

## FUNGSI KOORDINASI DINAS LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN PROVINSI KEPULAUAN RIAU DAN DINAS LINGKUNGAN HIDUP KOTA TANJUNGPINANG DALAM PENGAWASAN HUTAN MANGROVE DI KOTA TANJUNGPINANG

Shahril Budiman<sup>1</sup>, Ilham Riady Prayoga<sup>2</sup>, Zamzami A. Karim<sup>3</sup>, Junriana<sup>4</sup>

<sup>1</sup>STISIPOL Raja Haji Tanjungpinang ; shahril2204@gmail.com

<sup>2</sup> STISIPOL Raja Haji Tanjungpinang ; ilhamriadypra@gmail.com

<sup>3</sup>STISIPOL Raja Haji Tanjungpinang ; zamikareem@gmail.com

<sup>4</sup>STISIPOL Raja Haji Tanjungpinang ; junrianastisipolrajahaji.ac.id

*Dikirimkan:* 20 Desember 2022

*Direvisi:* 28 Desember 2022

*Diterbitkan:* 26 Februari 2023

Keywords :

Control, Coordination,  
Mangrove, Forest

### **Abstract**

The purpose of the study was to determine the Coordination Function of the Environment and Forestry Service of the Riau Islands Province and the Tanjungpinang City Environmental Service in Monitoring Mangrove Forests in Tanjungpinang City. In this study, the theory used by Hasibuan (2019:88). The population in the study amounted to 8 people, the data analysis used in this study was a qualitative descriptive data analysis technique. The conclusion obtained is that the Coordination Function of the Environment and Forestry Office of the Riau Islands Province in Supervision of Mangrove Forests in Tanjungpinang City is in accordance with their respective authorities although several things need to be improved. Then for the socialization that was carried out both to the community and to employees, it was found that the socialization was not comprehensive. Because the socialization carried out only in general terms, such as raising the theme of cleanliness and environmental protection, has not focused on monitoring mangroves. Before being able to implement a policy, the implementor must realize that a decision has been issued, there are often misunderstandings about the decisions that have been issued so that there are no misunderstandings, socialization must be carried out and that everything is coordinated even though it only occurs when the RTRW is drafted and problems are related to mangroves

---

## PENDAHULUAN

Penyelenggaraan pemerintah pasca terbitnya Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah berimplikasi terhadap dikotomi kewenangan urusan antara pemerintah daerah termasuk koordinasi antara pemerintah Provinsi dan Kabupaten/Kota (Sagala & Sos, 2016). Adapun koordinasi adalah suatu tindakan pengaturan elemen-elemen yang sangat kompleks agar semuanya bisa terintegrasi dan bisa bekerjasama secara efektif dan harmonis. Sedangkan dalam ilmu manajemen, pengertian dari koordinasi adalah berbagai aktivitas yang dikerjakan dengan tujuan untuk mengintegrasikan tujuan serta rencana kerja yang sebelumnya sudah ditetapkan dalam semua unsur (Khodijah & Putra, 2020; Putra & Isfandayani, 2020; Wijaya & Rifa'i, 2016).

Koordinasi dan hubungan kerja khususnya dalam pengawasan hutan mangrove adalah dua pengertian yang saling berhubungan karena koordinasi hanya dapat tercapai sebaik-baiknya dengan melakukan hubungan kerja yang efektif (Maryani & Nainggolan, 2019). Hubungan kerja adalah bentuk administrasi yang membantu tercapainya koordinasi tersebut merupakan usaha menyatukan kegiatan-kegiatan dari satuan-satuan kerja (unit-unit) organisasi dan instansi terkait seperti dinas lingkungan hidup dan dinas kehutanan, sehingga kedua instansi ini bergerak sebagai kesatuan yang bulat guna melaksanakan seluruh tugas organisasi untuk mencapai tujuannya yaitu melakukan pengawasan mangrove.

Pengelolaan hutan mangrove sebenarnya sudah diatur berdasarkan Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang kehutanan, bahwa mangrove merupakan ekosistem hutan yang termasuk dalam kategori Hutan lindung, hutan lindung adalah kawasan hutan yang mempunyai fungsi pokok sebagai perlindungan sistem penyangga kehidupan untuk mengatur tata air, mencegah banjir, mengendalikan erosi, mencegah intrusi air laut, dan memelihara kesuburan tanah, sehingga hutan ini harus dilestarikan dan dilindungi dan oleh karena itu dalam pasal 2, menyatakan pemerintah bertanggung jawab dalam penelolaan yang berdaarkan manfaat dan lestari, kerakyatan, keadilan, kebersamaan, keterbukaan dan keterpaduan. disebutkan dalam pasal 43 kaitanya dengan kondisi mangrove yang rusak, kepada setiap orang yan memiliki, pengelola dan atau memanfaatkan hutan kritis atau produksi, wajib melaksanakan rehabilitasi hutan untuk tujuan perlindungan konservasi (Rasyid et al., 2022).

Pengawasan terhadap hutan mangrove pada dasarnya merujuk pada Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Lingkungan Hidup merupakan bagian dari perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang meliputi 6 ruang lingkup yaitu perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum (Situmeang, 2019). Dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup, pemerintah provinsi Pasal 63 Ayat 2 huruf g dan h memiliki tugas dan berwenang untuk mengoordinasikan dan melaksanakan pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup lintas kabupaten/kota serta

melakukan pembinaan dan pengawasan terhadap pelaksanaan kebijakan, peraturan daerah, dan peraturan kepala daerah kabupaten/kota.

