana gempa bumi.

3.5 Variabel Penelitian

Pengertian variabel penelitian menurut Selegi (2013) merupakan atribut atau karakteristik dari individu maupun organisasi yang dapat diobservasi atau diukur. Variabel ini memiliki variasi tertentu yang peneliti tetapkan untuk dianalisis dan kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel dalam penelitian ini yaitu persepsi masyarakat dalam mitigasi bencana gempa bumi. Kerangka pikir yang telah

diuraikan sebelumnya menjelaskan bahwa mitigasi bencana gempa bumi meliputi prabencana, saat bencana, dan pasca bencana. Tindakan tersebut dapat dipahami melalui persepsi masyarakat yang dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan, informasi yang diperoleh, serta tanggapan yang dimiliki.

3.6 Definisi Operasional Variabel (DOV)

Tabel 10. Definisi Operasional Variabel (DOV) dari Variabel Persepsi Masyarakat dan Mitigasi Bencana Gempa Bumi

Variabel	Definisi	Indikator	Sub Indikator	Teknik Pengukuran	Kriteria
Persepsi terhadap potensi	Persepsi terhadap potensi bencana menggambarkan bagaimana masyarakat memahami kemungkinan terjadinya bencana di wilayah tempat tinggalnya. Persepsi tersebut melibatkan pengetahuan yang didukung dengan informasi yang mereka terima dengan diakhiri memberikan tanggapan terhadap hal-hal atau objek tertentu	Pengetahuan masyarakat tentang bencana gempa bumi	1. Mengetahui tentang gempa bumi.	84% – 100%	Sangat baik
			2. Mengetahui bahwa gempa bumi merupakan bencana yang disebabkan oleh alam.	68% – 84%	Baik
			3. Mengetahui penyebab terjadinya gempa bumi.	52% – 68%	Cukup baik
			4. Mengetahui dampak kerusakan yang ditimbulkan gempa bumi.	36% – 52%	Tidak Baik
			5. Mengetahui potensi gempa bumi di kecamatan Teluk Betung Timur.	20% – 36%	Sangat Tidak Baik
		Informasi yang diperoleh masyarakat mengenai bencana gempa bumi	1. Intensitas waktu masyarakat dalam mencari informasi tentang gempa bumi.	84% – 100%	Sangat baik
			2. Kelengkapan informasi gempa bumi yang diperoleh masyarakat.	68% – 84%	Baik
			3. Tersedianya sumber-sumber informasi untuk peringatan terjadinya gempa bumi.	52% – 68%	Cukup baik
			4. Tersedianya sumber-sumber informasi untuk peringatan bencana yang berbasis teknologi.	36% – 52%	Tidak Baik
			5. Kemudahan untuk mendapatkan informasi peringatan bencana.	20% – 36%	Sangat Tidak Baik

Tabel 10. (Lanjutan)

Variabel	Definisi	Indikator	Sub Indikator	Teknik Pengukuran	Kriteria
			6. Intensitas sosialisasi dan penyebaran informasi gempa bumi yang dilakukan instansi/pemerintah setempat. 7. Peranan fasilitas atau media informasi gempa bumi yang disediakan instansi/pemerintah setempat.		
		Tanggapan masyarakat terhadap bahaya yang ditimbulkan dari adanya bencana gempa bumi	1. Mengetahui bahaya (psikis, korban, kerugian) yang dihasilkan gempa bumi. 2. Mengetahui ancaman gempa bumi dilihat dari keberadaan tempat tinggal. 3. Mengetahui kerentanan fisik gempa bumi. 4. Memiliki ketakutan besar dengan bahaya gempa bumi. 5. Memiliki motivasi untuk mengurangi risiko fisik, sosial, kerugian dari bahaya gempa bumi. 6. Termotivasi untuk berpartisipasi berupa (tenaga, paguyuban, buah pikiran) menghadapi ancaman gempa bumi.	84% – 100% 68% – 84% 52% – 68% 36% – 52% 20% – 36%	Sangat baik Baik Cukup baik Tidak Baik Sangat Tidak Baik
Persepsi terhadap mitigasi	Mitigasi menurut (Undang-Undang No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana) adalah	Prabencana gempa bumi	1. Menentukan jalan aman dalam melarikan/penyelamatan diri apabila terjadi gempa bumi. 2. Melakukan latihan tanggap darurat dalam menghadapi reruntuhan saat	84% – 100% 68% – 84% 52% – 68% 36% – 52% 20% – 36%	Sangat baik Baik Cukup baik Tidak Baik Sangat Tidak Baik

Tabel 10. (Lanjutan)

Variabel	Definisi	Indikator	Sub Indikator	Teknik Pengukuran	Kriteria
	serangkaian upaya yang dilakukan untuk mengurangi resiko bencana, baik bencana alam, bencana akibat ulah manusia.		<p>gempa bumi.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Menyiapkan alat pemadam api ringan (APAR), alat keselamatan standar, dan persediaan obat-obatan. 4. Mempertimbangkan membangun konstruksi rumah yang tahan terhadap guncangan gempa bumi dengan fondasi yang kuat. 5. Memperhatikan daerah rawan gempa bumi dan aturan seputar penggunaan lahan yang dikeluarkan oleh pemerintah. 6. Menyiapkan tas siaga bencana. 7. Memperhatikan sistem peringatan dini dan membuat sistem peringatan dini mandiri. 		Kriteria persentase pencapaian skor maksimum menurut Levis (2013)
		Saat bencana gempa bumi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berlindung di bawah meja. 2. Mematikan kompor serta mencabut dan mematikan semua peralatan yang menggunakan listrik untuk mencegah terjadinya kebakaran. 3. Hindari berdiri dekat tiang, pohon, atau sumber listrik atau gedung yang mungkin roboh. 4. Hindari penggunaan lift apabila sudah terasa guncangan. 5. Mengikuti instruksi evakuasi. 6. Pemberian pertolongan khusus kepada bayi, ibu hamil, lansia, dan penyandang disabilitas yang membutuhkan bantuan. 	<p>84% – 100%</p> <p>68% – 84%</p> <p>52% – 68%</p> <p>36% – 52%</p> <p>20% – 36%</p>	<p>Sangat baik</p> <p>Baik</p> <p>Cukup baik</p> <p>Tidak Baik</p> <p>Sangat Tidak Baik</p>

