

Penanggulangan Abrasi Pantai Berbasis Masyarakat Di Pesisir Kota Pariaman, Sumatera Barat

Afdhal Gani Yuerisman^{1*}

¹Program Studi Magister Sosiologi FISIP Universitas Airlangga
email : afdhal.gani.yuerisman-2023@fisip.unair.ac.id

Abstract

This study aims to examine community-based coastal erosion disaster management in Pariaman City, West Sumatra, using qualitative research methods and a case study approach. The results indicate that the management of coastal erosion is carried out through the construction of sandbag embankments, tree planting, and the installation of wave breaker rocks. This process involves active participation from the coastal community, including affected residents, disaster response teams, youth, and community leaders. The benefits experienced by the community include economic aspects, where the presence of wave breaker rocks aids in economic recovery. In terms of safety, the community now feels more secure against large waves, which are blocked by these structures. Environmentally, the wave breaker rocks prevent coastal land erosion, while social benefits are evident in the increased solidarity among community members through participation in management activities. Overall, these efforts have reduced the anxiety and stress of the community regarding the potential damage to homes from large waves.

Keywords : *disaster management, coastal erosion, community participation, economic benefits, Pariaman City.*

Abstrak

Studi ini bertujuan untuk mengkaji penanggulangan bencana abrasi pantai berbasis masyarakat di Kota Pariaman, Sumatera Barat, menggunakan metode penelitian kualitatif dan pendekatan studi kasus. Hasil penelitian menunjukkan penanggulangan abrasi pantai dilakukan melalui pembangunan tanggul karung pasir, penanaman pohon, dan pemasangan batu grip pemecah ombak. Proses ini melibatkan partisipasi aktif masyarakat pesisir, termasuk masyarakat terdampak, tim satgas kebencanaan, pemuda, dan pemuka masyarakat. Manfaat yang dirasakan oleh masyarakat mencakup aspek ekonomi, dimana kehadiran batu grip membantu pemulihan ekonomi. Dari segi keamanan, masyarakat kini merasa lebih aman terhadap gelombang besar yang tertahan oleh struktur tersebut. Dalam aspek lingkungan, batu grip mencegah pengikisan daratan pesisir, sedangkan manfaat sosial terlihat dari meningkatnya solidaritas masyarakat melalui partisipasi dalam kegiatan penanggulangan. Keseluruhan, upaya ini telah mengurangi kecemasan dan stres masyarakat terkait potensi kerusakan rumah akibat ombak besar.

Kata kunci: *penanggulangan bencana, abrasi pantai, partisipasi masyarakat, manfaat ekonomi, Kota Pariaman.*

*Corresponding Author: Afdhal Gani Yuerisman (afdhal.gani.yuerisman-2023@fisip.unair.ac.id). Program Studi Magister Sosiologi FISIP Universitas Airlangga. Jl Airlangga 4-6, Surabaya 60115

Citation Suggestion:

Yuerisman, G. A. (2024). Penanggulangan Abrasi Pantai Berbasis Masyarakat Di Pesisir Kota Pariaman, Sumatera Barat. *Journal of Urban Sociology*, 7 (2), 123-133. DOI: <http://dx.doi.org/10.30742/jus.v1i2.4048>

Pendahuluan

Studi ini berkaitan dengan penanggulangan bencana abrasi pantai berbasis masyarakat pesisir pantai. Bencana abrasi pantai merupakan proses alam yang berupa pengikisan daratan pantai yang disebabkan oleh gelombang arus laut yang dapat merusak daratan (Yistiarani, 2022). Hal ini mengakibatkan permukaan tanah mengalami penurunan dan tergenang air laut sehingga terjadinya perubahan garis pantai (Permatasari, 2021). Kerusakan garis pantai disebabkan tidak seimbang alam di wilayah pesisir pantai disebabkan oleh tidak seimbang alam di wilayah pesisir pantai. Umumnya disebabkan oleh faktor alam, namun banyak dilakukan oleh kegiatan manusia yang dapat merusak garis pantai (Yistiarani, 2022). Abrasi pantai dapat merusak fasilitas sarana dan prasarana di pesisir pantai seperti perkebunan warga, jalan, dermaga kapal, tiang listrik bahkan dapat merusak rumah penduduk. Pesisir pantai yang mengalami bencana abrasi pantai sangat sulit untuk dipulihkan (Ramadhan, 2013).

Kondisi pesisir pantai di berbagai lokasi di Indonesia memasuki katagori mengkhawatirkan, disebabkan adanya peristiwa bencana abrasi pantai. Berdasarkan BNPB (Badan Nasional Penanggulangan Bencana) telah mencatat peristiwa bencana abrasi pantai di Indonesia sebanyak 18 kali sepanjang tahun 2019 (Tatiya, 2021). Terjadi kembali bencana abrasi pantai sebanyak 26 kali sepanjang tahun 2022, mengakibatkan 297 rumah masyarakat mengalami kerusakan di antaranya 172 masuk kategori rusak berat, sebanyak 97 rumah terendam air laut, 30 rumah dalam kategori rusak ringan dan 19 rumah lainnya mengalami rusak sedang (Shafina, 2023). Hal ini bisa disimpulkan bahwa situasi tersebut sudah bisa dikategorikan sangat mengkhawatirkan, jika tidak diatasi maka memberikan dampak negatif yang besar terhadap keberlangsungan makhluk hidup, sebab betapa berharganya ekosistem pesisir pantai (Achmad, 2019).

Dampak yang ditimbulkan terjadinya abrasi pantai yakni dapat merusak lingkungan seperti berpindahnya garis pantai dan dapat menghilangkan sumber pendapatan masyarakat pesisir khususnya masyarakat nelayan, sebab abrasi pantai dapat merusak kapal-kapal nelayan, sehingga aktivitas nelayan mencari

ikan terhenti, akibatnya masyarakat nelayan tidak sanggup memenuhi kebutuhan sehari-hari dan kualitas hidup masyarakat nelayan mengalami penurunan. Selain itu abrasi pantai secara terus-menerus dapat mempengaruhi kesehatan psikologi masyarakat pesisir dan nelayan yang disebabkan oleh muncul rasa khawatir yang terus-menerus (Tatiya, 2021).

