

## Analisis Risiko dan Dampak Bencana: Langkah Strategis Penanggulangan Bencana di Desa Rawaurip, Kecamatan Pangenan, Kabupaten Cirebon

Haerul Jamal

SALAM Institute, Indonesia, [haeruljamal5@gmail.com](mailto:haeruljamal5@gmail.com)

### ARTICLE INFO

#### Keywords:

Disaster risk; disaster impact; Cirebon coast; Rawaurip

#### How to cite:

Jamal, Haerul. (2023). Analisis Risiko dan Dampak Bencana: Langkah Strategis Penanggulangan Bencana di Desa Rawaurip, Kecamatan Pangenan, Kabupaten Cirebon. *Jurnal Empower: Jurnal Pengembangan Masyarakat Islam*, Vol. 8 (No. 1), 114-131.

#### Article History:

Received: March, 18<sup>th</sup> 2023  
Accepted: June, 13<sup>th</sup> 2023  
Published: June, 30<sup>th</sup> 2023

**COPYRIGHT © 2023 by Jurnal Empower: Jurnal Pengembangan Masyarakat Islam.** This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

### ABSTRACT

Apart from being a buffer for environmental ecosystems, the existence of coastal areas also plays a role as a buffer for the economy of the community and the country. Disturbances in coastal areas due to disasters will affect the life of society and the country. This study describes the risks and impacts of disasters that occurred in Rawaurip Village, Pangenan District, Cirebon Regency, and also looks for alternatives in dealing with these disaster risks. This study uses qualitative methods, interview data collection techniques, observation and documentation, as well as data analysis which is guided by the Guidelines for Rapid Environmental Impact Assessment in Disasters Version 5-2018. The results of the study show that the village of Rawaurip has disaster risks in the form of a climate crisis, tidal floods, and abrasion. The impacts arising from the disaster included a decrease in people's income due to damage to salt farms and milkfish ponds due to tidal flooding and unpredictable weather, as well as loss of land owned by the community from abrasion. The recommendations for disaster management are ecosystem reconstruction, planting mangroves, building waterblockers, building embankments and raising pond bunds, improving the quality of coastal area spatial planning, canalization/making canals for drainage channels, and strengthening the capacity of local communities.

### ABSTRAK

Selain menjadi penyangga ekosistem lingkungan, keberadaan wilayah pesisir juga berperan sebagai penyangga perekonomian masyarakat dan negara. Adanya gangguan pada wilayah pesisir akibat bencana, akan berpengaruh pada kehidupan masyarakat dan negara. Penelitian ini memaparkan risiko dan dampak bencana yang terjadi di Desa Rawaurip Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon, dan juga mencari alternatif dalam menghadapi risiko bencana tersebut. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif, teknik

pengumpulan data wawancara, observasi dan dokumentasi, serta analisis data yang berpedoman pada *Guidelines for Rapid Environmental Impact Assessment in Disasters Version 5-2018*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa desa Rawaurip memiliki risiko bencana berupa krisis iklim, banjir rob, dan abrasi. Dampak yang ditimbulkan dari bencana tersebut diantaranya adalah menurunnya pendapatan masyarakat karena rusaknya pertanian garam dan tambak bandeng akibat banjir rob dan cuaca yang tidak bisa diprediksi lagi, serta hilangnya lahan milik masyarakat abrasi. rekomendasi penanggulangan bencana tersebut adalah rekonstruksi ekosistem, penanaman mangrove, pembuatan waterblocker, pembuatan tanggul dan peninggian pematang tambak, peningkatan kualitas tata ruang wilayah pesisir, kanalisasi/pembuatan kanal untuk saluran drainase, dan penguatan kapasitas masyarakat lokal.

---

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara maritim yaitu negara yang memiliki banyak pulau serta garis pesisir pantai terpanjang di dunia setelah Kanada. Sebagai negara kepulauan dengan garis pantai yang panjang membuat banyak masyarakat yang menggantungkan hidup dari wilayah pesisir ini. Ada yang bermata pencaharian sebagai nelayan, petani garam, rumput laut, dan nelayan tambak. Wilayah pesisir merupakan tumpuan kesejahteraan masyarakat. Hal tersebut karena wilayah pesisir di Indonesia sangat kaya akan sumber daya alam dan jasa-jasa lingkungan yang disebut dengan sumber daya pesisir. Sumber daya pesisir dan lautan merupakan salah satu modal dasar pembangunan Indonesia yang sangat diharapkan saat ini, disamping sumber daya darat (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2021).

Hampir seluruh kota-kota besar di Indonesia merupakan kota pantai dengan jumlah penduduk yang besar dan kegiatan perekonomian yang padat dikarenakan wilayah pesisir merupakan wilayah yang strategis (Putraa, 2016). Disisi lain, ekosistem pesisir sangat rentan terhadap bencana alam maupun non alam. Secara geologis, wilayah kepulauan Indonesia dikelilingi oleh sesar aktif (*Ring of Fire*) yang membuat Indonesia memiliki potensi tinggi terhadap gempa bumi dan tsunami. Sedangkan secara geografis Indonesia rentan terhadap bencana *hidro-oseanografi* seperti abrasi dan banjir pesisir (Azug, 2021; Mohammad Robi Amri, 2016).

Mengingat vitalnya wilayah pesisir pantai bagi kehidupan masyarakat, maka bencana yang terjadi di wilayah pesisir akan sangat berdampak kepada kehidupan masyarakat, baik dampak langsung maupun tidak langsung, bagi kelestarian lingkungan maupun kondisi sosial masyarakat.

Bagi masyarakat, dampak langsung seperti hilangnya mata pencaharian bahkan ancaman nyawa serta hilangnya tempat tinggal, sedangkan dampak tidak langsung adalah menurunnya tingkat kesejahteraan dan timbulnya berbagai penyakit. Bagi lingkungan, dampak langsung bencana di wilayah pesisir adalah rusaknya ekosistem lingkungan dan dampak tidak langsung adalah krisis ekologis dan perubahan iklim.

