

**ANALISIS TINGKAT RISIKO MULTI BENCANA DAN  
KESIAPSIAGAAN MASYARAKAT DI WILAYAH DESA  
PESISIR PULAU BAWEAN KECAMATAN TAMBAK  
KABUPATEN GRESIK**

**SKRIPSI**

Diajukan guna memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh  
gelar Sarjana Sains (S.Si) pada program studi Ilmu Kelautan



**UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A**

**Disusun Oleh**

**MOCHAMMAD HELGA FAIRUZZ ALAM  
NIM. 09040420050**

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL  
SURABAYA**

**2024**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Mochammad Helga Fairuuz Alam

Nim : 09040420050

Program studi : Ilmu Kelautan

Angkatan : 2020

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penelitian skripsi saya yang berjudul **“ANALISIS TINGKAT RISIKO MULTI BENCANA DAN KESIAPSIAGAAN MASYARAKAT DI WILAYAH DESA PESISIR PULAU BAWEAN KECAMATAN TAMBAK KABUPATEN GRESIK”**. Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian pernyataan keaslian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 18 Juni 2024

Yang menyatakan,



M. Helga Fairuuz Alam  
NIM 09040420050

## LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi oleh

NAMA : Mochammad Helga Fairuuz Alam

NIM : 09040420050

JUDUL : Analisis Tingkat Risiko Multi Bencana dan Kesiapsiagaan Masyarakat di Wilayah Desa Pesisir Pulau Bawean Kecamatan Tambak Kabupaten Gresik

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 27 Mei 2024

Mengesahkan

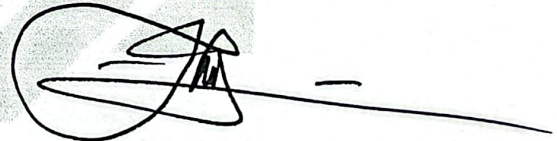
Dosen Pembimbing I



Noverma, M.Eng.

NIP. 198111182014032002

Dosen Pembimbing II



Abdul Halim, S.Ag., M.Hi.

NIP. 197012082006041001

UIN SUNAN AMPEL  
SURABAYA

## PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh

Nama : Mochammad Helga Fairuuz Alam

NIM : 09040420050

Judul : “Analisis Tingkat Risiko Multi Bencana dan Kesiapsiagaan Masyarakat di Wilayah Desa Pesisir Pulau Bawean Kecamatan Tambak Kabupaten Gresik”

Telah dipertahankan di depan tim penguji skripsi

Di Surabaya, 13 Juni 2024

Mengesahkan,

Dewan Penguji

Penguji I

Fajar Setiawan, M.T.  
NIP. 198405062014031001

Penguji II

Asri Sawiji, M.T., M.Sc.  
NIP. 198706262014032003

Penguji III

Noverma, M.Eng.  
NIP. 198111182014032002

Penguji IV

Abdul Halim, S.Ag., M.Hi.  
NIP. 197012082006041001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Sunan Ampel Surabaya





UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA  
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300  
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : MOCHAMMAD HELGA FAIRUUZ ALAM  
NIM : 09040420050  
Fakultas/Jurusan : FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI / ILMU KELAUTAN  
E-mail address : muhamadhima123@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Sekripsi  Tesis  Desertasi  Lain-lain (.....)  
yang berjudul :

ANALISIS TINGKAT RISIKO MULTI BENCANA DAN KESIAPSIAGAAN

MASYARAKAT DI WILAYAH DESA PESISIR PULAU BAWEAN KECAMATAN

TAMBAK KABUPATEN GRESIK

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 18 Juni 2024

Penulis

(M. Helga Fairuuz Alam)

## ABSTRAK

### ANALISIS TINGKAT RISIKO MULTI BENCANA DAN KESIAPSIAGAAN MASYARAKAT DI WILAYAH DESA PULAU BAWEAN KECAMATAN TAMBAK KABUPATEN GRESIK

Oleh:

**Mochammad Helga Fairuuz Alam**

Wilayah desa pesisir Kecamatan Tambak merupakan salah satu kecamatan yang terletak di sisi utara Pulau Bawean rentan terdampak risiko bencana pesisir dalam beberapa tahun terakhir yakni banjir rob dan gelombang ekstrem. Oleh karena itu, diperlukan kajian tentang tingkat risiko multi bencana dan tingkat kesiapsiagaan masyarakat. Tujuan penelitian ini untuk memberikan informasi mengenai tingkat risiko multi bencana beserta tingkat kesiapsiagaan masyarakat. Metode perhitungan analisis tingkat risiko multi bencana mengacu pada Peraturan Kepala BNPB No.2 Tahun 2012, sedangkan tingkat kesiapsiagaan masyarakat berdasarkan Kerangka Kesiapsiagaan Individu dan Rumah Tangga dalam Menghadapi Ancaman Bencana LIPI-UNESCO / ISDR (2006). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat ancaman multi bencana diperoleh kategori rendah terdapat pada Desa Kepuh Legundi, Sukaoneng, Sukalela dan. Kemudian, kategori sedang pada Desa Diponggo, Kepuh Teluk, Gelam, Teluk Jatidawang, dan Tanjung Ori. Sedangkan, Desa Tambak termasuk kategori tinggi. Tingkat kerentanan bencana didapatkan didapatkan kategori rendah terdapat di Desa Teluk Jatidawang, Sukaoneng, Sukalela, Pekalongan, Diponggo, Kepuh Teluk, dan Kepuh Legundi. Sedangkan kategori sedang di Desa Gelam, Tambak, dan Tanjung Ori. Tingkat kerentanan bencana yang diperoleh termasuk dalam kategori rendah untuk keseluruhan desa pesisir. Tingkat risiko multi bencana dapat diketahui kategori rendah terdapat di Desa Sukaoneng, Sukalela, Pekalongan, Diponggo, dan Kepuh Legundi. Sementara itu untuk kategori sedang terdapat di Desa Teluk Jatidawang dan Kepuh Teluk. Sedangkan, kategori tinggi terdapat di Desa Gelam, Tambak, dan Tanjung Ori. Tingkat kesiapsiagaan masyarakat mendapatkan kategori sedang pada Desa Gelam, Tambak, dan Tanjung Ori. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kajian risiko multi bencana kepada pemerintah setempat sebagai bahan referensi untuk menyusun strategi kebijakan penanggulangan bencana, sehingga dapat meminimalisir dampak yang akan terjadi akibat risiko bencana pesisir di Pulau Bawean Kecamatan Tambak.

**Kata Kunci:** Ancaman, Kerentanan, Kapasitas, Risiko, Kesiapsiagaan

## ABSTRACT

### ANALYSIS OF MULTI DISASTER RISK LEVELS AND COMMUNITY PREPAREDNESS IN THE PULAU BAWEAN VILLAGE AREA TAMBAK DISTRICT GRESIK REGENCY

By:

**Mochammad Helga Fairuuz Alam**

The coastal village area of Tambak District is one of the sub-districts located on the north side of Bawean Island which is vulnerable to the risk of coastal disasters in recent years, namely tidal floods and extreme waves. Therefore, it is necessary to study the level of multi-disaster risk and the level of community preparedness. The aim of this research is to provide information regarding the level of multi-disaster risk and the level of community preparedness. The method for calculating multi-disaster risk level analysis refers to the Head of BNPB Regulation No.2 of 2012, while the level of community preparedness is based on the Individual and Household Preparedness Framework in Facing the LIPI-UNESCO / ISDR Disaster Threat (2006). The results of this research show that the multi-disaster threat level obtained in the low category is found in the villages of Kepuh Legundi, Sukaoneng, Sukalela and. Then, the medium category is in the villages of Diponggo, Kepuh Teluk, Gelam, Teluk Jatidawang and Tanjung Ori. Meanwhile, Tambak Village is in the high category. The level of disaster vulnerability was found to be in the low category in the villages of Teluk Jatidawang, Sukaoneng, Sukalela, Pekalongan, Diponggo, Kepuh Teluk, and Kepuh Legundi. Meanwhile, the medium category is in the villages of Gelam, Tambak and Tanjung Ori. The level of disaster vulnerability obtained is included in the low category for all coastal villages. The multi-disaster risk level can be seen to be in the low category in the villages of Sukaoneng, Sukalela, Pekalongan, Diponggo and Kepuh Legundi. Meanwhile, the medium category is in Teluk Jatidawang and Kepuh Teluk villages. Meanwhile, the high category is found in Gelam, Tambak and Tanjung Ori villages. The level of community preparedness is in the medium category in Gelam, Tambak and Tanjung Ori villages. It is hoped that this research can provide multi-disaster risk assessment information to the local government as reference material for developing disaster management policy strategies, so that it can minimize the impacts that will occur due to coastal disaster risks on Bawean Island, Tambak District.