Sumatera Barat merupakan salah satu dari 38 provinsi di Indonesia dan wilayahnya memanjang dari Barat laut ke Tenggara yang bersejajar dengan Pulau Sumatera di bagian Pantai Barat. Secara geografis garis pantai Barat Provinsi Sumatera Barat menghadap ke Samudera Hindia, sehingga kawasan ini sering diterpa angin badai, gelombang tinggi, dan ombak besar. Penduduk yang bekerja sebagai nelayan di Kampung Nelayan pesisir Sumatera Barat sering melakukan aktivitas penangkapan ikan, pengeringan ikan, aktivitas pelabuhan, pelayaran, dan perdagangan. Namun disisi lain penduduk Kampung Nelayan di pesisir barat Sumatera Barat sudah terbiasa dengan suasana gelombang tinggi, cuaca buruk, di sekitaran wilayah pesisir, cuaca tersebut dapat berpotensi terjadinya bencana abrasi dan menghantam kawasan permukiman mereka.

Setiap tahun wilayah pesisir pantai barat Sumatera Barat seringkali terjadi bencana abrasi pantai, sehingga banyak rumah masyarakat pesisir pantai yang terjun ke dalam lautan. Bencana abrasi pantai yang terjadi di wilayah pesisir Sumatera Barat telah memutuskan jalan raya yang digunakan masyarakat untuk melakukan aktivitas seperti pergi berkerja dan lain sebagainya. Sejak sepuluh tahun terakhir (2009-2019) abrasi pantai yang melanda Pesisir Barat Provinsi Sumatera Barat telah memakan korban jiwa dan merusak fasilitas-fasilitas dan rumah masyarakat pesisir, pada tahun 2019 di wilayah pesisir Kota Padang, Pariaman dan Agam, terdapat 17 unit rumah mengalami rusak berat, 11 unit rumah masyarakat pesisir tertimbun tanah pasir, 1 unit gudang ikan teri mengalami rusak berat, dan 1 unit bangunan BUMN mengalami rusak berat serta tidak terhitung jumlah korbannya yang disebabkan oleh bencana abrasi pantai. Bencana Abrasi Pantai telah menimbulkan korban jiwa dan kerugian yang cukup besar yang di rasakan oleh masyarakat yang tinggal di kawasan pesisir Sumatera Barat (Nur, 2020).

Kota Pariaman merupakan salah satu kota di Provinsi Sumatera Barat, secara geografis Kota Pariaman terletak di wilayah pesisir serta berhadapan langsung dengan samudera Hindia dan merupakan daerah pemekaran dari Kab. Padang Pariaman. Kota Pariaman memiliki wilayah yang cukup luas yakni 73,36 Km², serta memiliki garis pantai dengan panjang 12,7 Km². Terdapat 6 unit pulau yang teletak di wilayah Kota Pariaman yakni pulau Bando, Gosong, Ujung, Tengah, Angso dan Kasiak (Alfiani, 2021).

Tabel 1.1

Pembagian Kecamatan di Kota Pariaman

No	Kecamatan	Luas (KM)	Presentase (%)
1.	Pariaman Selatan	16,82	22,93 %
2.	Pariaman Tengah	15,6813	21,38 %
3.	Pariaman Timur	17,5087	23,87 %
4.	Pariaman Utara	23,35	31,83 %
	Kota Pariaman	73,36	100%

Sumber: Kota Pariaman dalam angka (2020).

Tabel 1.1 pembagian Kecamatan di Kota Pariaman dalam angka 2020, menunjukkan wilayah Kota Pariaman terbagi menjadi 4 Kecamatan yakni Kecamatan Pariaman Selatan, Kecamatan Pariaman Tengah, Kecamatan Pariaman Timur, dan Kecamatan Barat, dengan total luas wilayah Kota Pariaman 73,36 KM². Kecamatan terluas di Kota Pariaman yakni Kecamatan Pariaman Utara yang memiliki luas sebesar 23,35 KM², sedangkan kecamatan terkecil yakni Kecamatan Pariaman Tengah dengan luas wilayah 15,6813 KM².

Kota Pariaman merupakan salah satu kota Provinsi Sumatera Barat yang terletak di kawasan pantai Barat pulau sumatera, yang dikenal memiliki ombak air laut yang sangat dasyat, dan memiliki garis pantai yang cukup panjang dengan panjang 12,7 KM² (Abdillah, 2009).

Tabel 1.2 Panjang Garis Pantai Kota Pariaman

No	Kecamatan	Panjang Garis Pantai (KM)	Presentase (%)
1.	Pariaman Selatan	3,30	27,5

2.	Pariaman Tengah	4,30	35,8
3.	Pariaman Timur	-	-
4.	Pariaman Utara	4,40	36,6
	Kota Pariaman	12,00	100%

Sumber; Kota Pariaman dalam angka (2020)

Tabel 1.2 Panjang Garis Pantai Kota Pariaman dalam angka 2020 menunjukkan Kota Pariaman memiliki luas sebesar 12,00 KM², Kecamatan yang memiliki garis pantai terpanjang yakni Kecamatan Pariaman Utara dengan panjang 4,40 KM² sedangkan kecamatan yang memiliki garis pantai terpendek yakni Kecamatan Pariaman Timur dengan panjang 0 KM². Dibalik panjangnya garis pantai Kota Pariaman, memiliki dinamika pantai yang dipengaruhi oleh ombak Samudera Hindia yang memiliki kekuatan ombak yang terbilang sangat kuat mencapai pesisir pantai dan proses terjadinya bencana abrasi pantai mayoritas terjadi di sepanjang pesisir (Khairunnisa, 2022).

