

TUGAS AKHIR
KESIAPSIAGAAN CIVITAS AKADEMIKA KAMPUS I UNIVERSITAS
BUNG HATTA DALAM MENGHADAPI BENCANA TSUNAMI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota
Strata Satu (S1)

Oleh :

Friska Seftiyani
2110015311002

Pembimbing :

Prof. Dr. Ir. Haryani, MTP



PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
KOTA PADANG

2026



FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA

TANDA PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Nama : **FRISKA SEFTIYANI**

NPM : **2110015311002**

Judul Tugas Akhir : **Kesiapsiagaan Civitas Akademika Kampus I Universitas Bung Hatta dalam Menghadapi Bencana Tsunami**

Padang, 4 Maret 2026

Disetujui Oleh :

Pembimbing

Prof. Dr. Ir Haryani, MTP

Disetujui Oleh :

Dekan

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Dr. Rini Mulyani, ST., M.Sc (Eng)

Diketahui Oleh :

Ketua Program Studi

Prodi Perencanaan Wilayah Dan Kota

Dr. Harpe Julianti Tou, S.T, M.T



FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA

BERITA ACARA
UJIAN SKRIPSI MAHASISWA UNIVERSITAS BUNG HATTA

Pada hari ini, Kamis tanggal 20 bulan November tahun 2025 telah dilaksanakan ujian skripsi.

Nama Mahasiswa : **Friska Seftiyani**
NPM Mahasiswa : 2110015311002
Jurusan / Fakultas : Perencanaan Wilayah dan Kota / FTSP
Jenjang Program : S-1
Judul skripsi : Kesiapsiagaan Civitas Akademika Kampus I Universitas Bung Hatta dalam Menghadapi Bencana Tsunami

Hasil Ujian : Lulus, dengan nilai A-

Ditetapkan di Padang
Tim Penguji :

Jabatan	Nama	Tanda Tangan
Pembimbing	Prof. Dr. Ir. Haryani, MTP	
Penguji I	Dr. Harne Julianti Tou, S.T., M.T	
Penguji II	Ezra Aditia, S.T, M.Sc	

Diketahui Oleh

Dekan
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Dr. Rini Mulyani, S.T, M.Sc, (Eng)

Ketua Program Studi
Perencanaan Wilayah dan Kota

Dr. Harne Julianti Tou, S.T., M.T

Kampus Proklamator I : Jl. Sumatera Ulak Karang Padang, 25133, Telp. (0751) 7051678-7052096 ,
Kampus Proklamator II : Jl. Bagindo Aziz Chan By Pass Aie Pacah Padang, Telp.(0751) 463250
Kampus Proklamator III : Jl. Gajah Mada No.19, Olo Nanggalo, Padang 25143, Telp.(0751) 7054257,
E-mail : sekretariat.rektor@bunghatta.ac.id, rektorat@bunghatta.ac.id, humas@bunghatta.ac.id

www.bunghatta.ac.id

PERSETUJUAN PUBLIKASI

KESIAPSIAGAAN CIVITAS AKADEMIKA KAMPUS I UNIVERSITAS BUNG HATTA DALAM MENGHADAPI BENCANA TSUNAMI

Friska Seftiyani
2110015311002

ABSTRAK

Kampus I Universitas Bung Hatta yang menjadi fokus penelitian terletak di Kecamatan Padang Utara merupakan kampus yang berada di kawasan pesisir dan berbatasan langsung dengan Samudera Hindia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan Civitas Akademika Kampus I Universitas Bung Hatta dalam menghadapi bencana tsunami, mengetahui faktor – faktor yang mempengaruhi, dan menilai ketersediaan sarana dan prasarana pendukung. Metode yang digunakan deskriptif kuantitatif dengan pengumpulan data melalui kuesioner kepada 6 sampel Pimpinan, 41 sampel Dosen, 9 sampel Tenaga Pendidik, dan 93 sampel Mahasiswa. Analisis dilakukan dengan metode LIPI-UNESCO/ISDR 2006 dengan lima parameter yaitu, kebijakan kesiapsiagaan, pengetahuan & sikap, rencana tanggap darurat, sistem peringatan bencana, dan mobilisasi sumber daya. Hasil penelitian menunjukkan kesiapsiagaan Civitas Akademika memiliki nilai indeks 68 dengan kategori “siap” dengan parameter pengetahuan & sikap “sangat siap”, kebijakan kesiapsiagaan bencana “belum siap”, rencana tanggap darurat “hampir siap”, sistem peringatan bencana “hampir siap”, dan mobilisasi sumber daya “kurang siap”. Faktor yang mempengaruhi tingkat kesiapsiagaan Civitas Akademika yaitu kurangnya kebijakan dan program resmi kampus yang secara khusus mengatur kesiapsiagaan menghadapi bencana, memiliki pemahaman yang baik mengenai bencana tsunami, mengetahui tanda – tanda akan terjadinya tsunami, sebagian responden belum mengetahui secara jelas rencana tanggap darurat dan prosedur penyelamatan yang berlaku di kampus, kurangnya uji coba dan sosialisasi terkait tanda atau bunyi peringatan tsunami yang ada di kampus. Ketersediaan sarana & prasarana penunjang di Universitas Bung Hatta masih memerlukan peningkatan, kurangnya fasilitas tanggap darurat yang terhubung langsung ke luar gedung, belum tersedia tanda titik kumpul, kurangnya pengecekan secara berkala pada bangunan yang berpotensi sebagai TES.