Bila pengelolaan dan pemanfaatan kawasan pesisir tidak dilakukan dengan bijaksana, maka akan terjadi kerusakan dan bencana alam yang sangat besar konsekuensinya baik bagi kelestarian lingkungan maupun kehidupan sosial. Kerusakan pesisir baik oleh kegiatan manusia, maupun peristiwa alam dapat menimbulkan kerusakan ekologis secara fatal. Mencermati besarnya dampak akibat bencana di wilayah pesisir tersebut maka diperlukan serangkaian upaya penanggulangan dan pencegahan secara terpadu.

Manajemen risiko bencana adalah pengelolaan bencana sebagai suatu ilmu pengetahuan terapan (aplikatif) yang mencari dengan melakukan observasi secara sistematis dan analisis bencana untuk meningkatkan tindakan-tindakan (*measure*) terkait dengan pencegahan (*preventif*), pengurangan (*mitigasi*) persiapan, respon darurat dan pemulihan. Tujuan dari manajemen risiko bencana diantaranya adalah mengurangi atau menghindari kerugian fisik, ekonomi maupun jiwa yang dialami oleh masyarakat, mengurangi penderitaan korban bencana, mempercepat pemulihan, dan memberikan perlindungan kepada pengungsi atau masyarakat yang kehilangan tempat tinggal ketika kehidupannya terancam (Paidi, 2012)

Wilayah pesisir Cirebon merupakan salah satu garis pantai yang berada di wilayah utara Pulau Jawa yang berbatasan dengan Kabupaten Indramayu dan Kabupaten Brebes. Sejak dulu pesisir Cirebon memegang peranan penting bagi perekonomian masyarakat. Selain sebagai sumber mata pencaharian nelayan, pesisir Cirebon menjadi gerbang perdagangan dan transaksi ekonomi terutama melalui jalur perairan darat. Posisi penting pesisir Cirebon terus bertahan sampai sekarang yang mana wilayah ini menjadi wilayah penting karena dilintasi oleh jalur pantura yang merupakan jalur transportasi masyarakat lintas provinsi di pulau Jawa. Selain itu, semakin berkembangnya perekonomian di wilayah ini yang ditandai oleh tumbuhnya industri-industri menandakan pesisir Cirebon menjadi kawasan strategis (Abdul Wahid, 2021).

Namun demikian, beberapa tahun terakhir wilayah pesisir Cirebon tengah berada dalam kondisi yang cukup mengkhawatirkan. Terjadi perubahan ekologis yang begitu dirasakan oleh masyarakat. Ombak pasang hingga ke pemukiman, terkikisnya wilayah daratan pada area tambak garam dan ikan yang membuat sumber penghasilan masyarakat hilang, hingga cuaca sudah tidak bisa diprediksi lagi yang membuat penghasilan nelayan berkurang drastis.

Besarnya peran yang dimiliki oleh wilayah pesisir Cirebon dan adanya risiko bencana akibat perubahan ekologis ternyata belum dibarengi dengan kajian yang serius mengenai permasalahan ini. Sebenarnya banyak penelitian dan kajian yang telah dilakukan mengenai kebencanaan di wilayah Cirebon, namun kajian mengenai risiko dan dampak bencana serta rencana strategis dalam penanggulangan bencana jarang dilakukan.

Seperti penelitian yang dilakukan oleh Wulandari pada tahun 2022 yang berjudul Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis Untuk Zonasi Rawan Banjir Rob di Kota Cirebon Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Penelitian ini menganalisis kondisi zonasi tingkat kerawanan banjir rob di Kota Cirebon. Meskipun memiliki kesamaan dalam menganalisis bencana dan guna memberikan rekomendasi dalam penanggulangan bencana, namun penelitian ini hanya berfokus pada satu bencana yakni banjir rob dan hanya menganalisis tingkat kerawanan bencana, tidak menjelaskan faktor penyebab dan dampak yang timbul dari bencana tersebut (Wulandari, 2022).

Kemudian penelitian mengenai kebencanaan di Cirebon juga pernah dilakukan oleh Rahmi Nur Ismi dalam (Rahmi Nur Ismi, 2020). penelitian ini memaparkan bagaimana Cirebon menjadi daerah dengan risiko tinggi bencana banjir. Namun kajian kebencanaan ini hanya terfokus pada bencana banjir dan belum spesifik di wilayah pesisir.

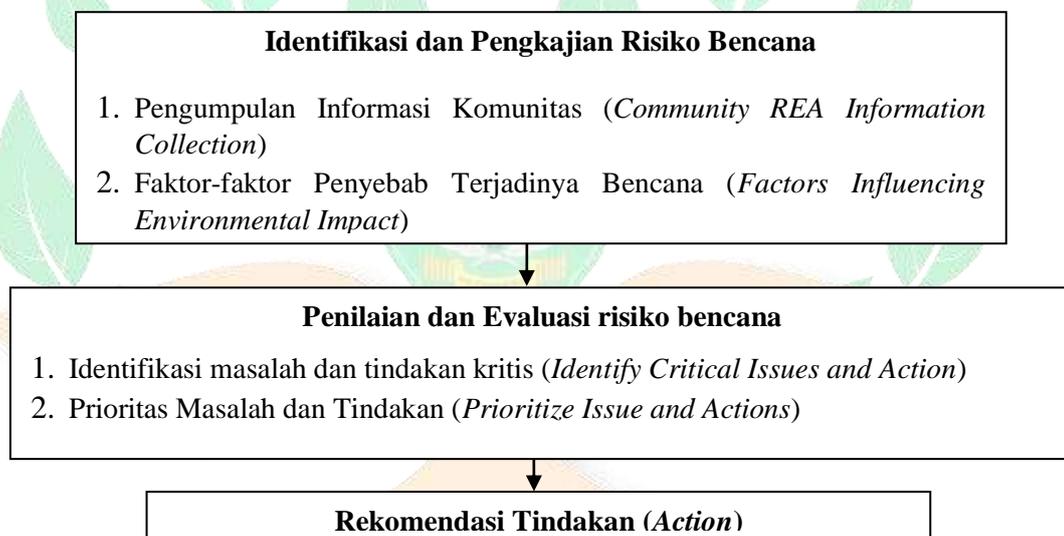
Melihat besarnya peran wilayah pesisir Cirebon, dan adanya risiko bencana di wilayah ini sementara kajian mengenai kebencanaan di wilayah pesisir masih minim, maka dari itu dipandang perlu untuk melakukan sebuah kajian mengenai resiko dan dampak bencana di wilayah pesisir Cirebon sebagai langkah strategis penanggulangan

