

## EVALUASI IMPLEMENTASI MITIGASI BENCANA TSUNAMI DI KAWASAN STRATEGIS PARIWISATA DAERAH TANAH LOT

Made Indirwan Indraguna<sup>1\*</sup>, Wahyudi Arimbawa<sup>2</sup>, Wayan Damar Windu Kurniawan<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, Universitas Hindu Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi Geografi, Universitas Pendidikan Ganesha

\*Korespondensi: [indirwanindraa@gmail.com](mailto:indirwanindraa@gmail.com)

**Abstrak:** Bali terletak pada jalur pertemuan tiga lempeng yang disebut Cincin Api Pasifik yang dimana pada tahun 2018 tercatat sebanyak 23 gempa bumi terjadi pada area ini yang tiga diantaranya menjadi bencana tsunami. Tanah Lot ditetapkan sebagai Kawasan Strategis Pariwisata Daerah berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Bali Nomor 3 Tahun 2020 Tentang RTRWP Bali 2020-2040 yang selanjutnya disebut sebagai Kawasan Strategis Pariwisata Daerah. Melihat arah pengembangan wisata pantai yang menjadi pengembangan utama dan bencana tsunami yang sewaktu-waktu dapat terjadi. Mengakibatkan semakin pentingnya pengembangan mitigasi pra bencana tsunami guna meningkatkan perasaan aman bagi para wisatawan. Oleh sebab itu perlu dilakukan Evaluasi Implementasi Kebijakan Mitigasi Bencana Tsunami di Kawasan Strategis Pariwisata Daerah Tanah Lot. Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini yaitu kualitatif. Jenis data yang digunakan yaitu data kualitatif dan kuantitatif. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kesesuaian kebijakan antar yang satu dan lainnya paling tinggi yaitu pada variabel Penyediaan Fasilitas Penyelamatan Diri yang masing-masing kebijakan menerangkan secara eksplisit keperluan penyediaan fasilitas penyelamatan diri. Implementasi kebijakan yang selaras mendapatkan nilai 3 atau kebijakannya sudah berjalan sesuai standar namun dalam keadaan rusak

*Kata Kunci: Evaluasi, Implementasi, Mitigasi, Bencana Tsunami, Tanah Lot*

**Abstract:** Bali is located on the intersection of three plates called the Pacific Ring of Fire, where in 2018 there were 23 earthquakes recorded in this area, three of which turned into tsunami disasters. Tanah Lot is designated as a Regional Tourism Strategic Area based on Bali Province Regional Regulation Number 3 of 2020 concerning Bali RTRWP 2020-2040, hereinafter referred to as a Regional Tourism Strategic Area. See the direction of development of coastal tourism which is the main development and the tsunami disaster that can occur at any time. Resulting in the increasing importance of developing pre-disaster tsunami mitigation to increase feelings of safety for tourists. Therefore, it is necessary to evaluate the implementation of the Tsunami Disaster Mitigation Policy in the Tanah Lot Regional Tourism Strategic Area. The analytical method used in this research is qualitative. The types of data used are qualitative and quantitative data. The results of this research show that the suitability of policies between one and another is the highest, namely in the variable Provision of Personal Rescue Facilities, where each policy explains explicitly the need to provide personal rescue facilities. Harmonious policy implementation gets a score of 3 or the policy is running according to standards but is in a damaged state.

*Keywords: Evaluation, Implementation, Mitigation, Tsunami Disaster, Tanah Lot*

## PENDAHULUAN

Bali secara geologis terletak pada daerah pertemuan tiga lempeng (*Triple Junction Plate Convergence*) yakni Lempeng Eurasia, Lempeng Samudera Pasifik dan Lempeng Hindia Australia yang bergerak dengan kecepatan 12 cm per tahun. Jalur pertemuan tiga lempeng ini disebut Cincin Api Pasifik. Berdasarkan catatan para ahli sebanyak 81% gempa bumi besar terjadi di lintasan Cincin Api Pasifik ini (Prasetya, *et.al*, 2006). Menurut data Katalog Gempa Indonesia tahun 2018 oleh BMKG terjadi 23 gempa yang signifikan dan dirasakan dimana tiga diantaranya menyebabkan bencana tsunami.