Didalam Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang pemerintah daerah khususnya pada pembagian urusan pemerintahan bidang lingkungan hidup. Dalam sub bidang pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup pemerintah provinsi memiliki kewenangan untuk melakukan pencegahan, penanggulangan dan pemulihan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup lintas daerah kabupaten/kota dalam 1 (satu) daerah provinsi (Iskandar, 2018). Bahari (2016) memaparkan bahwa bentuk pengawasan yang digunakan oleh dinas terkait adalah pengawasan preventif dan pengawasan represif, pengawasan preventif berupa perizinan lingkungan, dan pengawasan represif berupa patroli laut yang dilaksanakan oleh kawasan pesisir Lamongan. Pengawasan yang dilakukan oleh dinas terkait dalam mengawasi hutan mangrove di wilayah pesisir Kabupaten Lamongan sudah efektif, hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan luas mangrove di pesisir Lamongan dan juga ketaatan penanggung jawab usaha/kegiatan serta masyarakat, namun dalam pelaksanaan pengelolaan masih terdapat hambatan kelembagaan yaitu tidak adanya koordinasi antar instansi dalam melaksanakan pengawasan. Suryaningsih (2016) juga menyatakan bahwa pengelolaan sumber daya mangrove sebagai bagian dari pengelolaan sumber daya alam merupakan urusan pemerintah yang ditangani secara bersama-sama (*concurrent*) antara pemerintah dan pemerintah daerah yang penjabarannya diatur oleh Undang-undang dan Peraturan Pemerintah, tetapi dalam pelaksanaannya masih belum sepenuhnya efektif dijalankan oleh pemerintah maupun masyarakat. hal ini dipengaruhi oleh aparat penegak hukum yang sejauh ini kurang memberikan kontribusi pengawasan dan pengendalian terhadap pengelolaan kawasan hutan mangrove di pesisir serta tingkat kepatuhan masyarakat terhadap UndangUndang yang berlaku sangatlah kurang.

Berdasarkan observasi awal dapat diketahui bahwa hutan mangrove di sepanjang Sungai Carang saat ini berdampingan dengan aktivitas-aktivitas masyarakat termasuk juga usaha dan tempat tinggal. Hal ini tentu memerlukan perhatian khusus dari Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Kepulauan Riau untuk melakukan pelaksanaan fungsi pengawasan sebagaimana yang diamanatkan didalam peraturan perundang-undangan di Indonesia. Fenomena yang muncul terkait dengan kondisi hutan mangrove yang memerlukan perhatian serius berdasarkan rentetan kejadian-kejadian. Kasus pertama yaitu kasus pembunuhan hutan bakau di hulu sei carang, lebih kurang sekitar 3,5 hektar hutan mangrove hutan negara di tepian alur Sei Carang, kawasan Cagar Budaya Tanjungpinang dibabat habis perusahaan. Kasus kedua yaitu kasus pengrusakan mangrove di sei carang akibat ditimbun secara illegal, Keluhan masyarakat sekitar yang terdampak akibat ditimbunnya hulu sei carang itu mengakibatkan banjir jika hujan sebentar saja akibat hilangnya hutan bakau dikawasan tersebut (Radar Kepri, 2021).

Berdasarkan fenomena yang ditemukan tersebut maka diketahui bahwa masih ada permasalahan berkaitan dengan mangrove. Kemudian fenomena sosial lainnya

adalah perlu diketahui juga bahwa pengawasan hutan mangrove saat ini dinilai sangat kurang, karena yang terlihat di kawasan hutan mangrove pada saat ini yaitu banyaknya kerusakan – kerusakan yang terjadi contohnya kandang fauna yang ada pada hutan mangrove sudah banyak mengalami kerusakan, jalan sepanjang hutan yang sudah dipenuhi lumut dan terlihat kumuh akibat sampah berhamburan di sepanjang kawasan hutan mangrove dan diduga yang melakukannya tidak lain adalah masyarakat yang sedang berkunjung di kawasan hutan mangrove secara tidak sengaja maupun sengaja membuang sampah sembarangan tidak pada tempat yang disediakan (Tilaar et al., 2017). Selain faktor manusia yang menyebabkan pengawasan hutan mangrove menjadi terganggu juga terjadi karena faktor alam yang relatif kecil juga menghambat proses pengawasan hutan mangrove seperti sering terjadinya banjir yang mengakibatkan sampah-sampah berhamburan disekitar hutan mangrove (Dea, 2016).

Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan yang merupakan perwakilan pemerintah daerah dalam melindungi dan melestarikan hutan mangrove. Pengelolaan hutan mangrove diatur dalam peraturan perundang-undangan yang terkait seperti Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional, Peraturan Pemerintah Nomor 73 Tahun 2012 Tentang Strategi Nasional Pengelolaan Ekosistem Mangrove, Peraturan Presiden Nomor 51 Tahun 2016 Tentang Batas Sempadan Pantai, Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 23 Tahun 2016 Tentang Rencana Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau kecil dan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 24 Tahun 2016 Tentang Tata Cara Rehabilitasi Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau Kecil (Jacobis et al., 2017).

Berdasarkan pada peraturan pengeloannya diperlukan adanya koordinasi, Koordinasi merupakan peraturan dan pengorganisasian berbagai elmen yang kompleks sehingga semuanya terintegrasi dan efektif, Berkaitan dengan pemerintahan, maka koordinasi Pemerintahan merupakan pengaturan terhadap setiap gerak dan kegiatan hubungan kerja antara beberapa pejabat pemerintah baik pusat maupun daeeah serta lembaga-lembaga pemerintah yang mempunyai tugas kewajiban dan wewenang yang saling berhubungan satu sama lain, dimana pengaturan bertujuan untuk mencegah terjadinya kesimpangsiuran dan saling tumpang-tindih kegiatan yang mengakibatkan pemborosan-pemborosan dan pengaruh yang tidak baik terhadap semangat dan tertib kerja (Nurhidayat et al., 2013).

Sehubungan dengan koordinasi Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Kepulauan Riau dan Dinas Lingkungan Hidup Kota Tanjungpinang kedua belah pihak tersebut bekerja sama dalam melakukan tindakan pengawasan dan pengelolaan hutan mangrove di Sei Carang Kota Tanjungpinang, dimana sebagian lahan hutan mangrove di Sei Carang Kota Tnjungpinang diatur pengelolaan dengan Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Kepulauan Riau, dan sebagian lahan lagi diatur tentang pengawasannya oleh Dinas Lingkungan Hidup Kota Tanjungpinang. Berkaitan dengan kendala lapangan, kedua belah pihak mereka berpartisipasi dengan

masyarakat setempat dengan cara memberikan anggaran dana untuk perawatan dan pemeliharaan hutan mangrove di Sei Carang Kota Tanjungpinang. Dengan kondisi gambaran di atas dengan kondisi yang sudah digambarkan dengan mengingat pentingnya pengawasan mangrove dan lingkungan hidup maka diperlukan koordinasi dan pengawasan yang baik sebagai upaya membatasi kerusakan alam tidak begitu besar.