### ***Rapid Environmental Impact Assessment (REA)***

Kajian analisis risiko dan dampak bencana ini disusun dengan mengacu pada pedoman *Rapid Environmental Impact Assessment (REA)* In

*Disaster Version 5 - 2018. Rapid Environmental Impact Assessment (REA)* merupakan sebuah alat penilaian untuk memberikan gambaran dan masukan terkait dampak lingkungan yang terjadi selama dan setelah terjadinya bencana. yang digunakan untuk mensurvei kondisi lingkungan suatu lokasi tertentu selama periode waktu tertentu dengan tujuan untuk mengidentifikasi masalah yang ada dan berisiko muncul, mencakup aspek sumber daya alam, dampak sosial, dan ekonomi.

*Assessment* dilakukan dengan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber, menyusun deskripsi singkat, mengidentifikasi tindakan yang diperlukan baik jangka pendek maupun jangka panjang, mengidentifikasi solusi dari dampak-dampak negatif yang terungkap, mengidentifikasi tindakan apa yang dapat dan harus ditangani dengan segera melalui intervensi yang sederhana, setelah dilakukan identifikasi dilakukan pemeringkatan prioritas, kemudian melakukan analisis sehingga muncul rekomendasi (Hauer, 2018)



**Gambar 1** Kajian analisis risiko dan dampak bencana  
(Sumber: Dokumentasi Peneliti, 2023)

## 2. METODE

Penelitian ini dilakukan di Desa Rawaurip, Kecamatan Pangarengan, Kabupaten Cirebon. Penelitian ini berupaya menggali bagaimana risiko dan dampak bencana di wilayah pesisir Cirebon serta bagaimana langkah-langkah yang bisa dilakukan untuk menanggulangi risiko dan dampak bencana tersebut. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh para pemangku kepentingan untuk menentukan langkah-langkah strategis dalam penanggulangan bencana secara dini. Desa Rawaurip di pilih menjadi sampel penelitian ini karena dipandang telah menggambarkan kondisi

pesisir Cirebon secara keseluruhan.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan teknik pengambilan data dilakukan melalui observasi, wawancara dan dokumentasi. (Creswell, 2010). Analisis data dilakukan dengan berpedoman pada *Rapid Environmental Impact Assessment (REA) In Disaster Version 5 - 2018*. Informan yang menjadi sumber data dalam penelitian ini dipilih dengan teknik penentuan informan secara *purposive* dan *snowball*.

**Tabel 1** Data Informan Penelitian

| No. | Nama   | Pekerjaan/Jabatan    | Alamat                           |
|-----|--------|----------------------|----------------------------------|
| 1   | Pak R  | Kepala Desa          | Desa Rawaurip, Kabupaten Cirebon |
| 2   | Pak O  | Petani Garam&Bawang  | Desa Rawaurip, Kabupaten Cirebon |
| 3   | Pak S  | Petani Garam         | Desa Rawaurip, Kabupaten Cirebon |
| 4   | Ibu A  | Pedagang             | Desa Rawaurip, Kabupaten Cirebon |
| 5   | Pak Su | Ketua Satgas Bencana | Desa Rawaurip, Kabupaten Cirebon |
| 6   | Pak L  | Ketua Kelompok Tani  | Desa Rawaurip, Kabupaten Cirebon |

(Sumber: Dokumen Peneliti, 2023)

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### a. Gambaran Umum Desa dan Kondisi Sosio-Ekonomi Masyarakat

Desa Rawaurip merupakan salah satu desa yang terletak di Kecamatan Pangenan, Kabupaten Cirebon, Provinsi Jawa Barat. Wilayah Pesisir Cirebon sendiri merupakan salah satu basis penghasil garam terbesar di Indonesia (Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Barat, 2020). Terganggunya wilayah pesisir Cirebon ini akibat bencana tentu akan berdampak signifikan, bukan hanya bagi masyarakat lokal, namun bagi pasar garam nasional.

Mayoritas masyarakat Desa Rawaurip bermata pencaharian sebagai petani garam. hal ini ditandai dengan luasnya lahan-lahan pesisir Desa Rawaurip yang merupakan lahan tambak garam. Bertani garam merupakan aktivitas masyarakat desa Rawaurip turun temurun. Selain bertani garam, ada juga masyarakat yang bermata pencaharian sebagai petani bawang dan palawija, serta petambak udang dan bandeng (*Profil Desa Rawaurip*, n.d.).

Masyarakat Rawaurip mulai melakukan kegiatan bertani garam ketika musim kemarau atau tepatnya antara bulan Mei sampai dengan Juni. Dalam proses bertani garam, tahap pertama adalah tahap persiapan selama satu bulan untuk menyiapkan lahan agar sesuai untuk pembuatan

garam. bertani garam dilakukan dengan cara mengalirkan air laut ke lahan-lahan pematang, kemudian mulailah proses produksi garam dengan mengandalkan kekuatannya sinar matahari. Ketika musim hujan tiba petani garam tidak bisa menggarap lahannya, biasanya masyarakat memanfaatkan lahan ketika belum musim bertani garam untuk membudidayakan ikan bandeng dan udang.

