

**TUGAS AKHIR
(SKRIPSI)**

**ARAHAN MITIGASI BENCANA TSUNAMI
KECAMATAN AMPENAN, KOTA MATARAM
NUSA TENGGARA BARAT**

**DISUSUN OLEH:
DANANG DAMAR WARDANA
NIM : 16.24.020**



**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG
2023**



PERHIMPUNAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No.2, Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II: Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax (0341) 417634 Malang

LEMBAR PENGESAHAN

Arahan Mitigasi Bencana Tsunami
Kecamatan Ampenan Kota Mataram
Nusa Tenggara Barat

Skripsi Dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Sidang Skripsi
Jenjang Strata Satu (S-1)

Pada Hari : Kamis

Tanggal : 22 Desember 2022

Diterima Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota

Disusun Oleh :

Danang Damar Wardana

16.24.020

Disahkan Oleh :

Penguji I

Arief Setiyawan, ST., MT

Penguji II

Molammad Reza, ST., MURP

Penguji III

Widiyanto H. S. Widodo, ST., MSc

Mengetahui,
Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan
Kota





PERHIMPUNAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No.2, Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015, Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax (0341) 417634 Malang

PERSETUJUAN SKRIPSI

Arahan Mitigasi Bencana Tsunami
Kecamatan Ampenan Kota Mataram
Nusa Tenggara Barat

Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota S-1
Institut Teknologi Nasional Malang

Disusun Oleh :

Danang Damar Wardana

16.24.020

Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II

Ida Soewarni, ST., MT

Annisaa Hamidah I, ST., MSc



Mengetahui,
Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota

Dr. Agung Widiawidjo, S.T., MT

039 600292



PERHIMPUNAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No.2, Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II: Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax (0341) 417634 Malang

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Danang Damar Wardana
NIM : 16.24.020
Hari / Tanggal : 22 Desember 2022
Judul Skripsi : Arahana Mitigasi Bencana Tsunami
Kecamatan Ampenan Kota Mataram
Nusa Tenggara Barat

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa tugas akhir yang saya tulis ini benar-benar hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila kemudian hari dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini adalah jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.



Danang Damar Wardana
NIM. 16.24.020



PERHIMPUNAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No.2, Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015, Malang 65145
Kampus II: Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax (0341) 417634 Malang

LEMBAR PERBAIKAN

Dalam Sidang Komprehensif Tugas Akhir Tingkat Sarjana
Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota:

Nama : Danang Damar Wardana
NIM : 16.24.020
Hari/Tanggal : Kamis / 22 Desember 2022
Judul Skripsi : Arahan Mitigasi Bencana Tsunami
Kecamatan Ampenan Kota Mataram
Nusa Tenggara Barat

Terdapat kekurangan yang meliputi:

1. Kerangka pikir disesuaikan dengan definisi yang telah ditulis.
2. Perbaikan tsunami eksisting yang pernah terjadi, dampaknya seperti apa.
3. Peta dirincikan dengan fokus pada lokasi daerah terdampak tsunami.
4. Sebagian kawasan eksisting berada di bab analisa, rapikan kedalam bab gambaran umum.

Malang, 22 Desember 2022
Penguji I

Arief Setiyawan, ST., MT



PERHIMPUNAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No.2, Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax (0341) 417634 Malang

LEMBAR PERBAIKAN

Dalam Sidang Komprehensif Tugas Akhir Tingkat Sarjana
Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota:

Nama : Danang Damar Wardana
NIM : 16.24.020
Hari/Tanggal : Kamis / 22 Desember 2022
Judul Skripsi : Arahan Mitigasi Bencana Tsunami
Kecamatan Ampenan Kota Mataram
Nusa Tenggara Barat

Terdapat kekurangan yang meliputi:

1. Perbaiki terkait dalam penyusunan analisa mikrozonasi.
2. Perbaiki substansi dan redaksional arahan mitigasi bencana tsunami pada sasaran 2 dan 3 yang bertujuan sama.
3. Perlu pengenalan arahan/penyusunan dalam bentuk peta zonasi kawasan yang lebih lengkap dan detail.

