



**NASKAH AKADEMIK
RANCANGAN PERATURAN DAERAH INISIATIF DEWAN
PERWAKILAN RAKYAT DAERAH
PROVINSI RIAU**

**TENTANG
PERLINDUNGAN DAN PEMBERDAYAAN EKOSISTEM
MANGROVE**

**SEKRETARIAT DEWAN PERWAKILAN RAKYAT DAERAH
PROVINSI RIAU
TAHUN 2025**

**NASKAH AKADEMIK RANCANGAN PERATURAN DAERAH
INISIATIF DEWAN PERWAKILAN RAKYAT DAERAH
PROVINSI RIAU**

**TENTANG
PERLINDUNGAN DAN PEMBERDAYAAN EKOSISTEM MANGROVE**

**SEKRETARIAT DEWAN PERWAKILAN RAKYAT DAERAH
PROVINSI RIAU
TAHUN 2025**

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Indonesia, sebagai negara kepulauan terbesar di dunia, memiliki potensi luar biasa dalam sektor pesisir dan laut. Sebagai negara dengan lebih dari 17.000 pulau, Indonesia tidak hanya kaya akan keindahan alam yang memikat wisatawan, tetapi juga memiliki kekayaan sumber daya alam yang melimpah, terutama di wilayah pesisir dan laut. Salah satu yang paling signifikan adalah keberadaan hutan mangrove, yang menyebar di sepanjang pantai-pantai Indonesia. Hutan mangrove ini memiliki peran penting yang tidak hanya menguntungkan secara ekologis, tetapi juga secara ekonomis bagi masyarakat pesisir. Keberagaman sumber daya alam yang ada di pesisir, termasuk hutan mangrove, menawarkan potensi yang sangat besar untuk kemajuan dan kemakmuran ekonomi negara, sekaligus mendukung kehidupan masyarakat lokal yang bergantung pada keberlanjutan ekosistem ini.

Hutan mangrove, sebagai ekosistem tropis yang khas, tidak hanya berfungsi sebagai penyaring dan penyangga bagi wilayah pesisir, tetapi juga memiliki manfaat besar yang langsung berdampak pada perekonomian masyarakat pesisir. Masyarakat di daerah pesisir, mayoritas berprofesi sebagai nelayan, petambak, serta pengelola pariwisata berbasis alam, sangat bergantung pada sumber daya yang disediakan oleh hutan mangrove. Selain itu, hutan mangrove juga memberikan kontribusi penting terhadap sektor perikanan dengan menyediakan habitat yang ideal bagi berbagai jenis ikan, udang, kepiting, dan benur, yang menjadi sumber pendapatan utama bagi masyarakat setempat. Keberadaan hutan mangrove juga mendukung kehidupan berbagai jenis fauna dan flora yang dapat dimanfaatkan untuk kepentingan ekonomi yang berkelanjutan (Aye et al., 2019; Prabal dan Rahman, 2019).

Namun, meskipun hutan mangrove memberikan banyak manfaat, tidak dapat dipungkiri bahwa sebagian besar masyarakat pesisir, dalam upaya untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari, sering kali merusak ekosistem ini. Fenomena konversi lahan mangrove menjadi tambak ikan, pemukiman, atau bahkan untuk keperluan industri menjadi masalah yang semakin meluas. Pembalakan kayu mangrove yang dilakukan secara tidak terkontrol juga mengurangi ketersediaan sumber daya kayu yang bernilai ekonomis tinggi. Akibatnya, keseimbangan ekosistem mangrove terganggu, yang tidak hanya berdampak pada kelangsungan hidup flora dan fauna yang ada, tetapi juga mengurangi potensi ekonomi yang dapat

diperoleh dari ekosistem ini. Oleh karena itu, penting untuk melakukan pengelolaan hutan mangrove yang berkelanjutan, dengan memperhatikan prinsip-prinsip kelestarian lingkungan dan memperkenalkan model pengelolaan yang dapat memberikan manfaat jangka panjang.

Pengelolaan hutan mangrove yang berkelanjutan memerlukan pendekatan yang melibatkan berbagai aspek, baik ekologis, sosial, maupun ekonomi. Hal ini tidak hanya untuk memastikan bahwa sumber daya mangrove dapat dimanfaatkan secara maksimal, tetapi juga untuk menjaga keberlanjutan ekosistem mangrove itu sendiri. Diperlukan kebijakan yang berpihak pada keberlanjutan, di mana masyarakat lokal dapat memanfaatkan hasil dari mangrove tanpa merusak ekosistem yang ada. Beberapa model pengelolaan berbasis masyarakat yang melibatkan partisipasi aktif mereka dalam konservasi mangrove telah terbukti efektif di beberapa daerah di Indonesia. Misalnya, model silvofishery, yang mengintegrasikan antara budidaya mangrove dengan perikanan atau tambak, dapat menjadi solusi jangka panjang untuk menjaga keseimbangan ekosistem sambil meningkatkan pendapatan masyarakat (Tanner et al., 2019; Potschin et al., 2019; Diaz et al., 2018; Gatzner dan Islam, 2020; Amal & Taufieq, 2017).

Keberlanjutan pengelolaan hutan mangrove juga memerlukan adanya kriteria dan indikator yang jelas untuk menilai keberhasilan pengelolaan tersebut. Kriteria ini mencakup beberapa dimensi penting, seperti aspek ekonomi, sosial, dan ekologi. Indikator-indikator yang perlu dipertimbangkan antara lain kondisi lingkungan yang memungkinkan untuk pengelolaan berkelanjutan, keamanan dan keberlanjutan sumber daya hutan, kesehatan ekosistem mangrove, aliran hasil hutan, serta keragaman hayati yang ada di dalamnya. Semua kriteria ini penting untuk memastikan bahwa hutan mangrove dapat memberikan manfaat maksimal, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang, tanpa mengorbankan kelestarian ekosistem (Vogt et al., 2010).

Secara keseluruhan, pengelolaan hutan mangrove di Indonesia membutuhkan pendekatan yang holistik dan berbasis pada keberlanjutan, yang tidak hanya menguntungkan secara ekonomi, tetapi juga menjaga keseimbangan ekosistem. Pengelolaan yang bijak dan implementasi kebijakan yang tepat akan membantu memastikan bahwa ekosistem mangrove dapat terus berfungsi sebagai sumber daya alam yang produktif, berkelanjutan, dan menguntungkan bagi masyarakat pesisir Indonesia.

Keberhasilan kebijakan pengelolaan mangrove tidak hanya bergantung pada keberadaan regulasi yang mendukung, tetapi juga pada implementasi penegakan hukum

yang konsisten dan tegas di wilayah pesisir. Penegakan hukum yang disiplin akan memastikan bahwa aturan yang ada dapat berjalan dengan efektif, mencegah tindakan yang merusak lingkungan dan mendorong kepatuhan masyarakat dalam mematuhi peraturan terkait pengelolaan sumber daya mangrove. Selain itu, kolaborasi yang erat antara ilmuwan, politisi, pemerintah, serta pemangku kepentingan lainnya seperti masyarakat pesisir, sektor swasta, dan LSM sangat penting. Kolaborasi ini akan menciptakan kebijakan yang lebih inklusif dan terarah, mengakomodasi kepentingan berbagai pihak yang terlibat dalam pengelolaan mangrove (Bidayani et al., 2016). Pemangku kepentingan yang terlibat dalam pengambilan keputusan, mulai dari pemerintah daerah hingga masyarakat pesisir, akan memberikan perspektif yang lebih luas tentang bagaimana mangrove dapat dikelola secara berkelanjutan.

Salah satu hal yang dapat memperkuat pengelolaan mangrove adalah sertifikasi produk hutan mangrove yang dapat memberikan jaminan bahwa produk yang dihasilkan, seperti kayu dan hasil non-kayu, diproduksi dengan cara yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Sertifikasi ini tidak hanya meningkatkan nilai jual produk, tetapi juga mengedukasi masyarakat mengenai pentingnya keberlanjutan dalam pemanfaatan sumber daya alam. Di samping itu, penerapan sistem manajemen lingkungan yang mendukung akuakultur berkelanjutan juga menjadi langkah penting dalam memastikan bahwa kegiatan budidaya ikan di sekitar kawasan mangrove tidak merusak ekosistem. Reboisasi mangrove oleh para investor atau sektor swasta dapat memberikan dampak positif yang signifikan bagi kelestarian hutan mangrove, terutama di wilayah yang telah mengalami kerusakan atau konversi lahan. Pemberdayaan masyarakat sekitar kawasan mangrove untuk terlibat dalam kegiatan pemulihan dan pemeliharaan kawasan juga harus menjadi fokus dalam kebijakan pengelolaan mangrove (Udoh, 2016).

Penting juga adanya pengelolaan sampah dan pengendalian pencemaran yang secara langsung dapat merusak kualitas air dan tanah di sekitar kawasan mangrove. Sampah plastik, limbah industri, dan pencemaran lainnya merupakan ancaman besar bagi kelangsungan hidup ekosistem mangrove. Oleh karena itu, strategi pengelolaan yang menyeluruh harus mencakup upaya pengendalian pencemaran serta edukasi kepada masyarakat mengenai pentingnya menjaga kebersihan lingkungan. Selain itu, pendidikan dan penyuluhan lingkungan bagi masyarakat pesisir sangat penting untuk meningkatkan kesadaran mereka tentang manfaat hutan mangrove dan bagaimana menjaga kelestariannya. Perencanaan pembangunan yang mempertimbangkan daya dukung mangrove dan potensi

pengembangan pariwisata berbasis ekosistem mangrove juga sangat penting dalam mendukung keberlanjutan ekosistem ini. Dengan pendekatan yang tepat, sektor pariwisata dapat menjadi sumber pendapatan tambahan yang menguntungkan bagi masyarakat setempat tanpa merusak ekosistem mangrove itu sendiri (Mega-Lugina et al., 2017).

Pendekatan terpadu dalam pengelolaan wilayah pesisir menjadi salah satu kunci utama dalam menciptakan pengelolaan mangrove yang efektif. Pendekatan ini melibatkan berbagai aspek, mulai dari pengetahuan ekologi tradisional yang dimiliki oleh masyarakat pesisir, hingga penerapan teknologi dan ilmu pengetahuan modern yang mendukung konservasi mangrove. Keterlibatan aktif masyarakat dalam pengelolaan mangrove harus dimulai sejak tahap perencanaan dan berlanjut hingga pemantauan konservasi. Masyarakat pesisir, dengan pengetahuan lokal yang mereka miliki, dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengelolaan ekosistem mangrove yang berkelanjutan. Pembentukan kelompok kerja yang terdiri dari berbagai pemangku kepentingan juga akan memperkuat implementasi kebijakan pengelolaan mangrove di lapangan (Dancer-Brown et al., 2018).

Penyuluhan yang dilakukan oleh pemerintah untuk masyarakat pesisir mengenai pentingnya pengelolaan ekosistem mangrove yang berkelanjutan juga sangat penting. Di Provinsi Riau, pengelolaan mangrove yang ideal mengharuskan adanya partisipasi aktif dari masyarakat dalam berbagai aspek, mulai dari perencanaan hingga pemantauan kawasan mangrove. Masyarakat juga perlu diberikan bimbingan mengenai penggunaan alat tangkap yang ramah lingkungan seperti jaring dan bubu, yang tidak merusak mangrove dan tetap mendukung keberlanjutan sektor perikanan. Pengelolaan mangrove yang berbasis pada pemberdayaan masyarakat akan menciptakan rasa memiliki dan tanggung jawab yang lebih besar terhadap kelestarian ekosistem ini.

Di wilayah Provinsi Riau, pengelolaan mangrove telah menunjukkan hasil yang positif, terutama di kawasan pesisir dan pulau-pulau kecil. Keberhasilan pengelolaan mangrove di daerah ini dapat dilihat dari upaya masyarakat yang telah melibatkan diri dalam konservasi mangrove secara swadaya. Salah satu contoh yang menonjol adalah kawasan hutan mangrove yang telah ditetapkan oleh masyarakat sebagai daerah lindung. Untuk menanggulangi laju kerusakan yang disebabkan oleh konversi lahan menjadi tambak atau kawasan pemukiman, pemerintah daerah setempat mengeluarkan peraturan daerah yang mengatur pemanfaatan mangrove dengan prinsip keberlanjutan. Pemanfaatan mangrove untuk bahan baku kayu dan hasil hutan non-kayu juga diatur dengan ketentuan yang jelas, untuk mencegah kerusakan lebih lanjut dan memastikan bahwa pengelolaan tetap

berlangsung dengan prinsip keberlanjutan.

Secara keseluruhan, pengelolaan hutan mangrove yang berhasil di Provinsi Riau adalah contoh bagaimana kebijakan yang melibatkan masyarakat dan pemangku kepentingan lainnya dapat mendorong keberlanjutan ekosistem mangrove, menciptakan keseimbangan antara pemanfaatan sumber daya alam dan pelestarian lingkungan. Pengelolaan mangrove yang efektif diharapkan dapat terus berlanjut, memberikan manfaat ekonomi yang berkelanjutan, dan menjaga fungsi ekologis hutan mangrove bagi generasi mendatang.

Bahan baku arang yang dihasilkan dari hutan mangrove telah lama menjadi salah satu komoditas utama yang sangat penting bagi kehidupan masyarakat pesisir. Kayu mangrove, selain digunakan untuk bahan baku arang, juga dipasarkan dengan harga yang dapat mencapai puluhan juta rupiah per hektar. Harga yang tinggi ini mencerminkan nilai ekonomi yang besar yang dapat diperoleh dari hutan mangrove, memberikan sumber pendapatan yang signifikan bagi masyarakat setempat. Selain itu, arang bakau, sebagai salah satu produk turunan dari kayu mangrove, memiliki potensi pasar yang menguntungkan dan banyak diminati karena penggunaannya yang luas, terutama di sektor industri dan rumah tangga. Masyarakat pesisir, yang mayoritas bergantung pada hasil hutan ini, mendapatkan manfaat ekonomi langsung dari pemanfaatan sumber daya mangrove.

Namun, meskipun memiliki potensi ekonomi yang sangat besar, pemanfaatan mangrove sering kali dilakukan tanpa mempertimbangkan aspek kelestarian ekosistem, yang pada akhirnya dapat menyebabkan degradasi lingkungan yang serius dalam jangka panjang. Ketergantungan yang tinggi terhadap hasil ekonomi mangrove, tanpa adanya pengelolaan yang bijak, dapat memperburuk kondisi ekosistem ini. Penebangan liar, konversi lahan mangrove menjadi tambak atau pemukiman, dan pengambilan kayu secara berlebihan tanpa memperhitungkan regenerasi alami menyebabkan kerusakan yang tidak terpulihkan. Oleh karena itu, diperlukan pengelolaan yang berkelanjutan, yang memastikan bahwa hutan mangrove berfungsi sebagai hutan produksi yang lestari dan dapat terus memberikan manfaat berkelanjutan bagi masyarakat tanpa mengorbankan kelestarian alam. Keberhasilan pengelolaan mangrove, oleh karena itu, tidak hanya bergantung pada pemanfaatan sumber daya yang ada, tetapi juga pada pengelolaan yang memperhatikan prinsip keberlanjutan.

Pengelolaan hutan mangrove yang efektif harus melibatkan berbagai aktor yang terlibat dalam sistem pengelolaan ini, termasuk pemerintah daerah, masyarakat setempat, lembaga swadaya masyarakat (LSM), serta sektor swasta. Setiap aktor ini memiliki peran

penting dalam memastikan pengelolaan yang holistik dan berkelanjutan. Kepentingan yang muncul dalam pengelolaan mangrove sangat beragam, mulai dari keberadaan jalur hijau pesisir, pemeliharaan keanekaragaman hayati, penyediaan kayu bakar, pengembangan usaha hasil hutan non-kayu, hingga pengembangan ekowisata berbasis mangrove. Untuk itu, peran aktif pemerintah daerah, seperti Badan Lingkungan Hidup dan Dinas Kehutanan, sangat penting dalam menjaga keseimbangan antara pemanfaatan dan konservasi mangrove. Selain itu, keterlibatan masyarakat dan LSM dalam merumuskan dan melaksanakan kebijakan sangat diperlukan untuk mewujudkan pengelolaan mangrove yang berkelanjutan dan menguntungkan semua pihak (Setiawan, 2015).

Penelitian ilmiah berperan sangat penting dalam memberikan solusi konkret yang dapat meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan ekosistem mangrove. Penelitian yang mendalam mengenai manfaat ekologis, sosial, dan ekonomi dari mangrove dapat menjadi dasar yang kuat untuk merancang kebijakan dan strategi pengelolaan mangrove yang lebih efisien dan efektif. Dalam rangka promosi konservasi mangrove, selain perlindungan yang dilakukan oleh pemerintah, penting untuk menyadarkan masyarakat akan nilai barang dan jasa yang disediakan oleh ekosistem mangrove. Masyarakat sering kali baru menyadari pentingnya mangrove setelah terjadi kerusakan yang signifikan pada ekosistem tersebut, seperti terjadinya abrasi pantai yang merusak pemukiman atau hilangnya sumber daya ikan akibat rusaknya habitat mangrove (Ferreira dan Lacerda, 2016). Oleh karena itu, pendidikan dan penyuluhan kepada masyarakat menjadi langkah yang sangat penting, agar mereka memahami peran sosial-budaya mangrove dalam kehidupan mereka, serta pentingnya pelestarian mangrove untuk generasi mendatang (Granek et al., 2010; Queiroz, 2017).

Untuk mengatasi ketergantungan ekonomi yang tinggi terhadap mangrove, perlu ada pemberdayaan masyarakat yang dilengkapi dengan kemampuan untuk mempengaruhi kebijakan pemerintah. Pemberdayaan ini dapat dilakukan dengan mendukung lembaga yang memperkuat akuntabilitas, mendorong partisipasi masyarakat sipil dalam pengambilan keputusan, serta memastikan bahwa pandangan dan kebutuhan dari tingkat lokal dimasukkan dalam proses tata kelola yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan. Dengan demikian, masyarakat akan lebih terlibat dalam setiap tahapan pengelolaan dan pengambilan keputusan terkait ekosistem mangrove, sehingga mereka merasa memiliki dan bertanggung jawab terhadap kelestariannya (Orchard, 2015).

Di tingkat nasional, pengelolaan mangrove berkelanjutan di Provinsi Riau tercermin

dalam berbagai kebijakan yang telah diimplementasikan, seperti Peraturan Presiden Nomor 73 Tahun 2012 tentang Strategi Nasional Pengelolaan Ekosistem Mangrove. Kebijakan ini mengatur langkah-langkah untuk mewujudkan pengelolaan mangrove yang berkelanjutan, berorientasi pada kesejahteraan masyarakat, dan dapat menjaga kelestarian lingkungan. Selain itu, peraturan seperti Peraturan Presiden Nomor 120 Tahun 2020 tentang Badan Restorasi Gambut dan Mangrove serta berbagai peraturan daerah dan peraturan pemerintah lainnya turut mengatur pengelolaan kawasan hutan mangrove dan zona perlindungan mangrove di Provinsi Riau. Dengan adanya kebijakan yang jelas dan terkoordinasi, diharapkan pengelolaan ekosistem mangrove dapat memberikan manfaat optimal baik dari sisi ekonomi, sosial, maupun lingkungan.

Melalui pendekatan yang terpadu dan partisipatif, pengelolaan mangrove di Provinsi Riau tidak hanya dapat mendukung pembangunan berkelanjutan, tetapi juga meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir. Penerapan prinsip-prinsip keberlanjutan dalam pengelolaan mangrove akan membantu menjaga ekosistem ini tetap sehat, sehingga dapat terus memberikan manfaat bagi masyarakat, sekaligus melindungi sumber daya alam yang sangat penting ini bagi generasi mendatang. Dengan melibatkan semua pemangku kepentingan dalam proses pengelolaan, diharapkan mangrove di Provinsi Riau dapat dikelola secara berkelanjutan dan memberikan kontribusi yang besar terhadap ekonomi lokal, konservasi alam, dan ketahanan lingkungan pesisir.

1.2. IDENTIFIKASI MASALAH

Hutan mangrove di sebagian wilayah pesisir Provinsi Riau mengalami degradasi. Penyebabnya adalah konversi lahan mangrove menjadi lahan lain seperti tambak, jalan, pelabuhan, dan kepentingan wisata. Kurangnya perhatian dan minimnya informasi tentang pengelolaan hutan mangrove agar tetap berkelanjutan menjadi salah satu penyebab degradasi hutan mangrove tersebut. Abrasi pantai juga masih terjadi di pesisir Riau. Kejadian abrasi ini akan merusak ekosistem mangrove dan menghambat laju perkembangbiakan dari spesies-spesies mangrove. Kawasan yang mengalami abrasi akan mengalami perubahan substrat dari substrat sangat halus/lumpur menjadi substrat berpasir, padahal untuk perkembangbiakan dan pertumbuhan mangrove secara alami membutuhkan substrat yang sangat halus/berlumpur. Berdasarkan data yang ada, abrasi yang terjadi di pesisir Provinsi Riau masih terus berlangsung. Luas wilayah yang berisiko tinggi terhadap abrasi sangat signifikan, yang menyebabkan kerusakan pada ekosistem mangrove dan

mempercepat hilangnya sumber daya hayati di wilayah tersebut.

Luas hutan mangrove yang semakin berkurang menyebabkan keanekaragaman hayati di wilayah pesisir Riau juga berkurang. Mangrove memiliki fungsi ekologis sebagai habitat berbagai jenis satwa liar. Keanekaragaman fauna di hutan mangrove cukup tinggi, secara garis besar dapat dibagi dua kelompok yaitu fauna akuatik seperti ikan, udang, kerang, dan lainnya, serta kelompok terestrial seperti insekta, reptilia, amfibi, mamalia, dan burung. Hasil survei yang dilakukan oleh berbagai pihak menemukan bahwa hutan mangrove di pesisir Riau mendukung berbagai spesies penting untuk kelangsungan hidup ekosistem pesisir.