## **TINJAUAN TEORI**

### **Dinas Lingkungan Hidup**

Dinas Lingkungan Hidup Tanjungpinang sebagai instansi yang memiliki peran penting terhadap pengelolaan lingkungan hidup terus berupaya agar pelestarian lingkungan hidup dapat dilaksanakan. Upaya yang dilakukan baik melalui pengawasan, penegakan hukum maupun pemantauan kualitas lingkungan serta pemulihan lingkungan (Dinas Lingkungan Hidup, 2021). Lingkungan Hidup adalah tempat manusia dan makhluk hidup lainnya hidup dan melangsungkan kehidupannya. Lingkungan hidup adalah warisan bagi generasi yang akan datang. Selanjutnya menurut Pasal 28 huruf H Undang Undang Dasar 1945 yang merupakan Konstitusi Negara memperoleh lingkungan hidup yang baik dan sehat adalah Hak Asasi Manusia (Handayani, 2018). Upaya pengelolaan lingkungan hidup mencakup segala sesuatu yang ada di lingkungan itu sendiri, termasuk didalamnya benda, zat organik, dan manusia. Peranan manusia sebagai makhluk yang diberikan kelebihan akal dan fikiran, harus dapat menciptakan hubungan timbal balik secara harmonis (Hasibuan, 2016; Situmeang, 2019). Untuk itu dalam rangka pengelolaan lingkungan hidup peranan manusia sangat menentukan. Manusia dapat merusak dan mencemarkan lingkungan, tetapi sebaliknya manusia juga dapat menjadi penyelamat dan pemelihara lingkungan maka dari itu diperlukan kerjasama stakeholder dalam rangka program tersebut. (Putra et al., 2022) Dinas Lingkungan Hidup dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsinya sebagai Instansi Pemerintah yang membidangi beberapa bidang yaitu bidang Tata lingkungan, Bidang pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup, Bidang Pengelolaan Sampah dan limbah B3 serta Bidang Penataan dan Peningkatan Kapasitas Lingkungan.

### **Mangrove**

Mangrove merupakan karakteristik dari bentuk tanaman pantai, estuari atau muara sungai, dan delta di tempat yang terlindung daerah tropis dan sub tropis. Dengan demikian mangrove merupakan ekosistem yang terdapat di antara daratan dan lautan dan pada kondisi yang sesuai mangrove akan membentuk hutan yang ekstensif dan produktif. Karena hidupnya di dekat pantai, mangrove sering juga dinamakan hutan pantai, hutan pasang surut, hutan payau, atau hutan bakau. Istilah bakau itu sendiri dalam bahasa Indonesia merupakan nama dari salah satu spesies penyusun hutan mangrove yaitu *Rhizophora* (Sawitri et al., 2013). Sehingga dalam percaturan bidang keilmuan untuk tidak membuat bias antara bakau dan mangrove

---

maka hutan mangrove sudah ditetapkan merupakan istilah baku untuk menyebutkan hutan yang memiliki karakteristik hidup di daerah pantai.

Ekosistem mangrove memiliki fungsi dan peranan penting bagi penunjang sistem penyangga kehidupan. Mengingat pentingnya fungsi dan peranan hutan mangrove tersebut, maka hutan mangrove mendesak untuk segera dikelola sesuai dengan fungsi dan peruntukan lahannya melalui upaya-upaya rehabilitasi bagi hutan mangrove yang telah mengalami penurunan kualitas lingkungan maupun yang telah mengalami kerusakan (Wardhani, 2011). Kondisi hutan mangrove yang telah pulih dapat dimanfaatkan sesuai prinsip-prinsip konservasi untuk menjamin keberlanjutannya (Joandani et al., 2019). Berdasarkan uraian dinamika ekosistem mangrove dan upaya konservasi, tampaknya kunci untuk konservasi hutan mangrove tergantung dari jenis aktivitas manusia di daerah aliran sungai mangrove. Dengan demikian pemanfaatan informasi historis yang digabungkan dengan analisis lanskap jangka panjang terhadap perubahan pemanfaatan lahan, hutan mangrove menjadi sebuah potensi yang dapat dikembangkan sebagai kegiatan ekowisata yang berada di dalam suatu kawasan konservasi (Majid et al., 2016).

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan pada Usulan Penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif. Menurut Denzin dan Lincoln (2009), data kualitatif menyiratkan penekanan pada proses dan makna yang tidak dikaji secara ketat atau belum diukur dari sisi kuantitas, jumlah, intensitas, atau frekuensinya. Pendekatan kualitatif adalah suatu proses penelitian dan pemahaman yang berdasarkan metodologi yang menyelidiki suatu fenomena sosial dan masalah manusia (Putra & Sawarjuwono, 2019; Sugiyono, 2018).

Dalam hal ini guna menganalisis data yang diperoleh secara mendalam dan menyeluruh, dengan harapan dapat diketahui tingkat keberhasilan fungsi koordinasi Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Kepulauan Riau dan Dinas Lingkungan Hidup Kota Tanjungpinang dalam pengawasan hutan mangrove. Dalam penelitian ini secara langsung masuk ke lapangan dan berusaha mengumpulkan data secara lengkap sesuai dengan pokok permasalahan yang berhubungan dengan Fungsi Koordinasi Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi Kepulauan Riau dan Dinas Lingkungan Hidup Kota Tanjungpinang dalam pengawasan hutan mangrove. Data yang dihimpun sesuai fokus penelitian berupa kata-kata, tindakan, situasi, dokumentasi, dan peristiwa yang diobservasi (Moleong, 2014).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil penelitian bahwa suatu pola pengawasan pengelolaan ekosistem mangrove partisipatif yang melibatkan masyarakat. Ide ini dikembangkan atas dasar pemikiran bahwa masyarakat pesisir yang relatif miskin harus dilibatkan

dalam pengelolaan mangrove dengan cara diberdayakan, baik kemampuannya (ilmu) maupun ekonominya (Arida & Sunarta, 2017). Berdasarkan hasil observasi maka diketahui memang jika dilihat masih banyak hutan mangrove yang mengalami kerusakan, sejauh ini pengawasan masih lemah. Hasil penelitian ditemukan sebanyak tujuh jenis mangrove sejati di kawasan pesisir Kota Tanjungpinang yang terdapat pada empat Kecamatan, yaitu Kecamatan Tanjungpinang Kota, Tanjungpinang Barat, Tanjungpinang Timur, dan Bukit Bestari. Berdasarkan pengamatan pada masing-masing lokasi penelitian menunjukkan bahwa komposisi vegetasi mangrove sejati di kawasan pesisir Tanjungpinang dapat dikategorikan homogen. Hal ini sesuai dengan karakteristik mangrove di pulau kecil yang memiliki keragaman jenis yang sangat rendah. Namun penyebaran ekosistem mangrove di wilayah pesisir Tanjungpinang ditemukan menyebar pada kawasan daerah estuari atau muara sungai, diantaranya adalah kawasan muara Sungai Ular, muara Sungai Ladi, muara Sungai Carang, muara Sungai Tanjung unggat, muara Sungai Jang dan muara Sungai Dompok.