Tanah Lot ditetapkan sebagai Kawasan Strategis Pariwisata Daerah berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Bali Nomor 3 Tahun 2020 yang selanjutnya disebut sebagai Kawasan Strategis Pariwisata Daerah. KSPD Tanah Lot merupakan kawasan strategis yang terdiri dari lima desa yaitu Desa Pandak Gede, Desa Beraban, Desa Belalang, Desa Bengkel, Desa Pangkung Tibah dan Desa Sudimara dengan total luas wilayah 2.703,69 Ha. Berada di bagian pesisir Tabanan. Kawasan Strategis Pariwisata Daerah Tanah Lot bagian pesisir membentang dari ujung pantai Nyanyi (Desa Beraban) sampai ujung pantai Yeh Gangga (Desa Sudimara) sepanjang 7,6 km.

Penetapan Kawasan Strategis Pariwisata Daerah Tanah Lot tidak serta merta menghilangkan ancaman dan permasalahan yang ada di kawasan tersebut. Menurut Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Tabanan, sepanjang 6,7 km pesisir Tabanan mengalami abrasi yang terjadi pada 12 desa di 6 kecamatan di Kabupaten Tabanan. Cuaca buruk juga menjadi salah satu penyebab munculnya masalah lain di pesisir Tabanan dikarenakan mampu memicu terjadinya gelombang tinggi yang mengancam keselamatan pengunjung wisata utamanya di sekitaran pantai yang ada di Tabanan.

Mitigasi bencana berarti serangkaian upaya yang dilakukan untuk mengurangi risiko bencana, baik lewat pembangunan fisik ataupun penyadaran serta peningkatan kemampuan dalam menghadapi ancaman bencana (PP Nomor 21 Tahun 2008). Mitigasi bencana bertujuan untuk mengurangi dampak akibat bencana itu sendiri. Salah satu yang harus disiapkan yaitu fasilitas mitigasi bencana yang memadai (Akbar, 2006).

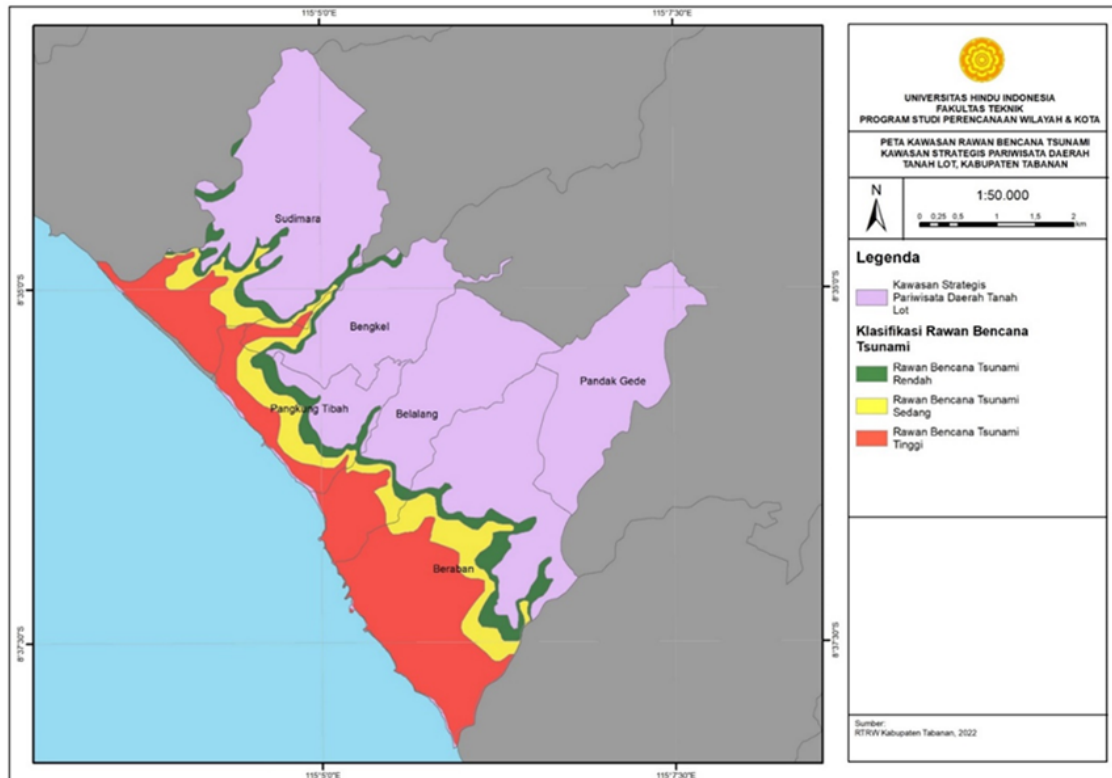
Melihat arah pengembangan wisata pantai yang menjadi pengembangan utama dan bencana tsunami yang sewaktu-waktu dapat terjadi. Mengakibatkan semakin pentingnya pengembangan mitigasi pra bencana tsunami guna meningkatkan perasaan aman bagi para wisatawan. Utamanya fasilitas mitigasi guna mengurangi jumlah korban jiwa apabila terjadi bencana tsunami. Oleh sebab itu perlu dilakukan Evaluasi Implementasi Kebijakan Mitigasi Bencana Tsunami di Kawasan Strategis Pariwisata Daerah Tanah Lot.