Kata Kunci : Kesiapsiagaan; Tsunami; Civitas Akademika

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena nikmat kesehatan, kekuatan, kesabaran, dan kesempatan yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan **Tugas Akhir** tentang **“KESIAPSIAGAAN CIVITAS AKADEMIKA KAMPUS I UNIVERSITAS BUNG HATTA DALAM MENGHADAPI BENCANA TSUNAMI”**.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan dikarenakan oleh segala keterbatasan dan kemampuan yang penulis miliki. Namun penulis berusaha untuk mempersembahkan Tugas Akhir ini sebaik – baiknya agar dapat memiliki manfaat bagi banyak pihak. Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis banyak mendapat bimbingan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak, baik moril maupun materil, sehingga Tugas Akhir ini akhirnya dapat diselesaikan. Pada kesempatan ini dengan ketulusan hati yang paling dalam, penulis mengucapkan terima kasih yang begitu besar kepada:

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis.
2. Mama, Nenek, Bunda, dan Adek – Adek tercinta. Yang telah memberikan do’a, semangat, nasehat dan perhatian penuh yang tentunya sangat berpengaruh dalam memperlancar semua urusan. Terima kasih telah menjadi alasan penulis untuk terus berjuang.
3. Ibu Dr. Ir. Haryani M.T selaku Dosen Pembimbing dan pembimbing akademik yang telah memberikan waktu, tenaga, pikiran dan *supportnya* untuk memberikan petunjuk, pengetahuan, bimbingan, dan pengarahan selama penyusunan Tugas Akhir.
4. Bapak dan Ibu Dosen Perencanaan Wilayah dan Kota yang telah memberikan ilmunya dalam perkuliahan, semoga ilmu yang sangat bermanfaat ini menjadi sebuah keberkahan dan amal Jariyah bagi Bapak dan Ibu Dosen.
5. Saya ucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada Toxic Sparklings yaitu Alya, Yeni dan Ezalika. Sahabat yang menemani saat susah dan senang saya. Dari begadang ngerjain tugas, saling support di saat hampir menyerah. Terimakasih telah memberikan dukungan, semangat, dan kebersamaan selama proses perkuliahan dari awal hingga saat ini. Tanpa kehadiran dan

kerja sama kalian, perjalanan perkuliahan ini tidak akan terasa bermakna sekarang.

6. Terimakasih penulis sampaikan kepada orang *special* dihidup saya, Fadli Ilhami S.H., Kekasih hati penulis yang selalu setia menemani saat suka maupun duka dan memberikan semangat di saat penulis berada dalam masa sulit. Dukungan, kasih sayang, dan kesabaran menjadi sumber kekuatan yang luar biasa bagi saya untuk terus bangkit.

Alhamdulillah Tugas Akhir ini dapat terselesaikan, dengan segala kerendahan hati penulis ucapkan terima kasih dengan harapan semoga penelitian ini bermanfaat bagi semua pihak.

Padang, Desember 2025

Friska Seftiyani

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	10
1.1 Latar Belakang	10
1.2 Rumusan Masalah	12
1.3 Tujuan dan Sasaran	13
1.3.1 Tujuan	13
1.3.2 Sasaran.....	13
1.4 Ruang Lingkup Penelitian.....	13
1.4.1 Ruang Lingkup Administrasi	13
1.4.2 Ruang Lingkup Substansi	15
1.5 Metode Penelitian.....	15
1.5.1 Jenis Penelitian	15
1.5.2 Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data	15
1.5.3 Metode Analisis	18
1.6 Kerangka Berfikir.....	22
1.7 Keluaran	23
1.8 Sitematika Penulisan	23
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	25
2.1 Pengertian Bencana.....	25
2.2 Manajemen Bencana	25
2.3 Mitigasi Bencana.....	26
2.4 Bencana Tsunami	28
2.5 Struktur Bangunan Tahan Gempa dan Tsunami sebagai Tempat Evakuasi	30
2.5.1 Pertimbangan untuk Bangunan yang Sudah Ada.....	31
2.5.2 Bangunan Sekolah sebagai TES	33
2.6 Rambu sebagai Petunjuk Arah Menuju TES Tsunami	33
2.7 Kesiapsiagaan Bencana.....	34
2.8 Variabel dan Indikator Kesiapsiagaan Bencana	36

2.8.1 Pengetahuan dan Sikap tentang Bencana.....	36
2.8.3 Rencana Tanggap Darurat.....	37
2.8.4 Sistem Peringatan Bencana.....	37
2.8.5 Mobilisasi Sumber Daya.....	38
BAB III GAMBARAN UMUM.....	40
3.1 Gambaran Umum Makro	40
3.1.1 Zona Bahaya Tsunami Kota Padang	43
3.1.2 Zona Bahaya Tsunami Kecamatan Padang Utara	45
3.1.2 Shelter di Kelurahan Ulak Karang Utara	47
3.2 Gambaran Umum Universitas Bung Hatta	49
3.2.1 Fasilitas Pendukung Kesiapsiagaan	51
3.2.2 Kebijakan Pendukung Kesiapsiagaan	53
BAB IV ANALISIS TINGKAT KESIAPSIAGAAN CIVITAS AKADEMIKA DALAM MENGHADAPI BENCANA TSUNAMI.....	57
4.1 Analisis Kesiapsiagaan Civitas Akademika dalam Menghadapi Bencana Tsunami.....	57
4.1.1 Analisis Indeks Pimpinan Universitas	58
4.1.2 Analisis Indeks Tenaga Pendidik	62
4.1.3 Analisis Indeks Dosen.....	69
4.1.4 Analisis Indeks Mahasiswa.....	77
4.1.5 Analisis Indeks Kesiapsiagaan Civitas Akademika Kampus I Universitas Bung Hatta dalam Menghadapi Bencana Tsunami.....	87
4.2 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Kesiapsiagaan Civitas Akademika terhadap Bencana Tsunami dan Tindakan yang perlu dilakukan	89
4.3 Sarana dan Prasarana Penunjang Kesiapsiagaan di Universitas Bung Hatta..	95
4.3.1 Analisis Rekomendasi Bangunan Tinggi Sebagai Tempat Evakuasi....	95
4.3.2 Jalur Evakuasi	99
4.4 Rekomendasi Rencana Kontingensi dan Rencana Operasional Penanganan Darurat Bencana di Universitas Bung Hatta	106
BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	110
5.1 Kesimpulan	110
5.2 Rekomendasi.....	112

DAFTAR PUSTAKA.....	114
LAMPIRAN I.....	118
LAMPIRAN II.....	119
LAMPIRAN III.....	121
Lampiran IV.....	123
LAMPIRAN V.....	126
LAMPIRAN VI.....	128
LAMPIRAN VII.....	132

