

ANALISIS PENGURANGAN RISIKO BENCANA ABRASI PANTAI DI KECAMATAN GALESONG UTARA KABUPATEN TAKALAR

Firdaus, Muhammad Chaerul, Sri Gusty

Universitas Fajar, Makassar, Indonesia

Email: firdausplano@gmail.com, muhammad.chaerul@unifa.ac.id,

srigusty@gmail.com

Abstrak

Abrasi menjadi permasalahan bagi ekosistem maupun pemukiman di wilayah pesisir. Dampak dari abrasi adalah terjadinya kemunduran garis pantai yang dapat mengancam bangunan maupun ekosistem yang berada di belakang wilayah garis pantai. Mitigasi bencana abrasi di wilayah pesisir saat ini belum dilakukan secara komprehensif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat ancaman, tingkat kerentanan dan tingkat kapasitas bencana abrasi pantai, mengetahui tingkat risiko bencana abrasi pantai dan pengurangan risiko bencana abrasi pantai di Kecamatan Galesong Utara. Metode Analisis yang digunakan yaitu metode analisis deskriptif komparatif untuk menyimpulkan tingkat risiko bencana abrasi pantai. Pengambilan data dilakukan melalui pengukuran parameter, survei lapangan dan analisis data sekunder. Analisis data menggunakan perangkat sistem informasi geografis (SIG) dan tabel analisis bersumber dari aturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 2 Tahun 2012 yang di modifikasi oleh penulis berdasarkan kondisi lokasi penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, (1) tingkat ancaman bencana abrasi pantai di wilayah pesisir Kecamatan Galesong Utara memiliki kategori tinggi (2) tingkat kerentanan bencana abrasi pantai di wilayah pesisir Kecamatan Galesong Utara masuk dalam kategori sedang, (3) indeks kapasitas seluruh wilayah pesisir Kecamatan Galesong Utara termasuk dalam kapasitas dengan kategori rendah, (4) risiko bencana abrasi pantai di seluruh wilayah pesisir Kecamatan Galesong Utara masuk kedalam kategori tinggi, dan (5) pengurangan risiko bencana abrasi pantai perlu perbaikan stabilitas pantai melalui pembangunan fisik pemecah gelombang dan menanam vegetasi pantai yang sesuai dengan karakteristik pantainya, sedangkan upaya pencegahan berupa penegakan aturan terkait sempadan pantai dan perlindungan ekosistem pesisir pantai.

Kata kunci: mitigasi, risiko bencana, abrasi, wilayah pesisir, galesong utara

Abstract

Abrasion is a problem for ecosystems and settlements in coastal areas. The impact of abrasion is the decline of the coastline which can threaten the buildings and ecosystems behind the coastline. Abrasion disaster mitigation in coastal areas currently has not been carried out comprehensively. This study aims to determine the level of threat, the level of vulnerability and the level of capacity for coastal abrasion disasters, determine the level of risk of coastal abrasion disasters and reduce the risk of coastal abrasion disasters in North Galesong District. The

analytical method used is a comparative descriptive analysis method to conclude the level of coastal abrasion disaster risk. Data were collected through parameter measurements, field surveys and secondary data analysis. Data analysis using geographic information system (GIS) and analysis tables sourced from the rules of the Head of the National Disaster Management Agency Number 2 of 2012 which was modified by the author based on the conditions of the research location. The results showed that, (1) the threat level of coastal abrasion in the coastal area of North Galesong District has a high category (2) the vulnerability level of coastal abrasion disasters in the coastal area of North Galesong District is in the medium category, (3) the capacity index of the entire coastal area of North Galesong District. North Galesong is included in the low category of capacity, (4) the risk of coastal abrasion in all coastal areas of North Galesong sub-district is in the high category, and (5) coastal abrasion disaster risk reduction requires improving coastal stability through the physical construction of breakwaters and planting coastal vegetation. in accordance with the characteristics of the coast, while prevention efforts are in the form of enforcing rules related to coastal boundaries and protecting coastal ecosystems.

