

## KEBIJAKAN PENGELOLAAN EKOSISTEM MANGROVE BERKELANJUTAN DI KAWASAN PESISIR TELUK BINTUNI, PAPUA BARAT

Galang Mukti Ardiyanto <sup>1)</sup>Fakultas Kehutanan Universitas Papua, Papua, Indonesia <sup>1)</sup>

Corresponding Author:

[galangmuktiardiyanto@gmail.com](mailto:galangmuktiardiyanto@gmail.com) <sup>1)</sup>

### Abstrak

Teluk bintuni terletak di provinsi Papua Barat yang memiliki potensi yang melimpah mengenai hutan mangrove. Dinas kehutanan dan perkebunan daerah Papua mengatakan bahwa luas hutan mangrove di provinsi Papua Barat mencapai 422.575,79 ha. Hutan mangrove di teluk bintuni merupakan salah satu bentuk paru paru dunia yang terluka. Ada faktor yang mempengaruhi kerusakan hutan mangrove adalah cara mengelola hutan mangrove yang tidak dilaksanakan dengan bijak, diantaranya penebangan pohon di zona pelindung yang dilakukan oleh perusahaan. Penebangan selalu dilakukan namun mengenai penanaman kembali hutan mangrove menjadi pertanyaan. Perusahaan tidak menunjukkan sikap indikasi penanaman hutan mangrove disekitar perusahaan. Adanya hal tersebut penelitian ini bertujuan: (1) mengetahui efektifitas kebijakan mengenai pengelolaan hutan mangrove. (2) mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat tentang hutan mangrove teluk bintuni (3) tawaran kebijakan dalam pengelolaan ekosistem hutan mangrove di teluk bintuni. Penelitian dilakukan dengan cara metode kualitatif yang diambil melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi kebijakan yang terkait. Hasilnya penelitian tersebut yaitu (1) Pengelolaan Ekosistem Mangrove yang dilaksanakan di teluk bintuni belum efektif dan perlu perbaikan mengenai kebijakan pengelolaan ekosistem Mangrove di teluk bintuni. (2) Tingkat pengetahuan masyarakat yang kurang terhadap keberadaan hutan mangrove teluk bintuni yang mengakibatkan timbulnya sikap apatis terhadap lingkungan. (3) tawaran peneliti yaitu perlunya rehabilitas terhadap kawasan yang rusak, membentuk kawasan hutan lindung konservasi hutan mangrove, memberikan sosialisasi masyarakat sekitar hutan mangrove dan mentaati peraturan undang-undang yang sudah diterbitkan oleh pemerintah.

**Kata Kunci: Kebijakan; Pengelolaan Ekosistem Mangrove; Teluk Bintuni**

### Abstract

Bintuni Bay is located in West Papua province which has abundant potential regarding mangrove forests. The Papua regional forestry and plantation service said that the area of mangrove forests in West Papua province reached 422,575.79 ha. Mangrove forests in Bintuni Bay are one of the world's injured lung forms. There are factors that affect the destruction of mangrove forests is how to manage mangrove forests that Not carried out wisely, including the cutting of trees in the protective zone carried out by the company. Logging is always done but the issue of replanting mangrove forests is a question. The company does not show any indication of mangrove forest planting around the company. This research aims to: (1) determine the effectiveness of policies regarding mangrove forest management. (2) knowing the level of public knowledge about Bintuni Bay mangrove forests (3) Policy offers

**History:**

Received : 25 Juni 2023

Revised : 10 Oktober 2023

Accepted: 25 Desember 2023

Published: 26 Desember 2023

**Publisher:** LPPM Universitas Darma Agung**Licensed:** This work is licensed under[Attribution-NonCommercial-No](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)[Derivatives 4.0 International \(CC BY-NC-ND 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

*in managing mangrove forest ecosystems in Bintuni Bay. The research was conducted by means of qualitative methods taken through interviews, observations, and related policy documentation. The results of the research are (1) Mangrove Ecosystem Management carried out in Bintuni Bay has not been effective and needs improvement regarding Mangrove ecosystem management policies in Bintuni Bay. (2) The level of public knowledge that is lacking in the existence of Bintuni Bay mangrove forests which results in apathy towards the environment. (3) The researcher's offer is the need for rehabilitation of damaged areas, establishing mangrove conservation protected forest areas, providing socialization of communities around mangrove forests and complying with laws and regulations issued by the government.*