Desa ini memiliki luas total 352 hektar yang terbagi kedalam 11 RW dan 30 RT serta 5 blok atau dusun yaitu Dusun Pahing, Dusun Dusun Kliwon, Blok Manis, Blok Pon dan Blok Wage. Desa ini merupakan wilayah pesisir dataran rendah yang langsung berbatasan dengan laut jawa sehingga kondisi desa sangat dipengaruhi oleh keadaan laut jawa. Desa ini memiliki jumlah penduduk sebanyak 6568 jiwa dengan 1845 Kepala Keluarga. Secara administratif, desa Rawaurip memiliki batas-batas wilayah sebagai berikut:

1. Sebelah Utara : Laut Jawa
2. Sebelah Selatan : Desa Japura Kidul Kecamatan Astanajapura
3. Sebelah Barat : Desa Pangarangan Kecamatan Pangenan
4. Sebelah Timur : Desa Bendungan Kecamatan Pangenan

#### **b. Risiko dan Dampak Bencana**

Desa Rawaurip berdasarkan deskripsi wilayah yang telah dijelaskan diatas berada di wilayah pesisir Cirebon yang langsung berhadapan dengan laut jawa membuat desa ini memiliki risiko bencana abrasi yang diakibatkan oleh terjangan ombak. Kemudian letak desa yang berada di wilayah pesisir membuat desa ini memiliki risiko bencana banjir rob akibat gelombang pasang. Bencana-bencana tersebut saat ini masih terus terjadi dengan intensitas yang cukup sering.

Kondisi tersebut jika tidak segera ditangani akan berpengaruh terhadap besarnya dampak yang ditimbulkan. Selain itu, terdapat juga bencana perubahan iklim yang berakibat tidak menentunya cuaca. Berikut adalah pemaparan mengenai risiko dan dampak bencana yang terjadi di desa Rawaurip.

##### **1) Krisis Iklim**

Perubahan iklim merupakan suatu fenomena berubahnya iklim secara signifikan, suhu udara dan curah hujan dan cuaca. Saat ini perubahan iklim merupakan tantangan paling serius yang dihadapi

dunia. Penyebab terjadinya perubahan iklim adalah pemanasan global yaitu meningkatnya temperatur rata-rata temperatur permukaan bumi.

Pada tingkat lokal seperti di Desa Rawaurip, perubahan iklim mulai terasa oleh masyarakat Desa Rawaurip 4 tahun terakhir. dari informasi yang didapatkan dari beberapa informan, krisis iklim dirasakan dengan adanya cuaca dan musim yang tidak dapat ditebak lagi. Jika dulu musim penghujan dan musim kemarau sudah ada waktu-waktunya, maka sekarang tidak berlaku lagi, hujan deras kadang tiba-tiba datang ketika musim kemarau, dan nihil hujan selama beberapa waktu yang cukup lama ketika musim penghujan tiba. Kalender pun tidak dapat lagi digunakan sebagai patokan musim. Bulan yang seharusnya musim kemarau tapi masih sering terjadi hujan, begitupun sebaliknya.

Bencana krisis iklim ini sangat dirasakan dampaknya oleh masyarakat Rawaurip yang mayoritas bermata pencaharian sebagai petani garam. dampak tersebut diantaranya adalah pendapatan petani garam menurun karena musim dan cuaca tidak menentu dan tidak bisa diprediksi. Ketika musim kemarau yang merupakan waktu masyarakat untuk bertani garam namun hujan malah turun. Pada kondisi tersebut, garam yang hampir jadi malah kembali melebur dan hilang akibat tersapu air hujan. Dampak lain yang tak kalah besar dari krisis iklim yang dirasakan oleh masyarakat Rawaurip adalah terjadinya bencana lain yakni banjir rob karena semakin bertambahnya tinggi permukaan laut.

Krisis iklim yang dirasakan oleh masyarakat Rawaurip merupakan bencana yang sifatnya global. Artinya bencana ini tidak hanya dirasakan oleh masyarakat Rawaurip, namun juga masyarakat global. Ketika peneliti mewawancarai masyarakat Rawaurip, mereka tidak mengetahui secara pasti penyebab terjadinya bencana ini. Dari sumber literatur yang peneliti temukan, krisis iklim ini terjadi karena dipicu oleh beberapa hal diantaranya adalah pemanasan global, deforestasi besar-besaran dan meningkatnya gas rumah kaca di atmosfer.

Menurut data dari (United Nations Environment Program, 2022) ternyata kenaikan temperatur bumi telah mencapai 1.1 °C yang merupakan suhu terpanas sejak 8 tahun terakhir. menuju kenaikan temperatur global rata-rata 2.8 C di tahun 2100, Sementara,

peningkatan emisi karbon global mencapai 36,8 gigaton pada tahun 2022, emisi tersebut bertambah sekitar 0,5 gigaton dibanding tahun 2021 yang sekaligus menjadi rekor tertinggi jumlah emisi karbon terbesar sepanjang sejarah, dan Indonesia berada pada peringkat ke-5 sebagai penyumbang emisi karbon global (Katadata.co.id, 2023). Data ini menegaskan bahwasannya krisis iklim memang benar-benar terjadi dan dampaknya dirasakan oleh masyarakat Rawaurip.

**Tabel 2** Faktor Penyebab Terjadinya Bencana

| <b>Faktor Penyebab Perubahan Iklim</b> | <b>Prioritas</b> |
|--|------------------|
| Pemanasan Global                       | Tinggi           |
| Meningkatnya Emisi Karbon              | Tinggi           |

(Sumber: Analisis Peneliti, 2023)

## 2) Abrasi

Abrasi merupakan proses pengikisan tanah atau batuan di wilayah pesisir. Definisi abrasi menurut Undang-Undang No.24 Tahun 2007 adalah proses, pengikisan pantai oleh tenaga gelombang laut dan arus laut yang sifatnya merusak, yang dipicu oleh terganggunya keseimbangan alam di daerah tersebut. Problem erosi di Indonesia telah mencapai tahap kritis, karena banyak lahan yang dinilai ekonomis yang hilang akibat erosi.

