

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Laut memiliki posisi strategis sebagai jalur transportasi, ruang hidup biotik, serta sumber daya ekonomi global yang mendorong perkembangan sektor maritim secara intensif. Salah satu aktivitas yang menyumbang tekanan besar terhadap kualitas lingkungan laut adalah kegiatan pelayaran. Kapal sebagai sarana transportasi laut menjalankan berbagai sistem mesin dan operasi teknis yang menghasilkan residu berupa limbah minyak yang disebut *oil sludge*. Limbah ini merupakan sisa pengolahan bahan bakar dan pelumas yang bercampur dengan air, sedimen, dan kotoran lainnya dalam mesin kapal, terutama pada sistem *sludge tank*, *bilge system*, *slop tank*, dan *ballast water system*.¹ Karena sifatnya yang mengandung hidrokarbon, logam berat, serta senyawa organik berbahaya, *oil sludge* merupakan limbah berbahaya dan berpotensi mencemari lingkungan perairan apabila dibuang secara tidak terkendali.

Secara global, pencemaran laut akibat pembuangan minyak dari kapal telah menjadi perhatian serius sejak meningkatnya trafik pelayaran internasional pada abad ke-20. Kegiatan operasional kapal ternyata menyumbang sekitar 30-40% pencemaran minyak di laut secara akumulatif, termasuk dari pembuangan *bilge water* dan *oil sludge* yang tidak dikelola sesuai prosedur.² Setiap tahun terdapat

¹ International Maritime Organization (IMO), *International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL 73/78)* (2015).

² International Maritime Organization (IMO), *International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL 73/78)*.

beberapa kasus terkait *oil sludge* yang ada di wilayah pesisir Kabupaten Bintan Provinsi Kepulauan Riau. Tumpahan minyak yang terdampak di pesisir Bintan, terutama pada area yang berdekatan dengan jalur pelayaran internasional Selat Singapura dan Laut Cina Selatan, menandakan adanya praktik ilegal pembuangan limbah minyak yang dilakukan oleh kapal asing maupun domestik. Adanya *oil sludge* di wilayah tersebut dapat merusak ekosistem pesisir, dan memberikan dampak negatif pada sektor pariwisata yang menjadi identitas utama Kabupaten Bintan.

Dalam upaya mencegah praktik pencemaran laut tersebut, komunitas internasional akhirnya merumuskan sebuah aturan hukum yang wajib dipatuhi oleh seluruh negara anggota International Maritime Organization (IMO). Aturan ini kemudian dituangkan dalam Konvensi Internasional Pencegahan Pencemaran dari Kapal, yang lebih dikenal sebagai Marine Pollution (MARPOL) 1973/1978. Konvensi ini menjadi standar global yang mengatur bagaimana setiap kapal harus mencegah, mengendalikan, dan mengurangi pencemaran laut, termasuk pencemaran yang berasal dari pembuangan limbah minyak. Konvensi ini menjadi dasar hukum utama terkait kewajiban negara bendera (*flag state*), negara pantai (*coastal state*), dan negara pelabuhan (*port state*) dalam mencegah pembuangan minyak ke laut. Secara khusus, Annex I MARPOL 73/78 mengatur pencegahan pencemaran minyak dari kapal, termasuk ketentuan mengenai penanganan *oil sludge*, penggunaan *oil filtering equipment*, pencatatan dalam *Oil Record Book (ORB)*, hingga kewajiban membuang limbah hanya ke fasilitas *port reception*

facility (PRF).³ Pengaturan ini dirancang untuk memastikan bahwa setiap kapal memiliki sistem manajemen limbah yang memenuhi standar internasional.

Di Indonesia, pengaturan tersebut diadopsi melalui berbagai regulasi, seperti Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2014 tentang Kelautan, Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Peraturan Menteri Perhubungan No.58 Tahun 2013 Tentang Penanggulangan Pencemaran Di Perairan dan Pelabuhan yang kemudian mengalami perubahan menjadi Peraturan Menteri Perhubungan No.39 Tahun 2021 Tentang Penanggulangan Pencemaran Di Perairan dan Pelabuhan, dan Peraturan Menteri No.29 Tahun 2014 Tentang Pencegahan Pencemaran Lingkungan Maritim yang mengatur pencegahan pencemaran oleh kapal. Indonesia sebagai negara kepulauan dan anggota IMO secara resmi telah meratifikasi MARPOL 73/78 melalui Keputusan Presiden Nomor 46 Tahun 1986, yang menegaskan komitmen nasional dalam mencegah pencemaran laut, termasuk *oil sludge*.⁴ Tetapi, meskipun kerangka hukum telah tersedia, implementasinya masih menghadapi berbagai kendala, terutama pada aspek pengawasan di lapangan, keterbatasan fasilitas penerima limbah di pelabuhan, dan lemahnya penegakan hukum terhadap pelanggaran.