**Keywords:** Policy; Mangrove Ecosystem Management; Bintuni Ba

## **PENDAHULUAN**

Kekayaan terbesar Negara Indonesia salah satunya yang memiliki potensial yaitu maritim atau kelautan yang luas (Ali et al., 2021). Potensi maritim tersebut tergambar dengan banyaknya pantai atau pesisir yang luas, yaitu salah satunya teluk bintuni. Daerah pesisir memiliki potensi 11 sektor sumber daya ekosistem yang harus dikelola dan dikembangkan secara intensif. Ekosistem hutan mangrove menjadi salah satu daya tarik yang dapat menjadikan potensial kesejahteraan bagi masyarakat, diantaranya segi ekonomi, sosial dan lingkungan hidup. (Karuniastuti, 2013). Keberadaan mengenai ekosistem hutan mangrove yang harus dilindungi terdapat dalam peraturan SK Menteri Kehutanan nomor: 3121/MenhutVII/KUH/2014 tanggal 24 April 2014 telah menetapkan kawasan hutan mangrove di Kabupaten Teluk Bintuni seluas 135.101,59 hektar sebagai Kawasan Cagar Alam. Ekosistem yang wajib dikelola dan dapat bermanfaat untuk masyarakat yaitu hutan mangrove. Ekosistem hutan mangrove adalah salah satu potensial kelautan yang dapat menjadikan sektor ekonomi jika dikelola dengan bijak dan benar. Wilayah kelautan dan pesisir khususnya di teluk bintuni sangat berpotensi untuk dikembangkan dan dimanfaatkan sebagai nilai tambahan dalam kesejahteraan masyarakat. Fungsi dan manfaat hutan mangrove dapat digunakan sebagai salah satu sumber daya yang mampu memberikan manfaat terhadap masyarakat secara langsung baik secara fisik, biologis, dan ekonomi. Hutan mangrove sebagai tumbuhan dapat digunakan berbagai macam bentuk kegiatan diantaranya, hutan mangrove digunakan sebagai obat-obatan, sebagai bahan bangunan, sebagai makanan dan sebagai bahan pengawet jaring ikan yang digunakan oleh para nelayan. Ekosistem hutan mangrove dapat memberikan manfaat kesuburan, mencegah abrasi laut serta menjadi tembok aksi gelombang ketika pasang.

Kabupaten Teluk Bintuni memiliki potensi yang melimpah dan terletak di Provinsi Papua Barat lebih tepatnya didaerah kepala burung Pulau New Guinea. Dinas kehutanan dan perkebunan Papua Barat mengatakan bahwa hutan mangrove yang berada disana memiliki luas yang mencapai 422.575,80 Ha. Hutan mangrove yang ada dipesisir Kabupaten Teluk Bintuni mencapai luas 236.177 Ha, sedangkan yang ada di Kabupaten Sorong Selatan mencapai 75.333,82 Ha dan selanjutnya terdapat di Teluk Wondama mencapai luas 427,33 Ha (Kusmana dan Sudarmadji, 2003). Hutan Mangrove

menjadi salah satu tempat kehidupan masyarakat Teluk Bintuni selain menjadi habitat yang sangat penting bagi fauna. Pernyataan tersebut didukung dengan adanya berkembangnya perkampungan di dalam dan sekitar kawasan cagar alam Teluk Bintuni. Bisa dilihat pada tahun 2006 tercatat sekitar 15 kampung yang memiliki mata pencaharian nelayan, berburu, meramu dan perladangan yang berjumlah 9.568 jiwa. Adanya keperluan dalam mengelola dan menjadikan hutan mangrove lebih bermanfaat bagi masyarakat sekitar, maka perlu dikelola secara bijak. Perkembangan penduduk yang semakin padat dan meningkat, mengakibatkan terjadinya tekanan secara ekologis pada hutan mangrove. Adanya tekanan tersebut, mengakibatkan dampak kerusakan pada hutan mangrove diantaranya, terjadinya kegiatan penebangan dan konversi lahan baik secara langsung maupun tidak langsung, seperti pencemaran limbah pada hutan mangrove Teluk Bintuni saat adanya pembangunan pelabuhan. Berdasarkan hasil observasi, wawancara dan dokumentasi yang dilakukan oleh peneliti, terdapat kerusakan hutan mangrove di Teluk Bintuni mencapai sebesar 8.456,32 Ha. Kerusakan tersebut dilatar belakangi oleh kebijakan dan pengelolaan hutan mangrove oleh masyarakat yang belum maksimal dan adanya penebangan pohon di zona pelindung yang dilakukan oleh perusahaan sekitar hutan mangrove.

