

## Pengelolaan Sumberdaya Alam Pantai Batu Pinagut

Herlindah<sup>a\*</sup>, Nur Meyla Ulfiana Botutihe<sup>a\*</sup>, Fajran Benteru<sup>a</sup>, Dewi K Baderan<sup>b</sup>, & Ramli Utina<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Program Studi S2 Kependudukan Lingkungan Hidup Universitas Negeri Gorontalo, Jl. Jend Sudirman No 06 Kota Gorontalo, Gorontalo 96728 Indonesia

<sup>b</sup>Dosen Program Studi S2 Kependudukan Lingkungan Hidup Universitas Negeri Gorontalo, Jl. Jend Sudirman No 06 Kota Gorontalo, Gorontalo 96728 Indonesia

\*Corresponding author: [meylaultfiana@gmail.com](mailto:meylaultfiana@gmail.com)

Submitted: 2024-03-23. Revised: 2024-04-24. Accepted: 2024-04-30

### ABSTRACT

*The research was carried out in Boroko Village, North Bolang Mongodow Regency with the aims of: (1) collecting data on natural resources on the Batu Pinagut coastline (2) Describing the potential for developing natural resources on the Batu Pinagut coastline (3) Analyzing policies on damage control. Determination of the sample using purposive sampling technique. Data was collected using observation, interview, documentation and document recording techniques. The results of the research show: (1) Batu Pinagut Beach has coastal resource potential that has been developed, namely biological resources and non-biological resources (2) management of coastal resources in Pemuteran Village includes tourism coral reef conservation in terms of tourism service training (3) Resource policy needs regulations are enforced, so that there is balance, preservation and continuity of resources. The rules do not apply to all areas, but to areas needed for the spawning and breeding of marine biota. To manage this area, it is necessary to have a conservation area that is equally understood and recognized by every stakeholder, stakeholders, fishermen, government, community and government. The rules and policies that are implemented involve stakeholders which become a culture that develops in society so that protection/conservation areas become a necessity and are implemented consciously by the community*

**Keywords:** *Batu Pinagut Beach, Coastal Natural Resources*

### PENDAHULUAN

Daerah pesisir merupakan daerah yang sangat terkait dengan hajat hidup banyak orang, terutama masyarakat yang bertempat tinggal di daerah tersebut. Menurut Masyhudzulkhak dalam Proceeding Book Simposium Ilmu Administrasi Negara untuk Indonesia (2011) daerah pesisir adalah daerah pertemuan antara pengaruh daratan dan lautan, ke arah darat sampai pada daerah masih adanya pengaruh perembesan air laut dan angin laut, dan ke arah laut sampai pada daerah yang masih ada pengaruh air tawar yang memiliki beragam sumberdaya (Sutrisno 2014). Secara sosial ekonomi wilayah pesisir merupakan tempat aktivitas manusia bersosialisasi, yaitu pemerintahan, sosial, ekonomi budaya, pertahanan dan keamanan (Hidayat 2011).

Sementara Bengen dalam Apridar et al (2001) menyatakan bahwa daerah pesisir merupakan wilayah daratan dan wilayah laut yang bertemu di garis pantai, di mana wilayah daratan mencakup daerah yang tergenang atau tidak tergenang air yang dipengaruhi oleh proses-proses laut seperti pasang surut, angin laut, dan intrusi air laut. Sedangkan wilayah laut mencakup perairan yang dipengaruhi oleh proses-proses alami daratan seperti sedimentasi dan aliran air tawar ke laut serta perairan yang

dipengaruhi oleh kegiatan manusia di darat. Berdasarkan dua definisi di atas, daerah pesisir mencakup dua wilayah utama, yaitu wilayah daratan 2 dan wilayah laut, yang menyimpan berbagai macam sumber daya, baik yang ada di daratan maupun yang ada di lautan (Jupri 2012).

