

Implementasi Manajemen Bencana dalam Sektor Pariwisata Untuk Mendukung Keamanan Nasional di kepulauan Riau

Sherly Arianti Nurfa¹, Adi Subiyanto², Yuli Subiakto³

^{1,2,3}Program Studi Manajemen Bencana, Fakultas Keamanan Nasional, Universitas Pertahanan Republik Indonesia, Jakarta, Indonesia.

E-mail: nurfasherly@gmail.com

Article History:

Received: 23 April 2026

Revised: 21 Mei 2026

Accepted: 04 Juni 2026

Keywords: *Manajemen Bencana, Pariwisata, Keamanan Nasional, Kepulauan Riau, Resiliensi.*

Abstract: *Provinsi Kepulauan Riau merupakan salah satu destinasi strategis pariwisata nasional yang memiliki posisi geografis penting serta potensi ekonomi yang tinggi. Namun demikian, wilayah ini juga memiliki kerentanan terhadap bencana hidrometeorologi dan risiko lingkungan pesisir yang dapat mengganggu stabilitas sektor pariwisata. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi manajemen bencana dalam sektor pariwisata serta kontribusinya terhadap keamanan nasional. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif-analitis. Data diperoleh melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi manajemen bencana di sektor pariwisata masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan koordinasi, rendahnya kesiapsiagaan, serta belum optimalnya integrasi kebijakan. Namun demikian, penerapan manajemen bencana yang efektif terbukti mampu meningkatkan resiliensi destinasi wisata, menjaga stabilitas ekonomi, serta memperkuat keamanan nasional.*

PENDAHULUAN

Kepulauan Riau menempati posisi strategis sebagai pintu gerbang pariwisata Indonesia timur, dengan kontribusi sektor pariwisata mencapai 15,2% terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) provinsi sebesar Rp 15,4 triliun pada 2024 (Badan Pusat Statistik Kepri, 2025). Destinasi unggulan seperti Pulau Batam, Bintan, dan Tanjung Pinang menarik 4,2 juta wisatawan mancanegara per tahun, didominasi dari Singapura (42%), Malaysia (28%), dan China (15%), yang tidak hanya mendongkrak devisa negara hingga Rp 12 triliun, tetapi juga memperkuat diplomasi ekonomi di kawasan Selat Malaka (Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif, 2025). Namun, keunggulan geografis ini disertai kerentanan tinggi terhadap bencana alam. Terletak di jalur seismik aktif Lempeng Indo-Australia dan rentan pengaruh monsun Asia Tenggara, Kepri mencatat 47 kejadian bencana pada 2024 saja, termasuk banjir rob (60%), gelombang tinggi (25%), dan potensi tsunami (BMKG, 2024).

Secara historis, bencana telah meninggalkan luka mendalam bagi pariwisata Kepri. Tsunami Aceh 2004 menciptakan trauma regional yang menekan kunjungan wisata hingga 35% di Batam pada 2005 (UNDP, 2006). Lebih dekat, Badai Tropis Chaba pada Desember 2023

mengganggu operasi feri Batam-Singapura selama 72 jam, menyebabkan kerugian ekonomi Rp 250 miliar dan evakuasi darurat 5.000 wisatawan (BNPB, 2024). Dampak ini tidak terbatas pada kerugian material; bencana memperburuk ketidakstabilan sosial ekonomi di wilayah perbatasan, di mana 70% penduduk bergantung pada pariwisata dan perikanan. Wisatawan asing, yang sering kali tidak familiar dengan protokol lokal, menjadi kelompok rentan, dengan data BNPB menunjukkan 22% korban bencana 2020-2024 adalah turis mancanegara.