Mangrove merupakan salah satu tumbuhan yang tumbuh di zona kelautan atau dekat dengan air laut yang terendam banjir pada saat air pasang tetapi tidak tergenang pada saat air surut, dan mempunyai komunitas tanaman yang tahan terhadap air asin (Amin et al., 2015). Jika dilihat awal dari mangrove berasal dari bahasa Portugis mangue serta bahasa Inggris forest (Macnae, 1968). Ketika melihat mangrove digunakan dalam bahasa Inggris, mangrove merupakan salah satu tumbuhan yang merujuk pada komunitas tumbuhan-tumbuhan yang tumbuh di zona pasang surut air laut yang dapat membentuk spesies dan komunitas tertentu. Sedangkan dalam bahasa Portugis, mangrove digunakan sebagai sebutan spesies individu tumbuhan, sedangkan kata mangal digunakan untuk menyebut komunitas tumbuhan. FAO (1982) menyarankan bahwa kata mangrove sebaiknya digunakan untuk merujuk pada spesies tanaman individu dan merujuk pada komunitas tanaman yang tumbuh di zona pasang surut. Sumber daya mangrove yang ada di suatu kawasan antara lain: (1) hidupnya yang terbatas pada salah satu jenis pohon dan semak yang hidup di pesisir pantai (exclusive mangrove), (2) tumbuhan yang hidup didua spesies, yaitu dapat hidup pada habitat mangrove dan hidup paa habitat non mangrove (non-exclusive mangrove), (3) tumbuhan yang berasosiasi secara biologis dengan mangrove (biota darat dan laut, terrestrial, jamur, alga, bakteri dan jenis lainnya), baik yang hidup secara permanen, sementara, kadang-kadang, lazim, tidak sengaja, atau khusus pada habitat mangrove, (4) pemeliharaan dalam menjaga dan merawat ekosistem mangrove memerlukan suatu proses baik di dalam kawasan tumbuhan maupun di luar kawasan (Saenger et al., 1983). Saat ini sumber daya hutan mangrove, selain mencakup keempat unsur tersebut di atas, juga mencakup (1) lahan terbuka/lahan aluvial antara batas hutan sebenarnya

dan laut, serta (2) masyarakat yang tinggal dan bergantung pada mangrove. Hutan mangrove dikenal juga dengan sebutan hutan pasang surut, hutan pantai, hutan vloedbosschen, hutan air payau (Indonesia). Namun, sebutan hutan mangrove didaerah Asia Tenggara biasa disebut dengan hutan bakau. Bahkan, dalam bahasa melayu sering menggunakan hutan bakau dari pada hutan mangrove. Istilah yang digunakan hutan bakau untuk menyebut hutan mangrove sebenarnya kurang tepat dan masih dirasa ambigu. , mengapa demikian? Karena jenis hutan bakau merupakan nama lokal dari jenis Rhizophora, sedangkan hutan mangrove tersusun dan tumbuh bersama banyak jenis tumbuhan lain. Hutan mangrove yang berada di pesisir pantai biasanya terletak didaerah yang lebih datar disekitar pesisir pantai dan hutan mangrove biasanya dipengaruhi oleh arus pasang surut.

Beberapa kawasan hutan mangrove tampak berbentuk pulau-pulau (dataran), seiring dengan proses sedimentasi yang telah berlangsung sejak lama. Adanya pasang surut menjadikan fenotipe hutan mangrove menjadi seragam, yaitu komunitas tumbuhan yang terbentuk adalah populasi Bantam-Rhizophora-Bruguiera-Xylocarpus. Formasinya belum terbentuk dan hanya muncul di beberapa tempat di kawasan dekat hutan kering.