Produksi tambak juga sangat fluktuatif dan terkadang menurun. Ekosistem mangrove berperan dalam mengatasi polusi air perairan berdasarkan kemampuannya bertindak sebagai penyaring, yang memisahkan endapan dari nutrisi di area yang terpolusi. Mangrove juga mampu menekan laju intrusi air laut ke arah daratan, yang membantu menjaga stabilitas ekosistem pesisir dan tanah pertanian.

Dampak dari pandemi Covid-19 yang sekarang terjadi dirasakan di semua sektor dan kalangan masyarakat. Masyarakat pesisir, khususnya yang tinggal di kawasan hutan mangrove, sangat merasakan dampak pandemi Covid-19. Mereka banyak mengalami penurunan pendapatan. Salah satu faktor penyebabnya adalah daya beli masyarakat yang turun, sehingga hasil tangkapan ikan/kepiting/udang tidak terjual secara maksimal. Ini tidak sebanding dengan biaya operasional yang dikeluarkan saat melakukan penangkapan dan kegiatan budidaya. Hal ini tidak menutup kemungkinan masyarakat memanfaatkan kayu mangrove dengan cara menebang tanpa memperhatikan kaidah-kaidah pelestarian lingkungan hidup, seperti mengambil kayu bakau untuk keperluan sebagai kayu bakar, membuat arang untuk dijual, dan dijadikan tiang rumah.

Berdasarkan hal tersebut maka permasalahan yang akan dikaji adalah:

1. Bagaimana pengelolaan hutan mangrove sebagai sumber potensi ekonomi, sosial budaya, dan keanekaragaman hayati, sebagai kawasan konservasi, ekowisata, budidaya, kawasan silvofishery, dan kawasan ecopreneurship sehingga dapat dimanfaatkan sebesar-besarnya untuk kesejahteraan masyarakat agar memiliki kepastian hukum, keadilan, dan bijaksana.
2. Apakah pembentukan Rancangan Peraturan Daerah Provinsi Riau tentang pengelolaan dan pengembangan hutan mangrove memiliki kelayakan secara akademik?
3. Apakah pokok-pokok pikiran dan muatan yang harus ada dalam rancangan Peraturan

Daerah Provinsi Riau tentang pengelolaan hutan mangrove berkelanjutan dan berbasis masyarakat, sehingga menghasilkan peraturan daerah yang komprehensif dan dapat dipertanggungjawabkan secara filosofis, sosiologis, dan yuridis dan dapat diberlakukan secara efektif, efisien, dan diterima masyarakat?

4. Apa yang menjadi sasaran yang akan diwujudkan, ruang lingkup pengaturan, jangkauan, dan arah pengaturan dalam pengelolaan dan pengembangan hutan mangrove berkelanjutan di Provinsi Riau?

1.3. TUJUAN DAN KEGUNAAN NASKAH AKADEMIK

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, dan sesuai dengan ruang lingkup identifikasi masalah yang dikemukakan di atas, tujuan penyusunan Naskah Akademik dirumuskan sebagai berikut:

1. Merumuskan pengelolaan hutan mangrove di Provinsi Riau sebagai sumber potensi ekonomi, sosial budaya, dan keanekaragaman hayati, sebagai kawasan konservasi, ekowisata, budidaya, kawasan silvofishery, dan kawasan ecopreneurship sehingga dapat dimanfaatkan sebesar-besarnya untuk kesejahteraan masyarakat agar memiliki kepastian hukum, keadilan, dan kebijaksanaan dalam pengelolaannya.
2. Merumuskan pembentukan Rancangan Peraturan Daerah Provinsi Riau tentang pengelolaan dan pengembangan hutan mangrove yang memiliki kelayakan secara akademik, serta mempertimbangkan berbagai aspek teknis dan sosio-ekologis untuk menjamin keberlanjutan ekosistem mangrove.
3. Merumuskan pokok-pokok pikiran dan muatan yang harus ada dalam rancangan Peraturan Daerah Provinsi Riau tentang pengelolaan hutan mangrove berkelanjutan dan berbasis masyarakat, sehingga menghasilkan peraturan daerah yang komprehensif, dapat dipertanggungjawabkan secara filosofis, sosiologis, dan yuridis, serta dapat diberlakukan secara efektif, efisien, dan diterima oleh masyarakat.
4. Merumuskan sasaran yang akan diwujudkan, ruang lingkup pengaturan, jangkauan, dan arah pengaturan dalam pengelolaan dan pengembangan hutan mangrove berkelanjutan di Provinsi Riau, dengan memperhatikan potensi dan daya dukung ekosistem mangrove di wilayah pesisir, pulau-pulau kecil, dan muara sungai.

1.4. METODE PELAKSANAAN

Naskah Akademik adalah naskah hasil penelitian dan pengkajian hukum serta hasil penelitian lainnya terhadap suatu masalah tertentu yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Dalam penyusunan Naskah Akademik Rancangan Peraturan Daerah tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Ekosistem Mangrove Provinsi Riau ini, dilakukan dengan rancangan penelitian hukum dan penelitian empiris yang menganalisis kondisi masyarakat pesisir, data eksisting mengenai ekosistem mangrove, serta dengar pendapat dari unsur-unsur terkait pengelolaan ekosistem mangrove di Provinsi Riau. Penelitian hukum akan mencakup kajian terhadap regulasi yang ada, sementara penelitian empiris akan mengumpulkan data mengenai kondisi ekosistem mangrove, tantangan dalam pengelolaannya, serta peran masyarakat dan sektor terkait dalam pelestarian mangrove. Selain itu, akan dilakukan konsultasi dengan para pemangku kepentingan, termasuk pemerintah daerah, masyarakat, lembaga swadaya masyarakat (LSM), dan sektor swasta untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai pengelolaan mangrove yang berkelanjutan.

1.4.1. Alur Pikir

Alur pikir penyusunan Naskah Akademik ini dimulai dari identifikasi isu strategis, permasalahan teknis dan non-teknis pengelolaan ekosistem mangrove, serta permasalahan terkait dengan kerusakan lingkungan, perubahan iklim, dan peran serta masyarakat dalam pemeliharaan mangrove. Isu lainnya yang menjadi perhatian adalah pertumbuhan penduduk di daerah pesisir, konversi lahan mangrove menjadi kawasan lain seperti tambak, pemukiman, dan kawasan industri, serta kewenangan desentralisasi dalam pengelolaan sumber daya alam. Sasaran akhir dari alur pikir ini adalah tersusunnya Rancangan Peraturan Daerah tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Ekosistem Mangrove yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi di Provinsi Riau, dengan pendekatan yang mempertimbangkan keberlanjutan ekosistem, keadilan sosial bagi masyarakat pesisir, serta pengelolaan yang berbasis pada kearifan lokal dan pelibatan masyarakat dalam setiap proses pengambilan keputusan.

1.4.2. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penyusunan Naskah Akademik ini dilakukan dengan pendekatan-pendekatan sebagai berikut:

1. Studi Literatur: Dilakukan terhadap referensi-referensi bahan hukum, teknis, dan

kelembagaan yang terkait dengan pengelolaan ekosistem mangrove. Bahan hukum primer meliputi peraturan perundang-undangan yang terkait langsung dengan masalah pengelolaan hutan mangrove, baik di tingkat pusat maupun Provinsi Riau. Bahan hukum sekunder berupa literatur ilmu hukum, hasil penelitian, dan dokumen resmi lainnya yang relevan. Bahan hukum tertier meliputi kamus hukum, kamus bahasa, dan kamus pemerintahan untuk memperjelas istilah-istilah yang digunakan dalam pengelolaan mangrove.

2. Koordinasi dan Konsultasi: Dilakukan dengan tim teknis, pemerintah daerah, dan pemangku kepentingan terkait pengelolaan ekosistem mangrove di Provinsi Riau untuk mendapatkan informasi dan data yang akurat, serta masukan dalam penyusunan Naskah Akademik. Koordinasi ini bertujuan untuk memperkuat basis kebijakan dan memastikan bahwa setiap pihak yang terlibat memiliki pemahaman yang seragam mengenai pengelolaan mangrove yang berkelanjutan.
3. Survei Lapangan: Dilakukan dengan sumber informasi dari tokoh kunci yang ditunjuk secara sengaja (purposive) berdasarkan petunjuk dari Satuan Kerja Perangkat Daerah (SKPD) terkait. Tokoh kunci ini merupakan representasi dari masyarakat setempat yang mengetahui kondisi pengelolaan ekosistem mangrove di lokasi yang bersangkutan. Survei lapangan ini penting untuk mendapatkan data langsung dari masyarakat yang terdampak dan dapat memberikan gambaran nyata mengenai tantangan dan potensi yang ada dalam pengelolaan mangrove.

1.4.3. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan metode deskriptif yuridis dan kualitatif, melalui proses interpretasi, penalaran konseptual, dan kontekstualisasi dengan masalah yang dikaji. Hasil observasi dan survei lapangan disandingkan dengan hasil studi literatur, teori, peraturan, dan kebijakan-kebijakan yang ada. Selanjutnya, dirumuskan solusi untuk menjawab permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan ekosistem mangrove di Provinsi Riau, dengan sasaran akhir berupa muatan dalam Rancangan Peraturan Daerah tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Ekosistem Mangrove yang akan dibentuk. Analisis ini bertujuan untuk menghasilkan rekomendasi yang sesuai dengan kondisi daerah dan kebutuhan masyarakat pesisir, serta memberikan dasar yang kuat bagi kebijakan pengelolaan yang berkelanjutan.

BAB 2 KAJIAN TEORITIS DAN PRAKTIK EMPIRIS

2.1. KAJIAN TEORITIS

2.1.1. Teori-Teori Terkait Aspek Hukum

Sebelum kepada kajian terhadap asas/prinsip yang terkait dengan penyusunan norma perlu dijelaskan terlebih dahulu beberapa hal tentang Peraturan Daerah, adalah sebagai berikut :

1. Kedudukan Peraturan Daerah

Pasal 1 ayat (3) UUD Tahun 1945 dengan tegas menyatakan bahwa Indonesia adalah negara hukum. Pernyataan ini menegaskan bahwa Indonesia bukanlah negara yang hanya mengandalkan kekuasaan belaka (*machtstaat*), melainkan sebuah negara yang dibangun dan dijalankan berdasarkan hukum (*rechtstaat*). Prinsip ini berarti bahwa seluruh tindakan penyelenggaraan negara, baik di tingkat pusat maupun daerah, harus dilandasi oleh hukum yang berlaku. Oleh karena itu, dalam setiap langkah pemerintah dalam menjalankan program pembangunan nasional, harus mengacu pada ketentuan hukum yang telah ditetapkan. Pasal 1 ayat (3) UUD 1945 ini menjadi pedoman bagi seluruh rakyat Indonesia, terutama para pejabat negara, untuk menjadikan hukum sebagai dasar dalam setiap kebijakan publik yang diambil. Hal ini mengharuskan agar setiap kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah tidak hanya bersifat keputusan sepihak, tetapi harus selaras dengan prinsip-prinsip hukum yang telah ada dan disepakati bersama.

Sebagai negara hukum, Indonesia memiliki kewajiban untuk menjalankan dan mengimplementasikan berbagai produk hukum yang mengatur kehidupan berbangsa dan bernegara. Dalam pelaksanaannya, produk hukum di Indonesia mengikuti sebuah teori norma hukum yang bersifat hierarkis, di mana peraturan yang lebih rendah tidak boleh bertentangan dengan peraturan yang lebih tinggi, sesuai dengan prinsip *lex superior derogat legi inferior*. Prinsip ini mengatur bahwa jika terdapat ketidaksesuaian antara peraturan yang lebih rendah dan yang lebih tinggi, maka yang lebih tinggi akan mengesampingkan yang lebih rendah. Dalam konteks ini, Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan memberikan pedoman yang jelas mengenai hierarki norma hukum yang berlaku di Indonesia. Hierarki ini terdiri dari tujuh tingkat peraturan. Hal ini diimplementasikan dalam Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan, yang menetapkan hierarki norma hukum sebagai berikut:

1. Undang-Undang Dasar Republik Indonesia 1945
2. Ketetapan Majelis Permusyawaratan Rakyat;
3. Undang-Undang/Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang;
4. Peraturan Pemerintah;
5. Peraturan Presiden;
6. Peraturan Daerah Provinsi; dan
7. Peraturan Daerah Kabupaten/Kota.

Produk hukum yang ada di Indonesia terbagi dalam beberapa jenis peraturan yang memiliki kedudukan hukum yang berbeda-beda. Dalam hierarki tersebut, produk hukum yang lebih rendah seperti peraturan daerah, peraturan presiden, dan peraturan pemerintah harus disusun dan dijalankan sesuai dengan ketentuan dari peraturan yang lebih tinggi. Undang-Undang No. 12 Tahun 2011 tidak hanya mengatur tentang urutan peraturan perundang-undangan, tetapi juga mengatur jenis-jenis peraturan perundang-undangan lainnya, yang mencakup peraturan yang ditetapkan oleh lembaga negara seperti Majelis Permusyawaratan Rakyat, Dewan Perwakilan Rakyat, Mahkamah Agung, Mahkamah Konstitusi, hingga badan dan lembaga yang dibentuk oleh pemerintah. Semua peraturan yang ditetapkan oleh lembaga-lembaga tersebut harus mengikuti ketentuan yang lebih tinggi dan berlaku di seluruh wilayah Negara Republik Indonesia, kecuali jika secara khusus peraturan tersebut terbatas pada wilayah tertentu, seperti halnya Peraturan Daerah yang hanya berlaku di wilayah yang bersangkutan.

Dalam hal ini, Peraturan Daerah memiliki cakupan wilayah yang terbatas pada daerah yang bersangkutan. Peraturan Daerah Provinsi hanya berlaku di tingkat provinsi, sementara Peraturan Daerah Kabupaten/Kota hanya berlaku di wilayah kabupaten atau kota masing-masing. Meskipun demikian, Peraturan Daerah tetap memiliki kedudukan yang penting dalam hierarki peraturan perundang-undangan, namun, di atasnya terdapat peraturan yang lebih tinggi seperti Peraturan Menteri yang memiliki cakupan wilayah yang lebih luas, yakni berlaku di seluruh wilayah negara. Oleh karena itu, dalam hierarki peraturan perundang-undangan, Peraturan Menteri memiliki kedudukan lebih tinggi daripada Peraturan Daerah.

Undang-Undang No. 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah juga menetapkan bahwa Peraturan Daerah dibentuk untuk melaksanakan tugas, wewenang, dan kewajiban yang telah ditetapkan dalam peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi. Ini berarti bahwa setiap kebijakan daerah yang dituangkan dalam Peraturan Daerah atau Keputusan

Kepala Daerah harus mengikuti ketentuan yang lebih tinggi dan tidak boleh bertentangan dengan kepentingan umum maupun dengan peraturan daerah lainnya. Dengan demikian, seluruh kebijakan yang dihasilkan oleh pemerintah daerah, baik yang berbentuk peraturan maupun keputusan, harus selalu berada dalam koridor hukum yang telah ditetapkan oleh peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi untuk menjaga keselarasan dan keberlangsungan tata kelola pemerintahan yang baik.

Secara keseluruhan, sistem peraturan perundang-undangan di Indonesia dirancang untuk menjaga adanya keteraturan dan keselarasan antar berbagai produk hukum yang berlaku. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap kebijakan dan peraturan yang dikeluarkan oleh pemerintah, baik pusat maupun daerah, selalu mengacu pada prinsip-prinsip hukum yang berlaku dan dapat dipertanggungjawabkan kepada rakyat serta negara. Sebagai negara hukum, Indonesia harus terus memastikan bahwa setiap produk hukum yang dibuat selalu selaras dengan konstitusi dan prinsip keadilan yang berlaku di masyarakat.

2. Fungsi Peraturan Daerah

Secara umum Peraturan Daerah mempunyai berbagai fungsi, antara lain sebagai berikut:

1. sebagai instrumen kebijakan melaksanakan urusan pemerintahan berdasarkan otonomi daerah dan pembantuan sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 dan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah.
2. sebagai peraturan pelaksanaan dari peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi. Dalam fungsi ini, Peraturan Daerah tunduk pada ketentuan hierarki peraturan perundang-undangan. Makna tunduk bahwa Peraturan Daerah tidak boleh bertentangan dengan peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi.
3. sebagai instrumen untuk penampung kekhususan dan keragaman daerah serta penyalur aspirasi masyarakat di daerah, namun dalam pengaturannya tetap dalam koridor Negara Kesatuan Republik Indonesia yang berlandaskan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.
4. sebagai alat pembangunan dalam meningkatkan kesejahteraan daerah.
5. sebagai alat dalam penegakan hukum

3. Landasan Pembentukan Peraturan Daerah

Dalam Pembentukan Peraturan Daerah paling sedikit harus memuat 3 (tiga) landasan

yaitu:

1. Landasan filosofis, adalah landasan yang berkaitan dengan dasar atau ideologi Negara;
2. Landasan sosiologis, adalah landasan yang berkaitan dengan kondisi atau kenyataan empiris yang hidup dalam masyarakat, dapat berupa kebutuhan atau tuntutan yang dihadapi oleh masyarakat, kecenderungan, dan harapan masyarakat; dan
3. Landasan yuridis, adalah landasan yang berkaitan dengan kewenangan untuk membentuk, kesesuaian antara jenis dan materi muatan, tata cara atau prosedur tertentu, dan tidak bertentangan dengan peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi.

Mengingat Peraturan Daerah adalah merupakan produk politis maka kebijakan daerah yang bersifat politis dapat berpengaruh terhadap substansi Peraturan Daerah. Oleh karena itu, perlu dipertimbangkan kebijakan politis tersebut tidak menimbulkan gejolak dalam masyarakat.

4. Asas dan Prinsip Pembentukan Peraturan Daerah

Dalam pembentukan peraturan perundang-undangan termasuk Peraturan Daerah, asas pembentukan peraturan perundang-undangan harus diperhatikan, sebagaimana tercantum pada Pasal 5 Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011, meliputi:

1. Kejelasan Tujuan, bahwa setiap pembentukan peraturan perundang-undangan harus mempunyai tujuan yang jelas yang hendak dicapai.
2. Kelembagaan atau Pejabat Pembentuk yang Tepat, bahwa setiap jenis peraturan perundang-undangan harus dibuat oleh lembaga negara atau pejabat pembentuk peraturan perundang-undangan yang berwenang karena peraturan perundang-undangan tersebut dapat dibatalkan atau batal demi hukum apabila dibuat oleh lembaga Negara atau pejabat yang tidak berwenang.
3. Kesesuaian Antara Jenis, Hierarki, dan Materi Muatan, bahwa dalam pembentukan peraturan perundang-undangan harus benar-benar memperhatikan materi muatan yang tepat sesuai dengan jenis dan hierarki peraturan perundang-undangan.
4. Dapat Dilaksanakan, bahwa setiap pembentukan peraturan perundang-undangan harus memperhitungkan efektivitas peraturan perundang-undangan tersebut di dalam masyarakat, baik secara filosofis, sosiologis, maupun yuridis.
5. Kedayagunaan dan Kehasilgunaan, bahwa setiap peraturan perundang-undangan dibuat karena memang benar-benar dibutuhkan dan bermanfaat dalam mengatur

kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara.

6. Kejelasan Rumusan, bahwa setiap peraturan perundang-undangan harus memenuhi persyaratan teknis penyusunan peraturan perundang-undangan, sistematika, pilihan kata atau istilah, serta bahasa hukum yang jelas dan mudah dimengerti sehingga tidak menimbulkan berbagai macam interpretasi dalam pelaksanaannya.
7. Keterbukaan, bahwa dalam proses pembentukan peraturan perundang-undangan mulai perencanaan, persiapan, penyusunan, dan pembahasan, seluruh lapisan masyarakat perlu diberi kesempatan yang seluas-luasnya untuk mengetahui dan memberikan masukan dalam proses pembuatan peraturan perundang-undangan agar peraturan yang terbentuk menjadi populis dan efektif.

Dalam kerangka pembentukan peraturan perundang-undangan termasuk Peraturan Daerah dibentuk berdasarkan beberapa prinsip antara lain sebagai berikut:

1. Prinsip tata susunan peraturan perundang-undangan atau *lex superior derogate lex inferiori*, bahwa peraturan perundang-undangan yang lebih rendah tidak boleh bertentangan dengan peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi.
2. Prinsip *lex specialis derogate lex generalis*, bahwa peraturan perundang-undangan yang lebih khusus mengenyampingkan peraturan perundang-undangan yang lebih umum.
3. Prinsip *lex posterior derogate lex priori*, bahwa peraturan perundang-undangan yang lahir kemudian mengenyampingkan peraturan perundang-undangan yang lahir terlebih dahulu jika materi yang diatur peraturan perundang-undangan tersebut sama.
4. Prinsip keadilan, bahwa setiap peraturan perundang-undangan harus mencerminkan keadilan bagi setiap warga negara tanpa terkecuali.
5. Prinsip kepastian hukum, bahwa setiap peraturan perundang-undangan harus dapat menjamin kepastian hukum dalam upaya menciptakan ketertiban dalam masyarakat.
6. Prinsip pengayoman, bahwa setiap peraturan perundang-undangan harus berfungsi memberikan perlindungan dalam rangka menciptakan ketentraman masyarakat.
7. Prinsip mengutamakan kepentingan umum, bahwa dalam peraturan perundang-undangan harus memperhatikan keseimbangan antara berbagai kepentingan dengan mengutamakan kepentingan umum.
8. Prinsip kebhinekatunggalikaan, bahwa materi muatan peraturan perundang-undangan harus memperhatikan keragaman penduduk, agama, suku dan golongan, kondisi khusus daerah, sistem nilai masyarakat daerah, khususnya yang menyangkut

masalah-masalah yang sensitif dalam kehidupan masyarakat.