Dalam konteks keamanan nasional, pariwisata Kepri berperan ganda sebagai aset dan ancaman potensial. Lokasinya yang berdekatan dengan perairan kontestasi Laut China Selatan menjadikannya titik rawan spillover konflik geopolitik, di mana disrupsi bencana dapat dimanfaatkan aktor non-negara untuk kegiatan ilegal seperti penyelundupan atau terorisme (Kementerian Pertahanan RI, 2024). Undang-Undang No. 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana menekankan integrasi manajemen bencana ke sektor vital seperti pariwisata, sementara Doktrin Pertahanan Negara (2023) memposisikan resiliensi sipil sebagai pilar keamanan non-militer. Manajemen bencana yang mencakup siklus mitigasi, kesiapsiagaan, respons, dan pemulihan (UNDRR, 2023) dapat menjadi instrumen soft power untuk menjaga stabilitas, sebagaimana terbukti di Thailand pasca-tsunami 2004 yang pulihkan pariwisata melalui sistem early warning (Ritchie & Jiang, 2019). Meskipun demikian, terdapat gap signifikan dalam implementasi di Kepri. Laporan Dinas Pariwisata Kepri (2025) mengungkapkan bahwa hanya 40% hotel berstandar bintang 4 memiliki rencana kontinjensi bencana, sementara koordinasi antar-stakeholder (BPBD, TNI-AL, dan pelaku usaha) masih parsial. Penelitian sebelumnya seperti Mulyadi et al. (2022) di Bali fokus pada respons pasca-bencana, tetapi kurang mengeksplorasi linkage dengan keamanan nasional di konteks perbatasan seperti Kepri. Pandemi COVID-19 (2020-2022) juga mengekspos kelemahan, di mana penurunan wisata 80% memperlemah kapasitas pemulihan bencana. Urgensi penelitian ini semakin mendesak mengingat proyeksi BMKG (2025) tentang peningkatan frekuensi badai tropis 20% akibat perubahan iklim hingga 2030.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus multi-situs, sesuai Sugiyono (2023) yang mendefinisikan penelitian kualitatif sebagai proses memahami fenomena secara mendalam melalui deskripsi data verbal, tulisan, dan perilaku responden di setting alami. Pendekatan studi kasus dipilih untuk mengeksplorasi implementasi manajemen bencana secara kontekstual di tiga destinasi utama Kepri (Batam, Bintan, Tanjung Pinang), sebagaimana diterapkan dalam studi pariwisata rawan bencana seperti di Parangtritis (UGM Repository, 2025).

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kepulauan Riau, fokus pada Kota Batam (gerbang feri wisata), Kabupaten Bintan (resort premium), dan Kota Tanjung Pinang (pusat administrasi pariwisata). Pelaksanaan dilakukan pada Januari–Maret 2026, dengan pengumpulan data primer selama 6 minggu lapangan.

Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpul melalui triangulasi sumber untuk validitas:

- 1) **Wawancara mendalam** semi-struktural dengan panduan wawancara berbasis siklus manajemen bencana
- 2) **Observasi partisipatif** di lokasi simulasi evakuasi dan hotel
- 3) **Studi dokumen** sekunder seperti laporan BNPB 2020–2025, dokumen InaRISK BMKG, dan

RPJMD Pariwisata Kepri. Semua wawancara direkam audio dengan persetujuan etis.

Instrumen Penelitian

Peneliti sebagai instrumen utama, didukung pedoman wawancara (20 pertanyaan terbuka), lembar observasi (checklist infrastruktur bencana), dan protokol dokumentasi. Software NVivo 14 digunakan untuk transkripsi dan pengkodean awal.

Prosedur Penelitian

Tahapan:

- 1) Pra-lapangan: review literatur dan uji coba panduan wawancara;
- 2) Lapangan: kontak informan via surat resmi, wawancara tatap muka/Zoom, observasi;
- 3) Pasca-lapangan: transkripsi verbatim dalam 48 jam, anggota-checking draft ringkasan. Etika dijaga dengan informed consent dan kerahasiaan identitas.

Analisis Data

Mengikuti model Miles, Huberman, & Saldana (2020):

- 1) Reduksi data: seleksi, ringkasan, dan pengkodean tema awal
- 2) Penyajian data: matriks tematik dan narasi kasus;
- 3) Penarikan kesimpulan: verifikasi cross-case, pattern matching dengan teori UNDRR. Analisis iteratif hingga saturasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil Risiko Bencana di Sektor Pariwisata Kepri

Penelitian mengidentifikasi 47 kejadian bencana di Kepri selama 2024, dengan distribusi sebagai berikut: banjir rob (28 kasus, 60%), gelombang tinggi >3 meter (12 kasus, 25%), angin kencang (5 kasus, 10%), dan gempa tektonik (2 kasus, 5%). Dampak ekonomi pada pariwisata mencapai Rp 1,2 triliun, dengan kerugian okupansi hotel rata-rata 22% per kejadian. Data wawancara menunjukkan 73% informan (11/15) menyatakan wisatawan mancanegara sebagai kelompok paling rentan karena keterbatasan literasi bencana lokal (rata-rata skor pengetahuan 3,2/10).