## METODE PENELITIAN

### Pendekatan Penelitian dan Wilayah Studi

Penelitian ini menggunakan metode analisis matriks sanding dan skala Guttman (Sugiyono, 2011). Metode ini digunakan untuk melihat keselarasan dari kebijakan-kebijakan dari tingkat nasional hingga daerah kawasan khusus untuk melihat keselarasan isi kebijakan yang ada terhadap mitigasi bencana tsunami yang ada di Kawasan Strategis Pariwisata Tanah Lot. Kemudian kebijakan yang selaras dilihat implementasinya di lapangan untuk melihat apakah kebijakan tersebut sudah berjalan yang dinilai dengan skoring skala Guttman (Nazir, 2013; Leo, 2006; Dunn, 1981).

Secara umum lingkup wilayah penelitian ini adalah di Kawasan Strategis Pariwisata Tanah Lot dengan memfokuskan pada wilayah desa/kelurahan yang menjadi bagian kawasan strategis tersebut. Berdasarkan Peraturan Daerah Provinsi Bali Nomor 3 Tahun 2020, Kawasan Strategis Pariwisata Daerah Tanah Lot terdiri dari 6 desa/kelurahan.



Gambar 1. Ruang Lingkup Lokasi Penelitian (Sumber: Hasil Analisis, 2024)

## Metode Analisis

Penelitian ini menggunakan metode analisis data sebagai berikut:

### 1. Analisis Matriks Sanding

Analisis Matriks Sanding secara harfiah dapat digunakan untuk mencari keselarasan antar satu tulisan, penelitian, peraturan atau peristiwa dengan beberapa variabel yang telah ditentukan.

### 2. Analisis Skoring Skala Guttman

Teknik analisis skala guttman digunakan dengan mempertimbangkan bahwa kebijakan yang diujikan diberikan nilai benar-salah atau iya dan tidak.

## PEMBAHASAN

### Analisis Evaluasi Implementasi Kebijakan Mitigasi Bencana Tsunami

#### *Keselarasan Kebijakan dengan Metode Matriks Sanding*

Berdasarkan Materi Teknis Revisi Pedoman Penyusunan Tata Ruang Berbasis Pengurangan Risiko Bencana, mitigasi bencana terbagi menjadi dua yaitu mitigasi fisik dan mitigasi non fisik. Kemudian isi kebijakan disandingkan sesuai dengan variabel-variabel yang ada pada pedoman. Pada proses ini ditentukan nilai dengan 0-3 untuk tiap kebijakan per variabel. 0 (nol) berarti tidak ada aturan yang mengatur dalam kebijakan tersebut, 1 (satu) berarti terdapat pasal yang dibentuk berdasarkan variabel, 2 (dua) terdapat pasal pada kebijakan yang sesuai dengan variabel namun dengan bahasa yang berbeda dan terakhir poin 3 (tiga) berarti pasal pada kebijakan menyebutkan secara eksplisit sesuai dengan variabel yang ada (Tabel 1 dan Tabel 2).

Tabel 1. Analisis Matriks Sanding Mitigasi Non Fisik

Variabel	Perka BNPB Nomor 4 Tahun 2008	Perda Provinsi Bali Nomor 2 Tahun 2023	Perda Kabupaten Tabanan Nomor 3 Tahun 2023	Rancangan Perbup Kabupaten Tabanan Tentang RDTR KEP Tanah Lot	Poin Rata-Rata
Pembuatan Peta Rawan Bencana	3	2	2	2	1,75
Penyusunan Peta Kerentanan	0	0	0	0	0
Analisis dan Penyusunan Peta Risiko Bencana	0	0	0	0	0
Peraturan Perundangan	3	3	3	2	2
Rencana Aksi Penanggulangan Bencana	3	0	0	0	0,75
Pengarusutamaan penanggulangan dalam perencanaan pembangunan	3	0	0	0	0,75
Sistem Peringatan Dini	3	3	3	0	2,25
Relokasi, Tata Ruang, Zonasi, Tata Guna Lahan	2	3	3	3	2,75
Penyadaran Masyarakat	2	2	2	0	2,25
Pelatihan/penyuluhan	3	0	0	0	0,73
AMDAL	2	0	2	0	1
Pengentasan Kemiskinan	0	2	2	2	1,50
Integrasi Kawasan Pesisir Terpadu	0	3	3	3	2,25
Kelembagaan Mitigasi Bencana	2	0	0	0	0,5