Tabel 10. (Lanjutan)

Variabel	Definisi	Indikator	Sub Indikator	Teknik Pengukuran	Kriteria
			7. Mengetahui bagian bangunan yang memiliki struktur kuat.		
	Pasca bencana gempa bumi		1. Mengetahui gempa bumi susulan.	84% – 100%	Sangat baik
			2. Mengetahui reruntuhan maupun benda-benda yang membahayakan pada saat evakuasi.	68% – 84%	Baik
			3. Mengetahui keberadaan api dan potensi terjadinya kebakaran.	52% – 68%	Cukup baik
			4. Evakuasi diri di tempat terbuka jauh dari gedung dan instalasi listrik dan air.	36% – 52%	Tidak Baik
			5. Menghindari evakuasi di daerah yang rawan longsor.	20% – 36%	Sangat Tidak Baik
			6. Menghindari evakuasi dibawah atau diatas jembatan atau rambu-rambu lalu lintas.		
			7. Bergotong-royong untuk kembali memperbaiki rumah atau kerusakan sarana dan prasarana yang ada di sekitar daerah terkena bencana.		
			8. Membangun kembali bangunan yang rusak dengan konstruksi bangunan tahan gempa bumi.		

Sumber: Peneliti, 2025.

3.7 Data dan Sumber Data

3.7.1 Data Primer

Data primer merupakan data yang didapatkan secara langsung pada saat di lapangan. Sumber data penelitian didapatkan secara langsung dan sumbernya aslinya melalui wawancara maupun temuan observasi dari suatu kejadian, peristiwa, perilaku, objek, maupun temuan pengujian (benda). Data primer dalam penelitian ini adalah, sebagai berikut:

1. Data hasil pengamatan di lapangan untuk mengetahui informasi berupa tindakan/perilaku masyarakat yang mempengaruhi atau berhubungan dengan persepsi dan mitigasi bencana gempa bumi, yang dilihat mulai dari masyarakat di sekitar pantai, bukit, maupun jalur evakuasi.
2. Data hasil wawancara persepsi masyarakat dan data jawaban kuesioner mitigasi bencana gempa bumi.

3.7.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang didapatkan secara tidak langsung dari berbagai instansi atau lembaga pemerintah sebagai data yang dibutuhkan untuk melengkapi data primer dan menjadi data penting dalam penelitian. Data sekunder dalam penelitian ini adalah, sebagai berikut:

Tabel 11. Data Sekunder

No	Jenis Data	Sumber Data
1.	Data Kejadian Bencana di Kota Bandar Lampung Tahun 2015-2022	Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Bandar Lampung
2.	Batas Administrasi Kecamatan Teluk Betung Timur	Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Provinsi Lampung
3.	Dokumen Rencana Kontijensi (Renkon) Menghadapi ancaman bencana gempa bumi dan tsunami di Kota Bandar Lampung	Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Bandar Lampung
4.	Data Jumlah Kepala Keluarga (KK)	Camat Teluk Betung Timur

Sumber: *Data Review*, 2025.

Berdasarkan uraian data di atas, maka data yang digunakan dalam penelitian ini dapat diperjelas dalam tabel di bawah ini.

Tabel 12. Data dan Sumber Data Penelitian

No	Jenis Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
1.	Aktivitas masyarakat di lokasi penelitian	Primer	Observasi
2.	Angket Persepsi Masyarakat	Primer	Wawancara
3.	Angket Mitigasi Bencana	Primer	Kuesioner
4.	Data Kejadian Bencana di Kota Bandar Lampung Tahun 2015-2022	Sekunder	Dokumen
5.	Batas Administrasi Kecamatan Teluk Betung Timur	Sekunder	Dokumen
6.	Data Jumlah Kepala Keluarga (KK)	Sekunder	Dokumen
7.	Dokumen Rencana Kontijensi (Renkon) Menghadapi ancaman bencana gempa bumi dan tsunami di Kota Bandar Lampung	Sekunder	Dokumen

Sumber: Data *Review*, 2025.

3.8 Teknik Pengumpulan Data

3.8.1 Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati setiap fenomena yang terjadi dan merekam seluruh fenomena tersebut menggunakan alat observasi terhadap fenomena yang akan diteliti atau diamati (Ardiansyah dkk., 2023). Pada penelitian ini, observasi yang dilakukan untuk melihat dan mengamati lebih dekat mulai dari aktivitas masyarakat, apa yang telah dipersiapkan masyarakat Kecamatan Teluk Betung Timur terkait mitigasi bencana gempa bumi.

3.8.2 Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang digunakan guna memperoleh informasi langsung dari narasumber (responden) (Salsabila dkk., 2024). Melalui wawancara peneliti akan memperoleh data, informasi, maupun keterangan secara lisan dari narasumber. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan wawancara terstruktur yang dilakukan kepada

pemerintah kecamatan hingga kelurahan dan masyarakat yaitu Kepala Keluarga sebagai narasumber dalam penelitian ini. Pada pelaksanaannya, peneliti mengajukan beberapa pertanyaan yang telah dinyatakan valid dan digunakan secara sama untuk seluruh narasumber dalam hal memperoleh informasi terkait pengetahuan terhadap bencana gempa bumi, informasi yang diperoleh mengenai bencana gempa bumi, dan tanggapan dari narasumber terhadap bencana gempa bumi dengan terukur sehingga dapat dilakukan analisis secara statistik.