5. Kewenangan Pembentukan Perda Perlindungan Dan Pemberdayaan Ekosistem Mangrove

Kewenangan pembentukan Peraturan Daerah berada pada Kepala Daerah dan Dewan Perwakilan Rakyat Daerah (DPRD). Peraturan Daerah ditetapkan oleh Kepala Daerah setelah mendapat persetujuan bersama Dewan Perwakilan Rakyat Daerah. Mengenai dasar kewenangan pembentukan Peraturan Daerah diatur dalam:

1. Pasal 18 ayat (6) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang menyatakan:

"Pemerintah Daerah berhak menetapkan Peraturan Daerah dan peraturan-peraturan lain untuk melaksanakan otonomi dan tugas pembantuan"

2. Pasal 65 ayat (2) huruf b, Pasal 154 ayat (1) huruf a, Pasal 236 ayat (2), dan Pasal 242 ayat (1) Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, masing-masing Pasal tersebut selengkapnya sebagai berikut:

Pasal 65 ayat (2) huruf b :

"Kepala Daerah mempunyai tugas dan wewenang menetapkan Perda yang telah mendapat persetujuan bersama DPRD"

Pasal 154 ayat (1) huruf a :

"DPRD mempunyai tugas dan wewenang membentuk Perda yang dibahas dengan Kepala Daerah untuk mendapat persetujuan bersama"

Pasal 242 ayat (1) :

"Rancangan Perda Yang telah disetujui bersama oleh DPRD dan Kepala daerah disampaikan oleh pimpinan DPRD kepada Kepala Daerah untuk ditetapkan menjadi Perda"

Pasal 236 ayat (2) :

"Perda dibentuk oleh DPRD dengan persetujuan bersama Kepala Daerah "

Berdasarkan penyelenggaraan pemerintahan daerah, ekosistem mangrove merupakan sub urusan dari urusan pemerintahan bidang kehutanan dan lingkungan hidup. Urusan tersebut termasuk urusan wajib berkaitan dengan pelestarian lingkungan sebagaimana ditetapkan dalam Pasal 12 ayat (1) huruf c Undang-Undang (UU) No. 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, maka wajib diselenggarakan oleh semua daerah. Meskipun demikian, bukan berarti Pemerintah Pusat dan Provinsi tidak memiliki wewenang dalam

penyelenggaraan sub urusan ekosistem mangrove.

Berdasarkan pembagian kewenangan dalam penyelenggaraan sub urusan ekosistem mangrove berdasarkan UU No. 23 Tahun 2014 tersebut di atas, memberikan makna bahwa pengelolaan ekosistem mangrove tidak hanya menjadi tugas, wewenang, dan tanggung jawab Daerah Kabupaten/Kota saja, melainkan juga menjadi tugas, wewenang, dan tanggung jawab Daerah Provinsi dan Pemerintah Pusat.

2.1.2. Teori Terkait Perlindungan dan Pemberdayaan Ekosistem Mangrove

2.1.2.1. Konsepsi Dasar Mangrove

1. Mangrove

a. Sumberdaya Hutan Mangrove

Ekosistem mangrove merupakan suatu komunitas vegetasi yang ditemukan di daerah pesisir tropis, terutama pada kawasan pantai yang memiliki karakteristik berlumpur. Keberadaan ekosistem ini didominasi oleh berbagai jenis pohon mangrove yang memiliki kemampuan unik untuk tumbuh dan berkembang dalam kondisi pasang-surut air laut. Ekosistem mangrove tidak hanya merupakan formasi edafik yang terbentuk oleh tanah berlumpur, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh faktor iklim yang memberikan dampak signifikan terhadap pertumbuhannya, meskipun secara umum iklim berperan dalam skala yang lebih luas. Oleh karena itu, setiap daerah yang memiliki ekosistem mangrove akan menunjukkan variasi formasi mangrove yang berbeda-beda, tergantung pada topografi dan karakteristik lingkungan setempat. Bengen (2000) menyatakan bahwa berdasarkan lokasi topografi, formasi mangrove membentuk mintakat-mintakat yang berbeda dari satu wilayah ke wilayah lainnya, sesuai dengan perbedaan sifat lahan yang ada.

Mangrove terbentuk sebagai hasil perpaduan antara daratan dan lautan, di mana kedua elemen ini saling mendukung keberadaan hutan mangrove. Ekosistem ini sangat bergantung pada dua sumber utama, yaitu air laut yang datang saat pasang dan air tawar yang berasal dari sungai atau aliran daratan. Kedua sumber air ini memberikan nutrisi penting bagi mangrove, yang diperlukan untuk tumbuh dan berkembang dengan baik. Air pasang dari laut membawa nutrisi yang diperlukan oleh tanaman mangrove, sementara air sungai yang kaya akan mineral memperkaya sedimen yang menjadi substrat bagi pertumbuhannya. Oleh karena itu, ekosistem mangrove sangat dipengaruhi oleh kedua faktor tersebut, baik dari daratan maupun laut, yang menjadikannya sebuah

ekosistem yang unik dan terjaga oleh proses alami dari kedua belah pihak.

Peran ekosistem mangrove dalam pengelolaan sumber daya pesisir, khususnya di wilayah pesisir Riau, sangat penting dan tidak dapat diabaikan. Sebagai penghubung antara daratan dan lautan, mangrove memainkan peran sentral dalam mendukung kehidupan berbagai spesies, baik yang hidup di darat maupun di laut. Ekosistem mangrove tidak hanya menyediakan habitat bagi berbagai jenis flora dan fauna, tetapi juga berfungsi sebagai penyaring alami yang mengurangi dampak buruk perubahan lingkungan yang dapat terjadi, baik akibat polusi atau perubahan iklim. Selain itu, mangrove juga berfungsi sebagai sumber makanan bagi biota laut dan darat yang bergantung pada ekosistem pesisir. Tanpa adanya mangrove, produksi biota laut dan kehidupan pesisir akan terganggu, yang tentu saja akan berdampak buruk pada perekonomian lokal yang bergantung pada sumber daya alam ini.

Meskipun demikian, habitat mangrove memiliki keanekaragaman hayati yang relatif rendah dibandingkan dengan ekosistem lain, seperti hutan tropis atau terumbu karang. Hal ini disebabkan oleh adanya hambatan biokimiawi di wilayah sempit yang terletak antara daratan dan laut. Meski demikian, interaksi antara kedua wilayah tersebut tetap menghasilkan tingkat keanekaragaman hayati yang lebih tinggi di sekitar mangrove, yang memperkaya keseluruhan ekosistem ini. Oleh karena itu, pengelolaan mangrove tidak hanya mencakup perlindungan hutan mangrove itu sendiri, tetapi juga habitat-habitat di sekitarnya yang mendukung kelangsungan hidup berbagai spesies. Dengan pengelolaan yang tepat, mangrove dapat tumbuh dengan baik, serta memberi manfaat ekologis yang lebih luas bagi lingkungan sekitar.

Dari segi ekonomi, ekosistem mangrove di Provinsi Riau memiliki potensi yang cukup besar, yang dapat dimanfaatkan untuk berbagai sektor, termasuk hasil hutan, perikanan estuarin dan pantai, serta wisata alam. Selain itu, mangrove berperan penting dalam melindungi daerah pantai dari abrasi dan pemanasan global, serta memelihara habitat untuk satwa-satwa yang terancam punah dan langka. Keberadaan mangrove sangat penting bagi keberlanjutan keanekaragaman hayati di wilayah pesisir, yang juga berperan dalam mendukung kelangsungan hidup masyarakat yang bergantung pada ekosistem ini. Namun, tekanan pertumbuhan penduduk di daerah pesisir, yang sering kali disertai dengan perubahan tata guna lahan dan eksploitasi berlebihan terhadap sumber daya alam, menyebabkan degradasi ekosistem mangrove. Sebagai akibatnya, hutan mangrove di Provinsi Riau semakin menipis dan rusak, yang

mengancam keberlanjutan fungsi ekologis dan ekonomi dari ekosistem ini.

Pentingnya ekosistem mangrove mendorong perlunya keseimbangan antara pembangunan ekonomi dan konservasi lingkungan. Semakin meningkatnya kesadaran tentang pentingnya mangrove sebagai sistem pendukung lingkungan yang vital telah mendorong perdebatan tentang konservasi dan pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan. Kerusakan yang semakin parah pada ekosistem mangrove mendorong negara-negara tropika, termasuk Indonesia, untuk lebih serius menangani masalah ini. Pengelolaan yang berbasis prinsip ekosistem perairan dan darat, dengan pendekatan yang terpadu dan terintegrasi, menjadi solusi untuk mengatasi degradasi mangrove dan memperbaiki kondisi pesisir yang rusak.

Mangrove memiliki manfaat ekologis dan ekonomis yang sangat penting, meskipun luasannya lebih kecil dibandingkan dengan ekosistem lain seperti hutan tropis. Ekosistem ini memainkan peranan yang sangat besar dalam melindungi pesisir dari berbagai ancaman lingkungan, termasuk banjir pasang musiman, serta memberikan tempat tinggal bagi berbagai spesies satwa yang terancam punah. Kerusakan yang terus menerus terjadi pada ekosistem mangrove akan mengurangi produktivitas dari daratan dan perairan, merusak habitat satwa liar, serta menurunkan tingkat keanekaragaman hayati di wilayah tersebut.

Sebagai sumber daya alam yang dapat dipulihkan, mangrove menawarkan manfaat ganda, yaitu manfaat ekologis dan ekonomis. Sejak zaman dahulu, masyarakat lokal telah memanfaatkan mangrove sebagai sumber kehidupan, baik untuk kebutuhan sehari-hari maupun untuk keperluan ekonomi. Dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, mangrove kini juga menyediakan berbagai jenis sumber daya yang bernilai tinggi, baik untuk industri maupun perdagangan. Potensi ini, jika dikelola dengan bijak, dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap perekonomian negara, khususnya dalam bentuk devisa yang dapat diperoleh dari produk-produk berbasis mangrove. Oleh karena itu, konservasi mangrove bukan hanya menjadi tanggung jawab negara, tetapi juga masyarakat dan sektor swasta yang memiliki peran penting dalam menjaga kelestariannya.

Secara umum, ekosistem mangrove menawarkan beragam manfaat yang tidak hanya memberikan keuntungan ekonomis, tetapi juga memberikan kontribusi ekologis yang sangat penting bagi keberlanjutan lingkungan. Manfaat mangrove dapat dibagi menjadi dua kategori besar, yaitu manfaat ekonomis dan manfaat ekologis

a). Manfaat Ekonomis, yang terdiri atas:

1. Hasil Kayu: Mangrove menyediakan berbagai produk kayu yang memiliki nilai ekonomi, seperti kayu konstruksi, tiang atau pancang, kayu bakar, arang, dan bahkan serpihan kayu yang digunakan untuk membuat bubur kayu. Kayu mangrove sangat tahan terhadap kondisi lingkungan yang ekstrem, sehingga sering digunakan dalam berbagai keperluan konstruksi.
2. Hasil Bukan Kayu: Selain kayu, mangrove juga menghasilkan berbagai produk non-kayu yang bernilai ekonomis tinggi. Salah satunya adalah tannin, yang digunakan dalam proses penyamakan kulit. Selain itu, mangrove juga menghasilkan madu, alkohol, makanan, dan obat-obatan yang memiliki nilai jual di pasar. Semua produk ini menunjang perekonomian lokal, khususnya masyarakat yang tinggal di sekitar ekosistem mangrove.
3. Jasa Lingkungan: Salah satu kontribusi mangrove yang semakin populer adalah ekowisata. Keindahan alam yang dimiliki ekosistem mangrove menjadikannya sebagai daya tarik wisata yang dapat menggerakkan sektor pariwisata lokal. Ekowisata mangrove menawarkan pengalaman wisata alam yang khas, sambil memberikan kesempatan untuk mempelajari pentingnya mangrove dalam melestarikan lingkungan.

b). Manfaat Ekologis, yang meliputi berbagai fungsi lindung lingkungan, baik bagi ekosistem daratan maupun lautan, antara lain:

1. Proteksi dari Abrasi/Erosi: Salah satu fungsi utama mangrove adalah sebagai pelindung dari abrasi atau erosi pantai yang disebabkan oleh gelombang laut dan angin kencang. Akar pohon mangrove yang kokoh berfungsi menstabilkan tanah di sepanjang garis pantai, sehingga mengurangi kerusakan yang diakibatkan oleh cuaca buruk.
2. Pengendali Intrusi Air Laut: Mangrove berfungsi sebagai penghalang yang mencegah masuknya air laut ke daratan, yang dapat merusak lahan pertanian dan habitat lainnya. Proses ini juga berperan dalam menjaga kestabilan ekosistem pesisir yang rentan terhadap perubahan iklim.
3. Habitat bagi Fauna: Mangrove menyediakan habitat bagi berbagai jenis fauna, baik di darat maupun di laut. Berbagai spesies burung, reptil, dan mamalia menggunakan mangrove sebagai tempat berlindung, berkembang biak, dan mencari makan. Ini menjadikan mangrove sebagai salah satu tempat yang sangat

penting bagi keberagaman hayati.

4. Tempat Mencari Makan dan Berkembang Biak: Mangrove merupakan tempat yang sangat vital bagi berbagai spesies biota laut seperti ikan, udang, dan krustasea lainnya. Daerah mangrove menjadi tempat yang ideal untuk mencari makan, memijah, dan berkembang biak. Oleh karena itu, mangrove mendukung keberlanjutan produksi perikanan di wilayah pesisir.
5. Pembangunan Lahan melalui Proses Sedimentasi: Mangrove berperan dalam membangun lahan baru melalui proses sedimentasi. Akar-akar pohon mangrove yang tumbuh di sepanjang pantai membantu mengendapkan sedimen dan lumpur, yang pada gilirannya dapat memperluas daratan dan menciptakan lahan baru yang dapat digunakan untuk pertanian atau pemukiman.
6. Memelihara Kualitas Air: Mangrove berfungsi sebagai penyaring alami yang dapat mereduksi polutan dan pencemaran air. Akar mangrove menyaring bahan-bahan kimia berbahaya yang terkandung dalam air, sehingga membantu menjaga kualitas air di ekosistem pesisir.
7. Penyerap CO₂ dan Penghasil O₂: Mangrove memiliki kemampuan luar biasa dalam menyerap karbon dioksida (CO₂) dan menghasilkan oksigen (O₂). Proses fotosintesis yang terjadi di mangrove menghasilkan oksigen yang sangat dibutuhkan oleh berbagai organisme. Selain itu, mangrove juga berfungsi sebagai penyerap karbon, yang berperan dalam mitigasi perubahan iklim global.

Mangrove memiliki nilai produksi primer bersih (PPB) yang cukup tinggi, yang mempengaruhi stabilitas rantai pangan di ekosistem pesisir. Hal ini berperan penting dalam penggerak kehidupan berbagai jenis organisme akuatik di pesisir, serta mendukung kehidupan masyarakat pesisir yang bergantung pada sumber daya alam yang ada.

Meskipun luas ekosistem mangrove relatif kecil dibandingkan dengan luas daratan atau tipe hutan lainnya, manfaat ekologis dan ekonomis yang diberikan sangatlah besar, baik di tingkat internasional, regional, maupun nasional. Ekosistem mangrove, bersama dengan ekosistem padang lamun dan terumbu karang, memiliki peran penting dalam menjaga stabilitas ekosistem pesisir, baik dari segi fisik maupun biologis. Semua fungsi yang diberikan oleh mangrove, baik dari segi perlindungan lingkungan, keseimbangan hayati, maupun manfaat ekonomis, menjadikannya sebagai salah satu elemen penting dalam keberlanjutan hidup masyarakat pesisir dan kesehatan ekosistem secara

keseluruhan.

Meskipun luas ekosistem mangrove terbatas, manfaat yang diberikannya sangat besar dan beragam, baik secara ekologis maupun ekonomis. Kerusakan atau hilangnya ekosistem mangrove akan berdampak signifikan pada produksi perikanan, kerusakan habitat satwa liar, serta penurunan kualitas lingkungan di pesisir. Oleh karena itu, penting untuk melestarikan dan mengelola ekosistem mangrove secara berkelanjutan untuk memastikan bahwa manfaat ekologis dan ekonomis yang diberikan dapat terus dinikmati oleh generasi mendatang

b. Hutan Mangrove di Indonesia

Hutan mangrove tersebar hampir di seluruh kepulauan Indonesia, termasuk di 38 provinsi, menjadikannya sebagai salah satu ekosistem yang sangat penting bagi lingkungan pesisir Indonesia. Namun, meskipun ekosistem ini tersebar luas di beberapa provinsi, sebagian besar konsentrasi hutan mangrove terdapat di beberapa wilayah utama seperti Papua, Kalimantan (baik Timur maupun Selatan), Riau, dan Sumatera Selatan. Keberadaan hutan mangrove di Indonesia memang sangat signifikan, namun perlu dicatat bahwa wilayah blok mangrove terbesar di dunia tidak terletak di Indonesia, melainkan di Sundarbans, yang terletak di Teluk Bengal, Bangladesh, dengan luas mencapai 660.000 hektar.

Secara umum, meskipun lokasi mangrove di Indonesia sudah cukup diketahui, luas total hutan mangrove yang masih ada belum dapat dipastikan secara akurat. Salah satu tantangan utama dalam memperoleh data yang tepat adalah adanya ketidakcocokan data antara instansi-instansi di Indonesia, seperti Departemen Kehutanan, dan organisasi internasional seperti FAO. Data yang dikumpulkan menunjukkan variasi yang cukup besar, dengan perkiraan luas hutan mangrove Indonesia yang berkisar antara 2,17 juta ha hingga 4,25 juta ha, khususnya mangrove dalam kawasan hutan. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan penghitungan yang signifikan di antara sumber-sumber tersebut. Salah satu penyebab ketidakcocokan ini adalah penggunaan data yang sudah lama, seperti angka 4,25 juta ha yang dilaporkan oleh FAO pada tahun 1982, yang berasal dari data tahun 1970-an.

Ketidakakuratan data juga terlihat dalam estimasi luas mangrove di Papua, provinsi yang memiliki hutan mangrove terluas di Indonesia. Estimasi luas hutan mangrove di Papua berkisar antara 0,97 juta ha hingga 2,94 juta ha, angka yang tampaknya mencakup puluhan ribu hektar hutan rawa sagu yang terdapat di rawa air tawar pada

tepiian zona pantai di Papua. Data terkini yang diperoleh dari Ditjen RLPS Departemen Kehutanan pada tahun 2001 menunjukkan bahwa Indonesia memiliki sekitar 8,6 juta ha hutan mangrove, dengan rincian 3,8 juta ha di dalam kawasan hutan dan 4,8 juta ha di luar kawasan hutan.

Hutan mangrove di Provinsi Riau memiliki nilai ekologis yang sangat tinggi dan menjadi salah satu wilayah utama mangrove di Indonesia. Riau masih memiliki kawasan mangrove yang cukup luas dan hingga saat ini, wilayah ini belum mengalami tekanan besar untuk dikonversi menjadi penggunaan lahan lainnya. Hal ini memberikan peluang bagi Indonesia untuk melaksanakan berbagai mandat nasional dan internasional yang terkait dengan konservasi sumber daya biologi, yang sangat berarti bagi keberlanjutan kehidupan di dunia. Di Riau, ekosistem mangrove yang luas ini tidak hanya memiliki nilai ekologis yang penting, tetapi juga memainkan peran vital dalam menjaga keseimbangan ekosistem pesisir yang berfungsi sebagai habitat berbagai spesies dan pelindung terhadap erosi pantai.

Namun, meskipun hutan mangrove Indonesia memiliki potensi besar, data yang ada menunjukkan bahwa luas hutan mangrove di Indonesia terus mengalami penurunan yang drastis, terutama di wilayah Sumatera Bagian Timur, Sulawesi Selatan, dan Jawa dalam dua dekade terakhir. Penurunan ini sebagian besar disebabkan oleh konversi lahan mangrove untuk berbagai kepentingan, termasuk pengembangan tambak udang yang pesat pada dekade 1980-an dan 1990-an, yang terjadi seiring dengan booming harga udang. Pengembangan tambak ini menjadi salah satu penyebab utama hilangnya banyak kawasan mangrove yang dulunya berfungsi sebagai ekosistem penting bagi kehidupan biota laut dan pesisir.

Di Provinsi Riau, meskipun terdapat ekosistem mangrove yang luas, pengelolaan mangrove yang berkelanjutan menjadi sangat penting untuk mencegah kerusakan lebih lanjut. Keberlanjutan ekosistem mangrove tidak hanya berkaitan dengan fungsi ekologisnya yang sangat penting, tetapi juga berhubungan dengan aspek sosial dan ekonomi masyarakat pesisir. Oleh karena itu, pengelolaan mangrove di Riau harus dilakukan dengan pendekatan yang holistik dan berkelanjutan, untuk memastikan bahwa manfaat ekologis, sosial, dan ekonomi dari ekosistem ini dapat dinikmati oleh generasi mendatang. Tanpa pengelolaan yang tepat, kerusakan mangrove yang lebih lanjut bisa mengancam tidak hanya keanekaragaman hayati pesisir, tetapi juga kehidupan masyarakat yang bergantung pada sumber daya alam pesisir tersebut.

c. Ancaman Terhadap Hutan Mangrove di Indonesia

Hutan mangrove di Indonesia, termasuk di Provinsi Riau, menghadapi ancaman yang semakin meningkat akibat berbagai jenis pembangunan yang pesat. Wilayah pesisir yang memiliki peran ekonomis yang sangat vital, menjadi salah satu kawasan yang paling banyak terpengaruh oleh konversi lahan untuk berbagai kepentingan pembangunan. Pembangunan tersebut meliputi budidaya perairan, pembangunan infrastruktur pantai seperti pelabuhan, industri, serta pengembangan kawasan perdagangan dan perumahan. Semua aktivitas ini menyebabkan berkurangnya luas sumber daya mangrove yang ada, memberikan tekanan yang berat bagi ekosistem mangrove dan mengancam keberlanjutannya. Selain itu, ancaman terhadap hutan mangrove tidak hanya berasal dari pembangunan yang terjadi di sekitar habitatnya, tetapi juga dari aktivitas pembangunan yang terjadi jauh dari kawasan mangrove itu sendiri, yang secara tidak langsung mempengaruhi kelangsungan hidup ekosistem ini.

