

Penegakan Hukum Atas Pencemaran Laut Akibat Kegiatan Pelayaran Kapal di Perairan Indonesia dari Perspektif Hukum Lingkungan

Damar Tangguh Rabani¹, Agnes Octavia Margaretha Pasaribu²

Email : damartr@students.unnes.ac.id¹, agnesmargaretha@students.unnes.ac.id²

Fakultas Hukum, Universitas Negeri Semarang, Indonesia
Alamat: Sekaran, Kec. Gn. Pati, Kota Semarang, Jawa Tengah 50229

Abstract. Marine pollution resulting from ship navigation activities is a primary concern in safeguarding the maritime environment in Indonesian waters. This article examines law enforcement regarding marine pollution from an environmental law perspective, focusing on existing regulations in Indonesia. Through a normative legal approach, the article identifies the legal framework governing the prevention and mitigation of marine pollution and the responsibilities of relevant parties. Additionally, employing a policy analysis approach, this article evaluates the effectiveness of implementing these regulations in addressing cases of marine pollution caused by ship navigation activities. The analysis reveals that while Indonesia possesses a relatively comprehensive legal framework, challenges persist in ensuring effective law enforcement, including inter-agency coordination and limited human resources. The article also offers recommendations for strengthening law enforcement and marine environmental protection in the future.

Keywords : Marine Pollution, Ship Navigation, Environmental Law, Indonesian Waters, Law Enforcement.

Abstrak Pencemaran laut yang disebabkan oleh kegiatan pelayaran kapal menjadi perhatian utama dalam konteks perlindungan lingkungan maritim di perairan Indonesia. Artikel ini menganalisis penegakan hukum terhadap pencemaran laut dari perspektif hukum lingkungan, dengan fokus pada regulasi yang ada di Indonesia. Melalui pendekatan hukum normatif, artikel ini mengidentifikasi kerangka hukum yang mengatur pencegahan dan penanggulangan pencemaran laut serta tanggung jawab pihak terkait. Selain itu, melalui pendekatan analisis kebijakan, artikel ini mengevaluasi efektivitas implementasi regulasi tersebut dalam menangani kasus pencemaran laut yang disebabkan oleh kegiatan pelayaran kapal. Hasil analisis menunjukkan bahwa meskipun Indonesia memiliki kerangka hukum yang cukup lengkap, masih terdapat tantangan dalam penegakan hukum yang efektif, termasuk koordinasi antarinstansi dan sumber daya manusia yang terbatas. Artikel ini juga memberikan rekomendasi untuk memperkuat penegakan hukum dan perlindungan lingkungan laut di masa depan.

Kata Kunci : Pencemaran laut, pelayaran kapal, hukum lingkungan, perairan Indonesia, penegakan hukum.

1. PENDAHULUAN

Sebagai negara maritim, Indonesia sangat bergantung pada perdagangan laut untuk menghubungkan pulau-pulau dan menstimulasi ekonominya. Kita patut berbangga dengan visi Bapak Djuanda dalam Deklarasi Djuanda, yang diproklamasikan pada tanggal 13 Desember 1957 oleh Perdana Menteri Indonesia pada saat itu, Djuanda Kartawidjaja. Deklarasi tersebut menyatakan kepada dunia bahwa laut Indonesia meliputi laut di sekitar, di antara, dan di dalam kepulauan Indonesia menjadi satu kesatuan wilayah Republik Indonesia. Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 (UUD 1945) mencerminkan negara kesatuan dari semua pulau dalam kerangka Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI). Indonesia selalu memegang teguh keyakinan bahwa

pengelolaan lingkungan hidup sangat penting untuk melestarikan dan meningkatkan kemampuan lingkungan yang tenteram dan seimbang untuk mendukung penerapan pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan. Menurut Pasal 1 angka 2 “Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (PP PPPLH) Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup merupakan upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup dan mencegah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum.” Bagi manusia, polusi laut adalah hal yang buruk, terutama bagi mereka yang mata pencahariannya bergantung pada air. Polusi laut yang berhubungan dengan kapal adalah fenomena yang tidak dapat dihindari, meskipun faktanya tidak menyenangkan.

