

ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://jurnal.ft.umi.ac.id/index.php/losari/article/view/1101022601>**Kajian Mitigasi Bencana Abrasi Berbasis Partisipasi Masyarakat di Kawasan Pesisir
Kecamatan Bonto Bahari Kabupaten Bulukumba**Andi Irul Trihadi¹, Risma Handayani², Nur Syam AS³, Risnawati.K⁴Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah Dan Kota, Fakultas Sains Dan Teknologi, UIN Alauddin Makassar
andiirulk03@gmail.com¹, risma.handayani@uin-alauddin.ac.id², nur.syam@uin-alauddin.ac.id³,
risnawati.k@uin-alauddin.ac.id
089652710804**Abstrak**

The transformation of coastal areas in Indonesia is now at a critical point due to the acceleration of climate change that triggers sea level rise and the intensity of extreme hydrometeorological phenomena. As an archipelagic country with a coastline of more than 95,000 kilometers, Indonesia faces an existential challenge in protecting its coastal ecosystem from the threat of destructive abrasion. This study discusses the problem of coastal abrasion in Bonto Bahari District, especially in Sapolohe Village, which has eroded about 850 meters of coastline and threatened dozens of residents' homes and the livelihoods of coastal communities. Overlay analysis showed that Sapolohe had the highest level of abrasion risk (score 5.0), followed by Tanah Lemo (3.5) and Bira (3.0), while Benjala was classified as safe (score 0). The results of the Likert scale analysis show that the level of abrasion mitigation efforts is in the category of adequate (48.11%), with community knowledge (50.7%), the implementation of institutional programs (45%), and socio-cultural values (48.65%) still need to be improved. The mitigation efforts implemented include training, socialization, mangrove planting, and strengthening local socio-cultural values. A community participatory approach is considered important to create an effective and sustainable abrasion mitigation strategy in the coastal area of Bonto Bahari.

Keywords: *Abrasion, Mitigation, Participation, Culture.***PUBLISHED BY :**Enggining Faculty
Universitas Muslim Indonesia**Address :**Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.**Email :**losari.arsitekturjurnal@umi.ac.id**Phone :**

+62 81342502866

Article history :*Received* 05 Januari 2026*Received in revised form* 12 Januari 2026*Accepted* 15 Januari 2026*Available online* 25 Februari 2026

licensed by Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.



Abstrak

Transformasi wilayah pesisir di Indonesia kini berada pada titik kritis akibat percepatan perubahan iklim yang memicu kenaikan muka air laut dan intensitas fenomena hidrometeorologi ekstrem. Sebagai negara kepulauan yang memiliki garis pantai sepanjang lebih dari 95.000 kilometer, Indonesia menghadapi tantangan eksistensial dalam melindungi ekosistem pesisirnya dari ancaman abrasi yang destruktif. Penelitian ini membahas permasalahan abrasi pantai di Kecamatan Bonto Bahari, khususnya di Kelurahan Sapolohe, yang telah mengikis sekitar 850 meter garis pantai dan mengancam puluhan rumah warga serta mata pencaharian masyarakat pesisir. Analisis overlay menunjukkan bahwa Sapolohe memiliki tingkat risiko abrasi tertinggi (skor 5,0), diikuti Tanah Lemo (3,5) dan Bira (3,0), sedangkan Benjara tergolong aman (skor 0). Hasil analisis skala Likert menunjukkan bahwa tingkat upaya mitigasi abrasi berada pada kategori cukup (48,11%), dengan pengetahuan masyarakat (50,7%), pelaksanaan program kelembagaan (45%), dan nilai sosial budaya (48,65%) masih perlu ditingkatkan. Upaya mitigasi yang diterapkan meliputi pelatihan, sosialisasi, penanaman mangrove, serta penguatan nilai sosial budaya lokal. Pendekatan partisipatif masyarakat dinilai penting untuk menciptakan strategi mitigasi abrasi yang efektif dan berkelanjutan di wilayah pesisir Bonto Bahari.

Kata Kunci : Abrasi, Mitigasi, Partisipasi, Budaya.

PENDAHULUAN

Wilayah pesisir dan pulau-pulau di Indonesia memiliki peran yang sangat penting karena negara ini adalah negara maritim. Hal ini karena wilayah tersebut memiliki sumber daya alam yang luas dan banyak (Boy Anugerah, 2021). Wilayah pesisir merupakan zona transisi antara daratan dan lautan, sehingga sangat rentan terhadap tekanan dari aktivitas manusia serta fenomena alam di kedua lingkungan tersebut. Salah satu masalah utama di kawasan ini adalah perubahan morfologi pantai, khususnya abrasi atau erosi pantai. Fenomena ini menunjukkan tren peningkatan di banyak lokasi di Indonesia, dipicu oleh faktor seperti penurunan muka tanah dan kerusakan lingkungan akibat aktivitas manusia (Ima Nurmalia Permatasari, 2021). Abrasi pantai sebagai bencana alam memberikan dampak negatif signifikan terhadap lingkungan dan kehidupan masyarakat pesisir, termasuk kemunduran garis pantai, hilangnya daratan, kerusakan ekosistem, serta ancaman terhadap permukiman dan infrastruktur (Musfiratul Muthmainnah, 2022).