Terdapat salah satu faktor utama yang dapat memicu terjadinya bencana abrasi pantai di pesisir Kota Pariaman yakni faktor cuaca, sebab bedasarkan observasi peneliti diperkirakan cuaca buruk yang memiliki potensi terjadinya bencana abrasi pantai yakni di setiap akhir tahun (Oktober-Desember) . Abrasi pantai sangat berdampak terhadap masyarakat yang tinggal dipinggiran pesisir pantai dan berdampak pada nelayan, seperti perahu nelayan tergeser dan terhempas air laut akibatnya perahu nelayan mengalami kerusakan yang cukup parah dan hancur.

Pada tahun 2015 silam, Desa Balai Naras Kota Pariaman mengalami bencana abrasi pantai terparah, mengakibatkan hempasan air laut menerjang rumah masyarakat pesisir pantai dan banyak mengalami kerusakan ringan hingga parah. Terdapat satu unit rumah masyarakat pesisir pantai mengalami kehancuran, sehingga pemilik rumah tersebut kehilangan tempat tinggal sebab rumah nya hancur akibat dari terjangan ombak abrasi pantai. Dalam kasus ini masyarakat pesisir pantai berinisiatif membangun tanggul sementara dalam menahan ombak abrasi pantai, dengan tujuan agar ombak abrasi pantai tidak menerjang rumah masyarakat pesisir pantai.

Namun tanggul tersebut tidak permanent atau bersifat sementara untuk menahan

terjangan ombak abrasi pantai. Dua tahun kemudian, tahun 2017 pemerintah pusat memberi bantuan sebagai upaya mitigasi bencana abrasi pantai yang melanda Desa Balai Naras Kota Pariaman yaitu berupa pembangunan tanggul batu grib pemecah ombak, dengan tujuan untuk meminimalisir terjadinya ombak besar yang berpotensi menimbulkan bencana abrasi pantai. Proyek pembangunan tanggul batu grib pemecah ombak, dinilai pembangunan jangka panjang dalam menahan ombak abrasi pantai. Oleh karena itu, artikel ini akan mengkaji penanggulangan bencana abrasi pantai yang dilakukan oleh masyarakat pesisir Kota Pariaman, Sumatera Barat.

Ini penting karena sejauh ini, pembahasan terkait dengan penanggulangan bencana masih bersifat umum dan tidak spesifik tentang abrasi, seperti oleh Mikio Ishiwatari (2024), tentang bencana gempa bumi semenanjung Noto pada bulan Januari 2024 dan potensi signifikan terhadap drone dalam meningkatkan upaya penanggulangan bencana alam. Demikian juga Yousefi, dkk, (2024) terkait dengan penanggulangan bencana banjir, dan juga oleh Mihardja dkk (2023), tentang penanggulangan bencana alam.

Studi lain oleh Hasbi dkk (2023) juga lebih ke soal pengembangan kebijakan mitigasi bencana. Clarke (2022) lebih ke soal aplikasi ferosemen pada dinding kerangka baja yang diisi bata beton dapat mencegah terjadinya bencana alam. Sementara Xiaoliu dkk (2024). lebih menyoroti kerangka penilaian yang mencakup pencegahan dan kemampuan manajemen bencana. Sattar (2020) justru tentang indeks kerentanan bencana bervariasi berdasarkan profil sosial ekonomi, seperti jenis kelamin dan pekerjaan. Yun Meng Li (2024) soal bencana gempa bumi di wilayah pedesaan yang dapat mempengaruhi migrasi tenaga kerja.

Shin & Park (2024) lebih menekankan pada investasi asing langsung (FDI) yang berperan dalam mengurangi dampak bencana terhadap hak ekonomi perempuan, meskipun perempuan lebih rentan. Kedong Yin dkk (2024) menunjukkan peran non-linier DPMC dalam mengurangi kerugian akibat bencana gelombang badai dan mendorong pembangunan ekonomi berkelanjutan. Taro Sekine (2024), menyatakan pentingnya informasi dalam

mitigasi bencana untuk meningkatkan keselamatan dan keamanan Masyarakat, dan terakhir oleh Sair (2018) yang menekankan pada kurikulum kebencanaan di sekolah.

Metode

Studi ini menggunakan metode kualitatif untuk mengumpulkan data dan informasi mengenai penanggulangan abrasi pantai berbasis masyarakat di pesisir Kota Pariaman, Sumatera Barat. Penggunaan metode ini adalah untuk memperdalam informasi (Creswell, 2016). Lokasi penelitian ini terletak di pesisir Kota Pariaman, dengan lima alasan pemilihan lokasi sebagai berikut: (1) Wilayah Kota Pariaman memiliki ombak tinggi yang dapat memicu abrasi pantai. (2) Kontur tanah di pesisir Kota Pariaman bersifat landai, yang mempercepat proses abrasi. (3) Tidak ada penahan ombak besar, seperti terumbu karang dan hutan mangrove, di wilayah tersebut. (4) Banyak rumah masyarakat di pesisir Kota Pariaman terkena hempasan air laut akibat abrasi pantai.

Penelitian ini melibatkan 14 informan yang dipilih berdasarkan kriteria tertentu, yaitu masyarakat pesisir yang terdampak abrasi, individu yang memahami fenomena tersebut, anggota tim satgas kebencanaan, serta pemerintah desa dan nelayan di Kota Pariaman. Informan dipilih karena mereka memiliki pengalaman langsung dan pengetahuan terkait abrasi pantai, yang membantu dalam mengumpulkan informasi mengenai penanggulangan berbasis masyarakat. Biodata ke-14 informan dapat dilihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 1.3 Informan Peneliti

No	Nama	Umur	Jenis Kelamin	Pekerjaan
1.	PT	37 Tahun	Laki-laki	Satpam Kota Pariaman
2.	IL	31 Tahun	Laki-laki	Karyawan Swasta
3.	UI	30 Tahun	Perempuan	Ibu rumah tangga
4.	YI	68 Tahun	Laki-laki	Pensiunan nelayan
5.	KU	43 Tahun	Perempuan	Ibu rumah tangga
6.	IJ	52 Tahun	Perempuan	Pedagang pasar
7.	OP	66 Tahun	Laki-laki	Menjahit baju