Kondisi hutan mangrove yang berada di Indonesia telah mengalami penurunan akibat dari pengaruh aktivitas manusia, seperti pembangunan daerah pesisir, perluasan pembangunan tambak, abarasi air laut, dan penebangan yang berlebihan (Rahim & Baderan, 2017). Kerusakan dan kehilangan ekosistem hutan mangrove yang terjadi dalam bentuk konversi lahan mangrove merupakan salah satu peristiwa yang sudah sering terjadi di kawasan pesisir. Konversi lahan yang terjadi di kawasan pesisir akan menyebabkan terjadinya penurunan luasan hutan mangrove (Davinsky et al., 2015). Salah satu kawasan yang telah mengalami penurunan luasan hutan mangrove terdapat pada kawasan pesisir Kelurahan Dompok Kecamatan Bukit Bestari Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau. Dompok merupakan pulau kecil yang memiliki potensi sumber daya mangrove yang cukup luas, dimana dari seluruh total ekosistem mangrove di Kota Tanjung pinang sebanyak 27,6% terdapat di Pulau Dompok. Akan tetapi kawasan ini telah dijadikan sebagai salah satu pusat pengembangan kota, sehingga menyebabkan terjadinya konversi lahan mangrove secara besar-besaran menjadi kawasan perkantoran, perumahan masyarakat, pembangunan jalan dan infrastruktur penunjang lainnya. Penurunan luasan hutan mangrove yang terjadi dapat mempengaruhi komposisi spesies mangrove dan kondisi dari suatu ekosistem hutan mangrove itu sendiri. Bila suatu ekosistem hutan mangrove memiliki nilai kerapatan mangrove dan persentase tutupan kanopi mangrove yang tinggi maka kondisi hutan mangrove tersebut dalam kondisi yang baik.

Kerusakan hutan mangrove atau hutan bakau per tahun di Kepulauan Riau termasuk Batam, Bintan dan Tanjungpinang mencapai 40 persen. Umumnya, dilakukan oleh pemerintah, pengusaha dan masyarakat dengan alasan untuk aktivitas perekonomian. Aktivis pemerhati lingkungan ini juga menyoroti terjadinya pembabatan, penimbunan hutan mangrove, dan reklamasi pantai di Kota Batam telah masuk pada zona mengkhawatirkan dan mengkritisi pihak yang berwenang dibidang lingkungan yang kurang peduli terhadap kelangsungan hutan mangrove termasuk

adanya indikasi pembiaran pada pembabatan hutan mangrove. Kerusakan hutan mangrove dapat menimbulkan banyak dampak. Kerusakan hutan mangrove dapat menyebabkan peningkatan laju intrusi air laut ke arah daratan. Alih fungsi areal hutan mangrove menjadi daerah pertambakan dapat menyebabkan meningkatnya masa genangan air sehingga menjadi tempat yang baik untuk berkembangbiaknya populasi nyamuk sehingga menimbulkan penyakit malaria yang timbul akibat tumbuh dan berkembangnya nyamuk akan berakibat kepada masyarakat sekitar. Kota Tanjungpinang yang terletak di Kepulauan Riau merupakan daerah yang memiliki ekosistem mangrove seluas kurang lebih 1.300 ha, namun 100 ha diantaranya rusak akibat penebangan dan penimbunan untuk pemukiman dan industri. Sebagian besar mangrove yang sudah dialihfungsikan tersebut menjadi penyebab banjir di sejumlah wilayah di Kota Tanjungpinang. Upaya konservasi kemudian dilakukan oleh pemerintah Kota Tanjungpinang untuk menyelamatkan hutan mangrove yang masih ada dengan tujuan mempertahankan keberadaannya dan melestarikan hutan mangrove tersebut.

Kawasan hutan mangrove di Sei Carang mulai berkurang karena daerah tersebut mulai ditimbun dan mulai dibangun untuk perumahan, rumah makan seafood. Dengan adanya rumah makan seafood membuat ekosistem mangrove menjadi tempat pembuangan limbah sampah seperti sampah plastic dan yang lainnya. Bahaya dari limbah plastik tersebut mengakibatkan ekosistem mangrove menjadi kotor dan tidak terawat, apalagi jika biota yang ada di ekosistem mangrove tersebut memakan sampah dan bias mengancam populasi biota tersebut. Pertambahan penduduk yang demikian cepat dan semakin meluasnya kawasan yang dibangun mengakibatkan adanya perubahan tata guna lahan dan pemanfaatan sumber daya alam secara berlebihan. Hutan mangrove di Kota Tanjungpinang dengan cepat menjadi semakin menipis dan karena kerusakan yang diakibatkan aktifitas manusia yang berakibat pada menurunnya kualitas lingkungan kawasan tersebut seperti terjadi bencana banjir dan berkurangnya lahan hijau. Pengawasan terhadap sumber dan kegiatan-kegiatan pencemaran dan kerusakan lingkungan serta pengawasan pelaksanaan AMDAL. Pola pengawasan pengelolaan ekosistem mangrove yang dikembangkan adalah pola partisipatif meliputi : komponen yang diawasi, sosialisasi dan transparansi kebijakan, institusi formal yang mengawasi, para pihak yang terlibat dalam pengawasan, mekanisme pengawasan, serta insentif dan sanksi (Bastian, 2021).