Kondisi perairan Bintang menjadi contoh nyata terkait persoalan implementasi Marine Pollution (MARPOL) 73/78 menghadapi tantangan serius. Letaknya yang

³ Mochammad Helga, Fairuuz Alam, and Rafly Ramadhan Bimantoro, "Implementation of MARPOL 73/78 Annex I on the Prevention of Oil Spills at Nilam Terminal, Port of Tanjung Perak Surabaya," in *JOURNAL OF MARINE RESOURCES AND COASTAL MANAGEMENT INDONESIAN JOURNAL OF MARINE LIFE AND UTILIZATION*, vol. 4, no. 2 (2023).

⁴ Deputi Sumber Daya Maritim Kementerian Koordinator Bidang Kemaritiman Dan Investasi Republik Indonesia, *MENATA RUANG LAUT INDONESIA* (2021), www.tommuschultz.com.

berada di jalur pelayaran yang sibuk menjadikan wilayah ini sangat rentan terhadap pembuangan limbah minyak secara ilegal. Beberapa laporan media, penelitian akademik, serta data dari instansi maritim menunjukkan bahwa tumpahan minyak yang diduga berasal dari *oil sludge* menjadi persoalan berulang hampir setiap tahun di pesisir Lagoi, Sakera, Trikora, dan Pesisir Teluk Sebong.⁵ Kerusakan mangrove, terumbu karang, lamun dan penurunan kualitas wisata alam menjadi dampak lanjutan yang mengancam keberlanjutan ekonomi lokal. Pemerintah daerah bersama instansi pusat telah melakukan beberapa upaya, termasuk patroli laut, koordinasi penanganan tumpahan minyak, dan kerja sama lintas negara. Namun, bila tidak didukung oleh implementasi yang patuh terhadap MARPOL 73/78, upaya tersebut tidak akan mampu mengatasi pencemaran secara efektif.

Selain itu, karakter *oil sludge* yang kental, sulit terurai, dan berbahaya secara kimia membuat proses pembersihan di lapangan semakin sulit dan memakan biaya yang cukup besar. Dalam praktiknya, ada kesenjangan antara kewajiban kapal untuk menyimpan dan menyerahkan limbah kepada PRF dengan kemampuan pelabuhan menyediakan fasilitas tersebut secara optimal.⁶ Kondisi inilah yang membuat beberapa operator kapal, terutama kapal asing yang melintasi perairan internasional dekat Bintan, lebih memilih membuang limbah secara ilegal untuk menghindari biaya pengolahan limbah di pelabuhan.

Secara hukum internasional substantif, tindakan pembuangan limbah yang melebihi ambang yang diperkenankan tidak hanya bertentangan dengan ketentuan

⁵ Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, *LAPORAN KINERJA TAHUN 2023* (2023).

⁶ Helga, Alam, and Bimantoro, "Implementation of MARPOL 73/78 Annex I on the Prevention of Oil Spills at Nilam Terminal, Port of Tanjung Perak Surabaya."

operasional MARPOL 73/78, tetapi juga dapat dipandang sebagai kegagalan negara untuk memenuhi kewajiban pencegahan pencemaran laut menurut *United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS) 1982*, khususnya Pasal 194 yang mengamanatkan setiap negara mengambil langkah-langkah yang diperlukan untuk mencegah, mengurangi, dan mengendalikan pencemaran laut dari berbagai sumber. Kegagalan *user state* menyediakan fasilitas memadai atau mengambil langkah-langkah penegakan yang efektif dapat menimbulkan tanggung jawab internasional jika terbukti negara tersebut lalai dalam memenuhi kewajiban pencegahan dan penanggulangan pencemaran.

