

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pemanasan global merupakan salah satu tantangan lingkungan paling serius yang dihadapi dunia saat ini, dengan dampak yang semakin meluas terhadap berbagai sektor, termasuk sektor pelayaran. Mengingat kontribusi signifikan sektor pelayaran terhadap emisi gas rumah kaca, upaya untuk menciptakan pelayaran berkelanjutan menjadi sangat penting dalam konteks pembangunan berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan upaya global untuk mengurangi emisi karbon dan memitigasi perubahan iklim. Peningkatan suhu global pada tahun 2021 dinilai mengkhawatirkan (Marlany Rachman dkk., 2024).

Menurut Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 51 Tahun 2015, pelabuhan laut didefinisikan sebagai pelabuhan yang digunakan untuk kegiatan angkutan laut dan/atau angkutan penyeberangan, yang terletak di laut atau sungai. Pelabuhan dibagi menjadi tiga jenis, yaitu pelabuhan utama, pelabuhan pengumpul, dan pelabuhan pengumpan. Pelabuhan utama memiliki fungsi untuk melayani angkutan laut dalam negeri dan internasional, alih muat angkutan laut dalam jumlah besar, serta menjadi tempat asal dan tujuan penumpang atau barang dan angkutan penyeberangan antar provinsi. Pelabuhan pengumpul melayani angkutan laut dalam negeri dalam jumlah menengah dan juga menjadi tempat asal dan tujuan penumpang atau barang dengan jangkauan pelayanan antar provinsi. Sedangkan pelabuhan pengumpan berfungsi untuk melayani angkutan laut dalam negeri dalam jumlah terbatas, sebagai penghubung antara pelabuhan utama dan

pelabuhan pengumpul, dan tempat asal tujuan penumpang atau barang serta angkutan penyeberangan dalam provinsi. Penyelenggara pelabuhan adalah otoritas pelabuhan atau unit penyelenggara yang bertanggung jawab untuk mengatur, mengendalikan, dan mengawasi kegiatan pelabuhan yang bersifat komersial (Ervianto, 2018). Sementara itu, Tatanan Kepelabuhanan Nasional adalah sistem kepelabuhanan nasional yang mengatur hierarki, peran, fungsi, klasifikasi, jenis, penyelenggaraan, serta integrasi antar moda transportasi dan keterkaitan dengan sektor lainnya (Purba, 2015).

Pelabuhan berperan penting dalam pertumbuhan ekonomi, namun aktivitas di pelabuhan juga berdampak pada lingkungan dan berkontribusi pada peningkatan suhu global. Oleh karena itu, industri pelayaran dan pelabuhan berupaya menuju dekarbonisasi untuk berkontribusi pada aksi perubahan iklim dan mematuhi peraturan IMO. Untuk mencapai tujuan ini, pelabuhan mulai mengimplementasikan konsep pelabuhan ramah lingkungan melalui inisiatif “*Green Port*” (Turbaningsih, 2022). Pelabuhan hijau atau *Green port* memang merupakan hal baru bagi sebagian besar pelabuhan nasional maupun pelabuhan internasional di Indonesia. Kendati pelabuhan merupakan *restricted area*, namun hampir semua *ocean going port* di negara maju sudah sejak lama menerapkan *green port* di pelabuhannya (Bergqvist dkk, 2018).

Green port merupakan konsep tata kelola global yang relatif baru dalam sektor maritim, yang muncul sebagai respons terhadap meningkatnya kesadaran internasional akan pentingnya keberlanjutan lingkungan di kawasan pelabuhan. Meskipun telah menjadi topik pembahasan di berbagai forum internasional seperti

International Maritime Organization (IMO) dan *World Ports Sustainability Program* (WPSP), penerapannya masih sangat beragam di tiap negara, tergantung pada kapasitas teknologi, komitmen politik, serta kesiapan regulasi masing-masing. Oleh karena itu, dalam kajian ini, fokus tidak diarahkan pada bagaimana konsep *green port* telah diterapkan secara menyeluruh, melainkan lebih kepada bagaimana konsep global ini mulai diterima, diadopsi, dan diinterpretasikan secara lokal. Pendekatan ini memungkinkan untuk melihat sejauh mana ide tata kelola internasional tentang pelabuhan berkelanjutan benar-benar memengaruhi praktik di lapangan, serta bagaimana aktor-aktor pelabuhan menavigasi antara tuntutan global dan realitas domestik yang dihadapi.