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Jumlah Pimpinan Universitas	17
Tabel 1.2	Jumlah Tenaga Kependidikan, Dosen, dan Mahasiswa	17
Tabel 1.3	Sampel Tenaga Kependidikan, Dosen, dan Mahasiswa	18
Tabel 1.4	Pola Skoring Alternatife Jawaban Skala Guttman.....	19
Tabel 1.5	Bobot Masing-Masing Parameter (%)	19
Tabel 1.6	Kategori Tingkat Kesiapsiagaan	21
Tabel 3.1	Luas Kelurahan dan Jumlah Penduduk di Kecamatan Padang Utara..	40
Tabel 3.2	Zona Bahaya Tsunami Per Kecamatan di Kota Padang	43
Tabel 3.3	Zona Bahaya Tsunami Per Kelurahan	45
Tabel 3.4	Jumlah Orang Setiap Gedung di Universitas Bung Hatta	50
Tabel 3.5	Jumlah Lantai dan Ketinggian Gedung di Universitas Bung Hatta.....	51
Tabel 4.1	Kategori Tingkat Kesiapsiagaan	57
Tabel 4.2	Skor Rill Parameter Pimpinan	58
Tabel 4.3	Jumlah Pertanyaan dan Skor Maksimum Parameter Kesiapsiagaan Pimpinan di Kampus I Universitas Bung Hatta.....	59
Tabel 4.9	Skor Rill Parameter Tenaga Pendidik	62
Tabel 4.10	Jumlah Pertanyaan dan Skor Maksimum Parameter Kesiapsiagaan Tenaga Pendidik di Kampus I Universitas Bung Hatta.....	64
Tabel 4.11	Nilai Indeks Tenaga Pendidik Tentang Parameter Pengetahuan dan Sikap.....	65
Tabel 4.12	Nilai Indeks Tenaga Pendidik Tentang Parameter Rencana Tanggap Darurat.....	66
Tabel 4.13	Nilai Indeks Tenaga Pendidik Tentang Parameter Sistem Peringatan Bencana	67
Tabel 4.14	Nilai Indeks Tenaga Pendidik Tentang Parameter Mobilisasi Sumber Daya	68
Tabel 4.15	Nilai Indeks Kesiapsiagaan Tenaga Pendidik	68
Tabel 4.16	Skor Rill Parameter Dosen	69
Tabel 4.17	Jumlah Pertanyaan dan Skor Maksimum Parameter Kesiapsiagaan Dosen di Kampus I Universitas Bung Hatta	71
Tabel 4.18	Nilai Indeks Dosen Tentang Parameter Pengetahuan dan Sikap	73

Tabel 4.19	Nilai Indeks Dosen Tentang Parameter Rencana Tanggap Darurat...	74
Tabel 4.20	Nilai Indeks Dosen Tentang Parameter Sistem Peringatan Bencana.	75
Tabel 4.21	Nilai Indeks Dosen Tentang Parameter Mobilisasi Sumber Daya.....	76
Tabel 4.22	Nilai Indeks Kesiapsiagaan Dosen	77
Tabel 4.23	Skor Rill Parameter Mahasiswa.....	78
Tabel 4.24	Jumlah Pertanyaan dan Skor Maksimum Parameter Kesiapsiagaan Mahasiswa di Kampus I Universitas Bung Hatta.....	80
Tabel 4.25	Nilai Indeks Mahasiswa Tentang Parameter Pengetahuan dan Sikap	82
Tabel 4.26	Nilai Indeks Mahasiswa Tentang Parameter Rencana Tanggap Darurat	83
Tabel 4.27	Nilai Indeks Mahasiswa Tentang Parameter Sistem Peringatan Bencana	84
Tabel 4.28	Nilai Indeks Mahasiswa Tentang Parameter Mobilisasi Sumber Daya	85
Tabel 4.29	Nilai Indeks Kesiapsiagaan Mahasiswa.....	86
Tabel 4.30	Analisis Indeks Kesiapsiagaan Civitas Akademika Kampus I Universitas Bung Hatta dalam Menghadapi Bencana Tsunami	87
Tabel 4.31	Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kesiapsiagaan dan Tindakan yang perlu dilakukan oleh Civitas Akademika di Kampus I Universitas Bung Hatta	90
Tabel 4.32	Rekomendasi Bangunan Tinggi sebagai Tempat Evakuasi Sementara	96
Tabel 4.33	Penilaian Rekomendasi Bangunan TES Sesuai Standar.....	96
Tabel 4.34	Jarak Titik Kumpul di Universitas Bung Hatta menuju TES	99
Tabel 4.35	Distribusi Evakuasi Civitas Akademika Menuju TES di Universitas Bung Hatta	100
Tabel 4.36	Total yang di Evakuasi pada Gedung TES	100
Tabel 4.37	Rekomendasi Rencana Kontigensi di Kampus I Universitas Bung Hatta	106

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta Administrasi Kampus I Universitas Bung Hatta.....	14
Gambar 3.1	Pie Chart Luas Kelurahan di Kecamatan Padang Utara	41
Gambar 3.2	Peta Administrasi Kecamatan Padang Utara	42
Gambar 3.3	Peta Zona Bahaya Tsunami Kota Padang	44
Gambar 3.4	Peta Zona Bahaya Tsunami Kecamatan Padang Utara	46
Gambar 3.5	Bangunan Shelter di Ulak Karang	49
Gambar 3.6	Gedung di Universitas Bung Hatta	52
Gambar 3.7	Petunjuk Jalur Evakuasi.....	55
Gambar 3.8	Emergency Alarm & APAR	55
Gambar 3.9	Tangga Darurat di Gedung F	55
Gambar 3.10	Peta Jalur Evakuasi Universitas Bung Hatta	56
Gambar 4.1	Grafik Kesiapsiagaan Civitas Akademika Kampus I Universitas Bung Hatta dalam Menghadapi Bencana Tsunami.....	88
Gambar 4.2	Rekomendasi Bangunan Tinggi di Universitas Bung Hatta sebagai TES	98
Gambar 4.3	Jalur Evakuasi Menuju TES	102
Gambar 4.4	Jalur Evakuasi Menuju Shelter.....	105

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Secara geologis, Indonesia berada di antara pertemuan 3 lempeng dunia yaitu lempeng Eurasia, lempeng Indo Australia dan lempeng Samudra Pasifik yang tersebar mulai dari pantai barat Sumatera, pantai selatan Pulau Jawa dan Bali, pantai selatan dan utara pulau-pulau Nusa Tenggara, Maluku, pantai utara Papua, serta hampir seluruh pantai timur dan barat Sulawesi bagian Utara. Hal tersebut yang menyebabkan Indonesia merupakan negara yang rawan terjadi bencana alam. Salah satu bencana yang paling ditakutkan adalah tsunami, hal tersebut dikarenakan gelombang tsunami mampu menghilangkan nyawa ribuan jiwa dan kehancuran harta benda dalam waktu yang cukup singkat (Evie et al., 2022).