Beberapa informan yang peneliti temui, kata abrasi adalah kata yang masih asing terdengar di telinga beberapa masyarakat Rawaurip. Mereka hanya mengetahui fenomena hilangnya daratan di bibir pantai karena terkikis oleh gelombang air laut. Dari informasi yang didapat dari salah satu informan, abrasi di desa Rawaurip telah mencapai tingkat yang cukup mengkhawatirkan. Menurutnya dari total sekitar 400 hektar lahan tambak garam, sebanyak 200 hektar diantaranya telah terancam abrasi dan sebagian telah hilang ditelan gelombang laut.

Hasil observasi peneliti menunjukkan bahwa pantai Rawaurip memiliki karakteristik tanah berlumpur, tidak seperti pantai di selatan pulau Jawa yang didominasi oleh batuan dan pasir. Karakteristik pantai seperti ini menjadikan wilayah ini rawan abrasi karena tanah dan lumpur sangat mudah tersapu gelombang. Ditambah dengan masih minimnya ekosistem mangrove di pesisir Rawaurip menjadikan wilayah ini rawan akan abrasi. Menurut informan yang peneliti temui, dampak yang sangat terasa dari bencana abrasi bagi masyarakat rawaurip adalah semakin majunya garis pantai. Terjangan gelombang secara terus menerus dalam jangka waktu lama akan mengikis lahan di

sekitarnya termasuk lahan pertanian garam dan tambak milik masyarakat yang semuanya terletak di pesisir pantai. Jika tidak ditangani dengan serius maka bukan hanya lahan-lahan pertanian saja yang hilang, namun lahan yang menjadi tempat tinggal masyarakat pun akan tergerus ombak dan hilang.

Abrasi dapat diakibatkan oleh faktor alam maupun faktor non-alam. Menurut informan yang peneliti temui, faktor alam yang menyebabkan terjadinya abrasi adalah adanya hantaman gelombang pasang yang cukup keras secara terus menerus sehingga menggerus bibir pantai ditambah dengan karakteristik pantai di pesisir utara Cirebon berupa tanah dan lumpur yang mempermudah terjadinya abrasi. Sementara faktor non alam nya yakni penambangan pasir di pesisir pantai yang terjadi pada masa lalu.

Abrasi pantai yang jika tidak segera ditangani akan mengakibatkan mundurnya garis pantai akibat semakin terkikisnya daratan yang lebih jauh dapat mengancam kehidupan masyarakat yang tinggal di daerah pesisir pantai.

**Tabel 3** Faktor Penyebab Terjadinya Bencana

| <b>Faktor Penyebab Abrasi</b>           | <b>Prioritas</b> |
|---|------------------|
| Terjangan Gelombang Air Laut            | Tinggi           |
| Kondisi pesisir berupa tanah dan lumpur | Tinggi           |
| Minimnya ekosistem mangrove             | Tinggi           |
| Penambangan pasir di pesisir pantai     | Rendah           |

(Sumber: Analisis Peneliti, 2023)

### 3) Banjir Rob

Banjir rob merupakan peristiwa naiknya air laut dan menggenangi daratan di wilayah pesisir. Jika banjir di daratan disebabkan oleh air hujan yang tidak terserap oleh tanah, banjir rob adalah banjir yang disebabkan oleh pasangannya air laut. Dari penuturan informan yang peneliti wawancarai, desa Rawaurip merupakan desa yang sering dilanda banjir rob. Menurut masyarakat, banjir rob bisa terjadi lima kali dalam kurun waktu sebulan. Meskipun skalanya kecil dan tidak sampai ke pemukiman, namun banjir rob telah merusak dan merendam lahan pertanian garam dan tambak udang serta bandeng milik warga.

Saat ini banjir rob di Desa Rawaurip tidak bisa ditebak lagi, terkadang disiang hari saat matahari tengah terik bersinar, banjir rob bisa datang menerjang. Begitupun ketika hujan deras tiba, banjir rob

tak jarang menerjang lahan-lahan pertanian garam dan tambak milik warga. Ketika banjir rob datang, tidak ada yang bisa dilakukan oleh masyarakat Desa Rawaurip selain diam dan meratapi lahan-lahan mereka tersapu oleh air laut. Garam yang telah susah payah masyarakat olah serta tambak-tambak bandeng yang telah masyarakat rawat, raib tersapu oleh banjir rob. Berbagai upaya yang dilakukan oleh masyarakat seperti membuat water blocker/tanggul dan meninggikan pematang lahan garam dan tambak tidak bisa banyak membantu. Ketika banjir rob datang dengan intensitas tinggi, tanggul dan penghalang yang masyarakat bangun secara tradisional, runtuh tersapu kuatnya gelombang air laut yang pasang.

Masyarakat sendiri tidak mengetahui secara pasti faktor penyebab terjadinya banjir rob ini, namun menurut penuturan warga banjir rob ini bukanlah bencana yang sudah ada sejak dahulu, tetapi baru muncul sekitar satu dekade terakhir. Namun menurut banjir rob terjadi beberapa faktor diantaranya adalah naiknya permukaan air laut, intensitas abrasi. Informasi tersebut sejalan dengan dengan hasil temuan lapangan peneliti yang mana intensitas abrasi di desa Rawaurip memang cukup tinggi sehingga garis pantai terus berkurang semakin mendekati area pemukiman.