Keywords: *mitigation, disaster risk, abrasion, coastal area, north galesong*

Pendahuluan

Pemanasan global merupakan suatu proses meningkatnya suhu rata-rata atmosfer, laut, dan daratan bumi. Salah satu dampak yang dapat terjadi karena adanya perubahan suhu di muka bumi adalah terjadinya kenaikan muka air laut. Kenaikan muka air laut akan berdampak terjadinya abrasi di wilayah pesisir (Maulana et al., 2016). Pesisir pantai merupakan kawasan yang sangat dinamis dengan berbagai ekosistem hidup yang saling terkait satu sama lain. Kedinamisan kawasan pantai yang terjadi secara terus menerus salah satu wujudnya yaitu perubahan garis pantai. Perubahan garis pantai yang terjadi berupa pengikisan badan pantai (abrasi) dan penambahan badan pantai (sedimentasi) (Badwi et al., 2019). Ancaman bencana yang sering terjadi di wilayah pesisir, selain ancaman yang bersifat tiba-tiba seperti gempa bumi, tsunami, gelombang pasang dan lainnya, juga terdapat ancaman secara perlahan namun pasti yaitu abrasi pantai. Banyak tempat-tempat wisata pesisir dan kota pantai yang terancam oleh bencana abrasi (Wisyanto, 2019).

Abrasi merupakan suatu peristiwa mundurnya garis pantai pada wilayah pesisir pantai yang rentan terhadap aktivitas yang terjadi di daratan maupun di laut. Aktivitas seperti penebangan hutan mangrove, penambangan pasir, serta fenomena tingginya gelombang, dan pasang surut air laut menimbulkan dampak terjadinya abrasi atau erosi pantai (Abda, 2019). Pengikisan yang terjadi pada daratan wilayah pantai menyebabkan angkutan sedimen berpindah dari tempat asalnya dan menyusuri arah gelombang datang, sehingga mempengaruhi perubahan pada garis pantai (Hakim, 2012).

Upaya mitigasi perlu dilakukan untuk menghindari jatuhnya korban, serta dampak dari potensi bencana, sehingga didapatkan langkah dan kesiapsiagaan sebelum

terjadinya bencana (Mubekti, 2011). Mitigasi bencana merupakan upaya sistematis untuk analisis risiko bencana baik secara struktural maupun non structural (Ruswandi et al., 2008). Mitigasi struktural merupakan langkah fisik untuk mengurangi risiko abrasi. Beberapa mitigasi struktural yang dapat dilakukan antara lain membangun pemecah ombak, peredam abrasi, penahan sedimentasi (groin), pemukiman panggung, dan membuat zona evakuasi bencana (Wahyuningsih et al., 2016). Kegiatan mitigasi dilaksanakan sebagai upaya untuk mengurangi risiko bencana, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan menghadapi ancaman bencana. Pada skala lingkungan, kegiatan mitigasi bencana dapat dimulai dengan peningkatan kesadaran masyarakat terhadap ancaman di wilayahnya masing-masing (Firdaus et al., 2022).

Kecamatan Galesong Utara merupakan salah satu Kecamatan yang terletak pada wilayah pesisir. Terletak di pesisir pantai barat Kabupaten Takalar yang memiliki 7 Desa dan 1 Kelurahan, 4 desa diantaranya merupakan desa pesisir karena berhadapan langsung dengan selat Makassar. Memiliki luas 15,11 Km² atau sebesar 2,67% dari luas total Kabupaten Takalar. Memiliki panjang garis pantai ± 10,18 Km dengan total jumlah penduduk sebesar 40.211 jiwa dan laju pertumbuhan penduduk sebesar 1,24 persen per Tahun (BPS, 2020).

Di Kecamatan Galesong Utara abrasi menjadi masalah utama yang terjadi di sepanjang pantai dengan ombak yang kuat yang mengancam ekosistem tanaman di pantai Galesong Utara. Hal ini semakin diperparah dengan hilangnya pemecah ombak atau bangunan pelindung pantai yang terus mengalami erosi atau pengikisan sehingga mengancam ekosistem permukiman di sekitarnya (Hidayat, 2021). Melihat tingginya potensi ancaman abrasi pantai, serta pesatnya pembangunan dan pertumbuhan penduduk di wilayah pesisir Kecamatan Galesong Utara, maka diperlukan upaya penanggulangan abrasi pantai berdasarkan karakteristik bencananya. Karakteristik bencana dapat diketahui melalui kajian dan penilaian risiko bencana suatu wilayah dengan mempertimbangkan aspek ancaman bencana, aspek kerentanan wilayah maupun masyarakat dan aspek kapasitas dalam penanganan bencana (BNPB, 2012).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat ancaman, tingkat kerentanan dan tingkat kapasitas bencana abrasi pantai, mengetahui tingkat risiko bencana abrasi pantai dan pengurangan risiko bencana abrasi pantai di Kecamatan Galesong Utara.