**Keywords:** Threats, Vulnerabilities, Capacity, Risk, Preparedness

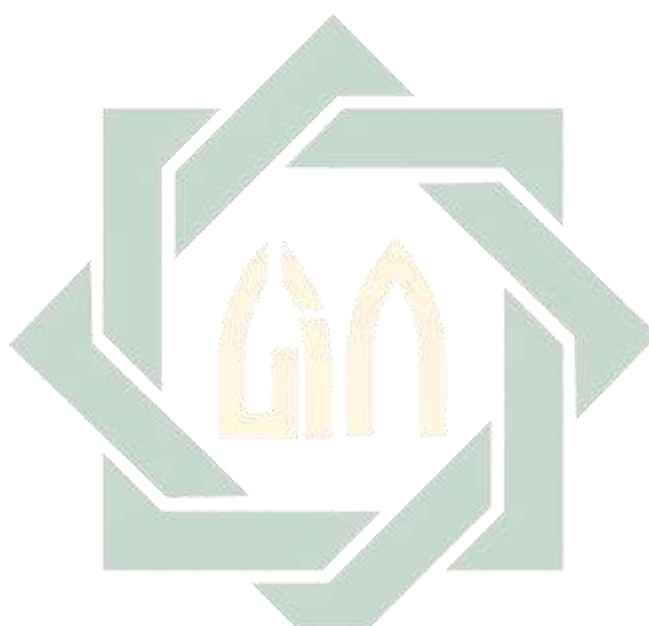
## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
ABSTRAK .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>14</b>
1.1 Latar Belakang .....	14
1.2 Rumusan Masalah .....	18
1.3 Tujuan Penelitian .....	18
1.4 Manfaat Penelitian .....	19
1.5 Batasan Penelitian.....	19
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>20</b>
2.1 Wilayah Pesisir.....	20
2.2 Bencana Wilayah Pesisir.....	21
2.3 Konsep Risiko Bencana .....	24
2.3.1 Tingkat Ancaman Bencana.....	24
2.3.2 Tingkat Kerentanan Bencana.....	26
2.3.3 Tingkat Kapasitas Bencana.....	27
2.3.4 Tingkat Risiko Bencana .....	30
2.4 Kesiapsiagaan Masyarakat.....	30
2.5 Integrasi Keilmuan .....	33
2.6 Penelitian Terdahulu .....	35
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>38</b>
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	38
3.2 Alat dan Bahan.....	40



3.3 Metode Penelitian.....	40
3.4 Tahapan Penelitian .....	44
3.4.1 Studi Pendahuluan.....	44
3.4.2 Pengumpulan Data .....	44
3.4.2.2 Tingkat Kerentanan Multi Bencana .....	45
3.4.3 Pengolahan dan Analisis Data.....	52
3.4.4 Pembuatan Peta .....	61
3.4.5 Validasi Data .....	62
3.4.6 Penarikan Kesimpulan .....	62
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>63</b>
4.1 Tingkat Ancaman Multi Bencana .....	63
4.1.1 Tingkat Ancaman Banjir Rob .....	63
4.1.2 Tingkat Ancaman Gelombang Ekstrem dan Abrasi.....	69
4.1.3 Tingkat Ancaman Multi Bencana .....	75
4.2 Tingkat Kerentanan Bencana .....	78
4.2.1 Tingkat Kerentanan Sosial .....	78
4.2.2 Tingkat Kerentanan Ekonomi .....	84
4.2.3 Tingkat Kerentanan Fisik.....	89
4.2.4 Tingkat Kerentanan Lingkungan.....	94
4.2.5 Tingkat Kerentanan Total .....	99
4.3 Tingkat Kapasitas Bencana .....	102
4.3.1 Analisis Parameter Kapasitas Bencana .....	102
4.3.2 Analisis Nilai Tingkat Kapasitas Bencana.....	106
4.4 Tingkat Risiko Multi Bencana .....	109
4.4.1 Tingkat Risiko Banjir Rob .....	109
4.4.2 Tingkat Risiko Gelombang Ekstrem dan Abrasi .....	113
4.4.3 Tingkat Risiko Multi Bencana .....	117
4.5 Tutupan Lahan Pesisir Pulau Bawean Kecamatan Tambak.....	121
4.6. Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat Desa Pesisir Pulau Bawean Kecamatan Tambak terhadap Risiko Multi Bencana.....	127
4.5.1 Profil Karakteristik Responden .....	127
4.5.2 Analisis Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat .....	129

<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>141</b>
5.1 Kesimpulan.....	141
5.2 Saran.....	142
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>143</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>148</b>