3.8.3 Kuesioner

Kuesioner biasa dikenal dengan angket merupakan susunan pertanyaan yang akan dijawab/diisi oleh orang yang akan diukur (responden). Kuesioner juga dapat digunakan apabila besaran responden yang diambil terhitung cukup besar dan tersebar di daerah yang luas (Selegi, 2013). Kuesioner dalam penelitian ini yaitu kuesioner persepsi terhadap potensi dan persepsi terhadap mitigasi bencana gempa bumi di Kecamatan Teluk Betung Timur. Pada pelaksanaannya, peneliti akan memberikan kuesioner atau angket kepada responden. Responden dalam penelitian ini merupakan Kepala Keluarga yang tinggal menetap di Kecamatan Teluk Betung Timur dan berjumlah sebanyak 100 KK. Kuesioner dibagikan setelah dilakukannya wawancara guna memperoleh informasi terkait apa yang telah dipersiapkan masyarakat Kecamatan Teluk Betung Timur terkait mitigasi bencana gempa bumi.

3.8.4 Dokumentasi

Kegiatan penelitian dari observasi dan wawancara akan lebih dapat dipercaya apabila dibuktikan dengan data/bukti dokumen-dokumen pendukung berupa gambar/foto. Melalui dokumen ini seorang peneliti akan menemukan informasi yang valid tentang realitas pada saat kegiatan penelitian (Ardiansyah dkk., 2023). Dalam penelitian ini, sumber dokumentasi yang diperoleh peneliti dapat berupa dokumen seperti tulisan, foto, atau monumental yang bersumber dari dokumen pribadi maupun dokumen resmi instansi BPBD Kota Bandar Lampung dan lembaga pemerintah Kecamatan Teluk Betung Timur.

3.9 Instrumen Penelitian

3.9.1 Kuesioner

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner atau angket. Pilihan jawaban yang digunakan dalam kuesioner ini menggunakan skala likert (*Likert Scale*). Menurut Riduwan (2003) skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang terhadap suatu peristiwa atau fenomena sosial. Dalam penggunaannya, angket ini berisi sejumlah pertanyaan yang harus dijawab/diisi oleh responden dalam bentuk *checklist*. Pertanyaan yang telah dimuat disusun dengan menggunakan 5 alternatif jawaban yang tersaji dalam tabel berikut ini.

Tabel 13. Tabel Alternatif Jawaban Angket Skala Likert

Alternatif Jawaban	Skor Alternatif Jawaban	
	Positif	Negatif
Sangat Baik/Tahu	5	1
Baik/Tahu	4	2
Ragu-Ragu	3	3
Tidak Baik/Tidak Tahu	2	4
Sangat Tidak Baik/Tidak Tahu	1	5

Sumber: Riduwan (2003).

3.9.2 Uji Instrumen

1. Uji Validitas Instrumen

Uji validitas merupakan ukuran yang menyatakan taraf kevalidan atau keabsahan suatu instrumen. Instrumen dapat dikatakan valid ditandai dengan tingkat validitas yang tinggi sedangkan instrumen yang tidak valid ditandai dengan tingkat validitas yang rendah (Ovan dan Saputra, 2020). Validitas dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur sah tidaknya pertanyaan instrumen persepsi masyarakat dan mitigasi bencana gempa bumi.

Untuk mengukur validitas instrumen digunakan rumus *Product Moment* yang dikemukakan oleh Pearson, dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

N = jumlah anggota populasi

X = skor indikator yang diuji

Y = total skor indikator

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat nilai X

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat nilai Y

Pada instrumen penelitian ini, diketahui terdapat 40 butir soal yang sebelumnya belum diketahui validitasnya. Uji validitas instrumen dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *bivariate pearson* yang dibantu dengan *software* SPSS versi 25. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan kepada 55 responden, diperoleh r tabel untuk N = 55 dengan taraf signifikansi 5% yaitu 0,266. Jika, nilai r hitung <0,266 maka item soal dinyatakan tidak valid. Jika sebaliknya, nilai r hitung >0,266 maka item soal dinyatakan valid dan dapat dipakai/digunakan. Berdasarkan pernyataan ini, hasil uji validitas instrumen penelitian dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 14. Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian

No	Variabel	Kriteria	Nomor Soal	Sub Variabel	Jumlah	Total
1.	Persepsi Masyarakat	Valid	1, 2, 3 dan 4	Pengetahuan	4	38
		Valid	7, 8, 9, 10, 11 dan 12	Informasi yang diperoleh	6	
		Valid	13, 14, 15, 16, 17 dan 18	Tanggapan	6	
	Valid	19, 20, 21, 22, 23, 24 dan 25	Prabencana	7		
	Valid	26, 27, 28, 29, 30, 31 dan 32	Saat Bencana	7		
Mitigasi Bencana	Valid	33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 dan 40	Pasca Bencana	8		
	2.	Tidak Valid	5	Pengetahuan	1	2
			6	Informasi yang diperoleh	1	

Sumber: Hasil Penelitian, 2025.

Berdasarkan Tabel 14 diketahui hasil uji validitas didapatkan sebanyak 38 butir soal yang dinyatakan valid, meliputi 4 butir soal mewakili sub variabel pengetahuan, yaitu soal nomor 1, 2, 3 dan 4. Terdapat 6 butir soal mewakili sub variabel informasi yang diperoleh, yaitu soal nomor 7, 8, 9, 10, 11 dan 12. Terdapat 6 butir soal mewakili sub variabel tanggapan, yaitu soal nomor 13, 14, 15, 16, 17 dan 18. Selanjutnya, terdapat 7 butir soal mewakili sub variabel prabencana, yaitu soal nomor 19, 20, 21, 22, 23, 24 dan 25. Terdapat 7 butir soal mewakili sub variabel saat bencana, yaitu soal nomor 26, 27, 28, 29, 30, 31 dan 32. Terdapat 8 butir soal mewakili sub variabel pasca bencana, yaitu soal nomor 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39 dan 40. Terakhir, diketahui sebanyak 2 butir soal yang dinyatakan tidak valid mewakili sub variabel pengetahuan dan informasi yang diperoleh, yaitu soal nomor 5 dan 6. Setelah dilakukan uji validitas tersebut, soal yang dinyatakan tidak valid akan dihilangkan/dibuang dan soal yang dinyatakan valid akan dipakai/digunakan sebagai instrumen sah untuk pengambilan data dalam penelitian.

2. Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas merupakan uji konsisten suatu instrumen. Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui batas mana suatu hasil pengukuran dinyatakan konsisten apabila telah dilakukan pengukuran sebanyak dua kali atau lebih. Instrumen yang dinyatakan reliabel menandakan dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data, dikarenakan instrumen tersebut telah dinyatakan konsisten (Ramadhan dkk., 2024).

Untuk mencari reliabilitas kuesioner dalam penelitian ini digunakan rumus *Alpha Cronbach* (α), dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{V_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah varian butir/item

V_i^2 = varian total

Setelah dilakukan uji validitas dari 40 soal instrumen penelitian. Selanjutnya, perlu dilakukan uji reliabilitas. Pengujian reliabilitas pada instrumen/angket dalam penelitian ini menggunakan rumus *Alpha Cronbach* (α) yang dibantu dengan *software* SPSS versi 25. Suatu instrumen penelitian (item pertanyaan) dikatakan dapat dipercaya/diandalkan (reliabel) apabila nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,60$. Sebaliknya, apabila nilai *Cronbach's Alpha* $< 0,60$, maka item pertanyaan dikatakan tidak dapat dipercaya/diandalkan (tidak reliabel) (Abdur-Rabb dkk., 2025). Berdasarkan uji reliabilitas yang telah dilakukan terhadap 40 item pertanyaan, maka diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* dari perhitungan tersebut adalah 0,934. Berdasarkan perhitungan di atas, maka nilai $0,934 > 0,60$, sehingga instrumen dalam penelitian ini dinyatakan dipercaya/diandalkan (reliabel).

3.10 Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif. Statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara menggambarkan atau mendeskripsikan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang umum/generalisasi (Riduwan, 2003). Hasil kuesioner yang diperoleh pada saat penelitian, kemudian dari hasil tersebut diketahui bagaimana tingkat persepsi masyarakat terhadap mitigasi bencana gempa bumi.

1. Skoring Angket

Skoring angket dapat dilakukan apabila seluruh hasil kuesioner telah dikumpulkan (Sarwono, 2006). Pemberian skor (bobot) ini dilakukan pada setiap pilihan jawaban kuesioner dan mempermudah peneliti dalam melakukan analisis. Kategori pemberian skoring jawaban kuesioner tersaji pada tabel di bawah ini.

Tabel 15. Skor Angket

No	Alternatif Jawaban	Skor
1.	Sangat Baik/Tahu	5
2.	Baik/Tahu	4
3.	Ragu-Ragu	3
4.	Tidak Baik/Tidak Tahu	2
5.	Sangat Tidak Baik/Tidak Tahu	1

Sumber: Riduwan (2003).

2. Persentase

Penentuan tingkat persepsi masyarakat terhadap mitigasi bencana gempa bumi dilakukan dengan analisis dengan teknik proporsi, yaitu cara menghitung data dengan menggunakan persentase. Untuk menggambarkan atau menyatakan bagaimana karakteristik persepsi responden digunakan rumus oleh Levis (2013), sebagai berikut:

$$Ps_{-p} = \left(\frac{\bar{X} Ps_{-p}}{5} \right) \times 100\%$$

Keterangan:

Ps_{-p} = Kategori Persepsi Responden

$\bar{X} Ps_{-p}$ = Rata-Rata Skor Untuk Persepsi Responden

5 = Berasal Dari Skor Tertinggi Skala Likert

Untuk menentukan tingkat persepsi masyarakat terhadap mitigasi bencana gempa bumi dikategorikan dengan persentase pencapaian skor maksimum menurut Levis (2013) yang tersaji pada tabel berikut.

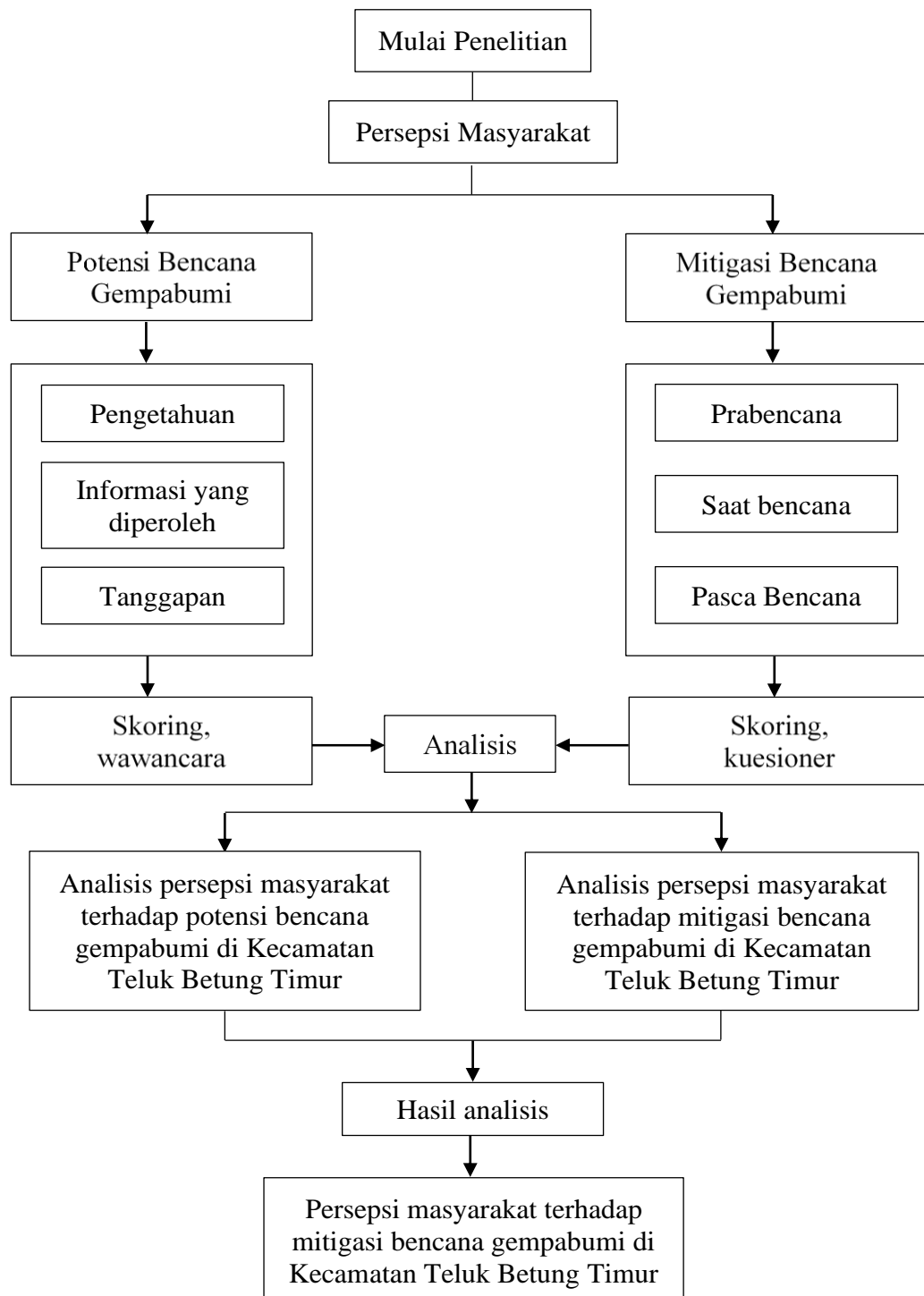
Tabel 16. Kriteria Interpretasi Skor Persentase