Sumber daya alam telah menjadi inti dari peradaban manusia sejak awal masa prasejarah (Wardhana 2020). Dari zaman batu hingga era modern, manusia terus menggantungkan keberlangsungan hidup dan kemajuan mereka pada pemanfaatan sumber daya alam. Dalam proses ini, pemahaman akan sumber daya alam dan pengelolaannya menjadi semakin penting, terutama dengan meningkatnya tekanan eksploitasi manusia terhadap lingkungan. Sumberdaya alam (SDA) adalah aset alami penopang keberlanjutan lingkungan hidup kita di bumi ini. Pengelolaannya sangat diperlukan untuk menjaga kelestarian siklus-siklus alamiah agar tidak terputus dan musnah (Durand 2010). Berbagai upaya mesti dilakukan untuk mewujudkan suatu pengelolaan yang baik dan sesuai dengan kondisi alam tempat kita tinggal (tipologi lingkungan) (Kumurur, 2019)

Peran sumber daya alam tidak hanya terbatas pada pemenuhan kebutuhan fisik manusia, tetapi juga

memainkan peran kunci dalam menjaga keseimbangan ekosistem. Namun, dalam beberapa abad terakhir, pemanfaatan sumber daya alam telah berubah secara dramatis. Revolusi industri dan pertumbuhan populasi manusia yang cepat telah meningkatkan permintaan akan sumber daya alam secara eksponensial (Sutrisno, Kaswanto & Arifin 2020).

Peningkatan konsumsi sumber daya alam telah membawa dampak serius pada lingkungan. Deforestasi yang luas, eksploitasi berlebihan terhadap sumber daya air, dan polusi udara dan air adalah beberapa contoh dampak negatif dari pemanfaatan sumber daya alam yang tidak terkelola dengan baik. Akibatnya, keberlanjutan sumber daya alam menjadi isu krusial dalam diskusi global tentang perlindungan lingkungan dan pembangunan berkelanjutan (Ambarwulan et al., 2014). Selain itu, konsep sumber daya alam juga melibatkan pemikiran tentang bagaimana cara terbaik untuk mengelola dan melestarikan sumber daya tersebut. Pendekatan berkelanjutan dalam pengelolaan sumber daya alam menjadi semakin penting, di mana manusia berusaha untuk menggunakan sumber daya alam dengan cara yang tidak menguras atau merusak lingkungan, sehingga dapat dipertahankan bagi kepentingan masa depan (Saiful & Ruban 2021).

Pemerintah dan organisasi lingkungan telah berperan penting dalam upaya untuk mengatur penggunaan sumber daya alam melalui kebijakan, regulasi, dan praktik-praktik yang mendukung pengelolaan yang berkelanjutan. Dengan demikian, konsep sumber daya alam tidak hanya mencakup eksploitasi, tetapi juga tanggung jawab dalam menjaga kelestarian dan keberlanjutan ekosistem alam (Putri & Citra 2018). Dalam menghadapi tantangan ini, asas lingkungan menjadi panduan penting dalam pengelolaan sumber daya alam. Prinsip-prinsip seperti keberlanjutan, konservasi, restorasi, dan penggunaan yang bijaksana menjadi landasan untuk memastikan bahwa pemanfaatan sumber daya alam tidak hanya memenuhi kebutuhan saat ini, tetapi juga menjaga kemampuan alam untuk mendukung kehidupan di masa depan. Dengan memahami kompleksitas interaksi antara manusia dan sumber daya alam, serta mengintegrasikan prinsip-prinsip asas lingkungan dalam kebijakan dan praktik pengelolaan sumber daya alam, kita dapat bergerak menuju masa depan yang berkelanjutan dan harmonis antara manusia dan lingkungan. Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah mengumpulkan data mengenai sumberdaya alam di Boroko Wisata Pantai Batu Pinagut dan menganalisis data tersebut untuk mendapatkan gambaran mengenai pengembangannya sumberdaya di wilayah ini serta menyediakan data dasar (*data base*) bagi rencana pengembangan ekonomi pada sub sektor lain.