Salah satu ancaman besar yang dihadapi oleh hutan mangrove adalah pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS) yang tidak terkelola dengan baik. Praktik pengelolaan DAS yang serampangan sering kali mengarah pada pencemaran yang disebabkan oleh limbah industri dan domestik, yang mencemari aliran air yang akhirnya masuk ke dalam ekosistem mangrove. Pencemaran ini menambah beban pada ekosistem mangrove, mengganggu proses-proses alami yang terjadi di dalamnya, dan merusak kualitas air yang dibutuhkan oleh tumbuhan mangrove untuk tumbuh dengan baik. Selain itu, erosi tanah yang terjadi di sekitar kawasan mangrove menyebabkan sedimen yang lebih banyak terbawa ke dalam lingkungan mangrove. Proses sedimentasi yang berlebihan ini menghambat pernapasan akar mangrove, yang menyebabkan tersumbatnya lentisel pada akar dan akhirnya menyebabkan kematian massal atau dieback mangrove.

Polusi limbah cair dan padat yang berasal dari industri serta rumah tangga menjadi salah satu faktor yang memperburuk kondisi ini, menyebabkan gangguan pada proses perkecambahan dan pertumbuhan mangrove. Hal ini semakin memperburuk kualitas ekosistem mangrove dan mengurangi kemampuannya untuk bertahan dalam menghadapi tekanan lingkungan. Dalam jangka panjang, jika kondisi ini tidak segera diatasi, ekosistem mangrove akan semakin rentan terhadap kerusakan yang lebih besar.

Ancaman langsung yang paling serius terhadap hutan mangrove di Provinsi Riau adalah pembukaan lahan mangrove secara liar untuk pembangunan tambak ikan dan

udang. Meski produksi udang telah mengalami penurunan dalam beberapa tahun terakhir, akibat turunnya hasil panen, banyak petambak dengan modal terbatas yang terus membuka lahan mangrove untuk tambak baru. Kondisi ini sebagian besar disebabkan oleh kekurangan modal dan pengetahuan dalam membangun tambak yang sesuai, serta pengelolaan yang tidak efisien. Akibatnya, tambak yang dibangun dengan cara tersebut seringkali gagal dalam jangka waktu singkat, dengan hasil panen yang rendah, sehingga mengarah pada terbengkalainya lokasi-lokasi tersebut. Praktik ini bukan hanya merusak habitat mangrove, tetapi juga merugikan petambak itu sendiri, yang tidak mendapatkan hasil yang diharapkan.

Selain ancaman tersebut, eksploitasi terhadap produk kayu mangrove juga menjadi masalah yang signifikan di Indonesia, termasuk di Provinsi Riau. Penebangan mangrove untuk dimanfaatkan sebagai bahan baku pembuatan arang menjadi salah satu bentuk eksploitasi yang merugikan ekosistem ini. Meskipun kayu mangrove tidak selalu berkualitas tinggi untuk bahan bangunan, kayu dari spesies seperti *Rhizophora* spp. sering diperdagangkan untuk dijadikan arang karena memiliki nilai kalori yang tinggi. Arang mangrove ini diperdagangkan secara internasional, dengan permintaan yang datang dari berbagai negara. Selain itu, kayu mangrove juga digunakan secara lokal untuk bahan bakar dan konstruksi sederhana.

Namun, ancaman yang paling serius bagi keberlanjutan hutan mangrove datang dari persepsi keliru yang berkembang di kalangan sebagian besar masyarakat dan pegawai pemerintah. Banyak yang menganggap mangrove sebagai sumber daya yang tidak terlalu berguna, bahkan lebih bermanfaat jika dikonversi menjadi lahan untuk keperluan lain, seperti pembangunan atau pembuangan sampah. Pemikiran semacam ini muncul karena sebagian besar orang tidak memahami nilai ekologis, ekonomi, dan sosial dari hutan mangrove. Banyak yang lebih mengutamakan kepentingan pribadi, perusahaan, atau pemerintah tanpa mempertimbangkan dampak jangka panjang terhadap lingkungan.

Jika persepsi yang salah ini tidak segera dikoreksi, masa depan ekosistem mangrove, baik di Provinsi Riau, Indonesia, maupun di seluruh dunia, akan sangat suram. Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya mangrove, tidak hanya sebagai ekosistem yang berfungsi sebagai pelindung lingkungan, tetapi juga sebagai sumber daya alam yang sangat berharga secara ekologis dan ekonomis. Pendidikan dan sosialisasi mengenai manfaat mangrove harus

digalakkan agar masyarakat dan pemerintah dapat bekerja sama untuk melindungi dan mengelola mangrove secara berkelanjutan. Upaya ini tidak hanya akan melindungi keberlanjutan mangrove, tetapi juga memastikan bahwa manfaat yang diberikan oleh ekosistem ini dapat dinikmati oleh generasi mendatang. Pengelolaan yang berkelanjutan menjadi kunci untuk melindungi mangrove, menjaga keanekaragaman hayati pesisir, serta memastikan kelangsungan hidup masyarakat pesisir yang bergantung pada sumber daya ini.

2. Valuasi Ekonomi Mangrove

Indonesia, sebagai negara kepulauan terbesar di dunia, memiliki potensi ekonomi maritim yang luar biasa serta sumber daya laut yang sangat melimpah. Salah satu kekayaan alam yang dapat dikelola untuk kemajuan dan kemakmuran negara adalah ekosistem mangrove. Di Provinsi Riau, yang merupakan bagian dari wilayah pesisir Indonesia, ekosistem mangrove memiliki peran yang sangat besar dalam mendukung perekonomian, baik dari tingkat lokal maupun dalam skala global. Wells et al. (2006) memperkirakan bahwa nilai ekonomi tahunan dari ekosistem mangrove dapat mencapai antara \$200.000 hingga \$900.000 per hektar, yang menunjukkan betapa besar potensi ekonomi yang dapat digali dari pengelolaan mangrove yang berkelanjutan.

Mangrove bukan hanya sebuah ekosistem alami yang melindungi pantai dari erosi dan abrasi, tetapi juga berfungsi penting dalam mempertahankan mata pencaharian bagi rumah tangga yang tinggal di sekitar kawasan mangrove. Menurut Spalding et al. (2010), ekosistem mangrove memainkan peran vital dalam mendukung perekonomian lokal, khususnya di kawasan pesisir tropis seperti yang terdapat di Provinsi Riau. Di Indonesia, puluhan juta orang bergantung pada hutan mangrove sebagai sumber penghidupan, baik untuk perikanan, pertanian, maupun kegiatan ekonomi lainnya yang terkait langsung dengan keberadaan mangrove (Gasana et al., 2004). Oleh karena itu, pengelolaan yang baik terhadap ekosistem ini sangat penting untuk keberlanjutan ekonomi masyarakat di kawasan pesisir.

Di Provinsi Riau, yang dikenal dengan banyaknya pulau kecil, kondisi perekonomian masyarakat umumnya masih tertinggal jika dibandingkan dengan daerah lain. Namun, potensi yang dimiliki oleh ekosistem mangrove di pulau-pulau kecil ini sangat besar dan dapat menjadi salah satu sumber daya yang sangat bernilai untuk mendukung perekonomian lokal. Berbagai jenis ikan ekonomis penting, udang penaid, dan kepiting, yang merupakan komoditas utama, hidup di kawasan mangrove. Oleh karena itu, mangrove

memiliki nilai ekonomi yang dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat di pulau-pulau kecil ini. Pemanfaatan yang bijaksana terhadap ekosistem ini akan memberikan manfaat jangka panjang bagi perekonomian masyarakat lokal, menciptakan lapangan pekerjaan, dan mendukung kemandirian ekonomi.

Namun, meskipun ekosistem mangrove di pulau-pulau kecil Provinsi Riau memiliki potensi yang sangat besar, pemanfaatannya masih belum optimal. Hal ini disebabkan oleh kurangnya perhatian dan kebijakan yang lebih berfokus pada kawasan daratan. Pemerintah cenderung lebih fokus pada pembangunan dan pengelolaan sumber daya di daratan, sehingga potensi besar yang ada di pulau-pulau kecil, terutama dalam hal pemanfaatan ekosistem mangrove, sering kali terabaikan. Padahal, jika dikelola dengan baik, ekosistem mangrove di wilayah ini bisa menjadi penopang utama perekonomian masyarakat yang mandiri dan berkelanjutan.

Berangkat dari amanah yang tercantum dalam Undang-Undang Dasar 1945 Pasal 33 ayat 4, yang menyatakan bahwa perekonomian nasional diselenggarakan berdasarkan prinsip keadilan, kebersamaan, efisiensi berkeadilan, berkelanjutan, berwawasan lingkungan, dan kemandirian, maka sudah saatnya perhatian khusus diberikan kepada masyarakat yang tinggal di pulau-pulau kecil. Dalam konteks ini, pengelolaan ekosistem mangrove di pulau-pulau kecil di Provinsi Riau harus menjadi prioritas utama dalam upaya mewujudkan perekonomian yang berkelanjutan dan kemandirian ekonomi masyarakat. Dengan adanya kebijakan yang mendukung, seperti pengembangan model pengelolaan yang berbasis pada pemanfaatan sumber daya alam yang berkelanjutan, masyarakat di pulau-pulau kecil akan mendapatkan manfaat yang lebih besar dari potensi ekosistem mangrove yang mereka miliki.

Pengelolaan yang berkelanjutan terhadap ekosistem mangrove di pulau-pulau kecil ini dapat dijadikan sebagai modal dasar untuk mencapai tujuan perekonomian yang mandiri dan berkelanjutan. Pengembangan kebijakan yang memperhatikan keseimbangan antara kebutuhan ekonomi dan pelestarian lingkungan, serta pemberdayaan masyarakat setempat, akan memberikan dampak positif yang besar bagi kesejahteraan masyarakat di Provinsi Riau. Dengan demikian, pengelolaan ekosistem mangrove di wilayah ini bukan hanya akan membawa manfaat ekologis, tetapi juga dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat pesisir dan memperkuat ketahanan ekonomi mereka dalam menghadapi tantangan global di masa depan.

Pengelolaan dan pemanfaatan ekosistem mangrove yang baik dan terencana dapat

memberikan dampak positif yang signifikan, tidak hanya bagi ekosistem itu sendiri, tetapi juga bagi masyarakat yang tinggal di sekitar kawasan mangrove. Menurut Ichwandi dalam Turner, K. et al. (1996), ada lima kategori nilai ekonomi aset lingkungan yang dapat dijadikan dasar untuk menilai manfaat ekonomi yang dihasilkan dari ekosistem mangrove. Kelima kategori nilai ini memberikan gambaran tentang beragam manfaat yang bisa diperoleh, baik secara langsung maupun tidak langsung, serta bagaimana manfaat tersebut dapat dimanfaatkan untuk kemajuan ekonomi masyarakat, yang meliputi:

- a. Nilai Pemanfaatan Langsung (Direct Use): Nilai pemanfaatan langsung mengacu pada nilai sumber daya mangrove yang dimanfaatkan secara langsung oleh masyarakat. Ini termasuk kayu mangrove yang digunakan untuk bahan bangunan, arang yang dihasilkan dari pembakaran kayu mangrove, serta produk lainnya seperti kelapa sawit, udang, ikan, dan kepiting. Kayu biji bakau juga termasuk dalam kategori ini, yang banyak digunakan oleh masyarakat lokal untuk berbagai keperluan. Semua produk ini memiliki nilai ekonomi yang langsung, yang berkontribusi terhadap pendapatan masyarakat sekitar.
- b. Nilai Pendapatan Tidak Langsung (Indirect Use): Selain manfaat langsung, mangrove juga memberikan nilai pendapatan tidak langsung yang berkaitan dengan jasa lingkungan yang diberikannya. Nilai ini mencakup fungsi mangrove sebagai pelindung terhadap abrasi pantai, yang sangat penting dalam mempertahankan ekosistem pesisir. Selain itu, mangrove juga berperan dalam menjaga kelangsungan sumber makanan bagi berbagai biota laut yang hidup di sekitarnya, sehingga meningkatkan produksi perikanan dan keanekaragaman hayati di wilayah pesisir.
- c. Nilai Opsi (Option Value): Nilai opsi merujuk pada manfaat masa depan yang bisa diperoleh dari sumber daya mangrove, baik secara langsung maupun tidak langsung. Meskipun beberapa spesies keanekaragaman hayati di kawasan mangrove saat ini tidak dimanfaatkan, mereka tetap memiliki potensi untuk dimanfaatkan di masa mendatang. Misalnya, jenis-jenis ikan atau tanaman yang saat ini tidak dieksploitasi, namun di masa depan bisa menjadi sumber daya yang bernilai. Dengan demikian, mangrove memiliki potensi untuk memberi manfaat jangka panjang yang belum sepenuhnya terungkap.
- d. Nilai Warisan (Bequest Value): Nilai warisan mengacu pada manfaat yang dapat diberikan oleh mangrove di masa depan, meskipun tidak untuk kepentingan individu manusia secara langsung. Nilai ini berhubungan dengan keberlanjutan ekosistem

mangrove itu sendiri dan manfaat yang dapat dinikmati oleh generasi mendatang, baik berupa keberagaman hayati yang dilestarikan maupun manfaat ekosistem lainnya. Nilai warisan juga berkaitan dengan pentingnya menjaga keseimbangan alam dan keberlanjutan sumber daya alam untuk kelangsungan hidup makhluk hidup lainnya.

- e. Nilai Keberadaan (Existence Value): Nilai keberadaan adalah nilai yang dirasakan oleh manusia terkait dengan keberadaan ekosistem mangrove, meskipun tidak ada pemanfaatan langsung atau tidak langsung terhadapnya. Keberadaan mangrove, dengan segala manfaat ekologis yang diberikan, memberikan rasa kepuasan bagi masyarakat dan meningkatkan kualitas hidup melalui perlindungan terhadap satwa-satwa estuaria dan ekosistem pesisir lainnya. Meskipun manusia tidak memanfaatkan mangrove secara langsung, adanya ekosistem ini tetap memberikan nilai penting bagi kesejahteraan lingkungan dan makhluk hidup.

Untuk menghitung nilai ekonomi dari berbagai manfaat ekosistem mangrove tersebut, digunakan teknik penghitungan sebagai berikut:

- a. Nilai Aktual Berdasarkan Nilai Pasar atau Produktivitas:

Metode ini menghitung nilai ekonomi berdasarkan harga pasar produk-produk yang dihasilkan oleh mangrove, seperti kayu, ikan, udang, dan produk lainnya. Nilai pasar ini memberikan gambaran mengenai kontribusi langsung ekosistem mangrove terhadap perekonomian masyarakat.

- b. Teknologi Survei Nilai Pasar Menggunakan Produk Substitusi (Substitution) atau Pelengkap:

Metode ini digunakan untuk menghitung nilai ekonomi mangrove dengan membandingkan produk mangrove dengan produk alternatif yang memiliki fungsi serupa. Misalnya, menghitung nilai ekonomi mangrove dengan melihat nilai produk pengganti yang digunakan dalam kegiatan yang berkaitan dengan mangrove, seperti produk pengganti kayu atau arang.

- c. Metode Menggunakan Teknik Investigasi atau Survei:

Metode ini melibatkan penggunaan survei untuk menggali informasi dari masyarakat atau pengguna ekosistem mangrove. Survei ini dapat digunakan untuk menilai sejauh mana masyarakat atau pihak lain menghargai manfaat ekosistem mangrove, baik yang bersifat langsung maupun tidak langsung. Teknik ini berguna untuk mengidentifikasi nilai-nilai yang tidak selalu tercermin dalam data pasar.

Menurut Setiyowati dkk. (2016), ada empat jenis pemanfaatan di kawasan hutan mangrove yang dapat dirasakan langsung oleh masyarakat, yaitu: (1) Pemanfaatan perikanan tangkap ikan belanak, (2) Pemanfaatan perikanan budidaya/tambak ikan bandeng dan udang windu, (3) Pemanfaatan bibit mangrove, dan (4) Pemanfaatan buah mangrove. Selanjutnya, untuk luas kawasan hutan mangrove seluas 7,1 ha, nilai manfaat tertinggi yaitu manfaat tidak langsung (63,77%) dengan nilai sebesar Rp 892.000.000,00 per tahun (Rp 125.633.803,00 per ha per tahun), manfaat langsung (33,30%) dengan nilai sebesar Rp 465.739.500,00 per tahun (Rp 29.065.000,00 per ha per tahun), manfaat keberadaan (2,87%) dengan nilai sebesar Rp 40.136.000,00 per tahun (Rp 5.652.958,00 per ha per tahun), dan manfaat pilihan (0,07%) dengan nilai sebesar Rp 911.640,00 per tahun (Rp 128.400,00 per ha per tahun).

Menurut Setiyowati (2016), nilai manfaat mangrove dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

- a. Manfaat Langsung (ML): Nilai yang dihasilkan dari pemanfaatan langsung dari hutan mangrove seperti perikanan, kayu bakar, dan wisata.
- b. Manfaat Tidak Langsung (MTL): Nilai yang dirasakan secara tidak langsung terhadap barang dan jasa yang dihasilkan sumber daya dan lingkungan, seperti penahan abrasi pantai dan penyedia bahan organik bagi biota-biota yang hidup di dalamnya.
- c. Manfaat Pilihan (MP): Nilai yang menunjukkan kesediaan seseorang untuk membayar guna melestarikan ekosistem mangrove bagi pemanfaatan di masa depan.
- d. Manfaat Eksistensi (ME): Manfaat eksistensi adalah manfaat yang dirasakan oleh masyarakat dari keberadaan ekosistem yang diteliti setelah manfaat lainnya (manfaat langsung, tidak langsung dan manfaat pilihan). Pengukuran manfaat eksistensi tersebut didekati dengan pengukuran langsung terhadap preferensi individu melalui *Contingent Valuation Method* (CVM), mengukur seberapa besar keinginan membayar (*Willingness to Pay*, WTP) dari responden terhadap keberadaan dan perbaikan ekosistem mangrove (Fauzi, 2004). Nilai Manfaat Keberadaan di peroleh dengan cara mengalikan nilai rata-rata (Rp) yang diberikan oleh responden terhadap keberadaan hutan mangrove per ha per tahun dengan luas hutan mangrove secara keseluruhan. Menurut FAO (2000) dalam Adrianto (2005).

Formulasinya adalah sebagai berikut:

$$ME = \sum_{i=1}^n (ME_i) / n$$

ME_i = Manfaat Eksistensi dari responden ke-i n = Jumlah responden

Kuantifikasi seluruh manfaat

Nilai Ekonomi Total (*Total Economic Value*) merupakan penjumlahan dari seluruh manfaat yang telah diidentifikasi, yaitu:

$$\text{NET} = \text{ML} + \text{MTL} + \text{MP} + \text{ME} + \text{MW}$$

Keterangan:

NET = Nilai ekonomi total (TEV) (Rp/ha/tahun atau Rp/tahun)

ML = Nilai manfaat langsung

MTL = Nilai manfaat tidak langsung

MP = Nilai manfaat pilihan

ME = Nilai manfaat keberadaan

MW = Nilai warisan

3. Mangrove Sebagai Kawasan Konservasi

Keberhasilan implementasi kebijakan pengelolaan ekosistem mangrove di Provinsi Riau sangat bergantung pada sejumlah faktor penting yang harus dijalankan secara terpadu dan berkelanjutan. Salah satu faktor utama adalah penegakan peraturan hukum yang berlaku di wilayah pesisir. Penegakan hukum yang tegas akan memastikan bahwa aktivitas di kawasan mangrove tidak merusak ekosistem dan tetap berkelanjutan. Selain itu, kolaborasi yang erat antara ilmuwan, politisi, pemerintah, dan seluruh stakeholder terkait juga sangat diperlukan untuk mencapai tujuan tersebut (Bidayani dkk., 2016). Setiap pihak harus memiliki peran yang jelas dalam pengelolaan mangrove, baik dalam perencanaan, implementasi, maupun pemantauan kebijakan yang diterapkan.

Selain penegakan hukum, beberapa faktor lain juga mendukung keberhasilan kebijakan pengelolaan mangrove, antara lain sertifikasi produk dari hutan mangrove, sistem manajemen lingkungan yang tidak merusak ekosistem akuakultur, serta kewajiban reboisasi bagi para investor (Udoh, 2016). Sertifikasi produk akan memastikan bahwa produk yang dihasilkan dari hutan mangrove, seperti kayu atau hasil perikanan, memenuhi standar keberlanjutan dan ramah lingkungan. Di sisi lain, manajemen lingkungan yang baik akan mencegah kerusakan yang dapat terjadi pada ekosistem mangrove akibat aktivitas manusia, seperti budidaya perikanan yang tidak ramah lingkungan. Reboisasi juga menjadi langkah penting untuk menjaga keberlanjutan hutan mangrove yang ada, serta memastikan bahwa investasi yang dilakukan di wilayah pesisir tidak menyebabkan kerusakan ekosistem jangka panjang.