Sementara, naiknya permukaan laut di Indonesia saat ini memang terus terjadi. Menurut *International Monetary Fund* (IMF) yang dikutip oleh (Sadya, 2022), permukaan air laut Indonesia telah meningkat sebesar 62,3 milimeter. Ketinggian permukaan laut tersebut akan terus meningkat sebab rata-rata kenaikan permukaan air laut Indonesia terus mengalami tren kenaikan sebesar 4 mm setiap tahunnya. Kenaikan permukaan air laut tersebut disebabkan oleh mencairnya es di kutub utara dan selatan yang lagi-lagi disebabkan oleh pemanasan global.

**Tabel 4** Faktor Penyebab Terjadinya Bencana

| <b>Faktor Penyebab Banjir Rob</b> | <b>Prioritas</b> |
|-----------------------------------|------------------|
| Naiknya permukaan air laut        | Tinggi           |
| Intensitas Abrasi                 | rendah           |

(Sumber: Analisis Peneliti, 2023)

Dampak terbesar akibat banjir rob di desa Rawaurip adalah rusaknya lahan pertanian garam dan tambak ikan/udang milik masyarakat. Sebab ketika banjir rob ini datang, lahan yang terletak di pesisir Rawaurip akan terendam.

Sampai saat ini banjir rob di desa Rawaurip tidak pernah sampai ke pemukiman masyarakat, meski begitu banjir rob ini sangat berpengaruh kepada masyarakat mengingat lahan garam dan tambak ikan merupakan sumber penghidupan penting bagi masyarakat desa Rawaurip. Rusaknya lahan garam dan tambak berarti rusaknya kehidupan

masyarakat. Meskipun hingga saat ini belum sampai ke pemukiman, namun tidak menutup kemungkinan seiring dengan berjalannya waktu, banjir rob akan semakin besar jika tidak dilakukan upaya penanggulangan secara serius.

**Tabel 5** Faktor Penyebab Terjadinya Bencana

| Jenis Bencana | Kondisi Bencana | Jenis Dampak | Kategori Bencana |
|---------------|-----------------|--------------|------------------|
| Krisis Iklim  | Sedang Terjadi  | Langsung     | Tinggi           |
| Abrasi        | Sedang Terjadi  | Langsung     | Tinggi           |

(Sumber: Analisis Peneliti, 2023)

Keterangan:

- Tinggi (Merusak lingkungan, berdampak ke masyarakat)
- Sedang (Merusak lingkungan dan tidak berdampak ke masyarakat)
- Rendah (Tidak Merusak lingkungan dan tidak berdampak ke masyarakat)

(Sumber: REA Guideline)

### c. Strategis Penanggulangan Bencana di Desa Rawaurip, Kecamatan Pangenan, Kabupaten Cirebon

#### 1) Keberadaan Kelompok Tanggap Bencana

Keterlibatan masyarakat dalam upaya merespon bencana adalah sebuah kekuatan. Di desa Rawaurip terdapat kelompok Tanggap Bencana yang dibentuk oleh pemerintah setempat. Namun sayang karena minimnya peralatan dan kapasitas SDM, karena minimnya perhatian dari pemerintah pasca dibentuknya kelompok ini, mereka tidak bisa berbuat banyak ketika terjadi bencana abrasi maupun banjir rob terjadi.

#### 2) Konsolidasi Masalah dan Rekomendasi aksi

Berdasarkan pemaparan mengenai risiko dan dampak bencana di desa Rawaurip pada poin sebelumnya, berikut adalah hasil analisis penelitian berupa konsolidasi masalah serta rekomendasi aksi untuk penanggulangan bencana di wilayah pesisir Cirebon umumnya dan desa Rawaurip khususnya.

**Tabel 6** Konsolidasi Masalah dan Rekomendasi Aksi untuk Penanggulangan Bencana di Wilayah Pesisir Cirebon dan Desa Rawaurip

| Bencana | Faktor Penyebab | Dampak | Kebutuhan Masyarakat | Rekomendasi Tindakan Aksi |
|---------|-----------------|--------|----------------------|---------------------------|
|---------|-----------------|--------|----------------------|---------------------------|

|                     |  |  |   |   |
|---------------------|--|--|---|---|
| <b>Krisis Iklim</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pemanasan Global</li> <li>2. Deforestasi dan Kerusakan Ekosistem Hutan</li> </ol>                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuaca yang tidak bisa ditebak lagi</li> <li>2. Naiknya permukaan air laut</li> </ol>   | Iklim yang mendukung dan prediksi akan cuaca            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menghentikan deforestasi</li> <li>2. Rekonstruksi ekosistem hutan yang rusak</li> </ol>   |
| <b>Abrasi</b>       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terjangan Gelombang Air laut</li> <li>2. Tidak ada penghalang antara bibir pantai dengan air laut</li> </ol> | Hilangnya lahan tambak garam dan ikan milik masyarakat   | Air laut tidak langsung mengenai bibir pantai           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. penanaman mangrove di sepanjang pesisir</li> <li>2. pembuatan waterblocker</li> </ol>   |
| <b>Banjir Rob</b>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bertambahnya Ketinggian Air Laut</li> <li>2. Menurunnya permukaan tanah pesisir</li> </ol>                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hancurnya garam yang mau jadi ikan dan udang karena tersapu oleh air rob</li> <li>3. Terkikisnya daratan oleh air laut (abrasi)</li> </ol> | Air laut tidak masuk ke daratan (tambak ikan dan udang) | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembuatan tanggul di pesisir pantai</li> <li>2. Peningkatan kualitas Tata ruang wilayah pesisir</li> <li>3. Kanalisasi</li> </ol> |

(Sumber: Analisis Peneliti, 2023)

Proses terjadinya bencana tentu adalah sesuatu yang kompleks sehingga penanggulangannya pun membutuhkan upaya yang komprehensif. Seringkali bencana yang terasa dampaknya pada tingkat lokal maupun regional, tidak cukup upaya penanggulangan secara lokal dan regional saja, namun memerlukan upaya penanggulangan yang sifatnya nasional bahkan internasional.