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi Parameter Ancaman Banjir Rob .....	25
Tabel 2. 2 Klasifikasi Parameter Ancaman Gelombang Ekstrem dan Abrasi .....	26
Tabel 2. 3 Klasifikasi Parameter Tingkat Kerentanan Bencana .....	27
Tabel 2. 4 Klasifikasi Parameter Kapasitas Masyarakat.....	28
Tabel 2. 5 Kerangka Kesiapsiagaan Masyarakat Dalam Menghadapi Bencana...	32
Tabel 2. 6 Penelitian Terdahulu .....	35
Tabel 3.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	40
Tabel 3. 2 Sumber Data Ancaman Banjir Rob.....	45
Tabel 3. 3 Sumber Data Ancaman Gelombang Ekstrem dan Abrasi.....	45
Tabel 3. 4 Sumber Data Tingkat Kerentanan Multi Bencana .....	46
Tabel 3. 5 Sumber Data Tingkat Kapasitas.....	47
Tabel 3. 6 Kuesioner Tingkat Kapasitas Masyarakat.....	47
Tabel 3. 7 Indikator Pengetahuan dan Sikap.....	48
Tabel 3. 8 Indikator Kebijakan .....	49
Tabel 3. 9 Indikator Tanggap Darurat.....	49
Tabel 3. 10 Indikator Sistem Peringatan Bencana .....	50
Tabel 3. 11 Indikator Mobilisasi Sumber Daya .....	50
Tabel 3. 12 Jumlah Penduduk Masyarakat Pesisir Kecamatan Tambak.....	51
Tabel 3. 13 Kelas Interval Komponen Ancaman .....	53
Tabel 3. 14 Kelas Interval Tingkat Kerentanan .....	55
Tabel 3. 15 Kelas Interval Tingkat Kapasitas .....	57
Tabel 3. 16 Skoring Instrumen Kuesioner .....	58
Tabel 3. 17 Kelas Kesiapsiagaan iPS.....	59

Tabel 3. 18 Kelas Kesiapsiagaan iK .....	59
Tabel 3. 19 Kelas Kesiapsiagaan iRTD .....	60
Tabel 3. 20 Kelas Kesiapsiagaan iSPB .....	60
Tabel 3. 21 Kelas Kesiapsiagaan iMS.....	60
Tabel 3. 22 Kelas Tingkat Kesiapsiagaan .....	61
Tabel 4. 1 Data Ancaman Banjir Rob .....	63
Tabel 4. 2 Skoring Parameter Ancaman Banjir Rob.....	65
Tabel 4. 3 Nilai Tingkat Ancaman Banjir Rob .....	66
Tabel 4. 4 Data Parameter Ancaman Gelombang Ekstrem dan Abrasi .....	69
Tabel 4. 5 Skoring Tingkat Ancaman Gelombang Ekstrem dan Abrasi.....	71
Tabel 4. 6 Nilai Tingkat Ancaman Gelombang Ekstrem dan Abrasi .....	72
Tabel 4. 7 Nilai Tingkat Ancaman Multi Bencana .....	75
Tabel 4. 8 Data Parameter Kerentanan Sosial.....	78
Tabel 4. 9 Skoring Parameter Kerentanan Sosial.....	80
Tabel 4. 10 Nilai Tingkat Kerentanan Sosial .....	81
Tabel 4. 11 Data Parameter Kerentanan Ekonomi.....	84
Tabel 4. 12 Skoring Parameter Kerentanan Ekonomi.....	85
Tabel 4. 13 Nilai Tingkat Kerentanan Ekonomi .....	86
Tabel 4. 14 Data Parameter Kerentanan Fisik .....	89
Tabel 4. 15 Skoring Parameter Kerentanan Fisik .....	90
Tabel 4. 16 Nilai Tingkat Kerentanan Fisik.....	91
Tabel 4. 17 Data Parameter Kerentanan Lingkungan .....	94
Tabel 4. 18 Skoring Parameter Kerentanan Lingkungan.....	95
Tabel 4. 19 Nilai Tingkat Kerentanan Lingkungan .....	96

Tabel 4. 20 Hasil Nilai Setiap Parameter Kerentanan **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 21 Nilai Tingkat Kerentanan Total .....	99
Tabel 4. 22 Skoring Parameter Kapasitas Peraturan Tingkat Desa Tentang Pengurangan Risiko Bencana.....	102
Tabel 4. 23 Skoring Parameter Kapasitas Dokumen Perencanaan Penanggulangan Bencana Tingkat Desa.....	103
Tabel 4. 24 Skoring Parameter Kapasitas Pembangunan Sistem Peringatan Dini Bencana Tingkat Desa.....	104
Tabel 4. 25 Skoring Parameter Kapasitas Forum Pengurangan Risiko Bencana Masyarakat Desa .....	104
Tabel 4. 26 Skoring Parameter Kapasitas Pendidikan dan Pelatihan Kebencanaan Tingkat Desa .....	105
Tabel 4. 27 Nilai Tingkat Kapasitas Bencana.....	106
Tabel 4. 28 Skoring Parameter Risiko Banjir Rob.....	109
Tabel 4. 29 Nilai Tingkat Risiko Banjir Rob .....	110
Tabel 4. 30 Skoring Parameter Risiko Gelombang Ekstrem dan Abrasi.....	113
Tabel 4. 31 Nilai Tingkat Risiko Gelombang Ekstrem dan Abrasi .....	113
Tabel 4. 32 Perhitungan Nilai Risiko Multi Bencana .....	117
Tabel 4. 33 Nilai Tingkat Risiko Multi Bencana .....	117
Tabel 4. 34 Validasi Hasil Ground Check .....	123
Tabel 4. 35 Jumlah Responden Kesiapsiagaan .....	127
Tabel 4. 36 Karakteristik Responden.....	128
Tabel 4. 37 Nilai Indikator Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat.....	129

