

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1.Latar Belakang**

Bencana merupakan kejadian atau serangkaian kejadian yang menimbulkan ancaman dan gangguan terhadap kehidupan serta mata pencaharian masyarakat. Bencana dapat disebabkan oleh faktor alam, non-alam, maupun faktor manusia, yang berakibat pada korban jiwa, kerusakan lingkungan, kerugian materi, dan dampak psikologis. Menurut Undang-Undang No 24 Tahun 2007, bencana alam adalah hasil dari peristiwa atau serangkaian peristiwa yang timbul akibat faktor alam, seperti gempa bumi, tsunami, letusan gunung, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor.

Tsunami adalah salah satu bentuk bencana alam yang terkait dengan gelombang lautan. Gelombang lautan yang sangat besar dan menyerbu daratan ini dikenal sebagai tsunami. Istilah "tsunami" berasal dari bahasa Jepang, dengan "Tsu" yang berarti pelabuhan dan "Nami" yang berarti gelombang. Secara harfiah, tsunami dapat diartikan sebagai ombak besar di pelabuhan. Secara lebih ilmiah, tsunami merujuk pada perpindahan besar dari badan air yang disebabkan oleh perubahan mendadak pada permukaan laut secara vertikal. Mengapa bencana ini disebut tsunami dan mengambil nama dari bahasa Jepang? Kemungkinan besar, hal ini terkait dengan fakta bahwa Jepang adalah negara yang rentan terhadap gempa bumi, sehingga seringkali terjadi gelombang besar sebagai hasil dari gempa yang terjadi secara rutin di negara tersebut.

Indonesia menempati peringkat kedua sebagai negara yang sering kali mengalami tsunami, dengan 71 kejadian atau hampir mencapai 9% dari jumlah tsunami global. Penyebab utama Indonesia menduduki peringkat kedua ini adalah letak geografisnya yang berada di pertemuan tiga lempeng utama yang membentuk kerak bumi. Lempeng Eurasia bergerak ke arah tenggara, Lempeng Indo-Australia bergerak memanjang di Samudera Hindia dari arah utara (Aceh)

hingga sekitar Laut Timor di timur, dan Lempeng Pasifik bergerak di sekitar Samudera Pasifik hingga utara Papua. Bencana tsunami dapat menyebabkan dampak yang sangat besar, termasuk kehilangan nyawa, kerugian materi atau harta benda, kerusakan sarana dan prasarana terutama di daerah pesisir, gangguan stabilitas ekonomi, bahkan dapat menimbulkan gangguan psikologis pada masyarakat, seperti yang disebutkan oleh Pratomo dan Rudiarto pada tahun 2013.

Provinsi Banten memiliki tingkat potensi bencana yang tinggi dan bervariasi, hal ini disebabkan oleh lokasinya yang beragam serta kondisi morfologinya yang beragam. Ragam kondisi morfologis di Banten, seperti keberadaan pegunungan dan perbukitan, lembah, dan garis pantai, didukung oleh posisinya yang berbatasan langsung dengan Samudra Hindia serta adanya zona subduksi. Kondisi ini menjadikan Provinsi Banten memiliki tingkat potensi bencana yang signifikan.

Bencana yang kerap terjadi di Provinsi Banten melibatkan gempa bumi, banjir, dan tanah longsor, serta memiliki risiko tinggi terhadap tsunami karena seringnya gempa bumi di bawah laut di wilayah tersebut. Menurut data yang diperoleh dari CNBC Indonesia, sejarah gempa bumi dan tsunami di Banten mencakup beberapa kejadian, antara lain pada tanggal 9 Januari 1852, tsunami dahsyat akibat erupsi Gunung Krakatau pada tanggal 27 Agustus 1883 dengan tinggi mencapai 30 meter, gempa bumi dengan magnitudo 7,9 Skala Richter di Selat Sunda pada 23 Februari 1903 yang merusak wilayah Banten, tsunami kecil di Selat Sunda pada 26 Maret 1928 pasca gempa, gempa dan tsunami laut pada 22 April 1958, tsunami di Selat Sunda pada 22 Desember 2018 akibat longsoran anak Gunung Krakatau, dan gempa magnitudo 7,4 SR di wilayah Banten pada 2 Agustus 2019 yang berpotensi menimbulkan tsunami. Melihat luas wilayahnya, Provinsi Banten memiliki garis pantai yang cukup panjang, dengan salah satu Kabupaten/Kota yang memiliki garis pantai yang panjang adalah Kabupaten Lebak.

Kabupaten Lebak mempunyai garis pantai yang cukup panjang, termasuk di kecamatan Bayah yang membentang dari ujung timur hingga ujung baratnya. Kecamatan Bayah terdiri dari 11 desa, seperti Bayah Barat, Bayah Timur, Cidikit, Cimancak, Cisuren, Darmasari, Pamubulan, Pasirgombang, Sawarna, Sawarna Timur, dan Suwakan. Dari jumlah tersebut, 4 desa terletak di sepanjang pesisir pantai selatan, yaitu Bayah Barat, Bayah Timur, Sawarna, dan Sawarna Timur. Pesisir pantai selatan memiliki risiko tinggi terhadap bencana tsunami dengan gelombang tinggi, yang dapat menyebabkan dampak yang signifikan.