Penegakan hukum terkait pencemaran lingkungan di Indonesia cenderung menggunakan instrumen perdata, namun pelaksanaannya seringkali tidak disukai oleh banyak pihak karena proses penyelesaian perkara yang berlarut-larut. Kesulitan yang sama muncul dalam hal penegakan hukum pencemaran lingkungan, terutama di wilayah Selatan Banten. Sebagian besar gugatan perdata berakhir di tingkat kasasi karena pihak yang kalah biasanya tidak puas dengan keputusan tersebut. Ada kecenderungan pihak-pihak tertentu untuk sengaja mengulur waktu dengan memanfaatkan segala upaya hukum yang tersedia, termasuk mengajukan Peninjauan Kembali meskipun alasan hukumnya kurang kuat. Bahkan setelah putusan kasasi, pelaksanaan putusan tersebut masih sering mengalami kesulitan. Ketika menggunakan perangkat hukum perdata untuk menangani hak dan tanggung jawab, kewajiban, kerusakan, aktivitas ilegal, dan kontrak, penegakan hukum lingkungan menjadi sangat penting. Dalam rangka menyediakan lingkungan yang baik, sehat, menarik, dan nyaman bagi semua orang, hukum lingkungan berfungsi untuk memerangi polusi, pengelolaan, dan perusakan lingkungan. Pencemaran laut merupakan salah satu tantangan global yang memerlukan perhatian serius.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan yuridis normatif untuk mengeksplorasi dan menganalisis penegakan hukum terhadap pencemaran laut yang disebabkan oleh kegiatan pelayaran kapal di perairan Indonesia dari perspektif hukum lingkungan. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengkaji berbagai peraturan perundang-undangan, doktrin, serta putusan-putusan pengadilan yang relevan dengan topik penelitian.

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian hukum normatif yang mengkaji norma-norma atau kaidah-kaidah hukum positif yang berkaitan dengan pencemaran laut akibat kegiatan pelayaran kapal. Penelitian hukum normatif ini juga sering disebut sebagai penelitian doktrinal karena berfokus pada studi doktrin-doktrin hukum yang ada.

B. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yuridis normatif digunakan dalam penelitian ini untuk menganalisis ketentuan-ketentuan hukum yang berlaku terkait pencemaran laut dan penegakannya.

Pendekatan ini melibatkan:

1. Pendekatan Perundang-undangan (Statute Approach): Melakukan analisis terhadap berbagai peraturan perundang-undangan nasional dan internasional yang mengatur tentang pencemaran laut dan penegakan hukumnya.
2. Pendekatan Konseptual (Conceptual Approach): Mengkaji konsep-konsep hukum lingkungan dan penegakan hukum dalam konteks pencemaran laut akibat kegiatan pelayaran kapal.
3. Pendekatan Kasus (Case Approach): Menganalisis berbagai kasus hukum terkait pencemaran laut akibat pelayaran kapal yang pernah terjadi di Indonesia dan bagaimana kasus-kasus tersebut diselesaikan.

C. Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang terdiri dari:

1. Bahan Hukum Primer: Undang-undang, peraturan pemerintah, keputusan menteri, dan peraturan daerah yang relevan.
2. Bahan Hukum Sekunder: Literatur hukum, jurnal ilmiah, buku, dan artikel yang membahas tentang pencemaran laut dan penegakan hukum lingkungan.
3. Bahan Hukum Tersier: Kamus hukum, ensiklopedia hukum, dan bahan-bahan referensi lain yang mendukung.

D. Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui studi kepustakaan (library research) dengan cara:

1. Pengumpulan Dokumen: Mengumpulkan dan menelaah berbagai dokumen hukum yang relevan dengan topik penelitian.
2. Penelaahan Literatur: Membaca dan menganalisis buku, artikel, dan jurnal ilmiah yang membahas tentang pencemaran laut dan penegakan hukum lingkungan.