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Peta Lokasi Penelitian Desa Pesisir Pulau Bawean Kecamatan Tambak Kabupaten Gresik.....	39
Gambar 3. 2 Tahapan Penelitian Tingkat Risiko Multi Bencana.....	42
Gambar 3. 3 Tahapan Penelitian Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat.....	43
Gambar 4. 1 Peta Tingkat Ancaman Banjir Rob Wilayah Desa Pesisir Pulau Bawean Kecamatan Tambak Kabupaten Gresik.....	68
Gambar 4. 2 Peta Tingkat Ancaman Gelombang Ekstrem dan Abrasi Wilayah Desa Pesisir Pulau Bawean Kecamatan Tambak Kabupaten Gresik .....	74
Gambar 4. 3 Peta Tingkat Ancaman Multi Bencana Wilayah Desa Pesisir Pulau Bawean Kecamatan Tambak Kabupaten Gresik.....	77
Gambar 4. 4 Peta Tingkat Tingkat Kerentanan Sosial Wilayah Desa Pesisir Pulau Bawean Kecamatan Tambak Kabupaten Gresik.....	83
Gambar 4. 5 Peta Tingkat Kerentanan Ekonomi Wilayah Desa Pesisir Pulau Bawean Kecamatan Tambak Kabupaten Gresik.....	88
Gambar 4. 6 Peta Tingkat Kerentanan Fisik Wilayah Desa Pesisir Pulau Bawean Kecamatan Tambak Kabupaten Gresik.....	93
Gambar 4. 7 Peta Tingkat Kerentanan Lingkungan Wilayah Desa Pesisir Pulau Bawean Kecamatan Tambak Kabupaten Gresik.....	98
Gambar 4. 8 Peta Tingkat Kerentanan Total Wilayah Desa Pesisir Pulau Bawean Kecamatan Tambak Kabupaten Gresik.....	101
Gambar 4. 9 Peta Tingkat Kapasitas Bencana Wilayah Desa Pesisir Pulau Bawean Kecamatan Tambak Kabupaten Gresik.....	108
Gambar 4. 10 Peta Tingkat Risiko Bencana Banjir Rob Wilayah Desa Pesisir Pulau Bawean Kecamatan Tambak Kabupaten Gresik.....	112
Gambar 4. 11 Peta Tingkat Risiko Bencana Gelombang Ekstrem dan Abrasi Wilayah Desa Pesisir Pulau Bawean Kecamatan Tambak Kabupaten Gresik ...	116

Gambar 4. 12 Peta Tingkat Risiko Multi Bencana Wilayah Desa Pesisir Kecamatan Tambak Kabupaten Gresik.....	120
Gambar 4. 13 Peta Klasifikasi Tutupan Lahan Wilayah Desa Pesisir Pulau Bawean Kecamatan Tambak Kabupaten Gresik.....	122
Gambar 4. 14 Diagram Persentase Indikator Pengetahuan Sikap.....	130
Gambar 4. 15 Diagram Persentase Indikator Kebijakan.....	132
Gambar 4. 16 Diagram Persentase Indikator Rencana Tanggap Darurat .....	134
Gambar 4. 17 Diagram Persentase Indikator Sistem Peringatan Bencana .....	136
Gambar 4. 18 Diagram Persentase Indikator Mobilisasi Sumberdaya .....	138
Gambar 4. 19 Diagram Persentase Tingkat Kesiapsiagaan Masyarakat .....	139