Kecamatan Bayah memiliki tingkat potensi bencana tsunami yang tinggi karena secara geologis merupakan daerah tepian benua yang aktif. Wilayah ini merupakan titik pertemuan antara lempeng samudra Indo-Australia dan lempeng benua Eurasia, ditandai dengan tingginya aktivitas kegempaan. Sebagian besar gempa bumi terjadi di dasar laut, beberapa di antaranya pernah menimbulkan potensi tsunami.

Dengan jumlah penduduk mencapai 45.435 jiwa, sebagian besar penduduk tinggal di wilayah pesisir pantai Kecamatan Bayah. Selain tingginya populasi di pesisir pantai, kecamatan ini juga memiliki banyak objek wisata pantai, yang membuat aktivitas di daerah tersebut semakin padat. Hal ini meningkatkan potensi bahaya tsunami dan dapat mengakibatkan korban jiwa serta kerugian materil yang signifikan jika bencana tsunami terjadi.

Wilayah yang berisiko terhadap bencana tsunami seharusnya mengimplementasikan tindakan preventif dan mitigasi, baik sebelum maupun setelah terjadinya bencana, guna mengurangi risiko yang ditimbulkan oleh tsunami. Langkah-langkah yang dapat diambil meliputi pembuatan dokumen mitigasi bencana, pembangunan lokasi evakuasi yang dapat digunakan baik yang alami seperti bukit, maupun yang buatan seperti bangunan khusus untuk menampung masyarakat saat terjadi bencana. Selain itu, perlu dilakukan pemasangan rambu evakuasi dan rute evakuasi, serta memberikan penyuluhan kepada masyarakat agar mereka terlatih dan tetap tenang ketika bencana

tsunami benar-benar terjadi. Di Kecamatan Bayah saat ini sudah ada jalur evakuasi bencana tsunami, akan tetapi masih belum mendetail karena masih banyak wilayah yang belum tercakup.

Berdasarkan beberapa penjelasan yang telah disampaikan, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi risiko kerugian dan korban jiwa yang dapat timbul akibat bencana tsunami. Oleh karena itu, peneliti memilih judul penelitian "Penentuan Jalur Evakuasi Dan Tempat Pengungsian Sementara Terhadap Potensi Bencana Tsunami Di Kecamatan Bayah, Kabupaten Lebak". Dengan hasil akhir berupa peta jalur evakuasi bencana tsunami dan peta bahaya bencana tsunami, diharapkan masyarakat tidak akan bingung mengenai rute yang harus diambil saat bencana terjadi. Selain itu, bagi mereka yang tinggal di wilayah dengan tingkat bahaya bencana tsunami yang tinggi, diharapkan dapat lebih waspada dan siap menghadapi risiko yang mungkin terjadi.

### **1.2.Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan maka terdapat beberapa rumusan masalah, yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat potensi bahaya bencana tsunami menggunakan GIS di Kecamatan Bayah?
2. Bagaimana penentuan jalur evakuasi bencana tsunami menggunakan GIS di Kecamatan Bayah?
3. Bagaimana penentuan persebaran tempat pengungsian sementara akibat bencana tsunami menggunakan GIS di Kecamatan Bayah?

### **1.3.Tujuan Penelitian**

Penelitian ini memiliki tujuan untuk menjawab rumusan masalah. Tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Membuat peta tingkat potensi bahaya bencana tsunami menggunakan GIS di Kecamatan Bayah
2. Membuat peta persebaran jalur evakuasi bencana tsunami menggunakan GIS di Kecamatan Bayah

3. Membuat peta persebaran tempat pengungsian sementara akibat bencana tsunami menggunakan GIS di Kecamatan Bayah

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini di diharapkan dapat memberikan manfaat dan kegunaan bagi penulis maupun pembaca. Manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Manfaat Kebijakan

Dengan adanya hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk menentukan kebijakan yang tepat untuk wilayah pesisir mengenai bencana tsunami dan risikonya. Penelitian ini juga dapat digunakan sebagai dasar pertimbangan bagi pemangku kebijakan untuk menentukan kebijakan yang akan dilakukan terkait pengelolaan kebencanaan di wilayah pesisir.