Berdasarkan peraturan pemerintah republik indonesia nomor 23 tahun 2021 tentang Penyelenggaraan kehutanan Perhutanan sosial menjadi alternatif dalam pengelolaan Kawasan hutan yang lestari. Perhutanan sosial dilaksanakan oleh masyarakat sekitar Kawasan hutan. Seperti yang tertera dalam Peraturan Pemerintah no. 23 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Kehutanan Perhutanan Sosial, tujuannya adalah sebagai upaya peningkatan kesejahteraan masyarakat melalui proses pemberdayaan dengan berpegang pada aspek kelestarian hutan. Hutan bagi masyarakat memiliki manfaat sebagai: 1) Menjadi sumber kehidupan seperti bahan pangan. 2) Mencegah erosi. 3) Sumber bahan bakar dan pakan ternak secara



berkelanjutan. 4) Meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar hutan. Berdasarkan Peraturan Menteri LHK No 83 tahun 2016, program perhutanan sosial memiliki tujuan memberi pedoman akan pemberian hak pengelolaan, perizinan, kemitraan dan hutan adat. Selain itu, perhutanan sosial bertujuan sebagai solusi atas permasalahan tenurial dan keadilan bagi masyarakat sekitar hutan dalam memanfaatkan hutan untuk kesejahteraan dan pelestarian melalui prinsip keadilan, keberlanjutan, kapasitas hukum, partisipatif, dan bertanggung gugat.

Keberhasilan koordinasi membutuhkan adanya pemahaman standart dan tujuan kebijakan dari masing-masing individu yang bertanggung jawab melaksanakannya. Oleh karena itu standart dan tujuan kebijakan harus dikomunikasikan dengan jelas agar tidak menimbulkan distorsi implementasi. Jika standart dan tujuan tidak diketahui dengan jelas oleh pihak-pihak yang terlibat dalam implementasi kebijakan, dapat menimbulkan salah pengertian yang dapat menghambat implementasi kebijakan. Kepada para pelakana, target group dan pihak lain yang berpentingan baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap kebijakan dapat diterima dengan jelas, sehingga diantara mereka mengetahui apa yang menjadi maksud, tujuan dan sasaran serta substansi dari kebijakan tersebut. Jika mereka tidak jelas, maka mereka tidak akan tahu apa yang seharusnya dipersiapkan dan dilaksanakan agar apa yang menjadi tujuan kebijakan dapat dicapai secara efektif dan efisien

Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa dalam upaya pengelolaan hutan mangrove, pemerintah sedang, dan akan melakukan kegiatan-kegiatan baik dalam bentuk kegiatan operasional teknis di lapangan maupun yang bersifat konseptual. Mangrove memiliki berbagai potensi dan manfaat hingga ikut serta mendukung mitigasi dan adaptasi perubahan iklim global. Namun kini kondisinya rusak yang sebagian besarnya akibat alih fungsi oleh berbagai kepentingan. Alih fungsi tersebut merupakan indikasi kuat bahwa ada kelonggaran dalam kebijakan dan peraturan yang diberlakukan oleh pemerintah.

Potensi mangrove sampai saat ini masih ada yang belum dikelola secara optimal, dimana pengelolaan yang telah dilakukan selama ini masih bersifat eksploitatif, sektoral dan tumpang tindih. Oleh karena itu dalam jangka menengah dan jangka panjang perlu dilakukan re-orientasi kebijakan dan peraturan dalam pengelolaan dan pemanfaatan mangrove. Penyusunan rencana strategis berlandaskan pada pedoman politik lingkungan dan ecoregion approach sebagai salah satu usaha perencanaan wilayah ekosistem mangrove merupakan tahap awal dalam reorientasi yang dimaksud dengan tersusun merupakan acuan dalam pendayagunaan dan pengelolaan mangrove secara terpadu dan berkelanjutan serta partisipatif.

Melalui usaha tersebut ini didefinisikan sebagai suatu proses yang memungkinkan orientasi kebijakan dan pengembangan strategi pengelolaan untuk memberi perhatian terhadap masalah pemanfaatan sumberdaya dan mengendalikan dampak yang disebabkan oleh intervensi manusia terhadap ekosistem mangrove secara berkala. Dengan adanya langkah-langkah tersebut diharapkan ada suatu alur

proses yang jelas dalam pengelolaan mangrove sehingga potensinya akan semakin bisa diperoleh. Keberhasilan dalam pengelolaan mangrove yang dipraktikkan akan membuat kelestarian mangrove untuk masa depan.

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat dianalisa bahwa pembagian sudah ada, kemudian dalam aturan perundang-undangan juga sudah jelas membagi kewenangan dalam pengawasan hutan mangrove. Peran dan wewenang lembaga pemerintah yang jelas dalam pengaturan tata ruang memberikan kontribusi besar untuk terciptanya harmonisasi antara RTRW dan RZWP3K. Sebagai institusi utama yang berwenang dalam pengelolaan mangrove di Indonesia, kebijakan yang diterbitkan oleh Kementerian Kehutanan dan Lingkungan Hidup (KLHK) dan dinas provinsi/kota harus saling bersinergi. Peran masing-masing institusi tergambarkan dari kebijakan yang dihasilkan seperti Permen KP yang mengatur tata cara rehabilitasi wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil dan Permen LHK yang mengatur tata cara teknis dalam pelaksanaan rehabilitasi hutan dan lahan. Fungsi pengawasan dan pengendalian sepenuhnya berada dalam wewenang KKP karena ekosistem mangrove merupakan bagian dari wilayah pesisir. Sementara itu dalam pelaksanaan rehabilitasi tetap berpedoman pada tata cara teknis yang dikeluarkan oleh KLHK mengingat mangrove sebagai bagian dari hutan yang pengusaannya berada dalam wewenang Kementerian Kehutanan dan Lingkungan Hidup (KLHK).

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat dianalisa bahwa semua dikoordinasikan meskipun hanya terjadi jika pada saat penyusunan RTRW dan permasalahan terkait dengan mangrove. Kalau tidak terjadi apa-apa maka setiap instansi menjalankan sesuai tupoksi dan kewenangan saja. Demi mewujudkan pemanfaatan mangrove yang ramah lingkungan maka perlu ada kolaborasi antara pemerintah dan masyarakat, pemerintah yang baik dapat memberikan kontribusi yang maksimal agar hutan mangrove dapat tumbuh dan berkembang, serta diperlukan langkah dalam upaya pengelolaan ekosistem mangrove yang berkelanjutan demi mendukungnya pelestarian pesisir.

