

MARINE POLLUTION FROM SHIPPING ACTIVITIES

The Importance of Protecting Our Oceans



A.M. OKTARINA COUNSELLORS AT LAW

CV PEMATERI

2025

FEBRIANDA PASARIBU

Education:

Erasmus University, Rotterdam

Master of Science: Maritime Economic and Logistics (2004)

Certifications:

BIMCO Chartering and Shipping Certified

Experience:

2021 – Current: Vice Chairman Matauli Foundation

2021 – Current: Commissioner PT Armada Rock Karunia

2020 – Current: Commissioner PT Gema Daya Wangsa

2016– Current: Managing Partner AM Oktarina Counsellors at Law

2015: Marketing Director PT Bina Buana Raya

2014: Deputy Marketing Director PT Mitra Bahtera Segara Sejati

2011-2013: Senior Commercial Manager PT Pelita Samudera Shipping

2009-2010: Business Development and Operation Manager PT Asian Bulk Logistics

Professional Affiliation:

Member of Indonesia Chamber of Commerce

Member of Indonesia Stevedoring Union



LATAR BELAKANG

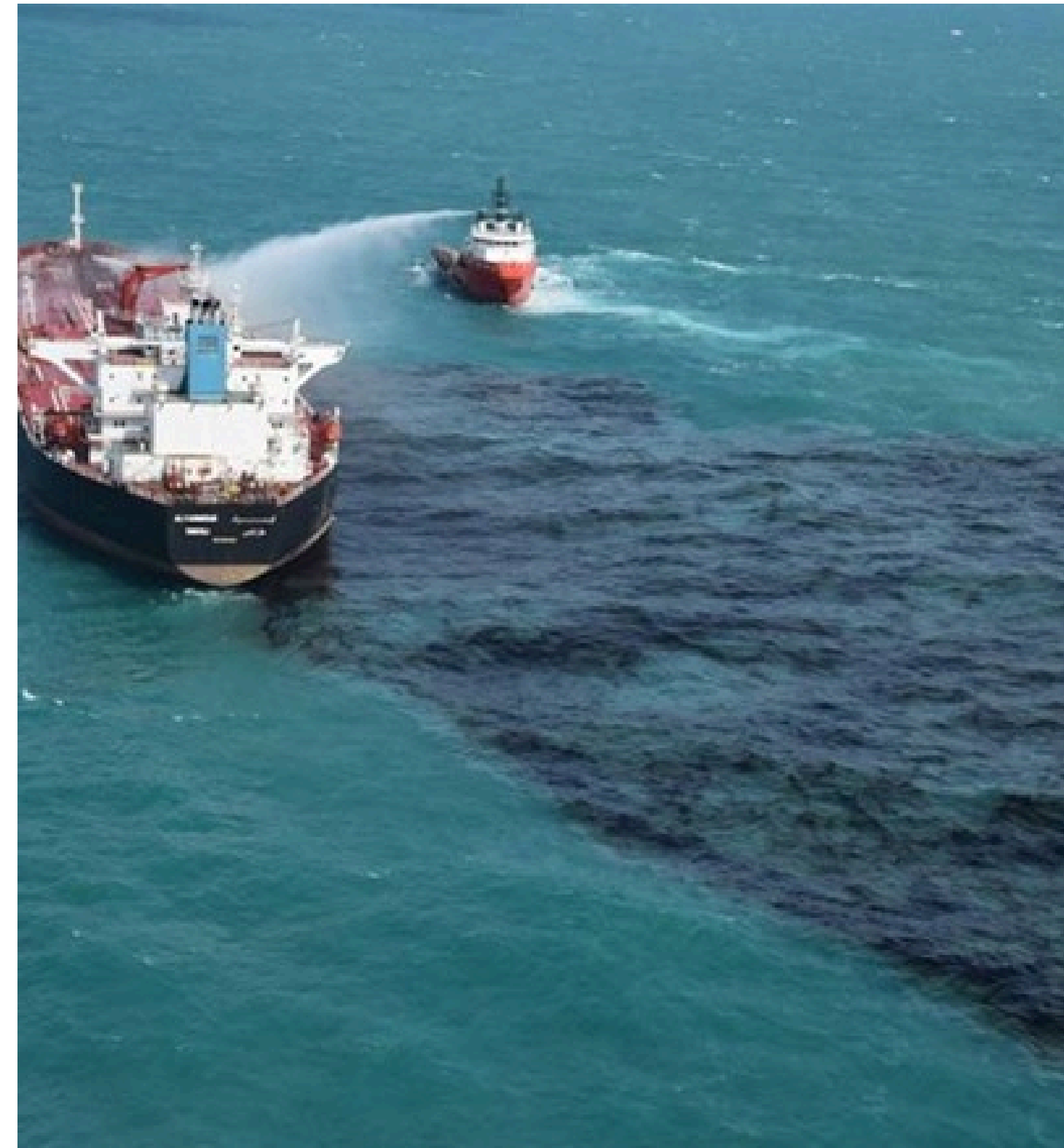
Indonesia sebagai negara kepulauan dengan jalur pelayaran internasional yang padat sangat bergantung pada aktivitas perkapalan. Namun, kegiatan ini juga berkontribusi terhadap pencemaran laut melalui tumpahan minyak, limbah kapal, emisi udara, dan ballast water yang membawa spesies invasif. Kasus pencemaran seperti tumpahan minyak di Teluk Balikpapan (2018) menunjukkan kerentanan perairan Indonesia terhadap dampak aktivitas perkapalan. (https://id.wikipedia.org/wiki/Kebocoran_minyak_Balikpapan_2018)