Dalam sejarah, Provinsi Sumatera Barat telah beberapa kali dilanda bencana tsunami, yaitu terjadi pada tahun 1797, bencana tsunami ini dipicu oleh longsor dibawah laut akibat gempa yang terjadi sebelumnya. Ketinggian gelombang tsunami diperkirakan 5-10 meter dan sekitar 1 km ke arah daratan yang diakibatkan oleh gempa kekuatan 8,4 SR. Peristiwa selanjutnya terjadi pada tahun 1833 yang disebabkan oleh pecahnya palung Sumatera sepanjang 1.000 kilometer yang diperkirakan mengakibatkan gempa dengan kekuatan 9,0 SR dengan ketinggian air 2-3 meter (Natawidjaja et al., 2006) dalam artikel (Rahmadhani Z et al., 2023).

Tsunami merupakan bencana yang memiliki ancaman yang sangat serius bagi wilayah yang terletak di tepi pantai. Indonesia berada di jalur cincin api pasifik yang menjadikannya rentan terhadap bencana alam. Bencana tsunami dapat menyebabkan kerugian yang besar berupa nyawa, harta benda, dan infrastruktur. Oleh karena itu, masyarakat dan yang paling utama adalah mahasiswa yang merupakan generasi bagi penerus bangsa harus memiliki kesiapsiagaan yang baik dalam menghadapi bencana tsunami.

Menurut (Danil 2021), manajemen bencana adalah upaya untuk menanggulangi semua kejadian bencana secara cepat, tepat dan akurat untuk meminimalisir korban dan kerugian yang ditimbulkan. Manajemen bencana merupakan bagaimana mengatur sebelum terjadinya bencana, pada saat bencana dan sesudah bencana terjadi.

Berdasarkan Undang – Undang No 24 Tahun 2007, kesiapsiagaan adalah suatu rangkaian kegiatan yang dilakukan untuk tanggap terhadap bencana melalui prosedur yang cepat, tepat dan efisien. Kesiapsiagaan merupakan salah satu bagian dalam manajemen bencana yang diartikan sebagai kesiapan masyarakat untuk mengenali ancaman yang ada di sekitarnya dan mempunyai mekanisme cara untuk menghadapi bencana. Kesiapsiagaan dilakukan pada tahapan pra-bencana yang bertujuan untuk membangun dan mengembangkan kapasitas yang diperlukan untuk secara efektif mampu mengelola segala macam keadaan kedaruratan dan menjembatani masa transisi dari respon ke pemulihan yang berkelanjutan. (Muis et al., 2018).

Menurut (Sari et al., 2019) tingkat pengetahuan kesiapsiagaan mahasiswa terhadap bencana masih di kategori rendah. Rendahnya tingkat pengetahuan kesiapsiagaan bencana disebabkan oleh kurangnya pengetahuan mahasiswa yang baru memasuki perkuliahan. Kebanyakan dari mahasiswa belum mendapat pembelajaran kebencanaan.

Perguruan tinggi sebagai pusat pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat memiliki peran strategis dalam upaya pengurangan risiko bencana. Selain melalui pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, tetapi juga sebagai wadah untuk perubahan yang mampu meningkatkan kapasitas dan kesiapsiagaan masyarakat, termasuk civitas akademika di lingkungan kampus.

Kota Padang merupakan Ibukota Provinsi Sumatera Barat yang terletak di pantai barat pulau Sumatera. Kota Padang berada di zona rawan tsunami dikarenakan posisinya yang berdekatan dengan patahan megathrust di sepanjang Pantai Barat Sumatera. Hal ini membuat Kota Padang menjadi rentan terhadap bencana tsunami. Dalam pemodelan tsunami BMKG, menunjukkan bahwa tinggi gelombang tsunami di pesisir Kota Padang mencapai lebih dari 10 meter dengan waktu tiba tsunami kurang dari 30 menit.

Universitas Bung Hatta memiliki 3 Kampus yaitu Kampus Proklamator I yang terletak di Kecamatan Padang Utara, Kampus Proklamator II di Kecamatan Koto Tangah dan Kampus Proklamator III di Kecamatan Nanggalo. Kampus I yang menjadi fokus penelitian terletak di Kecamatan Padang Utara, Kelurahan Ulak Karang Utara merupakan kampus yang berada di kawasan pesisir dan berbatasan

langsung dengan Samudera Hindia dengan jarak pantai yaitu 100 m dari bibir pantai.

Kampus I Universitas Bung Hatta memiliki 2 Fakultas yaitu Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, dan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, serta memiliki Gedung Rektorat dan Program Magister. Kampus ini memiliki luas sebesar 8,29 ha serta memiliki populasi 1.428 jiwa. Berdasarkan hasil penelitian (Rahmadhani Z et al., 2023) terdapat 23 jenjang pendidikan yang terdiri dari Sekolah Dasar hingga Perguruan Tinggi yang diperkirakan akan terdampak bencana tsunami di wilayah Kota Padang dengan ketinggian air 12 meter, Universitas Bung Hatta merupakan salah satu fasilitas pendidikan yang diperkirakan akan terdampak tsunami dengan ketinggian air 12 meter.