8.	LH	63 Tahun	Perempuan	Pensiun PNS
9.	GT	60 Tahun	Laki-laki	Buruh Nelayan
10.	RV	50 Tahun	Laki-laki	Buruh Nelayan
11.	SY	22 Tahun	Laki-laki	Berangakai desa
12.	KH	40 Tahun	Perempuan	PNS
13.	UL	50 Tahun	Laki-laki	Kepala desa
14.	HN	32 Tahun	Perempuan	Sekretaris desa

Sumber: dikelola oleh peneliti, 2024

Studi ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa observasi dan wawancara. Pada tahap observasi, peneliti menjelajahi wilayah yang terdampak untuk mengonfirmasi bahwa bencana abrasi pantai benar-benar pernah terjadi dan mengidentifikasi rumah-rumah yang terkena dampaknya. Selanjutnya, pada tahap wawancara, peneliti melakukan wawancara tatap muka dengan 14 informan tanpa menetapkan aturan ketat, sehingga mereka dapat menjawab sesuai dengan kemampuan, pengetahuan, dan pengalaman mereka terkait pertanyaan yang diajukan. Sebelum wawancara mendalam, peneliti melakukan pendekatan dengan memperkenalkan diri, menjelaskan tujuan kedatangan, dan menanyakan kesediaan informan untuk diwawancarai. Setelah pendekatan, peneliti melanjutkan dengan wawancara mendalam mengenai penanggulangan abrasi pantai berbasis masyarakat di pesisir Kota Pariaman, Sumatera Barat. Untuk menguji kebenaran informasi yang diberikan oleh informan, studi ini menggunakan triangulasi sumber (Moleong., 2018).

Hasil dan Pembahasan

Abrasi Pantai di Kota Pariaman

Kota Pariaman adalah kota yang berhadapan langsung dengan Samudera Hindia, hal ini menjadi salah satu alasan Kota Pariaman rentan terjadinya abrasi pantai, sebab Samudera Hindia terkenal dengan ombak yang ganas (Driptufany, 2020). Berdasarkan temuan pada tahun 2015 terjadinya abrasi pantai yang melanda pesisir Kota Pariaman yang mengakibatkan banyak rumah masyarakat yang tinggal di bibir pantai mengalami kerusakan dan

menghancurkan satu unit rumah. Setelah terjadinya abrasi pantai, dilakukan penanggulangan bencana. Terdapat tiga tindakan penanggulangan dengan tujuan untuk mencegah ombak besar yang dapat memicu terjadinya abrasi yaitu pembangunan tanggul karung pasir, pembangunan batu grip pemecah ombak dan penanaman pohon. Pembangunan tanggul karung pasir dan penanaman pohon merupakan tindakan penanggulangan bencana abrasi pantai yang bersifat sementara sampai bantuan dari pemerintah berupa pemasangan batu grip pemecah ombak datang ke lokasi bencana abrasi. Khusus untuk pemasangan batu grip pemecah ombak, berdasarkan pernyataan informan batu tersebut mulai di pasang oleh pemerintah pada tahun 2017 melibatkan seluruh elmen masyarakat dalam proses pemasangannya. Tiga tindakan penanggulangan abrasi tersebut terdapat partisipasi masyarakat dan manfaatnya, berikut penjelasan secara lengkap.

Bentuk Partisipasi Masyarakat

Partisipasi adalah keikutsertaan seseorang atau sekelompok anggota masyarakat dalam suatu kegiatan (Mardikanto & Soebiato, 2019). Berdasarkan temuan lapangan bentuk partisipasi masyarakat dalam menanggulangi abrasi pantai di pesisir Kota Pariaman Sumatera Barat, terdiri dari tujuh partisipasi yaitu *Pertama* partisipasi masyarakat pinggiran pantai dalam pembangunan tanggul karung isi pasir, sebagai penanganan pertama yang bersifat jangka pendek dalam mencegah abrasi pantai. *Kedua* partisipasi masyarakat pinggiran pantai dalam penanaman pohon di area pinggiran pantai dengan tujuan sebagai tindakan tambahan dalam mencegah bencana abrasi pantai. *Ketiga* Partisipasi dari tim satgas kebencanaan Desa Balai Naras dalam pembangunan tanggul karung pasir, dengan tujuan untuk meringankan beban masyarakat yang menjadi korban bencana abrasi pantai dalam pembuatan tanggul karung pasir. *Keempat* partisipasi pemuka masyarakat dalam melobi pemerintah terkait pemasangan batu grip pemecah ombak dengan tujuan untuk mempercepat pemasangan batu grip pemecah ombak. *Kelima* partisipasi masyarakat bantuan material dari masyarakat dan pemerintah kota berupa karung, dengan tujuan untuk mengurangi beban masyarakat korban bencana abrasi pantai

dalam pembangunan tanggul karung pasir. *Keenam* partisipasi berupa bantuan dana pemerintah, berupa bantuan dana dalam pemasangan batu grib pemecah ombak dengan tujuan mencegah bencana abrasi pantai yang bersifat jangka panjang. *Ketujuh* partisipasi tim satgas kebencanaan dan pemuda pesisir Kota dalam pemasangan batu grib pemecah ombak.

a. Pembangunan tanggul karung pasir.