Ekologi merupakan bagian dari lingkungan hidup. Jika dilihat bahwa pengertian lingkungan hidup akan selalu berdampingan dengan ekologi. Ekologi sebagai daya dukung dalam kelestarian lingkungan hidup. Seiring perjalanan waktu, masyarakat mengenal dengan istilah ekologi. Istilah ekologi populer dikalangan masyarakat karena ketika terjadi suatu kerusakan/pencemaran lingkungan, masyarakat langsung berpikir dan fokus pada permasalahan ekologi. Permasalahan ekologi muncul karena ketidaktahuan masyarakat yang memisahkan antara ekologi dengan permasalahan lingkungan hidup manusia itu sendiri. Jika dilihat, ekologi juga memiliki keterkaitan dengan ekosistem yang ada dipesisir pantai. Dengan demikian kelestarian lingkungan masyarakat, ekosistem dan ekologi merupakan kegiatan yang tidak dipisahkan satu sama lian. Keterkaitan ketiga tersebut sangat erat untuk menunjang kelestarian di semenanjung pesisir pantai.

Berkaca dari berbagai bencana alam, pasti tidak terlepas dengan adanya hubungan ekosistem lingkungan dengan manusia. Hal tersebut menandakan bahwa hubungan antara manusia dengan lingkungannya sangatlah erat. Manusia merupakan bagian dari lingkungan hidup itu sendiri. Manusia hidup bersama manusia lain dan organisme lain secara berkelompok sehingga membentuk suatu ekosistem. Ekosistem merupakan salah satu kesatuan jenis organisme yang tumbuh di kawasan tertentu (komunitas abiotik) yang di dalamnya hidup suatu komponen makhluk hidup (komunitas hayati), dan mereka selalu berinteraksi secara serasi dan stabil, dengan memperhatikan kebutuhan pengelolaan lingkungan hidup untuk melestarikan sumber daya alam.

Fungsi lingkungan hidup sangat selaras dan seimbang dalam mendukung dan membangun kelanjutan spesies-spesies yang tumbuh disekelilingnya. Lingkungan

hidup perlu ditingkatkan bagaimana cara memnfaatkan sumber daya alam dan lingkungan hidup dengan cara mengkonversi, memulihkan, dan menghemat serta menerapkan teknologi ramah lingkungan, dan memanfaatkan sumber daya alam seoptimal mungkin. Kesejahteraan masyarakat akan terlihat jika manusia mampu melestarikan, menjaga dan mengembangkan ekosistem yang ada dilingkungan sekitar. Kesejahteraan masyarakat selalu memperhatikan kelestarian, keseimbangan lingkungan hidup, pembangunan berkelanjutan, kepentingan ekonomi dan budaya masyarakat setempat serta tata guna lahan yang pemanfaatannya sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Jika manusia dapat memanfaatkan serta mengelola lingkungan dengan baik, akan terbentuk sumber energi yang sangat penting dalam kelestarian dan kehidupan masyarakat. Suatu proses pengelolaan tidak akan terlepas dengan kebijakan-kebijakan yang disepakati dari berbbagai pihak. Kebijakan biasanya disepakati dan dimulai dari tingkat pusat pemerintahan sampai pada daerah dengan aturan yang harus dilaksanakan sebaik-baiknya. Hal tersebut perlu adanya sinkronisasi antara kebijakan pemerintah dan kebijakan daerah agar mampu bersinergi sesuai yang diharapkan dan perlu dilaksanakan.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti dalam hal ini yaitu metode kualitatif interpretatif. Kualitataif interpretatif digunakan sebagai analisa untuk menggambarkan kebijakan dan proses kerjasama antara pemangku kepentingan dan kebijakan dengan masyarakat sekitar dalam pengelolaan ekosistem secara kolaboratif. Hutan mangrove merupakan salah satu hutan yang konsisten dalam menaggulangi bencana alam yang diakibatkan abrasi air laut disekitar pantai. Data diperoleh melalui teknik wawancara, observasi, dan dokumentasi. Observasi dilakukan peneliti secara partisipan, dimana peneliti langsung terjun di lapangan. Data wawancara diperoleh dari berbagai wawancara peneliti dengan pemangku kebijakan pengelolaan hutan mangrove di teluk bintuni. Sedangkan data dokumentasi diperoleh dari data-data yang ada dimasyarakat sekitar hutan mangrove teluk bintuni.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pengelolaan dan kebijakan ekosistem mangrove teluk bintuni dilakukan dengan peran dan tanggungjawab masing-masing unit yang sudah diamanahkan. Pengelolaan dan kebijakan dikelola bersama dengan para stakeholder Kelompok Kerja Mangrove Teluk Bintuni (KKMTB). KKMTB terdiri dari berbagai komunitas disetiap ekosistem yang memiliki tanggungjawab mengelola di lapangan.

