

**KESIAPSIAGAAN MASYARAKAT TERHADAP ANCAMAN  
BENCANA TSUNAMI DI KOTA PARIAMAN**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Sains*



Oleh  
Livia Tri Ananda  
NIM 18136117

**PROGRAM STUDI GEOGRAFI  
DEPARTEMEN GEOGRAFI  
FAKULTAS ILMU SOSIAL  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2023**

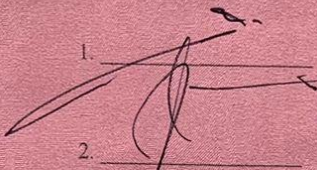


**PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI**

Nama : Livia Tri Ananda  
TM/NIM : 2018/18136117  
Program Studi : S1 Geografi  
Departemen : Geografi  
Fakultas : Ilmu Sosial

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Departemen Geografi  
Fakultas Ilmu Sosial  
Universitas Negeri Padang  
Pada hari Rabu, Tanggal Ujian 1 Februari 2023 Pukul 13.20-14.20 WIB  
dengan judul

**Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Ancaman Bencana Tsunami di Kota Pariaman**

Padang, Februari 2023

Tim Penguji	Nama	Tanda Tangan
Ketua Tim Penguji	Prof. Dr. Dedi Hermon, S.Pd, MP	1. 
Anggota Penguji	Dr. Iswandi U, S.Pd, M.Si	2. 
Anggota Penguji	Azhari Syarief, S.Pd, M.Si	3. 

  
Dinyatakan lulus dan disahkan  
Dekan Fakultas Ilmu Sosial  
Universitas Negeri Padang,  
Dr. Siti Fatimah, M.Pd., M.Hum  
FAKULTAS ILMU SOSIAL  
NIP. 196102161984032001



**PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI**

**Judul** : Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Ancaman Bencana Tsunami  
di Kota Pariaman  
**Nama** : Livia Tri Ananda  
**NIM / TM** : 18136117 / 2018  
**Program Studi** : Geografi  
**Departemen** : Geografi  
**Fakultas** : Ilmu Sosial

Padang, Februari 2023

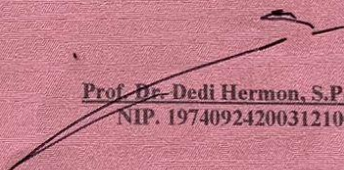
Disetujui Oleh

Ketua Departemen Geografi



Dr. Arie Yulfa, ST, M.Sc  
NIP. 198006182006041003

Pembimbing



Prof. Dr. Dedi Hermon, S.Pd, MP  
NIP. 197409242003121004





**UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
FAKULTAS ILMU SOSIAL  
DEPARTEMEN GEOGRAFI**

Jalan. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Padang – 25131 Telp 0751 7875159

**SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

**Nama** : Livia Tri Ananda  
**NIM/BP** : 18136117/ 2018  
**Program Studi** : Geografi  
**Departemen** : Geografi  
**Fakultas** : Ilmu Sosial

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul :  
**“Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Ancaman Bencana Tsunami di Kota Pariaman”** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat dari karya orang lain maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan syarat hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di instansi Universitas Negeri Padang maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui Oleh,  
**Ketua Departemen Geografi**

**Dr. Arie Yulfa, ST M.Sc**  
**NIP. 198006182006041003**

Padang, Februari 2023  
**Saya yang menyatakan**



**Livia Tri Ananda**  
**NIM. 18136117**

## ABSTRAK

**Livia Tri Ananda. 2023.** “Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Ancaman Bencana Tsunami di Kota Pariaman. *Skripsi*. Program Studi Geografi. Departemen Geografi. Universitas Negeri Padang”

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui 1) Tingkat bahaya tsunami di Kota Pariaman. 2) Mengetahui tingkat kesiapsiagaan masyarakat terhadap ancaman bencana tsunami di Kota Pariaman.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Deskriptif kuantitatif adalah penelitian yang dimaksud untuk menyelidiki keadaan, kondisi, situasi, peristiwa, kegiatan yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data primer dan sekunder. Data primer yang digunakan berupa observasi lapangan dengan angket atau kusioner. Sedangkan data sekunder yang digunakan berupa Data dari BPS, DEMNAS, Inageoportal, Shp Pola Ruang PUPR Kota Pariaman dan Citra Spot Sumatera Barat tahun 2019.