Meskipun Indonesia telah memiliki dasar hukum nasional dan meratifikasi instrumen internasional seperti MARPOL 73/78, tantangan masih ada dalam pengawasan, penegakan hukum, dan keterbatasan fasilitas pelabuhan. Oleh karena itu, isu pencemaran laut akibat perkapalan menjadi penting untuk ditangani guna melindungi ekosistem laut sekaligus mendukung keberlanjutan sektor maritim.



SUMBER PENCEMARAN

- Tumpahan minyak (*oil spills*): Akibat kecelakaan kapal tanker atau pembuangan ilegal.
- *Ballast water*: Membawa spesies asing invasif yang merusak biodiversitas lokal.
- Emisi udara: SO_x, NO_x, dan CO₂ dari bahan bakar kapal.
- Limbah padat & cair: Plastik, sampah domestik kapal, limbah kimia, dan air kotor (*sewage*).
- *Antifouling paints*: Cat pelapis lambung kapal mengandung bahan beracun (misalnya tributyltin/TBT).





INTERNATIONAL CONVENTION
FOR THE PREVENTION OF
POLLUTION FROM SHIPS
("MARPOL 73/78") (diratifikasi
Keppres No. 46/1986)

INTERNATIONAL LEGAL BASIS

United Nations Convention on the Law of the Sea ("UNCLOS 1982") (diratifikasi UU No. 17/1985)

Oil Pollution Preparedness, Response and Co-Operation 1990 ("OPRC 1990") (diratifikasi Keppres 83 Tahun 1993)

Civil Liability Convention 1969 & Fund Convention 1971

Ballast Water Management Convention (2004) (diratifikasi Perpres No. 132/2015)

- Mencegah penyebaran spesies akuatik invasif dengan mengendalikan pembuangan air pemberat.
- Kapal harus memasang Sistem Manajemen Air Pemberat (BWMS) dan mengikuti standar pengolahan yang telah disetujui.

Anti-Fouling Systems (AFS) Convention (2001) (diratifikasi Perpres No. 65/2012)

- Melarang cat anti-fouling berbahaya yang mengandung tributyltin (TBT) dan mengatur pelapis baru yang lebih aman.