(Sumber: Hasil Analisis, 2024)

Tabel 2. Analisis Matriks Sanding Mitigasi Fisik

Variabel	Perka BNPB Nomor 4 Tahun 2008	Perda Provinsi Bali Nomor 2 Tahun 2023	Perda Kabupaten Tabanan Nomor 3 Tahun 2023	Rancangan Perbup Kabupaten Tabanan Tentang RDTR KEP Tanah Lot	Poin Rata-Rata
Penyediaan Sistem Peringatan Dini	3	3	3	0	2,25
Penggunaan bangunan peredam tsunami	0	0	0	0	0
Penyediaan fasilitas penyelamatan diri	3	3	3	3	3
Penggunaan konstruksi bangunan ramah bencana tsunami	0	3	3	3	2,25
Penyediaan prasarana dan sarana kesehatan	2	0	0	0	0,25
Vegetasi pantai	0	3	3	3	2,25
Pengelolaan ekosistem pantai	0	2	2	2	0,75

(Sumber: Hasil Analisis, 2024)

## Analisis Implementasi Kebijakan Mitigasi Bencana Tsunami






### *Jalur Evakuasi Bencana*

Berdasarkan hasil analisis Matriks Sanding ditemukan bahwa keselarasan paling tinggi yaitu pada variabel penyediaan fasilitas penyelamatan diri. Pada analisis ini menggunakan pengambilan data primer atau observasi lapangan dengan penilaian yang menggunakan skala Guttman. Kebijakan yang dijadikan acuan dalam menilai implementasi kebijakan yaitu Rancangan Peraturan Bupati Kabupaten Tabanan tentang Rencana Detail Tata Ruang Kawasan Efektif Pariwisata Tanah Lot yang merupakan kebijakan dengan tingkat kedetailan paling tinggi. Pada kebijakan ini variabel penyediaan fasilitas penyelamatan diri terdiri dari satu pasal dengan tiga ayat yang menyebutkan penyediaan fasilitas penyelamatan diri yaitu Pasal 20 ayat (2) tentang penyediaan jalur evakuasi, Pasal 20 ayat (4) tentang penyediaan tempat evakuasi bencana dan Pasal 20 ayat (5) tentang titik kumpul aman. Untuk memberikan penilaian pada implementasi kebijakan pada ketiga pasal tersebut menggunakan variabel yang berasal dari Pedoman Nomor 10/P/BM/2023 (Tabel 3, Gambar 2, Gambar 3, dan Gambar 4).

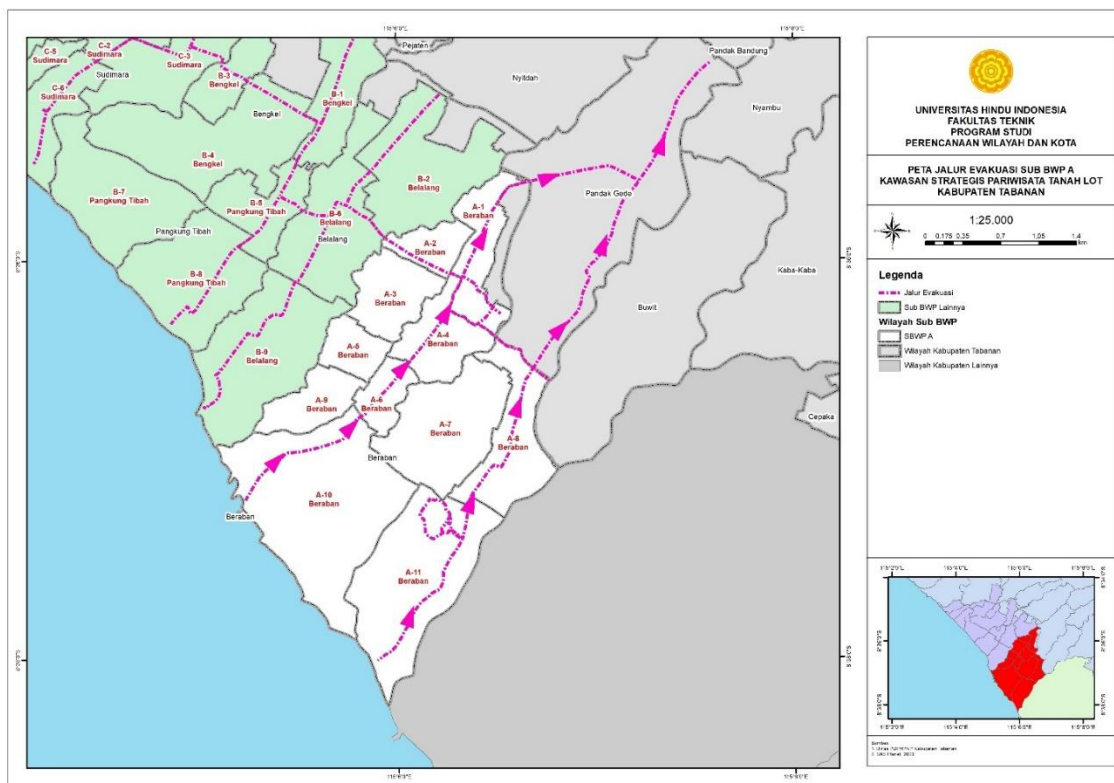
Tabel 3. Jalur Evakuasi Pada Kawasan Efektif Pariwisata Tanah Lot

