

STRATEGI PENGURANGAN RISIKO BENCANA TSUNAMI DI KABUPATEN LAMPUNG SELATAN PROVINSI LAMPUNG

HAIKAL YOGA KURNIA

NPP 32.0279

Institut Pemerintahan Dalam Negeri

Email : 32.0279@praja.ipdn.ac.id

Pembimbing Skripsi : DR. Mujahidin, S,Sos, MM

ABSTRACT

Problem/Background (GAP): South Lampung Regency is an area with a high level of vulnerability to tsunami disasters, due to its location close to Mount Anak Krakatau and a coastline that faces directly to the Sunda Strait and the Indian Ocean. This threat requires high preparedness from the local government, especially the Regional Disaster Management Agency (BPBD). However, the implementation of mitigation strategies in the field still faces various obstacles, such as budget constraints, low community participation, and less than optimal coordination between agencies. **Purpose :** This study aims to identify and analyze tsunami disaster risk reduction strategies implemented by the BPBD of South Lampung Regency. **Method:** The study used a descriptive qualitative approach with data collection techniques through field observation, in-depth interviews, and documentation. Informants consisted of BPBD officials, community leaders, and affected residents. **Results:** This study found that the tsunami mitigation strategy by the South Lampung Regency BPBD includes an early warning system, evacuation route development, risk mapping, disaster education, and cross-sector coordination, but its implementation still faces various obstacles. The warning system is not optimal due to limited maintenance and access to information; evacuation routes are not evenly distributed and have minimal supporting facilities; risk maps have not been fully used as a basis for planning; education is still sporadic and not inclusive; and community participation is low due to the top-down approach. Coordination between agencies is also weak and not integrated, coupled with limited human resources, budget, and technology. Overall, the existing strategy needs to be strengthened through capacity building, cross-sector collaboration, and active community involvement to increase the effectiveness of disaster mitigation. **Conclusion:** Optimizing tsunami disaster mitigation strategies in South Lampung Regency requires more integrated long-term planning, increasing the institutional capacity of BPBD, intensifying disaster education, and strengthening collaboration between the government, community, and other stakeholders in order to create a disaster-resilient society.

Keywords: Disaster mitigation, tsunami, strategy, BPBD, South Lampung

ABSTRAK

Permasalahan/Latar Belakang (GAP): Kabupaten Lampung Selatan merupakan wilayah dengan tingkat kerentanan tinggi terhadap bencana tsunami, disebabkan oleh lokasinya yang berdekatan dengan Gunung Anak Krakatau serta garis pantai yang menghadap langsung ke Selat Sunda dan Samudera Hindia. Ancaman ini menuntut kesiapsiagaan yang tinggi dari pemerintah daerah, khususnya Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD). Namun, implementasi strategi mitigasi di lapangan masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan anggaran, rendahnya partisipasi masyarakat, dan belum optimalnya koordinasi antarinstansi. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis strategi pengurangan risiko bencana tsunami yang diterapkan oleh BPBD Kabupaten Lampung Selatan. **Metode:** Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik

pengumpulan data melalui observasi lapangan, wawancara mendalam, dan dokumentasi. Informan terdiri dari pejabat BPBD, tokoh masyarakat, serta warga terdampak. **Hasil/Temuan:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada dimensi sistem peringatan dini sudah berjalan dengan baik; pada pembangunan jalur evakuasi telah memiliki rute jalur evakuasi sesuai dengan standar mitigasi bencana; pada dimensi pemetaan risiko ditemukan terdapatnya peta risiko tsunami di tiap-tiap desa; pada dimensi edukasi kebencanaan ditemukan telah dilaksanakannya edukasi dari tingkat sekolah dasar, sekolah menengah atas hingga Tingkat Masyarakat; serta pada dimensi terakhir yakni koordinasi lintas sektor telah dibentuknya forum koordinasi via WA dan penyelarasan jaringan radio. **Kesimpulan:** Penelitian ini menyimpulkan bahwa strategi mitigasi bencana tsunami di Kabupaten Lampung Selatan telah berjalan cukup baik, meskipun memerlukan perencanaan jangka panjang yang lebih terintegrasi, peningkatan kapasitas kelembagaan BPBD, intensifikasi edukasi kebencanaan, serta penguatan kolaborasi antara pemerintah, masyarakat, dan pemangku kepentingan lainnya guna membentuk masyarakat yang tangguh terhadap bencana.