NATIONAL LEGAL BASIS

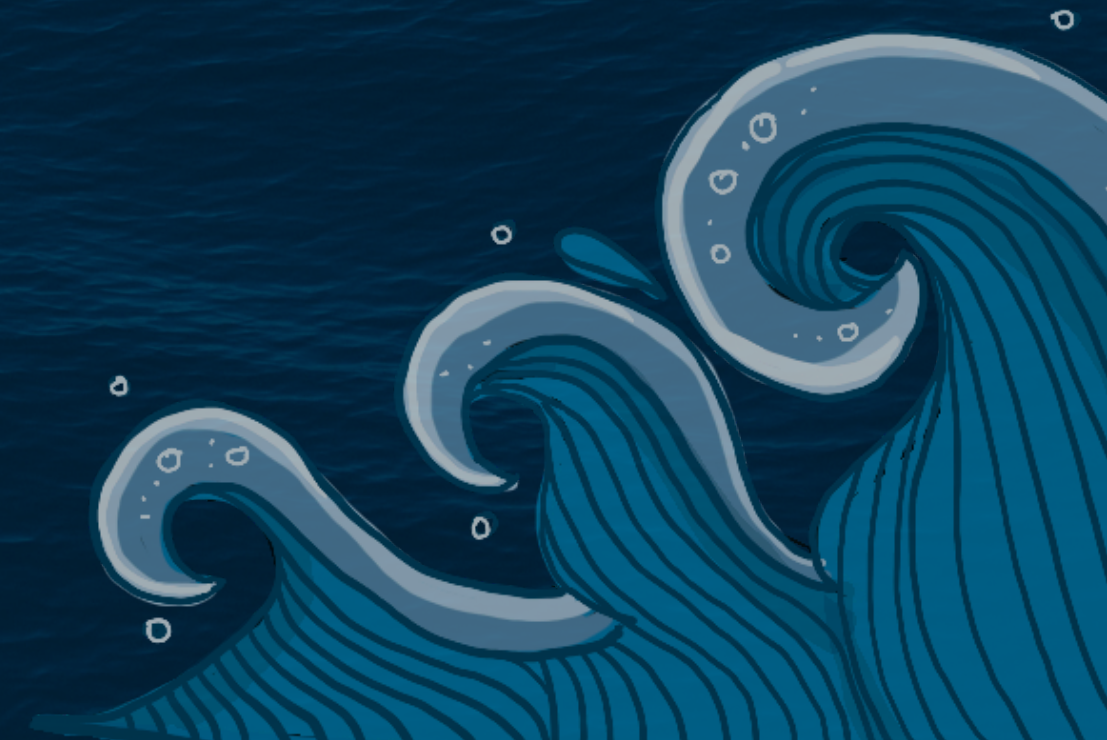
- UU No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup jo. UU 6 Tahun 2023.
- UU No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran jo. UU 6 Tahun 2023 jo. UU 66 Tahun 2024.
- PP No. 19 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran dan/atau Perusakan Laut.
- PP No. 21 Tahun 2010 tentang Perlindungan Lingkungan Maritim.
- Permenhub 24 Tahun 2022 tentang Pencegahan Pencemaran Lingkungan Maritim
- Permenhub 39 Tahun 2021 tentang Penanggulangan Pencemaran di Perairan dan Pelabuhan
- UU No. 32 Tahun 2024 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati

Discussion Points

1. International Maritime Organization ("IMO") Regulations
2. Pollution Prevention and Response
3. Biodiversity and Marine Life



International Maritime Organization (“IMO”) Regulations



INTERNATIONAL CONVENTION FOR THE PREVENTION OF POLLUTION FROM SHIPS ("MARPOL 73/78")

- MARPOL 73/78 adalah singkatan dari International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocol of 1978.
- Dibentuk oleh International Maritime Organization (IMO) untuk mencegah dan mengendalikan pencemaran laut akibat aktivitas kapal.
- Berlaku global dan mengikat negara-negara anggota IMO (termasuk Indonesia).
- Tujuan utamanya: mencegah polusi laut dari operasional normal kapal maupun kecelakaan.

Prinsip Hukum dalam MARPOL 73/78:

- *Precautionary Principle* → pencegahan lebih baik daripada penanggulangan.
- *Polluter Pays Principle* → pemilik kapal bertanggung jawab atas pencemaran.
- *Flag State Responsibility* → negara bendera kapal wajib mengawasi kepatuhan.
- *Port State Control* → negara pelabuhan berhak memeriksa kepatuhan kapal asing.



MARPOL 73/78

MARPOL 73/78 terdiri dari 6 Annex (Lampiran) yang masing-masing mengatur sumber pencemaran tertentu:

- *Annex I: Oil Pollution*
 - Mengatur pencegahan pencemaran minyak dari operasi normal dan kecelakaan.
 - Kapal wajib memiliki Oil Record Book dan Oil Filtering Equipment.
 - *Annex II: Noxious Liquid Substances*
 - Mengatur zat cair kimia berbahaya yang diangkut dalam bentuk curah.
 - *Annex III: Harmful Substances in Packaged Form*
 - Mengatur pengangkutan zat berbahaya dalam kemasan, drum, kontainer, dsb.
 - *Annex IV: Sewage Pollution*
 - Melarang pembuangan limbah toilet kapal secara sembarangan ke laut.
 - *Annex V: Garbage Pollution*
 - Mengatur pembuangan sampah kapal, termasuk plastik (dilarang total).
 - *Annex VI: Air Pollution*
 - Membatasi emisi udara dari kapal: SO_x, NO_x, CO₂, ozon-depleting substances.
 - Mengatur penggunaan bahan bakar rendah sulfur (IMO 2020 Sulphur Cap).
- 