### **A. Kebijakan yang dilakukan**

Kebijakan yang dilaksanakan oleh daerah mengenai pengelolaan hutan mangrove tidak terlepas dari rambu-rambu pengelolaan yang ada pada tingkat Nasional. Kebijakan-kebijakan tersebut dapat dilihat dengan analisa tabel sebagai berikut:

**Tabel 1. Dasar Kebijakan Pengelolaan Hutan Mangrove Teluk Bintuni**

Peraturan Presiden No 73 Tahun 2012 Tentang Strategi Nasional Pengelolan Ekosistem Mangrove	“...untuk mendukung pelaksanaan tugas tim koordinasi Nasional, disesuaikan dengan peraturan yang sudah ditetapkan. Misal pengelolaan dan kebijakan ditingkat daerah, maka dibentuklah kelompok kerja daerah yang membidangi dan mengelola hutan mangrove di daerah itu sendiri”.
Perda Teluk Bintuni Nomor 4 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Teluk Bintuni tahun 2012-2032	“.....Pemerintah dan Pemertntah Daerah menjadi penanggung jawab dalam penyelenggaraan penanggulangan bencana. BPSD merupakan salah satu organisasi yang bergerak dalam bidang penanganan dan penanggulangan bencana tingkat daerah. Penyelenggaraan penanggula ngan bencana merupakan serangkaian upaya yang meliputi penetapan kebijakan terhadap resiko timbulnya bencana, kegiatan pencegahan bencana, tanggap darurat dan rehabilitasi. Berdasarkan hal-hal tersebut perlu dibentuk BPBD untuk mengantisipasi peristiwa yang mengancam kerusakan lingkungan, kerugian harta benda dan dampak psikologis”

Jika dilihat secara keseluruhan, instruksi mengenai cara pengelolaan ekosistem mangrove termaktub Perpres No 73 Tahun 2012 Tentang Strategi Nasional Pengelolaan Ekosistem mangrove. Pempres tersebut mengidentifikasi bahwa pemerintah memerintahkan kepada seluruh daerah untuk mengelola sesuai dengan kemampuan masing-masing. hal tersebut mengisyaratkan bahwa ada kewenangan secara otonom yang diberikan pemerintah untuk daerah masing-masing kabupaten dalam pengelolaan dan kebijakan hutan mangrove. Adanya perpres no 37 tahun 2012 pemerintah daerah membentuk satuan kelompok untuk mengelola dan merawat serta mengembangkan hutan mangrove sesuai dengan lingkungan ekosistem masing-masing. Pengelolaan dan kebijakan yang dilakukan oleh pemerintah teluk bintuni masih tergolong rendah dengan adanya berbagai stekholder yang belum peka terhadap lingkungan hutan mangrove. Masyarakat yang belum peka terhadap lingkungan dapat dilihat banyaknya penebang yang tidak melakukan rehabilitas terhadap hutan mangrove di teluk bintuni. Selain kurangnya rehabilitas, banyaknya perusahaan yang

mencemari lingkungan sekira hutan mangrove teluk bintuni.