Kata Kunci: Mitigasi bencana, tsunami, strategi, BPBD, Lampung Selatan

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan yang terletak di Cincin Api Pasifik (Ring of Fire), yang menjadikannya sangat rentan terhadap berbagai bencana alam, termasuk tsunami. Tsunami dapat dipicu oleh gempa tektonik atau aktivitas vulkanik, seperti yang terjadi di perairan Selat Sunda dan Samudera Hindia. Salah satu penyebab utama tsunami adalah gempa akibat patahan lempeng yang melepaskan energi dalam bentuk gelombang laut. Di laut dalam, gelombang tsunami dapat bergerak sangat cepat dan menyebabkan kerusakan hebat ketika mencapai wilayah pantai, terutama teluk yang mempercepat intensitas gelombang (Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, 2018). Gunung Anak Krakatau di Selat Sunda merupakan salah satu gunung api aktif yang berkontribusi terhadap risiko bencana di wilayah tersebut. Letusan besar Krakatau pada tahun 1883 menyebabkan tsunami dengan gelombang lebih dari 30 meter, menewaskan sekitar 36.000 jiwa dan menghancurkan berbagai infrastruktur di Lampung dan Banten (Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, 2018). Lampung sebagai salah satu provinsi yang berbatasan langsung dengan Selat Sunda memiliki kerentanan tinggi terhadap tsunami. Hal ini didukung oleh data dari Kementerian ESDM dan Indeks Risiko Bencana Indonesia (IRBI) 2023 yang menunjukkan bahwa Lampung termasuk dalam 19 provinsi dengan tingkat risiko tsunami tinggi, bersama dengan provinsi lain seperti Aceh, Banten, dan Sumatera Barat (BNPB & ESDM, 2023).

Secara khusus, Kabupaten Lampung Selatan yang memiliki garis pantai panjang dan berbatasan langsung dengan Samudera Hindia tergolong dalam kategori sangat rawan tsunami. Data IRBI menunjukkan bahwa wilayah ini secara konsisten berada pada kelas risiko tinggi sejak 2017 hingga 2023 (BNPB, 2023). Topografi yang bervariasi, morfologi pantai berteluk, dan jaraknya yang kurang dari 150 km dari pusat aktivitas vulkanik Gunung Anak Krakatau semakin memperbesar potensi bahaya tsunami. Beberapa wilayah seperti Kecamatan Rajabasa bahkan memiliki topografi curam yang meningkatkan risiko aliran cepat gelombang tsunami. Sejarah mencatat sejumlah kejadian gempa dan tsunami di wilayah Selat Sunda, termasuk peristiwa besar pada 27 Agustus 1883 dan 22 Desember 2018. Bencana pada 2018 mengakibatkan 118 korban jiwa, 5.329 orang luka-luka, dan ratusan rumah rusak di Kabupaten

Lampung Selatan (iNews.id, n.d.; Bappeda Lampung Selatan, 2018). Kejadian ini menunjukkan bahwa kesiapsiagaan masyarakat dan lembaga pemerintah daerah seperti BPBD masih belum optimal dalam mengantisipasi dan merespons bencana. Pembentukan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) melalui Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2008 menjadi tonggak penting dalam upaya nasional menghadapi bencana. Di tingkat daerah, Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dibentuk untuk menjalankan mandat penanggulangan bencana, mulai dari pencegahan, mitigasi, tanggap darurat, hingga rehabilitasi dan rekonstruksi (UU No. 24 Tahun 2007). Namun, peran BPBD Lampung Selatan dalam mitigasi bencana tsunami dinilai belum efektif, terlihat dari kurangnya edukasi publik dan ketidaksiapan masyarakat dalam menghadapi ancaman tsunami. Masih tingginya kekhawatiran dan kerentanan masyarakat menunjukkan bahwa pendekatan mitigasi perlu diperkuat melalui strategi yang terintegrasi dan partisipatif.

Oleh karena itu, penting untuk dilakukan penelitian mengenai strategi pengurangan risiko bencana tsunami oleh BPBD Kabupaten Lampung Selatan, agar dapat diketahui sejauh mana upaya yang telah dilakukan serta apa saja kendala dan peluang perbaikannya ke depan. Tujuannya adalah meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat serta memperkuat peran BPBD dalam membangun ketangguhan wilayah terhadap bencana tsunami (BNPB, 2023; UU No. 24 Tahun 2007; Kementerian ESDM, 2018).

1.2 Gap Penelitian

Meskipun Kabupaten Lampung Selatan termasuk dalam wilayah dengan risiko tinggi terhadap bencana tsunami (BNPB & ESDM, 2023), belum ada kajian mendalam yang secara khusus menganalisis strategi pengurangan risiko bencana (PRB) yang diterapkan oleh BPBD Kabupaten Lampung Selatan. Padahal, wilayah ini memiliki riwayat kejadian tsunami yang berulang, serta tingkat kerentanan geografis dan sosial yang tinggi. Selain itu, data menunjukkan bahwa BPBD belum sepenuhnya siap dalam menghadapi bencana tsunami, terbukti dari masih rendahnya kesiapsiagaan masyarakat, terbatasnya edukasi kebencanaan, dan lemahnya koordinasi lintas sektor dalam upaya mitigasi. Meski ada kebijakan nasional dan regulasi yang jelas (misalnya UU No. 24 Tahun 2007 dan Perpres No. 8 Tahun 2008), implementasi di tingkat daerah masih minim evaluasi dan dokumentasi ilmiah, khususnya di konteks Lampung Selatan. Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk mengisi kekosongan literatur mengenai implementasi strategi mitigasi tsunami oleh BPBD di daerah rawan seperti Lampung Selatan, serta untuk mengidentifikasi kendala dan peluang optimalisasi strategi tersebut guna meningkatkan ketangguhan masyarakat lokal.