Kecamatan Bonto Bahari, Kabupaten Bulukumba, Sulawesi Selatan, sebagai wilayah pesisir tidak luput dari ancaman abrasi yang semakin parah akibat perubahan iklim dan aktivitas manusia. Bulukumba dikenal sebagai daerah maritim dengan garis pantai sepanjang 128 km yang membentang di tujuh kecamatan, termasuk Bonto Bahari, menjadi pusat perikanan, pariwisata bahari, dan mata pencaharian masyarakat pesisir. Pantai di sini berpasir putih dengan kemiringan landai ($3-10^\circ$), mendukung ekonomi lokal namun juga memperburuk kerentanan terhadap abrasi.

Di Kelurahan Sapolohe, Kecamatan Bonto Bahari, abrasi telah mengikis sekitar 850 meter garis pantai selama bertahun-tahun, merusak 16–18 rumah warga dan mengancam 64–78 rumah lainnya. Intensitas gelombang pasang, curah hujan tinggi, dan cuaca ekstrem sejak Januari 2025 mempercepat laju erosi, mendekatkan permukiman langsung ke garis pantai yang terkikis. Dampaknya meluas ke kerusakan

infrastruktur seperti tanggul penahan banjir dan jalan utama, mengganggu aksesibilitas dan mobilitas masyarakat. Warga berupaya mandiri dengan membangun tanggul sementara secara gotong royong, tetapi upaya ini hanya bersifat sementara karena tak mampu menahan ombak deras. Minimnya anggaran pemerintah daerah semakin memperburuk situasi, di mana dana tersedia jauh dari kebutuhan untuk tanggul laut permanen.

Mitigasi abrasi memerlukan pendekatan strategis, meliputi struktur fisik seperti revetment dan talud, serta struktur lunak seperti rehabilitasi mangrove dan vegetasi pesisir yang berfungsi menahan gelombang serta mengikat tanah (Syahrul, 2020). Keberhasilan tidak hanya bergantung pada teknologi, tetapi juga peran aktif masyarakat setempat yang memiliki pengetahuan lokal mendalam. Partisipasi masyarakat merupakan elemen fundamental dalam strategi mitigasi bencana karena masyarakat lokal adalah pihak yang paling memahami kondisi geografis dan kerentanan wilayah mereka sekaligus menjadi penanggung pertama saat bencana terjadi (Abas, 2022). Partisipasi mereka meningkatkan efektivitas mitigasi, menumbuhkan rasa memiliki, serta mempertimbangkan faktor sosial, ekonomi, dan budaya untuk kebijakan yang tepat sasaran. Masalah utama mencakup kerusakan fisik berkelanjutan, minimnya dukungan teknis-finansial, dan kurangnya pemberdayaan masyarakat. Dengan potensi cuaca ekstrem yang masih tinggi, pendekatan partisipatif menjadi solusi adaptif dan berkelanjutan untuk mengurangi risiko, menjaga lingkungan, serta kesejahteraan masyarakat pesisir Bonto Bahari.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode campuran (mixed method) yang menggabungkan jenis penelitian kuantitatif dan kualitatif. Pendekatan kuantitatif diterapkan untuk mengukur data numerik yang objektif, seperti tingkat ancaman abrasi dan demografi penduduk, sedangkan pendekatan kualitatif digunakan untuk memahami fenomena secara deskriptif, meliputi batas wilayah, dokumentasi, serta perumusan mitigasi bencana berbasis persepsi masyarakat. Untuk memastikan keabsahan hasil penelitian kualitatif, data divalidasi melalui triangulasi sumber data yang mencakup hasil kuesioner, observasi lapangan, dan dokumentasi.

Penelitian dilaksanakan di wilayah pesisir Kecamatan Bonto Bahari, Kabupaten Bulukumba, yang mencakup empat desa (Bira, Darubiah, Ara, Lembanna) dan empat kelurahan (Tanah Lemo, Tanah Beru, Sapolohe, Benjala). Rentang waktu penelitian berlangsung selama enam bulan, terhitung mulai Juli 2025 hingga November 2025, yang meliputi tahap persiapan, pelaksanaan lapangan, hingga penyusunan skripsi. Populasi utama dalam penelitian ini adalah seluruh penduduk Kecamatan Bonto Bahari yang berjumlah 25.233 jiwa. Penentuan sampel dilakukan menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 10%, yang menghasilkan jumlah sampel sebanyak 100 responden sebagai representasi karakteristik populasi.

Pengumpulan data dilakukan melalui empat teknik utama: observasi lapangan untuk mengamati kondisi fisik dan aktivitas lokasi; studi literatur untuk menghimpun data sekunder dari buku dan jurnal; wawancara dengan staf kecamatan dan masyarakat setempat; serta penyebaran kuesioner kepada responden. Dalam prosesnya, penelitian ini menggunakan perangkat keras berupa laptop dan kamera untuk dokumentasi, serta perangkat lunak ArcGIS dengan fitur Model Builder untuk pengolahan data spasial. Spesifikasi alat ini digunakan untuk mendukung analisis tumpang susun (overlay) peta tematik yang menjadi basis data kerawanan abrasi.