Dari keseluruhan penelitian diketahui bahwa untuk fungsi koordinasi sudah berjalan namun masih kenyataannya dari hasil observasi belum optimal, karena terlihat masih banyak titik-titik mangrove yang ada di Kota Tanjungpinang, rusak dan dipergunakan untuk kegiatan masyarakat yang akhirnya dapat merusak ekosistem mangrove bahkan beberapa mangrove sudah di timbun. Lemahnya koordinasi dimana tidak adanya kerjasama antara Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Tanjungpinang dan Dinas Lingkungan Hidup dan kehutanan Provinsi Kepulauan Riau, sehingga tidak adanya pengawasan terhadap maraknya penimbunan mangrove yang dilindungi di Kota Tanjungpinang yang dilakukan oleh masyarakat. Ditinjau pada tugas dan fungsi Dengan melihat hal ini seharusnya ada kerjasama antar kedua instansi pemerintahan tersebut sehingga dapat menghasilkan koordinasi yang baik, namun realita yang terjadi tidak ada. Dari hasil temuan penelitian bahwa untuk program mangrove memang di DLHK Provinsi Kepulauan Riau tidak di jelaskan secara spesifik, bahkan

dalam rencana strategi, untuk kegiatan mangrove hanya dianggarkan 1 kegiatan saja, sebagai berikut :

No	Tujuan	Sasaran	Indikator Kinerja	Satuan	Kondisi Awal						Target				Kondisi Akhir
					2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023		
2	Meningkatkan tutupan lahan dan kepedulian masyarakat terhadap lingkungan hidup di Provinsi Kepri	Meningkatnya tutupan lahan di Provinsi Kepulauan Riau	Jumlah Sekolah yang memperoleh penghargaan Adiwiyata Provinsi dan atau tingkat Nasional	Sekolah	8	10	23	26	30	35	40	154			
			Luas kawasan mangrove yang terehabilitasi	ha	1	5	2	3	4	6	7	28			
4	Meningkatkan penyediaan data dan informasi sumber daya alam dan Lingkungan Hidup	Tersedianya data dan informasi sumber daya alam dan Lingkungan Hidup yang akurat	Persentase Penyusunan Dokumen Informasi Kinerja Pengelolaan Lingkungan Hidup	%	100	100	100	100	100	100	100	100			

**Gambar 1. Tujuan dan Sasaran Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Kehutanan**  
Sumber: Renstra Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Kepulauan Riau (2021)

Jika dilihat dari tujuan dan sasaran terkait pengelolaan lingkungan hidup, mangrove termasuk sasaran dalam kegiatan ini, dimana dilakukan upaya dan program untuk hutan mangrove yang terehabilitasi. Jika dilihat dari data yang di dapatkan maka diketahui bahwa untuk pengawasan mangrove tidak ada program khusus, hanya saja untuk pengelolaannya dimasukan dalam kegiatan hutan yang di susun oleh pihak DLHK Provinsi Kepulauan Riau, sedangkan untuk dinas lingkungan hidup kota Tanjungpinang sendiri menjelaskan bahwa tidak ada program khusus untuk mengrove, dimana dalam Permasalahan Pelayanan Perangkat Daerah berdasarkan Telaahan Rencana Tata Ruang Wilayah beserta Faktor Penghambat dan Pendorong Keberhasilan Penanganannya yang tertuang dalam LAKIP DLH kota Tanjungpinang permasalahannya adalah Belum optimalnya perlindungan kawasan lindung (tutupan lahan dan badan air hanya 52,4%, terbuka & lahan terbangun 47,6% termasuk mangrove hal ini dikarenakan penghambat yaitu Kewenangan kehutanan berada di Provinsi, Keterbatasan lahan milik negara. Namun permasalahan mangrove sampai saat ini cukup teratasi karena adanya sinergi & koordinasi antar OPD untuk memenuhi kebutuhan RTH sesuai yang diatur peraturan yaitu 20% publik dan 10% RTH privat.

Maka berdasarkan hasil penelitian maka diketahui bahwa untuk pengelolaan mangrove memang tidak ada pembagian kewenangan, sehingga semua dilimpahkan pada DLHK Provinsi Kepulauan Riau. Berikut urusan lingkungan hidup antara pusat dan daerah.

**Tabel 1. Bidang dan Kewenangan Dinas Lingkungan Hidup**

Sub Bidang	Kewenangan		
	Pusat	Provinsi	Kabupaten/ Kota
Perencanaan Lingkungan Hidup	Rencana perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup (RPPLH) nasional.	RPPLH provinsi.	RPPLH kabupaten/kota.
Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS)	Kajian Lingkungan Hidup Strategis (KLHS)	KLHS untuk kebijakan, rencana dan/atau program (KRP) Nasional.	KLHS untuk KRP provinsi.

Pengendalian Pencemaran dan/atau Kerusakan Lingkungan Hidup	Pencegahan, penanggulangan dan pemulihan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup lintas Daerah provinsi dan/atau lintas batas negara.	Pencegahan, penanggulangan dan pemulihan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup lintas Daerah kabupaten/kota dalam 1 (satu) Daerah provinsi.	Pencegahan, penanggulangan dan pemulihan pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup dalam Daerah kabupaten/kota.
Keanekaragaman Hayati (Kehati)	Pengelolaan Kehati nasional.	Pengelolaan Kehati provinsi.	Pengelolaan Kehati kabupaten/kota.
Bahan Berbahaya dan Beracun (B3), dan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (Limbah B3)	Pengelolaan B3. b. Pengelolaan limbah B3	Pengumpulan limbah B3 lintas Daerah kabupaten/kota dalam 1 (satu) Daerah provinsi.	Penyimpanan sementara limbah B3. b. Pengumpulan limbah B3 dalam 1 (satu) Daerah kabupaten/kota.
Pembinaan dan pengawasan terhadap izin lingkungan dan izin perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup (PPLH)	Pembinaan dan pengawasan terhadap usaha dan/atau kegiatan yang izin lingkungan dan izin PPLH diterbitkan oleh Pemerintah Pusat.	Pembinaan dan pengawasan terhadap usaha dan/atau kegiatan yang izin lingkungan dan izin PPLH diterbitkan oleh Pemerintah Daerah provinsi.	Pembinaan dan pengawasan terhadap usaha dan/atau kegiatan yang izin lingkungan dan izin PPLH diterbitkan oleh Pemerintah Daerah kabupaten/kota.
Pengakuan keberadaan masyarakat hukum adat (MHA), kearifan lokal dan hak MHA yang terkait dengan PPLH	Penetapan pengakuan MHA, kearifan lokal atau pengetahuan tradisional dan hak MHA terkait dengan PPLH yang berada di 2 (dua) atau lebih Daerah provinsi. b. Peningkatan kapasitas MHA, kearifan lokal atau pengetahuan tradisional dan hak MHA terkait dengan PPLH yang berada di 2 (dua) atau lebih Daerah provinsi.	Penetapan pengakuan MHA, kearifan lokal atau pengetahuan tradisional dan hak kearifan lokal atau pengetahuan tradisional dan hak MHA terkait dengan PPLH yang berada di dua atau lebih Daerah kabupaten/kota dalam 1 (satu) Daerah provinsi. b. Peningkatan kapasitas MHA, kearifan lokal atau pengetahuan tradisional dan hak kearifan lokal atau pengetahuan tradisional dan hak MHA terkait dengan PPLH yang berada di dua atau lebih	Penetapan pengakuan MHA, kearifan lokal atau pengetahuan tradisional dan hak kearifan lokal atau pengetahuan tradisional dan hak MHA terkait dengan PPLH yang berada di Daerah kabupaten/kota. b. Peningkatan kapasitas MHA, kearifan lokal atau pengetahuan tradisional dan hak kearifan lokal atau pengetahuan tradisional dan hak MHA terkait dengan PPLH yang berada di Daerah kabupaten/kota.
Pengaduan Lingkungan Hidup	Penyelesaian pengaduan masyarakat di bidang PPLH	Penyelesaian pengaduan masyarakat di bidang PPLH	Penyelesaian pengaduan masyarakat di bidang PPLH