PENEGAKAN HUKUM MENURUT HUKUM IMO: FLAG STATE CONTROL (“FSC”)

2025

- Definisi: Negara bendera (*flag state*) adalah negara tempat kapal didaftarkan dan berhak mengibarkan benderanya.
- Berdasarkan MARPOL 73/78, negara bendera bertanggung jawab memastikan kapal-kapalnya mematuhi semua ketentuan MARPOL.
- Kapal tidak boleh beroperasi tanpa sertifikat dari *flag state*.

Implementasi FSC dalam MARPOL

1. Penerbitan Sertifikat:

- *International Oil Pollution Prevention Certificate* (IOPP), *International Air Pollution Prevention Certificate* (IAPP), Sertifikat lain sesuai Annex MARPOL.

2. Inspeksi & Survey:

- Kapal diperiksa secara rutin (*initial, annual, intermediate, renewal surveys*).
- Memastikan peralatan seperti *oil filtering system, sewage treatment plant, garbage management system* berfungsi.

3. Tanggung Jawab Hukum:

- Jika kapal berbendera Indonesia melanggar MARPOL di negara lain, Indonesia tetap bertanggung jawab menindak kapal tersebut.

4. Kewajiban Laporan:

- *Flag state* wajib melaporkan kepatuhan kapal ke IMO.

(vide Article 4, Article 5, Annex I Regulation 6-12
Marpol 17/78)

PENEGAKAN HUKUM MENURUT IMO: PORT STATE CONTROL (“PSC”)

Definisi: Negara pelabuhan (*port state*) adalah negara yang dikunjungi kapal asing. Jika ada dugaan kapal melanggar aturan MARPOL 73/78, negara pelabuhan berhak melakukan inspeksi.

Implementasi PSC dalam MARPOL

1. Inspeksi di Pelabuhan:

- Mengecek dokumen kapal (IOPP, IAPP, *Garbage Record Book*, *Oil Record Book*).
- Inspeksi fisik peralatan anti-polusi (*oil separator*, *sewage plant*).

2. Penahanan Kapal (*Detention*):

- Jika ada pelanggaran serius (misalnya pembuangan minyak ilegal), kapal dapat ditahan sampai memenuhi persyaratan.

3. Penegakan Hukum:

- *Port state* berhak melaporkan ke IMO dan menghukum kapal (misalnya denda, penolakan berlayar).
- Negara pelabuhan dapat melakukan prosecution jika pelanggaran terjadi di wilayah yurisdiksinya.

4. Kerjasama Regional:

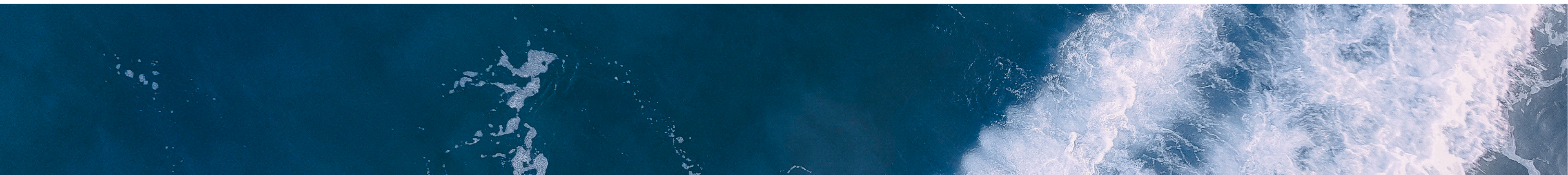
- Melalui Tokyo MoU (Asia-Pacific PSC Agreement), Indonesia ikut melakukan inspeksi rutin kapal asing di pelabuhan.

(*vide* Article 5 (2), Article 6, Annex I Regulation 11 Marpol 73/78)



Menurut hukum IMO, pencemaran laut akibat pelayaran terutama diatur oleh MARPOL 73/78 dan enam lampirannya, dilengkapi dengan konvensi terkait (Air Ballast, AFS, Konvensi London, dll.).

