

# ANALISIS MITIGASI BENCANA ABRASI PADA WILAYAH PANTAI GALESONG KABUPATEN TAKALAR

Thania Aurel S.V.J<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup>Departemen Teknik Kelautan, Universitas Hasanuddin

Email: thaniaaurelsvj@gmail.com

## Abstrak

Wilayah pesisir mengalami tekanan karena aktivitas dan fenomena yang terjadi di darat dan di laut, termasuk perubahan morfologi pantai seperti abrasi dan akresi. Akhir-akhir ini, erosi pantai, yang juga dikenal sebagai abrasi, meningkat di banyak tempat. Erosi pantai sendiri dapat disebabkan oleh penurunan permukaan tanah, erosi tanah, kerusakan Hutan Mangrove, kerusakan yang disebabkan oleh gaya hidrodinamika gelombang, kerusakan yang disebabkan oleh abrasi, dan kerusakan yang disebabkan karena abrasi, penduduk kehilangan lahan tempat tinggal, pertanian, dan pertambakan. Abrasi pantai adalah kemunduran garis pantai dari posisi awalnya. Salah satu masalah yang mengancam kondisi pantai dan garis pantai adalah bahwa itu mengundurkan diri, merusak tambak dan persawahan di pinggir pantai, dan mengancam struktur yang berbatasan langsung dengan air laut. Akibatnya, sebagian besar penduduk berusia produktif memiliki mata pencaharian sebagai buruh pabrik dan buruh bangunan. Akibatnya, mereka kehilangan mata pencaharian mereka dan juga kehilangan penghasilan mereka. Tingkat kerentanan sebuah daerah dipengaruhi oleh sejumlah faktor. Ini termasuk tingginya kepadatan penduduk dan kelompok rentan, jumlah kepala keluarga miskin dan kelompok nelayan, tingginya kepadatan pemukiman, dan kurangnya luasan vegetasi di wilayah pesisir yang rentan terhadap ancaman bencana. Salah satu cara untuk mengurangi bencana abrasi adalah dengan mengetahui seberapa parah kerusakan yang disebabkan oleh abrasi, mengetahui di mana abrasi terjadi, dan menerapkan pengendalian pantai yang menyeluruh dan berbasis masyarakat.

**Kata Kunci :** Abrasi, Resiko bencana, Dampak bencana, Pencegahan abrasi, Kawasan pesisir

## Abstract

*Coastal areas are stressed by activities and phenomena occurring on land and at sea, including changes in coastal morphology such as abrasion and accretion. Recently, coastal erosion, also known as abrasion, has increased in many places. Coastal erosion itself can be caused by land subsidence, soil erosion, Mangrove Forest damage, damage caused by wave hydrodynamic forces, damage caused by abrasion, and damage caused by abrasion, residents lose residential, agricultural, and aquaculture land. Coastal abrasion is the retreat of the shoreline from its initial position. One of the problems that threatens the condition of the beach and shoreline is that it retreats, damaging ponds and rice fields on the seashore, and threatening structures directly adjacent to seawater. As a result, most of the productive-aged residents have livelihoods as factory workers and construction laborers. As a result, they lost their livelihoods and also lost their income. The level of vulnerability of an area is influenced by a number of factors. These include the high density of population and vulnerable groups, the number of poor households and fishermen groups, the high density of settlements, and the lack of vegetation in coastal areas that are vulnerable to disaster threats. One way to mitigate abrasion disasters is to know the extent of damage caused by abrasion, know where abrasion occurs, and implement comprehensive and community-based coastal control.*