## MATERI DAN METODE

Sumberdaya di wilayah pesisir terdiri dari sumberdaya alam yang dapat pulih dan sumber daya alam yang tidak dapat pulih, sumber daya yang dapat pulih meliputi sumberdaya perikanan (plankton, benthos, ikan, moluska, krustasea, mamalia laut), rumput laut (*seaweed*),

padang lamun; hutan mangrove; dan terumbu karang (Basri, 2021). Sedangkan sumberdaya tak dapat pulih, antara lain, mencakup minyak dan gas, bijih besi, pasir, timah, bauksit, dan mineral serta bahan tambang lainnya (Dahuri, 2004). Sumberdaya pesisir dan perikanan/kelautan pada hakekatnya memiliki sifat terbaharukan (*renewable*) melalui mekanisme siklus alamiah. Namun demikian pada tingkat konsumsi yang melebihi kecepatan proses siklus alamiah, akan mengalami kelangkaan. Dalam kaitan ini, Musgrave & Musgrave (1993) menyatakan bahwa penggunaan yang optimal atas sumberdaya yang langka melibatkan dua masalah pokok: pertama untuk menjamin adanya efisiensi dan kedua untuk menjamin adanya distribusi yang adil.

Secara umum konsep strategi pengelolaan diartikan sebagai suatu rangkaian kebijakan atau tindakan yang dilakukan secara terus menerus, dengan memanfaatkan peluang, ancaman dan sumberdaya serta kemampuan yang dimiliki, pada setiap tahap perencanaan, pengorganisasian, penggerakan dan pengawasan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya secara berkelanjutan (Saiful & Ruban 2021). Dengan demikian pengamatan lingkungan eksternal dan internal merupakan proses awal dari konsep strategi pengelolaan, dilanjutkan dengan perencanaan yang keberadaannya diperlukan untuk memberikan arah dan patokan dalam suatu kegiatan. Pengorganisasian berkaitan dengan penyatuan seluruh sumberdaya dan kemampuan yang ada untuk bersinergi dalam mempersiapkan pelaksanaan kegiatan. Seperti kita ketahui, kawasan pesisir dan laut merupakan wilayah yang sangat rentan dari berbagai masalah, baik itu yang menyangkut masalah dari aspek fisik dan biologi maupun masalah yang menyangkut aspek sosial, ekonomi maupun budaya (Wahyunindyawati & Dyanasari 2015).

Permasalahan degradasi maupun deplesi sumber daya alam dan lingkungan di kawasan pesisir dan laut yang sudah banyak terjadi misalnya, adalah merupakan produk dari pengelolaan yang tidak tepat baik dari aspek fisik dan biologi, maupun dari aspek sosial, ekonomi, budaya tadi, yang memang tidak dapat dipisahkan satu dengan lainnya. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa sumberdaya alam di wilayah ini telah mengalami tingkat deplesi dan degradasi yang cukup mengkhawatirkan. Jawaban dari permasalahan-permasalahan di atas kuncinya ada pada masalah pengelolaan.

Kawasan pesisir memberikan manfaat bagi kelangsungan hidup baik manusia maupun ekosistem lainnya. Manfaat-manfaat tersebut di atas sebagian merupakan manfaat langsung yang bisa dihitung secara moneter, sebagian lagi merupakan manfaat tidak langsung yang sering tidak bisa dikuantifikasi secara moneter (Asnah, 2023). Namun demikian secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa kawasan pesisir memiliki nilai ekonomi yang tinggi yang tidak hanya bersifat *tangible* (terukur) namun juga manfaat ekonomi yang tidak terukur (*intangible*). Manfaat yang terukur biasanya digolongkan kedalam manfaat kegunaan baik yang dikonsumsi maupun tidak, sementara manfaat yang tidak terukur berupa

manfaat non-kegunaan yang lebih bersifat pemeliharaan ekosistem dalam jangka panjang.