Bersama-sama, konvensi-konvensi tersebut membentuk kerangka kerja komprehensif untuk mencegah tumpahan minyak, mengendalikan pembuangan limbah, mengurangi emisi udara, dan meminimalkan masuknya spesies invasif. Penegakan hukum bergantung pada negara bendera kapal dan negara pelabuhan, memastikan kepatuhan global untuk melindungi lingkungan laut.





PENGATURAN DALAM HUKUM INDONESIA

UU No. 32 Tahun 2009 jo. UU 6 Tahun 2023 tentang
Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PPLH)

- Pasal 69 ayat (1) huruf a: melakukan perbuatan yang mengakibatkan pencemaran dan/atau merusak lingkungan hidup.
- Pasal 69 ayat (1) huruf e: membuang limbah ke media lingkungan hidup.
- Pasal 98-103: Mengatur sanksi pidana bagi pelaku pencemaran, termasuk pencemaran laut.
- Sanksi bisa berupa pidana penjara dan/atau denda miliaran rupiah.

UU No. 17 Tahun 2008 jo. UU 6 Tahun 2023 tentang
Pelayaran

- Pasal 229 ayat (1): Setiap kapal dilarang melakukan pembuangan limbah, air balas, kotoran, sampah, serta bahan kimia berbahaya dan beracun ke perairan.
- Pelanggaran dapat dikenai sanksi pidana dan pencabutan izin berlayar.

Pollution Prevention and Response



POLLUTION PREVENTION

Instrumen Internasional (IMO Law & UNCLOS)

- UNCLOS 1982 (United Nations Convention on the Law of the Sea)
 - Pasal 192: Negara wajib melindungi dan melestarikan lingkungan laut.
 - Pasal 194: Negara wajib mengambil tindakan mencegah, mengurangi, dan mengendalikan pencemaran dari kapal.
- MARPOL 73/78 (Annex I-VI) → pencegahan pencemaran oleh minyak, zat cair berbahaya, limbah, sampah, dan emisi udara.
- Ballast Water Management Convention 2004 → pencegahan penyebaran spesies invasif.
- AFS Convention 2001 → pencegahan pencemaran dari cat beracun pada lambung kapal.



Instrumen Nasional

2025

- UU No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran → larangan pembuangan limbah ke laut (Pasal 229-231).
- UU No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup → prinsip pencegahan, polluter pays principle.
- PP No. 21 Tahun 2010 → perlindungan lingkungan maritim.
- Permenhub 24 Tahun 2022 → penerimaan limbah kapal di pelabuhan (Port Reception Facilities).

Prinsip Hukum Preventif

- *Due Diligence* (kehati-hatian negara & operator kapal).
- *Polluter Pays Principle* (pencemar menanggung biaya).
- *Sustainable Development*.





POLLUTION RESPONSE

Jika pencemaran laut terjadi, hukum mengatur kewajiban penanggulangan:
Instrumen Internasional

- OPRC 1990 Pasal 3 (1)
 - Negara & kapal wajib memiliki Shipboard Oil Pollution Emergency Plan (SOPEP).
 - Kewajiban melaporkan insiden pencemaran.
 - Kerja sama internasional untuk bantuan teknis & operasional.
- CLC 1969 & Fund Convention 1971 → pertanggungjawaban ganti rugi pencemaran minyak (*liability & compensation*).
- UNCLOS 1982 Pasal 221 → hak negara pantai mengambil tindakan darurat bila ada ancaman pencemaran.

Instrumen Nasional

- UU No. 32 Tahun 2014 tentang Kelautan → negara berwenang menanggulangi pencemaran di wilayah laut.
- UU No. 32 Tahun 2009 → penanggulangan pencemaran sebagai bagian dari perlindungan lingkungan hidup.
- Peraturan Menteri Perhubungan 39 Tahun 2021 → kewajiban kapal melapor jika terjadi pencemaran.
- Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) & Kementerian Perhubungan → koordinasi tanggap darurat.