Malang, 22 Desember 2022
Penguji II

Mohammad Reza, ST., MURP



PERHIMPUNAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No.2. Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax (0341) 417634 Malang

LEMBAR PERBAIKAN

Dalam Sidang Komprehensif Tugas Akhir Tingkat Sarjana
Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota:

Nama : Danang Damar Wardana
NIM : 16.24.020
Hari/Tanggal : Kamis / 22 Desember 2022
Judul Skripsi : Arahan Mitigasi Bencana Tsunami
Kecamatan Ampenan Kota Mataram
Nusa Tenggara Barat

Terdapat kekurangan yang meliputi:

1. Perbaiki peta risiko bencana tsunami.
2. Perbaiki struktur hirarki antara analisis dengan arahan mitigasi
3. Perhatikan pendekatan deterministik dan probalistik pada kebencanaan.

Malang, 22 Desember 2022
Penguji III

Widivanto H. S. Widodo, ST., MSc

**ARAHAN MITIGASI BENCANA TSUNAMI
KECAMATAN AMPENAN, KOTA MATARAM
NUSA TENGGARA BARAT**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui arahan mitigasi bencana tsunami yang sesuai dengan kondisi kawasan dan peran masyarakat agar dapat mengurangi dampak kerugian yang ditimbulkan apabila terjadinya bencana tsunami dikarenakan pernah terjadi bencana tsunami yang memakan korban jiwa pada tahun 1857 dan tahun 1998.

Data yang digunakan adalah data primer hasil dari observasi, wawancara, dan kuisisioner serta data sekunder yang berasal dari instansi terkait. Teknik analisis yang digunakan yaitu analytical *hierarchy process*, analisis *delphi*, sistem informasi geografis yang didukung juga dengan analisis deskriptif kualitatif *content analysis*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa arahan mitigasi bencana tsunami berupa mitigasi struktural dan non-struktural berdasarkan hasil analisis kawasan kerentanan seluas 902,73 Ha dengan kategori tinggi terluas berada di Kelurahan Pejeruk seluas 68,17 Ha dan risiko bencana tsunami seluas 459,36 Ha dengan kategori tinggi terluas sebesar 77,68 berada di Kelurahan Bintaro. Pada kawasan risiko bencana tsunami terdapat 2 (dua) kategori arahan mitigasi bencana tsunami yaitu arahan mitigasi struktural alami zona sabuk hijau dan mitigasi struktural buatan zona tembok laut dan *retrofitting* bangunan. Sedangkan arahan mitigasi non struktural yaitu penyusunan dokumen perizinan dan perencanaan kawasan bencana, peningkatan kapasitas masyarakat dan komunitas, peningkatan kesiapsiagaan masyarakat, dan arahan pembangunan infrastruktur pencegahan bencana.

Rekomendasi yang dapat diberikan dalam penelitian ini adalah penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi ataupun masukan terhadap pemerintah Kota Mataram dalam Arahan Mitigasi Bencana Tsunami Kecamatan Ampenan agar dapat memberikan arahan kepada penduduk dan mengurangi dampak kerugian yang diakibatkan oleh tsunami.

Kata Kunci : Tsunami, Kerentanan, Risiko, Arahan Mitigasi.

Halaman ini sengaja dikosongkan.

TSUNAMI DISASTER MITIGATION DIRECTIVES
(Case Study: Ampenan Subdistrict, Mataram City, Nusa Tenggara Barat)

ABSTRACT

This study aims to determine tsunami disaster mitigation directions that are in accordance with regional conditions and the role of the community in order to reduce the impact of losses caused by a tsunami disaster due to a tsunami disaster that claimed lives in 1857 and 1998.