Dari penelitian yang dilakukan didapatkan hasil penelitian yaitu 1) Tingkat kerentanan bencana tsunami Kota Pariaman terbagi dalam 3 kelas, yaitu tingkat bahaya tsunami tinggi, sedang dan rendah. Total luas wilayah pada zona tingkat bahaya tsunami tinggi sebesar 1170.78 Ha dengan presentase 17,66%. Untuk zona tingkat bahaya tsunami sedang sebesar 4749.19 Ha dengan presentase 71,64%. Dan untuk 709.30 Ha dengan presentase 10,70% untuk zona tingkat tsunami rendah yang terkena dampak resiko bahaya tsunami. 2) Tingkat kesiapsiagaan masyarakat terhadap ancaman bencana tsunami di Kota Pariaman dapat disimpulkan bahwa berada pada kategori sangat siap dan siap. Pada wilayah tingkat bahaya tsunami tinggi, masyarakat yang berada pada kategori sangat siap sebesar 79,5%. Tingkat bahaya tsunami sedang masyarakat yang memiliki kategori siap sebesar 76,2%. Dan pada tingkat bahaya tsunami rendah, masyarakat juga berada pada kategori siap sebesar 70,1%.

Kata Kunci : kesiapsiagaan, tsunami, masyarakat

## KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Panyayang, penulis haturkan puji syukur atas kehadiran-Nya, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi dengan judul “*Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Ancaman Bencana Tsunami Di Kota Pariaman*” dengan baik.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, diantaranya :

1. Kepada kedua orangtua saya Syafril dan Tirani yang selalu memberikan dukungan batin, pikiran, materi dan selalu memimbing serta memberikan semangat yang tak habis-habisnya untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
2. Bapak Arie Yulfa, S.T., M.Sc selaku Ketua Jurusan Geografi Universitas Negeri Padang
3. Prof. Dr. Dedi Hermon, S.Pd, MP selaku pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan dalam menyelesaikan skripsi.
4. Bapak Dr. Iswandi U, S.Pd, M.Si sebagai dosen penguji yang telah memberikan banyak kritikan dan saran baik dari penulisan maupun dalam kedalaman materi yang diteliti.
5. Bapak Azhari Syarief, S.Pd, M.Si sebagai dosen penguji yang telah banyak memberikan arahan dan masukan dalam menyelesaikan skripsi
6. Bapak dan Ibuk Dosen Jurusan Geografi yang telah memberikan bekal dan banyak ilmu pengetahuan kepada penulis selama pendidikan. Alifah Tahsya, Trio Valentino, Hafizah Hayati, Mellyana Fallen, Rifka Ardila dan Sari Rahmaini, serta teman-teman Geografi angkatan 2018 yang selalu memacu semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.

7. Seluruh keluarga besar Geografi Universitas Negeri Padang dan semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Kekurangan dalam penulisan maupun kedalam penelitian. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan penyusunan selanjutnya.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca dan peneliti selanjutnya.

Padang, Januari 2023

Livia Tri Ananda

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	6
BAB II KAJIAN TEORI.....	7
A. Kesiapsiagaan.....	7
B. Bencana .....	14
C. Tsunami.....	16
D. Tingkat Bahaya Tsunami .....	20
E. Penelitian Relevan.....	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	30
A. Jenis Penelitian.....	30
B. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	33



C. Defenisi Operasional Variabel .....	33
D. Populasi dan Sampel .....	35
E. Intrumen Penelitian .....	38
F. Teknik Analisis Data.....	39
G. Uji Coba Instrumen .....	42
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>45</b>
A. Kondisi Umum Wilayah .....	45
B. Hasil Penelitian .....	47
C. Pembahasan.....	75
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>83</b>
A. Kesimpulan .....	83
B. Saran.....	84
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>85</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Konseptual .....	29
Gambar 2 Alur Penelitian.....	31
Gambar 3 Peta Lokasi Penelitian .....	32
Gambar 4 Peta Jarak dari garis Pantai.....	49
Gambar 5 Peta Jarak dari Sungai .....	52
Gambar 6 Peta Kemiringan Lereng .....	53
Gambar 7 Peta Ketinggian .....	54
Gambar 8 Peta Tutupan Lahan.....	56
Gambar 9 Peta Kerentanan Bencana Tsunami.....	58
Gambar 10 Presentase Wiayah Terisiko .....	76