2. Manfaat Praktis

Penelitian yang dihasilkan ini diharap dapat bermanfaat bagi semua pihak yang terlibat, diantaranya yaitu:

- 1) Bagi penulis, sebagai bentuk dalam pengimplementasian materi pembelajaran yang didapat selama perkuliahan, menjadi pengalaman dalam melakukan penelitian terhadap suatu permasalahan yang terjadi, menjadi pengalaman dalam menulis sebuah karya ilmiah berupa penelitian, dan menambah pengalaman terkait kondisi lapangan.
- 2) Bagi Universitas, dapat menjadi bahan literatur tambahan dan dapat digunakan sebagai referensi bahan pembelajaran untuk mata kuliah Penginderaan Jauh dan sistem Informasi Geografis untuk Kebencanaan.
- 3) Bagi Pemerintah, diharapkan dengan adanya penelitian ini pemerintah Kabupaten Lebak dapat menjadikannya sebagai acuan dalam menentukan kebijakan untuk pengelolaan mitigasi bencana

tsunami di wilayah Kecamatan Bayah dan sekitarnya.

- 4) Bagi masyarakat, diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat memberikan pemahaman dan edukasi untuk masyarakat mengenai kewaspadaan dan risiko yang ditimbulkan oleh bencana tsunami dan juga dapat memberikan pengetahuan mengenai jalur evakuasi apabila bencana tsunami terjadi.
- 5) Bagi peneliti lain, dapat dijadikan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya dalam menyempurnakan penelitian terkait mitigasi bencana menggunakan data pengindraan jauh yaitu *Digital Elevation Model*.

### **1.5. Batasan Masalah**

Agar penelitian lebih terfokus dan tidak meluas dari pembahasan dimaksudkan, maka penelitian ini membataskan ruang lingkup penelitian kepada beberapa hal sebagai berikut.

#### 1. Tsunami

Tsunami adalah jenis bencana alam berupa gelombang tinggi yang tidak dapat diprediksi kapan terjadinya. Bencana ini disebabkan oleh pergerakan di bawah laut, seperti longsor atau letusan gunung api. Secara umum, tsunami sering kali dipicu oleh gempa bumi (Surmayadi, 2012).

#### 2. Titik Kumpul

Dalam proses evakuasi, keberadaan titik kumpul sangat penting, oleh karena itu, perlu dilakukan analisis terkait area evakuasi. Proses analisis ini dimulai dengan menentukan ketinggian elevasi dari titik-titik aman. Titik aman tersebut dapat berlokasi di luar atau di dalam jangkauan gelombang tsunami (Aji, 2019).

#### 3. Jalur Evakuasi

Jalur evakuasi tsunami adalah rute atau jalan yang dirancang untuk dapat dilewati secara aman oleh manusia dan kendaraan pada saat terjadinya tsunami.

## 1.6. Penelitian Terdahulu

Beberapa peneliti sebelumnya telah melakukan penelitian terkait "Penentuan Jalur Evakuasi dan Tempat Pengungsian Sementara Terhadap Potensi Bencana Tsunami di Kecamatan Bayah, Kabupaten Lebak," namun dengan fokus objek, parameter, dan lokasi kajian yang berbeda. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk tugas akhir ini memiliki perbedaan dengan penelitian sebelumnya. Berikut adalah rincian dari penelitian sebelumnya.

**Tabel 1. 1** Penelitian Terdahulu

No	Nama Penulis	Tahun	Judul	Masalah	Tujuan	Tinjauan Pustaka	Metode	Hasil
1	Citra Dewi, Armijon, Romi Fadly	2014	Analisis Pembuatan Peta Zona Rawan Bencana Tsunami Pada Daerah Pesisir (Studi Lokasi: Pesisir Kota Bandar Lampung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kota Bandar Lampung termasuk dalam wilayah Provinsi Lampung merupakan daerah yang memiliki tingkat resiko tsunami yang tinggi</li> <li>Jika tidak dilakukan upaya mitigasibencana tsunami secara tepat,</li> </ul>	Untuk membuat peta rawan bencana tsunami pesisir Kota Bandar Lampung serta informasi jalur evakuasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Tingkat Resiko Tsunami</li> <li>Analisis Daerah Rawan Tsunami</li> <li>Pemetaan Resiko Tsunami dengan Menggunakan Penginderaan Jauh</li> <li>Sistem Informasi Geografis (SIG)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Persiapan Mempersiapkan alat-alat untuk penelitian, baik software maupun hardware.</li> <li>Pengumpulan Data Mencari dan mengumpulkan seluruh data yang di perlukan</li> <li>Pengolahan Data Melakukan pengolahan terhadap data</li> </ul>	Berdasarkan data citra yang ada, maka akan terlihat dengan jelas resiko banyaknya korban jiwa dan kerusakan bangunan dapat dipastikan terjadi di wilayah pesisir teluk kota Bandar Lampung. Hal ini dapat dilihat dari padatnya pemukiman dan sarana/prasarana umum yang ada di sekitar pesisir yang dapat terhempas oleh