Teknik analisis data dibagi menjadi dua tahap. Pertama, analisis kuantitatif menggunakan metode overlay dan pembobotan (scoring) pada parameter fisik seperti perubahan garis pantai (bobot 0,42), bentuk permukaan pantai (bobot 0,25), dan kerusakan infrastruktur (bobot 0,20). Hasil perhitungan ini kemudian diklasifikasikan ke dalam indeks kerawanan tinggi, sedang, dan rendah sesuai standar Perka BNPB No. 2 Tahun 2012. Kedua, analisis data persepsi masyarakat menggunakan Skala Likert dengan lima titik pilihan jawaban (Sangat Tidak Setuju hingga Sangat Setuju). Data ini diolah menggunakan rumus indeks persen untuk menginterpretasikan tingkat partisipasi dan pengetahuan mitigasi masyarakat ke dalam kategori buruk (0-33,33%), sedang (33,34-66,66%), dan baik (66,67-100%). Seluruh hasil analisis kemudian disajikan dalam bentuk peta spasial, tabel, dan narasi deskriptif untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai tingkat kerawanan dan upaya mitigasi abrasi.

HASIL

Hasil analisis dalam penelitian ini mencakup dua bagian utama analisis overlay untuk menilai tingkat kerawanan abrasi dan survei pengetahuan serta upaya mitigasi masyarakat. Pada analisis overlay, parameter seperti perubahan garis pantai (S_1), bentuk permukaan pantai (S_2), kerusakan infrastruktur (S_3), dan kerusakan lahan produktif (S_4). Skoring dan pembobotan data garis pantai menggunakan tabel analisis tingkat kerawanan. Adapun hasil skoring parameter garis pantai Kecamatan Bonto Bahari dapat di lihat sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Analisis Pembobotan Garis Pantai (S_1) Tahun 2025

1	Skor	Perubahan (M/Tahun)	Bobot	Keterangan
Sapolohe	5	>2,25 M	0,42	Abrasi Tinggi
Tanah lemo	3	1,75 – 2,25 M	0,42	Abrasi Sedang
Benjala	0	-	-	-
Bira	3	1,75 – 2,25 M	0,42	Abrasi Sedang
Tanah Beru	3	1,75 – 2,25 M	0,42	Abrasi Sedang
Darubiah	3	1,75 – 2,25 M	0,42	Abrasi Sedang
Lembanna	1	<1,75 M	0,42	Tidak Ada Perubahan
Ara	3	1,75 – 2,25 M	0,42	Abrasi Sedang

Sapolohe memiliki skor tertinggi 5 dan mengalami abrasi tinggi dengan perubahan lebih dari 2,25 m/tahun. Kelurahan Tanah Lemo, Bira, Tanah Beru, Darubiah, dan Ara memiliki skor 3 dengan tingkat abrasi sedang, yaitu perubahan antara 1,75 hingga 2,25 m/tahun. Lembanna memiliki skor 1 dengan perubahan garis pantai kurang dari 1,75 meter m/tahun, sehingga dikategorikan sebagai tidak ada perubahan signifikan. Sementara itu, Benjala tidak mengalami perubahan dikarenakan daerah tersebut tidak memiliki daerah pesisir.

Skoring dan pembobotan data Bentuk permukaan pantai menggunakan tabel analisis tingkat kerawanan. Adapun hasil skoring parameter bentuk permukaan pantai Kecamatan Bonto Bahari dapat di lihat sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Analisis Bentuk Permukaan Pantai (S₂) Tahun 2025

Kelurahan/Desa	Skor	Kemiringan(%)	Bobot	Keterangan
Sapolohe	5	< 3 (Landai)	0,25	Permukaan pantai lunak, rawan abrasi
Tanah lemo	5	< 3 (Landai)	0,25	Permukaan pantai lunak, rawan abrasi
Benjala	0	-	-	-
Bira	3	3 - 8	0,25	Kemiringan Sedang, abrasi sedang
Tanah Beru	3	3 - 8	0,25	Kemiringan Sedang, abrasi sedang
Darubiah	1	> 8 (Curam)	0,25	Permukaan Curam, Resisten abrasi
Lembanna	1	> 8 (Curam)	0,25	Permukaan Curam, Resisten abrasi
Ara	1	> 8 (Curam)	0,25	Permukaan Curam, Resisten abrasi

Sapolohe dan Tanah Lemo memiliki skor tertinggi 5 dengan kemiringan pantai landai kurang dari 3%, sehingga permukaan pantainya lunak dan sangat rawan abrasi. Bira dan Tanah Beru memiliki kemiringan sedang antara 3-8% dengan skor 3, yang mengindikasikan tingkat abrasi sedang. Sementara Darubiah, Lembanna, dan Ara memiliki kemiringan curam lebih dari 8% dengan skor rendah 1, menandakan permukaan pantai yang curam dan relatif resisten terhadap abrasi. Benjala tidak memiliki skor 0.