No	Rentang Angka	Kategori	Bentuk Persepsi
1.	84% – 100%	Sangat Baik	Positif
2.	68% – 84%	Baik	Positif
3.	52% – 68%	Cukup baik	Positif
4.	36% – 52%	Tidak Baik	Negatif
5.	20% – 36%	Sangat Tidak Baik	Negatif

Sumber: Levis (2013).

3.11 Diagram Alir Penelitian

Berdasarkan metode penelitian yang telah diuraikan, berikut ini merupakan diagram alir penelitian tentang persepsi masyarakat terhadap mitigasi bencana gempa bumi di Kecamatan Teluk Betung Timur:



Gambar 6. Diagram Alir Penelitian.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian mengenai persepsi masyarakat terhadap mitigasi bencana gempa bumi di Kecamatan Teluk Betung Timur yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan, sebagai berikut:

1. Persepsi masyarakat terhadap potensi bencana gempa bumi di Kecamatan Teluk Betung Timur berada pada kategori “baik” dengan persentase pencapaian skor maksimum sebesar 75,31% dan termasuk dalam bentuk persepsi “positif”. Pencapaian nilai persentase tersebut, dilihat berdasarkan tiga sub indikator yang masing-masing mendapat persentase pencapaian skor maksimum sebesar 84,05% “sangat baik” untuk pengetahuan masyarakat tentang bencana gempa bumi, 67,93% “cukup baik” untuk informasi yang diperoleh masyarakat mengenai bencana gempa bumi, dan 76,87% “baik” untuk tanggapan masyarakat terhadap bahaya yang ditimbulkan dari adanya bencana gempa bumi.
2. Persepsi masyarakat terhadap mitigasi bencana gempa bumi di Kecamatan Teluk Betung Timur berada pada kategori “baik” dengan persentase pencapaian skor maksimum sebesar 73,99% dan termasuk dalam bentuk persepsi “positif”. Pencapaian nilai persentase tersebut, dilihat berdasarkan tiga sub indikator yang masing-masing mendapat persentase pencapaian skor maksimum sebesar 63,71% “cukup baik” untuk mitigasi prabencana gempa bumi, 79,06% “baik” untuk mitigasi saat bencana gempa bumi, dan 78,55% “baik” untuk mitigasi pasca bencana gempa bumi.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan, yaitu:

1. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan mampu melakukan penelitian lanjutan dengan riset yang berbeda, seperti riset terkait gempa *megathrust* maupun riset melalui pendidikan formal di Kecamatan Teluk Betung Timur.
2. Bagi BPBD Kota Bandar Lampung, agar lebih rutin dalam hal memberikan tempat kepada masyarakat dalam menerima informasi dan mitigasi bencana gempa bumi. Mengingat masyarakat Kecamatan Teluk Betung Timur, khususnya mayoritas responden di Kelurahan Keteguhan, masih tergolong memiliki persepsi tidak baik terhadap potensi dan mitigasi bencana gempa bumi.
3. Bagi pemerintah Kecamatan Teluk Betung Timur, agar lebih memperhatikan masyarakatnya terutama perihal mitigasi bencana gempa bumi. Tidak hanya sebatas imbauan ataupun informasi, tetapi juga pemberian penyuluhan dan praktik latihan tanggap darurat secara langsung kepada masyarakat di seluruh kelurahan Kecamatan Teluk Betung Timur.
4. Bagi masyarakat Kecamatan Teluk Betung Timur, untuk tidak pernah bosan meningkatkan upaya mitigasi bencana gempa bumi. Masyarakat juga dapat lebih peka dalam persiapan mitigasi prabencana, seperti mengikuti sosialisasi dan latihan tanggap darurat, menyiapkan rencana penyelamatan diri, menyiapkan tas siaga, dan memperhatikan sistem peringatan dini gempa bumi.