Partisipasi masyarakat adalah prakarsa dan swadaya gotong royong yang merupakan identitas bangsa Indonesia. Prakarsa yang artinya kemauan sendiri sedangkan swadaya gotong royong berarti kemampuan kekeluargaan sehingga perlu diorganisasikan (Herman, 2019). Adapun temuan peneliti, saat terjadinya bencana abrasi pantai terparah tahun 2015, berupa masyarakat pesisir Kota Pariaman berinisiatif dalam melakukan tindakan pertama untuk melakukan penanggulangan abrasi pantai yaitu pembangunan tanggul karung pasir dengan tujuan mencegah hempasan ombak besar yang akan menerjang rumah-rumah masyarakat pesisir pantai, sebab dengan adanya tanggul tersebut maka dapat menahan ombak ganas yang dapat menghantam rumah-rumah masyarakat pinggiran pantai. Namun tanggul tersebut bersifat sementara. Proses pembangunannya dilakukan dengan cara bergotong royong, metode ini dilakukan masyarakat pesisir pantai dengan cara bersama-sama membangun tanggul karung pasir untuk mempermudah dan mempercepat proses pembangunannya. Namun disisi lain terdapat pandangan yang berbeda dari beberapa informan terkait pembangunan tanggul karung pasir, yaitu proses pembangunannya tidak dilakukan secara gotong royong, akan tetapi dilakukan secara individu tanpa keterlibatan orang lain.

b. Penanaman Pohon di Pesisir pantai.

Kepedulian terhadap lingkungan sekitar merupakan kewajiban seluruh lapisan masyarakat, salah satu tindakannya yakni menanam pohon yang dapat mencegah terjadinya abrasi pantai, sebab jika abrasi pantai dapat dicegah maka lingkungan pantai terjaga dan tidak mengalami kerusakan serta perubahan garis pantai (Rahmah et al., 2019). Seperti dilakukan masyarakat pesisir Kota Pariaman,

yang dimana masyarakat tersebut melakukan penanaman pohon aru sebagai salah satu tindakan untuk mencegah terjadinya abrasi pantai. Namun sayangnya kegiatan penanaman pohon dilakukan secara individu dan tidak keseluruhan masyarakat pinggiran pantai melakukannya. Faktor utama masyarakat enggan melakukan penanaman pohon ialah banyak pohon yang ditanam mengalami gagal tumbuh, penyebab utamanya yakni pohon yang di tanam dimakan hewan ternak seperti kerbau dan sapi sehingga tidak bisa tumbuh secara maksimal. Selain itu beberapa masyarakat menilai pesisir Kota Pariaman tidak cocok ditanami pohon untuk mencegah abrasi pantai sehingga tidak secara keseluruhan masyarakat pesisir tidak melakukan penanaman pohon dan hanya beberapa saja yang melakukannya.

c. Peran Tim Satgas Kebencanaan.

Bedasarkan temuan lapangan terdapat keterlibatan tim satgas kebencanaan dan kepala desa ikut andil dalam proses pembangunan tanggul karung pasir. Bentuk keterlibatannya adalah berupa membantu masyarakat pesisir untuk memasukan pasir ke dalam karung yang masih dalam kondisi kosong atau belum terisi oleh pasir dan mengangkat serta menyusun karung yang telah di isi pasir ke bibir pantai agar karung tersebut dapat menghalangi ombak besar yang akan menerjang rumah masyarakat pesisir pantai. Tindakan yang dilakukan sebagai rasa kepedulian satgas kebencanaan dan kepala desa terhadap masyarakat pesisir yang mengalami bencana abrasi pantai dan sebagai upaya meringankan beban masyarakat pesisir dari segi tenaga dalam pembangunan tanggul. Dalam proses pembuatan tanggul karung pasir satgas kebencanaan, kepala desa dan masyarakat pesisir kompak melakukannya sehingga pembuatan tanggulnya cepat selesai dengan baik dan sempurna. Namun tanggul tersebut tidak dapat bertahan lama dalam menahan ombak besar, oleh sebab itu perlu adanya pemasangan batu grip untuk menahan ombak besar dalam jangka panjang.

d. Lobi Pemuka Masyarakat.

Dalam percepatan pemasangan batu grip pemecah ombak terdapat keterlibatan dari pemuka masyarakat Kota Pariaman. Pemuka masyarakat yakni seorang anggota Dewan

Perwakilan Rakyat yang berpartisipasi secara aktif dalam berdiskusi dan meloby pemerintah pusat untuk mempercepat program pemasangan batu grip pemecah ombak, agar masyarakat pesisir Kota Pariaman khususnya yang tinggal di bibir pantai merasakan aman dari bencana abrasi pantai, sebab pemasangan batu grip pemecah ombak dinilai penanggulangan bencana abrasi pantai yang bersifat jangka panjang dan lebih efektif dalam menahan ombak besar. Terdapat beberapa informan berpendapat bahwa dipercepatnya proses pemasangan batu grip pemecah ombak bukan faktor dari hasil diskusi dan lobby antara pemuka masyarakat dan pemerintah, namun disebabkan oleh faktor kejadian darurat bencana abrasi pantai di Kota Pariaman.

e. Bantuan Material.

Pembangunan tanggul karung pasir membutuhkan jumlah karung yang sangat banyak. Terdapat partisipasi masyarakat Kota Pariaman dalam pembangunan tanggul karung pasir berupa sumbangan dalam bentuk karung kosong dan karung di isi tanah secara sukarela kepada masyarakat yang terdampak bencana abrasi pantai yang sedang melakukan pembangunan tanggul karung pasir dan terdapat keterlibatan pemerintah dan badan penanggulangan bencana daerah Kota Pariaman (BPBD) dalam memberikan bantuan berupa karung dengan jumlah yang banyak untuk melancarkan pembangunan tanggul karung pasir tersebut. Masyarakat yang terdampak pun merasakan senang karena dengan bertambahnya karung dengan jumlah yang sangat banyak dapat memperlancar pekerjaan dalam pembangunan tanggul karung pasir. Pembangunan tanggul karung pasir hanya dilakukan oleh masyarakat pesisir Kota Pariaman yang terdampak bencana.

f. Bantuan Dana.