Metode Penelitian

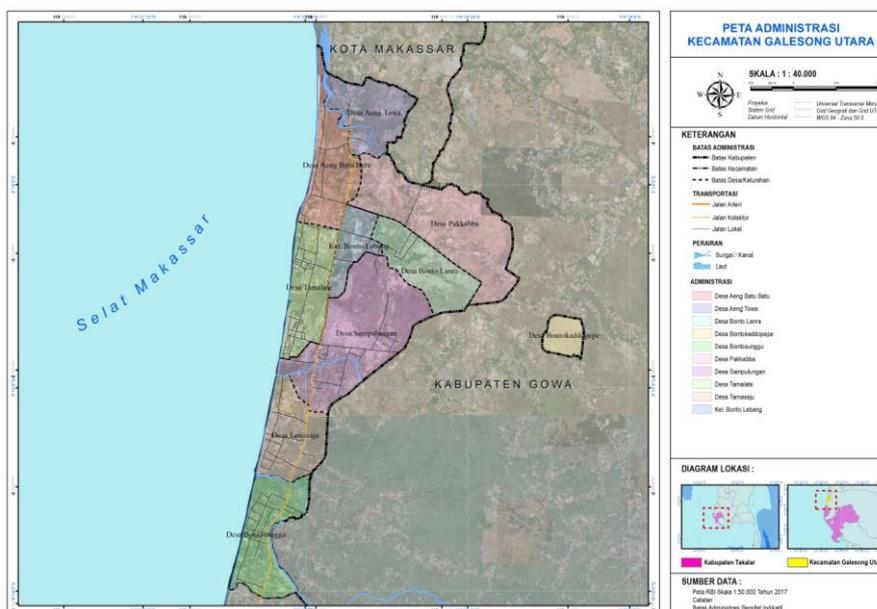
1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian survei, hasil penelitian dipaparkan menggunakan analisis deskriptif. Pengambilan data dilakukan melalui pengukuran parameter oseanografi, digitasi peta citra, survei lapangan, dan wawancara semi-terstruktur dengan stakeholder terkait. Data dianalisis menggunakan tabel analisis risiko berdasarkan Peraturan Kepala BNPB No. 1 dan 2 tahun 2012 yang dimodifikasi oleh penulis berdasarkan kondisi lokasi penelitian. Pengolahan data menggunakan *Microsoft excell 2017* sedangkan olah data spasial menggunakan *software ArcGIS 10.3*. Hasil analisis data di klasifikasi ke dalam tiga

kelas yaitu kategori rendah, sedang dan tinggi yang menggambarkan perbedaan tingkat ancaman bencana, tingkat kerentanan dan tingkat kapasitas serta tingkat risiko bencana abrasi pantai di lokasi penelitian.

2. Lokasi Obyek Penelitian

Lokasi obyek penelitian ini dilakukan di Kecamatan Galesong Utara Kabupaten Takalar yang berada pada garis khatulistiwa antara 5⁰19'30" Lintang Selatan dan 119⁰21'30" Bujur Timur. Secara Administrasi Kecamatan Galesong terdiri dari 12 desa/kelurahan dengan luas wilayah daratan adalah 25,93 km² atau sekitar 4.5 % dari luas wilayah keseluruhan Kabupaten Takalar. Batas wilayah administratif adalah di sebelah Utara berbatasan dengan Kota Makassar, sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Gowa, sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Galesong dan sebelah Barat berbatasan dengan Selat Makassar.