**Keywords :** Abrasion, Disaster risk, Disaster impact, Abrasion prevention, Coastal area

## PENDAHULUAN

Abrasi pantai adalah kemunduran garis pantai dari posisi awalnya. Salah satu masalah yang mengancam kondisi pantai dan garis pantai adalah bahwa itu mengundurkan diri, merusak tambak dan persawahan di pinggir pantai, dan mengancam struktur yang berbatasan langsung dengan air laut. Wilayah pesisir adalah tempat di mana darat dan laut bertemu, dan dimana interaksi antara ekosistem darat dan laut sangat berubah dan berdampak satu sama lain. Pusat pemerintahan, permukiman, industri, pelabuhan, pertambakan, pertanian, dan pariwisata digunakan secara luas di lokasi ini. Untuk menghancurkan energi gelombang yang datang, pantai memiliki dua keseimbangan dinamis. Meskipun mekanisme pantai tidak dapat menghancurkan gelombang biasa, badai dan gelombang besar dapat menyebabkan abrasi, bahkan dalam waktu yang singkat. Abrasi pantai dapat menjadi lebih berbahaya daripada hanya menyempit garis pantai jika dibiarkan. Lima desa di pesisir Galesong mengalami Abrasi adalah Boddia, Mappakalombo, Galesong Kota, Galesong Baru, dan Pa'lalakkang. Namun, peneliti hanya meneliti Desa Boddia karena desa inilah yang terkena dampak abrasi paling parah. Tidak ada hambatan laju gelombang ke daratan karena eksploitasi potensi laut dan pesisir pantai, yang membuat abrasi pantai dianggap sebagai salah satu bencana alam akibat ulah manusia. mengubah Galesong



copyright is published under [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

menjadi pusat pembangunan Kabupaten Takalar. Mitigasi struktural adalah tindakan fisik yang digunakan untuk mengurangi abrasi. Mitigasi struktural mencakup pemecah ombak, peredam abrasi, penahan sedimentasi (groin), pemukiman panggung, dan zona evakuasi bencana.

Bencana abrasi yang terjadi di wilayah pesisir belum ditangani dengan cukup. Kondisi ini menunjukkan bahwa kebijakan pemerintah untuk mitigasi abrasi masih kurang sempurna. Salah satu cara untuk menangani bencana abrasi di daerah pesisir adalah dengan memperbaiki kawasan pelindung pantai. Ada beberapa hambatan yang harus diatasi agar tata kelola bencana abrasi berjalan dengan baik. Ini termasuk kurangnya perencanaan mitigasi bencana, kewenangan, kondisi daerah, dan biaya investasi untuk mengurangi resiko bencana (Pahleviannur dkk, 2020). Selain itu, kebijakan operasional penataan ruang tidak mempertimbangkan keamanan dan keselamatan masyarakat dari bencana saat mempertimbangkan berbagai program pembangunan wilayah dan kota. Pilihan masyarakat dihadapkan pada ketidakmampuan pemerintah daerah dalam hal keuangan dan kelembagaan, termasuk upaya penegakan hukum di kota dan kabupaten.

## METODE PENELITIAN

Alat untuk penelitian atau ilmu yang mempelajari disebut metode penelitian. Penulis menggunakan pendekatan kualitatif dalam penelitian ini untuk memahami fenomena yang dialami subjek penelitian, seperti perilaku, persepsi, motivasi, dan tindakan lainnya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Istilah "abrasi" digunakan untuk menunjukkan keadaan tanah yang mengikis di sekitar pantai atau pesisir. Kondisi ini disebabkan oleh gelombang dan arus laut yang berbahaya. Pengikis pantai atau abrasi mengurangi daerah pantai, biasanya dimulai di daerah yang paling dekat dengan air laut karena daerah ini adalah sasaran utama pengikisan. Abrasi tidak boleh dibiarkan terjadi begitu saja; jika mereka terjadi secara teratur, mereka akan menghancurkan pantai dan pada akhirnya menyebabkan air laut menggenangi beberapa wilayah pesisir. Area pantai yang tergenang memiliki banyak efek karena bisa menjadi tempat pemukiman penduduk dan pertokoan. Selain itu, bisnis orang-orang yang tinggal di sekitar pantai akan terganggu oleh kondisi abrasi.