Skoring dan pembobotan data kerusakan infrastruktur menggunakan tabel analisis tingkat kerawanan. Adapun hasil skoring parameter kerusakan infrastruktur Kecamatan Bonto Bahari dapat di lihat sebagai berikut

Tabel 3. Hasil Analisis Kerusakan Infrastruktur (S_3) Tahun 2025

Kelurahan/Desa	Skor	Bobot	Keterangan
Sapolohe	5	0,20	Infrastruktur terancam dan mengalami kerusakan besar
Tanah lemo	3	0,20	Bangunan terancam tapi belum rusak parah
Benjala	0	-	-
Bira	3	0,20	Bangunan terancam tapi belum rusak parah
Tanah Beru	1	0,20	Infrastruktur relatif aman dari abrasi
Darubiah	1	0,20	Infrastruktur relatif aman dari abrasi
Lembanna	1	0,20	Infrastruktur relatif aman dari abrasi
Ara	3	0,20	Bangunan terancam tapi belum rusak parah

Sapolohe memiliki skor tertinggi 5, menunjukkan infrastruktur di wilayah ini sangat terancam dan sudah mengalami kerusakan besar. Kelurahan Tanah Lemo, Bira, dan Ara memiliki skor 3, yang mengindikasikan bahwa bangunan di wilayah tersebut terancam, namun belum mengalami kerusakan parah. Sedangkan Tanah Beru, Darubiah, dan Lembanna memiliki skor 1, menandakan infrastruktur relatif aman dari abrasi.

Hasil skoring dan pembobotan, menghasilkan skor total yang mengklasifikasikan kerawanan menjadi beberapa bagian. Hasil penjumlahan analisis skoring dan pembobotan parameter Kerawanan abrasi pantai disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Penilaian Total Kerawanan

Kelurahan/Desa	S_1	S_2	S_3	S_4	Skor Total	Klasifikasi
Sapolohe	5	5	5	5	5,0	Tinggi
Tanah lemo	3	5	3	3	3,5	Tinggi
Benjala	0	0	0	0	0	-
Bira	3	3	3	3	3,0	Tinggi
Tanah Beru	3	3	1	1	2,3	Sedang
Darubiah	3	1	1	1	1,84	Rendah
Lembanna	1	1	1	1	1,0	Rendah
Ara	3	1	3	1	2,2	Sedang

Berdasarkan tabel di atas, wilayah dengan risiko abrasi tinggi seperti Sapolohe (5,0), Tanah Lemo (3,5), dan Bira (3,0). Untuk wilayah risiko sedang seperti Tanah Beru (2,30) dan Ara (2,2). Wilayah risiko rendah seperti Darubiah (1,84) dan Lembanna (1,0).

Sementara itu, hasil survei menggunakan Skala Likert dari 100 responden menunjukkan tingkat pengetahuan masyarakat tentang abrasi sebesar 50,7% (cukup), dengan detail seperti pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Skoring Pengetahuan Tentang Bencana Abrasi

Pernyataan	Hasil (%)
Masyarakat memahami apa yang dimaksud dengan mitigasi bencana	51,2
Masyarakat memahami jenis-jenis bencana yang berpotensi terjadi	53,8
Masyarakat mengerti cara-cara untuk mengurangi risiko bencana	52,6
Masyarakat mudah mendapatkan informasi tentang mitigasi bencana	45,2
Rata-Rata	50,7

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa masyarakat sudah cukup memahami apa yang dimaksud dengan mitigasi bencana abrasi, dengan skor sebesar 51,2%. Selain itu, pemahaman masyarakat mengenai jenis-jenis bencana yang berpotensi terjadi, khususnya abrasi, juga cukup baik dengan nilai 53,8%. Pengetahuan masyarakat mengenai cara-cara untuk mengurangi risiko bencana abrasi tercatat sebesar 52,6%, yang mengindikasikan adanya kesadaran akan pentingnya tindakan pencegahan dan penanggulangan dampak abrasi. Namun, skor terkait kemudahan masyarakat mendapatkan informasi tentang mitigasi bencana abrasi relatif lebih rendah, yaitu 45,2%.

Kegiatan mitigasi dan kelembagaan lokal mencapai 45% (cukup), dengan detail seperti pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Skoring Kegiatan Mitigasi dan Kelembagaan Lokal

Pernyataan	Hasil (%)
Rutin dilaksanakan kegiatan pencegahan bencana seperti pelatihan evakuasi	37,6
Masyarakat aktif terlibat dalam kegiatan mitigasi bencana	46,6
Pemerintah atau lembaga biasanya mengadakan sosialisasi tentang mitigasi bencana	50,8
Kegiatan penanaman mangrove atau penghijauan pantai rutin dilakukan	45
Rata-Rata	45

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa pelaksanaan kegiatan pencegahan bencana seperti pelatihan evakuasi masih tergolong rendah dengan skor 37,6%, menandakan bahwa frekuensi dan jangkauan pelatihan perlu ditingkatkan. Partisipasi masyarakat dalam kegiatan mitigasi memperoleh nilai 46,6%, yang menunjukkan keterlibatan sedang dan mengindikasikan perlunya dorongan agar masyarakat lebih aktif dan konsisten berpartisipasi. Sosialisasi yang

dilakukan oleh pemerintah atau lembaga terkait mendapatkan nilai 50,8%, menunjukkan upaya penyebaran informasi mitigasi sudah berjalan namun belum optimal. Sementara itu, kegiatan penanaman mangrove atau penghijauan pantai, sebagai upaya mitigasi lingkungan, mendapatkan skor 45%, yang menunjukkan adanya pelaksanaan program tersebut meskipun masih perlu ditingkatkan agar lebih rutin dan meluas.

