

TINJAUAN HUKUM TERHADAP UPAYA PENANGANAN SAMPAH PLASTIK SEBAGAI SALAH SATU SUMBER PENCEMARAN LINGKUNGAN LAUT

Jonathan Lawrence Karianga¹

07jonathanlawrence@gmail.com

Cornelis Dj. Massie²

Decky J. Paseki³

Abstrak

Indonesia merupakan negara penghasil sampah terbesar kelima di dunia. Sampah plastik merupakan jenis sampah yang paling potensial dalam mencemari dan merusak lingkungan termasuk lingkungan laut, untuk itu perlu penanganan terhadap sampah tersebut. Penelitian ini memiliki tujuan untuk memahami pengaturan penanganan pencemaran lingkungan laut dan upaya penanganan sampah plastik sebagai sumber pencemaran lingkungan laut di Indonesia. Metode penelitian yang digunakan yakni yuridis normatif dengan tipe deskriptif.

Hasil penelitian yakni pengaturan penanganan pencemaran lingkungan laut dan sampah dipelopori oleh Konferensi Stockholm 1972 yang kemudian menjadi cikal bakal aturan-aturan lainnya baik di tingkat internasional maupun nasional. Aturan yang dihasilkan di Indonesia seperti Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 merupakan bentuk upaya preventif dan upaya penegakan sebagai tanggung jawab pemerintah dalam penanganan sampah plastik yang menjadi sumber pencemaran lingkungan laut di Indonesia.

Kata Kunci: Sampah Plastik, Penanganan, Pencemaran, Lingkungan, Laut.

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lingkungan Laut merupakan sebuah wilayah lingkungan perairan yang memiliki manfaat besar bagi kelangsungan hidup manusia, khususnya bagi masyarakat di Indonesia karena negara kita adalah negara kepulauan. Manfaatnya tentunya besar bagi kehidupan, yaitu sebagai jalur transportasi, sumber mata pencaharian, perdagangan, dan juga sebagai sumber protein

makanan yang dihasilkan oleh organisme di dalamnya.

Jenis sampah paling potensial merusak lingkungan adalah jenis sampah anorganik, khususnya sampah plastik. Hal ini dikarenakan sampah jenis ini tidak dapat mengalami pembusukan secara alami sebagaimana sampah organik sehingga materi ini akan terus terkumpul selama beribu tahun di tanah tanpa adanya proses penguraian oleh bakteri dekomposer.⁴ Sampah plastik yang dibuang ke laut akan memiliki dampak lebih berbahaya, karena sulit terurai dan akan mengancam ekosistem di laut.

Perkembangan hukum lingkungan tidak dapat dipisahkan dari gerakan dunia internasional untuk memberikan perhatian lebih besar terhadap lingkungan hidup. Hal ini mengingat kenyataan bahwa lingkungan hidup telah menjadi masalah yang perlu ditanggulangi bersama demi kelangsungan hidup manusia. Gerakan sedunia ini dapat disimpulkan sebagai suatu peristiwa yang menimpa diri seseorang sehingga menimbulkan *resultante* atau berbagai pengaruh di sekitarnya.

Hukum lingkungan pada masa pemerintahan Hindia Belanda bersifat atau berorientasikan pemakaian (*use oriented law*). Hukum lingkungan Indonesia kemudian berubah sifatnya menjadi hukum yang berorientasikan tidak saja pada pemakaian, tetapi juga perlindungan (*environment oriented law*). Perubahan ini tidak terlepas dari pengaruh lahirnya hukum lingkungan internasional modern, yang ditandai dengan lahirnya Deklarasi Stockholm 1972 (*The Stockholm Declaration of 1972*). Perkembangan hukum lingkungan Indonesia sangat dipengaruhi oleh hukum lingkungan internasional.⁵

Deklarasi Stockholm merupakan salah satu bentuk *soft law* yang mengatur tentang penanggulangan sampah plastik di laut. *Soft law* merupakan instrument kuasi hukum yang tidak memiliki kekuatan hukum yang pada saat dewasa ini sangat lekat kaitannya dengan hukum internasional. *Soft law* dapat berupa resolusi, deklarasi, pedoman, protokol, kode etik, komunikasi, daftar periksa serta aturan.⁶

Setelah dicanangkannya Deklarasi Stockholm 1972, gerakan lingkungan hidup semakin berkembang pesat. Sebagai tindak lanjut dari Konferensi Stockholm, pemerintah Indonesia

¹ Mahasiswa Fakultas Hukum Unsrat NIM 20071101189.