Kartiko Noviansah, 2024

*PENENTUAN JALUR EVAKUASI DAN TEMPAT PENGUNGSIAN SEMENTARA TERHADAP POTENSI BENCANA TSUNAMI DI KECAMATAN BAYAH, KABUPATEN LEBAK*  
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

				maka korban jiwa akan semakin besar			<p>yang sudah ada menggunakan perangkat yang sudah di siapkan sebelumnya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis Hasil Penelitian. Membuat analisis berdasarkan hasil dari pengolahan data</li> </ul>	<p>gelombang dengan tinggi 40m yang jangkauannya hingga 955m dari garis pantai untuk pesisir kota Bandar Lampung.</p> <p>Berdasarkan wilayah yang dipetakan, keseluruhan jalur evakuasi berjumlah 7 tempat evakuasi yang nama masing-masingnya adalah (bukit Hatta, bukit cerpung, stadion Pahoman, lapangan Enggal, bukit Camang, bukit Balau, bukit NN (berada di kecamatan Panjang). Pemetaan Zona Rawan Bencana Tsunami merupakan suatu bentuk mitigasi bencana alam yang diharapkan dapat mengurangi banyaknya korban jiwa berdasarkan adanya jalur</p>
--	--	--	--	-------------------------------------	--	--	---	--

								evakuasi yang dapat digunakan sebagai suatu langkah penyelamatan secara cepat pada saat bencana benar-benar terjadi.
2	Khaerul Yasin, Ahmat Adil	2019	Implementasi Google Maps Api Pemetaan Jalur Evakuasi Bencana Alam Di Kabupaten Lombok Utara	bencana yang terjadi di Pulau Lombok khususnya di Kabupaten Lombok Utara yang memakan banyak korban dan membuat kerugian pada masyarakat dan pemerintah Kabupaten Lombok Utara.	pembuatan sistem informasi ini adalah untuk pembuatan mitigasi bencana yaitu berupa jalur evakuasi sebelum bencana atau saat terjadinya bencana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GoogleMaps API</li> <li>• Sistem informasi geografis (SIG)</li> </ul>	<p>A. Tahap Analisis</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Pengumpulan Data</li> <li>b) Identifikasi Masalah</li> <li>c) Alternatif Solusi</li> <li>d) Analisis Kebutuhan</li> </ol> <p>B. Tahap Design</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Class Diagram</li> <li>b) Use Case Diagram</li> <li>c) Sequence Diagram</li> <li>d) Activity Diagram</li> <li>e) Desain Interface</li> </ol>	Masyarakat mengetahui jalur evakuasi dan titik kumpul. Sistem memberikan informasi terkait tindakan yang harus dilakukan sebelum dan setelah terjadinya bencana, Pengujian fungsionalitas dari aplikasi ini sudah berjalan sesuai dengan harapan yaitu berjalan dengan baik
3	Herni Tandil Sarapan g, Octavianus H.A.	2019	Analisis Kerentanan Bencana Tsunami Di Kota Palu	Kerugian besar akibat bencana tsunami dikarenakan tingkat kerentanan.	mengetahui tingkat kerentanan tsunami dan memberikan rekomendasi tentang penanganan di Kota Palu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bencana Alam</li> <li>• Tsunami</li> <li>• Mitigasi Bencana</li> <li>• Resiko Bencana</li> <li>• Kerentanan</li> </ul>	Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif deskriptif	Tingkat kerentanan tinggi di Kota Palu adalah Kelurahan Ujuna, Kelurahan Talise, Kelurahan Tanamodindi, Kelurahan Lasoani,

	Rogi & Poli Hanny				terdampak bencana tsunami berdasarkan hasil tingkat kerentanannya.			Kelurahan Layana Indah, Kelurahan Tipo, Kelurahan Buluri, Kelurahan Watusampu, Kelurahan Mamboro, Kelurahan Lolu Utara, Kelurahan Lolu Selatan, Kelurahan Lambara, Kelurahan Baiya, Kelurahan Pantoloan, Kelurahan Pantoloan Boya. Tingkat kerentanan sedang di Kota Palu adalah Kelurahan Baru, Kelurahan Siranindi, Kelurahan Kamonji, Kelurahan Kawatuna, Kelurahan Tondo, Kelurahan Talise Valanguni, Kelurahan Donggala Kodi, Kelurahan Kabobena, Kelurahan Silae, Kelurahan Kayumalue Pajeko, Kelurahan Panau.
--	-------------------	--	--	--	--	--	--	--

Kartiko Noviansah, 2024

*PENENTUAN JALUR EVAKUASI DAN TEMPAT PENGUNGSIAN SEMENTARA TERHADAP POTENSI BENCANA TSUNAMI DI KECAMATAN BAYAH, KABUPATEN LEBAK*  
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