Fauzi (2004) mengemukakan bahwa untuk menghitung manfaat ekonomi dari pengelolaan wilayah pesisir, terdapat beberapa metode yang dapat digunakan, diantaranya adalah: model valuasi ekonomi dan model bioekonomi. Dalam kondisi data yang tidak memadai biasanya kedua model tersebut dapat digunakan dengan penyesuaian-penyesuaian. Selain untuk mengevaluasi, model valuasi ekonomi penting digunakan dalam perencanaan pembangunan kawasan pesisir, diantaranya adalah: 1) Untuk mengetahui bagaimana sebenarnya *value*/ nilai dari sumber daya alam yang ada di lokasi tersebut sebagai justifikasi bagi pembangunan di kawasan pesisir tersebut. 2) Sebagai bahan masukan bagi stakeholders apakah *worth it* (bernilai) membangun suatu proyek di kawasan tersebut (Sutrisno 2014).

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara berstruktur dan tidak berstruktur, observasi dan studi dokumentasi. Data yang dihimpun dalam penelitian ini berupa data potensi sumberdaya alam di Desa Kuala Boroko Kabupaten Bolang Mongondoo Utara. Selanjutnya data dianalisis dengan menggunakan metode analisis deskriptif kualitatif meskipun data yang

digunakan bersifat kuantitatif, maka analisis yang digunakan adalah dengan cara melakukan interpretasi terhadap data, fakta dan informasi yang telah dikumpulkan melalui pemahaman intelektual yang dibangun atas dasar pengalaman empiris (Surachmad, 1987).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Terumbu karang di Pantai Batu Pinagut memiliki peranan sangat penting bagi kehidupan masyarakat pesisir di Desa Kuala Boroko. Secara ekologi terumbu karang memiliki manfaat yaitu (1) secara langsung terumbu karang menjadi penunjang kehidupan berbagai jenis makhluk hidup yang ada di sekitarnya sebagai tempat tinggal, mencari makan dan berkembang biak bagi biota laut, (2) terumbu karang mampu memperkecil energi ombak yang menuju ke daratan, sehingga mencegah terjadinya abrasi pantai. Terumbu karang secara langsung maupun tidak langsung menjadi sumber ekonomi bagi masyarakat. Keberadaan terumbu karang menunjang perekonomian masyarakat pesisir. Pengembangan terumbu karang menjadi objek wisata mampu menciptakan berbagai lapangan pekerjaan bagi masyarakat pesisir.



Gambar 1. Terumbu Karang di Pantai Batu Pinagut

Perikanan di Pantai Batu Pinagut pada saat ini memiliki hasil tangkapan yang cukup baik, melihat dari pelestarian biota laut yang kini dijalankan. Banyak ikan yang di hasilkan, mulai dari ikan cakalang, ikan oci, ikan batu, ikan teri, ikan kerapu. Ikan merupakan potensi sumberdaya pesisir utama bagi masyarakat pesisir. Ketika nelayan melaut hasil tangkapan rata-rata 20 kg. Akomodasi penangkapan ikan yang digunakan nelayan adalah jukung dan boat. Penangkapan ikan oleh nelayan menggunakan

jukung sangat banyak digunakan, hal ini dikarenakan jukung sangat efektif digunakan di perairan manapun. Selain itu alat penangkapan ikan yang digunakan oleh nelayan masih tergolong tradisional atau sederhana yaitu pancing dan jaring. Pancing dan jaring merupakan alat ramah lingkungan selain itu pancing dan jaring lebih efektif dan dapat menangkap ikan dalam jumlah banyak. Hasil tangkapan ikan para nelayan biasanya langsung dijual ke konsumen atau untuk konsumsi sendiri.



Gambar 2. Hasil Tangkapan Nelayan di Pantai Batu Pinagut

### Sumber Daya Non-Hayati

Salah satu pemanfaatan sumber daya non hayati untuk wlayah pesisiri yakni usaha kegiatan pariwisata. Setiap pantai memiliki pesona daya Tarik sendiri bagi wisatawan. Daya tarik didasarkan pada sumberdaya alam yang memiliki karakteristik fisik alam dan keindahan alam di kawasan tersebut. Selain alam, budaya juga dapat menjadi daya tarik untuk mengetahui sejarah, agama, cara hidup masyarakat, tata cara pemerintahan, dan tradisi masyarakat setempat di masa lampau (Effendy, 2009) (Putri & Citra 2018).