Kesiapsiagaan Civitas Akademika menjadi sangat penting mengingat kampus merupakan tempat berkumpulnya ribuan Mahasiswa, Dosen, dan Tenaga Kependidikan yang harus mampu merespon secara cepat dan tepat saat terjadi bencana. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat Kesiapsiagaan Civitas Akademika Kampus I Universitas Bung Hatta dalam menghadapi bencana tsunami, mengetahui faktor – faktor yang mempengaruhi kesiapsiagaan dan ketersediaan sarana dan prasarana pendukung kesiapsiagaan. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengambilan kebijakan dan pengembangan program mitigasi bencana yang lebih efektif di lingkungan kampus.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu

- 1) Bagaimana tingkat kesiapsiagaan Civitas Akademika Kampus 1 Universitas Bung Hatta dalam menghadapi bencana tsunami? dan faktor – faktor apa saja yang mempengaruhi tingkat kesiapsiagaan Civitas Akademika
- 2) Bagaimana ketersediaan sarana dan prasarana pendukung kesiapsiagaan di Universitas Bung Hatta?

1.3 Tujuan dan Sasaran

1.3.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu, untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan Civitas Akademika Kampus 1 Universitas Bung Hatta dalam menghadapi bencana tsunami guna mengurangi resiko bencana yang tidak menimbulkan korban, mengetahui faktor – faktor apa saja yang mempengaruhi tingkat kesiapsiagaan Civitas Akademika serta mengetahui ketersediaan sarana dan prasarana pendukung kesiapsiagaan di Universitas Bung Hatta.

1.3.2 Sasaran

Adapun sasaran dalam penelitian ini adalah :

1. Menganalisis tingkat kesiapsiagaan Civitas Akademika terhadap bencana tsunami berdasarkan kebijakan dan panduan, pengetahuan dan sikap, rencana tanggap darurat, sistem peringatan bencana, mobilisasi sumber daya, dan faktor – faktor yang mempengaruhi tingkat kesiapsiagaan Civitas Akademika.
2. Menganalisis ketersediaan sarana dan prasarana pendukung kesiapsiagaan di Universitas Bung Hatta sesuai dengan standar yang berlaku.

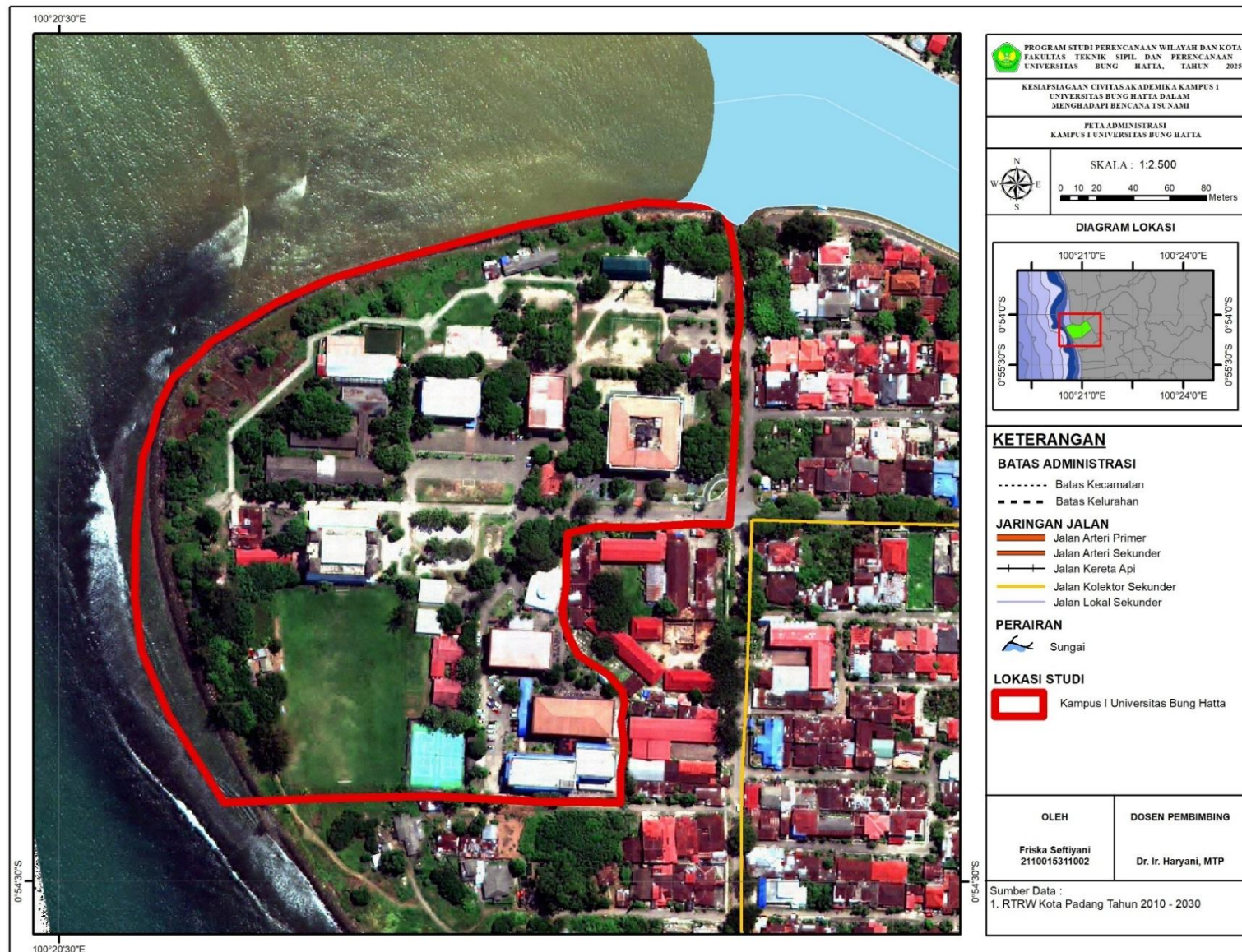
1.4 Ruang Lingkup Penelitian

1.4.1 Ruang Lingkup Administrasi

Ruang lingkup administrasi pada penelitian ini yaitu Kampus Proklamator 1 Universitas Bung Hatta yang berada di Kelurahan Ulak Karang Utara, Kecamatan Padang Utara, Kota Padang yang berbatasan langsung dengan :

- Sebelah Barat : Samudra Hindia
- Sebelah Utara : Samudra Hindia
- Sebelah Timur : Permukiman
- Sebelah Selatan : Permukiman