**Gambar 1.** Abrasi di Pantai Galesong

Risiko bencana adalah kemungkinan kerugian yang ditimbulkan oleh bencana pada suatu tempat dan waktu tertentu yang dapat berupa kematian, luka, sakit, jiwa terancam hilangnya rasa aman, mengungsi, kerusakan atau kehilangan harta benda, dan gangguan aktivitas masyarakat. Pengkajian risiko bencana adalah cara untuk mengevaluasi potensi dampak negatif dari bencana yang akan terjadi. Potensi dampak negatif ini dihitung berdasarkan tingkat kerentanan dan kapasitas suatu wilayah, yang meliputi jumlah jiwa yang terpapar bencana, kerugian harta benda, dan kerusakan lingkungan. Wilayah pesisir Kota Makassar menghadapi risiko bencana yang tinggi, yang disebabkan oleh sejumlah faktor, termasuk ancaman gelombang dan abrasi pantai yang signifikan, kerentanan wilayah yang tinggi, dan rendahnya kemampuan untuk menangani ancaman bencana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa indeks ancaman bencana yang tinggi dan kapasitas yang rendah untuk menangani ancaman bencana membuat kecamatan Tamalate memiliki risiko bencana kategori tinggi. Risiko bencana tinggi menunjukkan jumlah kerugian yang akan disebabkan oleh bencana. Kejadian abrasi di Tamalate telah merusak bangunan publik dan pemerintah. Besarnya dampak gelombang dan arus laut serta keterbukaan pantai terhadap serangan gelombang adalah dua faktor yang mempengaruhi kecepatan abrasi pantai, menurut Prawiradisastra (2003).

Dampak Bencana Erosi Pantai abrasi biasanya memiliki lebih banyak efek negatif daripada positif. Efek negatif yang dihasilkannya juga sangat merugikan. lingkungan, secara khusus manusia. Berikut ini adalah bukti kerugian akibat abrasi.

a. Pengurangan lebar pantai, yang berarti kurang ruang untuk penduduk yang tinggal di pinggir pantai.



- b. Angin kencang yang kuat menyebabkan kerusakan yang signifikan pada hutan bakau pantai.
- c. Wisatawan tidak akan mengunjungi pantai jika abrasi sudah terjadi, ini pasti akan berdampak kecil pada ekonomi Indonesia karena devisa negara dari sektor pariwisata akan berkurang. Selain itu, fasilitas pariwisata seperti hotel, restoran, dan kafe pantai akan rusak, yang akan menyebabkan kerugian material yang besar.
- d. Abrasi akan menyebabkan penduduk yang tinggal di sekitar pantai kehilangan tempat tinggal mereka.
- e. Banyak pulau di Indonesia kemungkinan akan berkurang dan tenggelam dalam beberapa tahun ke depan.

Banyak dampak negatif yang sangat berbahaya bagi manusia, lingkungan, dan aktivitas manusia. Selain itu, ruang geografis Indonesia semakin terbatas. Ironisnya, manusia bertanggung jawab atas sebagian besar dampak ini. Dampak abrasi di atas menunjukkan bahwa abrasi sangat mengancam, dan kekuatan destruktifnya dapat semakin merusak dan merugikan banyak orang jika dibiarkan berlanjut. Hasil laut dan sumber daya alam merupakan makanan utama dan sumber penghasilan sebagian besar masyarakat; abrasi yang dibiarkan juga dapat berdampak besar pada pebisnis dan pemukim pantai.

Pencegahan abrasi dapat manusia lakukan untuk meringankan dampak abrasi pada kawasan sekitar pantai.

Beberapa hal yang dapat dilakukan untuk mencegah abrasi terjadi adalah:

1. Menanam tumbuhan pelindung pantai seperti bakau dan nipah di wilayah hutan sekitar pantai



**Gambar 2.** Tumbuhan Bakau



**Gambar 3.** Tumbuhan Nipah

2. Pengisian Pasir (sand nourishment) adalah ketika pasir dari tempat lain dibawa ke pantai. Ini juga disebut pengisian pantai. Pasir melindungi pantai dari erosi saat cuaca berubah.



**Gambar 4.** Sand Nourishment

3. Pemecah gelombang, juga dikenal sebagai breakwater, adalah struktur permanen yang dibangun di pantai untuk



copyright is published under [Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

melindungi tempat berlabuh dari pasang surut, arus, ombak, dan badai. Ini telah dibuat sejak lama untuk melindungi tempat berlabuh dan membantu kapal terlindung dari bahaya laut seperti ombak yang digerakkan angin.