								Sedangkan wilayah dengan tingkat kerentanan rendah adalah Kelurahan Balaroo, Kelurahan Lere, Kelurahan Poboya, Kelurahan Taipa, Kelurahan Kayumalue Ngapa, Kelurahan Mambo Barat, Kelurahan Besusu Barat, Kelurahan Besusu Timur dan Kelurahan Besusu Tengah.
4	Andi Syukri, Mukhlis	2016	Studi Jalur Evakuasi Tsunami Horizontal Di Kabupaten Padang Pariaman	Kurangnya upaya penanggulangan bencana daerah	perlu adanya perencanaan konstruksi dan pemeliharaan struktur yang ramah terhadap gempa dan tsunami.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evakuasi Tsunami</li> <li>• Kerentanan Tsunami</li> </ul>	studi literatur untuk mengumpulkan informasi yang lengkap mengenai profil kebencanaan dan studi kelayakan dari sebuah daerah yang memiliki potensi terhadap bencana tsunami.	Jalur evakuasi horizontal tsunami yang diidentifikasi sebanyak 4 (empat) jalur memiliki kelayakan yang cukup untuk dijadikan jalur evakuasi secara horizontal mengingat dari waktu tempuh yang dimiliki selama 16 menit dan daya tampung jalan yang mampu menampung lebih dari 3 orang

								<p>dalam satu kali berevakuasi membuat jalur ini tidak membutuhkan pengembangan lebih lanjut jika ingin dijadikan jalur evakuasi. Sedangkan jalur evakuasi yang lainnya solusi lain dengan memberikan titik evakuasi vertikal disepanjang jalur evakuasi yang telah ditentukan. Dengan mengingat waktu tempuh untuk mencapai daerah dengan ketinggian lebih dari 10 meter, sangatlah tidak sepadan dengan waktu kedatangan tsunami yang hanya 20 menit. Sedangkan waktu tempuh yang dibutuhkan jika hanya berjalan paling sedikit membutuhkan waktu tempuh selama lebih dari 30 menit</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	---

5	Deny Budiyan to, Trisya Septiana, Mona Arif Muda	2020	Pemanfaatan Analisis Spasial Untuk Pemetaan Risiko Bencana Alam Tsunami Menggunakan Pengolahan Data Spasial Sistem Informasi Geografis	Adanya ancaman bencana di wilayah Provinsi Lampung adalah bahaya geologis, berupa gempa bumi, erupsi gunung, dan tsunami	pembuatan dan analisis tingkat resiko tsunami di wilayah Provinsi Lampung.	Pengindraan Jauh	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Persiapan Mempersiapkan alat-alat untuk penelitian, baik software maupun hardware.</li> <li>• Pengumpulan Data Mencari dan mengumpulkan seluruh data yang di perlukan</li> <li>• Pengolahan Data Melakukan pengolahan terhadap data yang sudah ada menggunakan perangkat yang sudah di siapkan sebelumnya</li> <li>• Analisis Hasil Penelitian.</li> <li>• Membuat analisis berdasarkan hasil dari pengolahan data</li> </ul>	Dari hasil pelaksanaan penelitian maka dihasilkan prototype Aplikasi GIS yang dapat memetakan beberapa titik wilayah terdampak, dalam Aplikasi GIS juga terlihat jarak 100m dari garis pantai sebagai wilayah terdampak dan diketahui titik dimana yang perlu dibangun Jalur Evakuasi dan Jalur Pertolongan yang ditandai dengan attribute khusus. Pemetaan Zona Rawan Bencana Tsunami merupakan suatu bentuk mitigasi bencana alam yang diharapkan dapat mengurangi banyaknya korban jiwa berdasarkan adanya jalur evakuasi yang dapat digunakan sebagai
---	--	------	--	--	--	------------------	--	---

								<p>suatu langkah mitigasi/penyelamatan secara cepat pada terjadi peringatan dini bencana Daerah terdampak tsunami sekitar 452 ha di wilayah kalianda, Kec.Rajabasa, Provinsi Lampung dimana salah satunya wilayah yang kami survei desa kunjir dimana pada desa ini memiliki 2 kondisi kejadian tsunami yaitu dampak sedang dan tinggi dimana dampak tinggi mengambil bagian pesisir wilayah sedangkan untuk daerah dampak sedang sebatas wilayah SMP Negeri 1 Rajabasa sehingga untuk posko bencana masyarakat dapat menggunakan SMA Negeri 1 Rajabasa untuk posko bencana</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	---

								sementara. Untuk dapat memenuhi fungsi forecasting atau peramalan dibutuhkan data yang berkelanjutan (kontinyu), bukan data yang hanya sekedar suatu waktu. Oleh sebab itu perlu dilakukan penelitian berkelanjutan dari penelitian ini.
6	Eka Chandra Ramadhan, Chussarini Chamid	2022	Analisis Kerentanan Bencana Tsunami di Wilayah Pesisir Kecamatan Labuan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagaimana tingkat kerentanan bencana tsunami terhadap masing-masing wilayah pesisir di Kecamatan Labuan?</li> <li>• Bagaimana peran pemerintah wilayah pesisir Kecamatan Labuan dalam melakukan</li> </ul>	<p>tujuan dalam penelitian ini diuraikan dalam pokok-pokok yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Untuk mengidentifikasi tingkat kerentanan bencana Tsunami di wilayah pesisir pantai Kecamatan Labuan.</li> <li>• Untuk mengidentifikasi peran pemerintah wilayah pesisir Kecamatan</li> </ul>	Kerentanan adalah karakteristik individu atau kelompok yang mendiami alam tertentu pada bidang sosial dan ekonomi yang mana mereka dibedakan menurut posisi mereka yang bermacam - macam dalam masyarakat yang menjadi lebih atau kurang pada kelompok dan individu yang rentan	Adapun metode yang digunakan dalam menentukan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini menggunakan 2 metode yaitu <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metode Kuantitatif dimana dalam menentukan analisis tingkat kerentanan yang dimana analisis ini meneliti populasi atau sampel dengan menggunakan</li> </ul>	Tingkat Kentanan Fisik Bencana Tsunami di Wilayah Pesisir Pantai Kecamatan Labuan. Berdasarkan hasil penelitian untuk tingkat kerentanan bencana tsunami di Pesisir pantai Kecamatan Labuan untuk parameter kerentanan fisik yang terdiri dari kepadatan rumah, fasilitas umum dan fasilitas kritis. Untuk ke 4 desa yaitu Caringin, Teluk, Cigondang, dan