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Relevan.....	24
Tabel 2. Alat dalam Penelitian .....	38
Tabel 3 In dikator Kerentanan Tsunami.....	39
Tabel 4 Klasifikasi Indeks Kesiapsiagaan .....	42
Tabel 5 Tingkat Bahaya Tsunami .....	57
Tabel 6 Tingkat Bahaya Tsunami .....	60
Tabel 7 Pengetahuan Bencana Tinggi.....	61
Tabel 8 Pengetahuan Bencana Zona Sedang .....	62
Tabel 9 Pengetahuan Bencana Zona Rendah .....	63
Tabel 10 Rencana Tanggap Darurat Zona Tinggi.....	64
Tabel 11 Rencana Tanggap darurat Zona Sedang.....	65
Tabel 12 Rencana Tanggap Darurat Zona Rendah .....	66
Tabel 13 Sistem Peringatan Bencana Tinggi .....	67
Tabel 14 Sistem Peringatan Bencana Sedang .....	68
Tabel 15 Sistem Peringatan Bencana Rendah.....	69
Tabel 16 Mobilisasi Sumber Daya Tinggi .....	71
Tabel 17 Mobilisasi Sumber Daya Sedang .....	72
Tabel 18 Mobilisasi Sumber daya Rendah.....	73
Tabel 19 Tingkat Kesiapsiagaan Pada Tingkat Tinggi .....	74
Tabel 20 Tingkat Kesiapsiagaan Pada Tingkat Sedang .....	74
Tabel 21 Tingkat Kesiapsiagaan Pada Tingkat Rendah.....	75



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Hermon, 2012 memaparkan bahwa gejala alamiah dan non alamiah yang membuat masyarakat resah dikarenakan hilangnya keamanan, kenyamanan, dan ketentraman dalam suatu kehidupan disebut dengan bencana. Bencana menurut Undang-Undang Nomor 24 tahun 2007 pasal 1 merupakan peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat yang disebabkan oleh faktor alam dan faktor nonalam maupun faktor manusia, sehingga mengakibatkan timbulnya korban jiwa manusia, kerusakan lingkungan, kerugian harta benda, dan dampak psikologis.

Negara Indonesia merupakan wilayah yang sangat rawan terjadinya bencana dilihat dari segi topografi, geografis, geomorfologi, meteorologi, klimatologi, dan finansial. Karena perpotongan tiga lempeng struktur dinamis (zona subduksi), yaitu Lempeng Eurasia, Lempeng Indo-Australia, dan Lempeng Pasifik, maka Indonesia berada di sepanjang garis tersebut cenderung gempa dan gelombang, dan juga terletak di cincin api membuatnya tidak berdaya melawan ejsi gunung berapi (Sudibaktyo, 2011).

Provinsi Sumatera Barat merupakan salah satu Provinsi di Indonesia yang sangat sering terjadi bencana gempa bumi, karena Provinsi Sumatera Barat berada diantara lempeng benua besar, yaitu Lempeng Eurasia dan Lempeng Indo-Australia

dan patahan semangko. Gerakan lempeng yang sejajar (*slip atau transform*) dapat menimbulkan gempa yang cukup besar. Pergerakan lempeng yang saling bertubrukan mengakibatkan bencana tsunami. Karena tubrukan lempeng (konvergen) ini menghasilkan perubahan morfologi dasar laut secara vertikal dan tiba-tiba. Tsunami terjadi umumnya pada kekuatan gempa  $>6,5$  SR, terjadi pergeseran atau zona subduksi lempeng dilaut, pada kedalaman  $<10$  km. Tetapi tsunami juga sering terjadi akibat longsoran dinding samudera di dasar laut (Hermon, 2014).

Hermon, 2017 menjelaskan bencana merupakan suatu kejadian yang merugikan masyarakat, meskipun banyak bencana yang melanda, kita masih dapat hidup aman dan nyaman asalkan bisa melakukan usaha dan dapat mengelola bencana tersebut dengan baik agar dampak dari bencana dapat dibuat seminimal mungkin. Dengan demikian diperlukan kesiapsiagaan dan strategi kesiapsiagaan yang dilakukan secara terus-menerus untuk mengurangi dampak dari bencana yang akan terjadi.

Menurut Keim, 2006 menjelaskan bahwa kesiapsiagaan adalah kunci untuk melestarikan kehidupan manusia dalam pengeturan siklon dan bencana tsunami. Kesiapsiagaan sangat diperlukan dan menjadi bagian sangat penting mengingat jumlah korban jiwa dan kehilangan materi di setiap terjadi bencana, seperti yang terjadi di Sumatera Barat tanggal 30 September 2009, telah terjadi gempa bumi dengan magnitude 7,6 SR pada pukul 17.16 WIB. Gempa gempa bumi yang menguncang pesisir barat Sumatera Barat karena berpusat di daerah pesisir, yaitu Padang Pariaman (Rahman & Triyatno, 2020).

Kota Pariaman adalah sebuah Kota yang terletak di pesisir barat Provinsi Sumatera Barat, Indonesia. Kota Pariaman terdiri dari 4 kecamatan, yaitu Pariaman Utara, Pariaman Tengah, Pariaman Timur dan Pariaman Selatan. Kota Pariaman merupakan kawasan yang memiliki topografi relatif landai, karena berhadapan langsung dengan Megathrust Mentawai. Akibatnya Kota Pariaman memiliki potensi gempa berkekuatan besar yang dapat menimbulkan kerusakan khususnya gempa bumi yang berpotensi tsunami (Hermon, 2021). Tsunami kemungkinan besar akan mencapai garis pantai Kepulauan Mentawai dalam waktu 5-10 menit dan akan mencapai daerah sekitarnya yang berada di pantai Sumatera Barat dalam waktu 20-30 menit setelah gempa (Hermon, 2016).