Green port adalah tren terkini dalam pengembangan pelabuhan modern yang menekankan pada konsep keberlanjutan. Sebagai pelabuhan yang komprehensif dan terintegrasi, *green port* tidak hanya berfokus pada aspek operasional dan logistik, tetapi juga memperhatikan dampak sosial, ekonomi, budaya, dan lingkungan yang dihasilkan dari aktivitasnya. Konsep *green port* berusaha menciptakan keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi dan perlindungan lingkungan melalui pengelolaan yang berkelanjutan. Ini mencakup upaya untuk mengurangi emisi gas rumah kaca, meningkatkan efisiensi energi, menerapkan sistem pengolahan limbah yang efektif, serta memperbaiki kualitas udara dan air di sekitar pelabuhan. Pelabuhan berwawasan lingkungan ini juga menekankan pentingnya partisipasi aktif dalam masyarakat sekitar, termasuk menciptakan peluang kerja yang berkelanjutan, mengembangkan hubungan baik dengan komunitas lokal, serta melibatkan pemangku kepentingan dalam pengambilan

keputusan strategis (Langen, 2020). Selain itu, *green port* mendorong penerapan teknologi ramah lingkungan dan inovasi untuk mendukung operasional yang lebih hijau, seperti penggunaan energi terbarukan, pengelolaan limbah yang terintegrasi, serta infrastruktur pendukung yang mendukung pengurangan jejak karbon (Wijayanti dkk., 2022).

Sebagai upaya mewujudkan pelabuhan yang ramah lingkungan, implementasi konsep *green port* tidak dapat dilepaskan dari kepatuhan terhadap regulasi lingkungan maritim internasional. Salah satu regulasi penting yang menjadi landasan dalam pengelolaan lingkungan laut dan pelabuhan adalah MARPOL, yang diterbitkan oleh *International Maritime Organization* (IMO). Regulasi ini berfungsi sebagai pedoman global untuk mencegah pencemaran laut yang berasal dari aktivitas pelayaran dan pelabuhan. Dengan kata lain, keberhasilan pelabuhan dalam menerapkan prinsip *green port* juga sangat ditentukan oleh sejauh mana pelabuhan tersebut mengintegrasikan standar-standar lingkungan internasional

International Maritime Organization (IMO) mengeluarkan regulasi yang dikenal sebagai MARPOL, singkatan dari *Marine Pollution*, yaitu konvensi internasional yang pertama kali disusun pada tahun 1973 dengan tujuan utama untuk mencegah pencemaran laut yang berasal dari kapal. Konvensi ini kemudian diperbarui melalui Protokol 1978 untuk memperkuat ketentuan yang ada. Menurut (Kuncowati, 2018) (MARPOL 1973/1978 merupakan salah satu aspek terpenting dalam konvensi lingkungan internasional karena bertujuan untuk meminimalkan pencemaran laut. MARPOL terdiri dari enam lampiran (Annex) yang berfokus pada

pencegahan berbagai bentuk polusi yang dapat disebabkan oleh kapal terhadap lingkungan laut.

Enam lampiran tersebut mencakup berbagai aspek pencemaran:

1. Annex I mengatur tentang pencegahan polusi yang disebabkan oleh tumpahan minyak dari kapal.
2. Annex II berfokus pada pencemaran dari zat cair berbahaya dalam bentuk curah.
3. Annex III mengatur pencegahan polusi yang berasal dari zat berbahaya dalam bentuk kemasan.
4. Annex IV mengatur tentang pencegahan polusi akibat limbah atau air kotor yang dibuang dari kapal.
5. Annex V berfokus pada pencemaran yang disebabkan oleh sampah yang dihasilkan oleh kapal.
6. Annex VI berkaitan dengan pencemaran udara yang dihasilkan oleh emisi gas buang dari mesin kapal.

Annex VI dari MARPOL membatasi emisi gas seperti nitrogen oksida (NO_x), sulfur oksida (SO_x), dan zat-zat berbahaya lainnya yang berasal dari mesin kapal. Gas-gas ini tidak hanya berkontribusi pada pemanasan global tetapi juga menyebabkan hujan asam yang memperburuk dampak perubahan iklim, termasuk di Indonesia. Emisi dari kapal-kapal, baik yang berukuran kecil maupun besar, menjadi salah satu sumber pencemaran udara di wilayah perairan dan pelabuhan. Oleh karena itu, pencegahan pencemaran udara di pelabuhan merupakan isu yang mendesak. Kebijakan pengendalian pencemaran dan pengelolaan limbah di pelabuhan harus segera ditetapkan dan diterapkan untuk mengurangi dampak

negatif terhadap lingkungan, mendukung standar emisi yang rendah, serta menciptakan pelabuhan yang ramah lingkungan.

Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. 51 Tahun 2015 mengatur mengenai pemeliharaan dan jaminan kelestarian lingkungan di wilayah pelabuhan sebagai langkah menuju penerapan konsep *green port*. Aturan ini mencakup berbagai aspek yang mendukung pelabuhan ramah lingkungan dengan mengutamakan praktik yang dapat menjaga kelestarian ekosistem sekitar pelabuhan (Menteri Perhubungan Republik Indonesia, 2015). Langkah ini semakin diperkuat dengan adanya Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Permen LHK) No. 4 Tahun 2021 tentang Daftar Usaha dan/atau Kegiatan yang Wajib Memiliki Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup (AMDAL), Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup (UKL), serta Upaya Pemantauan Lingkungan Hidup (UPL) atau Surat Pernyataan Kesanggupan Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Hidup (SPPL). Dalam peraturan ini, disebutkan bahwa semua jenis pelabuhan wajib memenuhi standar AMDAL yang sesuai dengan kategori dan aktivitas masing-masing. Standar tersebut bertujuan untuk memastikan bahwa setiap pelabuhan meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan melalui pemantauan dan pengelolaan yang efektif (Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan, 2021).

Untuk menilai seberapa jauh sebuah pelabuhan telah menjaga kualitas lingkungannya, ada acuan ketaatan yang digunakan untuk mengevaluasi upaya pengendalian pencemaran lingkungan yang dilakukan oleh penanggung jawab usaha, khususnya dalam pengelolaan limbah yang mengandung zat berbahaya.

Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 1 Tahun 2021 mengeluarkan Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup, atau dikenal sebagai PROPER (Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan, 2021).

PROPER memiliki lima tingkatan klasifikasi sebagai berikut:

1. Hitam: menunjukkan bahwa perusahaan tidak taat dan secara sengaja melakukan kelalaian dalam pengelolaan lingkungan hidup.
2. Merah: berarti pengelolaan lingkungan hidup yang dilakukan belum sepenuhnya sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
3. Biru: menandakan bahwa perusahaan sudah taat dalam melaksanakan pengelolaan lingkungan hidup sesuai standar yang ditetapkan.
4. Hijau: menunjukkan bahwa perusahaan telah melakukan pengelolaan lingkungan hidup melebihi persyaratan yang diwajibkan.
5. Emas: menandakan bahwa perusahaan telah mencapai hasil yang memuaskan dalam pengelolaan lingkungan hidup dan menjadi contoh praktik terbaik dalam keberlanjutan.

Klasifikasi ini memberikan gambaran mengenai tingkat ketaatan dan kualitas pengelolaan lingkungan hidup oleh pelabuhan, sekaligus menjadi dorongan bagi pelaku usaha untuk terus meningkatkan praktik keberlanjutan (Ilham, 2022).

Provinsi Kepulauan Riau (Kepri) merupakan salah satu wilayah strategis di Indonesia yang terdiri dari ribuan pulau besar dan kecil yang tersebar di bagian barat Indonesia. Posisi geografisnya sangat vital karena terletak di jalur pelayaran internasional tersibuk di dunia, yaitu Selat Malaka, yang menghubungkan Samudra Hindia dan Laut Cina Selatan. Letak strategis ini menjadikan Kepri sebagai simpul

logistik, pusat aktivitas perdagangan laut, dan pintu masuk internasional yang krusial. Dengan berbagai potensi tersebut, sektor pelabuhan di Kepri menjadi motor penggerak utama pembangunan ekonomi daerah dan nasional, sekaligus menjadi ujung tombak dalam mendukung konektivitas antarpulau, perdagangan internasional, serta aktivitas industri perikanan dan pariwisata bahari (Kementerian Perhubungan Republik Indonesia, 2020).