Koordinasi dilakukan terbatas dengan kewenangan bahkan untuk pengawasan jarang dilakukan pengawasan, dalam kerangka pengelolaan dan pelestarian mangrove, terdapat dua konsep utama yang dapat diterapkan. Kedua konsep tersebut pada dasarnya memberikan legitimasi dan pengertian bahwa mangrove sangat memerlukan pengelolaan dan perlindungan agar dapat tetap lestari. Kedua konsep tersebut adalah perlindungan hutan mangrove dan rehabilitasi hutan mangrove (Bengen, 2001). Salah satu cara yang dapat dilakukan dalam rangka perlindungan terhadap keberadaan hutan mangrove adalah dengan menunjuk suatu kawasan hutan mangrove untuk dijadikan kawasan konservasi, dan sebagai bentuk sabuk hijau di sepanjang pantai dan tepi sungai.

Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 73 Tahun 2012 Tentang Strategi Nasional Pengelolaan Ekosistem Mangrove Untuk mendukung pelaksanaan tugas Tim Koordinasi Nasional, Ketua Pelaksana membentuk Kelompok Kerja Mangrove Tingkat Nasional. Dalam melaksanakan SNPEM di Provinsi, Gubernur menetapkan Strategi Pengelolaan Ekosistem Mangrove Tingkat Provinsi dan membentuk Tim Koordinasi Strategi Pengelolaan Ekosistem Mangrove Tingkat Provinsi. Untuk mendukung pelaksanaan tugas Tim Koordinasi Strategi Pengelolaan Ekosistem Mangrove Tingkat Provinsi, Ketua Tim Koordinasi Strategi Pengelolaan Ekosistem

Mangrove Provinsi membentuk Kelompok Kerja Mangrove Tingkat Provinsi. Hubungan kerja antara Tim Koordinasi Tingkat Nasional, Tim Koordinasi Tingkat Provinsi, dan Tim Koordinasi Tingkat Kabupaten/Kota bersifat koordinatif dan konsultatif.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat dianalisa bahwa Fungsi Koordinasi Dinas Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Provinsi Kepulauan Riau Dalam Pengawasan Hutan Mangrove Di Kota Tanjungpinang sudah sesuai dengan kewenangannya masing-masing meskipun beberapa hal perlu diperbaiki, berikut hasil temuan di lapangan selama penelitian, hal ini dapat dilihat dari saat ini dikembangkan suatu pola pengawasan pengelolaan ekosistem mangrove partisipatif yang melibatkan masyarakat. Ide ini dikembangkan atas dasar pemikiran bahwa masyarakat pesisir yang relatif miskin harus dilibatkan dalam pengelolaan mangrove dengan cara diberdayakan, baik kemampuannya (ilmu) maupun ekonominya. Pola pengawasan pengelolaan ekosistem mangrove yang dikembangkan adalah pola partisipatif meliputi : komponen yang diawasi, sosialisasi dan transparansi kebijakan, institusi formal yang mengawasi, para pihak yang terlibat dalam pengawasan, mekanisme pengawasan, serta insentif dan sanksi. Upaya sudah dilakukan baik dari pihak dinas provinsi kota bahkan Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai dan Hutan Lindung (BPDASHL) Sei Jang Duriangkang. Kemudian untuk sosialisasi yang dilakukan baik kepada masyarakat maupun kepada pegawai maka ditemukan bahwa sosialisasi belum menyeluruh. Karena sosialisasi yang dilakukan hanya secara garis besar seperti mengangangkat tema tentang kebersihan dan perlindungan lingkungan hidup belum fokus pada pengawasan mangrove. Sebelum dapat mengimplementasikan suatu kebijakan implementor harus menyadari bahwa suatu keputusan telah dikeluarkan, seringkali terjadi kesalahpahaman terhadap keputusan yang telah dikeluarkan agar tidak terjadi kesalahpahaman harus dilakukan sosialisasi dan bahwa semua dikoordinasikan meskipun hanya terjadi jika pada saat penyusunan RTRW dan permasalahan terkait dengan mangrove. Kalau tidak terjadi apa-apa maka setiap instansi menjalankan sesuai tupoksi dan kewenangan saja. Demi mewujudkan pemanfaatan mangrove yang ramah lingkungan maka perlu ada kolaborasi antara pemerintah dan masyarakat, pemerintah yang baik dapat memberikan kontribusi yang maksimal agar hutan mangrove dapat tumbuh dan berkembang, serta diperlukan langkah dalam upaya pengelolaan ekosistem mangrove yang berkelanjutan demi mendukungnya pelestarian pesisir.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arida, N., & Sunarta, N. (2017). *Pariwisata berkelanjutan. Pariwisata Berkelanjutan*.  
Arikunto, S. (2009). *Prosedur Penelitian Pendekatan Praktik*. Rineka Ciptateknologi Informasi.