Rekomendasi pertama adalah rekonstruksi ekosistem yang telah rusak untuk menanggulangi bencana krisis iklim diakibatkan oleh rusaknya ekosistem baik ekosistem di darat maupun di laut sebagai akibat dari aktivitas manusia yang mengetuk sumber daya alam secara membabi buta. Rekonstruksi ekosistem menjadi sebuah keharusan jika tidak ingin

krisis iklim semakin parah. Mengingat persoalan krisis iklim bukan hanya persoalan yang sifatnya lokal namun juga nasional bahkan global, sehingga penyelesaiannya pun harus dilakukan dari tatanan lokal hingga global. Pada tingkatan pesisir Cirebon dan desa Rawaurip sebagai entitas tatanan lokal, upaya rekonstruksi ekosistem bisa dilakukan pengelolaan sampah dan limbah aktivitas rumah tangga dan industri di wilayah pesisir Cirebon yang mencemari lingkungan pesisir. Selain itu, penanaman mangrove yang berfungsi untuk memproduksi *blue carbon* secara masif di wilayah pesisir bisa memperbaiki ekosistem dan menurunkan suhu bumi yang menjadi pemicu krisis iklim.

Rekomendasi kedua adalah penanaman mangrove secara masif di wilayah pesisir Cirebon untuk mengatasi abrasi. Mangrove merupakan sebuah tanaman yang biasa hidup di sekitar pesisir pantai. Mangrove memiliki kemampuan untuk mencengkram tanah, sifat ini membuat mangrove sangat berperan penting untuk menghambat laju air laut dan juga memperkuat struktur daratan di pesisir pantai. Sistem perakaran mangrove yang rapat dan terpancang sebagai jangkar dapat berfungsi meredam gempuran ombak serta dapat menahan lepasnya partikel tanah. Penanaman mangrove secara masif di wilayah pesisir pantai Rawaurip dan Cirebon pada umumnya, bisa menjadi alternatif untuk mencegah berbagai risiko bencana yang mungkin muncul seperti banjir rob dan abrasi. Selain mencegah terjadinya banjir rob dan abrasi, penanaman mangrove juga bisa menjaga ekosistem pesisir.

Rekomendasi ketiga adalah pembuatan *Water Blocker* (pemecah gelombang) di lepas pantai. Pemecah gelombang adalah bangunan semacam tanggul yang digunakan untuk meredam gelombang laut yang menerjang wilayah pesisir. Bangunan ini memisahkan antara perairan sekitar bibir pantai dengan laut lepas. Pembangunan pemecah gelombang ini bisa menjadi alternatif untuk menanggulangi risiko bencana abrasi. *Water blocker* bisa dibangun pada titik yang sangat rawan dengan terjangan gelombang dan abrasi. Cara kerja *water blocker* ini hampir mirip dengan mangrove yakni meredam gelombang laut dan mengurangi kecepatan ombak berkurang sehingga memperkecil daya rusak ombak terhadap bibir pantai.

Rekomendasi keempat adalah pembuatan tanggul dan peninggian pematang tambak garam dan ikan. Pembuatan tanggul ini bertujuan untuk mencegah masuknya air dan gelombang laut ke daratan. Pembuatan tanggul bisa menjadi alternatif dalam menghadapi banjir rob

dan abrasi ketika bencana tersebut sudah sangat parah. Upaya ini telah dilakukan di pesisir Jakarta dimana tanggul menjadi alat penahan air laut di area pantai, mengingat kondisi lingkungan di pesisir Jakarta sudah sangat parah yang mana antara permukaan daratan sudah lebih rendah dari permukaan laut. Peninggian pematang tambak juga bisa menjadi alternatif yang cukup efektif dalam menghadapi ancaman bencana banjir rob. Peninggian pematang tambak ini bertujuan untuk melindungi tambak-tambak garam dan ikan agar garam dan ikan tidak terbawa hanyut oleh air laut saat banjir rob datang.

Rekomendasi kelima adalah peningkatan kualitas tata ruang wilayah pesisir. Masalah tata ruang menjadi hal yang sangat penting untuk diperhatikan. Dalam konteks pesisir, penataan tata ruang adalah tentang bagaimana pembangunan di wilayah pesisir telah direncanakan dengan baik dengan memperhatikan aspek lingkungan dan masyarakat setempat. Sebagai wilayah yang memiliki risiko bencana, pengkajian tata ruang secara tepat harus dilakukan. Jangan sampai perencanaan tata ruang yang ada justru semakin memperparah risiko bencana dan merugikan masyarakat lokal.

Rekomendasi keenam adalah kanalisasi atau pembuatan aliran-aliran kanal di wilayah pesisir. Kanal yang dibuat ini akan menjadi jalur masuk dan keluarnya air laut apabila terjadi kembali banjir rob sehingga diharapkan dapat mengurangi dampak kerusakan yang ditimbulkan dari banjir rob. Pembuatan kanal-kanal di wilayah pesisir bisa menjadi alternatif lain dalam menghadapi banjir rob dan gelombang pasang. Adanya kanal-kanal ini dapat mempermudah keluarnya air dari daratan ke lautan ketika banjir rob terjadi.

Rekomendasi ketujuh adalah penguatan komunitas lokal tanggap bencana. Masyarakat menjadi elemen penting dalam upaya penanggulangan bencana. Hal ini karena masyarakatlah yang lebih tahu mengenai karakteristik bencana yang ada dan masyarakat yang langsung berhadapan dengan kondisi yang ada. Sehingga penguatan kapasitas masyarakat dalam menghadapi bencana menjadi sebuah keharusan. Penguatan kapasitas bisa dilakukan dengan cara membuat pelatihan tanggap bencana untuk masyarakat, penyadaran akan risiko dan dampak bencana yang mungkin terjadi, pemberian bantuan peralatan untuk mendukung penanggulangan bencana, serta peningkatan pengetahuan dan keterampilan tentang bagaimana seharusnya masyarakat bertindak ketika menghadapi bencana.