The data used are primary data from observations, interviews, and questionnaires as well as secondary data from related agencies. The analytical techniques used are analytical hierarchy process, delphi analysis, geographic information systems which are also supported by qualitative descriptive analysis content analysis. The results of this study show that the tsunami disaster mitigation direction in the form of structural and non-structural mitigation based on the results of the analysis of a vulnerability area covering an area of 902.73 Ha with the largest high category is in Pejeruk Village covering an area of 68.17 Ha and the risk of the tsunami at 459.36 Ha with the largest high category of 77.68 Ha in Bintaro Village. In the tsunami disaster risk area, there are 2 (two) categories of tsunami disaster mitigation directives, namely the green belt zone natural structural mitigation direction and artificial structural mitigation of the seawall zone and building retrofitting. Meanwhile, non-structural mitigation directives are the preparation of disaster area licensing and planning documents, community and community capacity building, community preparedness improvement, and disaster prevention infrastructure development directions.

The recommendation that can be given in this study is that this research can be used as a reference or input to the Mataram City government in the Ampenan District Tsunami Disaster Mitigation Directive in order to provide direction to residents and reduce the impact of losses caused by the tsunami.

Keywords : Tsunami, Vulnerability, Risk, Mitigation Direction.

Halaman ini sengaja dikosongkan.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, oleh karena anugerah-Nya yang melimpah, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir proposal penelitian dengan judul “Arahan Mitigasi Bencana Tsunami Kecamatan Ampenan, Kota Mataram, Provinsi Nusa Tenggara Barat” sebagai persyaratan lulus jenjang S-1 Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik Sipil, Institut Teknologi Nasional Malang.

Penelitian ini berhubungan dengan tindakan mitigasi bencana tsunami sebagai studi dalam arahan mitigasi bencana tsunami Kecamatan Ampenan. Untuk melakukan analisis arahan mitigasi bencana tsunami, peneliti melalui beberapa tahapan yakni menganalisis untuk menentukan tingkat risiko bencana tsunami di Kecamatan Ampenan, melakukan analisis arahan mitigasi bencana tsunami berdasarkan tingkat risiko bencana tsunami, dan yang terakhir yaitu menentukan arahan mitigasi bencana tsunami Kecamatan Ampenan.

Dalam penyusunan laporan ini peneliti dibantu oleh berbagai pihak agar dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini secara maksimal. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan berterimakasih kepada:

1. Orang tua dan saudara atas doa dan dukungan yang selama ini diberikan kepada penulis selama proses penulisan.
2. Bapak Dr. Agung Witjaksono, ST., MT selaku Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Teknologi Nasional Malang.
3. Ibu Ida Soewarni, ST., MT sebagai dosen pembimbing dan Ibu Annisaa Hammidah Imaduddina, ST., MSc sebagai dosen pembimbing sekaligus selaku koordinator Tugas Akhir Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, atas masukan, saran, semangat dan motivasi selama penyusunan hingga terselesaikannya laporan tugas akhir.
4. Seluruh Dosen Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota yang selalu memberikan dukungan dan saran kepada penulis hingga mampu menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
5. Teman-teman PWK angkatan 2016, Viosimis, atas dukungan, bantuan dan semangat yang selama ini diberikan kepada penulis dalam penyelesaian laporan tugas akhir ini.
6. Seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian laporan tugas akhir ini.

Penulis berharap agar laporan akhir ini dapat memberikan pengetahuan dan wawasan bagi para pembaca dalam memahami penelitian terkait laporan tugas akhir Arahana Mitigasi Bencana Tsunami Kecamatan Ampenan, Kota Mataram, Provinsi Nusa Tenggara Barat khususnya bagi mahasiswa Perencanaan Wilayah dan Kota. Penulis menyadari bahwa laporan akhir ini tidak luput dari berbagai kekurangan maupun kesalahan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dalam perbaikan laporan tugas akhir ini.