Gambar 1
Peta Administrasi Kecamatan Galesong Utara

3. Jenis dan Sumber Data

a. Jenis data

Untuk mendukung proses analisis, beberapa jenis data yang akan digunakan dalam penelitian ini antara lain:

- 1) Data primer dilakukan dengan pengambilan titik koordinat bumi di Kecamatan Galesong Utara serta dilakukan observasi dan dokumentasi terhadap kondisi pantai di Kecamatan Galesong Utara serta dilakukan wawancara dengan *stakeholder* terkait. Data ini diperlukan dalam analisis risiko bencana abrasi pantai.
- 2) Data-data sekunder diperoleh dari berbagai instansi dan studi literatur, terdiri dari: data citra, data tinggi gelombang, data kecepatan arus, jenis tanah, topografi, geologi, jumlah penduduk, kepadatan penduduk, jumlah penduduk

usia lanjut, jumlah penyandang cacat, jumlah penduduk miskin, jumlah nelayan, kepadatan bangunan permukiman, luas vegetasi mangrove.

b. Sumber data

Sumber data yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu antara lain:

- 1) Data primer yang diperoleh yaitu dengan melakukan identifikasi di lapangan, dan dokumentasi berupa foto-foto kondisi pantai, kondisi lingkungan permukiman dan kepadatan bangunan, kondisi sebaran vegetasi dan kerusakan akibat abrasi dengan pendekatan survey lapangan di lokasi studi.
- 2) Data sekunder yang diperoleh dari kepustakaan, data citra dan wawancara dengan pejabat pemerintah daerah, Dinas-dinas yang terkait dan relevan, wawancara juga di lakukan dengan masyarakat yang mendiami lokasi sepanjang pesisir pantai di Kecamatan Galesong Utara.

4. Teknik Analisis Data

a. Analisis indeks ancaman

Untuk menghitung tingkat ancaman bencana abrasi pantai di wilayah pesisir Kecamatan Galesong Utara, maka masing-masing parameter dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut (Perka BNPB No.2/2012):

$$H_{Tot} = \sum_{i=1}^5 H_i = H_1 + H_2 + H_3 + H_4 + H_5$$

Dimana : $H_i = S_i \times B_i$

- H_{Tot} = Total nilai ancaman
- H_1 = Parameter tinggi gelombang
- H_2 = Parameter kecepatan arus
- H_3 = Parameter kerapatan Mangrove
- H_4 = Parameter bentuk garis pantai
- H_5 = Parameter karakteristik pantai
- S_i = Nilai kelas parameter i
- B_i = Bobot indikator i

b. Analisis Indeks Kerentanan

Untuk menghitung tingkat kerentanan masing-masing wilayah kajian, maka parameter-parameter indeks kerentanan dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut (Perka BNPB No.2/2012) :

$$V_{Tot} = \sum_{i=1}^6 V_i = V_1 + V_2 + V_3 + V_4 + V_5 + V_6$$

Dimana : $V_i = S_i \times B_i$

Keterangan:

- V_1 = Parameter kepadatan penduduk
- V_2 = Parameter kelompok rentan
- V_3 = Parameter KK miskin
- V_4 = Parameter KK nelayan

- V₅ = Parameter kepadatan bangunan
- V₆ = Parameter luas mangrove
- Bi = Bobot Indikator i
- Si = Nilai Kelas Parameter i

c. Analisis indeks kapasitas

Untuk menghitung tingkat kapasitas masing-masing lokasi kajian dalam menghadapi ancaman bencana abrasi pantai, menggunakan persamaan sebagai berikut (Perka BNPB No. 2 Tahun 2012).

$$C_{Tot} = \sum_{i=1}^5 C_i = C_1 + C_2 + C_3 + C_4 + C_5$$

Dimana : $C_i = S_i \times B_i$

Keterangan:

- C_{tot} = Total nilai kapasitas
- C₁ = Parameter perda penanggulangan bencana
- C₂ = Parameter dokumen kajian risiko bencana
- C₃ = Parameter sistim peringatan dini bencana
- C₄ = Parameter kegiatan mitigasi bencana
- C₅ = Parameter pendidikan dan pelatihan bencana
- Bi = Bobot Indikator i
- Si = Nilai Kelas Parameter i

Tabel 1
Klasifikasi tingkat kapasitas bencana

No.	Rentang Nilai V total	Kelas
1	1,0 - 1,66	Rendah
2	1,67 - 2,34	Sedang
3	2,35 - 3,0	Tinggi