Tabel 7 Rekomendasi Program

| Rekomendasi Program                       | Stakeholder atau Aktor |            |                       |
|---|------------------------|------------|-----------------------|
|   | Pemerintah             | Masyarakat | Aktivistis Lingkungan |
| Rekonstruksi Ekosistem                    | √                      | √          | √                     |
| Penanaman Mangrove                        | √                      | √          | √                     |
| Pembuatan Water Blocker/Peredam Ombak     | √                      |            |                       |
| Peninggian Pematang Tambak                |                        | √          |                       |
| Kanalisisasi                              | √                      |            |                       |
| Penguatan Komunitas Lokal Tanggap Bencana | √                      | √          | √                     |

(Sumber: Analisis Peneliti, 2023)

#### 4. KESIMPULAN

Desa Rawaurip yang merupakan wilayah pesisir memiliki berbagai risiko bencana diantaranya krisis iklim, abrasi, dan banjir rob. Adanya risiko bencana tersebut sangat berdampak kepada masyarakat Rawaurip yang mayoritas bermata pencaharian sebagai petani garam, dan petambak ikan diantaranya adalah menurunnya pendapatan masyarakat akibat rusaknya tambak garam karena tersapu banjir rob dan hujan yang datang secara tiba-tiba karena cuaca yang sudah tidak bisa diprediksi lagi. Kemudian hilangnya lahan tambak garam dan ikan akibat abrasi.

Berdasarkan risiko dan dampak bencana tersebut, maka rekomendasi penanggulangannya adalah rekonstruksi ekosistem, penanaman mangrove, pembuatan *waterblocker*/pemecah ombak, pembuatan tanggul dan peninggian pematang tambak, peningkatan kualitas tata ruang wilayah pesisir, kanalisasi/pembuatan kanal untuk saluran drainase, dan penguatan kapasitas masyarakat lokal.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis sampaikan kepada SALAM Institute, Tim Redaksi Jurnal Empower, dan seluruh *stakeholder* yang telah turut serta membantu mensukseskan penulisan jurnal ini hingga tahap publikasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Wahid, dkk. (2021). *Memperkuat Simpul Ekonomi Kerakyatan Wilayah Pesisir: Bank Indonesia dan Perkembangan Ekonomi Cirebon*. Bank Indonesia Institute. [https://www.bi.go.id/id/bi-institute/publikasi/Documents/Buku\\_Seri\\_Sejarah-Heritage-Cirebon.pdf](https://www.bi.go.id/id/bi-institute/publikasi/Documents/Buku_Seri_Sejarah-Heritage-Cirebon.pdf)
- Azug, N. A. (2021). Kerentanan Kawasan Pesisir Terhadap Bencana Kenaikan Muka Air Laut (Sea Level Rise) di Indonesia. *J-Tropimar*, 3(2), 65-76. <https://jtropimar.hangtuah.ac.id/index.php/jtm/article/download/41/34/231>
- Creswell, J. W. (2010). *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuntitatif, dan Mixed*. Pustaka Pelajar.
- Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Barat. (2020). *Dukungan Dinas Kelautan dan Perikanan Provinsi Jawa Barat Terhadap Produksi Garam di Jawa Barat*. Dkp.Jabarprov.Go.Id. <https://dkp.jabarprov.go.id/dukungan-dinas-kelautan-dan-perikanan-provinsi-jawa-barat-terhadarp-produksi-garam-di-jawa-barat/>
- Hauer, M. (2018). *Guidelines for Rapid Environmental Impact Assessment in Disasters Version 5-2018*. US Agency for International Development (USAID).
- Katadata.co.id. (2023). *Emisi Karbon Global Naik Lagi pada 2022, Pecahkan Rekor Baru*. Katadata.Co.Id. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/03/03/emisi-karbon-global-naik-lagi-pada-2022-pecahkan-rekor-baru>
- Kementrian Kelautan dan Perikanan. (2021). *Pesisir, Pulau-Pulau Kecil/Terluar*. KementrialnKelautan Dan Perikanan. <https://kkp.go.id/djprl/bpsplpadang/page/272-pesisir-pulau-pulau-kecil-terluar>
- Mohammad Robi Amri, dkk. (2016). *Risiko Bencana Indonesia*. Badan Penanggulangan Bencana Nasional (BNPB). [https://inarisk.bnpb.go.id/pdf/Buku\\_RBI\\_Final\\_low.pdf](https://inarisk.bnpb.go.id/pdf/Buku_RBI_Final_low.pdf)
- Paidi. (2012). Pengelolaan Manajemen Risiko Bencana Alam di Indonesia. *Manajemen*, 2(9), 37-46.
- Profil Desa Rawaurip*. (n.d.).
- Putraa, K. E. (2016). Perencanaan Kawasan Pesisir Sebagai Kawasan Cepat Tumbuh di Kota Medan. *Jurnal ArchiGreen*, 3(5), 54-60. <https://jurnal.pancabudi.ac.id/index.php/archigreen/article/download/80/64/>
- Rahmi Nur Ismi, dkk. (2020). *Kajian Sebaran Kerentanan Bencana Banjir di*

*Kabupaten Cirebon.*

Sadya, S. (2022). *Permukaan Air Laut Indonesia Cenderung Meningkat*. DataIndonesia.Id. <https://dataindonesia.id/ragam/detail/permukaan-air-laut-indonesia-cenderung-meningkat>.

United Nations Environment Program. (2022). *Emmissions Gap Raport 2022: The Closing Window-Climate Crisis Calls for Rapid Transformation of Societies-Executive Summar*. <https://www.unep.org/emissions-gap-report-2022>

Wulandari, E. P. (2022). *Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis Untuk Zonasi Rawan Banjir Rob di Kota Cirebon Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)*. Universitas Pendidikan Indonesia.