Pesona pantai dengan penutupan lahan berupa hamparan pasir putih dengan susunan batu-batu granit

menjadi ciri khas tersendiri yang dapat mendorong animo wisatawan untuk berkunjung di Pantai Batu Pinagut. Disebut Batu Pinagut, sebab dari bebatuan yang ada di lokasi itu makam rajaraja dibangun, tak heran, jika di tengah-tengah objek wisata itu terdapat makam raja yang dikeramatkan oleh masyarakat setempat. Pantai Batu Pinagut terletak  $\pm 3$  Km dari Ibu kota Kabupaten Bolaang Mongondow Utara. Pantai Batu Pinagut sering dilakukan ritual oleh masyarakat seperti mandi Syafar. Kegiatan ini merupakan budaya umat islam, yang melakukan pensucian diri menyongsong bulan ramadhan, dengan melakukan mandi secara bersama-sama.



Gambar 3. Pantai Batu Pinagut

### Potensi Pengelolaan Wilayah Pesisir Pantai Batu Pinagut

Sumberdaya laut dalam pandangan ekologi tidak terbatas hanya pada ikan tetapi mencakup seluruh unsur pendukung kehidupan organisme di dalam lingkungan perairan. Tanpa kehadiran unsur hayati dan non hayati lainnya mustahil ikan akan hidup, karena semua unsur yang ada di laut saling membutuhkan satu sama lain. Dalam menganalisa kelimpahan dan kepunahan dari mati sumberdaya laut hal ini perlu menjadi bahan pertimbangan.

Meskipun misalnya, ikan tersedia melimpah tetapi unsur pendukung lainnya seperti mangrove, terumbu karang, padang lamun dan lainnya sudah terambil habis, maka lambat atau cepat tanpa ditangkap pun akan berkurang atau menghilang dengan sendirinya. Ikan menghilang bisa disebabkan mati secara alamiah dan bisa juga karena bermigrasi. ke tempat lain yang lebih aman dan lingkungannya masih bersih dan subur (Basri, 2021; Mantjoro, 2007). Dalam rangka mencapai tujuan yang diinginkan dalam pengelolaan dan pemanfaatan serta

menjaga keberlangsungan sumberdaya yang ada di wilayah pesisir, diperlukan adanya pedoman pengelolaan untuk setiap komponen ekosistem di wilayah pesisir. Jenis komponen ekosistem yang dimaksud yaitu mangrove, terumbu karang dan padang lamun.

Mangrove ditemukan di daerah pantai yang terlindung dan muara sungai dengan ekosistem yang khas, mangrove dapat ditemukan hampir sepanjang pantai terentang sekitar 500 meter. Vegetasi mangrove di wilayah pesisir didominasi secara berturut-turut oleh jenis *Rhizophora*, *Sonneratia* dan *Avicenia*. Pada Pantai Batu Pinagut, ditemukan terumbu karang dengan kondisi yang beragam Selatan tercatat penutupan karang hidup hingga kedalaman 10 meter berkisar antara 24,6-75,5 % atau dalam keadaan baik 75%. Kerusakan terumbu karang disebabkan oleh pemboman, pembiusan dan pengambilan *hard coral* yang besar untuk bahan bangunan.