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. (2007). Tafsir *Ibnu Katsir* Jilid 6. Bogor: Pustaka Imam Asy-Syafi'i
- ACHSAN, A. C. (2017). Pemanfaatan Citra Landsat Untuk Klasifikasi Tutupan Lahan Lanskap Perkotaan Kota Palu. *Jurnal Arsitektur Lansekap*, 3(1), 58-63
- Agustri, M. P. (2018). Tingkat Risiko Bencana Banjir Di Kota Bandar Lampung Serta Upaya Pengurangannya Berbasis Penataan Ruang. 1–24.
- Aisha, M., Miladan, N., & Utomo, R. P. (2019). Kajian Kerentanan Bencana pada Kawasan Berisiko Banjir DAS Pepe Hilir , Surakarta. *Jurnal Pembangunan Wilayah Dan Perencanaan Partisipatif*, 14.
- Aji, L. J., Meiliasari, D. P., Khoirudin Apriyadi, R., Maarif, S., Sumantri, S. H., & Wilopo, W. (2022). Kapasitas Pengurangan Risiko Bencana Multi-hazard Pemerintah Kabupaten Pidie Jaya Guna Mendukung Keamanan Nasional. *PENDIPA Journal of Science Education*, 6(1), 64–72.
- Amanah, I., Sarwono, & Rintayati, P. (2017). Analisis Kerentanan Dan Kapasitas Masyarakat Dalam Menghadapi Bencana Letusan Gunungapi Wilis Sebagai Upaya Pengurangan Risiko Bencana Di Kabupaten Ponorogo. *Jurnal Dialog Penanggulangan Bencana*, 8(1), 32–42.
- Andik Isdianto, Faradhillah Adibah, Muchamad Fairuz Haykal, Muhammad Javier Irsyad, Ilham Maulana Asyari, S. (2022). Indeks Kerentanan Pesisir Ditinjau Dari Geomorfologi, Elevasi, Dan Ancaman Gelombang Untuk Mewujudkan Ketahanan Ekosistem Pesisir. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 8(2), 69–80.
- Apriyadi, R. K., & Amelia, R. (2021). Tingkat Pengetahuan Kesiapsiagaan Resiko Bencana Tsunami disaat Pandemi Covid-19. *PENDIPA Journal of Science Education*, 5(1), 56–62.
- Arikunto, Suharsimi. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Barus, B., Herianto, Siregar, V. P., & Harimurti, M. (2023). ANALISIS DAYA DUKUNG LAHAN UNTUK PERMUKIMAN BERBASIS ANCAMAN BENCANA DI PULAU-PULAU KECIL (Studi Kasus di Pulau Panggang dan Pulau Pramuka, Kabupaten Administrasi Kepulauan Seribu). *Majalah Ilmiah Globe*, 25(1), 77–86.



- BNPB Provinsi Maluku. (2020). Dokumen Peta Risiko Bencana Dan Kajian Risiko Bencana Kabupaten Kepulauan Tanimbar Tahun 2020-2024. Ambon: BNPB Provinsi Maluku.
- BNPB. (2012). Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) No. 02 Tahun 2012 Tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana. Jakarta: BNPB.
- BNPB. (2012). Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) No. 01 Tahun 2012 Tentang Pedoman Umum Desa/Kelurahan Tangguh Bencana. Jakarta: BNPB.
- BNPB. (2018). Modul Pelatihan Fasilitator Desa/Kelurahan Tangguh Bencana Dan Kegiatan Penguatan Masyarakat Serupa.
- BPS. (2023). Kecamatan Tambak Dalam Angka Tahun 2023. Gresik: BPS Kabupaten Gresik
- Buchari, A., Santoso, M. B., & Marlina, N. (2017). Pengembangan Kapasitas Kelembagaan Desa Tangguh Bencana Di Kabupaten Garut (Studi Kasus Di Desa Pasawahan Kecamatan Tarogong Kaler). *Jurnal Analisis Dan Kebijakan Publik*, 3(1), 49–62.
- Damaywanti, K. (2013). Dampak Abrasi Pantai terhadap Lingkungan Sosial (Studi Kasus di Desa Bedono , Sayung Demak). *Prosiding Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan*, 363–367.
- Departemen Agama RI. (2002). Al-qur'an dan Terjemah (Tafsir Tahlili Jilid 9). Semarang.
- Desmawan, B. T. (2016). Adaptasi Masyarakat Kawasan Pesisir Terhadap Banjir Rob Di Kecamatan Sayung, Kabupaten Demak, Jawa Tengah. 1–23.
- Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi Jawa Timur. (2016). *Profil Desa Pesisir Provinsi Jawa Timur Volume 1 (Utara Jawa Timur)*.
- Dzaky Zain Fadhilah Utomo, Abi Maulidya Nabilah, & Dio Ramadhani. (2023). Analisis Daerah Rawan Banjir Terhadap Kesiapsiagaan Masyarakat di Kawasan Perumahan Elit, Kecamatan Mampang Prapatan, Kota Jakarta Selatan. *Jurnal Sains Geografi*, 1(2).
- Fadillah, N., Rusdi, R., & Padli, F. (2023). Analisis Potensi Bencana Alam Banjir Rob Di Kota Benteng Kabupaten Kepulauan Selayar. *Indonesian Journal of Applied Geography*, 1(1), 1–10.
- Febriana, Sugiyanto, D., & Abubakar, Y. (2015). Kesiapsiagaan Masyarakat Desa Siaga Bencana Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi Di Kecamatan Meuraxa Kota Banda Aceh. 2(3), 41–49.