				mitigasi bencana sehingga dapat mencegah dan mengurangi dampak terjadinya bencana tsunami?	Labuan dalam melakukan mitigasi bencana sehingga dapat mencegah dan mengurangi dampak terjadinya bencana tsunami.		parameter yang sudah ditentukan oleh Perka BNPB No.2 Tahun 2012 Tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana. <ul style="list-style-type: none"> <li>Metode Kualitatif Deskriptif dimana dalam menjawab tujuan ke dua dalam penelitian ini diperlukan juga metode analisis kualitatif deskriptif yang dimana digunakan untuk menjabarkan hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti.</li> </ul>	Sukamaju termasuk kedalam kategori rendah dimana kerusakan dan kerugian yang timbul jika terjadi bencana tsunami cukup rendah. Tingkat Ketahanan Sosial Bencana Tsunami di Wilayah Pesisir Pantai Kecamatan Labuan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan untuk tingkat kerentanan bencana tsunami di pesisir pantai Kecamatan Labuan untuk parameter kerentanan sosial yang terdiri dari kepadatan penduduk, jenis kelamin, orang cacat, orang miskin, dan kelompok umur pada ke-empat desa di Kecamatan Labuan berada pada kategori Tinggi, sehingga dapat
--	--	--	--	--	---	--	--	--

								disimpulkan jika sewaktu-waktu terjadi bencana tsunami jumlah korban di pesisir pantai Kecamatan Labuan termasuk dalam kategori Tinggi.
7	Braiyan Wemben, Ardhya Nareswari	2021	Analisis Spasial Kerentanan Distrik Jayapura Selatan Terhadap Bencana Tsunami Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografis	Karena daerah ini selain belum mempunyai peta kerentanan tsunami yang akurat sebagai acuan dalam penentuan rencana tata ruang wilayah (RTRW), pada tahun 2011 terjadi gelombang tsunami kiriman setinggi 1,5 m di Kota Jayapura akibat gempa 8,9 SR di Jepang.	Peneilitian ini bertujuan membuat peta kerentanan wilayah terhadap tsunami di Distrik Jayapura Selatan, Kota Jayapura menggunakan SIG kemudian mengidentifikasi wilayahwilayah mana saja yang berada pada kelas sangat rentan.	Tsunami merupakan gabungan dua kata yang berasal dari Bahasa Jepang “tsu” yang berarti pelabuhan dan “nami” yang berarti gelombang. Sehingga tsunami dapat diartikan sebagai peristiwa datangnya gelombang laur yang tinggi dan besar ke daerah pinggir pantai beberapa saat setelah terjadi gempa bumi atau letusan gunung api.	Penelitian dilakukan dengan integrase data penginderaan jauh dan GIS dengan menggunakan program ArcGIS 10. Metode yang digunakan adalah Anilisis data sekunder dengan metode skoring dan overlay yang mencakup parameter-parameter yaitu elevasi daratan, kemiringan lahan, penggunaan	Hasil analisis spasial kerentanan Distrik Jayapura Selatan terhadap bencana tsunami, wilayah yang termasuk dalam tingkat kerentanan sangat tinggi (R5) berada di pesisir Kelurahan Entrop, Kelurahan Hamadi, Kelurahan Argapura dan pesisir Kelurahan Numbay. Mayoritas dari daerah tersebut lebih cenderung dekat denagn sungai dan muara sungai, total luasan daerah dengan tingkat kerentanan sangat tinggi (R5) adalah 251,86 Ha. Wilayah

							<p>lahan, jarak dari garis pantai, dan jarak dari sungai. Berikut</p>	<p>ini berpotensi mengalami kerusakan yang sangat tinggi yang diakibatkan oleh gelombang tsunami yang dapat merambat jauh ke daratan melalui sungai-sungai yang terdapat pada daerah tersebut. Wilayah yang termasuk dalam kategori tingkat kerentanan tinggi (R4) adalah sebagian dari Kelurahan Argapura, Kelurahan Numbay, sebagian kecil Kelurahan Entrop, dan Kampung Tobati dengan luasan total dari daerah yang masuk kategori tingkat kerentanan tinggi (R4)seluas 639,33 Ha. Wilayah ini berada pada jarak 500-1000 m dari garis pantai. Kondisi elevasi daratan (topografi) 5 –</p>
--	--	--	--	--	--	--	---	---