Dalam konteks penelitian mengenai pencemaran pesisir Bintan, pelanggaran ambang batas pembuangan *oil sludge* terjadi ketika kapal membuang minyak melebihi 15 ppm atau 30 ppm, atau membuangnya di area yang seharusnya tunduk pada ketentuan khusus. Bukti citra satelit menunjukkan keberadaan *dark spots* yang menandakan adanya pembuangan minyak dalam jumlah tinggi, sehingga jelas melampaui ambang batas legal MARPOL. Hal ini memperkuat kesimpulan bahwa standar internasional mengenai ambang batas pembuangan tidak dipatuhi oleh sejumlah kapal yang beroperasi di sekitar Selat Singapura.⁷

Dalam MARPOL 73/78 terdapat enam annex setiap annex memiliki pengertian yang berbeda yaitu:

Annex I MARPOL 73/78 mengatur upaya pencegahan pencemaran laut yang berasal dari minyak kapal, baik yang timbul dari kegiatan operasional sehari-hari

⁷ Syofirman Syofyan, Suhaidi, and Aulia Purbaningrum, "The Designation of Special Area in the Singapore Strait to Solve the Pollution Due to the Oil Sludge Discharge That Affects to the Coast of Bintan, Indonesia In Order to Achieve Marine and Coastal Sustainability," *BIO Web of Conferences* 70 (November 2023), <https://doi.org/10.1051/bioconf/20237002004>.

maupun akibat kecelakaan. Pengaturan ini mencakup minyak dalam arti luas, termasuk residu seperti *sludge* dan campuran berminyak, serta menetapkan larangan dan pembatasan ketat terhadap pembuangannya ke laut. Selain itu, Annex I mewajibkan kapal untuk memenuhi standar teknis dan administratif, seperti penggunaan peralatan pemisah minyak dan pencatatan dalam *Oil Record Book*, sebagai bentuk pengendalian pencemaran laut secara sistematis dan terukur.⁸ Annex II MARPOL 73/78 berfokus pada pencegahan pencemaran laut oleh zat cair berbahaya yang diangkut dalam jumlah besar. Annex ini mengelompokkan zat tersebut berdasarkan tingkat bahayanya dan mengatur tata cara pengangkutan, pembersihan tangki, serta pembuangan sisa muatan. Melalui pengaturan ini, MARPOL menegaskan bahwa kegiatan pengangkutan bahan kimia melalui laut harus dilakukan dengan prinsip kehati-hatian guna melindungi lingkungan laut dari risiko pencemaran.⁹ Annex III MARPOL 73/78 mengatur pencegahan pencemaran laut oleh zat berbahaya yang diangkut dalam bentuk kemasan. Ketentuan ini menekankan pentingnya pelabelan, pengemasan, dokumentasi, dan penanganan muatan secara aman. Tujuannya adalah untuk mencegah terjadinya pencemaran laut akibat kebocoran atau kecelakaan selama proses pengangkutan barang berbahaya.¹⁰ Annex IV MARPOL 73/78 mengatur pencegahan pencemaran laut yang bersumber dari limbah kotoran manusia yang dihasilkan oleh kapal. Annex ini menetapkan ketentuan mengenai pengolahan, penyimpanan, dan pembuangan limbah domestik kapal, termasuk pembatasan jarak pembuangan dari wilayah pantai. Pengaturan ini

⁸ “International Maritime Organization, International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 as Modified by the Protocol of 1978 (MARPOL 73/78), Annex I.,” n.d.

⁹ “International Maritime Organization, MARPOL 73/78, Annex II.,” n.d.

¹⁰ “International Maritime Organization, MARPOL 73/78, Annex III.,” n.d.

menunjukkan bahwa limbah domestik kapal juga memiliki potensi mencemari laut apabila tidak dikelola dengan baik.¹¹ Annex V MARPOL 73/78 mengatur pencegahan pencemaran laut oleh sampah kapal, dengan larangan tegas terhadap pembuangan plastik ke laut. Selain itu, annex ini membatasi jenis dan jarak pembuangan sampah lainnya. Ketentuan tersebut menegaskan prinsip bahwa laut bukan tempat pembuangan limbah dan harus dilindungi dari pencemaran yang dapat merusak ekosistem laut secara berkelanjutan.¹² Annex VI MARPOL 73/78 mengatur pencegahan pencemaran udara yang berasal dari emisi gas buang kapal. Annex ini menetapkan batas emisi zat pencemar udara, seperti sulfur oksida dan nitrogen oksida, serta mengendalikan penggunaan zat perusak ozon. Keberadaan Annex VI mencerminkan perkembangan MARPOL sebagai instrumen hukum internasional yang tidak hanya melindungi laut, tetapi juga kualitas udara dan lingkungan global secara keseluruhan.¹³