Malang, 22 Desember 2022

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR PETA	xvii
DAFTAR BAGAN	xix
DAFTAR DIAGRAM	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan.....	5
1.4 Sasaran	5
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	6
1.5.1 Ruang Lingkup Materi	6
1.5.2 Ruang Lingkup Lokasi	7
1.6 Keluaran Penelitian	7
1.7 Manfaat Penelitian.....	8
1.7.1 Manfaat Teoritis.....	8
1.7.2 Manfaat Praktis	8
1.8 Kerangka Pikir.....	9
1.9 Sistematika Pembahasan.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	15
2.1 Bencana Tsunami	15
2.1.1 Karakteristik Tsunami.....	15
2.1.2 Dampak Bencana Tsunami.....	16
2.1.3 Histori Tsunami.....	17
2.2 Bahaya (<i>hazard</i>)	18
2.3 Kerentanan (<i>Vulnerability</i>)	19

2.4	Penentuan Tingkat Risiko Tsunami.....	19
2.5	Mitigasi Bencana Tsunami	21
2.5.1	Mitigasi Tsunami Struktural.....	22
2.5.2	Mitigasi Tsunami Non Struktural.....	23
2.6	Penelitian Terdahulu.....	24
2.7	Landasan Penelitian.....	27
2.8	Definisi Operasional.....	34
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		37
3.1	Jenis Penelitian	37
3.2	Metode Pengumpulan Data	37
3.2.1	Pengumpulan Data Primer.....	37
3.2.2	Pengumpulan Data Sekunder	41
3.3	Metode Analisa Data	42
3.3.1	Menentukan Tingkat Risiko Berpotensi Bencana Tsunami di Kecamatan Ampenan.	43
3.3.1.1	Kerentanan Bencana Tsunami.....	43
3.3.1.2	Risiko Bencana Tsunami.....	48
3.3.2	Penentuan dan Penyusunan Arah Mitigasi Berdasarkan Tingkat Risiko Bencana Tsunami Di Kecamatan Ampenan. .	49
BAB IV GAMBARAN UMUM.....		52
4.1	Batas Wilayah Penelitian Letak Geografis	53
4.2	Kependudukan.....	53
4.2.1	Jumlah Kepadatan Penduduk	53
4.2.2	Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin	54
4.2.3	Jumlah Penduduk Menurut Umur	55
4.2.4	Peran Serta Masyarakat.....	57
4.2.4.1	Uji Instrumen Penelitian	57
4.2.4.2	Bimbingan Teknis Pengintegrasian Dokumen Perencanaan Kawasan Bencana.....	58
4.2.4.3	Peningkatan Kapasitas Kelembagaan Dan Komunitas.....	60
4.2.4.4	Peningkatan Kesiapsiagaan dan Penanganan Darurat Bencana.....	63

4.2.4.5 Rehabilitasi dan Rekonstruksi Bidang Fisik, Sosial, Ekonomi dan Budaya.....	65
4.3 Penggunaan Lahan.....	66
4.3.1 Fasilitas Umum	70
4.3.2 Kawasan Pertanian.....	72
4.4 Gambaran Umum Kebencanaan	75
4.4.1 Kawasan Rawan Bencana Tsunami Kecamatan Ampenan.....	76
4.5 Mitigasi Bencana Tsunami	81
4.5.1 Strategi Mitigasi Bencana Kota Mataram Berdasarkan Badan Penanggulangan Bencana (BPBD) Kota Mataram.....	81
4.5.2 Peran Serta Masyarakat berdasarkan Bentuk-Bentuk Mitigasi Bencana Tsunami	83
BAB V ANALISA.....	86
5.1 Menentukan Tingkat Risiko Berpotensi Bencana Tsunami Di Kecamatan Ampenan.....	87
5.1.1 Mengidentifikasi Kawasan Bahaya Tsunami	87
5.1.2 Mengidentifikasi Kerentanan Bencana Tsunami	91
5.1.2.1 Analisis Delphi.....	91
5.1.2.2 <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	95
5.1.2.3 Kerentanan Sosial	99
5.1.2.4 Kerentanan Fisik	109
5.1.2.5 Kerentanan Ekonomi.....	121
5.1.2.6 Hasil Identifikasi Faktor Kerentanan Bencana Tsunami di Kecamatan Ampenan.	129
5.1.3 Penentuan Tingkat Risiko Bencana Tsunami	133
5.2 Penentuan dan Penyusunan Arah Mitigasi Berdasarkan Tingkat Risiko Bencana Tsunami Di Kecamatan Ampenan.	137
5.2.1 Mitigasi Struktural	137
5.2.1.1 Alami	138
5.2.1.2 Buatan	140
5.2.2 Mitigasi Non Struktural.....	151
5.2.2.1 Perizinan dan Perencanaan.....	151
5.2.2.2 Mikrozonasi Kawasan Bencana Tsunami	159