Gambar 1.1
Peta Administrasi Kampus I Universitas Bung Hatta



1.4.2 Ruang Lingkup Substansi

Ruang lingkup substansi dalam penelitian ini dibatasi sesuai pembahasan yang akan dikaji agar penelitian tidak lepas dari tema dan judul yang diangkat. Berikut ruang lingkup substansi pada penelitian ini yaitu :

1. Penelitian ini difokuskan pada Civitas Akademika Kampus I Universitas Bung Hatta yang terdiri dari Pimpinan, Tenaga Pendidik, Dosen dan Mahasiswa.
2. Pembahasan dalam penelitian ini yaitu mengenai tingkat kesiapsiagaan Civitas Akademika Kampus I Universitas Bung Hatta yang sesuai dengan jawaban responden pada kuesioner yang terdiri dari 5 parameter yaitu kebijakan dan panduan, pengetahuan dan sikap, rencana tanggap darurat, sistem peringatan bencana dan mobilisasi sumber daya. Pada penelitian ini juga membahas faktor – faktor apa saja yang mempengaruhi tingkat kesiapsiagaan bencana tsunami pada Civitas Akademika.
3. Pada penelitian ini juga membahas mengenai sarana dan prasarana pendukung kesiapsiagaan di Universitas Bung Hatta

1.5 Metode Penelitian

1.5.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu deskriptif kuantitatif yang dilakukan di Kampus I Universitas Bung Hatta dengan klasifikasi kesiapsiagaan yaitu sangat siap, siap, hampir siap, kurang siap dan belum siap.

1.5.2 Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data

A. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari berbagai sumber, data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu jumlah Tenaga Kependidikan, Dosen, dan Mahasiswa yang bersumber dari PDDIKTI.

B. Data Primer

Data primer merupakan data yang didapat secara langsung di lapangan, metode yang digunakan yaitu berupa menyebarkan kuesioner menggunakan google form dengan 5 variabel yang diukur, yang bertujuan untuk mendapatkan data kesiapsiagaan Civitas Akademika terhadap

bencana tsunami. Metode perhitungan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Slovin*, metode ini digunakan dikarenakan keterbatasan waktu, biaya, dan sumber daya.

Untuk menghitung sampel diperlukan data jumlah Tenaga Kependidikan, Dosen dan Mahasiswa. Berikut merupakan rumus *slovin* yang digunakan dalam menghitung sampel.

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

Keterangan :

n : Jumlah Sampel

N : Jumlah populasi

e : Batas toleransi kesalahan (0,1)

Batas toleransi kesalahan pada rumus *slovin* ini dinyatakan dengan persentase. Semakin kecil toleransi kesalahan maka semakin akurat sampel untuk menggambarkan populasi dalam penelitian. Tingkat kesalahan yang digunakan yaitu 10%.

Diketahui jumlah keseluruhan populasi pada penelitian ini yaitu 1.347 jiwa, yang terdiri dari 6 Pimpinan, 10 Tenaga Kependidikan, 70 Dosen dan 1.261 Mahasiswa. Maka perhitungan jumlah sampel yang didapatkan adalah sebagai berikut.

1. Tenaga Kependidikan

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1+Ne^2} \\ &= \frac{10}{1+10(0,1)^2} \\ &= \frac{10}{1+10(0,01)} \\ &= \frac{10}{1,1} = \mathbf{9} \end{aligned}$$

2. Dosen

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1+Ne^2} \\ &= \frac{70}{1+70(0,1)^2} \end{aligned}$$

$$= \frac{70}{1+70(0,01)}$$

$$= \frac{70}{1,7} = \mathbf{41}$$

3. Mahasiswa

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

$$= \frac{1.240}{1+1.240(0,1)^2}$$

$$= \frac{1.240}{1+1.240(0,01)}$$

$$= \frac{1.240}{13,4} = \mathbf{93}$$

Berdasarkan perhitungan sampel diatas, maka di dapatkan 17 responden Tenaga Kependidikan, 54 responden Dosen, dan 93 responden Mahasiswa yang akan disebarakan di 2 fakultas yang ada di Kampus 1 Universitas Bung Hatta.

Tabel 1.1
Jumlah Pimpinan Universitas

No	Pimpinan Universitas	Jumlah
1.	Perwakilan Yayasan	1
2.	Rektor	1
3.	Wakil Rektor I	1
4.	Wakil Rektor II	1
5.	Dekan FTSP	1
6.	Dekan FPIK	1

Sumber : BungHatta.ac.id

Tabel 1.2
Jumlah Tenaga Kependidikan, Dosen, dan Mahasiswa

No	Fakultas	Jumlah Tenaga Kependidikan	Program Studi	Jumlah Dosen	Jumlah Mahasiswa
1.	Fakultas Teknik Sipil & Perencanaan	6	Pasca Sarjana Teknik Sipil	24	56
			Teknik Sipil		669
			Pasca Sarjana Arsitektur	11	34
			Arsitektur		150
			Perencanaan Wilayah dan Kota	10	97
			Teknik Ekonomi Konstruksi	7	107
			Teknologi Rekayasa Pengelolaan dan	5	4

No	Fakultas	Jumlah Tenaga Kependidikan	Program Studi	Jumlah Dosen	Jumlah Mahasiswa
			Pemeliharaan Bangunan Sipil		
2.	Fakultas Perikanan & Ilmu Kelautan	4	Budidaya Perairan	6	62
			Pemanfaatan Sumber Daya Perikanan	7	61
Total		10	Total	70	1.240

Sumber : PPDIKTI Universitas Bung Hatta

Tabel 1.3
Sampel Tenaga Kependidikan, Dosen, dan Mahasiswa

No	Fakultas	Persentase Tendik (%)	Sampel Tendik	Program Studi	Persentase Dosen (%)	Sampel Dosen	Persentase Mahasiswa (%)	Sampel Mahasiswa
1.	Fakultas Teknik Sipil & Perencanaan	60	5	Pasca Sarjana Teknik Sipil	34,3	14	4,5	4
				Teknik Sipil			54	50
				Pasca Sarjana Arsitektur	15,7	6	2,7	3
				Arsitektur			12,1	11
				Perencanaan Wilayah dan Kota	14,3	6	7,8	7
				Teknik Ekonomi Konstruksi	10	4	8,6	8
				Teknologi Rekayasa Pengelolaan dan Pemeliharaan Bangunan Sipil	7,1	3	0,3	0
2.	Fakultas Perikanan & Ilmu Kelautan	40	4	Budidaya Perairan	8,6	4	5,0	5
				Pemanfaatan Sumber Daya Perikanan	10	4	4,9	5
Total		100	9	Total	100	41	100	93