Blok	Lebar Jalan	Kondisi	Keterangan
Blok A-1	6	Baik dengan perkerasan Aspal	
Blok A-2	3,5	Baik dengan perkerasan Aspal	
Blok A-4	6	Baik dengan perkerasan Aspal	
Blok A-6	6	Baik dengan perkerasan Aspal	
Blok A-8	4	Baik dengan perkerasan Aspal	
Blok A-10	6	Baik dengan perkerasan Aspal	
Blok A-11	4	Rusak dengan perkerasan Batu Kapur	
Blok B-1	3,5	Baik dengan perkerasan Aspal	
Blok B-2	3,5	Baik dengan perkerasan Aspal	
Blok B-3	5	Baik dengan perkerasan Aspal	
Blok B-4	5	Baik dengan perkerasan Aspal	
Blok B-5	3,5	Baik dengan perkerasan Aspal	
Blok B-6	3,5	Baik dengan perkerasan Aspal	
Blok B-8	3,5	Baik dengan perkerasan Aspal	
Blok B-9	3,5	Baik dengan perkerasan Aspal	

EVALUASI IMPLEMENTASI MITIGASI BENCANA TSUNAMI  
 DI KAWASAN STRATEGIS PARIWISATA DAERAH TANAH LOT  
 Made Indirwan Indraguna, Wahyudi Arimbawa, Wayan Damar Windu Kurniawan

Blok	Lebar Jalan	Kondisi	Keterangan
Blok C-1	5	Baik dengan perkerasan Aspal	
Blok C-2	3,5	Baik dengan perkerasan Aspal	
Blok C-3	5	Baik dengan perkerasan Aspal	
Blok C-4	2,7	Rusak dengan Perkerasan Beton	
Blok C-6	3,5	Baik dengan perkerasan Aspal	

(Sumber: Hasil Analisis, 2024)



Gambar 2. Peta Jalur Evakuasi SWP A Kawasan Strategis Pariwisata Tanah Lot  
 (Sumber: Hasil Analisis, 2024)















**Tempat Evakuasi Bencana dan Titik Kumpul Aman**

Tempat evakuasi bencana dan titik kumpul aman diatur pada Pasal 20 ayat (4) dan Pasal 20 ayat (5). Total lokasi yang dijadikan sebagai tempat evakuasi sementara dan titik kumpul aman yaitu sebanyak 10 (sepuluh) dengan rincian 4 (empat) lokasi di SWP A, 4 (empat) lokasi di SWP B dan 2 (dua) lokasi di SWP C. Semua lokasi yang dijadikan tempat evakuasi bencana dan titik kumpul aman merupakan fasilitas publik seperti lapangan umum, sekolah, wandilan, dll. Oleh sebab itu penilaian implementasi tempat evakuasi sementara dan titik kumpul aman didasarkan pada tiga variabel yaitu “kokoh”, “penanda” dan “bangunan umum” (Tabel 4, Gambar 5, Gambar 6, dan Gambar 7).