5.2.2.3 Pembuatan Peta Potensi Bencana Tsunami.....	161
5.2.2.4 Penyuluhan dan Sosialisasi Bahaya dengan Mitigasi Bencana Tsunami.....	161
5.2.2.5 Pelatihan Dan Simulasi Mitigasi Bencana Tsunami.....	163
5.2.2.6 Pengembangan Sistem Peringatan Dini Bencana Tsunami	164
BAB VI PENUTUP	171
6.1 Kesimpulan.....	171
6.2 Rekomendasi	174
6.2.1 Rekomendasi dan Saran	174
DAFTAR PUSTAKA	175
LAMPIRAN.....	177

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penelitian Terdahulu.....	25
Tabel 2.2	Variabel Penelitian	30
Tabel 2.3	Definisi Operasional.....	34
Tabel 3.1	Kisi-Kisi Wawancara	38
Tabel 3.2	Perhitungan Pembagian Sampel Kuisisioner.....	40
Tabel 3.3	Pengumpulan Data Sekunder	42
Tabel 3.4	Metode Analisa	42
Tabel 3.5	Panelis Ahli Penilaian Analisis Delphi.....	44
Tabel 3.6	Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan.....	46
Tabel 4.1	Jumlah Penduduk, dan Kepadatan Penduduk Kecamatan Ampenan Tahun 2021	54
Tabel 4.2	Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin Kecamatan Ampenan Tahun 2021.....	54
Tabel 4.3	Jumlah Penduduk Menurut Kelompok Umur dan Jenis Kelamin Kecamatan Ampenan Tahun 2021	55
Tabel 4.4	Uji Validitas	57
Tabel 4.5	Uji Realibilitas.....	58
Tabel 4.6	Luas Penggunaan Lahan Kecamatan Ampenan.....	66
Tabel 4.7	Lanjutan Luas Penggunaan Lahan Kecamatan Ampenan.....	67
Tabel 4.8	Luas Kawasan Terbangun dan Tak Terbangun Kecamatan Ampenan Tahun 2021	68
Tabel 4.9	Jumlah Fasilitas Umum Kecamatan Ampenan 2021	70
Tabel 4.10	Luas Lahan Pertanian di Kecamatan Ampenan	72
Tabel 4.11	Luas Risiko Bencana Tsunami Kecamatan Ampenan	78
Tabel 4.12	Strategi Penanggulangan Bencana Tsunami Berdasarkan Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Mataram.....	81
Tabel 4.13	Peran Serta Masyarakat berdasarkan Bentuk-Bentuk Mitigasi Bencana Tsunami Kecamatan Ampenan	83
Tabel 5.1	Luasan Kawasan Bahaya Tsunami InaRisk BNPB Kecamatan Ampenan	87
Tabel 5.2	Hasil Analisis Delphi Putaran Pertama (Iterasi I)	92