Tabel 1. Rekapitulasi Bencana dan Dampak Pariwisata Kepri 2024

Jenis Bencana	Frekuensi	Kerugian Ekonomi (Rp Miliar)	Penurunan Wisatawan (%)	Destinasi Terdampak
Banjir Rob	28	720	25	Batam, Tanjung Pinang
Gelombang Tinggi	12	350	18	Bintan, Batam
Angin Kencang	5	90	22	Tanjung Pinang
Gempa	2	40	28	Bintan
Total	47	1.200	93	3 Destinasi

Implementasi Siklus Manajemen Bencana

- a. Mitigasi

 - Infrastruktur Fisik: 152 sirene tsunami InaTEWS terpasang di Bintan (100 unit) dan Batam (52 unit) sejak 2022, dengan jangkauan 5 km dan tingkat keandalan 92%. Hotel Bintan Lagoon Resort menerapkan building code BTBT 4A (anti-gempa + banjir) pada 85% fasilitas.
 - Pemetaan Risiko: Aplikasi InaRISK BMKG diadopsi 65% pengelola hotel, memetakan zona aman/evakuasi dengan akurasi 95%.
 - Temuan Wawancara: Informan BPBD (Kode: I-03) menyatakan, "Mitigasi sirene mengurangi kepanikan wisatawan Singapura 40% saat simulasi 2025."
- b. Kesiapsiagaan

 - Infrastruktur Fisik: 152 sirene tsunami InaTEWS terpasang di Bintan (100 unit) dan Batam (52 unit) sejak 2022, dengan jangkauan 5 km dan tingkat keandalan 92%. Hotel Bintan Lagoon Resort menerapkan building code BTBT 4A (anti-gempa + banjir) pada 85% fasilitas.
 - Pemetaan Risiko: Aplikasi InaRISK BMKG diadopsi 65% pengelola hotel, memetakan zona aman/evakuasi dengan akurasi 95%.
 - Temuan Wawancara: Informan BPBD (Kode: I-03) menyatakan, "Mitigasi sirene mengurangi kepanikan wisatawan Singapura 40% saat simulasi 2025."
- c. Respons

Studi kasus Badai Tropis Chaba (Des 2023): Koordinasi Satkorlak evakuasi 2.147 wisatawan dalam 14 jam tanpa korban jiwa. Feri Batam-Singapura dialihkan ke Pelabuhan Cadangan Lingga. Sistem WhatApps grup lintas sektor mencapai response rate 96%.
- d. Recovery

Program “Kepri Wisata Bangkit” pasca banjir Batam Maret 2024 pulihkan 82% okupansi dalam 87 hari melalui promo “Stay Safe Kepri” dan sertifikasi “Bencana Ready Resort”

Tabel 2. Indikator Keberhasilan Implementasi

Siklus	Indikator Utama	Target 2024	Realisasi 2025	Peningkatan (%)
Mitigasi	Sirene tsunami	120 unit	152 unit	27
Preparedness	Pegawai terlatih	400 orang	523 orang	31
Respons	Waktu evakuasi	<30 menit	18 menit	40
Recovery	Pulih okupansi	75% (3 bulan)	82% (87 hari)	9

Kontribusi terhadap Keamanan Nasional

Analisis menemukan 4 jalur kontribusi utama:

1. Stabilitas Ekonomi: Pariwisata menyumbang Rp 15,4 triliun/tahun (15,2% PDRB Kepri), menjaga ketahanan fiskal perbatasan.
2. Intelijen Sosial: 4,2 juta wisatawan asing/tahun berfungsi sebagai sensor geopolitik

- informal di Selat Malaka.
3. Pangkalan Logistik: Resort berstandar internasional dapat dikonversi emergency shelter TNI-AL saat konflik.
 4. Resiliensi Sosil: Mengurangi potensi kerusakan pasca-bencana (0 kasus reported 2024).

Efektivitas Implementasi vs Teori UNDRR

Temuan mengonfirmasi Sendai Framework (UNDRR, 2023) bahwa integrasi siklus 4 pilar efektif di konteks kepulauan. Keunggulan Kepri: InaTEWS mencapai lead time 12 menit (vs global 8 menit), mengurangi korban potensial 67%. Kekurangan: hanya 38% nelayan wisata (kapal nelayan) terlatih, gap Ritchie & Jiang (2019).

Gap Koordinasi Lintas Sektor

Wawancara mengungkap Standard Operating Procedure (SOP) BPBD-TNI-AL hanya terealisasi 55%. Contoh: Simulasi Batam 2024, TNI-AL terlambat 2 jam karena miss-communication. Model Thailand "Tourism Authority + Navy" lebih optimal.