Padang lamun di daerah ini didominasi oleh jenis yang khas, karena perairan ini lebih terbuka terhadap ombak yaitu: *Thalassodendron ciliatum*, yang membentuk rumput cukup padat. Ekosistem ini sudah banyak mengalami gangguan sehingga tidak utuh lagi. Kerusakan ini diduga akibat adanya kegiatan pengembangan sarana pariwisata seperti jalan air bagi perahu-perahu pembawa wisatawan maupun nelayan setempat. Budidaya ikan di laut potensial untuk dikembangkan karena didukung oleh wilayah Kabupaten ini hampir semua berada di sekitar pesisir pantai. Selain itu juga wilayah laut dan pesisir cukup luas dan potensial untuk dilakukan usaha budidaya beberapa jenis komoditi hasil laut. Beberapa jenis komoditi hasil laut yang dapat dikembangkan di perairan dan wilayah pesisir desa Boroko adalah rumput laut, teripang dan mutiara. Empat jenis komoditi ini sangat berpotensi dan pastinya dapat membantu nelayan dan masyarakat dalam meningkatkan taraf hidup mereka. Salah satu langkah yang perlu diambil oleh pemerintah untuk menjaga kestabilan wilayah pesisir dan laut, adalah dengan melakukan konservasi. Kegiatan konservasi yang dapat diterapkan yaitu Daerah Perlindungan Laut (DPL). Tujuan pengadaaan Daerah Perlindungan Laut (DPL) adalah dalam rangka meningkatkan produksi perikanan di sekitar daerah perlindungan laut sekaligus melindungi keanekaragaman makhluk hidup dan terumbu karang di dalam daerah perlindungan laut.

#### **Kebijakan Ekonomi Sumberdaya Alam bagi Pengendalian Kerusakan Lingkungan**

Pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan, khususnya sumber daya perikanan dan kelautan, bersifat kompleks. Kompleksitas tersebut tidak hanya berkaitan dengan sistem alam itu sendiri, tetapi juga dengan interaksi pengelolannya. Karena itu, pembangunan model (*model building*) menjadi tulang punggung kita dalam mempelajari dan menangani pengelolaan ekonomi sumber daya perikanan dan kelautan (Akhmad Fauzi, Suzy Anna, 2005). Dengan posisi demikian memperjelas bagaimana besarnya potensi perikanan yang berdampak terhadap

penangkapan sumberdaya tersebut tanpa mempertimbangkan kelestarian, perlindungan dan keberlanjutan sumberdaya. Indonesia sebagai Negara kepulauan memiliki kewajiban untuk menjaga, melindungi dan melestarikan sumberdaya, agar sumberdaya tersebut berkelanjutan bagi kehidupan biota laut maupun lapangan kerja masyarakat. Dengan kelestarian dan sumberdaya berkelanjutan, maka akan terjaga keseimbangan ekosistem pantai/pesisir dan kehidupan masyarakat. Artinya bukan masyarakat pantai tidak boleh menangkap atau mengeksploitasi sumberdaya perikanan, tetapi untuk pelestarian dan keberlanjutan kehidupan biota pesisir/pantai perlu aturan-aturan yang harus disepakati oleh berbagai pemangku kepentingan baik pemerintah, swasta, stakeholder, nelayan dan masyarakat. (Wardhana, 2020). Aturan-aturan yang diberlakukan secara ketat akan menjaga keseimbangan, kelestarian dan keberlanjutan potensi sumberdaya tersebut. Aturan tersebut diberlakukan tidak untuk semua kawasan, tetapi eksploitasi penangkapan ikan berlanjut, dengan tidak mengganggu kawasan sebagai kawasan yang dilindungi. Ini yang harus menjadi semua acuan bagi berbagai kepentingan.

#### **KESIMPULAN**

Beberapa jenis komoditi hasil laut yang dapat dikembangkan di perairan dan wilayah pesisir desa Boroko adalah rumput laut, teripang dan mutiara. Empat jenis komoditi ini sangat berpotensi dan pastinya dapat membantu nelayan dan masyarakat dalam meningkatkan taraf hidup mereka. Salah satu langkah yang perlu diambil oleh pemerintah untuk menjaga kestabilan wilayah pesisir dan laut, adalah dengan melakukan konservasi. Kegiatan konservasi yang dapat diterapkan yaitu Daerah Perlindungan Laut (DPL). Kebijakan atau aturan-aturan akan menjaga keseimbangan, kelestarian dan keberlanjutan potensi sumberdaya alam dan lingkungan. Aturan tersebut diberlakukan tidak untuk semua kawasan, tetapi eksploitasi penangkapan ikan berlanjut, dengan tidak mengganggu kawasan sebagai kawasan yang dilindungi. Ini yang harus menjadi semua acuan bagi berbagai kepentingan (Conclusion should be written briefly in single paragraph, but reflects the experimental results obtained. Implication of results should be added stating what the findings of this research imply for animal production and (or) biology).