## **B. Tingkat Pengetahuan Masyarakat Terhadap Kawasan Cagar Alam Teluk Bintuni**

Berdasarkan kajian penelitian yang dilakukan oleh peneliti, terlihat bahwa tingkat pengetahuan masyarakat setempat terhadap cagar alam masih sangat rendah. Berdasarkan hasil wawancara, 75% responden mengaku belum pernah mendengar tentang cagar alam dan hanya 25% yang mengaku mengetahuinya. Bahkan sangat ironis bahwa mayoritas masyarakat (56%) belum mengetahui mengenai desa yang mereka tinggal adalah salah satu bagian dari cagar alam Teluk Bintuni. Kurangnya informasi tersebut diakibatkan oleh kurangnya pemerintah kabupaten dalam mensosialisasikan hutan mangrove teluk bintuni kepada masyarakat sekitar. Namun seluruh responden (100%) menyadari pentingnya fungsi hutan bagi kehidupan manusia yang harus dijaga dengan baik. Keberadaan desa-desa di kawasan cagar alam Teluk Bintuni sudah ada sejak lama; Faktanya, beberapa desa, terutama Mamuramu, sudah ada sebelum Cagar Alam Teluk Bintuni ditetapkan. Dengan adanya desa ini maka aktivitas sehari-hari masyarakat akan sangat bergantung pada sumber daya alam Cagar Alam Teluk Bintuni (Sihite, dkk. 2005). Terkait keberadaan lembaga pengelola cagar alam Teluk Bintuni, 68,75% narasumber mengaku belum mengetahui. Sebanyak 18,75% menyatakan tidak ada lembaga pengelola kawasan lindung dan hanya 12,5% responden yang mengetahui adanya lembaga pengelola kawasan lindung namun tidak mengetahui nama lembaga tersebut. Terkait aktivitas eksploitasi kayu yang dilakukan oleh perusahaan di kawasan tersebut, sebanyak 37,5% mengaku dieksploitasi oleh perusahaan. Sedangkan 43,75% menyatakan tidak tahu dan hanya 18,75% menjawab perusahaan tidak mempunyai kegiatan kehutanan.

Berdasarkan data tersebut mengidentifikasi bahwa tingkat pengetahuan masyarakat tentang hutan mangrove teluk bintuni tergolong rendah. Tingkat pengetahuan yang rendah mengakibatkan sikap apatis dan menimbulkan kerusakan yang disebabkan oleh penebangan perusahaan serta sikap tidak peduli warga masyarakat hutan mangrove teluk bintuni. Akibatnya perlahan hutan mangrove teluk bintuni mulai terkikis dan menjadi ancaman untuk bencana alam mendatang. Hutan mangrove teluk bintuni yang memiliki dampak positif bagi warga masyarakat sekitar dapat menjadi ancaman jika hutan tersebut tidak dilestarikan dan dirawat dengan baik oleh warga sekitar. Berdasarkan hasil wawancara dan dokumentasi dari warga sekitar teluk bintuni mengatakan bahwa mereka mengaku tidak pernah menerima kompensasi/ ganti rugi dari pemerintah terkait penetapan kawasan cagar alam Teluk Bintuni. Kurangnya komunikasi dan sosialisasi antara pemerintah daerah dengan masyarakat setempat, mengakibatkan banyaknya masyarakat yang mengambil kayu hutan mangrove sebagai bahan membangun bangunan rumah maupun maupun infrastruktur lainnya di kampung. Jika melihat peraturan yang ada, menekankan bahwa dilarang menebang atau aktivitas disekitar cagar alam yang nantinya dapat

merusak hutan mangrove teluk bintuni.

### **C. Solusi atau tawaran dalam pengelolan Hutan Mangrove Teluk Bintuni**

Peraturan yang telah diterbitkan oleh pemerintah merupakan salah satu cara untuk mengurangi penebangan yang dapat merusak keindahan hutan mangrove di teluk buntani. Berbagai upaya yang dilakukan oleh pemerintah mengenai konservasi Mangrove dengan cara penanaman kembali dan rehabilitas. Upaya yang dilakukan pemerintah belum berhasil. Hal tersebut disebabkan dari kurangnya pemerintah melibatkan masyarakat dalam mengelola dan menjaga ekosistem hutan mangrove di teluk bintuni. Faktor lain belum berhasilnya pemerintah dalam pengelolaan hutan mangrove teluk bintuni adalah rendahnya tingkat pemahaman pengelolaan hutan mangrove di pesisir pantai karena mereka memiliki pendidikan yang rendah. Kebanyakan masyarakat belum mengerti dan memahami cara mengelola hutan mangrove yang ada di lingkungan mereka. Kurangnya tingkat pemahaman masyarakat teluk bintuni mengenai eksosistem Mangrove mengakibatkan kurangnya partisipasi dalam menjaga dan mengelola Mangrove.