Prinsip Hukum Response:

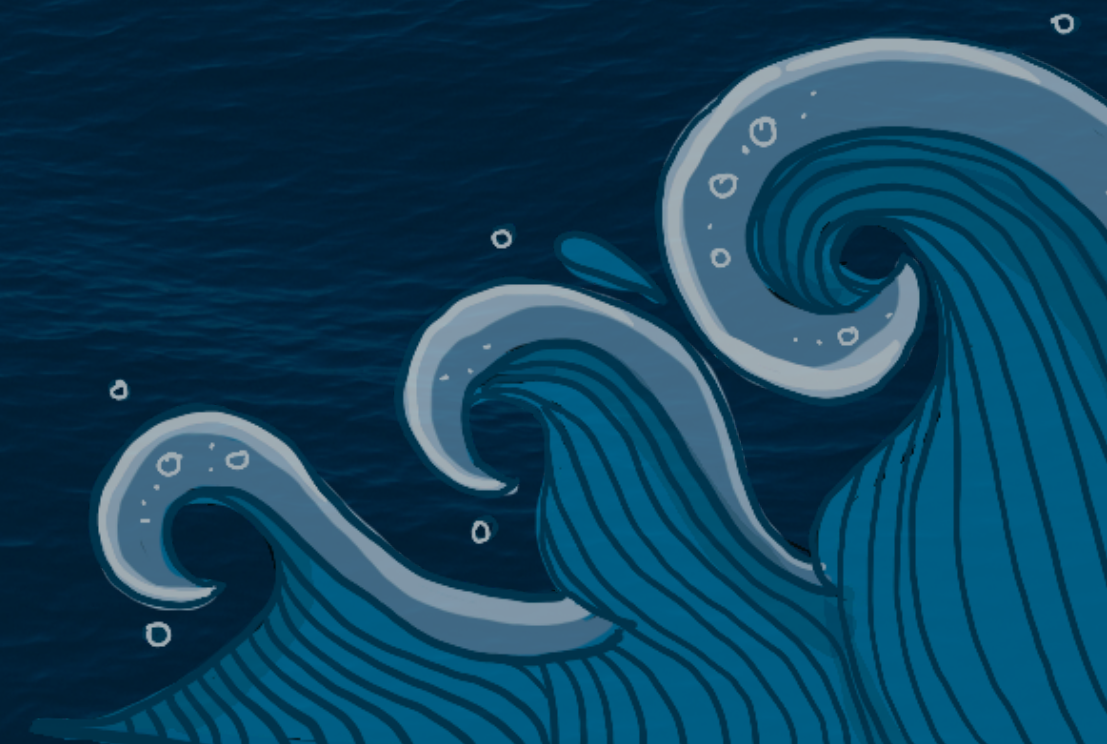
- *Responsibility & Liability* → pemilik/ operator kapal bertanggung jawab atas pencemaran.
- *Compensation* → korban berhak atas ganti rugi (nelayan, masyarakat pesisir).
- *International Co-operation* → kerja sama antar negara untuk tanggap darurat.

KESIMPULAN

- *Pollution Prevention* fokus pada aturan pencegahan sebelum pencemaran terjadi melalui standar teknis, pengawasan, dan kewajiban fasilitas.
- *Pollution Response* mengatur tanggung jawab, rencana darurat, penegakan hukum, serta kompensasi bila pencemaran sudah terjadi. Kedua aspek ini saling melengkapi untuk mewujudkan perlindungan laut yang efektif.



Biodiversity and Marine Life



DAMPAK PENCEMARAN LAUT TERHADAP BIODIVERSITY & MARINE LIFE



- Aktivitas perkapalan (*shipping*) berpotensi menurunkan kualitas ekosistem laut:
- Tumpahan minyak → merusak terumbu karang, mangrove, dan membunuh ikan serta burung laut.
- Ballast water → menyebarkan spesies invasif yang mengganggu keseimbangan ekosistem asli.
- Limbah kapal (*garbage, sewage*) → mencemari perairan, membahayakan satwa laut (turtle entanglement, microplastics ingestion).
- Emisi udara (SO_x, NO_x, CO₂) → berkontribusi pada pengasaman laut (*ocean acidification*) yang mengganggu pertumbuhan karang.