Tabel 4. Fasilitas Tempat Evakuasi Bencana dan Titik Kumpul di Kawasan Efektif Pariwisata Tanah Lot

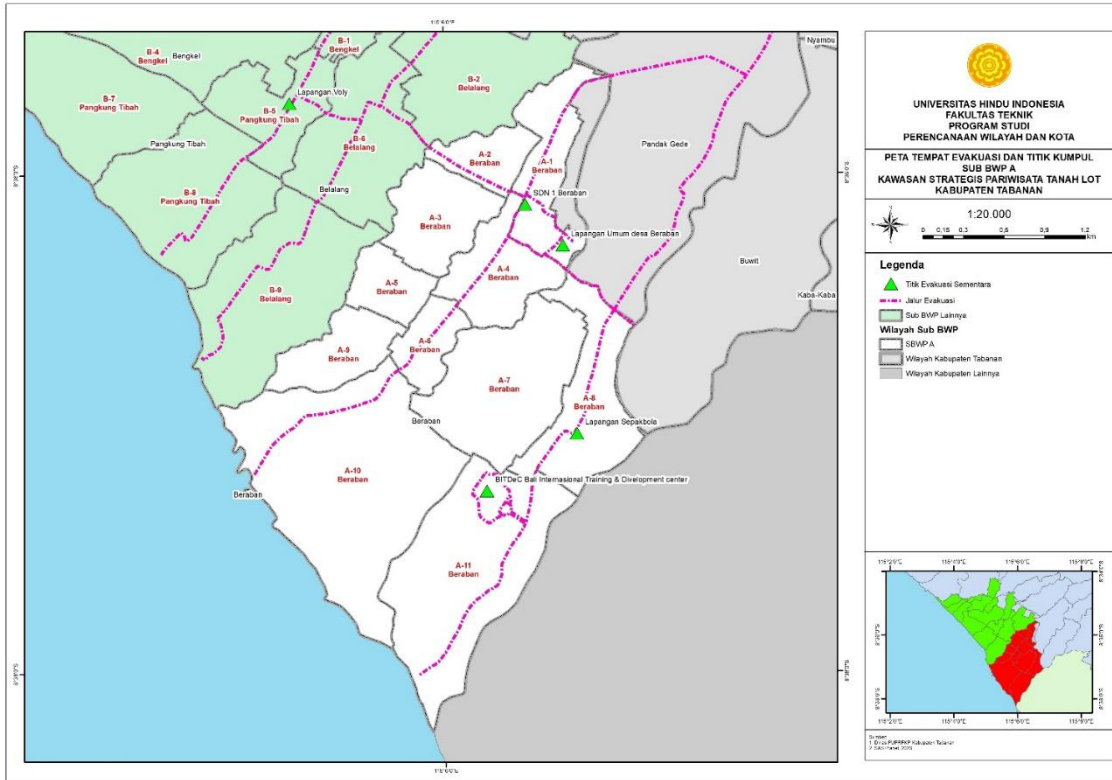
Lokasi (Blok)	Kokoh	Penanda	Bangunan Umum	Kondisi	Keterangan
Lapangan Umum Desa Beraban (Blok A-8)	V	V	V	Lapangan sepak bola sudah memiliki penanda sebagai titik kumpul	
Bali International Training & Development Center (Blok A-11)	V	X	V	Tidak memiliki penanda sebagai tempat evakuasi sementara atau titik kumpul	
SDN 1 Beraban (Blok A-1)	V	X	V	Tidak memiliki penanda sebagai tempat evakuasi sementara atau titik kumpul	
Laangan Sepak Bola (Blok A-4)	V	X	V	Lapangan sepak bola yang biasanya dimanfaatkan sebagai tempat penjemuran gabah	
Lapangan Voli Desa Pangkung Tibah (Blok B-5)	X	V	V	Lapangan voli memiliki penanda sebagai titik kumpul dengan kondisi kurang terawat	

EVALUASI IMPLEMENTASI MITIGASI BENCANA TSUNAMI  
 DI KAWASAN STRATEGIS PARIWISATA DAERAH TANAH LOT  
 Made Indirwan Indraguna, Wahyudi Arimbawa, Wayan Damar Windu Kurniawan