Sumber: Perka BNPB No.2 Tahun 2012

d. Analisis risiko bencana

Indeks risiko bencana abrasi pantai di wilayah pesisir menggunakan komponen ancaman bencana, komponen kerentanan dan komponen kapasitas wilayah pesisir. Masing-masing komponen memberi pengaruh besar terhadap tingginya risiko bencana yang terjadi pada suatu wilayah. Analisis risiko bencana menggunakan persamaan analisis risiko yang dikeluarkan oleh BNPB No. 2 Tahun 2012. Analisis risiko bencana menggunakan hasil analisis indeks ancaman, indeks kerentanan, dan indeks kapasitas yang dihitung menggunakan persamaan berikut (BNPB, 2012):

$$Risiko\ Bencana\ (R) = Ancaman\ (H) \times \frac{Kerentanan\ (V)}{Kapasitas\ (C)}$$

Klasifikasi tingkat risiko bencana dilakukan dengan membagi nilai risiko berdasarkan rentang dan interval kelas. Untuk menghitung interval kelas menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$I = \frac{R_{max} - R_{min}}{n}$$

Keterangan:

I = Interval

R_{max} = Nilai risiko tertinggi

R_{min} = Nilai risiko terendah

N = Banyaknya kelas

Sehingga pengklasifikasian tingkat risiko bencana dan abrasi pantai dapat menggunakan interval kelas berikut:

$$R_{min} \leq \text{Rendah} \leq R_{min} + I$$

$$R_{min} + I < \text{Sedang} \leq R_{min} + 2 \cdot I$$

$$R_{min} + 2 \cdot I < \text{Tinggi} \leq R_{max}$$

Hasil dan Pembahasan

1. Penilaian Tingkat Ancaman

Tingkat ancaman bencana abrasi pantai pada masing-masing lokasi penelitian diperoleh melalui klasifikasi nilai total ancaman bencana. Nilai total ancaman bencana yang diperoleh dari hasil analisis dapat disimpulkan dan digeneralisasi sebagai nilai ancaman bencana abrasi pantai yang dimiliki oleh masing-masing desa/kelurahan. Klasifikasi nilai total ancaman bencana abrasi pantai di wilayah pesisir Kecamatan Galesong Utara disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 2
Tingkat ancaman bencana abrasi

No.	Desa/Kelurahan	Nilai Ancaman (H _{Total})	Kategori
1	Aeng Batu-Batu	2,7	Tinggi
2	Sampulungan	2,7	Tinggi
3	Tamalate	2,7	Tinggi
4	Tamasaju	2,7	Tinggi
5	Bontosunggu	2,7	Tinggi

Sumber: Analisis Data, Tahun 2022

Dari hasil klasifikasi parameter tingkat ancaman bencana abrasi pantai di wilayah pesisir Kecamatan Galesong Utara diperoleh hasil bahwa, tingkat ancaman bencana yang memiliki kategori tinggi terdapat di seluruh desa/kelurahan di Kecamatan Galesong Utara.

2. Penilaian Tingkat Ancaman

Nilai kerentanan dianalisis dan diklasifikasi kedalam tiga kelas yaitu rendah, sedang dan tinggi. Klasifikasi dilakukan untuk mendapatkan perbedaan kerentanan masing-masing desa/kelurahan dalam menghadapi ancaman bencana abrasi pantai. Hasil analisis dan klasifikasi nilai kerentanan wilayah pesisir Kecamatan Galesong Utara disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3
Tingkat kerentanan wilayah pesisir Kecamatan Galesong Utara

No.	Desa/Kelurahan	Nilai Kerentanan (V_{Total})	Kategori
1	Bontosunggu	2,45	Sedang
2	Tamasaju	2,35	Sedang
3	Tamalate	2,35	Sedang
4	Aeng Batu-Batu	2,35	Sedang
5	Sampulungan	2,35	Sedang

Sumber: Analisis Data, Tahun 2022

Klasifikasi tingkat kerentanan wilayah pesisir terhadap ancaman bencana abrasi pantai, menggambarkan wilayah pesisir Kecamatan Galesong Utara memiliki tingkat kerentanan yang sama. Penilaian tingkat kerentanan di ukur dengan kategori rendah antara 0,5-1,5, nilai kategori sedang 1,6-2,5 dan nilai kategori tinggi $>2,5$. Berdasarkan hasil analisis secara keseluruhan tingkat kerentanan desa/kelurahan di Kecamatan Galesong Utara masuk dalam kategori sedang.