Keluasan ekosistem hutan Mangrove semakin menurun dan rendah diduga karena diakibatkan oleh abrasi dan fenomena alam serta aktivitas masyarakat yang mengancam kelestarian Mangrove. Menurut Ratini mengatakan bahwa faktor yang mempengaruhi tentang menurunnya ekosistem hutan mangrove yaitu faktor pendidikan, ekonomi, dan lemahnya pengawasan pemerintah terhadap hutan mangrove. Faktor lain menurunnya ekosistem hutan mangrove diakibatkan oleh banyaknya oenggali pasir di pesisir pantai, penebangan hutan Mangrove ayang dijadikan bahan sebagai kayu bakar dan pembuatan rumah serta rendahnya kesadaran masyarakat untuk menjaga kelestarian lingkungan hutan mangrove di teluk bintuni. Perlunya suatu gagasan untuk memberikan solusi terhadap pengelolaan dan kebijakan yang dilakukan oleh warga dan pemerintah daerah untuk menjaga cagar alam hutan mangrove teluk bintuni yang ada di papua. Adapun solusi atau tawaran yang diberikan oleh peneliti diantaranya yaitu: perlunya rehabilitas terhadap kawasan yang rusak, membentuk kawasan hutan lindung konservasi hutan mangrove, memberikan sosialisasi masyarakat sekitar hutan mangrove dan mentaati peraturan undang-undang yang sudah diterbitkan oleh pemerintah.

### **SIMPULAN**

Pertama, Pengelolaan ekosistem mangrove, berbagai stakeholder yang terlibat berada dalam satu kelompok kerja yang terorganisasi secara rapi (KKMTB) sehingga implementasi comanagement berjalan dengan baik namun perlu perbaikan mengenai kebijakan pengelolaan sistem hutan mangrove di teluk bintuni. komponen-komponen co-management seperti; komitmen, mekanisme kerjasam, pembagian peran dan tanggung jawab, mekanisme kooperasi, tingkat kepercayaan, dan proses pengambilan



keputusan bisa dikerjakan oleh masing-masing stakeholder secara bersama-sama. Kedua, Tingkat pengetahuan yang rendah mengakibatkan sikap apatis dan menimbulkan kerusakan yang disebabkan oleh penebangan perusahaan serta sikap tidak peduli warga masyarakat hutan mangrove teluk bintuni.

Akibatnya perlahan hutan mangrove teluk bintuni mulai terkikis dan menjadi ancaman bencana alam mendatang. Ketiga, solusi atau tawaran yang diberikan oleh peneliti diantaranya yaitu: perlunya rehabilitas terhadap kawasan yang rusak, membentuk kawasan hutan lindung konservasi hutan mangrove, memberikan sosialisasi masyarakat sekitar hutan mangrove dan mentaati peraturan undang-undang yang sudah diterbitkan oleh pemerintah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ali, I. M., Prakoso, L. Y., & Sianturi, D. (2021). Strategi Pertahanan Laut dalam Menghadapi Ancaman Keamanan maritim di Wilayah Laut Indonesia. *Jurnal Strategi Pertahanan Laut*, 6(2).
- Alongi, Daniel M. 2008. Mangrove forests: Resilience, protection from tsunamis, and
- Amin, D. N., Irawan, H., & Zulfikar, A. (2015). HUBUNGAN JENIS SUBSTRAT DENGAN KERAPATAN VEGETASI *Rhizophora* Sp. DI HUTAN MANGROVE SUNGAI NYIRIH KECAMATAN TANJUNGPINANG KOTA KOTA TANJUNGPINANG Dwi. *Repository Umrah*, 1(1), 1-15.
- Analysis: a Methods Sourcebook Edition 3. California: SAGE
- Aruniastuti, N. (2013). Bahaya Plastik Terhadap Kesehatan dan Lingkungan. Swara Patra: Jakarta
- Case Study in Central Java, Indonesia. *Quaestiones Geographicae*
- Fakta dan Harapan. The Nature Conservancy (TNC), Southeast Asia Center for Marine Protected Areas (SEA CMPA) bekerja sama dengan Lembaga Penelitian Universitas Trisakti. Jakarta
- Geologi Kelautan. Vol13 (1): 9-24.
- Ghufran, H. (2012). Ekosistem Mangrove : Potensi, Fungsi, dan Pengelolaan. Rineka Cipta: Jakarta
- Hess, S., Larsen, S.N., Leisher, C., (2011). Analisis Tren Monitoring Hutan Bakau (Mangrove) Menjadi Lahan Tambak di Kawasan Pesisir Kabupaten Cirebon. *Jurnal*
- Journal of Gerontological Nursing*. Vol 26(11); 1-17.
- Kelestarian Hutan Mangrove (Studi Kasus Di Desa Kuala Tambangan Kecamatan Takisung Kabupaten Tanah Laut). *EnviroScienteeae*. Vol 8: 154-163.
- Keraf, A.S. (2010). Etika Lingkungan Hidup. Penerbit Buku Kompas: Jakarta.
- Kusmana, C. Onrizal, dan Sudarmadji. (2003). Jenis-jenis pohon mangrove di Teluk Bintuni Papua. Fakultas Kehutanan. ITB: Bogor.
- Madiama, S., C. Muryani dan S. Santoso. 2016. Kajian Perubahan Luas dan