Nilai sosial-budaya pesisir sebesar 48,65% (cukup), dengan detail seperti pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Skoring Skoring Nilai Sosial-Budaya Pesisir

Pernyataan	Hasil (%)
Sikap Solidaritas Saat Menghadapi Bencana Abrasi	52,2
Adat Lokal Seperti Musyawarah, Kerja Bakti, Dan Pelaksanaan Tradisi Adat Masih Dijalankan Masyarakat	50
Nilai Gotong Royong Dan Adat Lokal Mendorong Partisipasi Masyarakat Dalam Upaya Mitigasi Bencana Abrasi Di Kawasan Pesisir	43,2
Kerusakan Lingkungan Seperti Hilangnya Habitat Mangrove Dan Ekosistem Laut Berdampak Akibat Abrasi	49,2
Rata-Rata	48,65

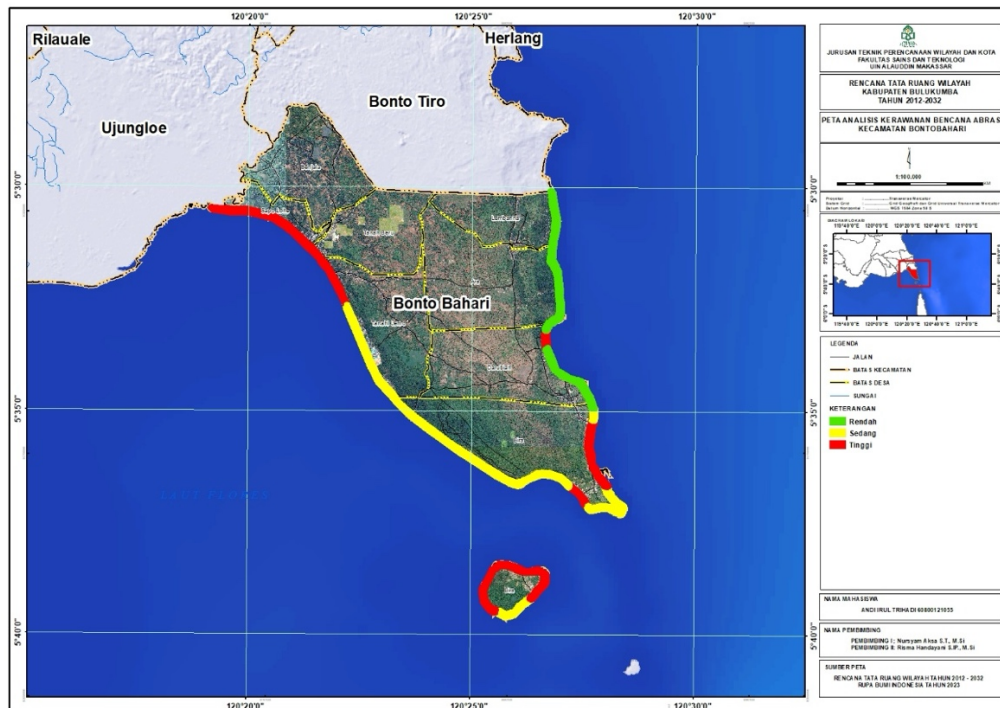
Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa sikap solidaritas masyarakat saat menghadapi bencana abrasi memperoleh skor sebesar 52,2%, menandakan adanya kepedulian dan kebersamaan yang cukup baik meskipun masih dapat diperkuat. Pelaksanaan nilai adat lokal seperti musyawarah, kerja bakti, dan tradisi adat mendapatkan skor 50%, menunjukkan bahwa nilai budaya tersebut masih dijalankan dalam kehidupan masyarakat pesisir tetapi memerlukan peningkatan intensitas. Nilai gotong royong dan adat lokal dalam mendorong partisipasi masyarakat terhadap upaya mitigasi bencana abrasi mencapai 43,2%, yang mengindikasikan bahwa peran budaya lokal belum optimal sebagai pendorong keterlibatan masyarakat secara menyeluruh. Sedangkan pemahaman terhadap dampak kerusakan lingkungan, seperti hilangnya habitat mangrove dan ekosistem laut akibat abrasi, memperoleh skor 49,2%, menandakan tingkat kesadaran yang sedang dan masih dapat ditingkatkan.

Rata-rata skor upaya mitigasi keseluruhan adalah 48,11%, menunjukkan bahwa data ini didasarkan pada validitas (r -hitung $>0,195$) dan reliabilitas (Cronbach's Alpha 0,632) kuesioner,

memberikan gambaran empiris tentang kondisi kerawanan dan kapasitas masyarakat di Kecamatan Bonto Bahari.