Pengelolaan sampah dan pengendalian pencemaran merupakan aspek lain yang tak kalah penting dalam keberhasilan pengelolaan ekosistem mangrove. Penyuluhan dan pendidikan lingkungan kepada masyarakat setempat juga diperlukan untuk meningkatkan

kesadaran mengenai pentingnya menjaga kelestarian mangrove (Lugina dkk., 2017). Selain itu, perencanaan pembangunan strategis yang mempertimbangkan daya dukung dan dayaampung mangrove sangat diperlukan agar pembangunan tidak merusak keberlanjutan ekosistem ini. Pengembangan pariwisata yang melibatkan masyarakat dan kearifan lokal juga dapat menjadi alternatif sumber pendapatan yang berkelanjutan tanpa merusak lingkungan. Pariwisata berbasis ekosistem mangrove akan memberikan manfaat langsung kepada masyarakat, sekaligus meningkatkan kesadaran akan pentingnya konservasi ekosistem mangrove.

Pendekatan yang terpadu dan melibatkan seluruh elemen masyarakat pesisir serta pengetahuan ekologi tradisional akan sangat menentukan keberhasilan implementasi pengelolaan ekosistem mangrove (Dancer-Brown dkk., 2018). Di beberapa wilayah pesisir di Provinsi Riau, masyarakat menginginkan keterlibatan mereka dalam setiap tahap pengelolaan mangrove, mulai dari perencanaan hingga pemantauan konservasi mangrove. Pembentukan kelompok kerja yang terdiri dari 15-25 orang di tiap desa pesisir sangat dibutuhkan untuk mengelola ekosistem mangrove secara berkelanjutan. Penyuluhan yang diberikan oleh pemerintah mengenai pengelolaan sumber daya hutan mangrove juga akan sangat membantu dalam meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pentingnya menjaga kelestarian mangrove.

Selain itu, untuk mengurangi dampak negatif terhadap mangrove, perlu ada usaha yang berkelanjutan untuk melarang penggunaan bahan kimia atau racun dalam penangkapan ikan dan udang/kepiting di hutan bakau. Sebagai gantinya, penggunaan alat tangkap yang ramah lingkungan seperti jaring, bubu, kait besi, dan pandarian harus terus didorong (Amal dan Taufieq, 2017). Penggunaan alat tangkap yang ramah lingkungan tidak hanya menjaga kelestarian mangrove, tetapi juga meningkatkan hasil tangkapan yang lebih berkelanjutan.

Strategi pengelolaan hutan mangrove di Provinsi Riau, khususnya di kawasan pesisir, perlu meningkatkan koordinasi antara pemerintah, masyarakat, dan pengelola ekosistem dalam mengembangkan ekowisata mangrove. Masyarakat harus dilibatkan dalam setiap tahap pengelolaan ekowisata mangrove untuk memastikan bahwa mereka merasakan manfaat langsung dari pengelolaan tersebut. Sistem pemantauan dan evaluasi yang melibatkan semua pemangku kepentingan dalam perlindungan ekosistem mangrove juga sangat penting untuk memastikan keberhasilan pengelolaan dan pelestarian mangrove (Amal dkk., 2018).

Penelitian ilmiah yang dilakukan oleh berbagai pihak dapat menjadi langkah nyata untuk meningkatkan partisipasi pemangku kepentingan dan mengembangkan strategi yang lebih efisien dalam melibatkan masyarakat lokal. Peningkatan kesadaran masyarakat tentang berbagai barang dan jasa yang disediakan oleh mangrove juga sangat penting dalam mempromosikan konservasi mangrove. Kesadaran masyarakat tentang pentingnya ekosistem mangrove seringkali muncul setelah terjadi degradasi ekosistem tersebut (Ferreira dan Lacerda, 2016a). Oleh karena itu, pendekatan yang melibatkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta pemahaman sosial-budaya harus dipertimbangkan untuk mengatasi tantangan dalam konservasi ekosistem pesisir (Granek dkk., 2010; Queiroz, 2017).

Ekosistem mangrove di Provinsi Riau membentuk habitat yang kaya bagi berbagai spesies flora dan fauna dengan kepadatan tinggi dan memiliki nilai ekonomi yang signifikan. Menurut Noor dkk. (2006), produk yang paling bernilai dari ekosistem mangrove adalah perikanan pesisir, dengan berbagai jenis ikan yang bernilai ekonomi tinggi, seperti kakap, kepiting bakau, dan ikan salmon, serta udang penaeid yang sangat bergantung pada habitat mangrove (Sasekumar dkk., 1992; Burhanuddin, 1993; Djamili, 1991). Produk-produk ini menjadi sumber pendapatan utama bagi masyarakat pesisir.

Namun, pengelolaan ekosistem mangrove di pulau-pulau kecil Provinsi Riau menghadapi berbagai ancaman, baik dari segi ekologi seperti penurunan kualitas lingkungan, kerusakan ekosistem mangrove, maupun praktik penangkapan ikan yang tidak ramah lingkungan. Jika tidak segera ditangani, ancaman ini dapat menyebabkan kehilangan fungsi mangrove sebagai habitat bagi fauna ekonomi. Oleh karena itu, pengelolaan pulau-pulau kecil di Provinsi Riau harus dilakukan secara komprehensif, terintegrasi, dan terpadu untuk memastikan keberlanjutan ekosistem mangrove dan kesejahteraan masyarakat pesisir. Penelitian tentang model dan strategi pengelolaan mangrove di pulau-pulau kecil dapat dijadikan pedoman dalam menyusun Kebijakan dan Strategi Nasional (Jakstranas) pengelolaan ekosistem mangrove di wilayah ini, guna menunjang perekonomian yang mandiri dan berkelanjutan.

4. Mangrove Sebagai Kawasan Produksi

Hutan mangrove di Provinsi Riau merupakan kawasan hutan yang sangat penting dengan potensi besar dalam menghasilkan berbagai produk bernilai ekonomi, baik berupa produk kayu maupun non-kayu. Sebagai kawasan produksi yang lestari, hutan mangrove

di Riau memiliki kemampuan untuk menyediakan berbagai produk yang bermanfaat bagi kehidupan masyarakat saat ini dan di masa depan. Produk kayu mangrove, misalnya, banyak dimanfaatkan untuk berbagai keperluan, seperti kayu konstruksi ringan, tiang pancing, bagan pembuat perahu, arang, penyamak kulit, tanin, dan pulp (Kusmana, 2015; Rizal dkk., 2017). Kayu mangrove memiliki sifat tahan lama dan kuat, menjadikannya sangat berguna untuk keperluan pembangunan yang membutuhkan material yang tahan terhadap kondisi lembab dan kadar garam tinggi.

Selain produk kayu, hutan mangrove juga menghasilkan berbagai produk non-kayu yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan penting bagi kehidupan masyarakat pesisir. Di antaranya adalah kerupuk jeruju, manisan dan dodol api-api (dari spesies *Avicennia* sp), madu lebah, serta berbagai jenis kerajinan kulit kerang dan hasil laut lainnya. Semua produk ini berkontribusi pada ekonomi lokal, memperkuat mata pencaharian masyarakat yang bergantung pada sumber daya alam yang ada di sekitar mereka. Pemanfaatan hasil hutan non-kayu ini tidak hanya memberikan pendapatan tambahan, tetapi juga berperan dalam mempertahankan tradisi dan budaya masyarakat pesisir yang hidup berdampingan dengan ekosistem mangrove.

Selain itu, kawasan hutan mangrove juga memainkan peran penting dalam mendukung ekosistem sekitar. Mangrove menyediakan nutrisi yang penting bagi biota laut dan pesisir melalui serasah mangrove yang terurai menjadi bahan organik, yang membantu memelihara keseimbangan ekosistem pesisir (Amal dkk., 2018). Proses dekomposisi serasah mangrove ini memberi kontribusi terhadap kestabilan rantai makanan, sehingga mendukung kehidupan berbagai spesies yang bergantung pada ekosistem tersebut.

Namun, meskipun ekosistem mangrove memiliki banyak manfaat, sebagian masyarakat, dalam upaya memenuhi kebutuhan hidupnya, sering kali merusak hutan mangrove. Salah satu bentuk perusakan yang paling sering terjadi adalah konversi hutan mangrove menjadi tambak ikan dan udang, pemukiman, serta pengembangan industri. Pembalakan liar untuk berbagai keperluan juga turut berkontribusi terhadap hilangnya sumber daya mangrove yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Praktik-praktik ini tidak hanya mengancam keberlanjutan ekosistem mangrove, tetapi juga mengurangi potensi ekonomi yang dapat diperoleh dari pengelolaan mangrove secara berkelanjutan. Padahal, jika dikelola dengan bijak dan mempertimbangkan prinsip keberlanjutan lingkungan, hutan mangrove dapat memberikan manfaat yang jauh lebih besar, baik dalam hal ekonomi, sosial, maupun

ekologis.

Oleh karena itu, penting untuk menerapkan pengelolaan hutan mangrove yang berkelanjutan, yang memerlukan model, strategi, dan kebijakan yang tepat. Pengelolaan yang efektif harus mampu memperhatikan keseimbangan antara dimensi ekonomi, sosial, dan ekologi. Menurut Vogt dkk. (2010), kriteria dan indikator pengelolaan hutan mangrove lestari harus mencakup sejumlah aspek penting, seperti kondisi lingkungan yang memungkinkan pengelolaan berkelanjutan, keamanan sumber daya hutan, kesehatan ekosistem, aliran hasil hutan, serta keanekaragaman hayati yang ada di dalamnya. Aspek ekonomi, sosial, dan budaya juga harus diperhatikan dalam perumusan kebijakan pengelolaan mangrove, agar manfaat yang diperoleh tidak hanya dinikmati oleh generasi saat ini, tetapi juga dapat dirasakan oleh generasi mendatang.

Dengan demikian, pengelolaan hutan mangrove yang berkelanjutan tidak hanya akan melindungi keberagaman hayati dan fungsi ekologi mangrove, tetapi juga akan memberikan dampak positif bagi perekonomian lokal. Oleh karena itu, pengelolaan mangrove yang bijaksana, dengan melibatkan semua pihak terkait, sangat penting untuk menjaga keberlanjutan ekosistem ini dan memastikan bahwa potensi ekonomi yang terkandung di dalamnya dapat dimanfaatkan secara maksimal tanpa merusak lingkungan.

5. Fungsi Ekologis Mangrove

- a. Mangrove dan Tsunami, Mangrove memiliki peran yang sangat penting sebagai pelindung alami dari bencana alam, terutama dalam mereduksi dampak gelombang tsunami. Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa hutan mangrove dapat mengurangi energi gelombang tsunami, sehingga dampak bencana dapat diminimalkan. Harada dan Fumihiko (2003) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa mangrove dengan ketebalan sekitar 200 meter dan kepadatan sekitar 30 pohon per 100 m² dapat mengurangi energi gelombang tsunami hingga 15%. Penurunan energi gelombang ini membantu melindungi wilayah pesisir dari dampak merusak yang dapat ditimbulkan oleh tsunami, seperti kerusakan infrastruktur, kehilangan nyawa, dan kerugian ekonomi. Oleh karena itu, keberadaan hutan mangrove di wilayah pesisir sangat penting sebagai salah satu upaya mitigasi bencana, khususnya tsunami
- b. Mangrove dan Sedimentasi, Mangrove juga memiliki peran penting dalam

mengikat dan menahan sedimentasi yang terbawa oleh aliran sungai menuju pesisir. Dengan akar-akar yang kuat dan padat, pohon mangrove dapat memperlambat aliran air dan mengendapkan sedimen yang terbawa, sehingga mencegah terjadinya erosi pantai. Penelitian di beberapa kawasan mangrove menunjukkan bahwa laju akumulasi tanah di hutan mangrove dapat mencapai $20,6 \text{ kg/m}^2/\text{tahun}$. Proses ini sangat penting dalam menjaga stabilitas pantai dan meminimalkan kerusakan yang diakibatkan oleh abrasi. Dengan demikian, mangrove tidak hanya berfungsi sebagai pelindung alami terhadap gelombang laut, tetapi juga sebagai pengatur aliran sedimen yang mendukung keberlanjutan ekosistem pesisir.

- c. Mangrove dan Siklus Hara, Mangrove berkontribusi secara signifikan dalam proses daur ulang unsur hara melalui produksi serasah yang tinggi. Serasah mangrove yang jatuh ke tanah dan terurai menjadi bahan organik memperkaya tanah dan mendukung kesuburan tanah di sekitarnya. Di kawasan seperti Pangkalan Batang, Bengkalis, Riau, produksi serasah dapat mencapai $1.221 \text{ g/m}^2/\text{tahun}$ untuk spesies *Rhizophora mucronata*. Serasah ini tidak hanya meningkatkan kesuburan tanah, tetapi juga menyediakan nutrisi yang sangat dibutuhkan oleh fauna yang hidup di sekitar mangrove, baik itu biota laut maupun spesies daratan yang tergantung pada ekosistem mangrove untuk sumber makanannya. Proses ini memperkaya ekosistem mangrove dan mendukung keberagaman hayati yang ada di dalamnya.
- d. Mangrove dan Intrusi Air Laut, Fungsi mangrove yang tidak kalah penting adalah dalam menekan laju intrusi air laut ke dataran pesisir. Intrusi air laut adalah fenomena di mana air laut masuk ke dalam kawasan daratan, yang dapat mengakibatkan pencemaran air tawar dan kerusakan terhadap pertanian serta ekosistem pesisir. Kawasan yang memiliki hutan mangrove dengan kondisi baik terbukti lebih efektif dalam menjaga kualitas air di wilayah pesisir. Penelitian menunjukkan bahwa keberadaan mangrove yang sehat dapat mengurangi laju intrusi air laut dan menjaga keseimbangan ekosistem pesisir. Hal ini berkontribusi pada keberlanjutan ekosistem, memberikan air bersih untuk masyarakat pesisir, serta mendukung kegiatan pertanian dan perikanan yang bergantung pada kualitas air yang baik.

- e. Mangrove dan Kesehatan, Mangrove juga memiliki dampak langsung terhadap kesehatan manusia, meskipun di beberapa daerah, seperti Tanjung Karawang, hutan mangrove dapat menjadi habitat bagi nyamuk pembawa penyakit, yang dapat meningkat seiring dengan pembukaan lahan untuk pertambakan. Kehadiran mangrove yang tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan peningkatan jumlah nyamuk yang berisiko membawa penyakit seperti malaria dan demam berdarah. Namun, kualitas air di kawasan mangrove yang terjaga dapat membantu mengurangi kontaminasi logam berat, seperti merkuri, yang sangat berbahaya bagi biota laut dan kesehatan manusia. Dengan menjaga ekosistem mangrove yang sehat, kita juga melindungi kualitas air dan mengurangi potensi kontaminasi yang dapat membahayakan kesehatan manusia dan ekosistem pesisir secara keseluruhan. Selain itu, mangrove juga berfungsi sebagai penyeimbang alami dalam memelihara kesehatan lingkungan yang mendukung kehidupan manusia di sekitar kawasan pesisir.

Secara keseluruhan, fungsi mangrove yang sangat beragam, mulai dari perlindungan terhadap tsunami, pengurangan sedimentasi, pengelolaan siklus hara, hingga pengendalian intrusi air laut, menunjukkan betapa pentingnya ekosistem ini untuk keberlanjutan lingkungan dan kesehatan masyarakat pesisir. Oleh karena itu, pengelolaan mangrove yang berkelanjutan dan bijaksana sangat diperlukan untuk memastikan manfaat ekologis, sosial, dan ekonomi yang dapat diperoleh dari ekosistem ini terus dapat dinikmati di masa depan

6. Peranan Ekonomis dan Sosial

- a. Ekowisata dan Pemberdayaan Masyarakat, Mangrove memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai objek ekowisata yang dapat memberikan manfaat ekonomi signifikan bagi masyarakat setempat. Sebagai contoh, kawasan Taman Wisata Alam Angke Kapuk di Makassar menunjukkan bagaimana pengelolaan mangrove sebagai destinasi wisata dapat memberikan dampak ekonomi yang besar melalui berbagai sumber pendapatan, seperti tiket masuk, penyewaan perahu, dan peluang usaha lainnya di sekitar kawasan ekowisata. Ekowisata mangrove tidak hanya memberikan peluang pendapatan bagi masyarakat, tetapi juga berperan dalam meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya

pelestarian lingkungan. Melalui ekowisata, masyarakat menjadi lebih sadar akan manfaat ekologis dari mangrove, yang tidak hanya melindungi lingkungan pesisir tetapi juga mendukung ekonomi lokal. Selain itu, dengan semakin berkembangnya ekowisata mangrove, tercipta berbagai lapangan pekerjaan baru, mulai dari pemandu wisata, penyedia perahu, hingga usaha-usaha terkait yang mendukung sektor pariwisata. Oleh karena itu, ekowisata mangrove dapat menjadi pendorong penting dalam pemberdayaan masyarakat dan peningkatan kesejahteraan mereka secara berkelanjutan.

- b. **Silvofishery dan Pengelolaan Berkelanjutan**, Konsep *silvofishery*, yang mengkombinasikan budidaya mangrove dengan perikanan, telah terbukti menjadi alternatif yang ramah lingkungan dalam memanfaatkan kawasan mangrove. Model ini memungkinkan masyarakat untuk memanfaatkan lahan mangrove secara berkelanjutan, dengan menanam pohon mangrove di tengah tambak atau di sepanjang tanggul tambak. Praktik ini tidak hanya menjaga keberlanjutan ekosistem mangrove tetapi juga meningkatkan hasil perikanan dengan menciptakan habitat yang mendukung kehidupan biota laut, seperti ikan dan udang. Penanaman mangrove di tengah tambak memberikan manfaat ganda, yaitu melindungi wilayah pesisir dari abrasi dan memberikan nutrisi yang diperlukan oleh biota perikanan. Dengan pengelolaan yang tepat dan menggunakan prinsip keberlanjutan, *silvofishery* dapat memberikan hasil yang optimal baik dari segi ekologis maupun ekonomis. Di sisi lain, sistem *silvofishery* juga berperan dalam menjaga kualitas air dan mengurangi dampak negatif terhadap ekosistem laut, yang sering kali terjadi akibat kegiatan budidaya perikanan yang tidak ramah lingkungan.
- c. **Pengelolaan Hutan Mangrove sebagai Hutan Produksi Lestari**, Pengelolaan hutan mangrove di Provinsi Riau harus berlandaskan pada prinsip keberlanjutan, keterpaduan, dan kemitraan antara berbagai pihak, termasuk pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta. Pengelolaan yang berkelanjutan akan memastikan bahwa pemanfaatan sumber daya mangrove dapat memberikan manfaat ekonomi yang maksimal tanpa merusak ekosistem yang ada. Salah satu prinsip utama dalam pengelolaan mangrove yang lestari adalah memperhatikan regenerasi hutan mangrove itu sendiri, dengan cara menjaga keseimbangan antara pemanfaatan dan konservasi. Dengan mempertahankan dan memulihkan

kawasan mangrove, kita dapat memastikan bahwa ekosistem ini terus memberikan manfaat ekologis dan ekonomi untuk generasi mendatang. Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan model pengelolaan yang melibatkan semua pemangku kepentingan, baik dari pihak lokal, pemerintah, maupun sektor swasta. Model ini harus mempertimbangkan aspek sosial dan budaya masyarakat setempat, serta mendorong partisipasi aktif mereka dalam setiap tahap pengelolaan, mulai dari perencanaan hingga implementasi kebijakan pengelolaan mangrove. Pendekatan ini akan menciptakan sinergi antara pelestarian lingkungan dan pemberdayaan ekonomi masyarakat, yang pada akhirnya akan memastikan keberlanjutan ekosistem mangrove di Provinsi Riau.

BAB 3 EVALUASI DAN ANALISIS PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN TERKAIT

3.1. TINJAUAN UMUM PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN TERKAIT

Dalam pembentukan Peraturan Daerah Provinsi Riau tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Ekosistem Mangrove, sangat penting untuk memastikan bahwa peraturan daerah yang akan disusun tidak bertentangan dengan peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi tingkatannya, baik dari sisi hukum nasional maupun peraturan internasional. Oleh karena itu, evaluasi dan analisis terhadap peraturan perundang-undangan yang terkait secara vertikal dan horizontal harus dilakukan dengan teliti. Langkah ini bertujuan untuk menciptakan harmonisasi dan sinkronisasi antara Peraturan Daerah yang akan dibentuk dengan peraturan perundang-undangan lainnya.

Adapun beberapa asas yang menjadi landasan yuridis dalam proses pembentukan peraturan daerah di Provinsi Riau tentang perlindungan dan pemberdayaan ekosistem mangrove adalah sebagai berikut:

1. Asas Lex Superior Derogat Lex Inferiori

Asas ini mengandung pengertian bahwa hukum yang dibuat oleh kekuasaan yang lebih tinggi kedudukannya akan mengesampingkan hukum yang lebih rendah. Oleh karena itu, Peraturan Daerah Provinsi Riau tentang perlindungan dan pemberdayaan ekosistem mangrove harus mengikuti ketentuan-ketentuan yang terdapat dalam Undang-Undang tentang Lingkungan Hidup, Undang-Undang Kehutanan, Undang-Undang Pemberdayaan Masyarakat, serta peraturan lainnya yang relevan pada tingkat nasional.

2. Asas Lex Specialis Derogat Lex Generalis

Asas ini menyatakan bahwa hukum yang bersifat khusus akan mengesampingkan hukum yang bersifat umum. Dalam Peraturan Daerah Provinsi Riau tentang perlindungan dan pemberdayaan ekosistem mangrove, harus ada ketentuan yang mengatur secara khusus pengelolaan dan perlindungan ekosistem mangrove, meskipun pada tingkat yang lebih umum sudah ada peraturan yang mengaturnya.