E. Teknik Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. **Inventarisasi dan Klasifikasi Data:** Menginventarisasi dan mengklasifikasikan data berdasarkan tema atau topik yang relevan dengan penelitian.
2. **Analisis Isi (Content Analysis):** Menganalisis isi peraturan perundang-undangan, literatur hukum, dan putusan pengadilan untuk mengidentifikasi bagaimana hukum mengatur dan menegakkan pencemaran laut akibat pelayaran kapal.
3. **Penarikan Kesimpulan:** Menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis untuk memberikan gambaran tentang efektivitas penegakan hukum terhadap pencemaran laut akibat kegiatan pelayaran kapal di perairan Indonesia.

Dengan metode penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran yang jelas mengenai bagaimana hukum lingkungan di Indonesia mengatur dan menegakkan penanganan pencemaran laut akibat kegiatan pelayaran kapal, serta apa saja tantangan dan solusi yang dihadapi dalam penegakan hukum tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi dan Penegakan Hukum Lingkungan Terhadap Pencemaran Laut oleh Kegiatan Pelayaran Kapal di Perairan Indonesia

Pencemaran laut merupakan salah satu tantangan global yang memerlukan perhatian serius. Di Indonesia, kegiatan pelayaran kapal menjadi salah satu penyebab utama pencemaran laut. Oleh karena itu, implementasi dan penegakan hukum terhadap pencemaran laut oleh kapal menjadi krusial untuk menjaga keberlanjutan lingkungan maritim kita.

- **Sumber Pencemaran:** Pencemaran laut dapat terjadi karena aktivitas perkapalan, termasuk tumpahan minyak dan limbah dari kegiatan perkapalan. Tumpahan minyak dapat terjadi karena kesalahan operasional atau kecelakaan.
- **Kategori Pencemaran:** Pencemaran laut dikelompokkan menjadi tiga kategori berdasarkan jumlah minyak yang terlibat:
 - Kategori Kecil: Kurang dari 7 ton minyak.
 - Kategori Medium: Antara 7 hingga 700 ton minyak.
 - Kategori Luas: Lebih dari 700 ton minyak.
- **Dampak:** Tumpahan ribuan ton minyak goreng ke laut menyebabkan pencemaran dan kerugian finansial yang signifikan.

Pencemaran laut dapat berasal dari aktivitas perkapalan, termasuk tumpahan minyak dan limbah dari kegiatan perkapalan, baik karena kesalahan operasional maupun kecelakaan. Pencemaran laut umumnya diklasifikasikan dalam tiga kategori berdasarkan jumlah minyak yang terlibat: kecil (kurang dari 7 ton minyak), medium (antara 7 hingga 700 ton minyak), dan luas (lebih dari 700 ton minyak). Tumpahan ribuan ton minyak ke laut dapat menyebabkan pencemaran yang signifikan dan kerugian finansial yang serius. Dampak dari tumpahan minyak ini tidak hanya mengancam ekosistem laut tetapi juga berpotensi merugikan kehidupan manusia yang bergantung pada sumber daya laut untuk kelangsungan hidup mereka.

1. Konvensi MARPOL 73/78 Sebagai langkah untuk mengatasi pencemaran laut, pada tahun 1973, komunitas internasional menyetujui Konvensi Internasional tentang Pencegahan Pencemaran dari Kapal (International Convention for the Prevention of Pollution from Ships). Protokol lebih lanjut untuk konvensi ini disepakati lima tahun kemudian, pada tanggal 17 Februari 1978, dan dikenal sebagai Protokol 1978 untuk Konvensi Internasional untuk Pencegahan Pencemaran dari Kapal. Nama gabungan Konvensi dan Protokol ini adalah MARPOL 73/78. Pedoman teknis yang komprehensif untuk mengurangi dan mencegah pencemaran laut yang berhubungan dengan kapal diuraikan dalam MARPOL 73/78. Indonesia telah mengambil langkah-langkah untuk melindungi lingkungan maritimnya dengan menerapkan MARPOL 73/78.