DAFTAR PUSTAKA

Sumber Jurnal:

- Abdur-Rabb, A. F., Andriani, S., Regina, R., Rajab, A., dan Irwandi, I. 2025. Pelatihan stata dasar untuk pengujian validitas dan reliabilitas data sebagai strategi penguatan keterampilan riset mahasiswa. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*. 3(9): 4763–4776.
- Afriani, R., dan Islami, Z. R. 2019. Peningkatan potensi mitigasi bencana dengan penguatan kemampuan literasi kebencanaan pada masyarakat Kota Langsa. *Jurnal Pendidikan Geografi*. 24(2): 132–144.
- Ahn, A. Y. E., Takikawa, H., Maly, E., Bostrom, A., Kuriyama, S., Matsubara, H., Izumi, T., Torayashiki, T., dan Imamura, F. 2021. Perception of earthquake risks and disaster prevention awareness: A comparison of resident surveys in Sendai, Japan and Seattle, WA, USA. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 66, 102624.
- Ainun, N., Lubis, L. H., dan Sirait, R. 2023. Pemetaan tingkat rawan gempa berdasarkan nilai Pga (Peak Ground Acceleration) menggunakan metode Mc. Guirre R. K dan Donovan. *Journal Online of Physics*, 8(3), 75–79.
- Amin, N. F. 2021. Konsep umum populasi dan sampel dalam penelitian. *Jurnal Pilar*, 14(1), 15–31.
- Angelakis, A. N., Baba, A., Valipour, M., Dietrich, J., Fallah-Mehdipour, E., Krasilnikoff, J., Bilgic, E., Passchier, C., Tzanakakis, V. A., Kumar, R., Min, Z., Dercas, N., dan Ahmed, A. T. 2024. Water Dams: From Ancient to Present Times and into the Future. *Water (Switzerland)*. 16(13).
- Ardiansyah, Risnita, dan Jailani, M. S. 2023. Teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian ilmiah pendidikan pada pendekatan kualitatif dan kuantitatif. *Jurnal Ihsan: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 1–9.
- Arif, A., Rafliana, I., Kodijat, A. M., Dalimunthe, S., Stambuk, M., dan Fernando, D. 2019. Keterbatasan dan tantangan sistem peringatan dini (Studi kasus tsunami Palu-Donggala). *Unesco.Org*, 1–102.
- Ate, C. H. O., dan Damanik, I. I. 2023. Ketangguhan masyarakat pasca bencana gempa bumi. *SMART: Seminar on Architecture Research and Technology*. 7(1): 217–233.

- Azizah, D. R., dan Yulianti, F. 2023. Perubahan tingkah laku hewan dalam mendeteksi datangnya bencana alam. *Jurnal Pendidikan Geosfer*, 8(1.1), 54–68.
- Budianta, A. 2022. Dampak perubahan penggunaan lahan terhadap kondisi sosial dan ekonomi penduduk di Desa Era Kecamatan Mori Utara Kabupaten Morowali Utara Tahun 2006 dan 2018. *Jurnal Gawalise*, 1(1), 55-64.
- Cahyani, N. 2020. Strategi adaptasi masyarakat Kecamatan Sukapura Kabupaten Probolinggo dalam menghadapi bencana Gunungapi Bromo. *KTI Akper Certa Cendekia*, 1–9.
- Einstein, S. D. 2022. Analisis proporsi populasi penduduk terhadap rumah tangga dengan hunian layak dan terjangkau. *Jurnal Sains Edukatika Indonesia (JSEI)*, 4(1), 24.
- Frasetya, V., Corry W, A., Trenggono, N., dan Putra, P. 2021. Komunikasi mitigasi bencana Kota Bandar Lampung. *Komunika*, 4(1), 01–18.
- Ge, S., dan Saar, M. O. 2022. Review: Induced seismicity during geoenergy development—A hydromechanical perspective. *Journal of Geophysical Research: Solid Earth*. 127(3).
- Herlina, M., Setyowati, D., dan Juhadi, J. 2020. Local wisdom of repong damar for landslide mitigation in Way Krui Sub-district Pesisir Barat Regency Lampung. *Proceedings of the 5th International Conference on Science, Education and Technology*. 1–11.
- Istiawati, N. F., Susilo, S., Budijanto, Nyoman Ruja, I., dan Widodo, S. 2020. Construction of Krui community knowledge on repong damar culture in Lampung's West Coast. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 412(1).
- Kinanthi, R., dan Putra, G. M. 2022. Perception of the Indonesian red cross volunteer corps on earthquake risk. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 5(4), 198.
- Kurniawati, D., dan Suwito, S. 2019. Pengaruh pengetahuan kebencanaan terhadap sikap kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana pada mahasiswa program studi pendidikan geografi Universitas Kanjuruhan Malang. *JPIG (Jurnal Pendidikan dan Ilmu Geografi)*, 2(2).
- Madona, M. 2021. Kesiapsiagaan individu terhadap bencana gempa bumi di lingkungan pusat pendidikan dan pelatihan Badan Meteorologi Klimatologi Dan Geofisika. *Jurnal Widya Climago*, 3(2), 22–31.
- Maisarah, S., Mulyadi, A., dan Ikhsanuddin, R. M. 2025. model sistem dinamis dalam memperkirakan jumlah penduduk di masa depan: studi kasus Kabupaten Kebumen. *Journal of Data Science Theory and Application*. 4(1): 19–27.