3. Penilaian Tingkat Kapasitas

Untuk melihat perbedaan tingkat wilayah pesisir Kecamatan Galesong Utara dalam ancaman bencana abrasi pantai, maka nilai total kapasitas masing-masing desa di klasifikasi kedalam tiga kelas yaitu rendah, sedang dan tinggi. Hasil analisis dan kategorisasi tingkat kapasitas wilayah pesisir Kecamatan Galesong Utara disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4
Tingkat kapasitas wilayah pesisir Kecamatan Galesong Utara

No.	Desa/Kelurahan	Nilai Kapasitas (C_{Total})	Kategori
1	Bontosunggu	1,3	Rendah
2	Tamasaju	1,3	Rendah
3	Tamalate	1,3	Rendah
4	Aeng Batu-Batu	1,3	Rendah
5	Sampulungan	1,3	Rendah

Sumber: Analisis Data, Tahun 2022

Berdasarkan hasil analisis dan klasifikasi parameter indeks kapasitas, seluruh desa/kelurahan wilayah pesisir Kecamatan Galesong Utara termasuk kedalam kapasitas dengan kategori rendah.

4. Penilaian Tingkat Kapasitas

Analisis risiko bencana dilakukan dengan mengoverlay nilai ancaman, kerentanan dan kapasitas wilayah pesisir Kecamatan Galesong Utara untuk mendapatkan total nilai risiko. Adapun hasil analisis risiko bencana abrasi pantai di wilayah pesisir Kecamatan Galesong Utara disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 5
Hasil analisis risiko bencana abrasi pantai wilayah pesisir
Kecamatan Galesong Utara

No.	Desa/Kelurahan	Ancaman (H)	Kerentanan (V)	Kapasitas (C)	Risiko (R)
1	Bontosunggu	2,7	2,45	1,3	5.09
2	Tamasaju	2,7	2,45	1,3	4.88
3	Tamalate	2,7	2,45	1,3	4.88
4	Aeng Batu-Batu	2,7	2,45	1,3	4.88
5	Sampulungan	2,7	2,45	1,3	4.88

Sumber: Analisis Data, Tahun 2022

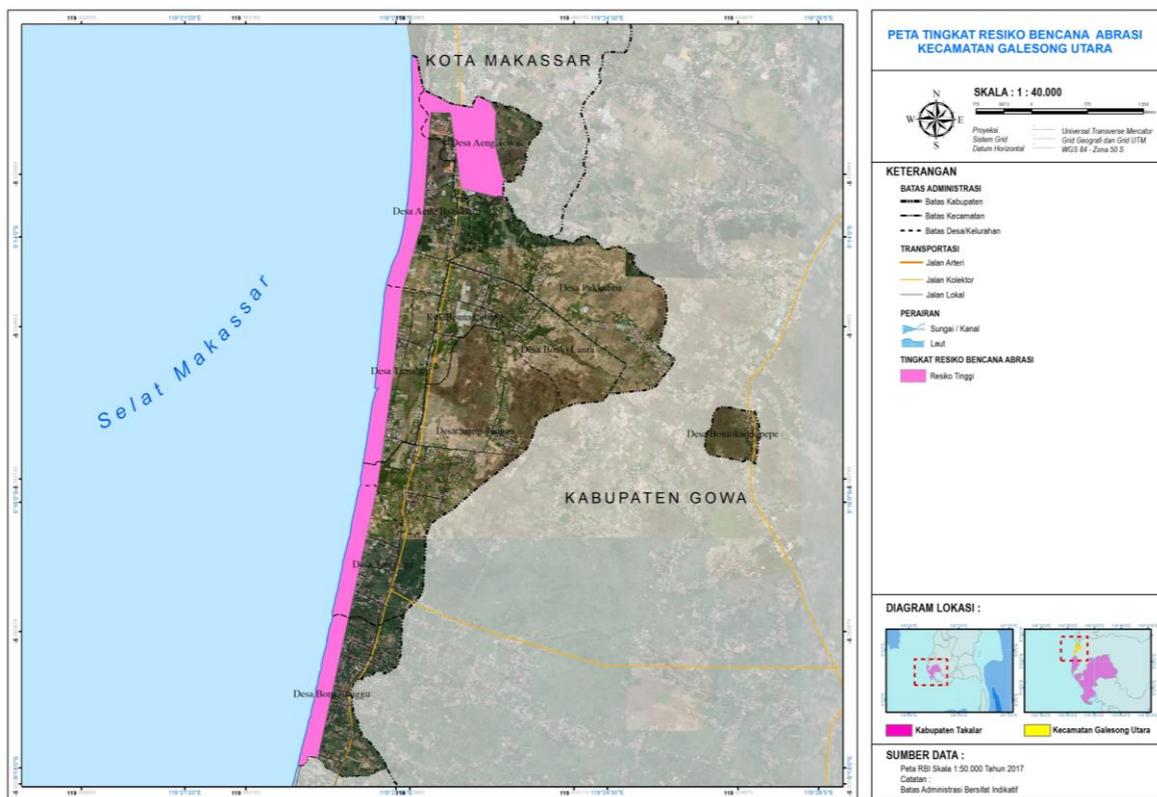
Nilai risiko masing-masing lokasi kajian diklasifikasi berdasarkan nilai tertinggi dan nilai terendah dan dibagi kedalam tiga kelas yaitu kategori risiko tinggi (>2,47), kategori risiko sedang (1,64-2,47) dan kategori risiko rendah (0,81-1,64). Hasil klasifikasi risiko bencana abrasi pantai di wilayah pesisir Kecamatan Galesong Utara disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 6
Tingkat risiko bencana wilayah pesisir
Kecamatan Galesong Utara