2. Peraturan Nasional Terkait Di tingkat nasional, Indonesia memiliki sejumlah peraturan yang mengatur pencemaran laut oleh kapal:

- Undang-Undang **Nomor 17 Tahun 2008** tentang Pelayaran: Mengatur tanggung jawab kapal dan awak kapal terhadap lingkungan laut.
- Undang-Undang **Nomor 32 Tahun 2009** tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup: Menyediakan kerangka hukum untuk mengatasi pencemaran laut.
- Undang-Undang **Nomor 32 Tahun 2014** tentang Kelautan: Mengatur pengelolaan sumber daya laut dan lingkungan maritim.
- Peraturan Pemerintah **Nomor 19 Tahun 1999** Tentang Pengendalian Pencemaran dan atau Perusakan Laut: Menetapkan langkah-langkah konkret untuk mengurangi pencemaran laut.
- Peraturan Pemerintah **Nomor 21 Tahun 2010** tentang Perlindungan Lingkungan Maritim: Mengatur perlindungan lingkungan maritim, termasuk pencegahan pencemaran laut.

- Peraturan Presiden Nomor 109 Tahun 2006 Tentang Penanggulangan Keadaan Darurat Tumpahan Minyak di Laut: Menetapkan prosedur penanganan tumpahan minyak di laut.
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 7 Tahun 2014 tentang Penghitungan Kerugian Lingkungan Hidup: Mengukur dampak pencemaran laut terhadap lingkungan.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 29 tahun 2014 tentang Pencegahan Pencemaran Lingkungan Maritim: Mengatur langkah-langkah pencegahan pencemaran laut oleh kapal.
- Keputusan Menteri Kelautan Dan Perikanan Republik Indonesia Nomor 54/Kepmen-kp/2016 Tentang Tim Penanggulangan Dampak Tumpahan Minyak Terhadap Sumber Daya Kelautan Dan Perikanan: Menetapkan tim penanggulangan dampak tumpahan minyak.
- Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor Km 263 Tahun 2020 Tentang Prosedur Penanggulangan Keadaan Darurat Tumpahan Minyak (Tier 3) Di Laut: Mengatur prosedur penanganan keadaan darurat tumpahan minyak di laut.

3. Tantangan dan Harapan Bahkan dengan adanya pembatasan ini, masih ada masalah dalam penegakan dan pelaksanaannya. Untuk menjamin bahwa kapal-kapal yang beroperasi di laut Indonesia mematuhi peraturan dan tidak mencemari lautan, diperlukan kerja sama antara pemerintah, lembaga penegak hukum, dan masyarakat. Berikut beberapa tantangan dan harapan terkait implementasi dan penegakan hukum lingkungan terhadap pencemaran laut oleh kegiatan pelayaran kapal:

- Kesadaran dan Pendidikan: Meningkatkan kesadaran para pelaku industri pelayaran mengenai pentingnya menjaga lingkungan laut dan mematuhi regulasi. Pendidikan dan pelatihan yang terkait dengan lingkungan harus diberikan kepada awak kapal dan pemilik kapal.
- Keterbatasan Sumber Daya: Organisasi penegak hukum sering kali kesulitan dengan kurangnya staf dan sumber daya teknologi. Diperlukan alokasi anggaran dan peningkatan kapasitas untuk memastikan penegakan hukum yang efektif.
- Kerjasama Regional dan Internasional: Pencemaran laut tidak mengenal batas wilayah. Kerjasama dengan negara-negara tetangga dan lembaga internasional sangat penting untuk mengatasi masalah ini.
- Pengawasan dan Inspeksi: Perlu dilakukan pengawasan dan inspeksi secara rutin terhadap kapal-kapal yang beroperasi di perairan Indonesia. Penggunaan teknologi

modern seperti satelit dan sistem pelacakan kapal dapat membantu memantau kepatuhan kapal terhadap regulasi.

- Sanksi yang Tegas: Hukuman yang tegas dan efektif harus diberlakukan terhadap pelanggaran pencemaran laut. Ini termasuk denda, pencabutan izin operasi, dan tindakan hukum lainnya.
- Partisipasi Masyarakat: Masyarakat juga memiliki peran penting dalam melaporkan pelanggaran pencemaran laut. Kesadaran masyarakat tentang lingkungan harus ditingkatkan.