								<p>15mdpl dengan kemiringan lahan (slope) 2 – 5%. Wilayah yang termasuk dalam kategori tingkat kerentanan sedang (R3) yaitu sebagian dari pesisir Kelurahan Entrop, sebagian dari Kelurahan Ardipura, dan Kampung Tahima Sorama dengan luasan total dari daerah yang masuk kategori tingkat kerentanan sedang (R3) seluas 1516,81 Ha. Kondisielevasi daratan (topografi) berkisar antara berkisar pada 10 – 25 mdpl dengan tingkat kemiringan lahan (slope) 5 – 40%. Wilayah yang termasuk dalam kategori tingkat kerentanan rendah (R2) dan sangat rendah (R1)</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	---

								<p>didominasi pada Kelurahan Entrop dengan luasan wilayah total untuk tingkat kerentanan rendah (R2) 2456,29 Ha dan luasan wilayah kategori tingkat kerentanan sangat rendah (R1) 189,09 Ha. Wilayah ini berpotensi rendah terhadap bencana tsunami karena kondisi elevasi daratan (topografi) berada pada ketinggian &gt;100 mdpl dengan kemiringan lahannya &gt;40% dan merupakan kawasan yang tidak padat penduduk. Faktor yang sangat mempengaruhi kerentanan Distrik Jayapura Selatan terhadap bencana tsunami adalah elevasi daratan. Diikuti dengan kemiringan lahan,</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--

								jarak dari garis pantai, dan jarak dari sungai.
8	Laila Uswatun Khasanah, Suwarsito, Esti Sarjanti	2014	Tingkat Kerawanan Bencana Tsunami Kawasan Pantai Selatan Kabupaten Cilacap	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kawasan Sungai Donan sampai Sungai Ijo Pantai Selatan Kabupaten Cilacap memiliki kerawanan bencana tsunami</li> </ul>	melakukan pemetaan untuk menggambarkan tingkat kerawanan bencana tsunami di kawasan pantai selatan Kabupaten Cilacap.	Kerawanan dalam UU No. 24 Tahun 2007 adalah kondisi atau karakteristik geologis, hidrologis, klimatologis, geografis, sosial, budaya, politik, ekonomi, dan teknologi pada suatu wilayah untuk jangka waktu tertentu yang mengurangi kemampuan mencegah, meredam, mencapai kesiapan, dan mengurangi kemampuan untuk menanggapi dampak bahaya tertentu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Metode penelitian, ini menggunakan metode survai.</li> <li>Data sekunder dikumpulkan dari Citra Google Earth, BPS Kabupaten Cilacap, BMKG Kabupaten Cilacap.</li> <li>Data primer dikumpulkan dari jarak kawasan dari garis pantai, jarak kawasan dari sungai dan dianalisis menggunakan analisis deskriptif</li> </ul>	Tingkat kerawanan bencana tsunami kawasan Sungai Donan sampai Sungai Ijo pantai selatan Kabupaten Cilacap diklasifikasikan dalam tiga kelas, yaitu kelas sangat aman, aman, dan cukup rawan. Kelas sangat aman pada jarak > 500 m meliputi wilayah Kawunganten, Jeruklegi, Maos, Sampang, Kroya, Cilacap Tengah, Cilacap selatan, Cilacap Utara, Adipala, Binangun, dan Nusawungu. Kelas aman berada pada jarak 500 m dari pantai meliputi Cilacap Tengah, Cilacap Utara, Cilacap Selatan, Adipala, Binangun,

							kualitatif.	dan Nusawungu. Sedangkan kelas cukup rawan meliputi daerah dekat sungai yang bermuara ke laut dengan jarak 0 – 250 m dari sungai.
9	Dudung Muhally Hakim, Lea Kristi Agustina,	2018	Pemetaan Jalur Evakuasi Tsunami Dengan Metode Network Analysis (Studi Kasus: Kabupaten Lampung Selatan)	Tsunami Selat Sunda cukup banyak memakan korban dan kerusakan di lima kabupaten yaitu Pandeglang, Serang, Lampung Selatan, Pesawaran, dan Tanggamus	Membuat suatu sistem mitigasi bencana tsunami sebagai upaya/tindakan preventif untuk meminimalkan dampak negatif bencana tsunami seandainya terjadi lagi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan sistem berbasis komputer yang digunakan untuk menyimpan dan memanipulasi informasi geografis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Persiapan Mempersiapkan alat-alat untuk penelitian, baik software maupun hardware.</li> <li>• Pengumpulan Data Mencari dan mengumpulkan seluruh data yang di perlukan</li> <li>• Pengolahan Data Melakukan pengolahan terhadap data yang sudah ada menggunakan perangkat yang sudah di siapkan sebelumnya</li> <li>• Analisis Hasil</li> </ul>	Jalur evakuasi tsunami di Kabupaten Lampung Selatan terdapat di 15 titik dengan kriteria beresiko tinggi menuju ke 13 shelter tempat evakuasi sementara. Shelter-shelter ini tersebar di Kecamatan Katibung, Kecamatan Sidomulyo, dan Kecamatan Kalianda. Adapun jalur evakuasi di Kecamatan Katibung posisinya berada di jalan lintas Sumatera, panjang jalur evakuasi di Kecamatan Katibung yang