PEMBAHASAN

Berdasarkan klasifikasi kerawanan, wilayah dengan risiko abrasi tinggi seperti Sapolohe, Tanah Lemo, dan Bira memiliki bentuk garis pantai yang relatif lurus serta tipologi pantai yang berpasir dan berlumpur memperparah kerentanan. Penyebab utama abrasi adalah tingginya energi gelombang dan kurangnya vegetasi pelindung seperti mangrove. Kerusakan di wilayah ini meliputi pengikisan daratan pantai, hilangnya lahan produktif, dan ancaman terhadap rumah serta fasilitas sosial warga. Untuk wilayah risiko sedang seperti Tanah Beru dan Ara memiliki Bentuk pantai ada yang lurus dan berteluk, serta tipologi bervariasi antara berbatu dan berpasir. Penyebab abrasi terjadi karena energi gelombang yang moderat dan sebagian degradasi vegetasi. Dampak abrasi masih belum parah tetapi mulai mengancam struktur dan produktivitas lahan di pesisir. Wilayah risiko rendah seperti Darubiah dan Lembanna memiliki Bentuk garis pantai lebih berteluk dan tipologi beragam dari berbatu hingga berkarang. Keberadaan mangrove dan vegetasi lain secara efektif meredam energi gelombang sehingga risiko abrasi rendah. Kerusakan yang terjadi sangat kecil atau hampir tidak signifikan. Adapun peta analisis kerawanan abrasi dapat di lihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Peta Analisis Kerawanan Abrasi

Mitigasi abrasi pantai harus disesuaikan dengan tingkat kerawanan masing-masing wilayah dengan menggabungkan pendekatan teknis, ekologis, dan sosial secara terpadu. Bencana abrasi di Kawasan pesisir dengan kategori Tinggi menandai kerentanan garis pantai terhadap erosi yang signifikan akibat energi gelombang yang tinggi, arus laut yang kuat, dan faktor antropogenik seperti reklamasi atau pemanfaatan pantai yang tidak berkelanjutan. Ciri utama mencakup garis pantai yang cenderung lurus dengan lereng pantai sedang hingga curam, penetrasi abrasi yang cepat pada wilayah-wilayah pesisir utama, serta potensi hilangnya lahan produktif seperti tambak, ladang, dan area pemukiman jika tidak ada mitigasi yang memadai. Keberadaan vegetasi pelindung yang rapuh atau kurangnya mangrove serta vegetasi pantai lain sering memperburuk kerentanan karena berkurangnya penahan energetik gelombang.

Penyebab utama pada tingkat tinggi abrasi di pesisir Bonto Bahari biasanya meliputi energi gelombang yang tinggi, gangguan dinamika sedimentasi lokal, dan tekanan manusia terhadap ekosistem pesisir. Ketebalan material pantai yang menipis serta berkurangnya area buffer alami membuat gelombang lebih mudah menembus ke daratan, menyebabkan pengikisan pijakan tanah, pengurangan lebar pantai, serta ancaman terhadap infrastruktur pantai seperti dermaga, jalan pesisir, dan fasilitas umum.

Pembahasan survei menekankan bahwa pengetahuan masyarakat yang cukup (50,7%) mengindikasikan perlunya peningkatan akses dan kualitas penyebaran informasi mengenai mitigasi abrasi di lingkungan masyarakat. Dengan demikian, meskipun tingkat pengetahuan masyarakat secara umum berada pada kategori cukup, upaya peningkatan edukasi dan penyebaran informasi tetap diperlukan agar kesiapsiagaan dan tindakan preventif terhadap bencana abrasi di wilayah pesisir dapat lebih optimal. Sedangkan pada kegiatan mitigasi (45%) yang termasuk dalam kategori cukup mengindikasikan bahwa kegiatan mitigasi bencana telah dilakukan namun masih memerlukan peningkatan dalam hal keteraturan pelaksanaan, partisipasi masyarakat, dan efektivitas sosialisasi untuk mencapai hasil yang lebih optimal dalam mengurangi risiko bencana. rata-rata skor nilai sosial-budaya pesisir sebesar 48,65%, yang tergolong dalam kategori cukup mengindikasikan bahwa nilai-nilai sosial budaya pesisir telah berperan dalam membentuk solidaritas, partisipasi, serta kepedulian masyarakat terhadap lingkungan dan bencana abrasi, namun masih diperlukan upaya pelestarian, penguatan, dan edukasi yang lebih intensif agar ketahanan sosial masyarakat pesisir semakin terbangun dan berkesinambungan.