- Hadi, H., Agustina, S., & Subhani, A. (2019). Penguatan Kesiapsiagaan Stakeholder Dalam Pengurangan Risiko Bencana Gempabumi. *3*(1), 30–40.
- Hengkelare, S. H. S., Rogi, O. H. A., & Suryono. (2021). Mitigasi Risiko Bencana Banjir Di Manado. *Jurnal Spasial : Perencanaan Wilayah Dan Kota*, *08*(2).
- Hidayati, D. (2008). Kesiapsiagaan Masyarakat: Paradigma Baru Pengelolaan Bencana Alam Di Indonesia. *Jurnal Kependudukan Indonesia*, *III*(I), 69–84.
- Ichwan Muis, & Khairil Anwar. (2018). Model Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Pengurangan Risiko Bencana Tanah Longsor di Desa Tugumukti, Kecamatan Cisarua Kabupaten Bandung Barat. *Asian Social Work Journal*, *3*(4), 19–30.
- Ilhami, F., Nugroho, D., & Rocchadi, B. (2014). Pemetaan Tingkat Kerawanan ROB untuk Evaluasi Tata Ruang Pemukiman Daerah Pesisir Kabupaten Pekalongan Jawa Tengah. *Journal of Marine Research*, *3*(4), 508–515.
- Ima Nurmalia Permatasari. (2021). Kajian Resiko, Dampak, Kerentanan dan Mitigasi Bencana Abrasi Dibeberapa Pesisir Indonesia. *Jurnal Riset Kelautan Tropis (Journal Of Tropical Marine Research) (J-Tropimar)*, *3*(1), 43–56.
- Imaduddina, A., & Widodo, W. (2017). Pemodelan Bahaya Bencana Banjir Rob Di Kawasan Pesisir Kota Surabaya. *Spectra*, *XV*(30), 45–56.
- Jamilah, M., Prasetyo, Y., & Sukmono, A. (2019). Kajian Pemetaan Kerentanan Banjir Rob Di Kabupaten Pekalongan. *Jurnal Geodesi Undip*, *8*(1), 328–337.
- Kitty Katherina, L. (2017). Dinamika Pertumbuhan Penduduk Dan Kejadian Banjir Di Kota: Kasus Surabaya. *Jurnal Kependudukan Indonesia*, *12*(Desember), 131–144.
- Komendantova, N., Scolobig, A., Garcia-Aristizabal, A., Monfort, D., & Fleming, K. (2016). Multi-risk approach and urban resilience. *International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment*, *7*(2), 114–132.
- Maryanti, S., Lestari, E., Putri, W., Wardani, A. R., & Haris, F. (2017). Hubungan Tingkat Pendidikan Masyarakat Terhadap Kesiapsiagaan Bencana Tanah Longsor Di Kelurahan Giritirto Kecamatan Wonogiri. *Prosiding Seminar Nasional Geografi UMS*, 255–263.
- Maulana, E., Mahendra, I. W. Y., Wulan, T. R., & Dwi, A. (2017). Pemetaan Kawasan Rawan Abrasi di Provinsi Jawa Tengah Bagian Utara. *Bunga Rampai - Kepesisiran Dan Kemaritiman Jawa Tengah*, *II*(December 2017), 93–105.
- Mohammad, N. E., Suharini, E., & Tjahjono, H. (2018). Kapasitas Masyarakat Terhadap Ancaman Bencana Tanah Longsor di Kecamatan Banyubiru Kabupaten Semarang Tahun 2017. *Edu Geography*, *6*(1), 44–52.