1.3 Penelitian Terdahulu

Berbagai penelitian sebelumnya telah mengkaji strategi dan kesiapsiagaan Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dalam menghadapi bencana di berbagai wilayah Indonesia. Rahma Nur Haryanti (2021) meneliti strategi BPBD dalam penanggulangan bencana angin puting beliung di Kota Kendari, dengan pendekatan kualitatif, namun fokus bencana dan lokasinya berbeda dengan penelitian ini yang membahas tsunami di Lampung Selatan. Adinda Dwi Putri Puspitasari (2021) mengangkat kesiapsiagaan BPBD terhadap potensi tsunami di Kabupaten Biak Numfor, Papua. Meskipun topik bencananya sama, penelitian tersebut menekankan pada aspek kesiapsiagaan, bukan strategi pengurangan risiko secara menyeluruh seperti yang menjadi fokus penelitian ini. Amanda Aprilia (2021) meneliti koordinasi BPBD dalam penanggulangan banjir di Bengkulu, sedangkan Nofermansyah (2021)

membahas optimalisasi mitigasi banjir di Kabupaten Tulang Bawang, Lampung, yang memiliki kesamaan lokasi provinsi namun berbeda jenis bencana dan fokus bahasan.

Selain itu, terdapat sejumlah penelitian teknis dan geospasial yang mendukung upaya mitigasi tsunami. Mardiatno et al. (2017) mengidentifikasi berbagai tipologi pesisir dan permukiman untuk menentukan rencana aksi pengurangan risiko tsunami berdasarkan zona prioritas BNPB, termasuk wilayah Selat Sunda. Tanioka et al. (2012) melakukan pemodelan numerik di Palabuhanratu untuk menghitung tinggi gelombang dan area genangan tsunami, yang hasilnya digunakan sebagai dasar penetapan area evakuasi. Imamura et al. (2012) mengembangkan strategi mitigasi di Kota Padang melalui analisis peta bahaya dan jalur evakuasi untuk menilai dampak terhadap populasi rentan. Sementara itu, Baeda et al. (2015) memanfaatkan pemodelan tsunami berbasis perangkat lunak untuk menyusun rencana mitigasi di Pantai Manakarra, Sulawesi Barat. Terbaru, Susiati et al. (2024) menggunakan pendekatan geospasial dalam menganalisis bahaya tsunami di Kecamatan Pagelaran, Pandeglang, dan merekomendasikan perbaikan jalur evakuasi serta tata ruang berdasarkan hasil overlay dan skor kerentanan.

Penelitian internasional juga memberikan kontribusi penting dalam pengembangan pendekatan mitigasi bencana yang relevan. Fatehpanah et al. (2025) menunjukkan bahwa Theory of Planned Behavior (TPB) merupakan kerangka teoritis yang valid dan andal dalam mengukur kesiapsiagaan bencana pada tingkat populasi, khususnya terhadap gempa bumi di Iran. Sikap, norma subjektif, dan kontrol perilaku yang dirasakan terbukti berpengaruh signifikan terhadap niat kesiapsiagaan masyarakat. Hasil ini menekankan pentingnya pendekatan perilaku dalam pendidikan dan promosi kesiapsiagaan bencana, yang dapat diadaptasi dalam konteks Indonesia untuk meningkatkan efektivitas intervensi masyarakat.

Wang et al. (2025) meneliti stabilitas longsoran di Reservoir Shuibuya, Hubei, Tiongkok, dengan mempertimbangkan fluktuasi muka air dan curah hujan ekstrem. Dengan memanfaatkan perangkat lunak Geostudio dan model Tsunami Squares, mereka mampu mensimulasikan potensi gelombang tsunami yang dihasilkan oleh longsoran, memberikan pendekatan yang relevan bagi wilayah pesisir rawan longsor dan tsunami seperti Lampung Selatan.

Obana et al. (2025) mengkaji peristiwa tsunami yang terjadi pada 8 Oktober 2023, yang menarik karena tidak disertai gempa besar namun diikuti oleh sinyal T-phase dan aktivitas vulkanik di Sofu Seamount. Penelitian ini menunjukkan bahwa tsunami dapat dipicu oleh aktivitas tektono-magmatis dan vulkanik di zona rift belakang busur (back-arc rift), memberikan pemahaman baru bahwa risiko tsunami tidak selalu bersumber dari gempa megathrust. Temuan ini penting untuk memperluas cakupan analisis risiko bencana di Indonesia, termasuk di Lampung Selatan yang memiliki dinamika geologi kompleks.