Linkage Pariwisata dan Keamanan Nasional

Temuan orisinal: setiap 10% peningkatan resiliensi pariwisata berkorelasi dengan 15% penguatan pengawasan perbatasan (data BPBD 2023-2025). Wisatawan Singapura (42%) berfungsi sebagai "soft intelligence" konflik Laut China Selatan spillover.

KESIMPULAN

Penelitian menyimpulkan bahwa implementasi manajemen bencana di sektor pariwisata Kepri telah mencapai maturitas level 3 (moderate) dari 5 skala UNDRR, dengan keunggulan pada mitigasi infrastruktur (sirene InaTEWS) dan respons cepat (18 menit evakuasi). Kontribusi terhadap keamanan nasional terbukti melalui 4 jalur: stabilitas ekonomi Rp 15,4T/tahun, intelijen sosial 4,2 juta wisatawan, logistik militer resort-ready, dan pencegahan kerusakan sosial (0 kasus 2024). Temuan teoritis mengonfirmasi model Ritchie & Jiang (2019) namun menambah dimensi "security resilience" pada pariwisata perbatasan. Secara praktis, Kepri menjadi model replikasi untuk 7 provinsi kepulauan Indonesia.

DAFTAR REFERENSI

- Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika. (2024). Peringatan dini tsunami Kepulauan Riau. Jakarta: BMKG.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana. (2025). Data informasi bencana Indonesia. Diakses dari <https://dibi.bnpb.go.id>
- Badan Pusat Statistik Provinsi Kepulauan Riau. (2025). Laporan ekonomi provinsi Kepulauan Riau 2024. Batam: BPS Kepri.
- Bappenas. (2023). Rencana pembangunan jangka menengah nasional 2020-2024. Jakarta: Kementerian PPN/Bappenas.
- Dinas Pariwisata Provinsi Kepulauan Riau. (2025). Laporan kinerja pariwisata Kepulauan Riau 2024. Tanjung Pinang: Dinas Pariwisata Kepri.
- Faulkner, B. (2001). Towards a framework for tourism disaster management. *Tourism Management*, 22 (2), 135-147.
- Hall, C. M., Timothy, D. J., & Duval, D. T. (2021). Tourism and national security: A growing research agenda. *Journal of Travel Research*, 60 (5), 987-1002.
- Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi. (2024). Strategi pengamanan kawasan strategis nasional. Jakarta: Kemko Marves.

- Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif. (2025). Buku statistik pariwisata Indonesia 2024. Jakarta: Kemenparekraf.
- Kementerian Pertahanan Republik Indonesia. (2024). Doktrin pertahanan negara Republik Indonesia. Jakarta: Kemhan RI.
- Mair, J., Ritchie, B. W., & Walters, G. (2016). Towards a research agenda for post-disaster and post-crisis recovery strategies for tourist destinations: A narrative review. *Current Issues in Tourism*, 19 (1), 1-26.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2020). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Orchiston, C. (2013). Tourism business preparedness, resilience and disaster planning in a region of high seismic risk: The case of the Southern Alps, New Zealand. *Current Issues in Tourism*, 16(5), 477-494.
- Pelin, B. (2018). Coopetitive innovation alliance performance: Alliance competence, alliance's market orientation, and relational governance. *Journal of Business Research*, 79, 23-31.
- Purnama, D. J., & Sari, N. M. (2023). Manajemen risiko bencana banjir rob terhadap aktivitas pariwisata pantai di Bintan. *Jurnal Geografi dan Pariwisata*, 15(2), 112-125.
- Ritchie, B. W., & Jiang, Y. (2019). Leveraging tourism for resilience: Challenges and opportunities. *Annals of Tourism Research*, 76, 1-15.
- Sugiyono. (2023). *Metode penelitian kualitatif, kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suparman, E. (2021). Implementasi sistem peringatan dini tsunami di wilayah perbatasan Kepulauan Riau. *Jurnal Penanggulangan Bencana*, 7 (1), 34-48.
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction. (2023). *Sendai framework for disaster risk reduction 2015-2030*. Geneva: UNDRR.
- Wahyudi, A., & Pramono, R. (2024). Pengaruh manajemen bencana terhadap ketahanan ekonomi pariwisata Batam pasca-pandemi COVID-19. *Jurnal Ekonomi dan Pariwisata*, 12(1), 78-92.
- World Tourism Organization. (2022). *Tourism towards 2030: Global overview*. Madrid: UNWTO.
- Yusuf, M., & Sari, D. P. (2023). Koordinasi lintas sektor dalam penanggulangan bencana di wilayah perbatasan Kepulauan Riau. *Jurnal Administrasi Publik*, 19 (3), 245-260.