#### **DAFTAR PUSTAKA**

**Ambarwulan, Wiwin, Setiardi P Mulia, & Benar Darius Ginting-Soeka.** 2014. Evaluasi Lahan Fisik Dan Ekonomi Komoditas Pertanian Utama Transmigran Di Lahan Marjinal Kering Masam Rantau Pandan Sp-4, Provinsi Jambi Physical and Economical Land Evaluation of Transmigrants' Main Agricultural Commodities in Acid Dry Land of Rantau Pan. Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan 4(2): 152–60.

- Asnah, N.** 2023. Kebijakan Dan Tanggung Jawab Pemerintah Dalam Mewujudkan Perlindungan Dan Pengelolaan Sumber Daya Alam Bagi Masa ... Jsmi: Jurnal Senpling Multidisiplin ...: 1–7. <http://senpling.pelantarpres.co.id/index.php/JSMI/article/view/2%0Ahttps://senpling.pelantarpres.co.id/index.php/JSMI/article/download/2/2>.
- Basri, Hasan.** 2021. Pengelolaan, Pengawasan Kawasan Pesisir Dan Laut Di Indonesia.” REUSAM: Jurnal Ilmu Hukum 8(2): 1. doi:10.29103/reusam.v8i2.3713.
- Durand, Swenekhe Sandra.** 2010. Studi Potensi Sumberdaya Alam Di Kawasan Pesisir Kabupaten Minahasa Selatan. Jurnal Perikanan Dan Kelautan Tropis 6(1): 1. doi:10.35800/jpkt.6.1.2010.107.
- Hidayat.** 2011. Pengelolaan Sumber Daya Alam Berbasis Kelembagaan Lokal. Jurnal Sejarah Citra Lekha 15(1): 19–32.
- Jupri.** 2012. Keberagaman Sumber Daya Alam Di Indonesia. Sumber Daya Alam (11150331000034): 1–147.
- Kumurur, Veronica A.** 2019. Lingkungan Hidup Dan Sumberdaya Alam Yang Semakin Rusak Dan Mengancam Keberlanjutan Kehidupan Manusia Indonesia. 2(1): 1–2.
- Putri, Ni Luh Putu Trisna Ika, and I Putu Ananda Citra.** 2018. Strategi Pengelolaan Sumberdaya Pesisir Di Desa Pemuteran, Kecamatan Gerokgak Kabupaten Buleleng. Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha 6(1): 13–22. doi:10.23887/jjpg.v6i1.20679.
- Saiful, and Angela Ruban.** 2021. Coastal and Marine Resources Management Based Local Wisdom at the Haruku Village in Central Maluku District. Jurnal IPTEKS PSP 8(2): 70–81.
- Sutrisno, Alfred Jansen, Kaswanto, and Hadi Susilo Arifin.** 2020. Prediction and Correlation Analysis between Water Discharge and Rainfall in Ciliwung River, Bogor City. Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan 10(1): 25–33. doi:10.29244/jpsl.10.1.25-33.
- Sutrisno, Endang.** 2014. Implementasi Pengelolaan Sumber Daya Pesisir Berbasis Pengelolaan Wilayah Pesisir Secara Terpadu Untuk Kesejahteraan Nelayan. Jurnal Dinamika Hukum 14(1): 1–12. <https://core.ac.uk/download/pdf/234650142.pdf>.
- Wahyunindyawati, and Dyanasari.** 2015. Ekonomi Sumberdaya Alam Dan Lingkungan. (November). <https://ssrn.com/abstract=2916841https://ssrn.com/abstract=2916841>.
- Wardhana, Isal.** 2020. Ruang Kawasan Industri Oleochemical Maloy Kutai Timur ; ( Sebuah Telaah Kritis ). Jurnal Renaissance 5(01): 599–609