Sumber : Hasil Analisis tahun 2025

1.5.3 Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan yaitu dengan metode scoring atau penilaian terhadap tanggapan responden, yang dikelompokkan berdasarkan parameter yang

digunakan. Dalam metode memberikan penilaian terhadap jawaban responden menggunakan skala Guttman, untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1.4
Pola Skoring Alternatife Jawaban Skala Guttman

No	Alternatif Jawaban	Bobot Nilai (Skor)
1.	Ya	1
2.	Tidak	0

Sumber : Skala Guttman

Dari tabel diatas, untuk mengukur indikator dari parameter yang ditanyakan pada kuesioner disediakan 2 alternatif jawaban yaitu jawaban ”ya” yang diberikan skor 1 dan jawaban ”tidak” yang diberikan skor 0.

Perhitungan indeks dilakukan dengan teknik analisis data penelitian kebencanaan yang dikembangkan oleh LIPI-UNESCO (*United Nations Educational and Scientific Cooperation*) / ISDR (*International Strategy Cooperation*) 2006 dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Indeks} = \frac{\text{Total Skor Riil Parameter}}{\text{Skor Maksimum Parameter}} \times 100$$

Skor maksimum parameter diperoleh dari jumlah pertanyaan dalam parameter yang diindeks (masing-masing pertanyaan memiliki nilai satu). Apabila dalam satu pertanyaan terdapat sub-sub pertanyaan (misal a, b, c, dan d), setiap sub pertanyaan tersebut diberi skor 1/jumlah sub pertanyaan. Jumlah skor riil parameter diperoleh dengan menjumlahkan skor riil seluruh pertanyaan dalam parameter yang bersangkutan. Nilai indeks berada pada kisaran antara 0–100, sehingga semakin tinggi nilai indeks semakin tinggi pula tingkat kesiapsiagaannya.

Selanjutnya dilakukan analisis deskriptif yaitu untuk melihat faktor – faktor penyebab kesiapsiagaan berdasarkan jawaban responden serta penilaian sarana penunjang kesiapsiagaan di Universitas Bung Hatta sesuai standar.

Tabel 1.5
Bobot Masing-Masing Parameter (%)

No	Komunitas Universitas	Parameter					Jumlah
		KP	PS	RTD	SPB	MSD	
1.	Pimpinan (U1)	10	-	14	4	6	34
2.	Dosen/Tenaga Pendidik (U2)	-	30	7	2	3	42
3.	Mahasiswa (U3)	-	20	2	1	1	24
Jumlah		10	50	23	7	10	100

Sumber : LIPI-UNESCO/ISDR 2006

1. Indeks Pimpinan (U1)

$$= (10/34) * \text{indeks KP} + (14/34) * \text{indeks RTD} + (4/34) * \text{indeks SPB} + (6/34) * \text{indeks MSD}$$
2. Indeks Dosen/Tenaga Pendidik (U2)

$$= (30/42) * \text{indeks PS} + (7/42) * \text{indeks RTD} + (2/42) * \text{indeks SPB} + (3/42) * \text{indeks MSD}$$
3. Indeks Mahasiswa (U3)

$$= (20/24) * \text{indeks PS} + (2/24) * \text{indeks RTD} + (1/24) * \text{indeks SPB} + (1/24) * \text{indeks MSD}$$
4. Indeks Civitas Akademika (CA)

Indeks KP (KU)	$= (10/10) * \text{indeks KP(U1)}$ $= 1 * \text{indeks KP(U1)}$
Indeks PS (KU)	$= (30/50) * \text{indeks PS(U2)} + (20/50) * \text{indeks PS(U3)}$ $= 0,6 * \text{indeks PS(U2)} + 0,4 * \text{indeks PS(U3)}$
Indeks RTD (KU)	$= (14/23) * \text{indeks RTD(U1)} + (7/23) * \text{indeks RTD(U2)} + (2/23) * \text{indeks RTD(U3)}$ $= 0,61 * \text{indeks RTD(U1)} + 0,30 * \text{indeks RTD(U2)} + 0,09 * \text{indeks RTD(U3)}$
Indeks SPB (KU)	$= (4/7) * \text{indeks SPB(U1)} + (2/7) * \text{indeks SPB(U2)} + (1/7) * \text{indeks SPB(U3)}$ $= 0,57 * \text{indeks SPB(U1)} + 0,29 * \text{indeks SPB(U2)} + 0,14 * \text{indeks SPB(U3)}$
Indeks MSD (KU)	$= (6/10) * \text{indeks MSD(U1)} + (3/10) * \text{indeks MSD(U2)} + (1/10) * \text{indeks MSD(U3)}$ $= 0,6 * \text{indeks MSD(U1)} + 0,3 * \text{indeks MSD(U2)} + 0,1 * \text{indeks MSD(U3)}$
Indeks CA total	$= 0,1 * \text{indeks KP (CA)} + 0,5 * \text{indeks PS(CA)} + 0,23 * \text{indeks RTD(CA)} + 0,07 * \text{indeks SPB(CA)} + 0,1 * \text{indeks MSD(CA)}$

Sumber : LIPI-UNESCO/ISDR 2006

Keterangan :

KP : Kebijakan dan Panduan

PS : Pengetahuan dan Sikap

RTD : Rencana Tanggap Darurat
SPB : Sistem Peringatan Bencana
MSD : Mobilisasi Sumber Daya