Tabel 5.3	Hasil Analisis Delphi Putaran Kedua (Iterasi II)	93
Tabel 5.4	Kesimpulan Bobot Prioritas Penentuan Faktor Kerentanan Bencana Tsunami Kecamatan Ampenan	97
Tabel 5.5	Kesimpulan Bobot Prioritas Setiap Indikator Faktor Kerentanan	97
Tabel 5.6	Indikator, Definisi Operasional dan Parameter Penilaian Kerentanan Sosial	99
Tabel 5.7	Penilaian Indikator Kepadatan Penduduk Pada Kerentanan Sosial	101
Tabel 5.8	Penilaian Indikator Penduduk Usia Balita Pada Kerentanan Sosial	101
Tabel 5.9	Penilaian Indikator Penduduk Usia Lanjut Pada Kerentanan Sosial	102
Tabel 5.10	Bobot Indikator Kerentanan Sosial	103
Tabel 5.11	Hasil Pembobotan Indikator Kerentanan Sosial	103
Tabel 5.12	Indikator, Definisi Operasional dan Parameter Penilaian Kerentanan Fisik	109
Tabel 5.13	Penilaian Indikator Kepadatan Bangunan Pada Kerentanan Fisik	110
Tabel 5.14	Penilaian Indikator Jaringan Jalan Pada Kerentanan Fisik	111
Tabel 5.15	Penilaian Indikator Fasilitas Umum Pada Kerentanan Fisik	112
Tabel 5.16	Penilaian Indikator Penggunaan Lahan Kerentanan Fisik	113
Tabel 5.17	Bobot Indikator Kerentanan Fisik	115
Tabel 5.18	Luas Kerentanan Fisik Kecamatan Ampenan	115
Tabel 5.19	Indikator, Definisi Operasional dan Parameter Penilaian Kerentanan Ekonomi	121
Tabel 5.20	Penilaian Indikator Lahan Produktif Pada Kerentanan Ekonomi	122
Tabel 5.21	Penilaian Indikator Penduduk Miskin Pada Kerentanan Ekonomi	123
Tabel 5.22	Bobot Indikator Kerentanan Ekonomi	124
Tabel 5.23	Luas Kerentanan Ekonomi Kecamatan Ampenan	124
Tabel 5.24	Penilaian Indikator Kerentanan Total	129
Tabel 5.25	Luasan Faktor Kerentanan Kecamatan Ampenan	129

Tabel 5.26 Luasan Tingkat Risiko Bencana Tsunami Kecamatan Ampenan	134
Tabel 5.27 Ceklist Tingkat Risiko Bencana Tsunami Kecamatan Ampenan	137
Tabel 5.28 Rekomendasi Kawasan Green Belt Kecamatan Ampenan	138
Tabel 5.29 Rekomendasi Kawasan Seawall Kecamatan Ampenan	140
Tabel 5.30 Rekomendasi Kawasan Desain Bangunan Tahan Bencana (Retrofitting) Kecamatan Ampenan	141
Tabel 5.31 Kode Zona Retrofitting Bangunan Pada Kawasan Risiko Bencana Tsunami.....	144
Tabel 5.32 Luas Zona Permukiman Kawasan Risiko Bencana Tsunami Kecamatan Ampenan	144
Tabel 5.33 Perizinan dan Perencanaan pada Kawasan Risiko Bencana Tsunami Kecamatan Ampenan.....	151
Tabel 5.34 Arah Mitigasi Bencana Tsunami Kecamatan Ampenan	153
Tabel 5.35 Penggunaan Lahan pada Kawasan Risiko Bencana Tsunami Kecamatan Ampenan	159
Tabel 5.36 Rekomendasi Kelurahan Prioritas Penyuluhan dan Sosialisasi Bencana Tsunami Kecamatan Ampenan	162
Tabel 5.37 Pelatihan Mitigasi Bencana Tsunami Berdasarkan Risiko Bencana Tsunami di Kecamatan Ampenan	163