- Bahari, M. I. (2016). Efektivitas Pengawasan Hutan Mangrove Di Wilayah Pesisir Kabupaten Lamongan. *Jurnal Novum*, 3(1), 97–105.
- Bastian, I. (2021). *Manajemen Keuangan Publik*. Penerbit Andi.
- Davinsky, R., Kustanti, A., & Hilmanto, R. (2015). Kajian pengelolaan hutan mangrove di Desa Pulau Pahawang Kecamatan Marga Punduh Kabupaten Pesawaran. *Jurnal Sylva Lestari*, 3(3), 95–106.
- Dea, J. (2016). Studi Tentang Pengawasan Hutan Mangrove Oleh Dinas Kehutanan Di Kota Tarakan. *Samarinda, Pemerintahan Integratif, Fakultas Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik, Universitas Mulawarman*.
- Dinas Lingkungan Hidup. (2021). *Dinas Lingkungan Hidup Kota Tanjungpinang*. <https://dlh.tanjungpinangkota.go.id/#>
- Handayani, S. (2018). Pengaruh Kompensasi Finansial Terhadap Kinerja Pegawai Harian Lepas di Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Palembang. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Global Masa Kini*, 8(1), 12–20.
- Hasibuan, R. (2016). Analisis dampak limbah/sampah rumah tangga terhadap pencemaran lingkungan hidup. *Jurnal Ilmiah Advokasi*, 4(1), 42–52.
- Iskandar, A. D. S. (2018). Efektivitas Pelaksanaan Peraturan Desa Tentang Pengelolaan Mangrove Sebagai Relevansi Sustainable Development. *Jurnal IUS Kajian Hukum Dan Keadilan*, 6(2), 307–322.
- Jacobis, G. V., Kojo, C., & Wenas, R. S. (2017). Pengaruh Karakteristik Individu Dan Lingkungan Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Di Dinas Lingkungan Hidup Daerah Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 5(2).
- Joandani, G. K. J., Pribadi, R., & Suryono, C. A. (2019). Kajian potensi pengembangan ekowisata sebagai upaya konservasi mangrove di Desa Pasar Banggi, Kabupaten Rembang. *Journal of Marine Research*, 8(1), 117–126.
- Khodijah, R., & Putra, P. (2020). Pelatihan Manajemen Kepemimpinan (Leadership) Dalam Berorganisasi. *DEVOSI*, 1(1), 5–10.
- Majid, I., Al Muhdar, M. H. I., Rohman, F., & Syamsuri, I. (2016). Konservasi hutan mangrove di pesisir pantai Kota Ternate terintegrasi dengan kurikulum sekolah. *Jurnal Bioedukasi*, 4(2).
- Maryani, D., & Nainggolan, R. R. E. (2019). *Pemberdayaan masyarakat*. Deepublish.
- Moleong, L. J. (2014). Metode penelitian kualitatif edisi revisi. *Bandung: PT Remaja Rosdakarya*.
- Nurhidayat, M., Nurmaeta, S., & Hardi, R. (2013). Koordinasi Antar Lembaga Pemerintah Dalam Pelayanan E-Ktp Di Kecamatan Rappocini Kota Makassar. *Otoritas: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 3(2).
- Putra, P., & Isfandayani, I. (2020). Challenges in Management of Baitul Maal wa Tamwil Based on Waqf. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 409, 562–565.
- Putra, P., Putrianika, P., Nurhidayah, S., Basri, H., Ridwan, R., & Widyowati, D. D. (2022). Gerakan Ecovillage Berbasis Sabilulungan Konservasi Lahan Greenbelt Waduk Jatigede. *DEVOSI*, 3(2), 33–39.
- Putra, P., & Sawarjuwono, T. (2019). Traditional Market Merchant Attitudes in the Perspective of Islamic Business Ethics. *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, 35(20), 1471–1487.

- Radar Kepri. (2021). *Kasus Pengrusakan Mangrove di Sei Carang Akan Ditingkatkan ke Sidik*. <https://radarkepri.com/kasus-pengrusakan-mangrove-di-sei-carang-akan-ditingkatkan-ke-sidik/>
- Rahim, S., & Baderan, D. W. K. (2017). *Hutan mangrove dan pemanfaatannya*. Deepublish.
- Rasyid, W., Hasan, N., & Hartono Hamzah, S. (2022). ANALISIS YURIDIS TERHADAP PENCEMARAN HUTAN MANGROVE PULAU PANNIKIANG DI KABUPATEN BARRU. *Madani Legal Review*, 6(2), 33–46.
- Sagala, H. S., & Sos, S. (2016). *Memahami organisasi pendidikan: Budaya dan reinventing, organisasi pendidikan*. Prenada Media.
- Sawitri, R., Bismark, M., & Karlina, E. (2013). Ekosistem mangrove sebagai obyek wisata alam di kawasan Konservasi mangrove dan bekantan di Kota Tarakan. *Jurnal Penelitian Hutan Dan Konservasi Alam*, 10(3), 297–314.
- Situmeang, S. M. T. (2019). HUKUM LINGKUNGAN EFEKTIVITAS SANKSI PIDANA DALAM PENEGAKAN HUKUM LINGKUNGAN. *Res Nullius Law Journal*, 1(2), 139–148.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D*. Alfabeta Bandung.
- Suryaningsih, Y. (2016). Pengelolaan Hutan Mangrove dalam Perspektif Hukum. *AGRIBIOS*, 14(1), 1–6.
- Tilaar, N. R., Sendow, G. M., & Jorie, R. J. (2017). Pengaruh kualitas kehidupan kerja, disiplin kerja dan kompensasi terhadap produktivitas kerja pegawai pada kantor Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 5(2).
- Wardhani, M. K. (2011). *KAWASAN KONSERVASI MANGROVE: SUATU POTENSI EKOWISATA*. 4, 17.
- Wijaya, C., & Rifa'i, M. (2016). *Dasar-Dasar Manajemen mengoptimalkan pengelolaan organisasi secara efektif dan efisien*. Perdana Publishing.

#### **Perundang-Undangan :**

- Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang kehutanan
- Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Lingkungan Hidup
- Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 Tentang Pemerintah Daerah
- Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional
- Peraturan Pemerintah Nomor 73 Tahun 2012 Tentang Strategi Nasional Pengelolaan Ekosistem Mangrove
- Peraturan Presiden Nomor 51 Tahun 2016 Tentang Batas Sempadan Pantai
- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 23 Tahun 2016 Tentang Rencana Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-pulau kecil
- Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 24 Tahun 2016 Tentang Tata Cara Rehabilitasi Wilayah Pesisir dan Pulau -pulau Kecil.