**Gambar 5.** Breakwater

4. Groyne adalah struktur panjang dan sempit yang dibangun di dalam air dari pantai untuk mencegah erosi pantai atau untuk menjebak pasir yang akan hanyut di bawah ombak yang mendekati pantai pada sudut tertentu. Jika groyne berhasil menstabilkan pantai di sisi updrift, erosi cenderung lebih parah di sisi downdrift karena struktur groyne tidak dapat mengisi kembali pasir yang hanyut.



**Gambar 6.** Pemasangan Groyne

5. Tembok laut adalah jenis pertahanan pantai di mana laut dan proses pantai lainnya berdampak langsung pada alam pantai. Tujuan dari tembok laut adalah untuk melindungi tempat tinggal manusia, konservasi, dan kegiatan rekreasi dari pasang surut, gelombang, atau tsunami.



**Gambar 7.** Seawall

6. Dalam restorasi sungai, rekayasa sungai, atau rekayasa pesisir, revetment adalah lapisan material yang tahan terhadap benturan (seperti batu, beton, karung pasir, atau tiang pancang kayu) yang diterapkan pada dinding atau tepian sungai untuk menyerap energi air yang masuk dan melindunginya dari erosi. Tanggul sungai atau pantai biasanya dibangun untuk melindungi lereng dan mempertahankan penggunaan garis pantai yang sudah ada.



Gambar 8. Groin

## KESIMPULAN

Abrasi pantai adalah fenomena yang perlu diperhatikan dengan serius karena dapat menyebabkan kerusakan lingkungan, ekosistem pesisir, dan infrastruktur pantai. Penyebab abrasi pantai meliputi pemanasan global, peningkatan intensitas gelombang, deforestasi, dan aktivitas manusia yang tidak ramah terhadap lingkungan pesisir. Dampak abrasi pantai meliputi kehilangan habitat laut, kerusakan ekosistem pesisir, ancaman terhadap infrastruktur pantai, dan bahaya terhadap kehidupan.

Penanggulangan abrasi pantai memerlukan banyak hal, seperti pemerintah, komunitas, dan penggunaan teknologi dan inovasi. Meskipun penanggulangan abrasi pantai memberikan tantangan, tetapi dengan kerja sama semua pihak, kita dapat menjaga keindahan dan keberlanjutan pantai Indonesia untuk generasi mendatang. Sangat penting bagi masyarakat untuk menjadi sadar dan mengetahui tentang abrasi pantai.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Syahrul. 2020. “Amalisis mitigasi bencana abrasi pada kawasan pesisir kecamatan galesong kabupaten takalar”, Jurusan perencanaan wilayah dan kota, fakultas teknik, Universitas bosowa makassar.
- [2] Firdaus, Muhammad Chaerul, Sri Gusty, “Analisis pengurangan risiko bencana abrasi Pantai di kecamatan galesong utara kabupaten takalar”, Jurnal ilmiah Indonesia Vol. 7, No. 4, April 2022
- [3] Ima Nurmalia Permatasari, “Kajian resiko, dampak, kerentanan dan mitigasi bencana abrasi di beberapa pesisir indonesia”, Jurnal Tropimar, Vol. 3, No. 1, April 2021.
- [4] Riwayati, “Manfaat dan fungsi hutan mangrove bagi kehidupan”, Jurnal Vol 12, No. 2, 2014.
- [5] Andi muhammad alfian arafat, ”kajian risiko bencana abrasi wilayah pantai kecamatan galesong”, Jurnal sains dan teknologi Vol. 8, No. 2, Agustus 2022
- [6] B. J. Palisu, M. R. Fiqri, Dan F. M. Assidiq, “Investigasi Bencana Abrasi Di Berbagai Wilayah Masyarakat Pesisir Di Indonesia”, *Sensistek*, Vol. 5, No. 2, Hlm. 157-161, Nov 2022.
- [7] S. A. Suleman Dan S. Bur, “Mitigasi Bencana Abrasi Dan Sedimentasi Pantai Pada Di Pesisir Pantai Kabupaten Pangkep”, *Sensistek*, Vol. 6, No. 1, Hlm. 56-61, Mei 2023.