No.	Desa/Kelurahan	Nilai Risiko	Kategori
1	Bontosunggu	5.09	Tinggi
2	Tamasaju	4.88	Tinggi
3	Tamalate	4.88	Tinggi
4	Aeng Batu-Batu	4.88	Tinggi
5	Sampulungan	4.88	Tinggi

Sumber: Analisis Data, Tahun 2022

Berdasarkan analisis risiko bencana, didapatkan hasil bahwa risiko bencana abrasi pantai kategori tinggi terdapat di seluruh desa/kelurahan di Kecamatan Galesong Utara.



Gambar 2
Peta Risiko Bencana Abrasi di Kecamatan Galesong Utara

5. Rekomendasi Pengurangan Risiko Bencana Tinggi

a. Kegiatan Meredam Ancaman Bencana

Kegiatan mitigasi dapat dilakukan pada wilayah yang belum tersentuh upaya mitigasi namun telah mengalami dampak bencana. Desa Aeng Batu-Batu, Desa Sampulungan dan Desa Tamasaju termasuk wilayah yang telah terdampak abrasi paling parah, perlu membangun mitigasi struktural untuk mempertahankan stabilitas pantai berupa bangunan penahan sedimentasi sejajar pantai (groin), peredam abrasi (*bank revetment*) dan bangunan pemecah gelombang untuk mengurangi laju abrasi pantai yang terjadi.

b. Pengurangan Kerentanan Kelompok Rentan

Kegiatan pengurangan kerentanan dapat dilakukan dengan meningkatkan pemahaman masyarakat terkhusus kelompok rentan dan kelompok nelayan miskin melalui kegiatan pelatihan dan sosialisasi akan adanya potensi ancaman bencana, faktor pendorong terjadinya, dan risiko yang mungkin terjadi.

c. Peningkatan Kapasitas Masyarakat

Kegiatan peningkatan kapasitas dapat dilakukan dengan membangun kesiapsiagaan dalam menghadapi ancaman bencana. Kegiatan yang dapat dilakukan adalah dengan membangun budaya siaga bencana bagi masyarakat

wilayah pesisir melalui peningkatan pengetahuan terkait upaya penyelamatan diri dan upaya pengurangan risiko bencana..

d. Membangun sistim peringatan dini menghadapi bencana

Sistim peringatan dini merupakan aspek penting dalam meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi ancaman bencana. Dengan adanya peringatan dini, kejadian bencana abrasi dapat lebih awal diketahui masyarakat sehingga jatuhnya korban jiwa dan kerugian materil dapat diminimalisir. Mekanisme peringatan dini dapat disepakati oleh masyarakat bersama pemerintah melalui keputusan badan penanggulangan bencana daerah (BPBD) Kabupaten Takalar dan Kecamatan Galesong Utara yang diprioritaskan pada wilayah pesisir yang memiliki tingkat ancaman bencana tinggi.