3. Asas Lex Posteriori Derogat Lex Priori

Asas ini berarti hukum yang lebih baru mengesampingkan hukum yang lebih lama. Oleh karena itu, dalam pembentukan Peraturan Daerah Provinsi Riau yang baru,

harus memastikan bahwa peraturan yang sudah ada sebelumnya yang bertentangan atau tidak sejalan dengan peraturan baru akan digantikan oleh peraturan yang lebih baru dan lebih relevan, baik itu dari sisi perlindungan mangrove maupun pemberdayaan masyarakat.

4. Asas Delegata Potestas Non Potest Delegari

Asas ini mengartikan bahwa penerima delegasi kekuasaan tidak berwenang mendelegasikan kembali kewenangannya tanpa persetujuan dari pemberi delegasi. Dalam konteks pembentukan Peraturan Daerah Provinsi Riau, hal ini menekankan pentingnya memastikan bahwa semua pihak yang terlibat dalam perlindungan dan pemberdayaan ekosistem mangrove memiliki kewenangan yang jelas dan tidak ada pihak yang mendelegasikan kewenangan tanpa persetujuan yang sah.

Evaluasi dan analisis secara vertikal dan horizontal perlu dilakukan untuk memastikan bahwa Peraturan Daerah Provinsi Riau tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Ekosistem Mangrove tidak bertentangan dengan undang-undang yang lebih tinggi tingkatannya, seperti Undang-Undang Lingkungan Hidup, Undang-Undang Kehutanan, dan Undang-Undang Pemerintahan Daerah. Selain itu, perlu dipastikan bahwa peraturan daerah tersebut sejalan dengan kebijakan nasional dan internasional yang berkaitan dengan konservasi dan pemberdayaan ekosistem mangrove, serta memperhatikan potensi kerjasama dengan pemerintah pusat dan pihak swasta.

Dengan melakukan evaluasi dan analisis ini, diharapkan Peraturan Daerah Provinsi Riau yang akan diterapkan dapat menghasilkan pengelolaan hutan mangrove yang berkelanjutan dan memberi manfaat bagi masyarakat, serta menjaga keseimbangan ekosistem pesisir yang sangat penting bagi kehidupan masyarakat pesisir, maka penyusun melakukan evaluasi dan analisis peraturan perundang-undangan sebagai berikut:

1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan

Pasal 1 Angka 1 Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 menyatakan bahwa Pembentukan Peraturan Perundang-undangan adalah pembuatan Peraturan Perundang-undangan yang mencakup tahapan perencanaan, penyusunan, pembahasan, pengesahan atau penetapan, dan pengundangan. Pembentukan Peraturan Perundang-undangan (Peraturan Daerah) diawali dengan perencanaan, dalam hal ini adalah penyusunan Naskah Akademik. Penyusunan peraturan perundang-undangan yang baik harus memenuhi beberapa kriteria, di antaranya perencanaan penyusunan

peraturan perundang-undangan (Legal planning) dan teknik penyusunan (Legal drafting).

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-undangan, maka pembentukan peraturan perundang-undangan di Indonesia harus didasarkan pada asas formil dan materiil yang tertuang dalam Pasal 5 dan Pasal 6 Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011. Tujuan pembentukan Peraturan Perundang-undangan ini adalah untuk memenuhi kebutuhan masyarakat atas peraturan perundang-undangan yang baik dan dapat dilaksanakan. Terhadap kebutuhan tersebut, perlu dibuat peraturan mengenai pembentukan peraturan perundang-undangan yang dilaksanakan dengan cara dan metode yang pasti, baku, dan standar yang mengikat semua lembaga yang berwenang membentuk peraturan perundang-undangan.

Asas-asas pembentukan peraturan perundang-undangan yang baik (*beginselen van behoorlijke wetgeving*) menurut Van der Vlies, telah banyak mempengaruhi rumusan sebagai dasar hukum dan pedoman bagi pemerintah dan pemerintah daerah dalam membentuk peraturan perundang-undangan di Indonesia. Dalam konteks Peraturan Daerah Provinsi Riau tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Ekosistem Mangrove, prinsip-prinsip ini sangat penting untuk memastikan bahwa peraturan yang disusun tidak hanya memenuhi aspek hukum yang berlaku, tetapi juga mampu memenuhi kebutuhan masyarakat dalam melindungi dan memberdayakan ekosistem mangrove, serta dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien.

Dengan demikian, penyusunan Peraturan Daerah Provinsi Riau tentang perlindungan dan pemberdayaan ekosistem mangrove harus mengikuti tahapan-tahapan yang jelas dan sesuai dengan ketentuan perundang-undangan yang lebih tinggi, serta memperhatikan asas-asas hukum yang telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011. Hal ini bertujuan agar Peraturan Daerah Provinsi Riau yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan masyarakat, berkelanjutan, dan memberikan manfaat dalam pengelolaan dan pelestarian ekosistem mangrove di Provinsi Riau.

2. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya

Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya adalah landasan hukum yang sangat penting bagi

pengelolaan sumber daya alam hayati dan ekosistem di Indonesia. UU ini memberikan dasar yang jelas mengenai prinsip-prinsip dan metode yang harus diikuti untuk menjaga kelestarian lingkungan hidup di Indonesia. Konservasi, menurut undang-undang ini, dilakukan melalui tiga kegiatan utama yang saling terkait dan tidak terpisahkan, yaitu perlindungan sistem penyangga kehidupan, pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa beserta ekosistemnya, dan pemanfaatan yang dilakukan secara lestari terhadap sumber daya alam hayati dan ekosistem tersebut.

Pertama, perlindungan sistem penyangga kehidupan merujuk pada upaya untuk melindungi berbagai elemen ekosistem yang berfungsi sebagai penyeimbang kehidupan di bumi. Mangrove, misalnya, memainkan peran penting sebagai sistem penyangga kehidupan di wilayah pesisir, terutama dalam melindungi pantai dari erosi dan abrasi. Tanpa keberadaan mangrove, garis pantai akan lebih rentan terhadap kerusakan akibat gelombang dan pasang surut. Oleh karena itu, kawasan mangrove di Provinsi Riau harus dilindungi dengan ketat agar fungsi ekologisnya tetap terjaga.

Kedua, pengawetan keanekaragaman jenis tumbuhan dan satwa adalah aspek yang juga diatur dalam UU tersebut. Mangrove tidak hanya memberikan perlindungan terhadap pantai, tetapi juga menjadi habitat bagi berbagai spesies flora dan fauna. Keanekaragaman hayati yang ada di ekosistem mangrove, seperti berbagai jenis ikan, udang, dan burung pesisir, sangat bergantung pada keberlanjutan ekosistem ini. Untuk itu, peraturan daerah yang disusun harus memprioritaskan pengawetan jenis-jenis tumbuhan dan satwa yang ada di kawasan mangrove, serta mengatur tentang bagaimana pengelolaan yang berkelanjutan dapat dilakukan tanpa mengganggu keseimbangan ekosistem.

Ketiga, pemanfaatan secara lestari merujuk pada upaya untuk memanfaatkan sumber daya alam tanpa merusak kemampuan ekosistem untuk beregenerasi. Dalam konteks ekosistem mangrove, pemanfaatan lestari dapat mencakup kegiatan seperti budidaya ikan yang ramah lingkungan, pariwisata berbasis ekologi, atau penggunaan mangrove untuk produk-produk yang tidak merusak habitatnya. Peraturan daerah tentang ekosistem mangrove di Provinsi Riau harus mengatur pemanfaatan mangrove secara hati-hati, memastikan bahwa aktivitas yang dilakukan di kawasan tersebut tidak merusak ekosistem, tetapi justru memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi masyarakat pesisir.

Dalam konteks Provinsi Riau, penting untuk menyadari bahwa mangrove

memiliki fungsi yang sangat penting dalam menjaga stabilitas ekosistem pesisir. Perda yang disusun harus memperhatikan ketiga aspek konservasi yang telah disebutkan, yaitu perlindungan, pengawetan, dan pemanfaatan lestari. Oleh karena itu, salah satu langkah pertama yang perlu diambil dalam penyusunan Perda adalah menetapkan kawasan mangrove sebagai kawasan konservasi yang dilindungi oleh hukum. Hal ini penting untuk menghindari konversi lahan mangrove menjadi area yang tidak ramah lingkungan, seperti untuk pembangunan industri atau pemukiman.

Selain itu, pemanfaatan mangrove secara lestari juga harus diatur dengan tegas dalam Perda. Salah satu bentuk pemanfaatan yang dapat dipertimbangkan adalah pengembangan ekowisata berbasis mangrove yang memberikan nilai tambah bagi masyarakat pesisir. Namun, pemanfaatan ini harus dilakukan dengan prinsip keberlanjutan, yang artinya tidak boleh ada kegiatan yang dapat merusak atau mengurangi keberadaan mangrove dalam jangka panjang. Kegiatan seperti ini harus dilakukan dengan melibatkan masyarakat lokal, yang dapat turut berpartisipasi dalam pengelolaan mangrove dan memperoleh manfaat ekonomi darinya.

Lebih lanjut, untuk memastikan keberhasilan konservasi, Perda juga harus mencakup pendidikan dan penyuluhan kepada masyarakat pesisir. Salah satu aspek penting dari konservasi mangrove adalah partisipasi aktif masyarakat dalam menjaga dan melestarikan ekosistem tersebut. Pendidikan lingkungan yang menyasar masyarakat pesisir dapat membantu meningkatkan kesadaran mereka tentang pentingnya mangrove, tidak hanya untuk ekosistem, tetapi juga untuk kesejahteraan mereka sendiri. Program-program penyuluhan yang melibatkan masyarakat dalam upaya konservasi dapat menjadi kunci keberhasilan pengelolaan mangrove yang berkelanjutan.

Selanjutnya, peranserta rakyat dalam konservasi ini juga diatur dengan jelas dalam UU No. 5 Tahun 1990, yang menekankan bahwa konservasi bukan hanya tugas pemerintah, tetapi juga tanggung jawab bersama. Pemerintah memiliki peran penting dalam memfasilitasi kegiatan konservasi melalui kebijakan yang tepat dan mendukung inisiatif masyarakat. Dalam hal ini, pemberdayaan masyarakat pesisir di Provinsi Riau sangat penting. Mereka harus dilibatkan dalam setiap tahap pengelolaan ekosistem mangrove, dari perencanaan hingga pelaksanaan, untuk memastikan bahwa keputusan yang diambil relevan dengan kebutuhan lokal dan dapat dilaksanakan dengan baik.

Pemberdayaan ini dapat berupa pelatihan keterampilan dalam pengelolaan mangrove, serta pemberian akses kepada masyarakat untuk terlibat dalam proyek-proyek yang berorientasi pada keberlanjutan, seperti budidaya mangrove atau program restorasi ekosistem mangrove yang rusak. Dengan demikian, peranserta masyarakat tidak hanya terbatas pada partisipasi pasif, tetapi juga mencakup aspek aktif yang berkontribusi langsung terhadap keberhasilan konservasi mangrove di Provinsi Riau.

Dengan pendekatan yang komprehensif ini, diharapkan Perda yang disusun akan mampu mengakomodasi berbagai aspek konservasi, pengawetan, dan pemanfaatan mangrove, serta memastikan bahwa masyarakat pesisir tidak hanya menjadi pelaksana konservasi, tetapi juga penerima manfaat dari pengelolaan ekosistem yang berkelanjutan.

3. Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan

Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan merupakan salah satu regulasi penting dalam pengelolaan sumber daya alam hutan di Indonesia. UU ini bertujuan untuk mencapai sebesar-besarnya kemakmuran rakyat yang berkeadilan dan berkelanjutan, sekaligus memastikan keberlanjutan fungsi hutan yang sangat vital bagi kehidupan. Dalam hal ini, pengelolaan kehutanan tidak hanya berfokus pada pemanfaatan sumber daya hutan, tetapi juga pada upaya konservasi dan perlindungan terhadap ekosistem hutan itu sendiri. Penyelenggaraan kehutanan yang diatur dalam UU ini bertujuan untuk menjamin keberadaan hutan dengan luasan yang cukup dan sebaran yang proporsional, mengoptimalkan berbagai fungsi hutan, serta meningkatkan daya dukung daerah aliran sungai.

Mangrove sebagai bagian dari ekosistem hutan pesisir, memiliki peran yang sangat penting dalam menjaga keseimbangan ekologis. Fungsi ekologis mangrove tidak terbatas pada perlindungan pantai dari erosi, namun juga mencakup penyediaan habitat bagi berbagai spesies, serta penyerap karbon yang dapat membantu mengurangi dampak perubahan iklim. Mengingat peran penting ini, Perda Provinsi Riau yang akan disusun harus memastikan bahwa kawasan mangrove di daerah ini dikelola dengan prinsip-prinsip kehutanan yang berkelanjutan. Ini berarti bahwa pengelolaan mangrove harus dilakukan dengan cara yang tidak hanya melindungi ekosistemnya tetapi juga memastikan bahwa manfaat jangka panjang dapat dinikmati oleh masyarakat pesisir.

Penting bagi Perda untuk mengatur tentang penetapan status kawasan mangrove. Penetapan ini dapat mencakup kawasan mangrove sebagai kawasan konservasi atau kawasan lindung, yang memiliki aturan ketat mengenai pengelolaan dan pemanfaatannya. Keberlanjutan ekosistem mangrove hanya dapat dijaga jika kawasan ini dilindungi dengan tegas dari perubahan fungsi yang merusak, seperti konversi lahan menjadi lahan pertanian atau industri yang dapat mengancam keberadaan mangrove itu sendiri.

Selain itu, pengelolaan mangrove yang berorientasi pada konservasi juga menjadi aspek penting dalam penyusunan Perda. Dalam hal ini, konservasi tidak hanya mencakup perlindungan terhadap kawasan yang ada, tetapi juga rehabilitasi terhadap kawasan mangrove yang telah mengalami kerusakan. Rehabilitasi ini bisa berupa penanaman kembali mangrove di area yang telah terdegradasi atau rusak, serta pemulihan fungsi ekosistem yang hilang akibat aktivitas manusia. Oleh karena itu, Perda harus mengatur dengan jelas mekanisme rehabilitasi mangrove, serta melibatkan masyarakat pesisir dalam program-program pemulihan ini.

UU No. 41 Tahun 1999 juga mengatur tentang penguasaan hutan oleh negara, yang memberi wewenang kepada pemerintah untuk mengatur dan mengelola segala hal yang berkaitan dengan hutan, termasuk kawasan hutan dan hasil hutan. Konsep penguasaan ini juga berlaku untuk kawasan hutan mangrove yang ada di Provinsi Riau. Dengan demikian, Perda Provinsi Riau harus sejalan dengan kebijakan nasional dalam pengelolaan hutan mangrove, baik dalam hal perizinan maupun pengawasan terhadap aktivitas yang berpotensi merusak mangrove. Perda harus mengatur dengan jelas mengenai siapa yang berwenang dalam pemberian izin, pengawasan terhadap kegiatan yang berpotensi merusak, serta mekanisme pemulihan apabila terjadi kerusakan.

Secara keseluruhan, keberhasilan pengelolaan mangrove dalam Perda Provinsi Riau sangat bergantung pada keselarasan antara kebijakan lokal dan kebijakan nasional yang tercermin dalam Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999. Perda harus mengedepankan prinsip kehutanan yang berkelanjutan, dengan mempertimbangkan aspek konservasi, rehabilitasi, serta pengawasan yang ketat terhadap kawasan mangrove. Ini akan memastikan bahwa ekosistem mangrove di Provinsi Riau dapat terus memberikan manfaat ekologis dan ekonomi yang berkelanjutan bagi masyarakat, serta berperan penting dalam menjaga kelestarian lingkungan hidup.

4. Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil

Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil adalah dasar hukum yang mengatur pengelolaan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil di Indonesia. Wilayah pesisir, yang merupakan daerah peralihan antara ekosistem darat dan laut, sangat rentan terhadap perubahan baik dari darat maupun laut. Kondisi ini membuat pengelolaan wilayah pesisir menjadi sangat kompleks, karena perubahan yang terjadi di darat, seperti konversi lahan atau kegiatan industri, dapat mempengaruhi kondisi ekosistem laut, begitu pula sebaliknya. UU ini mengatur bahwa sumber daya pesisir dan pulau-pulau kecil meliputi sumber daya hayati, nonhayati, buatan, serta jasa-jasa lingkungan yang sangat penting untuk keberlanjutan kehidupan masyarakat pesisir dan kelestarian ekosistemnya.

Salah satu sumber daya hayati yang penting di wilayah pesisir adalah mangrove, yang memiliki peran ekologis yang sangat signifikan. Mangrove tidak hanya berfungsi untuk melindungi garis pantai dari erosi dan abrasi, tetapi juga berperan sebagai habitat berbagai spesies laut dan pesisir, serta menyerap karbon yang membantu mengurangi dampak perubahan iklim. Selain itu, mangrove juga memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat, seperti dalam bidang perikanan, pariwisata, dan produksi kayu. Oleh karena itu, mangrove harus dipandang sebagai bagian integral dari sumber daya pesisir yang perlu dikelola secara berkelanjutan.

Peraturan Daerah (Perda) Provinsi Riau tentang pengelolaan mangrove harus mengintegrasikan pengelolaan mangrove dalam kerangka pengelolaan wilayah pesisir yang terpadu. Artinya, pengelolaan mangrove tidak dapat dipisahkan dari pengelolaan keseluruhan wilayah pesisir, yang melibatkan berbagai sektor dan aspek, mulai dari perencanaan, pemanfaatan, hingga pengawasan dan pengendalian sumber daya pesisir secara berkelanjutan. Hal ini mencakup penyusunan rencana pengelolaan yang memperhitungkan ekosistem pesisir secara keseluruhan, termasuk kawasan mangrove, untuk memastikan bahwa kegiatan yang dilakukan tidak merusak ekosistem tetapi justru mendukung kelestarian lingkungan dan kesejahteraan masyarakat pesisir.

Perencanaan pengelolaan mangrove harus mencakup identifikasi kawasan mangrove yang perlu dilindungi, rehabilitasi mangrove yang telah rusak, dan

pemanfaatan yang berkelanjutan untuk kepentingan masyarakat. Salah satu langkah penting adalah menetapkan zonasi kawasan mangrove yang memperhatikan fungsi ekologis, ekonomi, dan sosial, serta mencegah konversi lahan yang tidak sesuai. Pemanfaatan mangrove juga perlu diatur dengan ketat untuk memastikan bahwa kegiatan seperti budidaya ikan, pariwisata, dan pengambilan sumber daya alam dilakukan secara berkelanjutan dan tidak merusak ekosistem mangrove itu sendiri.

Selain itu, pengawasan dan pengendalian terhadap pemanfaatan mangrove juga sangat penting untuk memastikan bahwa kegiatan yang dilakukan sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan dan tidak menimbulkan dampak negatif terhadap ekosistem. Pengawasan yang efektif dapat dilakukan melalui penerapan sistem izin yang ketat, pemantauan lingkungan secara berkala, serta penegakan hukum terhadap pelanggaran yang terjadi. Dalam hal ini, Perda Provinsi Riau harus mengatur mekanisme pengawasan yang jelas, termasuk peran serta masyarakat dalam melaporkan pelanggaran dan kerusakan yang terjadi di kawasan mangrove.

Selain aspek teknis pengelolaan, pemberdayaan masyarakat juga merupakan aspek yang sangat penting dalam pengelolaan wilayah pesisir. UU No. 27 Tahun 2007 menekankan pentingnya pemberdayaan masyarakat pesisir dalam pengelolaan sumber daya pesisir, termasuk mangrove. Oleh karena itu, Perda harus memastikan bahwa masyarakat pesisir memiliki akses dan hak yang jelas dalam pengelolaan mangrove, baik dalam hal pemanfaatan maupun dalam partisipasi dalam kegiatan konservasi. Masyarakat pesisir harus dilibatkan dalam setiap tahap pengelolaan, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi program pengelolaan mangrove, untuk memastikan bahwa kebijakan yang diambil relevan dengan kebutuhan dan kondisi lokal.

Pemberdayaan masyarakat juga dapat dilakukan melalui program-program pendidikan dan pelatihan mengenai pentingnya mangrove dan cara-cara berkelanjutan dalam memanfaatkannya. Program-program ini dapat mencakup pelatihan dalam pengelolaan mangrove berbasis masyarakat, seperti budidaya silvofishery (sistem budidaya ikan di mangrove), pengelolaan ekowisata, serta pengembangan usaha berbasis mangrove yang ramah lingkungan. Dengan cara ini, masyarakat tidak hanya menjadi pelaksana kebijakan tetapi juga menjadi pihak yang merasakan langsung manfaat dari pengelolaan yang berkelanjutan.

Pengelolaan yang berkelanjutan dan partisipasi aktif masyarakat dalam

pengelolaan mangrove juga akan mendukung keberhasilan pengawasan dan pengendalian terhadap kerusakan ekosistem. Masyarakat yang dilibatkan dalam pengelolaan mangrove akan lebih peduli terhadap pelestarian lingkungan dan cenderung lebih aktif dalam mencegah aktivitas yang dapat merusak ekosistem tersebut. Oleh karena itu, Perda Provinsi Riau harus menciptakan suatu sistem yang memungkinkan masyarakat berperan aktif dalam menjaga dan melestarikan ekosistem mangrove di wilayah pesisir.

Dengan mengintegrasikan prinsip-prinsip tersebut dalam Perda, pengelolaan mangrove di Provinsi Riau dapat dilakukan secara terpadu, berkelanjutan, dan melibatkan partisipasi masyarakat yang aktif. Hal ini akan memastikan bahwa ekosistem mangrove tetap terjaga, memberikan manfaat ekonomi yang berkelanjutan, serta mendukung keberlanjutan lingkungan hidup untuk generasi yang akan datang.

5. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 mengatur tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang bertujuan untuk melindungi dan melestarikan lingkungan hidup agar tetap berkelanjutan dan dapat dimanfaatkan oleh generasi mendatang. Pengelolaan lingkungan hidup mencakup segala usaha untuk menjaga kelestarian lingkungan hidup agar tetap berada dalam keselarasan dengan fungsi ekosistemnya. Dalam hal ini, mangrove sebagai bagian dari ekosistem pesisir memiliki peranan yang sangat vital dalam menjaga keseimbangan lingkungan hidup.

Perda Provinsi Riau tentang perlindungan ekosistem mangrove harus sejalan dengan prinsip-prinsip yang diatur dalam UU ini, terutama mengenai perlindungan terhadap kerusakan lingkungan. Setiap orang atau badan usaha yang merusak lingkungan hidup harus bertanggung jawab, termasuk dalam konteks pengelolaan mangrove yang dapat terkena dampak kegiatan ekonomi yang tidak ramah lingkungan. Oleh karena itu, pengawasan terhadap kegiatan yang berisiko merusak mangrove, seperti pembangunan pesisir yang tidak berkelanjutan, harus menjadi fokus utama dalam Perda.

Selain itu, UU ini mengatur kewajiban untuk melakukan Amdal (Analisis Mengenai Dampak Lingkungan) untuk kegiatan yang berpotensi merusak lingkungan. Perda harus memasukkan ketentuan bahwa setiap proyek atau kegiatan yang ada di sekitar kawasan mangrove wajib memiliki Amdal untuk memastikan

tidak ada kerusakan ekosistem mangrove yang lebih lanjut. Dengan demikian, hubungan antara Perda dan UU ini penting untuk memastikan bahwa pembangunan di kawasan pesisir tidak mengorbankan keberlanjutan lingkungan hidup.

6. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2014 tentang Kelautan

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2014 tentang Kelautan memberikan payung hukum yang luas mengenai pengelolaan ruang laut dan pesisir di Indonesia, yang mencakup perencanaan, pengelolaan, dan pemanfaatan wilayah laut. UU ini menekankan pentingnya pengelolaan ruang laut yang berkelanjutan dan melibatkan masyarakat dalam pengelolaan sumber daya alam kelautan. Di dalamnya terdapat berbagai ketentuan terkait perlindungan ekosistem pesisir, termasuk mangrove, yang memiliki peran ekologis yang sangat penting dalam menjaga kelestarian alam dan sumber daya hayati.

Dalam konteks Perda Provinsi Riau, penting untuk memasukkan prinsip-prinsip pengelolaan berkelanjutan dan partisipasi masyarakat yang diatur dalam UU ini. Mangrove sebagai bagian dari ekosistem pesisir harus dilindungi dengan memperhatikan peranannya dalam penyerapan karbon, perlindungan garis pantai dari abrasi, dan sebagai habitat penting bagi berbagai spesies laut dan pesisir. Oleh karena itu, pengelolaan mangrove dalam Perda harus selaras dengan kebijakan pengelolaan kelautan yang lebih luas di Indonesia.

Perda Provinsi Riau harus memadukan upaya konservasi mangrove dengan pemanfaatan yang lestari, seperti pengembangan wisata berbasis alam yang tidak merusak ekosistem. Selain itu, dalam hal peraturan terkait pemanfaatan ruang laut, penting untuk mengatur zoning yang jelas, agar kawasan mangrove tidak terganggu oleh aktivitas yang dapat merusak keberlanjutannya. Dengan demikian, Perda harus mengatur pembagian ruang laut yang memadai dan memberikan ruang untuk konservasi mangrove dengan prinsip ekosistem-based management.

7. Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional

Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 mengatur tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional (RTRWN) yang merupakan dasar dalam perencanaan dan pengelolaan ruang wilayah di Indonesia. Dalam konteks mangrove, PP ini sangat relevan karena mengatur pemanfaatan ruang, termasuk ruang pesisir dan laut yang merupakan habitat mangrove. Peraturan ini juga mengatur prinsip-prinsip

pengelolaan ruang wilayah yang harus berkelanjutan dan memperhatikan aspek ekologis, sosial, dan ekonomi.

Mangrove sebagai bagian dari ekosistem pesisir perlu diakomodasi dalam Rencana Tata Ruang (RTRW) daerah agar dilindungi dari konversi lahan yang tidak terkontrol. Perda Provinsi Riau harus merujuk pada RTRWN untuk memastikan bahwa kawasan mangrove yang ada di provinsi ini dimasukkan dalam kawasan lindung yang tidak boleh dialihfungsikan. Selain itu, peraturan ini juga mengatur mengenai penataan ruang pesisir, yang harus menjadi dasar bagi Perda untuk mengatur zonasi kawasan pesisir dan mangrove yang harus dilindungi dari segala bentuk konversi atau aktivitas yang merusak.

Selain itu, PP ini mengharuskan adanya keterpaduan perencanaan ruang antara sektor pembangunan dan sektor konservasi. Dengan demikian, Perda harus memastikan bahwa setiap rencana pembangunan di wilayah pesisir harus mempertimbangkan dampaknya terhadap ekosistem mangrove, dan jika perlu, dilakukan kajian Amdal. Pengaturan ini penting untuk memastikan bahwa setiap proyek pembangunan tidak mengancam keberlanjutan ekosistem mangrove, yang juga berdampak pada kehidupan masyarakat pesisir.

Dengan demikian, Perda Provinsi Riau harus sejalan dengan PP Nomor 26 Tahun 2008 untuk menciptakan keterpaduan dalam pengelolaan ruang pesisir dan perlindungan ekosistem mangrove. Perda harus merumuskan kebijakan yang mendukung pengelolaan ruang pesisir yang berbasis pada prinsip keberlanjutan dan memperhatikan pemanfaatan ruang yang adil bagi masyarakat setempat.

8. Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 27 Tahun 2025 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove

Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2025 (PP 27/2025) merupakan regulasi strategis yang mengatur perlindungan dan pengelolaan ekosistem mangrove secara nasional. PP ini menetapkan bahwa ekosistem mangrove memiliki fungsi ekologis yang sangat penting, seperti perlindungan pesisir dari abrasi, habitat bagi keanekaragaman hayati, dan sebagai penyerap karbon. Oleh karena itu, PP ini mengharuskan adanya upaya perlindungan dan pengelolaan yang terencana dan berkelanjutan terhadap ekosistem mangrove di seluruh Indonesia, termasuk di

Provinsi Riau.

Dalam konteks penyusunan Perda Provinsi Riau, PP 27/2025 menjadi acuan utama dalam menetapkan kebijakan daerah terkait pengelolaan mangrove. Perda harus mengakomodasi prinsip-prinsip yang diatur dalam PP ini, seperti penetapan kawasan mangrove sebagai kawasan lindung, pengaturan zonasi pemanfaatan ruang, dan pelibatan masyarakat dalam pengelolaan ekosistem mangrove. Selain itu, Perda juga harus mengatur mekanisme pemantauan dan evaluasi terhadap kondisi ekosistem mangrove secara berkala, serta menetapkan sanksi administratif bagi pihak yang melakukan kerusakan terhadap ekosistem mangrove.

PP 27/2025 juga menekankan pentingnya pendekatan berbasis data ilmiah dalam pengelolaan ekosistem mangrove. Oleh karena itu, Perda Provinsi Riau harus memastikan bahwa setiap kebijakan dan program yang ditetapkan didasarkan pada kajian ilmiah yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan. Hal ini penting untuk memastikan efektivitas dan keberlanjutan dari upaya perlindungan dan pemberdayaan ekosistem mangrove di daerah.

Lebih lanjut, PP 27/2025 mengatur tentang pembiayaan dalam pengelolaan ekosistem mangrove, yang mencakup sumber pendanaan dari APBN, APBD, dan sumber lain yang sah. Perda Provinsi Riau harus menetapkan mekanisme pendanaan yang transparan dan akuntabel, serta memastikan bahwa dana yang dialokasikan digunakan secara efisien untuk kegiatan yang mendukung perlindungan dan pemberdayaan ekosistem mangrove.

Terakhir, PP 27/2025 mengharuskan adanya koordinasi antar lembaga pemerintah dan pemangku kepentingan dalam pengelolaan ekosistem mangrove. Perda Provinsi Riau harus mengatur struktur kelembagaan yang jelas, menetapkan tugas dan tanggung jawab masing-masing pihak, serta mekanisme koordinasi yang efektif untuk memastikan sinergi dalam pelaksanaan kebijakan dan program terkait ekosistem mangrove di daerah.

9. Peraturan Presiden Nomor 120 Tahun 2020 tentang Tim Koordinasi Nasional Rehabilitasi Mangrove

Peraturan Presiden Nomor 120 Tahun 2020 (Perpres 120/2020) menetapkan Badan Restorasi Gambut dan Mangrove (BRGM) sebagai lembaga nonstruktural yang bertanggung jawab langsung kepada Presiden dalam pelaksanaan percepatan restorasi gambut dan rehabilitasi mangrove. BRGM memiliki tugas untuk

memfasilitasi pelaksanaan restorasi gambut dan rehabilitasi mangrove di beberapa provinsi, termasuk Provinsi Riau, dengan target luas areal yang harus diselesaikan dalam jangka waktu tertentu.

Dalam konteks penyusunan Perda Provinsi Riau, Perpres 120/2020 menjadi acuan dalam menetapkan kebijakan daerah terkait rehabilitasi mangrove. Perda harus mengakomodasi peran dan fungsi BRGM dalam pelaksanaan rehabilitasi mangrove di daerah, serta memastikan bahwa kegiatan rehabilitasi yang dilakukan sejalan dengan kebijakan dan program nasional yang ditetapkan oleh BRGM. Selain itu, Perda juga harus menetapkan mekanisme koordinasi antara pemerintah daerah dan BRGM, serta memastikan adanya dukungan dari pemerintah daerah dalam pelaksanaan kegiatan rehabilitasi mangrove.

Perpres 120/2020 juga menekankan pentingnya pelibatan masyarakat dalam pelaksanaan rehabilitasi mangrove. Oleh karena itu, Perda Provinsi Riau harus mengatur tentang pemberdayaan masyarakat pesisir dalam kegiatan rehabilitasi mangrove, seperti melalui program Desa Mandiri Peduli Mangrove (DMPM) yang mengintegrasikan konservasi mangrove dengan penguatan ekonomi masyarakat pesisir. Program ini mencakup silvofishery, ekowisata, pembibitan mangrove, serta pemberdayaan kelembagaan dan sarana prasarana desa.

Selain itu, Perpres 120/2020 mengatur tentang struktur organisasi BRGM, yang terdiri dari Kepala, Sekretariat Badan, Deputi Bidang Perencanaan dan Evaluasi, Deputi Bidang Konstruksi, Operasi, dan Pemeliharaan, Deputi Bidang Edukasi dan Sosialisasi, Partisipasi, dan Kemitraan, serta Deputi Bidang Pemberdayaan Masyarakat. Perda Provinsi Riau harus menetapkan mekanisme kerja sama dan koordinasi antara pemerintah daerah dan BRGM, serta memastikan bahwa setiap pihak memiliki pemahaman yang jelas tentang tugas dan tanggung jawab masing-masing dalam pelaksanaan rehabilitasi mangrove di daerah.

Terakhir, Perpres 120/2020 mengatur tentang pendanaan dalam pelaksanaan rehabilitasi mangrove, yang bersumber dari APBN, APBD, dan sumber lain yang sah. Perda Provinsi Riau harus menetapkan mekanisme pendanaan yang transparan dan akuntabel, serta memastikan bahwa dana yang dialokasikan digunakan secara efisien untuk kegiatan rehabilitasi mangrove yang mendukung keberlanjutan ekosistem mangrove di daerah.

BAB 4 LANDASAN FILOSOFIS, SOSIOLOGIS DAN YURIDIS

4.1. Landasan Filosofis

Penyusunan Peraturan Daerah Provinsi Riau tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Ekosistem Mangrove dilandasi oleh pandangan bahwa keberlanjutan ekosistem mangrove merupakan bagian tak terpisahkan dari upaya menjaga keseimbangan lingkungan hidup di Provinsi Riau, serta untuk kepentingan sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat pesisir. Keberadaan mangrove, yang memiliki peran penting dalam perlindungan pesisir, peningkatan keanekaragaman hayati, serta mitigasi perubahan iklim, mengharuskan adanya perhatian serius terhadap pelestariannya. Dalam konteks ini, peraturan daerah ini berpijak pada nilai keberlanjutan yang mengedepankan harmoni antara kebutuhan manusia dengan kelestarian alam.

Filosofi dasar yang mendasari penyusunan Perda ini adalah prinsip keadilan ekologi. Keadilan ekologi ini menekankan pada pentingnya distribusi manfaat yang adil antara masyarakat dan alam. Masyarakat pesisir di Provinsi Riau, yang sangat bergantung pada keberlanjutan ekosistem mangrove untuk mata pencaharian mereka, harus diberdayakan untuk dapat mengelola dan memanfaatkan mangrove secara berkelanjutan. Dalam hal ini, Perda ini tidak hanya berfungsi sebagai instrumen perlindungan, tetapi juga sebagai alat untuk memastikan bahwa masyarakat memiliki akses dan hak yang jelas dalam pengelolaan sumber daya alam yang ada di sekitarnya, sambil memastikan bahwa sumber daya alam tersebut tetap terjaga untuk generasi mendatang.

Selain itu, Perda ini juga berakar pada filosofi gotong royong, yang merupakan salah satu nilai luhur dalam budaya Indonesia. Gotong royong menekankan pada pentingnya kerja sama antara pemerintah, masyarakat, dan pihak-pihak terkait lainnya dalam menjaga dan melestarikan lingkungan. Dalam pengelolaan mangrove, gotong royong diwujudkan melalui kolaborasi yang intens antara masyarakat pesisir dengan pemerintah daerah, sektor swasta, dan lembaga non-pemerintah. Pemberdayaan masyarakat dalam setiap tahap pengelolaan mangrove, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga pengawasan, merupakan wujud nyata dari prinsip gotong royong yang saling menguntungkan bagi semua pihak yang terlibat.

Prinsip keberlanjutan juga menjadi landasan filosofi utama dalam penyusunan Perda ini. Keberlanjutan, yang berarti bahwa tindakan yang diambil hari ini tidak akan

mengorbankan kesejahteraan generasi mendatang, menjadi acuan dalam setiap kebijakan yang dituangkan dalam Perda ini. Ekosistem mangrove, dengan segala manfaat ekologis dan ekonominya, tidak boleh dimanfaatkan secara eksploitatif atau untuk kepentingan jangka pendek yang merusak. Oleh karena itu, pengelolaan mangrove dalam Perda Provinsi Riau harus berorientasi pada pemanfaatan yang tidak hanya menguntungkan di masa sekarang, tetapi juga menjaga agar fungsi dan manfaat mangrove tetap ada untuk masa depan.

Sebagai bagian dari prinsip keanekaragaman hayati, pengelolaan mangrove juga mengakui bahwa keanekaragaman flora dan fauna yang ada di kawasan ini sangat bergantung pada keberlanjutan ekosistem itu sendiri. Filosofi ini mendorong perlunya pendekatan yang lebih holistik dalam pengelolaan mangrove, yang tidak hanya mempertimbangkan aspek lingkungan, tetapi juga sosial dan ekonomi. Dalam hal ini, pengelolaan mangrove tidak hanya bertujuan untuk mempertahankan habitat, tetapi juga untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat pesisir yang bergantung padanya. Dengan demikian, pemberdayaan ekonomi berbasis mangrove melalui kegiatan yang ramah lingkungan, seperti ekowisata dan budidaya ramah lingkungan, menjadi hal yang sangat penting dalam Perda ini.

Selain itu, nilai-nilai kearifan lokal yang berkembang di masyarakat pesisir Provinsi Riau juga diakui sebagai bagian dari landasan filosofis Perda ini. Masyarakat pesisir Riau, yang sejak lama hidup berdampingan dengan alam, memiliki pengetahuan dan praktik lokal yang sangat kaya dalam menjaga kelestarian lingkungan sekitar mereka. Oleh karena itu, Perda ini juga bertujuan untuk melibatkan kearifan lokal dalam pengelolaan mangrove, dengan menghargai tradisi dan cara-cara yang telah terbukti berhasil dalam pelestarian sumber daya alam, sekaligus memperkenalkan metode baru yang lebih efektif dan berbasis pada ilmu pengetahuan modern.

Dalam keseluruhan proses pengelolaan ekosistem mangrove, Perda Provinsi Riau ini bertujuan untuk mewujudkan suatu kehidupan yang seimbang antara manusia dan alam. Filosofi ini mengajak semua pihak untuk menyadari bahwa kelestarian ekosistem mangrove bukan hanya tanggung jawab pemerintah, tetapi juga tanggung jawab masyarakat, sektor swasta, dan dunia internasional. Dengan mengedepankan prinsip keadilan, gotong royong, keberlanjutan, keanekaragaman hayati, dan kearifan lokal, Perda ini berupaya menciptakan suatu pengelolaan mangrove yang tidak hanya menguntungkan secara ekonomi, tetapi juga menjaga keseimbangan ekologis yang menjadi fondasi bagi masa

depan yang lebih baik.

4.2. Landasan Sosiologis

Peraturan Daerah Provinsi Riau tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Ekosistem Mangrove memiliki landasan sosiologis yang kuat, yang berfokus pada hubungan timbal balik antara masyarakat pesisir dengan lingkungan mereka. Masyarakat pesisir di Provinsi Riau, yang sebagian besar mengandalkan sumber daya alam, termasuk ekosistem mangrove, untuk mata pencaharian mereka, berada dalam posisi yang sangat bergantung pada kelestarian ekosistem tersebut. Pengelolaan mangrove yang baik harus memperhatikan dinamika sosial dan budaya masyarakat pesisir, serta memberikan ruang bagi mereka untuk turut serta dalam pengelolaan sumber daya alam yang ada di sekitar mereka.

Salah satu aspek penting dalam landasan sosiologis ini adalah partisipasi masyarakat pesisir dalam pengelolaan mangrove. Sejak lama, masyarakat pesisir memiliki hubungan erat dengan lingkungan alam mereka. Mereka memiliki pengetahuan tradisional yang sudah teruji dalam menjaga kelestarian ekosistem pesisir, termasuk mangrove. Oleh karena itu, keberhasilan pengelolaan mangrove tidak dapat tercapai tanpa melibatkan masyarakat setempat dalam setiap tahapan pengelolaan, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi. Perda ini mengakui bahwa masyarakat pesisir adalah pihak yang paling memahami kondisi ekosistem di sekitar mereka, sehingga keterlibatan mereka dalam proses pengelolaan akan menghasilkan solusi yang lebih efektif dan tepat sasaran.

Selain itu, pemberdayaan sosial dan ekonomi masyarakat pesisir menjadi landasan utama dalam pengelolaan mangrove yang berkelanjutan. Masyarakat pesisir Riau, yang umumnya mengandalkan sektor perikanan dan hasil hutan untuk kehidupan mereka, sering kali terjebak dalam kemiskinan akibat terbatasnya akses terhadap sumber daya dan ketergantungan pada metode pemanfaatan yang kurang ramah lingkungan. Perda ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat pesisir dengan menyediakan akses yang lebih luas terhadap pengelolaan mangrove yang berkelanjutan dan memberikan pelatihan serta kesempatan untuk mengembangkan keterampilan baru, seperti dalam bidang ekowisata, budidaya mangrove berbasis ramah lingkungan, dan usaha-usaha lainnya yang dapat mendukung kesejahteraan mereka.

Keadilan sosial menjadi prinsip penting dalam landasan sosiologis ini. Seringkali, masyarakat pesisir menghadapi ketidakadilan dalam hal pemanfaatan sumber daya alam, di mana mereka tidak memiliki akses yang memadai terhadap pengelolaan atau bahkan

manfaat ekonomi yang dihasilkan dari sumber daya tersebut. Oleh karena itu, Perda ini menekankan pada pentingnya memastikan bahwa masyarakat pesisir mendapatkan hak yang jelas dalam pengelolaan mangrove, sehingga mereka bisa merasakan manfaat ekonomi yang adil dari pengelolaan ekosistem mangrove. Hal ini dapat diwujudkan melalui pengaturan yang transparan mengenai hak atas tanah, hak kelola, dan hak pemanfaatan bagi masyarakat dalam kawasan mangrove, yang tidak hanya memperhatikan kepentingan ekonomi jangka pendek, tetapi juga keberlanjutan ekosistem mangrove itu sendiri.

Lebih lanjut, kearifan lokal masyarakat pesisir, yang telah lama hidup berdampingan dengan alam, merupakan aspek penting yang perlu diakomodasi dalam pengelolaan mangrove. Pengetahuan tradisional yang dimiliki oleh masyarakat tentang pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan perlu dipertimbangkan dalam kebijakan Perda ini. Kearifan lokal, seperti praktik budidaya ikan yang ramah lingkungan atau metode konservasi berbasis komunitas, telah terbukti berhasil dalam menjaga keseimbangan ekosistem pesisir. Dengan mengintegrasikan pengetahuan lokal dengan pendekatan ilmiah dan teknologi modern, Perda ini bertujuan untuk menciptakan pengelolaan mangrove yang lebih holistik dan berbasis pada keanekaragaman pendekatan.

Di sisi lain, transformasi sosial yang terjadi di masyarakat pesisir juga perlu diperhatikan dalam perumusan Perda. Perubahan sosial yang cepat, terutama yang dipicu oleh urbanisasi dan globalisasi, sering kali membawa dampak negatif terhadap masyarakat pesisir. Misalnya, perubahan pola konsumsi, migrasi penduduk, dan tekanan terhadap sumber daya alam menyebabkan kerusakan pada ekosistem mangrove. Perda ini bertujuan untuk mencegah dampak negatif tersebut dengan memberikan ruang bagi masyarakat untuk mengakses informasi, mengikuti program-program pelatihan, dan berpartisipasi dalam kegiatan ekonomi yang berbasis pada pengelolaan ekosistem mangrove secara berkelanjutan. Transformasi sosial yang positif ini akan mendukung terciptanya masyarakat pesisir yang lebih mandiri dan berdaya, tanpa harus mengorbankan kelestarian lingkungan hidup.