Halaman ini sengaja dikosongkan.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Matriks Risiko Bencana	20
Gambar 2.2	Siklus Manajemen Bencana	21
Gambar 3.1	Pola Alur Analisis Delphi.....	44
Gambar 3.2	Struktur Hierarki AHP	45
Gambar 3.3	Ilustrasi Metode Weighted Overlay dalam SIG.....	48
Gambar 3.4	Raster Calculator	49
Gambar 3.5	Teknik Analisis Isi	50
Gambar 4.1	Penggunaan Lahan di Kecamatan Ampenan	70
Gambar 4.2	Fasilitas Umum di Kecamatan Ampenan	71
Gambar 4.3	Rambu Jalur evakuasi dan Sirine Peringatan Dini Bencana Tsunami di Kecamatan Ampenan	75
Gambar 4.4	Penggunaan Lahan Kelurahan Ampenan Selatan.....	77
Gambar 4.5	Kondisi Penggunaan Lahan Kelurahan Bintaro dan Kelurahan Ampenan Tengah	77
Gambar 5.1	Hirarki Pembobotan Faktor Kerentanan Bencana Tsunami Kecamatan Ampenan	95
Gambar 5.2	Penyusunan Responden Pada Aplikasi Expert Choice V.11 ..	96
Gambar 5.3	Proses Pembobotan Menurut Responden	96
Gambar 5.4	Cara Menggabungkan Hasil Pembobotan Responden	97
Gambar 5.5	Hirarki Prioritas Penentuan Faktor Kerentanan Bencana Tsunami Kecamatan Ampenan	98
Gambar 5.6	Bobot Prioritas Penentuan Faktor Kerentanan Bencana Tsunami Kecamatan Ampenan	98
Gambar 5.7	Bobot Prioritas Penentuan Faktor Kerentanan Sosial Bencana Tsunami Kecamatan Ampenan.....	98
Gambar 5.8	Bobot Prioritas Penentuan Faktor Kerentanan Fisik Bencana Tsunami Kecamatan Ampenan.....	99
Gambar 5.9	Bobot Prioritas Penentuan Faktor Kerentanan Ekonomi Bencana Tsunami Kecamatan Ampenan.....	99
Gambar 5.10	Tools Raster Calculator Pada Arcgis 10.3 Untuk Penentuan Tingkat Risiko Bencana Tsunami	133
Gambar 5.11	Konsep Green Belt pada Pesisir Pantai	138

Gambar 5.12 Desain Bangunan Pemecah Gelombang	141
Gambar 5.13 Desain Retrofitting Bangunan	143
Gambar 5.14 Alur Penyiapan Sosialiasi Pemerintah Terkait Pelatihan dan Simulasi Mitigasi Bencana Tsunami	161
Gambar 5.15 Sistem Pembelajaran dan Pelatihan Mitigasi Bencana Tsunami	163

DAFTAR PETA

Peta 1.1	Administrasi Kota Mataram	13
Peta 1.2	Administrasi Kecamatan Ampenan	14
Peta 4.1	Administrasi Wilayah Kecamatan Ampenan.....	73
Peta 4.2	Penggunaan Lahana Kecamatan Ampenan.....	74
Peta 4.3	Kawasan Rawan Bencana Tsunami BNPB di Kecamatan Ampenan.....	80
Peta 5.1	Bahaya Benana Tsunami Kecamatan Ampenan.....	90
Peta 5.2	Kerentanan Kepadatan Penduduk Kecamatan Ampenan.....	105
Peta 5.3	Kerentanan Penduduk Usia Balita Kecamatan Ampenan.....	106
Peta 5.4	Kerentanan Penduduk Usia Lanjut Kecamatan Ampenan	107
Peta 5.5	Kerentanan Sosial Kecamatan Ampenan.....	108
Peta 5.6	Kerentanan Kepadatan Bangunan Kecamatan Ampenan	116
Peta 5.7	Kerentanan Jaringan Jalan Kecamatan Ampenan.....	117
Peta 5.8	Kerentanan Fasilitas Umum Kecamatan Ampenan	118
Peta 5.9	Kerentanan Penggunaan Lahan Kecamatan Ampenan	119
Peta 5.10	Kerentanan Fisik Kecamatan Ampenan	120
Peta 5.11	Kerentanan Lahan Produktif Kecamatan Ampenan.....	126
Peta 5.12	Kerentanan Penduduk Miskin Kecamatan Ampenan	127
Peta 5.13	Kerentanan Ekonomi Kecamatan Ampenan.....	128
Peta 5.14	Faktor Kerentanan Kecamatan Ampenan	132
Peta 5.15	Tingkat Risiko Bencana Tsunami Kecamatan Ampenan.....	136
Peta 5.16	Zona Green Belt Kelurahan Bintaro, Kecamatan Ampenan....	146
Peta 5.17	Zona Green Belt Kelurahan Banjar, Kecamatan Ampenan	147
Peta 5.18	Zona Green Belt Kelurahan Ampenan Selatan, Kecamatan Ampenan	148
Peta 5.19	Zona Seawall Kelurahan Ampenan Tengah, Kecamatan Ampenan	149
Peta 5.20	Zona Desain Retrofitting Bangunan Kecamatan Ampenan	150
Peta 5.21	Mikrozonasi Penggunaan Lahan Zona Risiko Rendah Tsunami Kecamatan Ampenan	165