Kota Pariaman terletak di kawasan pesisir yang memiliki potensi perikanan dan pariwisata yang bernilai tinggi. Dengan berkembangnya kegiatan perdagangan dan pariwisata, maka Kota Pariaman dikenal sebagai pusat perdagangan hasil pertanian dan pariwisata pantai. Paramesti, 2011 dalam penelitiannya menjelaskan ketidaksiapan suatu kelompok dalam menghadapi bencana pada tempat yang bernilai tinggi akan menimbulkan kerugian yang sangat besar.

Upaya kesiapsiagaan seharusnya tidak saja dilakukan oleh pemerintah akan tetapi sebagai masyarakat juga harus melakukannya. Perlu pengetahuan atau kebijakan tentang kesiapsiagaan sebagai tindakan dalam mengurangi dampak dari bencana yang akan terjadi sewaktu-waktu. Tujuan dilakukannya kesiapsiagaan bencana adalah untuk mengurangi risiko yang diakibatkan oleh adanya bencana. Carter dalam Kurniawati, 2017 menjelaskan bahwa, kesiapsiagaan adalah tindakan-



tindakan yang memungkinkan pemerintah, organisasi, masyarakat, komunitas dan individu untuk mampu menanggapi suatu situasi bencana secara cepat dan tepat guna.

Rahman & Triyatno, 2020 dalam penellitian mengenai kesiapsiagaan pengelola wisata dan pedagang dalam mengantisipasi bencana gempa dan tsunami di kawasan wisata pantai di Kota Pariaman dapat disimpulkan bahwa kesiapsiagaan pengelola wisata berada pada ketegori siap yaitu (74,8%), sedangkan kesiapsiagaan pedagang berada pada kategori kurang siap yaitu (68.2%), oleh karena itu, pelatihan dan sosialisasi tentang kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi dan tsunami di kawasan wisata pantai Gandoriah Kota Pariaman perlu diterapkan secara rutin dan berkala.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik mengangkat judul penelitian **“Kesiapsiagaan Masyarakat Terhadap Ancaman Bencana Tsunami di Kota Pariaman”**

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang di atas maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kota Pariaman berhadapan langsung dengan Megathrust Mentawai.
2. Kota Pariaman memiliki tingkat kerawanan tsunami yang tinggi.
3. Megathrust Mentawai memiliki potensi gempa berkekuatan besar yang dapat menimbulkan kerusakan.

4. Kota Pariaman rawan bencana gempa bumi sehingga berpotensi terjadinya tsunami.
5. Kota Pariaman memiliki potensi perikanan dan pariwisata yang bernilai tinggi sehingga jika terjadi bencana akan mengalami kerugian yang besar.
6. Kesiapsiagaan seharusnya dilakukan oleh pemerintah dan masyarakat.

### **C. Pembatasan Masalah**

Agar penelitian ini dapat dilakukan dengan fokus dan sempurna maka penulis memandang permasalahan penelitian yang diangkat perlu dibatasi variabelnya. Oleh sebab itu penulis membatasi penelitian ini hanya berkaitan dengan kesiapsiagaan terhadap ancaman bencana tsunami di Kota Pariaman yang di fokuskan pada masyarakat.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari pembatasan masalah di atas dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat bahaya tsunami di Kota Pariaman?
2. Bagaimana tingkat kesiapsiagaan masyarakat terhadap ancaman bencana tsunami di Kota Pariaman?

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah penelitian di atas, maka tujuan penelitian adalah:

1. Mengetahui tingkat bahaya tsunami di Kota Pariaman.

2. Mengetahui tingkat kesiapsiagaan masyarakat terhadap ancaman bencana tsunami di Kota Pariaman.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan latar belakang fokus penelitian dan tujuan penelitian di atas, maka penelitian ini dapat digunakan sebagai:

1. Bagi Penulis

Penelitian ini bermanfaat bagi penulis sendiri merupakan bentuk syarat untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) di Jurusan Geografi Universitas Negeri Padang.

2. Bagi Pemerintah Daerah

Bagi pemerintah daerah penelitian ini dapat dijadikan pedoman serta informasi dalam penerapan manajemen pengurangan risiko bencana terutama di Kota Pariaman.

3. Bagi masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kesiapsiagaan dan pengetahuan dalam menghadapi bencana alam khususnya tsunami di Kota Pariaman.

4. Bagi pembaca, penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber referensi.