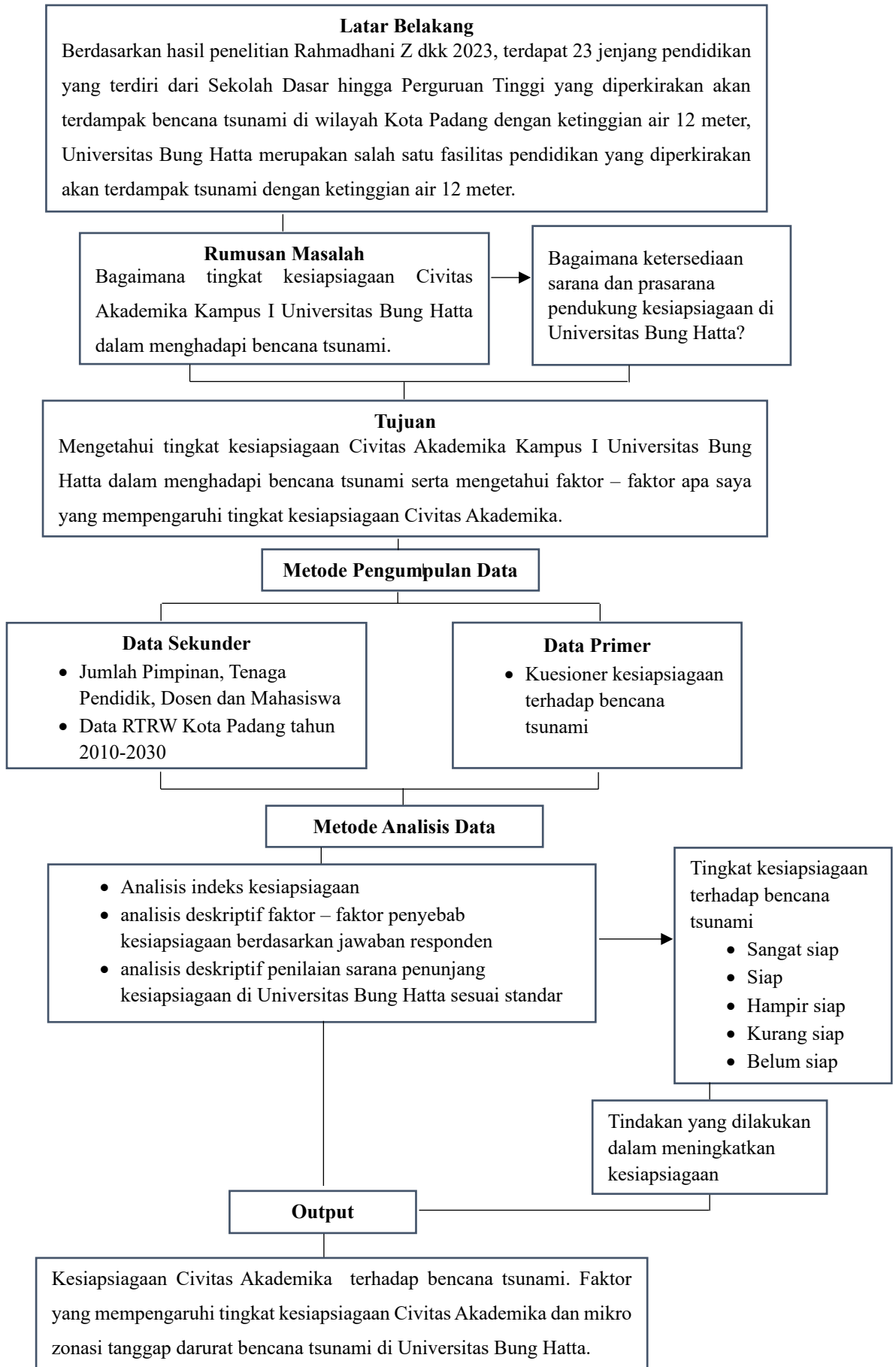
Setelah didapatkannya indeks kesiapsiagaan pada setiap parameter, selanjutnya dilakukan indeks keseluruhan pada tabel berikut.

Tabel 1.6
Kategori Tingkat Kesiapsiagaan

No	Nilai Indeks	Kategori
1.	80-100	Sangat Siap
2.	65-79	Siap
3.	55-64	Hampir Siap
4.	40-54	Kurang Siap
5.	0-39	Belum Siap

Sumber : LIPI-UNESCO/ISDR 2006

1.6 Kerangka Berfikir



1.7 Keluaran

Keluaran yang dihasilkan dari penelitian ini yaitu tingkat kesiapsiagaan Civitas Akademika Kampus I Universitas Bung Hatta dalam menghadapi bencana tsunami serta faktor yang mempengaruhi tingkat kesiapsiagaan Civitas Akademika di Kampus 1 Universitas Bung Hatta dan mikro zonasi tanggap darurat bencana tsunami.

1.8 Sitematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam Kesiapsiagaan Universitas Bung Hatta Kota Padang Dalam Menghadapi Bencana Tsunami adalah sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan sasaran, ruang lingkup yang meliputi ruang lingkup wilayah dan ruang lingkup substansi, metodologi penelitian, kerangka berrfikir, keluaran dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan mengenai undang-undang, peraturan dan kebijakan dan literatur terkait dalam mendukung proses penelitian yang terdiri dari kajian teoritis berkaitan dengan bencana tsunami.

BAB III GAMBARAN UMUM

Bab ini berisikan data – data yang telah dikumpulkan baik data primer maupun data sekunder yang terdiri dari gambaran umum kawasan studi, kondisi wilayah studi dan hasil kuesioner kesiapsiagaan mahasiswa dalam menghadapi bencana tsunami.

BAB IV ANALISIS TINGKAT KESIAPSIAGAAN CIVITAS AKADEMIKA DALAM MENGHADAPI BENCANA TSUNAMI

Bab ini terdiri dari analisis yang digunakan dalam upaya mencapai sasaran penelitian yaitu mengetahui tingkat kesiapsiagaan Civitas Akademika pada setiap variabel yaitu kebijakan dan panduan, pengetahuan dan sikap, rencana tanggap darurat, sistem peringatan bencana, dan mobilisasi sumber daya serta faktor yang mempengaruhi tingkat kesiapsiagaan, penilaian terhadap sarana dan prasarana penunjang kesiapsiagaan Universitas Bung Hatta terhadap bencana tsunami.

BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Bab ini berisikan kesimpulan dari analisis yang telah dilakukan dan rekomendasi dalam meningkatkan kesiapsiagaan Civitas Akademika dan peningkatan sarana prasarana penunjang kesiapsiagaan.