Dengan kerjasama semua pihak, implementasi dan penegakan hukum lingkungan terhadap pencemaran laut oleh kegiatan pelayaran kapal di perairan Indonesia dapat lebih efektif dan berkelanjutan

B. Bagaimana Implementasi dari Penegakan Hukum Lingkungan Laut Dapat Menjadi Sebuah Keberlanjutan Dalam Ekosistem Maritim di Indonesia?

Penegakan hukum mencerminkan bagaimana hukum harus dilaksanakan, dengan memperhatikan unsur-unsur kepastian hukum, kemanfaatan, dan keadilan. Kepastian hukum menuntut agar hukum dijalankan secara konsisten, tanpa memandang konsekuensinya (*fiat justitia et pereat mundus*: meskipun dunia ini runtuh, hukum harus ditegakkan). Hal ini bertujuan untuk menciptakan ketertiban dalam masyarakat. Sebagai contoh: "Barang siapa mencemarkan lingkungan maka ia harus dihukum," klausul ini menyoroti perlunya hukuman bagi setiap orang yang mencemari lingkungan, apa pun statusnya. Ingatlah bahwa peraturan yang sebelumnya telah melarang tindakan pencemaran adalah alasan mengapa sanksi diterapkan, bukan tindakan pencemaran itu sendiri (yang tidak didasarkan pada hubungan sebab-akibat). Itulah penerapan hukum yang sesuai dengan teksnya, dan itulah inti dari kepastian hukum. Di sisi lain, masyarakat mengharapkan keuntungan dari penerapan hukum lingkungan atau penegakan hukum. Tujuan dari undang-undang lingkungan adalah untuk memajukan masyarakat dan melestarikan lingkungan. Hal ini menunjukkan bahwa karena peraturan dibuat dengan mempertimbangkan kepentingan terbaik masyarakat, maka seharusnya tidak ada penentangan terhadap pelaksanaannya. Menurut Mertokusumo, "kalau dalam penegakan hukum yang diperhatikan hanya kepastian hukum, maka unsur-unsur lainnya dikorbankan. Demikian pula kalau yang diperhatikan hanyalah kemanfaatan, maka kepastian hukum dan keadilan dikorbankan, demikian seterusnya." Oleh karena itu, harus ada kompromi antara tiga pilar penegakan hukum lingkungan: kejelasan, manfaat, dan keadilan. Ini berarti bahwa, meskipun dalam praktiknya mengelola masalah ini tidak

selalu mudah, setiap komponen harus mendapatkan perhatian yang seimbang secara proporsional. Upaya hukum perlindungan lingkungan laut dalam hukum nasional Indonesia telah diatur dalam UU No 32 tahun 1014 tentang Kelautan. Dalam undang-undang dimaksud dijelaskan bahwa “Pelindungan Lingkungan Laut adalah upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan Sumber Daya Kelautan dan mencegah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan di Laut yang meliputi konservasi Laut, pengendalian pencemaran Laut, penanggulangan bencana Kelautan, pencegahan dan penanggulangan pencemaran, serta kerusakan dan bencana.”

Pengenaan sanksi berdasarkan pada Prinsip Tanggung Jawab Mutlak, Pasal 88 yaitu bahwa “Setiap orang yang tindakannya, usahanya, dan/atau kegiatannya menggunakan B3, menghasilkan dan/atau mengelola limbah B3, dan/atau yang menimbulkan ancaman serius terhadap lingkungan hidup bertanggung jawab mutlak atas kerugian yang terjadi tanpa perlu pembuktian unsur kesalahan.” Sudah menjadi pengetahuan umum bahwa tidak semua orang memiliki pengetahuan tentang hukum lingkungan. Aparat penegak hukum dan masyarakat, yang menuntut keadilan, masih sering berselisih. Sebagai contoh, siapakah pelapor atau penyelidik yang sah untuk kasus-kasus lingkungan? Sejak kasus muncul hingga diajukan dan disidangkan di pengadilan, bagaimana prosedur hukumnya? Untuk menghilangkan kesalahpahaman di kalangan masyarakat, UU No 32 Tahun 2009 pada BAB XIV Tentang Penyidikan Dan Pembuktian, Bagian Kesatu, Pasal 94 disebutkan bahwa “Penyidikan Selain penyidik pejabat polisi Negara Republik Indonesia, pejabat pegawai negeri sipil tertentu di lingkungan instansi pemerintah yang lingkup tugas dan tanggung jawabnya di bidang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup diberi wewenang sebagai penyidik sebagaimana dimaksud dalam Hukum Acara Pidana untuk melakukan penyidikan tindak pidana lingkungan hidup.” Penyidik pejabat pegawai negeri sipil berwenang :

- a. Memeriksa kebenaran klaim atau dugaan aktivitas ilegal yang berkaitan dengan perlindungan dan pengelolaan lingkungan;
- b. Menyelidiki setiap individu yang mungkin telah melanggar hukum yang berkaitan dengan pelestarian dan pengelolaan lingkungan hidup;
- c. Mengumpulkan data dan bukti, menanyai orang-orang tentang tuduhan kriminal yang berkaitan dengan pengelolaan dan pelestarian lingkungan;
- d. Meninjau dokumen, publikasi, dan catatan lain yang berkaitan dengan pengelolaan lingkungan hidup dan kejahatan terhadap lingkungan hidup;

- e. Memeriksa lokasi-lokasi di mana dokumen, buku, barang bukti, dan barang lainnya seharusnya berada.

4. KESIMPULAN

Pencemaran laut oleh kegiatan pelayaran kapal di Indonesia merupakan isu kritis yang mempengaruhi keberlanjutan lingkungan maritim. Untuk menjamin kepatuhan terhadap peraturan, masyarakat, penegak hukum, dan pemerintah harus bekerja sama. Peningkatan kesadaran, pendidikan, sumber daya yang memadai, kerjasama regional dan internasional, pengawasan yang efektif, sanksi yang tegas, dan partisipasi masyarakat adalah kunci untuk mengatasi masalah pencemaran laut dan memastikan perlindungan lingkungan maritim yang berkelanjutan di Indonesia. Kurangnya peraturan yang komprehensif yang mengatur metode pengawasan di bidang pengendalian pencemaran lingkungan maritim. Data ini memvalidasi keyakinan bahwa penegakan hukum lingkungan administrasi belum beroperasi secara maksimal dalam hal pengendalian pencemaran lingkungan maritim melalui langkah-langkah hukum preventif. Otoritas penegak hukum lingkungan administratif masih memiliki pemahaman yang buruk tentang metode dan strategi pengendalian pencemaran lingkungan. Ada perbedaan (dan bahkan kesalahan) dalam pengetahuan tentang isi dan proses pemantauan kepatuhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amffa, M. A., Arsy, M. F., & Assidiq, F. M. (2023). Analisis dampak oil spill pada kehidupan masyarakat pesisir Karawang dalam perspektif hukum dan lingkungan. *Riset Sains dan Teknologi Kelautan*, 86–89. <https://doi.org/10.62012/sensistek.v6i1.24261>
- Junginger, A. A. J. (2021). Pertanggungjawaban atas pengrusakan dan pencemaran lingkungan laut di lintas batas negara menurut instrumen hukum internasional. *Lex et Societatis*, 9(1).
- Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor KM 263 Tahun 2020 tentang prosedur penanggulangan keadaan darurat tumpahan minyak (Tier 3) di laut.
- Mariana, D. (2017). Partisipasi masyarakat dalam proses kebijakan. *CosmoGov*, 1(2), 216. <https://doi.org/10.24198/cosmogov.v1i2.11834>
- Rangkuti, S. S. (1991). *Inovasi hukum lingkungan: Dari ius constitutum ke ius constituendum*. Airlangga University Press.
- Yulianto, Y., & Winarni, A. V. (2023). Implementasi marine pollution (MARPOL) 73/78 Annex V peraturan tentang pencegahan polusi sampah/limbah yang berasal dari KM Adhiguna Tarahan. *Jurnal Sains dan Teknologi Maritim*, 23(2), 201-209.