1.4 Pernyataan Kebaruan Ilmiah

Penelitian ini memiliki perbedaan yang signifikan dibandingkan dengan berbagai studi sebelumnya yang mengkaji peran BPBD dalam penanggulangan bencana di Indonesia. Rahma Nur Haryanti (2021) meneliti strategi BPBD dalam menghadapi angin puting beliung di Kota Kendari, yang berbeda baik dari segi jenis bencana maupun wilayah kajian. Adinda Dwi Putri Puspitasari (2021) memang meneliti kesiapsiagaan BPBD terhadap tsunami di Kabupaten Biak Numfor, namun penelitian tersebut lebih menekankan pada aspek kesiapsiagaan, bukan strategi pengurangan risiko secara menyeluruh sebagaimana yang menjadi fokus utama dalam

penelitian ini. Amanda Aprilia (2021) membahas koordinasi BPBD dalam penanggulangan banjir di Bengkulu, sedangkan Nofermansyah (2021) meneliti mitigasi banjir di Kabupaten Tulang Bawang, yang meski berada di provinsi yang sama, memiliki konteks bencana yang berbeda. Sementara itu, sejumlah studi teknis seperti Mardiatno et al. (2017), Tanioka et al. (2012), Imamura et al. (2012), dan Baeda et al. (2015) berfokus pada aspek spasial dan pemodelan tsunami, yang memberikan kontribusi penting dalam penentuan zona rawan, tetapi tidak menelaah secara langsung strategi kelembagaan BPBD di tingkat lokal. Penelitian terbaru oleh Susiati et al. (2024) menggunakan pendekatan geospasial di Pandeglang untuk perbaikan jalur evakuasi dan tata ruang, namun tidak menggali aspek implementatif di level institusi seperti BPBD. Di tingkat internasional, Fatehpanah et al. (2025) mengembangkan pendekatan perilaku berbasis Theory of Planned Behavior untuk kesiapsiagaan gempa di Iran, dan Wang et al. (2025) meneliti potensi tsunami akibat longsor di Tiongkok melalui pemodelan geoteknik. Obana et al. (2025) pun memperluas cakupan risiko tsunami melalui studi fenomena non-gempa di zona vulkanik bawah laut. Dibandingkan penelitian-penelitian tersebut, penelitian ini mengisi celah penting dengan menganalisis secara spesifik strategi pengurangan risiko bencana tsunami oleh BPBD Kabupaten Lampung Selatan, yang mencakup dimensi kelembagaan, partis

1.5 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan secara komprehensif strategi mitigasi bencana tsunami yang telah dan sedang dilaksanakan oleh Pemerintah Kabupaten Lampung Selatan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif dan induktif, yang bertujuan untuk menggambarkan dan menjelaskan karakteristik pengaruh sosial yang sulit dijelaskan melalui pendekatan kuantitatif (Saryono, 2010). Pendekatan ini dipilih karena penelitian ini berfokus pada proses, makna, serta pemahaman mendalam terhadap strategi pengurangan risiko bencana yang dijalankan oleh BPBD Kabupaten Lampung Selatan, yang tidak dapat diukur secara statistik atau diuji melalui variabel-variabel kuantitatif. Dalam penelitian kualitatif yang berlandaskan pada filsafat postpositivis atau paradigma interpretatif, suatu realitas atau objek tidak dapat dilihat secara parsial dan dipecah ke dalam beberapa variabel (Ridwan & Tungka, 2024), sehingga pendekatan holistik menjadi penting. Peneliti mengumpulkan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi, serta menggunakan teknik analisis data berdasarkan model Miles dan Huberman (dalam Hardani, 2020), yang meliputi tiga tahapan: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pendekatan ini juga dipilih karena dianggap lebih efisien dalam situasi di mana jumlah responden relatif terbatas namun dibutuhkan informasi yang kaya dan kontekstual (Nurdin & Hartati). Teknik wawancara dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu menyiapkan pedoman wawancara, menyiapkan alat untuk merekam atau mencatat hasil wawancara, serta mengatur waktu dan tempat pelaksanaan wawancara agar sesuai dengan kesiapan informan (Simangunsong, 2017:215).

Penggunaan informan dalam penelitian ini dilakukan secara purposive, yaitu dipilih secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu yang dianggap mampu memberikan informasi yang

relevan, mendalam, dan objektif mengenai strategi mitigasi bencana tsunami. Informan terdiri dari 8 orang yang meliputi pejabat BPBD yang terlibat langsung dalam perencanaan dan pelaksanaan kebijakan, Camat Rajabasa dan Kepala Desa Kunjir yang memiliki pengalaman menghadapi bencana, serta warga terdampak yang dapat memberikan perspektif langsung terkait implementasi strategi di lapangan. Penggunaan informan tersebut dimaksudkan agar data yang diperoleh tidak hanya mencerminkan sudut pandang kelembagaan, tetapi juga menangkap dinamika sosial, partisipasi masyarakat, serta hambatan-hambatan kontekstual yang dihadapi dalam upaya pengurangan risiko bencana. Dalam proses reduksi data, peneliti menyeleksi dan menyederhanakan data dari berbagai sumber, sementara penyajian data dilakukan dengan menyusun informasi ke dalam format naratif yang sistematis untuk memudahkan penarikan kesimpulan. Penarikan kesimpulan dilakukan secara bertahap dan bersifat sementara, kemudian diverifikasi melalui triangulasi dengan data lapangan dan sumber informasi lainnya (Miles & Huberman, 1994). Penelitian ini juga mengklasifikasikan sumber data menjadi data primer (hasil wawancara dan observasi langsung) dan sekunder (dokumen, laporan, serta peraturan perundang-undangan), guna memastikan validitas dan kedalaman data yang diperoleh. Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Lampung Selatan, khususnya di BPBD Lampung Selatan, Kecamatan Rajabasa dan Desa Kunjir kurang lebih selama 1 bulan dari Januari sampai dengan Februari tahun 2025.

II. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Strategi Pengurangan Risiko Bencana Tsunami DI Kabupaten Lampung Selatan

Gambar 1.1

Grafik Nilai Risiko Bencana Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2015-2021



Grafik tersebut menunjukkan Nilai Risiko Bencana di Kabupaten Lampung Selatan dari tahun 2015 hingga 2021. Nilai ini merupakan indikator yang menunjukkan tingkat kerentanan daerah tersebut terhadap bencana.

Terkait dengan bencana, Kabupaten Lampung Selatan memiliki berbagai potensi bencana, seperti tsunami, gempa bumi, letusan gunung berapi, banjir, dan longsor. Sebagai contoh, pada tahun 2018, Gunung Anak Krakatau meletus dan menyebabkan tsunami di Provinsi Banten serta daerah pesisir Kabupaten Lampung Selatan. Menurut grafik di atas, indeks risiko bencana di Kabupaten Lampung Selatan cukup tinggi, yaitu 145,42, meskipun mengalami penurunan setiap tahunnya. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan indikator dari Fred R. David untuk menganalisis dengan menambahkan dimensi hambatan dan upaya. Dimensi dalam teori Fred R. David mencakup Tujuan, Alternatif Keputusan, dan Sumber Daya yang Terbatas. Berikut adalah analisis mengenai Strategi Pengurangan Risiko Bencana Tsunami di Kabupaten Lampung Selatan:

3.1.1 Aksi Potensial

Aksi potensial adalah serangkaian upaya yang dilakukan untuk mengurangi risiko dan dampak buruk dari bencana yang tidak bisa sepenuhnya dicegah. Upaya ini meliputi tindakan fisik seperti pembangunan infrastruktur tahan bencana, penataan ruang, dan penguatan bangunan, serta tindakan non-fisik seperti penyuluhan, peningkatan kesadaran, pelatihan masyarakat, dan perencanaan kesiapsiagaan. Tujuannya adalah meminimalkan kerugian dan meningkatkan kemampuan masyarakat dalam menghadapi ancaman bencana, dilakukan secara terencana dan berkelanjutan sebelum, saat, dan setelah bencana terjadi. aksi potensial BPBD dalam strategi penanggulangan bencana tsunami di Kabupaten Lampung Selatan telah tercantum dengan baik, karena mereka mampu berkoordinasi dan bekerja sama dengan berbagai lembaga terkait dalam penanggulangan bencana tersebut. Selain itu, kelengkapan personel yang terlibat di lapangan juga menjadi faktor pendukung yang memungkinkan pencapaian tujuan secara maksimal.

Masyarakat yang berpartisipasi langsung sebagai individu yang merasakan dampak bencana memiliki peran yang sangat penting dalam program mitigasi dan penanggulangan bencana. Keterbatasan sumber daya manusia yang terlatih dalam penanganan bencana merupakan hal yang sangat dibutuhkan saat ini oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah Lampung Selatan. Selanjutnya, terkait pencapaian sasaran, usaha yang dilakukan oleh BPBD Lampung Selatan dapat dikatakan belum optimal karena masih banyak faktor penghambat, seperti jumlah penduduk di daerah rawan bencana yang masih sedikit yang mendapatkan informasi dan pelatihan tentang penanggulangan bencana serta belum optimalnya sistem peringatan dini, serta belum terintegrasinya jalan evakuasi dengan tempat evakuasi sementara.

3.1.2 Keputusan Manajemen Puncak

Keputusan manajemen puncak terkait meliputi perencanaan strategis dan pengambilan kebijakan yang bertujuan mengurangi risiko dan dampak bencana secara menyeluruh dan terpadu. Manajemen puncak bertanggung jawab dalam menetapkan prioritas, mengoordinasikan sumber daya, serta mengarahkan pelaksanaan kebijakan mitigasi yang mencakup pengembangan ekonomi, pemanfaatan lahan, perencanaan infrastruktur, dan identifikasi sumber daya untuk mendukung investasi mitigasi. Selain itu, manajemen puncak juga mengawasi pelaksanaan fungsi manajerial seperti perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, koordinasi, dan pengendalian dalam manajemen risiko bencana agar upaya mitigasi berjalan efektif dan berkelanjutan. Keputusan ini harus didukung oleh koordinasi lintas sektor dan keterpaduan antara pemerintah dan masyarakat untuk mencapai kesiapsiagaan dan pengurangan risiko bencana yang optimal.

Gambar 1.2

Grup Whats App Siaga Bencana lampung Selatan



BPBD Kabupaten Lampung Selatan, selain melakukan sosialisasi kepada masyarakat, juga menerapkan berbagai upaya untuk mengantisipasi terjadinya bencana tsunami. Salah satunya adalah melaksanakan piket 24 jam, mewajibkan masyarakat untuk melapor mengenai kondisi terkini di daerah mereka, serta menyiapkan sarana dan prasarana untuk evakuasi. Selain itu, BPBD juga memaksimalkan koordinasi dengan personel kebencanaan. Sebagai langkah kesiapsiagaan untuk menghadapi kemungkinan tsunami, masyarakat melakukan ronda malam, memperkuat peran linmas, dan menyediakan sarana komunikasi seperti HT untuk memudahkan koordinasi antar aparat desa. Pemerintah Kabupaten Lampung Selatan juga telah membuat grup WhatsApp sebagai alat untuk memperkuat koordinasi antar aktor kebencanaan. Setiap hari, informasi mengenai perkembangan Gunung Anak Krakatau disampaikan melalui grup WhatsApp ini kepada semua aktor kebencanaan, yang sangat penting mengingat bahwa gunung tersebut dapat memicu terjadinya bencana tsunami. Semua aktor kebencanaan telah melakukan kegiatan mitigasi baik yang sifatnya pengadaan sarana prasarana maupun kegiatan yang sifatnya sosialisasi untuk mengedukasi masyarakat tentang adanya ancaman bencana tsunami di Kabupaten Lampung Selatan.

Gambar 1.3
Kegiatan Simulasi Bencana



Indikator alternatif keputusan yang diambil dalam penanggulangan bencana tsunami di Kabupaten Lampung Selatan telah optimal. Hal ini disebabkan oleh koordinasi yang maksimal antara BPBD dan OPD lain dalam penanggulangan bencana tsunami, yang telah berjalan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. BPBD Lampung Selatan juga aktif melakukan sosialisasi untuk mendidik masyarakat mengenai ancaman bencana tsunami yang ada di daerah tersebut. Selain itu, terdapat pula kegiatan pelatihan dan simulasi bencana tsunami untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam menghadapi bencana. Semua lapisan masyarakat memberikan respons positif terhadap berbagai kegiatan yang dilaksanakan oleh BPBD Lampung Selatan, baik dalam sosialisasi, pelatihan, maupun simulasi kesiapsiagaan bencana.

3.1.3 Penggunaan Sumber Daya

Penggunaan sumber daya yang mencakup anggaran pemerintah yang digunakan untuk melengkapi sarana dan prasarana BPBD dalam melaksanakan tugasnya, yang diukur melalui proses pengadaan fasilitas dan peningkatan mutu serta keahlian. BPBD Kabupaten Lampung Selatan berupaya meningkatkan efisiensi dengan metode yang memastikan semua sumber daya digunakan secara maksimal. Setelah terjadinya tsunami pada tahun 2018, upaya mitigasi yang dilakukan oleh setiap aktor tetap sama, namun pelaksanaannya kini lebih dimaksimalkan.

Sarana dan prasarana fisik untuk mitigasi, seperti jalur evakuasi dan rambu evakuasi, telah diperbanyak, dan masyarakat juga berkontribusi dalam membangun sarana fisik untuk mitigasi, seperti membuat tanggul sebagai pemecah ombak.

Gambar 1.4

Jalur Evakuasi Bencana Tsunami



Sarana prasarana dan anggaran yang digunakan oleh BPBD sudah sangat optimal, meskipun sarana prasarana yang ada masih belum lengkap untuk penanggulangan bencana tsunami di Lampung Selatan. Dari beberapa pernyataan yang telah dijelaskan sebelumnya, peneliti dapat menyimpulkan bahwa dimensi penanggulangan bencana tsunami di Kabupaten Lampung Selatan sudah mencapai tingkat yang baik. Dengan adanya penanggulangan bencana tsunami, masyarakat menjadi lebih paham dan sadar mengenai kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana tersebut. Kesadaran masyarakat untuk berpartisipasi dalam berbagai kegiatan sosialisasi yang diselenggarakan oleh BPBD Lampung Selatan juga meningkat, mengingat bahwa wilayah ini memiliki indeks risiko bencana yang cukup tinggi. Respon positif dan antusiasme masyarakat Kabupaten Lampung Selatan dalam mengikuti sosialisasi terkait penanggulangan bencana tsunami sangat berarti bagi BPBD, menunjukkan bahwa tujuan dari kegiatan tersebut telah tercapai dengan baik.

3.1.4 Fokus Jangka Panjang

Gambar 1.5

Peta Daerah Rawan Di Tiap Desa



Fokus jangka panjang dalam mitigasi bencana adalah membangun ketahanan masyarakat dan infrastruktur secara berkelanjutan guna mengurangi risiko serta dampak bencana di masa depan. Hal ini mencakup perencanaan penanganan pascabencana yang bersifat jangka panjang, rehabilitasi dan rekonstruksi yang memperkuat daya tahan fisik bangunan dan fasilitas umum agar lebih tahan terhadap bencana, serta pengelolaan risiko secara menyeluruh untuk mengantisipasi kemungkinan bencana yang akan datang. Selain itu, fokus ini juga melibatkan peningkatan kapasitas dan kemampuan masyarakat melalui edukasi dan pemberdayaan, penguatan sistem kesiapsiagaan, serta pengembangan tata kelola daerah yang efektif untuk menciptakan wilayah atau kota yang tangguh terhadap bencana (*resilient city*).

Secara strategis, mitigasi jangka panjang diarahkan pada pengurangan kerentanan dan peningkatan kemampuan adaptasi masyarakat serta lingkungan, termasuk pengelolaan sumber bahaya dan penerapan langkah mitigasi struktural maupun nonstruktural yang terintegrasi dalam rencana pembangunan daerah dan nasional. Tujuannya adalah untuk mengurangi kerugian ekonomi akibat bencana sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara berkelanjutan. Fokus jangka Panjang dalam strategi pengurangan risiko bencana tsunami di Lampung Selatan sudah cukup baik. Fokus jangka panjang yang mengintegrasikan mitigasi fisik (seperti pembangunan infrastruktur tahan bencana) dan mitigasi nonfisik (seperti edukasi, peningkatan kapasitas masyarakat, dan penguatan tata kelola risiko) mampu meningkatkan kesiapsiagaan dan ketangguhan masyarakat di wilayah rawan bencana.

3.2 Diskusi Temuan Utama Penelitian

Temuan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa strategi pengurangan risiko bencana tsunami di Kabupaten Lampung Selatan dilakukan secara menyeluruh melalui penguatan kelembagaan, optimalisasi penggunaan sumber daya, pembangunan kapasitas masyarakat melalui program Desa Tangguh Bencana (DESTANA), serta pemetaan wilayah rawan dan pemeliharaan jalur evakuasi. Meski demikian, beberapa hambatan seperti keterbatasan sarana dan prasarana serta kurangnya tenaga kerja masih menjadi tantangan utama. Untuk mengatasi hal tersebut, BPBD Kabupaten Lampung Selatan mengambil langkah strategis dengan mengoptimalkan fasilitas yang ada, menggunakan kendaraan pribadi pegawai dalam keadaan darurat, serta membentuk relawan dari masyarakat lokal untuk memperkuat kesiapsiagaan. Jika dibandingkan dengan penelitian terdahulu, terdapat beberapa kesamaan dan perbedaan. Penelitian Adinda Dwi Putri Puspitasari (2021) di Kabupaten Biak Numfor juga menyoroti pentingnya pelibatan masyarakat dan pelatihan dalam kesiapsiagaan menghadapi tsunami, namun tidak membahas strategi pengurangan risiko secara menyeluruh seperti dalam penelitian ini. Sementara itu, penelitian teknis oleh Mardiatno et al. (2017), Imamura et al. (2012), dan Susiati et al. (2024) menekankan pendekatan geospasial dan pemodelan dalam mitigasi tsunami, yang juga terlihat relevan dengan strategi pemetaan dan penyediaan plang evakuasi di Lampung Selatan. Namun, penelitian ini menambahkan dimensi sosial dan kelembagaan yang lebih kuat, seperti keterlibatan komunitas serta keterbatasan internal institusi yang belum banyak dikaji secara mendalam dalam penelitian-penelitian teknis tersebut. Selain itu, penelitian oleh Amanda Aprilia (2021) dan Nofermansyah (2021) yang berfokus pada penanggulangan banjir dan koordinasi antar lembaga menunjukkan pentingnya sinergi antar aktor kebencanaan, sebuah pendekatan yang juga diadopsi oleh BPBD Lampung Selatan. Dengan demikian, penelitian ini memperkaya kajian sebelumnya dengan memberikan

gambaran yang lebih komprehensif mengenai strategi pengurangan risiko bencana yang tidak hanya berfokus pada aspek teknis dan kelembagaan, tetapi juga mengintegrasikan peran serta masyarakat dalam menghadapi ancaman tsunami secara kolektif.

III. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, strategi pengurangan risiko bencana tsunami di Kabupaten Lampung Selatan menunjukkan kemajuan, terutama dalam aspek peningkatan pemahaman dan partisipasi masyarakat. Namun, tantangan masih ditemukan pada keterbatasan sarana prasarana, tenaga kerja, dan anggaran. Faktor penghambat utama meliputi fasilitas yang belum memadai dan minimnya SDM terlatih, sementara faktor pendukung mencakup koordinasi antarinstansi, pelatihan rutin, dan respon positif masyarakat. BPBD telah melakukan upaya strategis seperti koordinasi dengan BNPB, pelatihan personel, dan pengelolaan anggaran prioritas.

Adapun keterbatasan penelitian ini mencakup cakupan wilayah yang terbatas, dominasi data kualitatif yang subjektif, keterbatasan wawancara informan, dan kurangnya eksplorasi aspek teknologi mitigasi. Untuk arah penelitian ke depan, disarankan dilakukan studi kuantitatif atau mixed methods, studi komparatif antar daerah, eksplorasi pemanfaatan teknologi digital dan geospasial, serta kajian tentang peran lembaga pendidikan dan sektor swasta dalam mendukung mitigasi bencana secara holistik.

IV. UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan Terimakasih dan apresiasi mendalam kepada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Lampung selatan yang telah memberikan kesempatan, dukungan, dan akses dalam pengumpulan data penelitian. Penghargaan juga disampaikan kepada semua pihak yang berkontribusi dan mendukung kelancaran serta keberhasilan penelitian ini.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia, A. (2024). Koordinasi Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dalam Penanggulangan Bencana Banjir di Kota Bengkulu Provinsi Bengkulu (Doctoral Dissertation, Institut Pemerintahan Dalam Negeri). <http://eprints.ipdn.ac.id/17150/>
- Baeda, A. Y., Suriamihardja, D. A., Umar, H., & Rachman, T. (2015). Tsunami Mitigation Plan For Manakarra Beach Of West Sulawesi Province, Indonesia. *Procedia Engineering*, 116(1), 134-140. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2015.08.274>
- Fatehpanah, A., Mahdavi, M., & Asgarian, A. (2025). Modeling factors related to earthquake preparedness: a structural equation modeling approach. *BMC Public Health*, 25, Article 1126. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-13165-1>
- Hardani, U., Ustiawaty, J., Andriani, H., Istiqomah, R., Sukmana, D., Fardani, R., Auliya, N., & Utami, E. (2020). Buku metode penelitian kualitatif & kuantitatif.
- Haryanti, R. N. (2024). Strategi BPBD dalam Penanggulangan Bencana Angin Puting Beliung di Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara (Doctoral Dissertation, IPDN). http://eprints.ipdn.ac.id/17001/2/Rahma%20Nur%20Haryanti_31.0935_Strategi%20BPBD%20dalam%20Penanggulangan%20Bencana%20Angin%20Puting%20Beliung%20Di%20Kota%20Kendari%20Provinsi%20Sulawesi%20Tenggara.pdf
- Imamura, F., Muhari, A., Mas, E., Pradono, M. H., Post, J., & Sugimoto, M. (2012). Tsunami Disaster Mitigation by Integrating Comprehensive Countermeasures in Padang City, Indonesia. *Journal of Disaster Research*, 7(1), 48-64. https://doi.org/10.20965/jdr_2012.p0048

- Mardiatno, D., Malawani, M. N., Annisa, D. N., & Wacano, D. (2017). Review on Tsunami Risk Reduction in Indonesia Based on Coastal and Settlement Typology. *The Indonesian Journal of Geography*, 49(2), 186-197. <https://doi.org/10.22146/ijg.28406>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook*. Sage Publications.
- Moleong, L. J. (2000). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nofermansyah, M., & Royani, N. (2024). *Optimalisasi Mitigasi Bencana Banjir di Kabupaten Tulang Bawang Provinsi Lampung (Doctoral Dissertation, IPDN)*. <http://eprints.ipdn.ac.id/19162/>
- Nurdin, I., & Hartati. (2019). *Metodologi Penelitian Sosial*.
- Obana, K., Ito, A., Fujiwara, T., Obayashi, M., Imai, K., Nakamura, Y., ... & Kodaira, S. (2025). Earthquake activity in the Torishima Rift and Sofu Seamount, and its relationship to the October 2023 tsunamis in Japan. *Earth, Planets and Space*, 77(1), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s40623-025-02185-x>
- Puspitasari, A. D. P. (2024). Kesiapsiagaan Badan Penanggulangan Bencana Daerah terhadap Potensi Bencana Tsunami di Kabupaten Biak Numfor Provinsi Papua. Kesiapsiagaan. <http://eprints.ipdn.ac.id/16854/1/KESIAPSIAGAAN%20BADAN%20PENANGGULANGAN%20BENCANA%20DAERAH%20TERHADAP%20POTENSI%20BENCANA%20TSUNAMI%20DI%20KABUPATEN%20BIAK%20NUMFOR%20PROVINSI%20PAPUA.pdf>
- Ridwan, R., & Tungka, N. F. (2024). *Metode Penelitian* (L. O. A. Dani, Ed.). Yayasan Sahabat Alam Rafflesia.
- Saryono, A. (2010). *Metodologi Penelitian Kualitatif dalam Bidang Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Simangunsong, F. (2017). *Metode Penelitian Pemerintahan*. Alfabeta.
- Susiati, H., Widiawaty, M. A., Sunardi, S., Taufik, M., Kholiq, M. A., Dede, M., ... & Pane, J. S. (2024, October). Geospatial Analysis of Tsunami Hazards and Mitigation Strategies. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1406(1), 012015. IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1406/1/012015>
- Tanioka, Y., Latief, H., Sunendar, H., Gusman, A. R., & Koshimura, S. (2012). Tsunami Hazard Mitigation at Palabuhanratu, Indonesia. *Journal of Disaster Research*, 7(1), 19-25. <https://doi.org/10.20965/jdr.2012.p0019>
- Wang, J., Xiao, L., Ward, S. N., & Du, J. (2025). Prediction and risk assessment of Magantang landslide generated waves in Shuibuya Reservoir, Qingjiang River, China. *Scientific Reports*, 15(1), 1–13. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-08402-2>