Bedasarkan hasil temuan di lapangan, pemerintah pusat memberikan bantuan dana untuk menanggulangi bencana abrasi pantai di pesisir Kota Pariaman. Bantuan dana tersebut bukan dalam bentuk uang namun program upaya menanggulangi abrasi pantai. Program pemasangan batu grip di sepanjang pesisir Kota Pariaman memakan dana yang sangat besar yakni ratusan miliaran rupiah. Sebab berdasarkan

pernyataan informan harga batu grip sangat mahal dan tidak hanya satu tanggul yang dibangun namun belasan yang dibangun dengan harapan tidak terjadinya bencana abrasi pantai yang melanda Kota Pariaman.

g. Pemasangan Batu Grip .

Keterlibatan masyarakat merupakan salah satu komponen penting dalam proses pembangunan (Kaehe et al., 2019). Dalam pemasangan batu grip pemecah ombak terdapat keterlibatan tim satgas kebencanaan dan pemuda serta dilakukan dengan cara bekerja sama, yakni menjaga alat-alat berat yang digunakan oleh kontraktor untuk pemasangan batu grip pemecah ombak dan menjaga keamanan keluar masuknya kendaraan pengangkut batu dan pasir secara bergantian. Tim satgas kebencanaan dan pemuda membuat jadwal piket untuk menjaga alat-alat berat dan keamanan keluar masuk mobil pengangkut batu dan pasir agar proses pembangunan tanggul jauh lebih teratur dan aman dari pencurian. Dalam proyek pemasangan tanggul batu grip pemecah ombak, tim satgas dan pemuda desa mendapatkan upah sebesar 150 ribu/hari secara tidak langsung pemerintah memberikan apresiasi dalam bentuk uang kepada masyarakat yang terlibat dalam proses pemasangan tanggul tersebut.

Manfaat Partisipasi Masyarakat dalam Menanggulangi Abrasi Pantai.

Menurut Bornby (1974) partisipasi merupakan tindakan untuk mengambil bagian dari kegiatan untuk mengambil bagian dari kegiatan dengan maksud memperoleh manfaat, dan manfaat tersebut dapat dinikmati oleh seluruh elmen masyarakat (Mardikanto & Poerwoko, 2019). Berdasarkan hasil temuan di lapangan terdapat empat manfaat dari adanya partisipasi masyarakat Kota Pariaman dalam menanggulangi bencana abrasi pantai di Pesisir Kota Pariaman yakni manfaat dari segi keamanan, lingkungan, ekonomi dan segi sosial. Berikut penjelasan secara lengkap :

1. Keamanan

Keamanan berasal dari bahasa latin yakni *secures* yang bermakna terbebas dari bahaya, ketakutan dan ancaman (Mardhani et al., 2020). Berdasarkan temuan dilapangan terdapat manfaat

dari segi keamanan. Seperti adanya partisipasi masyarakat pesisir Kota Pariaman dalam pembangunan tanggul karung pasir, maka pembangunan tanggul karung pasir tersebut cepat diselesaikan dengan baik, sehingga masyarakat merasakan aman dan tidak mengalami ketakutan namun bersifat sementara, sebab tanggul karung pasir mampu menahan ombak besar yang dapat menghantam rumah masyarakat pesisir pantai tidak dapat bertahan lama dalam menahan gempuran ombak besar. Setelah pembangunan tanggul batu grip pemecah ombak selesai dibangun berkat kerjasama pemerintah dan masyarakat pesisir Kota Pariaman dalam menyelesaikan pembangunan tanggul tersebut, masyarakat sepenuhnya merasakan aman dan tidak takut dengan ancaman abrasi pantai. Karena tanggul batu grip pemecah ombak, dapat menghalang ombak besar secara efisien dan jauh lebih lama dalam menghadapi gempuran ombak besar yang dapat menerjang rumah masyarakat pesisir.

2. Ekonomi

Masyarakat pesisir merupakan kelompok yang tinggal di wilayah pesisir dan sumber kehidupan perekonomiannya sangat bergantung dengan sumberdaya laut dan pesisir. Sehingga ketika terjadinya cuaca buruk yang dapat memicu terjadinya bencana abrasi pantai, maka dapat mempengaruhi ekonominya (Monintja & Yusfiandayani, 2018). Seperti fenomena abrasi yang terjadi di Kota Pariaman, fenomena tersebut sangat mempengaruhi ekonomi masyarakat yang terdampak, karena abrasi telah merusak rumah mereka dan tidak dapat mencari nafkah untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Pemasangan batu grip pemecah ombak, dibangun menggunakan metode kolaborasi pemerintah dan masyarakat pesisir Kota Pariaman telah mempengaruhi dalam pemulihan ekonomi masyarakat pesisir khususnya masyarakat yang terdampak bencana abrasi pantai. Sebab semenjak kehadiran tanggul tersebut masyarakat mulai melakukan aktivitas mencari nafkah untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari tanpa harus merasakan takut kehadiran ombak besar yang akan menerjang rumahnya. Karena ombak besar telah ditahan oleh tanggul tersebut dan masyarakat pesisir pantai tidak mengeluarkan dana untuk

merenovasi rumah, karena ombak besar tidak lagi menghantam rumahnya.

3. Lingkungan

Lingkungan merupakan kesatuan antara kondisi fisik yang mencakup sumber daya alam (SDA). Berdasarkan undang-undang No. 23 tahun 1997, lingkungan merupakan sistem kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, serta makhluk hidup, termasuk manusia dengan tingkah lakunya, yang mempengaruhi keberlangsungan kehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lainnya (Sair, 2015, 2015). Setiap tindakan dalam menanggulangi abrasi pantai terdapat manfaat dari segi lingkungan, salah satunya terjaganya ekosistem laut dan perubahan garis pantai. Pembangunan tanggul karung pasir yang dilakukan oleh masyarakat pesisir Kota Pariaman, dapat menjaga ekosistem laut dan mencegah terjadinya pengikisan daratan yang disebabkan oleh ombak besar (abrasi). Namun tanggul tersebut tidak dapat bertahan lama dalam menghadapi gempuran ombak besar. Sebab berdasarkan pernyataan informan hanya bertahan dalam hitungan jam. Ketika tanggul tersebut hancur maka masyarakat pesisir membangun kembali, sampai bantuan pemasangan batu grip pemecah ombak datang. Pada tahun 2017 bantuan pemasangan batu grip mulai dilakukan, dan batu grip lebih kuat dan efisien ketimbang tanggul karung pasir, dalam mencegah ombak besar. Semenjak adanya batu grip pemecah ombak, daratan pesisir pantai tidak lagi mengalami pengikisan dan ekosistem lautan jauh lebih baik dari pada sebelum di pasang batu grip pemecah ombak.