Kesimpulan

Tingkat ancaman bencana abrasi pantai di wilayah pesisir Kecamatan Galesong Utara memiliki kategori tinggi, sedangkan untuk tingkat kerentanan bencana abrasi pantai di wilayah pesisir Kecamatan Galesong Utara masuk dalam kategori sedang, dan untuk hasil perhitungan indeks kapasitas bencana wilayah pesisir Kecamatan Galesong Utara termasuk dalam kapasitas dengan kategori rendah.

Hasil analisis risiko bencana abrasi pantai di seluruh wilayah pesisir Kecamatan Galesong Utara masuk kedalam kategori tinggi, sehingga untuk rekomendasi pengurangan risiko bencana abrasi pantai kategori tinggi berupa perbaikan stabilitas pantai melalui pembangunan fisik pemecah gelombang dan menanam vegetasi pantai yang sesuai dengan karakteristik pantainya, sedangkan upaya pencegahan berupa peningkatan kualitas lingkungan pesisir dan penegakan aturan terkait sempadan pantai dan perlindungan ekosistem pesisir pantai.

BIBLIOGRAFI

- Abda, M. K. (2019). *Mitigasi Bencana Terhadap Abrasi Pantai Di Kuala Leukecamatan Aceh Timur*. 4. [Google Scholar](#)
- Badwi, N., Baharuddin, I. I., & Abbas, I. (2019). *Dampak strategi pengendalian bencana abrasi di pantai Kabupaten Maros Provinsi Sulawesi Selatan*. 3. [Google Scholar](#)
- BNPB. (2012). *Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana*. Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB).
- BPS. (2020). *Kecamatan Galesong Utara Dalam Angka Tahun 2020*. Badan Pusat Statistik (BPS).
- Firdaus, Rumata, N. A., & Hakim, Didiet Haryadi. (2022). Sosialisasi Penataan Ruang Untuk Pengurangan Risiko Bencana Di Desa Tamasaju Kecamatan Galesong Utara Kabupaten Takalar. *Jurnal Balireso: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 7(1), 7. <https://doi.org/prefix10.33096> [Google Scholar](#)
- Hakim, B. A. (2012). *Efektifitas Penanggulangan Abrasi Menggunakan Bangunan Pantai di Pesisir kota Semarang*. 7. [Google Scholar](#)
- Hidayat, M. I. (2021). *Arahan Pengurangan Risiko Bencana Abrasi Di Kawasan Permukiman Pesisir Desa Sampulungan, Kabupaten Takalar* [Skripsi]. Universitas Hasanuddin. [Google Scholar](#)
- Maulana, E., Wulan, T. R., Wahyuningsih, D. S., & Mahendra, W. W. Y. (2016). *Strategi Pengurangan Risiko Abrasi Di Pesisir Kabupaten Rembang, Jawa Tengah*. 10. [Google Scholar](#)
- Mubekti, M. (2011). Mitigasi Daerah Rawan Tanah Longsor Menggunakan Teknik Pemodelan Sistem Informasi Geografis; Studi Kasus: Kecamatan Sumedang Utara Dan Sumedang Selatan. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 9(2). <https://doi.org/10.29122/jtl.v9i2.452> [Google Scholar](#)
- Ruswandi, R., Saefuddin, A., Mangkuprawira, S., Riani, E., & Kardono, P. (2008). Identifikasi Potensi Bencana Alam dan Upaya Mitigasi yang Paling Sesuai Diterapkan di Pesisir Indramayu dan Ciamis. *Jurnal Riset Geologi dan Pertambangan*, 18(2), 1. <https://doi.org/10.14203/risetgeotam2008.v18.12> [Google Scholar](#)
- Wahyuningsih, D. S., Maulana, E., Wulan, T. R., Ambarwulan, W., Putra, M. D., Ibrahim, F., Setyaningsih, Z., & Putra, A. S. (2016). *Efektivitas Upaya Mitigasi Abrasi Berbasis Ekosistem Di Kabupaten Kulonprogo, Daerah Istimewa Yogyakarta*. 6. [Google Scholar](#)

Wisyanto. (2019). Analisis Bahaya Abrasi Di Wilayah Kabupaten Banggai Kepulauan.
Jurnal Alami, 3(1), 21–31. <https://doi.org/10.29122/alami.v3i1.3490> [Google Scholar](#)

Copyright holder:

Firdaus, Muhammad Chaerul, Sri Gusty (2022)

First publication right:

Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia

This article is licensed under:

