

**PEMAHAMAN MARINE POLLUTION (MARPOL) BAGI TARUNA  
DI SMKN 61 KEPULAUAN SERIBU  
DALAM MENERAPKAN STRATEGI GREEN OCEAN**

**Indah Sulita<sup>1</sup>, Hidayat Kurahmadan<sup>2</sup>, Paiman<sup>3</sup>, Gatot Prasajo<sup>4</sup>, Anton Novianto<sup>5</sup>, Abdul Aziz<sup>6</sup>**

(1,2,3,4,5,6) Akademi Maritim Nasional Jakarta Raya, Indonesia

email : [indahsulita84@gmail.com](mailto:indahsulita84@gmail.com)

---

Diterima: 19-08-2025 Direvisi : 23-08-2025 Disetujui : 19-09-2025 Diterbitkan : 19-10-2025

---

**Abstrak**

MARPOL adalah singkatan dari "Marine Pollution" dan merupakan konvensi internasional yang ditetapkan oleh International Maritime Organization (IMO) untuk mencegah pencemaran laut oleh kapal. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran bagi para taruna dalam mendukung dan menerapkan green ocean melalui pemahaman MARPOL. Metode pengabdian yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah dengan cara memberikan penyuluhan kepada siswa/taruna SMKN 61 Kepulauan Seribu tentang penerapan green ocean melalui pemahaman MARPOL. Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat menunjukkan bahwa adanya peningkatan pemahaman taruna akan pentingnya menerapkan green ocean agar tidak terjadi pencemaran laut yang khususnya disebabkan oleh polusi kapal. Taruna mendapatkan pengetahuan bagaimana cara pemeliharaan dan pencegahan pencemaran laut serta aturan - aturan keselamatan dan keamanan maritim melalui 6 lampiran (annex) di dalam MARPOL.

**Kata kunci : MARPOL, Green Ocean, Pencemaran laut.**

**Abstract**

*MARPOL stands for "Marine Pollution" and is an International Convention Established by the International Maritime Organization (IMO) to prevent marine pollution by ships. This community service activity aims to raise awareness among cadets in supporting and implementing green ocean through an understanding of MARPOL. The results of community service activities show that there is an increase in cadet's understanding of the importance of implementing green ocean to prevent marine pollution, especially caused by ship pollution. Cadets gain knowledge on how to maintain and prevent marine pollution as well as maritime safety and security regulations through the 6 annexes in MARPOL.*

**Keywords: MARPOL, Green ocean, marine pollution.**

## PENDAHULUAN

MARPOL adalah singkatan dari "Marine Pollution" dan merupakan konvensi internasional yang ditetapkan oleh International Maritime Organization (IMO) untuk mencegah pencemaran laut oleh kapal. Konvensi ini, yang secara resmi dikenal sebagai "Konvensi Internasional untuk Pencegahan Pencemaran dari Kapal" (International Convention for the Prevention of Pollution from Ships), bertujuan untuk melindungi lingkungan laut dari pencemaran yang disebabkan oleh operasi kapal dan kecelakaan. Konvensi ini mengatur berbagai aspek operasi kapal yang dapat menyebabkan pencemaran, seperti tumpahan minyak, limbah kimia, sampah, dan emisi udara. Pencemaran laut terjadi ketika bahan-bahan berbahaya seperti limbah, sampah plastik, bahan kimia, minyak, dan suara masuk ke perairan laut dan menyebabkan perubahan kualitas air serta kerusakan ekosistem. Pencemaran ini dapat mengganggu keseimbangan ekosistem, membahayakan kehidupan laut, dan berdampak pada Kesehatan. Menurut Robert B. Clark (2005), Marine Pollution adalah Introduksi zat atau energi ke dalam lingkungan laut yang menghasilkan dampak merugikan (*deleterious effects*). Marine Pollution adalah introduksi oleh manusia, secara langsung atau tidak langsung, zat atau energi ke dalam lingkungan laut, termasuk estuari, yang menimbulkan atau cenderung menimbulkan dampak berbahaya seperti kerusakan pada sumber daya hayati laut, bahaya bagi kesehatan manusia, penghambatan kegiatan di laut termasuk penangkapan ikan, penurunan kualitas untuk penggunaan air laut, dan penurunan nilai estetika (United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS) 1982).