4. Sosial

Selain memiliki manfaat dari segi keamanan dan segi ekonomi, pembangunan tanggul karung pasir dan pembangunan batu grip pemecah ombak dapat memunculkan manfaat secara sosial. Menurut pendapat Lewis, Sosial merupakan segala sesuatu yang akan dicapai, dihasilkan dan ditetapkan dalam sebuah interaksi atau komunikasi sehari-hari antara masyarakat dan pemerintahannya (Amiman et al., 2022).

Dalam proses pembangunan tanggul karung isi pasir dan pemasangan batu grip pemecah ombak, melibatkan masyarakat pesisir Kota Pariaman dan dilakukan secara gotong

royong sehingga dapat mengerat hubungan sosial dan memperkuat kekompakan masyarakat pesisir. Selama proses pembangunan dua tanggul tersebut masyarakat pesisir sangat kompak dan timbul sifat saling tolong menolong. Seperti masyarakat pesisir yang tidak terdampak secara sukarela menghibahkan tanah dan karung untuk membantu masyarakat pesisir yang terdampak bencana abrasi pantai. Kemudian selama proses pemasangan batu grip pemecah ombak para pemuda Kota Pariaman kompak dalam melancarkan pemasangan batu grip pemecah ombak, salah satu kegiatan yang dilakukan oleh para pemuda yaitu menjaga alat-alat berat yang berfungsi untuk pembangunan batu grip pemecah ombak.

Kesimpulan

Studi ini menyimpulkan bahwa penanggulangan bencana abrasi pantai di pesisir Kota Pariaman dilakukan melalui tiga tindakan utama: pembangunan tanggul pasir, penanaman pohon, dan pemasangan batu grip pemecah ombak, yang melibatkan partisipasi aktif masyarakat setempat. Bentuk partisipasi tersebut mencakup keterlibatan masyarakat pinggiran pantai dalam pembangunan tanggul, penanaman pohon di pesisir, partisipasi tim satgas kebencanaan, lobby dari pemuka masyarakat kepada pemerintah untuk mempercepat pemasangan batu grip, bantuan material dari masyarakat dan pemerintah desa, pendanaan dari pemerintah pusat, serta keterlibatan pemuda dan tim satgas kebencanaan dalam pembangunan batu grip. Partisipasi ini memberikan berbagai manfaat, termasuk peningkatan keamanan, keberlanjutan lingkungan, peningkatan ekonomi, dan penguatan sosial di kalangan warga pesisir Kota Pariaman.

Makna dari kesimpulan ini adalah bahwa penanggulangan bencana abrasi pantai tidak hanya menjadi tanggung jawab pemerintah, tetapi juga melibatkan peran aktif masyarakat. Keterlibatan masyarakat dalam setiap langkah penanggulangan bencana menunjukkan pentingnya kolaborasi antara pemerintah dan warga dalam menciptakan solusi yang efektif dan berkelanjutan. Selain itu, manfaat yang diperoleh dari partisipasi masyarakat

menunjukkan bahwa upaya penanggulangan bencana dapat memperkuat solidaritas sosial dan meningkatkan ketahanan komunitas terhadap bencana di masa depan.