Sehingga upaya mitigasi yang sesuai dan sedang diterapkan untuk menanggulangi abrasi di Kecamatan Bonto Bahari yaitu meningkatkan sosialisasi, pelatihan, dan akses informasi, maka kesenjangan pengetahuan dapat ditutup dan masyarakat akan lebih siap menghadapi abrasi secara preventif, penguatan kelembagaan lokal dan peningkatan intensitas kegiatan mitigasi diperlukan untuk meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat serta efektivitas penanganan abrasi, dan penguatan nilai sosial budaya diperlukan untuk membangun ketangguhan kolektif dan meningkatkan rasa tanggung jawab bersama dalam melaksanakan mitigasi berbasis komunitas untuk mengurangi risiko abrasi, memastikan bahwa rekomendasi didasarkan pada data empiris dan konteks lokal seperti tipologi pantai dan dinamika sosial di Bonto Bahari.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil klasifikasi risiko abrasi pantai untuk setiap kelurahan/desa. Sapolohe memiliki skor total tertinggi 5,0 dan diklasifikasikan sebagai risiko abrasi tinggi. Tanah Lemo dengan skor 3,5 juga masuk kategori tinggi. Bira memiliki skor 3,0 dengan klasifikasi tinggi. Kelurahan Tanah Beru dan Ara berada di kategori sedang dengan skor total sekitar 2,2–2,3. Darubiah dan Lembanna masuk kategori risiko rendah dengan skor total masing-masing 1,84 dan 1,0. Benjala tidak memiliki risiko abrasi dengan skor 0. Hasil ini memberikan gambaran komprehensif tentang tingkat kerentanan abrasi di setiap wilayah, yang penting untuk prioritas penanganan dan mitigasi. Hasil analisis skala likert menunjukkan bahwa rata-rata skor upaya mitigasi bencana abrasi sebesar 48,11%, yang masuk dalam kategori cukup. Tingkat pengetahuan masyarakat tentang abrasi mencapai 50,7%, menandakan bahwa pemahaman masyarakat mengenai bencana abrasi telah berada pada tingkat sedang namun masih perlu ditingkatkan melalui edukasi dan sosialisasi. Skor kegiatan mitigasi dan peran kelembagaan lokal sebesar 45%, menunjukkan bahwa pelaksanaan program mitigasi dan keterlibatan institusi lokal dalam penanggulangan abrasi telah berjalan namun belum optimal. Nilai sosial budaya pesisir memperoleh skor 48,65%, menandakan peran budaya lokal dalam membangun solidaritas dan partisipasi masyarakat sudah cukup baik, tetapi masih membutuhkan upaya penguatan agar ketahanan sosial semakin maksimal. Untuk itu, upaya yang sesuai dan sedang diterapkan untuk menanggulangi abrasi di Kecamatan Bonto Bahari yaitu pelatihan, penyuluhan rutin, serta penyebaran informasi yang lebih mudah diakses masyarakat, pelatihan evakuasi, sosialisasi bencana, serta pengoptimalan program penanaman mangrove secara rutin dan Penguatan nilai-nilai sosial budaya lokal seperti gotong royong, musyawarah, dan tradisi adat. Penanganan mitigasi difokuskan pada penguatan infrastruktur pengendali abrasi dan rehabilitasi lingkungan pesisir di wilayah tersebut. Selain itu, peningkatan pelaksanaan kegiatan mitigasi seperti pelatihan evakuasi dan sosialisasi yang melibatkan partisipasi aktif masyarakat perlu menjadi prioritas untuk meningkatkan kesiapsiagaan. Edukasi dan penyuluhan berkelanjutan sangat penting untuk mempertahankan dan meningkatkan pengetahuan

masyarakat yang sudah tergolong baik, sementara kolaborasi lintas sektor antara pemerintah, lembaga, dan komunitas lokal harus diperkuat agar sumber daya dapat dimanfaatkan secara optimal.

UCAPAN TERIMAH KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Pemerintah Kabupaten Bulukumba, khususnya Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan, serta Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Bulukumba, atas dukungan data, fasilitas, dan izin penelitian di Kecamatan Bonto Bahari. Terima kasih juga disampaikan kepada masyarakat pesisir di kelurahan/desa Sapolohe, Tanah Lemo, Bira, Tanah Beru, Ara, Darubiah, Lembanna, dan Benjala yang telah berpartisipasi aktif dalam survei dan wawancara, serta kepada tim peneliti dan reviewer jurnal ini atas masukan berharga yang memperkaya analisis risiko abrasi pantai. Dukungan ini sangat penting untuk pengembangan strategi mitigasi bencana yang berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abas, I. (2022). Penanggulangan bencana daerah kota Cirebon persepektif undang- undang nomor 24 tahun 2007. 3(1).
- [2] Boy Anugerah. (2021). Pembinaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Terdepan di Indonesia dalam Rangka Menegakkan Kedaulatan Nasional. *Jurnal Kebijakan Pembangunan*, 16(2), 253–266. <https://doi.org/10.47441/jkp.v16i2.211>
- [3] Ima Nurmalia Permatasari. (2021). Kajian Resiko, Dampak, Kerentanan dan Mitigasi Bencana Abrasi Dibeberapa Pesisir Indonesia. *Jurnal Riset Kelautan Tropis (Journal Of Tropical Marine Research) (J-Tropimar)*, 3(1), 56. <https://doi.org/10.30649/jrkt.v3i1.56>
- [4] Musfiratul Muthmainnah. (2022). 2022 Musfiratul Muthmainnah 4518042068. Upaya Mitigasi Bencana Abrasi Pada Kawasan Pesisir Desa Aeng Batu-Batu Kecamatan Galesong Utara, Kabupaten Takalar.
- [5] Syahrul. (2020). Analisis Mitigasi Bencana Abrasi Pada Kawasan Pesisir Kecamatan Galesong. *Journal of Urban Planning Studies*, Fakultas Teknik Universitas Bosowa, 01(1), 30–41. www.ejournalfakultasteknikunibos.id
- [6] Indonesia Poised to Harness Ocean's Climate Potential - World Resources Institute, diakses Februari 11, 2026, <https://www.wri.org/insights/indonesia-ocean-climate-potential>
- [7] Blue Carbon Ecosystems in Indonesia Roadmap and Action Guide - Global Green Growth Institute, https://ggi.org/wp-content/uploads/2025/11/EN_GGGI-A4-GUIDEBOOK.pdf
- [8] MITIGASI BENCANA ABRASI PANTAI OLEH BADAN PENANGGULANGAN BENCANA