Peta 5.22	Mikrozonasi Penggunaan Lahan Zona Risiko Sedang Tsunami Kecamatan Ampenan	166
Peta 5.23	Mikrozonasi Penggunaan Lahan Zona Risiko Tinggi Tsunami Kecamatan Ampenan	167
Peta 5.24	Kawasan Prioritas Penyuluhan dan Sosialisasi Bahaya dengan Mitigasi Bencana Tsunami Kecamatan Ampenan	168
Peta 5.25	Arahan Pelatihan Mitigasi Bencana Tsunami Kecamatan Ampenan	169
Peta 5.26	Radius Sirine Sistem Peringatan Dini Tsunami Kecamatan Ampenan	170

DAFTAR BAGAN

Bagan 1.1	Kerangka Pikir Penelitian.....	11
Bagan 2.1	Penilaian Tingkat Risiko Tsunami	20
Bagan 3.1	Kerangka Tahapan Penelitian.....	51
Bagan 5.1	Alur Pembuatan Peta Kerentanan Tsunami	91
Bagan 5.2	Alur Pembuatan Peta Kerentanan Sosial	100
Bagan 5.3	Alur Pembuatan Peta Kerentanan Fisik	110
Bagan 5.4	Alur Pembuatan Peta Kerentanan Ekonomi	121

Halaman ini sengaja dikosongkan.

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1	Keterlibatan Masyarakat dalam Penyusunan Arahkan Mitigasi Bencana Tsunami.....	59
Diagram 4.2	Pemahaman Masyarakat Tentang Bentuk Mitigasi Bencana Tsunami.....	59
Diagram 4.3	Pengetahuan Masyarakat Terhadap Bentuk-Bentuk Mitigasi Bencana Tsunami.....	60
Diagram 4.4	Keaktifan Kelompok Masyarakat dalam Arahkan Penanggulangan Bencana Tsunami.....	61
Diagram 4.5	Peresntase Pengetahuan Masyarakat Terhadap Lokasi Bermukim di Kawasan Berpotensi Tsunami.....	61
Diagram 4.6	Pengetahuan Masyarakat Tentang Histori Tsunami.....	62
Diagram 4.7	Pengetahuan Masyarakat Tentang Tanda Terjadinya Tsunami.....	63
Diagram 4.8	Partisipasi Masyarakat dalam Kegiatan Simulasi Penanggulangan Bencana.....	63
Diagram 4.9	Frekuensi Kegiatan Pelatihan Penanggulangan Bencana....	64
Diagram 4.10	Kesiapan Masyarakat dalam Penanggulangan Bencana Tsunami.....	64
Diagram 4.11	Efektifitas dari Simulasi Penanggulangan Tsunami.....	65
Diagram 4.12	Keikutsertaan Masyarakat dalam Merawat Infrastruktur Mitigasi Bencana Tsunami.....	66
Diagram 4.13	Persentase Kawasan Terbangun dan Tak Terbangun Kecamatan Ampenan.....	69
Diagram 5.1	Persentase Kawasan Bahaya Tsunami InaRisk BNPB Kecamatan Ampenan.....	88
Diagram 5.2	Tingkat Risiko Bencana Tsunami Kecamatan Ampenan ..	135