Dengan mempertimbangkan dinamika sosial masyarakat pesisir, Perda Provinsi Riau tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Ekosistem Mangrove berusaha untuk menciptakan keseimbangan antara pengelolaan ekosistem mangrove dengan kesejahteraan sosial masyarakat setempat. Perda ini bertujuan untuk memperkuat kapasitas sosial dan ekonomi masyarakat pesisir melalui pendidikan, pemberdayaan, dan pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan, sehingga masyarakat tidak hanya menjadi pengelola tetapi juga penerima manfaat dari kelestarian mangrove. Dengan pendekatan ini, diharapkan

tercipta harmoni antara kebutuhan masyarakat dan kelestarian ekosistem mangrove untuk generasi yang akan datang.

4.3. Landasan Yuridis

Menurut Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011, landasan yuridis adalah alasan yang mendasari pembentukan suatu peraturan perundang-undangan untuk mengatasi permasalahan hukum atau mengisi kekosongan hukum yang ada, dengan tujuan untuk memberikan kepastian hukum dan keadilan bagi masyarakat. Landasan yuridis ini berkaitan dengan substansi atau materi yang diatur dalam peraturan, sehingga peraturan tersebut diperlukan untuk memenuhi kebutuhan hukum yang ada dan menjaga kestabilan sosial-ekonomi serta kelestarian lingkungan.

Peraturan Daerah Provinsi Riau tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Ekosistem Mangrove disusun dengan tujuan untuk mengatasi permasalahan hukum yang berkaitan dengan perlindungan dan pengelolaan mangrove di Provinsi Riau. Kawasan mangrove yang rentan terhadap kerusakan akibat aktivitas manusia dan perubahan iklim, serta kurangnya pengelolaan yang terintegrasi, menjadi latar belakang utama pembentukan Perda ini. Perda ini hadir sebagai landasan hukum yang jelas bagi pemerintah daerah dalam mengatur pengelolaan dan perlindungan ekosistem mangrove secara efektif, dengan mempertimbangkan keberlanjutan fungsi ekologis dan ekonomi mangrove.

Dasar utama pengaturan tentang perlindungan dan pemberdayaan ekosistem mangrove di Provinsi Riau berlandaskan pada kewenangan yang dimiliki oleh daerah dalam mengelola sumber daya alam sesuai dengan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, yang memberikan kewenangan kepada pemerintah daerah untuk mengatur dan melaksanakan kebijakan di bidang lingkungan hidup dan pengelolaan sumber daya alam yang ada di wilayahnya. Kewenangan tersebut mencakup urusan wajib dalam pengelolaan lingkungan hidup, di mana ekosistem mangrove yang merupakan bagian dari wilayah pesisir harus dikelola dengan pendekatan yang berbasis pada prinsip keberlanjutan dan keterlibatan masyarakat.

Beberapa peraturan perundang-undangan yang menjadi pedoman dalam pengelolaan ekosistem mangrove di Provinsi Riau antara lain:

1. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1990 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya;
2. Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan;

3. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah;
4. Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil yang telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil;
5. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
6. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2011 tentang Pembentukan Peraturan Perundang-Undangan;
7. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2014 tentang Kelautan;
8. Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2008 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Nasional;
9. Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 27 Tahun 2025 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove;
10. Peraturan Presiden Nomor 120 Tahun 2020 tentang Badan Restorasi Gambut dan Mangrove;
11. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 80 Tahun 2015 tentang Pembentukan Produk Hukum Daerah.

Dengan berpedoman pada peraturan-peraturan tersebut, Pemerintah Daerah Provinsi Riau memiliki dasar hukum yang kuat untuk melaksanakan pengelolaan ekosistem mangrove yang berkelanjutan. Perda ini bertujuan untuk mengisi kekosongan regulasi yang ada, memastikan bahwa pengelolaan mangrove di tingkat provinsi dilakukan secara terintegrasi dan terkoordinasi dengan kebijakan nasional, serta melibatkan masyarakat pesisir dalam setiap tahap pengelolaan.

Provinsi Riau saat ini belum memiliki Peraturan Daerah yang secara khusus mengatur pengelolaan ekosistem mangrove. Hal ini menyebabkan terbatasnya instrumen hukum yang dapat digunakan untuk menegakkan hukum terkait perlindungan mangrove dan memaksa setiap pihak, baik masyarakat maupun pelaku usaha, untuk bertanggung jawab terhadap keberlanjutan ekosistem mangrove. Oleh karena itu, landasan yuridis dalam pembentukan Peraturan Daerah Provinsi Riau tentang Perlindungan dan Pemberdayaan

Ekosistem Mangrove adalah untuk mengisi kekosongan hukum tersebut. Perda ini akan menjadi alat yang sangat penting dalam memastikan bahwa pengelolaan mangrove di Provinsi Riau dilaksanakan sesuai dengan prinsip-prinsip perlindungan lingkungan hidup, pemberdayaan masyarakat pesisir, dan peningkatan kesejahteraan sosial-ekonomi yang berkelanjutan.

Dengan demikian, Perda ini diharapkan dapat memberikan kepastian hukum bagi semua pihak yang terlibat dalam pengelolaan mangrove, serta menjadi instrumen penting dalam upaya pelestarian lingkungan hidup di Provinsi Riau. Peraturan ini juga diharapkan dapat mendorong terciptanya rasa keadilan bagi masyarakat pesisir yang selama ini bergantung pada ekosistem mangrove, sekaligus menjaga keberlanjutan sumber daya alam untuk generasi yang akan datang.

BAB 5 JANGKAUAN, ARAH PENGATURAN, DAN RUANG LINGKUP MATERI MUATAN

1.1. JANGKAUAN DAN ARAH PENGATURAN

Naskah Akademik pada akhirnya berfungsi mengarahkan ruang lingkup materi muatan Rancangan Peraturan Daerah Provinsi Riau, yang akan dibentuk. Dalam Bab ini, sebelum menguraikan ruang lingkup materi muatan, dirumuskan sasaran yang akan diwujudkan, JANGKAUAN DAN ARAH PENGATURAN.

1.1.1. Jangkauan

Rancangan Peraturan Daerah Provinsi Riau tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Ekosistem Mangrove bertujuan untuk mengarahkan subyek hukum yang diharapkan terlibat dalam pengelolaan dan pemberdayaan ekosistem mangrove di wilayah Provinsi Riau. Jangkauan dari Peraturan Daerah Provinsi Riau ini mencakup:

1. Pemerintah Daerah Provinsi Riau: Bertanggung jawab atas kebijakan, perencanaan, dan implementasi pengelolaan ekosistem mangrove, serta penyediaan anggaran dan dukungan regulasi.
2. Kelembagaan Pengelola Ekosistem Mangrove: Termasuk organisasi yang dibentuk untuk mengkoordinasikan pengelolaan, perlindungan, dan pemberdayaan ekosistem mangrove, baik di tingkat provinsi maupun kabupaten/kota.
3. Pelaku Usaha: Termasuk perusahaan dan individu yang memanfaatkan ekosistem mangrove untuk kepentingan perikanan, kehutanan, pariwisata, dan sektor lainnya. Pelaku usaha diharapkan mengikuti prinsip keberlanjutan dan kelestarian dalam kegiatan mereka.
4. Pengelola Kawasan: Pihak yang bertanggung jawab dalam pengelolaan wilayah pesisir yang memiliki ekosistem mangrove, termasuk koordinasi penggunaan lahan dan pemanfaatan ruang.
5. Masyarakat Umum dan Kelompok Swadaya Masyarakat: Semua pihak yang tinggal di kawasan pesisir dan terlibat dalam pemanfaatan serta pelestarian mangrove. Masyarakat diharapkan berperan aktif dalam menjaga kelestarian mangrove melalui pendidikan, pelatihan, serta pemberdayaan di tingkat lokal.
6. Penegak Hukum: Aparat penegak hukum yang berperan dalam memastikan implementasi dan kepatuhan terhadap regulasi terkait perlindungan dan pemberdayaan

ekosistem mangrove, termasuk pengawasan dan penindakan terhadap pelanggaran

1.1.2. Arah Pengaturan

Penyusunan Rancangan Peraturan Daerah Provinsi Riau tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Ekosistem Mangrove bertujuan untuk mengatur pengelolaan ekosistem mangrove secara menyeluruh dan komprehensif di Provinsi Riau, yang dilaksanakan secara sinergis, berkelanjutan, dan profesional, guna:

1. Mengendalikan kerusakan ekosistem mangrove yang disebabkan oleh konversi lahan, pemanfaatan yang tidak berkelanjutan, serta dampak dari bencana alam dan perubahan iklim, untuk menjaga kelestarian ekosistem pesisir dan mendukung fungsi ekologisnya.
2. Meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir melalui pemberdayaan masyarakat, peningkatan keterampilan dalam pemanfaatan mangrove secara berkelanjutan, serta penyediaan peluang ekonomi berbasis ekosistem mangrove yang mendukung keberlanjutan sosial dan ekonomi masyarakat setempat.
3. Menjaga keberagaman hayati dan meningkatkan kualitas lingkungan hidup dengan melestarikan mangrove sebagai habitat penting bagi berbagai spesies laut dan hewan pesisir, yang berperan dalam menjaga keseimbangan ekosistem pesisir.
4. Meningkatkan kesadaran dan kepedulian masyarakat terhadap pentingnya perlindungan dan pemberdayaan ekosistem mangrove melalui edukasi, pelatihan, serta pembentukan kelompok masyarakat pengelola ekosistem mangrove yang dapat berpartisipasi aktif dalam pengelolaan kawasan tersebut.

1.2. RUANG LINGKUP DAN MATERI MUATAN

Materi muatan dalam rancangan peraturan daerah tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Ekosistem Mangrove di Provinsi Riau, berisikan sebagai berikut :

BAB I	Ketentuan Umum
BAB II	Perencanaan
BAB III	Pemanfaatan
BAB IV	Perlindungan
BAB V	Rehabilitasi
BAB VI	Restorasi

BAB VII	Pemberdayaan Masyarakat
BAB VIII	Kerja Sama Dan Kemitraan
BAB IX	Pengawasan Dan Pengendalian
BAB X	Insentif
BAB XI	Larangan
BAB XII	Penyelesaian Sengketa
BAB XIII	Pembiayaan
BAB XIV	Ketentuan Penyidikan
BAB XV	Ketentuan Peralihan
BAB XVI	Ketentuan Penutup

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

1.1. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis pada Naskah Akademik Rancangan Peraturan Daerah Provinsi Riau tentang Pengelolaan Hutan Mangrove, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Permasalahan terkait Pengelolaan Hutan Mangrove di Provinsi Riau:
 - a. Degradasi hutan mangrove di beberapa wilayah pesisir akibat konversi lahan untuk tambak, pemukiman, dan industri.
 - b. Kurangnya kesadaran masyarakat pesisir dalam pengelolaan hutan mangrove yang berkelanjutan.
 - c. Masih terdapat aktivitas penebangan mangrove secara ilegal untuk kebutuhan kayu bakar, pembuatan arang, dan kebutuhan rumah tangga.
 - d. Dampak perubahan iklim yang memperburuk kondisi mangrove, seperti abrasi pantai dan penurunan kualitas air yang merusak ekosistem mangrove.
 - e. Terbatasnya infrastruktur dan teknologi yang mendukung pengelolaan mangrove secara berkelanjutan di Provinsi Riau.
2. Kebutuhan akan Peraturan Daerah tentang Pengelolaan Hutan Mangrove:
 - a. Perda tentang Pengelolaan Hutan Mangrove di Provinsi Riau sangat dibutuhkan untuk mengatasi permasalahan yang telah diidentifikasi, serta sebagai dasar hukum untuk mengelola dan melestarikan hutan mangrove secara berkelanjutan.
 - b. Perda ini bertujuan untuk memastikan keberlanjutan ekosistem mangrove, meningkatkan kesejahteraan masyarakat pesisir, dan melindungi keanekaragaman hayati yang bergantung pada hutan mangrove.
3. Pertimbangan atau landasan filosofis, sosiologis, dan yuridis dalam pembentukan Rancangan Peraturan Daerah Provinsi Riau tentang Pengelolaan Hutan Mangrove:
 - a. Landasan Filosofis:
 - 1) Mewujudkan cita-cita bangsa Indonesia dalam melindungi hak konstitusional rakyat untuk hidup dalam lingkungan yang sehat, bersih, dan bebas dari kerusakan ekosistem mangrove.
 - 2) Menjaga keseimbangan antara kebutuhan masyarakat dan kelestarian alam untuk masa depan yang berkelanjutan.

- b. Landasan Sosiologis:
 - 1) Tingginya ketergantungan masyarakat pesisir terhadap hutan mangrove sebagai sumber ekonomi dan penghidupan.
 - 2) Peningkatan kesadaran tentang pentingnya pengelolaan mangrove bagi kelangsungan hidup masyarakat dan lingkungan.
 - c. Landasan Yuridis:

Mengisi kekosongan hukum di Provinsi Riau dalam mengatur pengelolaan hutan mangrove yang berkelanjutan, sejalan dengan peraturan nasional dan internasional.
4. Sasaran yang akan diwujudkan, ruang lingkup pengaturan, jangkauan, dan arah pengaturan dari Rancangan Peraturan Daerah Provinsi Riau tentang Pengelolaan Hutan Mangrove:
- a. Sasaran yang ingin diwujudkan:
 - 1) Masyarakat pesisir yang sejahtera melalui pemanfaatan hutan mangrove secara berkelanjutan.
 - 2) Ekosistem mangrove yang terkelola dengan baik dan memberikan manfaat ekonomi, sosial, dan ekologis.
 - b. Ruang Lingkup Pengaturan:

Pengelolaan ekosistem mangrove di Provinsi Riau, termasuk pemanfaatan sumber daya alam secara berkelanjutan dan perlindungan terhadap kerusakan mangrove.
 - c. Jangkauan dan Arah Pengaturan:
 - 1) Perda ini akan menjangkau seluruh pemangku kepentingan yang terlibat dalam pengelolaan mangrove, termasuk masyarakat, pemerintah, sektor swasta, dan LSM.
 - 2) Arah pengaturannya adalah untuk:
 - a) Mengendalikan kerusakan ekosistem mangrove akibat konversi lahan dan eksploitasi berlebihan.
 - b) Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan mangrove.
 - c) Mengembangkan ekowisata berbasis mangrove yang berkelanjutan sebagai sumber pendapatan masyarakat

1.2. SARAN

1. Mengingat pentingnya perlindungan dan pemberdayaan ekosistem mangrove di Provinsi Riau, maka perlu menempatkan Rancangan Peraturan Daerah Riau tentang Perlindungan dan Pemberdayaan Ekosistem Mangrove sebagai skala prioritas untuk dibahas di tingkat Legislatif dan segera diundangkan. Rancangan Peraturan Daerah ini sangat penting sebagai landasan hukum dalam mengatur pelestarian ekosistem mangrove di Provinsi Riau. Melalui Perda ini, diharapkan dapat dicapai pengelolaan yang berkelanjutan, peningkatan kualitas lingkungan hidup, dan kesejahteraan masyarakat pesisir. Proses pembahasannya di tingkat Legislatif perlu dipercepat agar segera diterapkan guna mengatasi permasalahan kerusakan mangrove yang semakin mendesak.
2. Diperlukan adanya kegiatan pendukung penyempurnaan penyusunan Naskah Akademik lebih lanjut berupa Focus Group Discussion (FGD) dan/atau konsultasi di tingkat pusat. Kegiatan pendukung seperti FGD dan konsultasi dengan pihak terkait di tingkat pusat sangat penting untuk menyempurnakan naskah akademik dalam penyusunan Rancangan Peraturan Daerah ini. Pendekatan partisipatif dengan melibatkan masyarakat, akademisi, serta pemangku kepentingan lainnya akan memperkaya substansi regulasi dan memastikan bahwa regulasi yang dihasilkan dapat diterima dan efektif di lapangan. Ini juga akan memfasilitasi sinergi dengan kebijakan nasional serta standar internasional dalam perlindungan ekosistem mangrove.

DAFTAR BACAAN

- Adrianto, L. (2005). *Bahan Pengantar Survey Valuasi Ekonomi Sumberdaya Mangrove*. Kerjasama antara Departemen Kelautan dan Perikanan, PT. Plarenco dan Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan-IPB. BogoSukojo dan Susilowati (2003).
- Aida, G.R., Fahrudin, A., & Kamal, M.M. (2014). Produksi Serasah Mangrove di Pesisir Tangerang, Banten. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)*, 19(2), 91-97.
- Alongi, D.M. (2009). *The Energetics of Mangrove Forests*. Australian Institute of Marine Science, Townsville, Queensland.
- Amal, A., & Taufieq, N.A.S. (2017). Mangrove Forest Management on Local Communities Based in South Sulawesi, Indonesia. *Co. Env. & Cons.*, 23(1), 77-83.
- Amal, A., Abidin, M.R., Nur Zakariah, L., Nympa, S., & Maru, R. (2018). Production and Decomposition Rate of Litterfall Rhizophora mucronata. *EnvironmentAsia*, 11(1), 112-124.
- Amal, A., & Taufieq, N.A.S. (2017). Mangrove Forest Management on Local Communities Based in South Sulawesi, Indonesia. *Co. Env. & Cons.*, 23(1), 77-83.
- Amin, A.M., Irawat, M.H., Rohman, F., & Syamsuri, I. (2016). Sosialisasi Pengelolaan Hutan Mangrove Berkelanjutan sebagai Upaya Peningkatan Kesadaran Siswa dan Masyarakat akan Dampak Alih Fungsi Lahan Mangrove. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 330-338.
- Auliansyah, A., Kusumastanto, T., Sadelie, A., Aprianti, Y., Sulindrina, A., & Nurfadillah, N. (2020). Valuasi Ekonomi dan Penilaian Kerusakan Kawasan Ekosistem Mangrove di Pulau Tanakeke Kabupaten Takalar. *INOVASI*, 16(1), 72-83.
- Aye, N.A., Wen, Y., Marin, K., Thapa, S., & Tun, A.W. (2019). Contribution of Mangrove Forest to the Livelihood of Local Communities in Ayeyarwaddy Region, Myanmar. *Forests*, 10, 414.
- Barkey, R. (1990). Mangrove Sulawesi Selatan (Struktur, Fungsi dan Laju Degradasi). *Prosiding Seminar Keterpaduan Antara Konservasi dan Tata Guna Lahan Basah di Sulawesi Selatan*, LIPI-Pemda Sulawesi Selatan.
- Batara, V.S., Salim, A., & Jufriadi, J. (2020). Strategi Pengembangan Kawasan Wisata Hutan Mangrove Lantebung Kota Makassar. *Journal of Urban Planning Studies*, 1(1), 070-079.
- Bengen, D.G. (2000). *Pengenalan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove: Pedoman Teknis*. PKSPL-IPB, Bogor.
- Benu, S.L., Olfie, J., Timban, R., K, & Fandi, A. (2011). Valuasi Ekonomi Sumberdaya Hutan Mangrove di Desa Palaes Kecamatan Likupang Barat Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal ASE*, 7(2), 29-38.

- Bidayani, E., Soemarno, Nuddin, H., & Rudianto. (2016). Blue Economy Approach-Based Mangrove Resources Conservation for Coastal Community's Prosperity in Sidoarjo Regency, East Java, Indonesia. *International Journal of Ecosystem*, 6(1), 1.
- Bouillon, S., Borges, A.V., Castañeda-Moya, E., Diele, K., Dittmar, T., Duke, N.C., Kristensen, E., Lee, S.Y., Marchand, C., & Middelburg, J.J. (2008). Mangrove Production and Carbon Sinks: A Revision of Global Budget Estimates. *Global Biochem Cy.*, 22.
- Diaz, S., Pascual, U., Stenseke, M., Martín-López, B., Watson, R.T., Molnár, Z., Hill, R., Chan, K.M.A., Baste, I.A., & Brauman, K.A. (2018). Assessing Nature's Contributions to People. *Science*, 359, 270-272.
- Ferreira, A.C., & Lacerda, L.D. (2016). Degradation and Conservation of Brazilian Mangroves, Status and Perspectives. *Ocean Coastal Manage*, 125, 38-46.
- Granek, E.F., Polasky, S., Kappel, C.V., Reed, D.J., Stoms, D.M., Koch, E.W., et al. (2010). Ecosystem Services as a Common Language for Coastal Ecosystem-Based Management. *Conserv. Biol.*, 24, 207-216.
- Gatzner, M., & Islam, M.S. (2020). Ecosystem Services of Mangrove Forests: Results of a Meta-Analysis of Economic Values. *Environmental Research and Public Health*, 17, 5830.
- Gunawan, H., & Anwar, C. (2005). Kajian Pemanfaatan Mangrove dengan Pendekatan Silvofishery. *Laporan Tahunan Puslitbang Hutan dan Konservasi Alam*, Bogor.
- Hidayat, A., & Dessy, D.R. (2021). Deforestasi Ekosistem Mangrove di Pulau Tanakeke, Sulawesi Selatan, Indonesia. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 13(3), 441-456.
- Hiariey, L.S. (2009). Identifikasi Nilai Ekonomi Ekosistem Hutan Mangrove di Desa Tawiri Ambon. *Jurnal Organisasi dan Manajemen*, 5(1), 23-34.
- Hidayat, A., & Dessy, D.R. (2021). Deforestasi Ekosistem Mangrove di Pulau Tanakeke, Sulawesi Selatan, Indonesia. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 13(3), 441-456.

**KONSEP RANCANGAN PERATURAN DAERAH TENTANG
PERLINDUNGAN DAN PEMBERDAYAAN EKOSISTEM MANGROVE**