

KEPEDULIAN LINGKUNGAN LAUT

Muh. Ivan¹⁾, Abdul Basir²⁾, Adrianta Sahar³⁾

Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar^{1,2,3}

Email: Muhammadivan0709@gmail.com¹, abdbasir@gmail.com², adriantashr@gmail.com³

ABSTRAK

Penelitian ini menyoroti pentingnya implementasi Konvensi Internasional MARPOL dan peraturan nasional Indonesia dalam upaya pencegahan pencemaran laut yang disebabkan oleh kegiatan pelayaran dan kapal. Fokus kajian meliputi pengelolaan limbah minyak, pengelolaan tinja dan sampah kapal, serta kesiapan Indonesia dalam menjalankan kewajiban sebagai negara pihak (party state) MARPOL. Dengan pendekatan deskriptif-kualitatif berbasis studi pustaka, jurnal ini juga mengangkat studi kasus dan tantangan di lapangan, serta memberikan rekomendasi peningkatan efektivitas pengawasan dan edukasi lingkungan maritim. Hasil studi menunjukkan bahwa meskipun Indonesia telah memiliki perangkat hukum yang memadai, tantangan implementasi masih cukup besar di pelabuhan-pelabuhan kecil.

Kata Kunci: Hukum Pelayaran, IMO, Limbah Kapal, MARPOL, Pencemaran Laut

ABSTRACT

This research highlights the importance of implementing the International MARPOL Convention and Indonesia's national regulations in efforts to prevent marine pollution caused by shipping and vessel activities. The study focuses on oil waste management, sewage and ship garbage management, as well as Indonesia's readiness to fulfill its obligations as a party state to MARPOL. Using a descriptive-qualitative approach based on literature studies, this paper also discusses case studies and field challenges, and provides recommendations to enhance the effectiveness of maritime environmental supervision and education. The findings show that although Indonesia already has adequate legal instruments, implementation challenges remain significant, particularly in smaller ports.

Keywords: Maritime Law, IMO, Ship Waste, MARPOL, Marine Pollution

1. PENDAHULUAN

Indonesia sebagai negara maritim terbesar di dunia memiliki tanggung jawab besar dalam menjaga kelestarian laut. Laut tidak hanya menjadi jalur transportasi utama, tetapi juga sumber pangan, energi, dan pariwisata. Namun, pencemaran laut yang disebabkan oleh aktivitas kapal, seperti pembuangan limbah minyak, tinja, dan sampah, telah menjadi masalah global yang mendesak. Untuk mengatasi hal tersebut, International Maritime Organization (IMO) melalui Konvensi MARPOL (The International Convention for the Prevention of Pollution from Ships) memberikan standar teknis dan aturan hukum bagi negara-negara anggotanya. Indonesia sebagai negara pihak MARPOL sejak tahun 1986 telah mengadopsi berbagai regulasi nasional untuk mendukung pelaksanaan konvensi ini. Namun, implementasi MARPOL di Indonesia masih menghadapi berbagai kendala,

terutama di pelabuhan kecil yang belum memiliki fasilitas penerima limbah (port reception facilities). Jurnal ini bertujuan menganalisis regulasi yang berlaku, kondisi di lapangan, dan efektivitas penegakan hukum dalam mencegah pencemaran laut dari kapal di Indonesia.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah deskriptif-kualitatif berbasis studi pustaka (library research) dengan sumber data berupa dokumen hukum nasional (UU No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, UU No. 32 Tahun 2009 tentang PPLH), dokumen IMO, laporan Kemenhub dan KKP, serta publikasi akademik lainnya. Penelitian ini juga mencermati studi kasus implementasi MARPOL di pelabuhan Tanjung Priok, Makassar, dan Belawan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penjelasan mendalam terkait topik kepedulian lingkungan laut, khususnya mengenai *MARPOL*, *sampah plastik*, *tinja kapal (black water)*, dan *tumpahan minyak*:

a. Polusi Plastik di Pantai

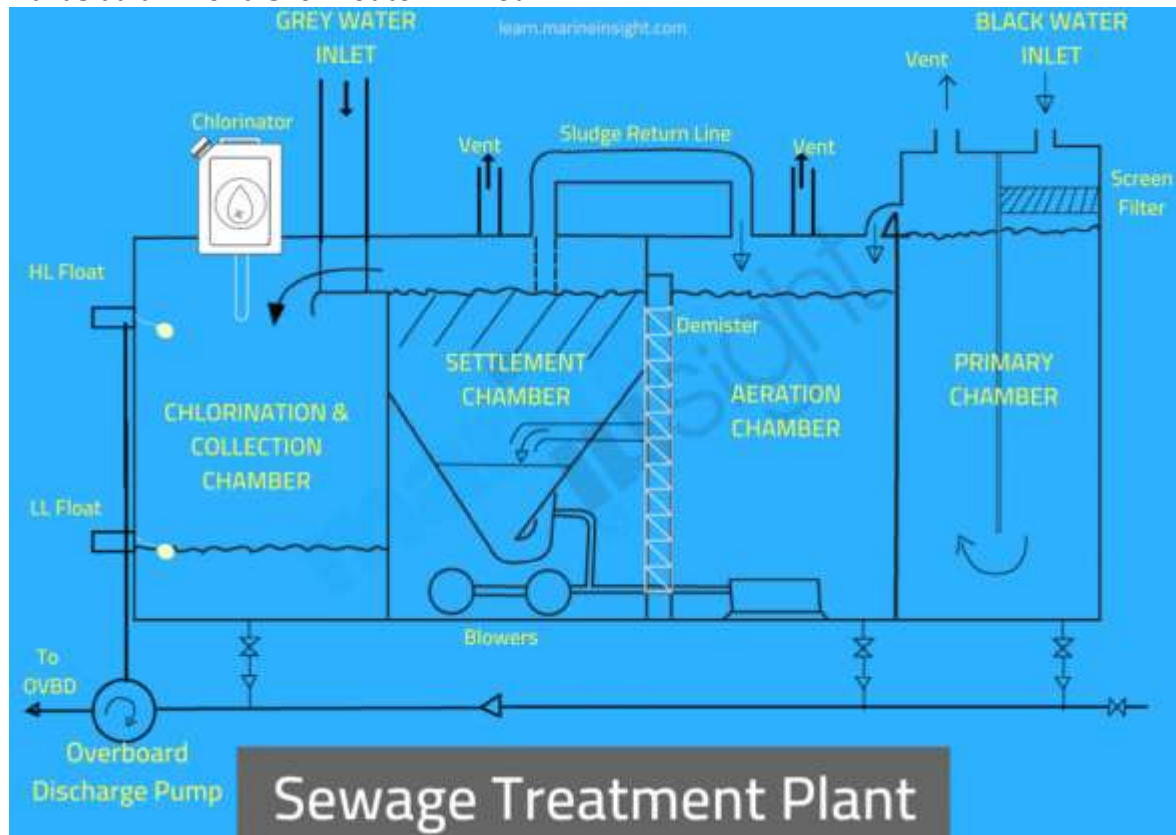
Sampah plastik menumpuk di garis pantai, termasuk botol, kantong, dan puing plastik lainnya. Plastik sekali pakai sulit terurai dan dapat mencemari laut selama ratusan tahun. Potongan plastik menjadi mikroplastik yang masuk ke rantai makanan laut, mengancam ekosistem dan kesehatan manusia .



Gambar 1. Polusi Plastik di Pantai

b. Sistem Pengolahan Tinja (Black Water) Kapal

Diagram sistem STP (Sewage Treatment Plant) pada kapal. Penjelasan: MARPOL Annex IV mewajibkan kapal di atas 400 GT atau mengangkut >15 orang dilengkapi STP, sistem kominut/disinfeksi, atau tangki penampung tinja. Discharge hanya diperbolehkan >3 mil laut dari pantai (atau >12 mil utk limbah belum dimurnikan), serta harus dalam kondisi en route ≥ 4 knot.