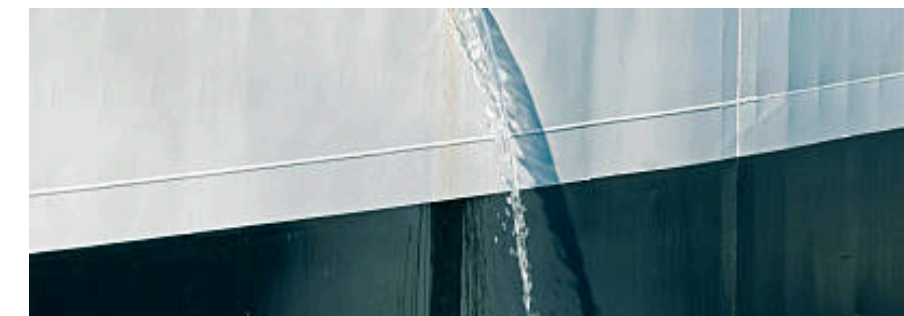


BALLAST WATER

- Air ballast adalah air laut yang diambil kapal untuk menjaga keseimbangan, stabilitas, dan keamanan saat berlayar.
- Saat diambil, ballast water ikut membawa plankton, mikroorganisme, invertebrata, telur ikan, larva, bahkan bakteri patogen.
- Ketika dilepas di perairan lain, spesies ini bisa menjadi *alien species* (spesies asing invasif).

Ballast Water Management Convention

- Mempertegas ketentuan soal *Ballast Water Management*.
- Kapal wajib memiliki *Ballast Water Management Plan* (BWMP) dan *Ballast Water Record Book* (BWRB).
- Kapal harus dilengkapi sertifikat pengelolaan ballast water sesuai standar D-1 dan D-2 IMO.



PERLINDUNGAN BIODIVERSITY

Hukum internasional memberi kerangka agar biodiversity terlindungi:

- UNCLOS 1982 Pasal 192 & 194 → kewajiban negara melindungi lingkungan laut & keanekaragaman hayati.
- Convention on Biological Diversity (CBD) 1992 → perlindungan ekosistem laut sebagai bagian dari konservasi global.
- MARPOL 73/78 → pencegahan polusi dari minyak, sampah, limbah, dan emisi yang membahayakan marine life.
- Ballast Water Management Convention 2004 → mencegah masuknya spesies invasif yang merusak keanekaragaman hayati laut.
- AFS Convention 2001 → larangan cat beracun yang memengaruhi organisme laut kecil (plankton & larva).

Di Indonesia:

- UU No. 32 Tahun 2009 → perlindungan keanekaragaman hayati sebagai bagian dari lingkungan hidup.
- UU No. 32 Tahun 2024 tentang Konservasi Sumber Daya Alam Hayati → perlindungan spesies laut yang dilindungi.
- Perpres No. 16 Tahun 2017 tentang Kebijakan Kelautan Indonesia → pembangunan maritim berkelanjutan dengan memperhatikan biodiversity.

KESIMPULAN

- Pencemaran laut dari aktivitas pelayaran merupakan ancaman nyata bagi keberlanjutan laut.
- Perlu pendekatan multilevel: global, regional, dan nasional.
- Kombinasi regulasi yang ketat, teknologi ramah lingkungan, dan kerja sama antarnegara penting untuk memastikan keberlanjutan industri pelayaran sekaligus menjaga ekosistem laut.



CRITICAL REFLECTION

- Kompleksitas Regulasi: MARPOL 73/78, UNCLOS 1982, serta aturan nasional Indonesia sudah cukup lengkap, tetapi implementasi masih menghadapi tantangan (pengawasan, koordinasi antar instansi, fasilitas *port reception*).
- *Gap Enforcement: Flag State Control* sering lemah karena banyak kapal menggunakan "*flags of convenience*". *Port State Control* lebih efektif, tetapi bisa menimbulkan isu yurisdiksi.
- Ekologis vs. Ekonomi: Aktivitas pelayaran penting untuk perdagangan global, tetapi berdampak signifikan terhadap biodiversitas dan kehidupan laut. Keseimbangan antara kepentingan ekonomi dan ekologi menjadi isu utama.
- Indonesia's Challenge: Sebagai negara kepulauan dengan jalur pelayaran internasional padat, Indonesia harus memperkuat kapasitas pengawasan dan penegakan hukum agar tidak hanya menjadi "korban" pencemaran lintas batas.

Melindungi laut dari pencemaran bukan hanya soal kepatuhan hukum, tetapi juga tanggung jawab moral terhadap keberlanjutan kehidupan dan generasi mendatang. Regulasi dapat menjadi landasan, namun implementasi nyata dan komitmen bersama adalah kunci.

THANK YOU.

The Importance of Protecting Our Oceans