Peneliti memfokuskan kajian pada Annex I MARPOL 73/78 karena annex ini secara langsung mengatur pencegahan pencemaran laut yang bersumber dari minyak kapal. Pengaturan mengenai minyak mencakup residu hasil pengoperasian kapal seperti *oil sludge* yang memiliki potensi pencemaran tinggi terhadap lingkungan laut. Batasan pembuangan minyak ke laut ditetapkan secara ketat dalam Annex I melalui ketentuan ambang batas (*threshold*) dan persyaratan teknis tertentu. Pembuangan *oil sludge* ke laut pada prinsipnya dilarang dan diwajibkan untuk dikelola melalui mekanisme yang sah. Kondisi ini menjadikan Annex I

¹¹ “International Maritime Organization, MARPOL 73/78, Annex IV.,” n.d.

¹² “International Maritime Organization, MARPOL 73/78, Annex V.,” n.d.

¹³ “International Maritime Organization, MARPOL 73/78, Annex VI.,” n.d.

sebagai dasar hukum utama dalam menilai kepatuhan kapal dan tanggung jawab negara terhadap pencemaran minyak.

Melihat kondisi tersebut, diperlukan kajian yang mendalam untuk menilai sejauh mana pengaturan hukum internasional dalam Konvensi MARPOL 73/78 ditaati dan diimplementasikan di Indonesia, khususnya terkait penanganan oil sludge. Penelitian ini penting untuk memberikan gambaran empiris mengenai efektivitas regulasi, hambatan implementasi, serta langkah-langkah strategis yang dapat memperkuat pencegahan pencemaran laut di wilayah Bintan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, terdapat beberapa permasalahan utama yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu :

Bagaimana implementasi ketentuan MARPOL 1973/1978 di Indonesia dalam upaya penanggulangan pencemaran laut oleh *oil sludge* di perairan Kabupaten Bintan?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang mendalam terkait beberapa aspek utama terkait pengaturan pembuangan *oil sludge* oleh *user state* yang melampaui ambang batas *oil discharge*.

1.4 Manfaat Penelitian

Adanya penelitian ini akan memberikan manfaat baik secara teoritis maupun manfaat secara praktis:

1.4.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini bertujuan untuk memperkuat teori tanggungjawab Negara (*state responsibility*) dalam konteks pencemaran lintas batas dan pengelolaan limbah minyak (*oil sludge*) yang melebihi ambang batas (*threshold*) yang diatur melalui MARPOL 1973/1978 Annex I. Penelitian ini juga bertujuan mengembangkan pemahaman mengenai hubungan antara Norma Internasional dan Implementasi Nasional terkait pengaturan pembuangan *oil sludge*, sehingga memperkaya literatur tentang harmonisasi Hukum Internasional dan Hukum Nasional.

1.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Pemerintah

Penelitian ini dapat memberikan rekomendasi bagi pemerintah dalam merumuskan kebijakan dan regulasi nasional terkait pengelolaan serta pembuangan *oil sludge* yang sesuai dengan ketentuan internasional, khususnya pada MARPOL 73/78 Annex I dalam instrumen hukum lingkungan global (seperti *MARPOL convention*). Dengan adanya analisis ini, pemerintah dapat memperkuat sistem pengawasan terhadap kegiatan pembuangan limbah minyak oleh *user state* dan memastikan kepatuhan terhadap ambang batas (*threshold*) yang telah ditetapkan. Hasil penelitian ini juga dapat membantu pemerintah dalam menyusun mekanisme penegakan hukum dan koordinasi antar lembaga untuk mencegah pencemaran lintas batas akibat pembuangan limbah minyak.

b. Bagi Akademisi

Penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan kajian akademik di bidang hukum lingkungan internasional dan hukum laut, khususnya mengenai implementasi prinsip *state responsibility* dan *liability* dalam konteks pencemaran laut akibat limbah minyak.

c. Bagi Masyarakat

Penelitian ini memiliki manfaat praktis bagi masyarakat dalam meningkatkan kesadaran akan pentingnya perlindungan lingkungan laut dari pencemaran limbah minyak, masyarakat juga dapat memahami tentang dampak serius dari pembuangan *oil sludge* terhadap ekosistem laut, kesehatan, dan ekonomi local (misalnya perikanan dan pariwisata). Selain itu, masyarakat dapat terdorong untuk lebih aktif berpartisipasi dalam pengawasan dan pencemaran lingkungan, serta mendukung upaya pemerintah dalam mewujudkan pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan dan bertanggungjawab.