Kepulauan Riau memiliki jenis pelabuhan yang beragam, keberagaman jenis pelabuhan ini menunjukkan adanya dinamika yang kompleks dalam pengelolaan transportasi laut di wilayah Kepulauan Riau. Terlebih lagi, berdasarkan data aktivitas kapal selama lima tahun terakhir, tercatat adanya tingkat lalu lintas yang sangat tinggi di sejumlah pelabuhan, mencerminkan besarnya tekanan dan tanggung jawab yang diemban oleh infrastruktur pelabuhan dalam menopang mobilitas laut (Badan Pusat Statistik, 2019-2023). Untuk menggambarkan hal tersebut secara lebih konkret, berikut ini adalah tabel klasifikasi pelabuhan-pelabuhan di Kepulauan Riau berdasarkan jenis dan total aktivitas kapal selama lima tahun terakhir:

Tabel 1.1 Jenis Pelabuhan di Kepulauan Riau

No	Nama Pelabuhan	Jenis Pelabuhan	Total Aktivitas Kapal keluar-masuk (2019-2023)
1	Sri Bintan Pura	Utama	86.659
2	Internasional Nongsa	Utama	78.400
3	Tanjung Balai Karimun	Utama	72.181
4	Telaga Punggur	Utama	40.641
5	Internasional Batam Centre	Utama	25.425
6	Internasional Sekupang	Utama	9.979
7	Harbour Bay	Utama	9.522
8	Sekupang (Domestik)	Pengumpul	8.720
9	Sei Kolak Kijang	Pengumpul	4.992

10	Dabo Singkep	Pengumpul	13.119
11	Batu Ampar	Pengumpul	12.391
12	Magcobar	Pengumpul	5.693
13	Tarempa	Pengumpul	4.507
14	Sri Payung	Pengumpul	1.040
15	Lagoy	Pengumpan	1.164
16	Lobam	Pengumpan	1.067

Sumber : Badan Pusat Statistik, 2019-2023

Setiap pelabuhan memiliki karakteristik dan skala layanan yang berbeda, mulai dari pelabuhan peti kemas, pelabuhan penumpang, hingga pelabuhan multipurpose. Namun, seiring dengan meningkatnya aktivitas pelabuhan dan industrialisasi yang terjadi di wilayah pesisir, ancaman terhadap kelestarian lingkungan semakin nyata. Aktivitas bongkar muat, penggunaan bahan bakar fosil pada kapal dan alat berat, pembuangan limbah cair dan padat, hingga tumpahan minyak menjadi penyumbang utama pencemaran laut, udara, dan tanah di sekitar kawasan pelabuhan (Pemerintah Provinsi Kepulauan Riau, 2023).

Kondisi ini menunjukkan pentingnya implementasi konsep *green port* di pelabuhan-pelabuhan di Kepulauan Riau sebagai bagian dari upaya pembangunan berkelanjutan. Sayangnya, upaya tersebut masih menemui berbagai tantangan serius. Salah satu tantangan utama adalah masih terbatasnya fasilitas pendukung pengelolaan lingkungan, seperti instalasi pengolahan limbah (IPAL), terminal bahan berbahaya, sistem monitoring emisi, hingga pemanfaatan energi baru dan terbarukan. Di beberapa pelabuhan, proses pengelolaan limbah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun) dari aktivitas kapal masih dilakukan secara konvensional, tanpa sistem penyimpanan dan pemantauan terintegrasi. Hal ini diperparah dengan rendahnya kepatuhan operator pelabuhan maupun pelaku usaha maritim terhadap

standar lingkungan, baik karena kurangnya pengetahuan, minimnya insentif, maupun lemahnya pengawasan dari otoritas pelabuhan.

Regulasi nasional sebenarnya sudah cukup jelas dalam mengatur kewajiban pengelolaan lingkungan di kawasan pelabuhan. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 51 Tahun 2015 mengatur bahwa setiap pelabuhan wajib menjaga kelestarian lingkungan dan memiliki rencana pengelolaan yang berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 4 Tahun 2021 yang menyatakan bahwa semua kegiatan pembangunan pelabuhan wajib memiliki dokumen AMDAL, UKL-UPL, atau SPPL sesuai skala dampak lingkungannya. Namun dalam praktiknya, dokumen-dokumen tersebut masih belum sepenuhnya diterjemahkan dalam bentuk implementasi nyata di lapangan. Sebagian pelabuhan hanya menjadikan dokumen AMDAL sebagai syarat administratif pembangunan, bukan sebagai alat evaluasi dan pengendalian dampak lingkungan yang aktif dan dinamis (Menteri Perhubungan Republik Indonesia, 2015).

Selain itu, karakteristik geografis Kepulauan Riau yang tersebar dan terisolasi satu sama lain juga menyulitkan proses integrasi kebijakan dan infrastruktur. Tidak semua pelabuhan memiliki akses terhadap teknologi ramah lingkungan, jaringan energi listrik memadai, atau dukungan teknis dari pusat. Tantangan logistik dan pembiayaan menjadi kendala tersendiri dalam membangun pelabuhan yang modern dan berwawasan lingkungan. Terlebih lagi, adanya dualisme otoritas pengelola antara pemerintah daerah, BUMN seperti Pelindo, serta pihak swasta seringkali menyebabkan tidak sinkronnya kebijakan pengelolaan lingkungan. Hal ini

menyebabkan pelabuhan-pelabuhan di Kepri berkembang tanpa arah pembangunan berkelanjutan yang seragam.