- Mukhopadhyay, A., Dasgupta, R., Hazra, S., & Mitra, D. (2012). Coastal hazards and vulnerability: A review. *International Journal of Geology, Earth and Environmental Sciences*, 2(1), 57–69
- Munandar, A., & Wardaningsih, S. (2018). Kesiapsiagaan Perawat Dalam Penatalaksanaan Aspek Psikologis Akibat Bencana Alam: A Literature Review. 9(2), 72–81.
- Nabella, Syamsunnasir, & Widana, I. dewa K. K. (2022). Analisis Faktor Penyebab dan Strategi Mitigasi Bencana Banjir Rob di Kota Banda Aceh. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(4), 7337–7342.
- Nastiti, R. P., Pulungan, R. M., & Iswanto, A. H. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Banjir Di Kelurahan Kebon Pala Jakarta Timur. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 15(1), 48–56.
- Nisa, R., & Wibisana, H. (2023). Pemetaan Kawasan Rawan Banjir Sebagai Upaya Penanggulangan Resiko Banjir Di Pulau Bawean Kecamatan Sangkapura Dan Kecamatan Tambak Dengan Sistem Informasi. *Ndonesian Journal of Applied Science and Technology*, 4(1), 107–152.
- Nurdiantoro, D., & Arsandrie, Y. (2020). Dampak Banjir Rob Terhadap Permukiman Di Kecamatan Wonokerto Kabupaten Pekalongan. *Prosiding SIAR: Seminar Ilmiah Arsitektur*, 286–295.
- Nurfalaq, A., Jumardi, A., & Manrulu, R. H. (2019). Identifikasi Tutupan Lahan Kawasan Pemukiman Kelurahan Kambo Kota Palopo Menggunakan Citra Landsat 8 dengan Teknik Unsupervised Clasification. *Semantik*, 24–31.
- Palisu, B. J., Fiqri, M. R., & Assidiq, F. M. (2022). Investigasi Bencana Abrasi Di Berbagai Wilayah Masyarakat Pesisir Di Indonesia. *Jurnal SENSISTEK*, 5(November), 97–101.
- Paramesti, C. A. (2011). Kesiapsiagaan Masyarakat Kawasan Teluk Pelabuhan Ratu Terhadap Bencana Gempa Bumi Dan Tsunami. *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 22(2), 113–128.
- Purbani, D., Salim, H. L., Kusuma, L. P. A. S. C., Tussadiah, A., & Subandriyo, J. (2019). Ancaman Gelombang Ekstrim Dan Abrasi Pada Penggunaan Lahan Di Pesisir Kepulauan Karimunjawa (Studi Kasus: Pulau Kemujan, Pulau Karimunjawa, Pulau Menjangan Besar Dan Pulau Menjangan Kecil). *Jurnal Kelautan Nasional*, 14(1), 33–45.
- Purwanto, E. H., & Lukiawan, R. (2019). Parameter Teknis Dalam Usulan Standar Pengolahan Penginderaan Jauh: Metode Klasifikasi Terbimbing. *Jurnal Standardisasi*, 21(1), 67–78.

- Rahmanto, D. (2017). Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi di Desa Pleret Kecamatan Pleret Kabupaten Bantul. *JURNAL SWARNABHUMI*, 7(1), 23–27.
- Rahmat, H. K., & Alawiyah, D. (2020). Konseling Traumatik: Sebuah Strategi Guna Mereduksi Dampak Psikologis Korban Bencana Alam. *JURNAL MIMBAR: Media Intelektual Muslim Dan Bimbingan Rohani*, 6(1), 34–44.
- Republik Indonesia. (2007). Undang-Undang No. 24 Tahun 2007 Tentang Penanggulangan Bencana. Sekretariat Negara. Jakarta
- Republik Indonesia. (2007). Undang-Undang No. 27 Tahun 2007 Tentang Pengolahan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil. Sekretariat Negara. Jakarta
- Sarira, N. H., & Pong-Masak, P. R. (2019). Penilaian Kerentanan Wilayah Pesisir Selatan Pulau Bawean terhadap Kenaikan Muka Air Laut. *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada*, 20(2), 87–94.
- Sasmito, N. B., & Prawito. (2023). Faktor Hubungan Kesiapsiagaan Keluarga dalam Menghadapi Dampak Bencana. *Journal of Education Research*, 4(1), 81–91.
- Sopacua, Y., & Salakay, S. (2020). Sosialisasi Mitigasi Bencana oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Ambon. *Communicare: Journal of Communication Studies*, 7(1), 1–17.
- Sudrajat, & Wibowo, S. (2006). Pemahaman Tentang Menejemen Bencana Alam Siswa Sekolah Menengah Pertama *Sudrajat*. 168–189.
- Sugiyono (2017) Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: CV. Alfabeta
- Sukandar, S., Dewi, C. S. U., & Handayani, M. (2017). Analisis kesesuaian dan daya dukung lingkungan untuk pengembangan wisata bahari di Pulau Bawean Kabupaten Gresik Provinsi Jawa Timur. *Depik: Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan, Pesisir, Dan Perikanan*, 6(3), 205–213.
- Susanti, R. (2005). Sampling Dalam Penelitian Pendidikan. *16*, 187–208.
- Vitousek, S., Barnard, P. L., Fletcher, C. H., Frazer, N., Erikson, L., & Storlazzi, C. D. (2017). Doubling of coastal flooding frequency within decades due to sea-level rise. *Scientific Reports*, 7(1), 1–9.
- Zurba, N. (2019). Pengenalan Terumbu Karang Sebagai Pondasi Utama Laut Kita.