Gambar 2. *Sewage Treatment Plant*

c. Teknologi Penangkapan Plastik di Laut Lepas

Sistem boom otomatis milik The Ocean Cleanup di tengah lautan mengumpulkan sampah plastik mengambang. Penjelasan:

- Sistem ini dirancang untuk mencapture plastik yang mengapung, terutama di area konsentrasi seperti Great Pacific Garbage Patch.
- Boom mengarahkan plastik agar terperangkap, lalu dikumpulkan dan diangkut untuk didaur ulang.
- Teknologi ini bersama interceptor sungai membantu mengurangi aliran plastik ke laut hingga 80% sebelum mencapai lautan.



Gambar 3. Sistem boom otomatis

d. MARPOL

Implementasi MARPOL di Indonesia Indonesia telah meratifikasi MARPOL dan mengadopsinya dalam berbagai regulasi nasional, termasuk:

- 1) UU No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran
- 2) PP No. 21 Tahun 2010 tentang Perlindungan Lingkungan Maritim
- 3) Peraturan Dirjen Hubla tentang penanganan limbah kapal
- 4) Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Namun, pelaksanaan di lapangan masih menghadapi tantangan:
- 5) Keterbatasan fasilitas penerima limbah (sludge tank, holding tank)
- 6) Kurangnya pengawasan oleh otoritas pelabuhan
- 7) Rendahnya kesadaran dan pemahaman pelaut terhadap MARPOL

Sistem Pengelolaan Limbah Minyak, Tinja, dan Sampah Limbah minyak dari kapal harus diolah melalui Oil Water Separator (OWS) dan disimpan di sludge tank. Limbah tinja dikelola melalui sistem pengolahan (sewage treatment plant), sedangkan sampah harus dipilah, dicatat, dan dibuang di fasilitas pelabuhan. Namun, banyak kapal yang masih

membuang limbah secara ilegal karena keterbatasan tempat pembuangan dan biaya. Tumpahan Minyak dan Dampaknya Tumpahan minyak di laut menimbulkan dampak ekologis besar seperti:

- 1) Kematian biota laut
- 2) Kerusakan terumbu karang dan hutan mangrove
- 3) Kerugian ekonomi di sektor pariwisata dan perikanan Beberapa kasus besar seperti insiden Montara dan pencemaran Natuna menunjukkan kurangnya kesiapan Indonesia dalam menghadapi tumpahan besar.

Pengawasan dan Penegakan Hukum Sistem Port State Control (PSC) oleh Syahbandar dan KSOP berperan dalam memeriksa dokumen kapal, logbook limbah, dan fasilitas penanganan pencemaran. Namun, masih terdapat kendala seperti minimnya SDM ahli, lemahnya koordinasi lintas instansi, dan kurangnya transparansi pelaporan.

4. KESIMPULAN

Indonesia telah memiliki perangkat hukum dan niat baik dalam menerapkan Konvensi MARPOL. Namun, masih terdapat gap antara regulasi dan pelaksanaan di lapangan. Peningkatan kapasitas, edukasi, dan pengawasan terpadu menjadi kunci dalam menjaga laut dari pencemaran kapal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] IMO. (2022). MARPOL Consolidated Edition.
- [2] Kementerian Perhubungan RI. (2023). Laporan Lingkungan Maritim.
- [3] Mahendra, D. (2019). Kajian Implementasi MARPOL di Indonesia. Jurnal Maritim.
- [4] Syahrin, M. (2021). Strategi Nasional Pengelolaan Limbah Kapal. Jurnal Hukum Laut.
- [5] UU No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran
- [6] UU No. 32 Tahun 2009 tentang PPLH