Dalam konteks ini, penting untuk menganalisis sejauh mana prinsip-prinsip *green port* telah diimplementasikan di pelabuhan-pelabuhan di Kepulauan Riau, serta bagaimana tantangan, hambatan, dan potensi pengembangan konsep tersebut dapat diidentifikasi dan dijawab. Kajian ini tidak hanya penting dalam rangka mendukung komitmen Indonesia terhadap *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya tujuan ke-13 tentang perubahan iklim dan tujuan ke-14 tentang ekosistem laut, tetapi juga sebagai landasan bagi pembuat kebijakan untuk menyusun strategi pengelolaan pelabuhan yang lebih ramah lingkungan di masa depan. Upaya ini menjadi semakin mendesak mengingat kerentanan lingkungan pesisir dan laut Kepri terhadap kerusakan akibat aktivitas industri, reklamasi, abrasi, serta perubahan iklim global yang mengancam keberlanjutan wilayah kepulauan.

Dengan demikian, studi mengenai implementasi *green port* di pelabuhan-pelabuhan Kepulauan Riau tidak hanya akan memberikan gambaran mengenai kondisi eksisting pengelolaan lingkungan pelabuhan, tetapi juga dapat menjadi kontribusi nyata dalam merumuskan solusi transformatif dan berbasis kebijakan. Pendekatan yang dapat dilakukan antara lain melalui peningkatan kapasitas kelembagaan pelabuhan, penerapan teknologi hijau seperti *shore power* dan solar panel, penyusunan peta jalan pembangunan *green port* di tingkat daerah, serta pelibatan aktif komunitas pesisir dalam pemantauan dan advokasi lingkungan pelabuhan. Dengan sinergi antara pemerintah, operator pelabuhan, pelaku usaha,

dan masyarakat lokal, transformasi menuju pelabuhan yang berkelanjutan di Kepulauan Riau dapat diwujudkan secara bertahap dan terukur.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah yang telah dikemukakan maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah :

1. Bagaimana regulasi dan kebijakan terkait *green port* di Indonesia?
2. Bagaimana implementasi konsep *green port* diterapkan di pelabuhan-pelabuhan di wilayah kepulauan riau dianalisis melalui konsep tata kelola pelabuhan?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Menganalisis regulasi dan kebijakan yang berlaku di Indonesia terkait dengan pelaksanaan konsep *green port*, dengan fokus pada sejauh mana kerangka hukum dan kebijakan nasional telah mengakomodasi prinsip-prinsip pelabuhan hijau.
2. Mengidentifikasi sejauh mana konsep *green port* telah diterapkan di Pelabuhan Kepulauan Riau dengan mengukur tingkat kesesuaian pelaksanaan terhadap standar dan prinsip-prinsip *green port*.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan hasil dari tujuan penelitian yang telah dipaparkan, penulis berharap agar penelitian ini dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi para pembaa. Manfaat penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis. Manfaat teoritis berkaitan dengan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dan teori yang relevan dalam jangka panjang,

sedangkan manfaat praktis berkaitan dengan dampak langsung yang dapat dirasakan dalam penerapan langsung di lapangan. Berikut ini adalah uraian mengenai manfaat teoritis dan praktis dari penelitian ini.

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur akademik tentang penerapan konsep *green port*, khususnya di konteks pelabuhan daerah, serta berkontribusi pada penguatan teori keberlanjutan maritim. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat membantu mengembangkan kerangka evaluasi untuk mengukur tingkat penerapan *green port* yang bermanfaat bagi akademisi dan praktisi.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat praktis bagi pengelola Pelabuhan yang ada di Kepulauan Riau dalam mengevaluasi dan meningkatkan implementasi konsep *green port*. Rekomendasi yang dihasilkan dapat menjadi acuan untuk mengoptimalkan kebijakan dan praktik pelabuhan berkelanjutan, sehingga mendukung efisiensi operasional, perlindungan lingkungan, dan daya saing pelabuhan. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi panduan bagi pemerintah daerah dan pihak terkait dalam merumuskan kebijakan maritim yang ramah lingkungan.