- Makani, M., Billi, J., Irawan, Y., Kamaluddin, A. K., dan Tamrin, M. 2023. Pengetahuan masyarakat terhadap hutan (Studi antropologi kognitif: pada pelaku illegal logging di Nagari Unggan Kecamatan Sumpur Kudus Kabupaten Sijunjung). *JGPP Jurnal Greenation Pertanian Dan Perkebunan*, 1(1), 1–16.
- Marjuki, M. 2023. Perancangan meja evakuasi gempa. *Jurnal Suluh*, 6(1), 19–30.
- Martínek, J., dan Létal, A. 2023. Astronomically determined localities, the core part of Ptolemy's Geography. *Journal of Maps*. 19(1).
- Medriosa, H., dan Rudiansyah, D. 2022. Analisis struktur Masjid Agung Batu Hampar Tarusan menggunakan SNI Beton Bertulang 2847:2019 dan SNI Gempa 1726:2019. *Ensiklopedia of Journal*, 4(2), 280–288.
- Misalignment, F., Waluyo, dan Mustafa, L. D. 2020. Implementasi wireless sensor network pada simulasi peringatan gempa bumi menggunakan sensor SW-420. *Jurnal Jartel*, 10(1), 38–44.
- Mushofa, M., Hermina, D., dan Huda, N. 2024. Memahami populasi dan sampel: pilar utama dalam penelitian kuantitatif. *Jurnal Syntax Admiration*. 5(12): 5937–5948.
- Nasution, S. I., Purnama, R., dan Puspita, V. D. 2025. Peran persepsi risiko lingkungan sebagai mediator dalam hubungan antara eco-anxiety dan perilaku pro-lingkungan di kalangan Gen Z di Lampung. *Psikodimensia*. 24(2): 172–186.
- Ningsih, D. P. S., Effendi, E., Rahmawati, I., dan Khanifah, Y. 2023. Pengetahuan dan pengalaman kepala keluarga berhubungan dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi. *Care : Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 11(2), 413–428.
- Nugraheni, I. L., Utami, R. K. S., dan Miswar, D. 2024. Edukasi mitigasi bencana tanah longsor bagi remaja di SMAN 1 Kotaagung. *Jurnal Pengabdian Sosial Indonesia*, 4(4), 149-155.
- Ovan, O., dan Saputra, A. 2020. Aplikasi uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian berbasis web. *Yayasan Ahmar Cendekia Indonesia*. 1–166.
- Prasetya, A., Nurdin, M. F., dan Gunawan, W. 2021. Perubahan sosial masyarakat dalam perspektif sosiologi talcott parsons di era new normal. *Sosietas*, 11(1), 1-12.
- Prayitno. 2022. Materi tambahan untuk pemahaman Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. *Jurnal Education and Development*, 9(2), 562-566.
- Putra, G. A. 2021. Hubungan frekuensi terpaan informasi melalui media komunikasi dengan perilaku masyarakat tentang bencana gempa bumi dan tsunami. *Jurnal Al Azhar Indonesia Seri Ilmu Sosial*, 2(1), 58.

- Rahman, M. M., Sadequr Rahman, M., dan Jerin, T. 2023. Social vulnerability to earthquake disaster: insights from the people of 48th ward of Dhaka South City, Bangladesh. *Environmental Hazards*. 22(2): 116–135.
- Ramadhan, M. F., Siroj, R. A., dan Afgani, M. W. 2024. Validitas and Reliabilitas. *Journal on Education*. 6(2): 10967–10975.
- Ramdani, T., Rosyadi, M. A., Evendy, A., dan Rani, A. P. 2020. Persepsi masyarakat Dusun Gili Trawangan terhadap penyebab terjadinya bencana gempa bumi. *Resiprokal: Jurnal Riset Sosiologi Progresif Aktual*, 2(1), 89–107.
- Rini, M. E., Sudarmi, S., dan Zulkarnain, Z. 2017. Hubungan persepsi siswa tentang kompetensi profesional guru geografi dengan prestasi belajar siswa. *Jurnal Penelitian Geografi (JPG)*, 5(4).
- Ruddin, F., Nurhabibi, P., dan Saputra, B. 2022. Persepsi risiko bencana pada mahasiswa di Kota Padang ditinjau dari pengalaman dan variabel demografis. *Jurnal Kawistara*, 12(2), 229.
- Salsabila, B., Suhartini, B., Khoirani, Qanitha, A., Fitria, S., dan Putri, M. 2024. Jenis-jenis wawancara dalam instrumen BK non tes asesmen ranah perilaku. *Journal Of Therapia Counseling Guidance*, 1(1), 1–13.
- Sarkowi, M., Wibowo, R. C., dan Yogi, I. B. S. 2022. Potensi gempa bumi di sepanjang Sesar Semangko Segmen Lampung. *Jurnal Teknologi Dan Inovasi Industri*, 03(01), 27–33.
- Shi, J., Sun, B., dan Chen, X. 2025. The risk assessment method for passengers trapped in elevators during earthquakes. *Engineering Structures*, 328, 119780.
- Siregar, A. 2021. Analisis dan interpretasi data kuantitatif. *Alacrity : Journal Of Education*. 1(2): 39–48.
- Siregar, A. A. I., dan Theresia, C. 2023. Perancangan simulasi prosedur evakuasi darurat gempa bumi di gedung x berbasis virtual reality. *Journal of Integrated System*, 6(2), 144-163.
- Sugiharyanto, S., Wulandari, T., dan Wibowo, S. 2014. Persepsi mahasiswa pendidikan ips terhadap mitigasi bencana gempa bumi. *Jipsindo*, 1(2), 161-182.
- Sunarmi, N., Kumailia, E. N., Nurfaiza, N., Nikmah, A. K., Aisyah, H. N., Sriwahyuni, I., dan Lailly, S. N. 2022. Analisis faktor unsur cuaca terhadap perubahan iklim di Kabupaten Pasuruan pada tahun 2021 dengan metode Principal Component Analysis. *Newton-Maxwell Journal of Physics*, 3(2), 56–64.