							<p>Penelitian.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat analisis berdasarkan hasil dari pengolahan data</li> </ul>	<p>terjauh adalah 622,077 meter dan yang terdekat adalah 504,855 meter. Jalur evakuasi di Kecamatan Sidomulyo berada di jalan Raya Suak, panjang jalur evakuasi di Kecamatan Sidomulyo yang terjauh adalah 543,727 meter dan yang terdekat adalah 516,591 meter. Jalur evakuasi di Kecamatan Kalianda berada di jalan desa Merak Belantung, jalan Lautan Raja Ketang, jalan Kusuma Bangsa, jalanMakam Pahlawan Lama, dan jalan Serma M. Tamimi Rahman, panjang jalur evakuasi di Kecamatan Kalianda yang terjauh adalah 906,675 meter dan yang terdekat adalah</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--

								546, 280 meter. Di Kecamatan Katibung terdapat 5 shelter yaitu masjid An Nur Tarahan, Masjid Jami' Al Barkah Pulau Pasir, Masjid Babussalam Rangai Tri Tunggal, Masjid Nurul Iman Tarahan, Masjid Al Mubarakah Tarahan. Di Kecamatan Sidomulyo terdapat 2 shelter yaitu Mushola Al Muhajirin Labuhan dan Mushola Al Hidayah Suak. Di Kecamatan Kalianda terdapat 6 shelter yaitu Masjid Al Amin, Masjid Al Jihad, Masjid Nurul Ikhlas Way Urang, SMP Negeri 1 Kalianda, Masjid Al-Falah Way Urang, dan SMA YPI Kalianda.
10	Alexander Syam	2016	Kelayakan Jalur Evakuasi	Tidak layak jalur evakuasi	Menganalisis struktur keruangan Padang Utara	Jalur evakuasi tsunami merupakan aspek yang penting untuk	Jenis penelitian ini bersifat deskriptif, penelitian ini lebih	Struktur ruang yang ada di Kecamatan Padang Utara

Kartiko Noviansah, 2024

*PENENTUAN JALUR EVAKUASI DAN TEMPAT PENGUNGSIAN SEMENTARA TERHADAP POTENSI BENCANA TSUNAMI DI KECAMATAN BAYAH, KABUPATEN LEBAK*  
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

			Tsunami Di Kecamatan Padang Utara Kota Padang	yang ada di kota padang	terkait jalur evakuasi tsunami dan mengevaluasi kelayakan jalur evakuasi tsunami di Kecamatan Padang Utara	memvisualisasikan strategi yang dikembangkan di suatu daerah. Jalur evakuasi yang baik adalah jalur yang aman serta tidak ada titik-titik barrier yang banyak ketika penduduk dievakuasikan ke tempat yang aman walau hanya ketempat evakuasi sementara bahkan ketempat evakuasi akhir.	mengarah pada kajian suatu masalah atau keadaan sebagai mana adanya dan mengungkapkan fakta-fakta yang ada, walaupun kadang-kadang diberikan interpretasi atau analisis.	termasuk dalam kategori bahaya terhadap tsunami, karena masih banyaknya kondisi jalan yang belum memenuhi syarat sebagai jalur evakuasi tsunami, dimana lebar jalan minimum untuk evakuasi tsunami adalah 10 meter kecualipada jalan Ahmad Dahlan (16,4 meter) dan Jalan Alai (13 meter) dari ukuran lebar jalan sudah cukup memadai.Sedangkan dengan kondisi keamanan pada jalan masih sangat rendah karena banyaknyapepohonan, tiang listrik, tiang telepon yang berada di pinggir jalur, dimana akan membahayakan keselamatan masyarakat saat terjadi tsunami. Jalur
--	--	--	---	-------------------------	--	---	--	---

								evakuasi tsunami di Padang Utara masih tergolong tidak layak sebagai jalur evakuasi karena pada setiap jalur evakuasi tsunami terdapat titik barrier yang nantinya akan menyebabkan kemacetan. Selain itu jarak tempuh dari permukiman ke jalur evakuasi dan dilanjutkan ke tempat evakuasi akhir tidak mencukupi, karena tempat evakuasi tsunami akhir untuk orang berjalan kaki adalah 1.659 meter sedangkan pada setiap zona tidak ada yang bisa dicapai dengan waktu 30 menit.
--	--	--	--	--	--	--	--	--

(Sumber: Hasil Analisis 2023)