Pemanfaatan Serta

- Malak, Stephanus. (2006). Kapitalisasi Tanah Adat. Yayasan Bina Profesi Mandiri: Bandung.
- Mangrove (Studi Kasus di desa Tiwoho Propinsi Sulawesi Utara). Jurnal WASIAN Vol. 2 No. 1
- Marfai, Muh. A. 2011. Impact of Coastal Inundation of Ecology and Agriculture Landuse,
- Miles, Matthew B.; Huberman, A. Michael; Saldaña, Johnny. 2014. Qualitative Data
- Nurrani, L., Bismark, M., Tappa, S. 2015. Partisipasi Lembaga dan Masyarakat dalam Konservasi
- Pemerintah Daerah Teluk Bintuni. 2012. Perda Nomor 04 Tahun 2012 Tentang Rencana Pemerintah Republik Indonesia. 2012. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 73
- Persepsi di Kawasan Konservasi Laut Daerah Misool dan Kofiau, Raja Ampat. Program Kelautan Asia Pasifik. The Nature Conservancy.
- Persepsi Masyarakat Terhadap Pelestarian Hutan Mangrove di Kecamatan Teluk Ambon Baguala. Jurnal Geo Eco Vol 2 (2): 170-183.
- Rachmawati, I.N. 2007. Pengumpulan Data dalam Penelitian Kualitatif: Wawancara Pengumpulan Data dalam Penelitian Kualitatif: Wawancara. Jurnal Keperawatan Indonesia. Vol11 (1): 35-40.
- Raharjo, P, D. Setiady, S. Zallesa dan E. Putri. 2015. Identifikasi Kerusakan Pesisir Akibat Konversi
- Ratini, B. S. dan T. Budiarti. 2016. Perencanaan Konservasi Ekosistem Mangrove Desa Ujung Alang Kecamatan Kampung Laut Kabupaten Cilacap. Jurnal Silviculture Tropika. Vol07 (2): 108-114.
- responses to global climate change. Estuarine, Coastal and Shelf Science 76. Hal 1 – 13
- Robinson, J.P., 2000. Phases of the Qualitative Research Interview with Institutionalized Elderly Individuals.
- Saftri, N.H., T. Hidayat, R. Yunita, dan E. D. Pujawati. 2012. Partisipasi Masyarakat Pesisir Terhadap
- Sihite, Jamartin. (2005). Masyarakat dan Cagar Alam Teluk Bintuni, Antara
- Sihite, Richard, (2000). Tourism Industry (Kepariwisataaan), SIC: Surabaya SIC.
- Tahun 2012 Tentang Strategi Nasional Pengelolaan Ekosistem Mangrove. Jakarta
- Tahun 2015: 21-32. Tata Ruang Wilayah Kota Semarang Tahun 2012-2032. Papua.