- DAERAH (BPBD) KABUPATEN WAROPEN PROVINSI PAPUA Lospince T.E. R,
http://eprints.ipdn.ac.id/23023/1/32.1061_Lospince%20T.E.%20Refasi_Repository.pdf
- [9] Sendai Framework for Managing Marine Abrasion Disasters on Bengkalis Island International Journal of Sustainable Development and - IIETA, <https://www.iieta.org/download/file/fid/179563>
- [10] Identifikasi Tipologi Fisik Pesisir dan Kesesuaian Wisata Pantai di Wilayah Kepesisiran Bonto Bahari
ResearchGate, https://www.researchgate.net/publication/370845512_Identifikasi_Tipologi_Fisik_Pesisir_dan_Kesesuaian_Wisata_Pantai_di_Wilayah_Kepesisiran_Bonto_Bahari
- [11] Pemberdayaan Masyarakat dalam Konservasi dan Rehabilitasi Ekosistem Pesisir Mangrove untuk Peningkatan Ketahanan Bencana Gelombang Ekstrem di Kabupaten Bulukumba - Madaniya, <https://madaniya.pustaka.my.id/journals/contents/article/download/1476/1042/>
- [12] Pemberdayaan Masyarakat dalam Konservasi dan Rehabilitasi Ekosistem Pesisir Mangrove untuk Peningkatan Ketahanan Bencana Gelombang Ekstrem di Kabupaten Bulukumba | Madaniya, diakses Februari 11, 2026, <https://madaniya.pustaka.my.id/journals/contents/article/view/1476>
- [13] SKRIPSI NANDAR BARU | PDF - Scribd, diakses Februari 11, 2026, <https://id.scribd.com/document/991587851/SKRIPSI-NANDAR-BARU>
- [14] Cuaca Buruk, Tiga Rumah Rusak di Pesisir Pantai Akibat Abrasi di Kabupaten Bulukumba, diakses Februari 11, 2026, <https://www.youtube.com/watch?v=dTXQShrcgVo>
- [15] Untitled - Admin Digital Library, diakses Februari 11, 2026, <https://digilibadmin.unismuh.ac.id/upload/47669-Abstrak.pdf>
- [16] Pemberdayaan Warga Pesisir Jadi Solusi Efektif Meredam Abrasi di Bulukumba, diakses Februari 11, 2026, <https://www.ruangkota.com/lingkungan/247155640/pemberdayaan-warga-pesisir-jadi-solusi-efektif-meredam-abrasi-di-bulukumba>
- [17] Rehabilitasi Lahan Mangrove Sebagai Strategi Mitigasi Bencana Alam di Desa Seriwe, Kecamatan Jerowaru, Nusa Tenggara Barat - Jurnal Penelitian Pendidikan IPA, diakses Februari 11, 2026, <https://jppipa.unram.ac.id/index.php/jpmipi/article/download/1285/995>
- [18] analisis kondisi vegetasi mangrove sebagai upaya mitigasi abrasi di pantai mangrove kampung - Jurnal Intelektual Dan Cendekiawan Nusantara, <https://jicnusantara.com/index.php/jiic/article/download/5764/5837>
- [19] Journal of Innovative and Creativity Mangrove dan Abrasi Pantai Kota Padang, diakses Februari 11, 2026, <https://joecy.org/index.php/joecy/article/download/4742/3879>
- [20] Strategi Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Mitigasi Bencana Abrasi Pantai di Kecamatan Bungus Teluk Kabung Kota Padang Provinsi, <https://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/jughrafia/article/download/14022/6709>

- [21] Strengthening Local Wisdom in Coastal Climate Resilience in Southeast Asia, diakses Februari 11, 2026, <https://journal.unnes.ac.id/journals/ildisea/article/view/31665>
- [22] Understanding Local Wisdom as specific Knowledge in Natural Disaster Mitigation: An Empirical Lessons in Tiworo, Indonesia - Repositori Universitas Halu Oleo, diakses Februari 11, 2026, <https://repositori.uho.ac.id/10/3/Understanding%20Local%20Wisdom%20as%20specific%20Knowledge%20in%20Natural%20Disaster%20Mitigation%20An%20Empirical%20Lessons%20in%20Tiworo%20Indonesia.pdf>
- [23] The Role of Local Wisdom in Disaster Mitigation: A Systematic Literature Review (SLR) Approach SemanticScholar, <https://pdfs.semanticscholar.org/70bb/310d810d851e8902eba62e2215bff9e601ab.pdf>.
- [24] Inspirational Stories of Coastal Community Resilience - Siap Siaga, https://siapsiaga.or.id/wp-content/uploads/2024/12/The-Coastal-Community-Speaks-EN_fin.pdf