Daftar Pustaka

- Abdillah, Y., Ramdhan, M., Kerentanan, K., & Jauh, P. (2009). *WILAYAH KOTA PARIAMAN*.
- Achmad Rusdi. (2019). Pemecah Gelombang dengan Soft dan Hard Solution. *Abdumas: Papua Journal of Community Service*, 1(1), 21–31.
- Alfiani, F. (2021). *Kota Pariaman Dalam Angka 2021* (Syardi Hayuni tri (ed.)).
- Amiman, R., Mokal, B., & Tumengkol, S. (2022). Peran Media Sosial Facebook Terhadap Kehidupan Masyarakat Di Desa Lalue Kecamatan Essang Kabupaten Kepulauan Talaud. *Journal Ilmiah Society*, 2(3), 1–9.
- Clarke, R. P. (2022). Natural disaster mitigation using advanced ferrocement – Future research directions for improved building resilience. *Case Studies in Construction Materials*, 16(February), e00990. <https://doi.org/10.1016/j.cscm.2022.e00990>
- Creswell, J. W. (2016). *Research Design Pendekatan Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan campuran*.
- Driptufany, D. M. (2020). Deteksi Perubahan Garis Pantai Kabupaten Padang Pariaman dan Kota Pariaman Menggunakan Aplikasi Penginderaan Jauh. *Jurnal Teknik Sipil ITP*, 7(2), 43–50. <https://doi.org/10.21063/jts.2020.v702.01>
- Hasbi, S., Hanim, Z., & Husain, S. Bin. (2023). The implementation optimization of school development plan in flood disaster mitigation policy in tropical rainforest (Case study at state junior high school 5 Samarinda). *Social Sciences and Humanities Open*, 7(1), 100440. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100440>
- 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>
- Ishiwatari, M. (2024). Leveraging Drones for Effective Disaster Management: A Comprehensive Analysis of the 2024 Noto Peninsula Earthquake Case in Japan. *Progress in Disaster Science*, 23(June), 100348.
<https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2024.100348>
- Kaehle, D., Ruru, J. M., & Welson, R. Y. (2019). Partisipasi Masyarakat Dalam Perencanaan Pembangunan Di Kampung Pintareng Kecamatan Tabukan Selatan Tenggara. *Jurnal Administrasi Publik*, 5(80), 14–24.
- Khairunnisa, N., Mubarak, M., & Galib, M. (2022). Shoreline Changed Analysis Due to the Sea Level Rise in Pariaman City West Sumatera Province. *Journal of Coastal and Ocean Sciences*, 3(1), 17–27.
<https://doi.org/10.31258/jocos.3.1.17-27>
- Li, Y. (2024). Do natural disaster affect rural labor migration? Evidence from the Wenchuan earthquake in China. *Economic Analysis and Policy*, 81(November 2023), 996–1006.
<https://doi.org/10.1016/j.eap.2023.11.038>
- Mardhani, Dewie, Josias, Arthur, Runturambi, Simon, Hanita, & Margaretha. (2020). Keamanan dan Pertahanan Dalam Studi Ketahanan Nasional Guna Mewujudkan Sistem Keamanan Nasional. *Jurnal Pertahanan & Bela Negara*, 10(3), 279–298.
<https://jurnal.idu.ac.id/index.php/JPBH/article/view/862>
- Mardikanto totok & Soebiato Poerwoko. (2019). *Pemberdayaan Masyarakat Dalam Perspektif Kebijakan Publik*. ALFABETA CV.
- Mihardja, E. J., Alisjahbana, S., Agustini, P. M., Sari, D. A. P., & Pardede, T. S. (2023). Forest wellness tourism destination branding for supporting disaster mitigation: A case of Batur UNESCO Global Geopark, Bali. *International Journal of Geoheritage and Parks*, 11(1), 169–181.
<https://doi.org/10.1016/j.ijgeop.2023.01.003>
- Moleong, Lexy. J. (2018). *Metode penelitian Kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya.
- Monintja, D., & Yusfiandayani, R. (2018). Pemanfaatan Sumberdaya Pesisir Dalam Bidang Perikanan Tangkap. *Prosiding Pelatihan Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu*, November, 59–65.
- Nur, M. S., Drs. Purwo Husodo, M. H., Putra, O. S., & Harun, F. (2020). *PERUBAHAN SOSIAL EKONOMI NELAYAN PESISIR SUMATRA BARAT SEBAGAI DAMPAK ABRASI PANTAI* (Issue September).
- Rahmah, Y., Budaya, F. I., & Diponegoro, U. (2019). *PENANAMAN POHON MANGROVE DI DESA MANGUNHARJO TUGU SEMARANG SEBAGAI BENTUK KEPEDULIAN LINGKUNGAN*. 3, 1–5.
- Ramadhan, M. I. (2013). Panduan Pencegahan Bencana Banjir (Untuk Siswa Sekolah Menengah). *Universitas Pendidikan Indonesia Bandung*, February.
- Sair, A. (2018). Bencana dan “Proyek” Kurikulum Kebencanaan di Sekolah. *Journal of Urban Sociology*, 1(1) 4-15. DOI:
<http://dx.doi.org/10.30742/jus.v1i1.560>
- Sair, A. (2015). Strategi Membangun Kota Tangguh Bencana Melalui Program Pengelolaan Sampah Mandiri Berbasis Komunitas Di Kota Surabaya. In *International Seminar on Disaster*. (pp. 199–219).
<https://erepository.uwks.ac.id/228/>
- Sair, Abdus (2015) Penanggulangan Bencana Berbasis Pengembangan Komunitas (Community Development). *Jurnal Entitas Sosiologi*, 2 (1). pp. 181-201. ISSN 2088-8260
- Sattar, M. A., Biswas, A. A. A., Islam, M. T., Hossain, M. A., Siddeqa, M., Rahim, M. A., Amin, M. N., Touhiduzzaman, M., Rahman, M. A., & Aktar, S. (2020). Disaster vulnerability and mitigation of humanitarian issues in coastal Bangladesh: Local evidence and knowledge gaps. *Progress in Disaster Science*, 8, 100138.
<https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2020.100138>
- Sekine, T. (2024). Efforts for social implementation of disaster mitigation system using probe motorcycles. *IATSS Research*, 48(2), 209–223.
<https://doi.org/10.1016/j.iatssr.2024.02.003>
- Shafina, G. (2023). *Seberapa Merusak Gelombang Pasang dan Abrasi di*

- Indonesia Sepanjang 2022?*. Diakses pada 13 Oktober 2024, dari(<https://data.goodstats.id/statistic/seber-apa-merusak-gelombang-pasang-dan-abrasi-di-indonesia-sepanjang-2022-fWXfp>).
- Shin, M. J., & Park, S. (2024). Natural disasters, foreign direct investment, and women's rights in developing countries. *Social Science Research*, 117(August 2023), 102937. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2023.102937>
- Tatiya, Z. M. (2021). UPAYA PENGURANGAN RISIKO BENCANA ABRASI PANTAI BERBASIS KOMUNITAS. *Concept and Communication*, V No. 2 20. <https://doi.org/10.15797/concom.2019..23009>
- Yang, X., Qin, X., Zhou, X., Chen, Y., & Gao, L. (2024). Assessment of disaster mitigation capability oriented to typhoon disaster chains: A case study of Fujian Province, China. *Ecological Indicators*, 167(September), 112621. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2024.112621>
- Yin, K., Zhao, Y., Zhou, S., & Li, X. (2024). How do storm surge disaster losses affect economic development?: Perspectives from disaster prevention and mitigation capacity. *Science of the Total Environment*, 951(August), 175526. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.175526>
- Yistiarani, W. D. (2022). INVESTIGASI BENCANA ABRASI DI BERBAGAI WILAYAH MASYARAKAT PESISIR DI INDONESIA. *BALAIRUNG: Jurnal Multidisipliner Mahasiswa Indonesia*, 2(1), 6–12. <https://jurnal.ugm.ac.id/balairung/article/view/64798>
- Yousefi Mohammadi, M., Abbasi, E., Farhadian, H., & Asgari, A. (2024). Mitigating the flood disaster effects through the implementation of knowledge management: A systematic literature review. *Environmental and Sustainability Indicators*, 23(June), 100431. <https://doi.org/10.1016/j.indic.2024.100431>