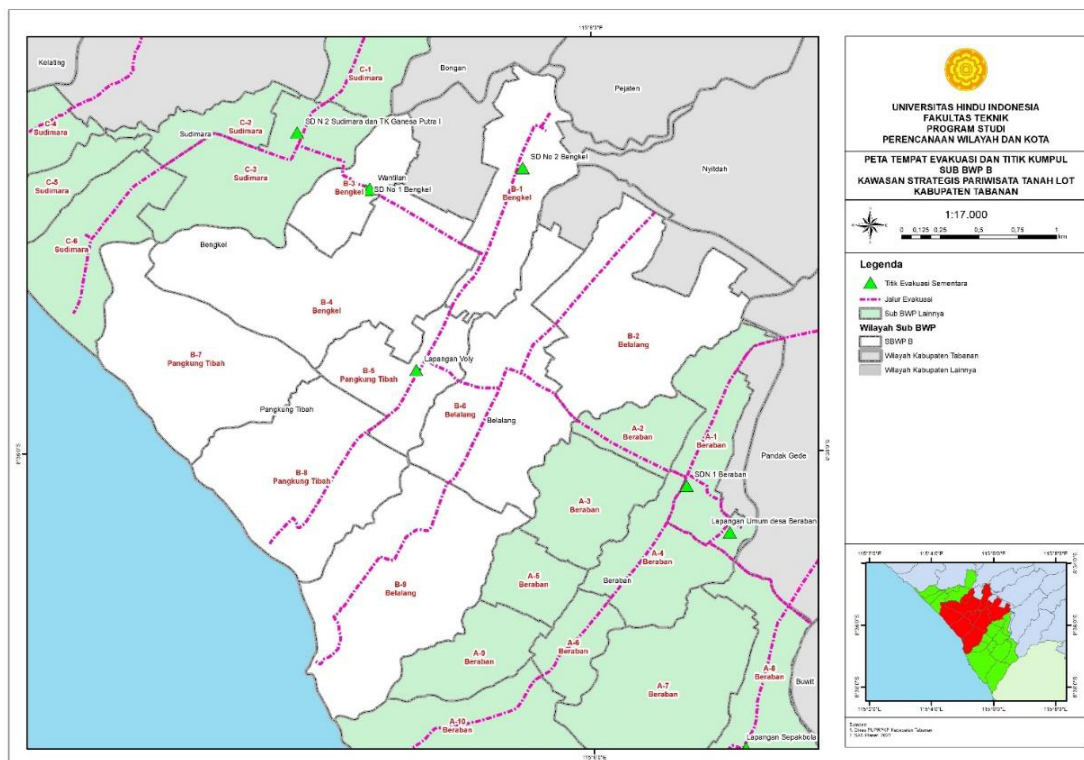
Lokasi (Blok)	Kokoh	Penanda	Bangunan Umum	Kondisi	Keterangan
SDN 1 Bengkel (Blok B-3)	X	X	V	Kondisi bangunan terbengkalai dan sudah tidak beroperasi	
SDN 2 Bengkel (Blok B-1)	V	X	V	Tidak memiliki penanda sebagai tempat evakuasi sementara atau titik kumpul	
Wantilan Desa Bengkel (Blok B-3)	V	X	V	Tidak memiliki penanda sebagai tempat evakuasi sementara atau titik kumpul	
SDN 2 Sudimara dan TK Ganesa Putra I (Blok C-3)	V	X	V	Tidak memiliki penanda sebagai tempat evakuasi sementara atau titik kumpul	
SMPN 5 Tabanan (Blok C-1)	V	X	V	Tidak memiliki penanda sebagai tempat evakuasi sementara atau titik kumpul	

(Sumber: Hasil Analisis, 2024)

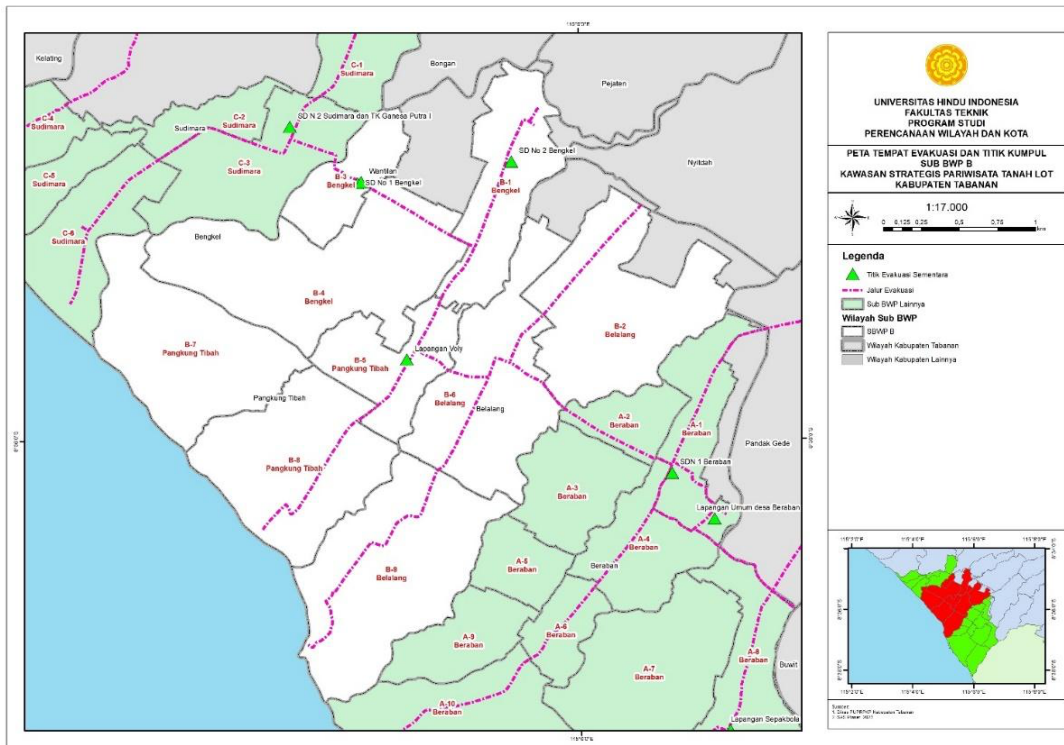
EVALUASI IMPLEMENTASI MITIGASI BENCANA TSUNAMI  
DI KAWASAN STRATEGIS PARIWISATA DAERAH TANAH LOT  
Made Indirwan Indraguna, Wahyudi Arimbawa, Wayan Damar Windu Kurniawan