Penyuluhan tentang pemahaman Marine Pollution (Marpol) sangat penting dalam menerapkan strategi green ocean. Penyuluhan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang dampak negatif pencemaran laut dan pentingnya menjaga keberlanjutan ekosistem laut. Pemahaman yang lebih baik tentang Marpol akan mendorong tindakan preventif dan solusi yang lebih efektif untuk mengatasi pencemaran laut. Pencemaran laut dapat membahayakan berbagai jenis kehidupan laut, mulai dari mikroorganisme hingga hewan besar seperti paus dan terumbu karang. Memahami Marpol membantu dalam melindungi ekosistem laut yang beragam dan penting bagi keberlangsungan kehidupan.

Pencemaran laut akibat polusi dari kapal merupakan masalah lingkungan serius yang disebabkan oleh berbagai jenis buangan dan emisi dari operasional rutin maupun kecelakaan kapal. Kapal menyumbang polusi yang merusak ekosistem laut, kesehatan manusia, dan ekonomi pesisir. Pencemaran yang paling terkenal dan merusak, sering terjadi akibat kecelakaan kapal (tabrakan, kandas, tenggelam), kebocoran, atau proses bongkar muat di pelabuhan. Pelepasan minyak secara sengaja, meski ilegal, juga terjadi, seperti pembuangan residu minyak kotor (sludge) atau air dari pipa bilga (bilge water) yang bercampur oli dan minyak tanpa disaring dengan benar. Selain itu pencemaran juga terjadi akibat pembuangan sampah padat, terutama sampah plastik (botol, kantong, jaring ikan), limbah domestik (sisa makanan, kotoran), dan sisa muatan dari kapal secara langsung ke laut.

Berdasarkan permasalahan tersebut, Akademi Maritim Nasional Jaarta Raya (AMAN JAYA) melakukan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) dengan tema penyuluhan tentang pemahaman MARPOL bagi taruna di SMKN 61 Kepulauan Seribu dalam menerapkan strategi green ocean. Dengan diadakannya kegiatan PkM tersebut, diharapkan meningkatnya kesadaran bagi para taruna dalam mendukung dan menerapkan green ocean melalui pemahaman MARPOL.

## METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah pendekatan edukatif. Siswa/Taruna diberikan penyuluhan dan pemahaman tentang Marine Pollution (Marpol) dalam menerapkan strategi green ocean. Adapun tahapan - tahapan yang dilakukan dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut:

1. Tahapan Persiapan

Dalam tahapan persiapan ini meliputi persiapan dalam perizinan untuk melakukan kegiatan pengabdian masyarakat kepada pejabat yang berwenang di Pulau Tidung Kepulauan Seribu dan Kepala Sekolah SMKN 61 Pulau Tidung, pembuatan spanduk, surat tugas bagi dosen dan mahasiswa, kenang - kenangan berupa plakat bagi peserta dan pejabat berwenang, serta persiapan di lokasi kegiatan.

## 2. Tahapan Edukasi

Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat berupa penyuluhan yang diberikan oleh tim dosen dan mahasiswa sebagai peserta PkM. Dosen dan mahasiswa memberikan edukasi berupa penyuluhan kepada Taruna SMKN 61 Pulau Tidung Kepulauan Seribu tentang penerapan strategi green ocean dan membagikan materi mengenai MARPOL.

## 3. Tahapan Evaluasi

Pada tahapan ini, tim PkM melakukan diskusi berupa tanya jawab kepada para peserta agar mengetahui sejauh mana taruna memahami materi yang telah disampaikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dosen dan Taruna Akademi Maritim Nasional Jakarta Raya (AMAN JAYA) melaksanakan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) di SMKN 61 Kepulauan Seribu pada tanggal 24 - 25 Juni 2025 . Tema PkM yang diambil adalah penyuluhan tentang pemahaman Marine Pollution (Marpol) bagi taruna di SMKN 61 Kepulauan Seribu dalam menerapkan strategi green ocean. Kegiatan ini berupa penyuluhan kepada Taruna/I SMKN 61 Tingkat 2 dan 3 yang disampaikan oleh para dosen AMAN JAYA. Pelaksanaan PkM ini di sambut baik oleh Kepala sekolah dan dewan guru SMKN 61.