- Supyana, R. H. 2016. Persepsi masyarakat terhadap pembangunan PLTU di Desa Ujungnegoro Kecamatan Kandeman Kabupaten Batang (Kajian Tingkat Pendidikan). *Jurnal Geografi*, 13(2), 151–224.
- Tan, M. L., Vinnell, L. J., Valentin, A. P. M., Prasanna, R., dan Becker, J. S. 2023. The public's perception of an earthquake early warning system: A study on factors influencing continuance intention. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 97, 104032.
- Tharida, M. 2023. Analisis hubungan pengetahuan dan sikap kesiapsiagaan menghadapi bencana gempa pada siswa-siswi Sekolah Dasar Negeri Lambada Klieng Aceh Besar. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*. 9(2): 1067–1076.
- Tracy, A., Javernick-Will, A., dan Torres-Machi, C. 2021. Human-induced or natural hazard? Factors influencing perceptions of actions to be taken in response to induced seismicity. *International journal of disaster risk reduction*, 57, 102186.
- Utami, R. K. S., Zulkarnain, Z., Sudarmi, S., Halengkara, L., dan Rahian, F. A. 2024. Drought zone monitoring with remote sensing technology in Metro City, Indonesia. *Journal of Environment and Geography Education*. 1(1): 24–40.
- Widiyantoro, S., Gunawan, E., Muhari, A., Rawlinson, N., Mori, J., Hanifa, N. R., Susilo, S., Supendi, P., Shiddiqi, H. A., Nugraha, A. D., dan Putra, H. E. 2020. Implications for megathrust earthquakes and tsunamis from seismic gaps south of Java Indonesia. *Scientific Reports*, 10(1), 15274. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-72142-z>. Diakses pada tanggal 06 April 2025.
- Wilbrodus, R., Sai, S. S., dan Norani, A. 2023. Analisis histori batas wilayah administrasi menggunakan metode kartometrik (Studi Kasus: Kelurahan Banaran dan Kelurahan). <https://eprints.itn.ac.id/13928/9/JURNAL.pdf>. Diakses pada tanggal 03 Oktober 2025.
- Wulan, S. N., Herawati, A. F., dan Alfiyaty, R. 2024. Manajemen komunikasi Badan Penanggulangan Bencana Daerah dalam penanggulangan bencana banjir di Kabupaten Tolitoli. *Social Humanity: Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 8(2), 99-108.

Sumber Buku:

- Anies. 2017. *Negara sejuta bencana : identifikasi, analisis, & solusi mengatasi bencana dengan manajemen kebencanaan*. Yogyakarta: Penerbit Ar-Ruzz Media. 1–196.
- Daldjoeni, N. 1992. *Geografi baru organisasi keruangan dalam teori dan praktek*. Penerbit PT Alumni. 1–288.

- Hartshorne, R. (1939). *The nature of geography: A critical survey of current thought in the light of the past*. Association of American Geographers. 173-412.
- Hayes, G. P., Baltay Sundstrom, A. S., Barnhart, W. D., Blanpied, M. L., Davis, L. A., Earle, P. S., Field, E. H., Franks, J. M., Given, D. D., Gold, R. D., Goulet, C. A., Guy, M. M., Hardebeck, J. L., Luco, N., Pollitz, F. F., Ringler, A. T., Scharer, K. M., Sobieszcyk, S., Thomas, V. I., dan Wolfe, C. J. 2024. *US geological survey earthquake hazards program decadal science strategy, 2024–33*. US Geological Survey. 1–70.
- Hermawan, I. 2009. *Geografi sebuah pengantar*. Private Publishing. 1–144.
- Levis, M. 2013. *Metode penelitian perilaku petani*. Maumere: Ledalero. 1–236.
- Novianti, D. 2022. *Bencana alam dan mitigasi bencana alam*. Jakad Media Publishing. 1–120.
- Parsons, T. 2013. *The social system*. Routledge Publishing. 1–448.
- Riduwan. 2003. *Skala pengukuran variabel-variabel penelitian*. Bandung: CV. Alfabeta. 1–252.
- Sarwono, J. 2006. *Metode penelitian kuantitatif & kualitatif*. Graha Ilmu. 1–286.
- Selegi, S. F. 2013. *Metodologi penelitian geografi*. UPGRI Palembang. 1–43.
- Sitorus, S. R. 2018. *Perencanaan Penggunaan Lahan*. PT Penerbit IPB Press. 1–257.
- Soetomo. 2009. *Pembangunan masyarakat merangkai sebuah kerangka*. Yogyakarta: Vol. 22, 1–483.
- Wachinger, G., Renn, O., Domènech, L., Jakobson, I., Kuhlicke, C., Lemkow, L., Pellizzoni, L., Piriz, A., Saurí, D., Scolobig, A., Steinführer, A., Supramaniam, M., Whittle, R., Bianchizza, C., Coates, T., dan Marchi, B. De. 2010. *Risk perception and natural hazards*. CapHaz-Net WP3 Report. 1–111.

Sumber Institusi:

- Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika. 2023. *Gempa bumi Wilayah Lampung*. BMKG. 1–77.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. 2023. *Risiko bencana Indonesia “Memahami risiko sistemik di Indonesia”*. BNPB. 1–296.
- Badan Standar Nasional Indonesia. 2019. *Standar Nasional Indonesia SNI 1726:2019. Tata cara perencanaan ketahanan gempa untuk struktur bangunan gedung dan nongedung*, 1–248.

- BKKBN. 2021. Pendampingan keluarga bagi calon pengantin. *Badan Kependudukan Dan Keluarga Berencana Nasional*, 1–35.
- BNPB. 2020. Tanggap tangkas tangguh menghadapi bencana. *Kesehatan Masyarakat*, 22, 256–265.
- BPBD Bandar Lampung. 2020. *Kajian Risiko Bencana (KRB) Kota Bandar Lampung 2016-2020*. BPBD Bandar Lampung, 1–31.
- BPS Kota Bandar Lampung. 2023. *Kecamatan Teluk Betung Timur Dalam Angka 2023*. BPS. Bandar Lampung.
- BPS Kota Bandar Lampung. 2024. *Kecamatan Teluk Betung Timur Dalam Angka 2024*. BPS. Bandar Lampung.
- Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Bandar Lampung. 2023. Statistik sektoral Kota Bandar Lampung tahun 2023. *Dinas Komunikasi Dan Informatika*, 57–66.
- Intergovernmental Oceanographic Commission. 2024. *Tsunami Ready Recognition Programme: Building resilient coastal communities against tsunamis*. IOC. 1–9.
- LPPD. 2021. *LPPD Kota Bandar Lampung Tahun 2021*. 1–112.
- PUPR. 2017. Disaster management : pelatihan operasi dan pemeliharaan irigasi tingkat juru. *Pusat Pendidikan dan Pelatihan Sumber Daya Air dan Konstruksi*, 52, 1-67.
- Pusgen, 2017. *Pusat studi gempa nasional (Indonesia)*. Bandung: Pusat Penelitian dan Pengembangan Perumahan dan Permukiman Kementerian PUPR. 1–400.
- Undang-Undang (UU) Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. 2007. Jakarta: Sekretariat Negara.