Gambar 5. Peta Tempat Evakuasi Sementara dan Titik Kumpul di SWP A Kawasan Strategis Pariwisata Tanah Lot (Sumber: Hasil Analisis, 2024)



Gambar 6. Peta Tempat Evakuasi Sementara dan Titik Kumpul di SWP B Kawasan Strategis Pariwisata Tanah Lot (Sumber: Hasil Analisis, 2024)



Gambar 7. Peta Tempat Evakuasi Sementara dan Titik Kumpul di SWP C Kawasan Strategis Pariwisata Tanah Lot (Sumber: Hasil Analisis, 2024)

## SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi mitigasi bencana tsunami di Kawasan Strategis Pariwisata Tanah Lot sudah berjalan sesuai dengan yang ditentukan kebijakan namun dalam kondisi rusak. Beberapa implementasi kebijakan pada penyediaan fasilitas penyelamatan diri dalam kondisi rusak. Pada kebijakan jalur evakuasi bencana mengalami kerusakan di Blok C-4 yaitu ruas jalan usaha tani Subak Belatung. Sementara itu pada Pasal 20 ayat (4) tentang tempat evakuasi sementara pada Blok B-3 yang berupa SDN 1 Bengkel dimana sekolah tersebut sudah tidak beroperasi dan terbengkalai. Begitu juga dengan tempat evakuasi sementara yang berada pada Blok B-5 yang berupa lapangan voli Desa Pangkung Tibah yang terbengkalai. Sehingga implementasi kebijakan mitigasi bencana tsunami di Kawasan Strategis Pariwisata Tanah Lot mendapat nilai 3 atau sudah berjalan namun dalam kondisi rusak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, R. (2006). Pentingnya Pertimbangan Kebencanaan dalam Penataan Ruang. *Prosiding Seminar Nasional Mitigasi Bencana Alam di Indonesia: Solusi Profesi dari Kacamata Geologi Lingkungan, Local Genius, Teknologi dan Planning*. Malang.
- Dunn, N. W. (1981). *Pengantar Analisis Kebijakan Publik*. Edisi 2: 611-619. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Leo, A. (2006). *Dasar-Dasar Kebijakan Publik*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Nazir, M. (2013). *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Pemerintah Daerah Kabupaten Tabanan (2021). *Rancangan Peraturan Bupati Kabupaten Tabanan Tentang Rencana Detil Tata Ruang Kawasan Efektif Pariwisata Tanah Lot*.

- Pemerintah Daerah Kabupaten Tabanan (2023). Peraturan Daerah Kabupaten Tabanan Nomor 3 Tahun 2023 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Tabanan Tahun 2023-2043.
- Pemerintah Negara Republik Indonesia. (2008). Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana.
- Pemerintah Provinsi Bali. (2020). Peraturan Daerah Provinsi Bali Nomor 3 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 16 Tahun 2009 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Bali Tahun 2009-2029.
- Pemerintah Provinsi Bali. (2023). Peraturan Daerah Provinsi Bali Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Bali Tahun 2023-2043.
- Prasetya, *et.al.* (2006). *Gempa Bumi (Ciri dan Cara Menanggulangnya)*. Yogyakarta: Gita Nagari
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.