Gambar 1 : Tim Dosen dan Mahasiswa pelaksana Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM)

MARPOL adalah singkatan dari Marine Pollution, yang merupakan nama umum untuk sebuah perjanjian internasional utama di bidang lingkungan maritim. MARPOL adalah Konvensi Internasional yang dikembangkan oleh International Maritime Organization (IMO), yaitu badan

khusus PBB yang mengatur keselamatan dan keamanan maritim. MARPOL bekerja melalui Enam Lampiran (Annex), di mana setiap Annex mengatur pencegahan jenis pencemaran tertentu secara detail. Annex I mengatur pencemaran dari Minyak (Oli, bahan bakar, limbah minyak dari kamar mesin), Annex II mengatur pencemaran dari Zat Cair Beracun yang diangkut dalam jumlah besar (Bulk, misal bahan kimia), Annex III mengatur pencemaran dari Zat Berbahaya yang diangkut dalam kemasan (Packaged, misal drum berisi bahan kimia), Annex IV mengatur pencemaran dari Air Kotor (Sewage, limbah dari toilet dan fasilitas medis), Annex V mengatur pencemaran dari Sampah (Garbage, semua sampah padat termasuk plastik, sisa makanan, dll.), dan Annex VI mengatur pencemaran dari Polusi Udara (Emisi gas buang seperti SO<sub>x</sub> dan NO<sub>x</sub>, serta zat perusak ozon). Selain materi tentang pengertian MARPOL dan isi dari Annex, para nara sumber juga menjelaskan tentang dampak negative dari pencemaran dan bagaimana cara menerapkan strategi green ocean kepada para Taruna/I.

Dampak negatif pencemaran laut bersifat ekologis, sosial, dan ekonomi, sementara istilah *Green Ocean Strategy* (Strategi Samudra Hijau) umumnya merujuk pada konsep bisnis modern yang berfokus pada keberlanjutan dan tanggung jawab sosial untuk menciptakan pertumbuhan yang berkelanjutan, bukan sekadar persaingan harga. Dampak pencemaran laut bagi ekologis seperti : Tumpahan minyak dan sedimentasi dapat merusak ekosistem pesisir yang sangat penting seperti terumbu karang, hutan bakau (mangrove), dan padang lamun. Biota di dalamnya mati akibat tertutup minyak atau kekurangan oksigen. Selain itu, adanya penurunan keanekaragaman hayati seperti masuknya spesies asing invasif melalui air balas (ballast water) dari kapal dapat mengganggu keseimbangan ekosistem lokal, menyebabkan penurunan populasi spesies asli. Dampak pencemaran laut bagi sosial dan ekonomi adalah: Kualitas dan kuantitas tangkapan ikan menurun drastis karena habitat rusak dan ikan tercemar atau mati, yang sangat merugikan nelayan tradisional. Pantai yang kotor dan tercemar merusak nilai estetika dan citra destinasi wisata, yang pada akhirnya menurunkan jumlah kunjungan wisatawan. Konsumsi makanan laut yang terkontaminasi zat berbahaya (misalnya, merkuri atau pestisida) dapat menyebabkan masalah kesehatan serius, termasuk keracunan dan penyakit jangka panjang.



Gambar 2 : Kegiatan Penyuluhan Dalam Penerapan Strategi Green Ocean

Taruna/I SMKN 61 sangat antusias mendengarkan penyuluhan mengenai Marine Pollution (Marpol) yang di sampaikan para dosen. Mereka aktif bertanya dan mempunyai rasa ingin tahu yang besar tentang pemeliharaan dan pencegahan terjadinya pencemaran dilaut yang khususnya

disebabkan oleh polusi kapal, karena daerah mereka dikelilingi oleh laut yang berupa kepulauan. Materi ini sangat penting buat mereka untuk menambah wawasan dan pengetahuan serta menjaga kelestarian daerah permukiman mereka. Para Taruna/I sangat bahagia dengan kehadiran tim PkM di sekolah mereka, selain mendapatkan pengetahuan, mereka juga mendapatkan hadiah apabila bisa menjawab pertanyaan yang diberikan nara sumber.



Gambar 3 : Kegiatan Penyuluhan Dalam Penerapan Strategi Green Ocean

Setelah para tim PkM memberikan penyuluhan, kegiatan dilanjutkan dengan pembagian snack kepada para Taruna/I SMKN 61 Kepulauan Seribu. Tim PkM juga memberikan kenang – kenangan kepada Kepala Sekolah dan Guru sebagai ucapan terima kasih. Kegiatan PkM ini telah dilaksanakan dengan baik dan lancar serta sesuai dengan tujuannya. Kegiatan PkM ini memberikan dampak positif bagi taruna SMKN 61 Pulau Tidung dan meningkatkan kesadaran serta semangat mereka dalam penerapan strategi green ocean melalui MARPOL.

## **SIMPULAN**

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) dalam rangka memberikan penyuluhan tentang pemahaman Marine Pollution (Marpol) bagi taruna di SMKN 61 Kepulauan Seribu dalam menerapkan strategi green ocean berjalan dengan baik dan sesuai dengan tujuannya. Pihak sekolah dan Taruna/I menyambut dengan baik kegiatan PkM yang dilakukan oleh tim Aman Jaya, mereka mendapatkan wawasan baru mengenai pemahaman Marine Pollution (Marpol) dalam menerapkan strategi green ocean. Kegiatan PkM tersebut juga memberikan manfaat kepada para dosen untuk memenuhi Tridharma Perguruan Tinggi.

## **SARAN**

Penyuluhan atau edukasi yang berkelanjutan perlu diadakan bagi taruna atau masyarakat di sekitar Pulau Tidung Kepulauan Seribu agar dapat meningkatkan kesadaran dan pemahaman mereka akan pentingnya penerapan strategi green ocean melalui MARPOL.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Akademi Maritim Nasional Jakarta Raya (AMAN JAYA) atas dukungan finansial dalam pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat ini. Tidak lupa juga ucapan terima kasih kepada tim pengabdian yang telah melaksanakan kegiatan ini dengan penuh tanggung jawab. Selain itu ucapan terima kasih kepada editor dan penerbit yang telah menerbitkan jurnal PkM ini.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Batti, Pieter. (2000/2007). Keselamatan Pelayaran dan Pencegahan Pencemaran dari Kapal. Jakarta: PT. Konsultasi Buana Maritim Nusantara
- Clark, R. B. (2005). *Marine pollution* (6th ed.). Oxford University Press.
- Fakhrudin. 2004. *Dampak Tumpahan Minyak Pada Biodata Laut*. Jakarta: Kompas.
- Ginting Perdana. 2007. *Sistem Pengelolaan Lingkungan dan Limbah Industri*. Jakarta: MS. CV Rama Widya.
- International Maritime Organization (IMO). (*Edisi Konsolidasi*) International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (MARPOL), 1973 as modified by the Protocol of 1978 Relating Thereto, and Relevant Amendments. London: IMO Publishing.
- Malisan J. 2010. *Kajian Pencemaran Kapal Dalam Rangka Penerapan PP Nomor 21 Tahun 2010 Tentang Perlindungan Laut*. J.P. Transla. Vol 3 (1): 65 - 77.
- Marpol. 2017. Consolidate Edition.
- Mukhtasor. 2007. *Pencemaran Pesisir dan Laut*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Pramudyanto Bambang. 2014. Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan di Wilayah Pesisir, Jurnal Lingkungan Hidup Edisi 1 No. 4, Oktober – Desember 2014.
- Rizky, Santosa. 2013. *Dampak Pencemaran Lingkungan Laut Oleh Perusahaan Pertambangan Terhadap Nelayan Tradisional*. Lex Administratum, Vol 1/No 2/Apr-Jun/2013
- Sukandi, Husin. (2016). Hukum Lingkungan Internasional. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sumadhiharga, K. 1995. *Zat - Zat Yang Menyebabkan Pencemaran di Laut*. Jurnal Pusat Studi Lingkungan Perguruan Tinggi Seluruh Indonesia: Lingkungan dan Pembangunan, 15 (4): 376-387.
- Susanto Dicky R Munaf. 2015. Komando Pengendalian Keamanan dan Keselamatan Laut. Gramedia Pustaka Utama.
- Soebagyo P. Joko. 1992. *Hukum Lingkungan Masalah dan Penanggulangan*. Cipta: Jakarta.
- Tettenborn, B. S. (2013). *Pollutions at Sea: Law and Liability*. New York: Routledge.
- Tunggal Hadi Setia. 2012. *Peraturan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Jakarta
- United Nations. (1982). *United Nations Convention on the Law of the Sea*.
- UNCLOS III. 1982. *Konvensi Hukum Laut III. United Nations Convention on the Law of the Sea, Montego Bay*. Jamaica UNCLOS.