² Fakultas Hukum Unsrat, Doktor Ilmu Hukum.

³ Fakultas Hukum Unsrat, Magister Ilmu Hukum.

⁴ Yusma Dewi dan Trisno Raharjo, "Aspek Hukum Bahaya Plastik Terhadap Kesehatan Dan

Lingkungan Serta Solusinya" dalam *Jurnal Kosmik Hukum*, Vol. 19 (Januari, 2019), hal. 23.

⁵ *Ibid.*, hal. 24.

⁶ Gledys Wahyudin dan Arie Afriansyah, *Op. Cit.*, hal. 532.

membentuk Panitia Interdepartemental yang disebut Panitia Perumus dan Rencana Kerja bagi pemerintah di Bidang Pengembangan Lingkungan Hidup berdasarkan Keputusan Presiden No. 16/1972. Panitia ini berhasil merumuskan program pembangunan lingkungan dalam wujud Bab 4 dalam Repelita II berdasarkan butir 10 Pendahuluan BAB III GBHN 1973-1978.⁷

Dua puluh tahun setelah Konferensi Stockholm, tepatnya pada tanggal 3-14 Juni 1992, PBB menyelenggarakan *United Nations Conference on Environment and Development* (UNCED) di Rio de Janeiro, Brazil. Tema konferensi ini adalah “*Think globally, act locally*”. Konferensi menekankan betapa pentingnya semangat kebersamaan.⁸

Konferensi yang dilaksanakan bertepatan dengan peringatan 20 tahun Konferensi Stockholm, dihadiri oleh kepala negara/wakil pemerintah dari 117 negara. Topik yang diangkat dalam konferensi ini adalah permasalahan pencemaran, perubahan iklim, penipisan ozon, penggunaan dan pengelolaan sumber daya laut dan air, meluasnya penggundulan hutan, penggurungan dan degradasi tanah, limbah-limbah berbahaya serta penipisan keanekaragaman hayati.

Deklarasi Rio de Janeiro sebagai hasil UNCED terdiri dari 26 asas yang menegaskan kembali isi Deklarasi Stockholm dan berusaha membangun dengan berlandaskan deklarasi tersebut.⁹

Dalam hal perlindungan lingkungan laut dan penanggulangan sampah plastik, sesuai dengan piagam PBB dan prinsip-prinsip hukum internasional, negara-negara memiliki hak berdaulat untuk mengeksploitasi sumber daya mereka sendiri berdasarkan kebijakan lingkungan hidup dan perkembangan, dan tanggung jawab untuk memastikan bahwa kegiatan dalam wilayah atau kekuasaan mereka tidak menyebabkan kerusakan pada lingkungan negara lain atau wilayah di luar batas yurisdiksi nasional.¹⁰

Perlindungan terhadap lingkungan laut mulai diatur di dalam sebuah konvensi hukum laut *United Convention On The Law of The Sea* 1982 (UNCLOS) 1982. Mengingat begitu pentingnya perlindungan terhadap lingkungan laut, maka di

dalam UNCLOS 1982, terdapat bagian tersendiri yang secara khusus mengatur mengenai perlindungan dan pelestarian lingkungan laut. Ketentuan ketentuan yang mengatur mengenai perlindungan lingkungan laut terdapat dalam Bab XII UNCLOS 1982, yang pada intinya memuat mengenai perlindungan, pelestarian lingkungan laut, pencegahan, pengurangan, dan penguasaan pencemaran laut.¹¹

Indonesia sendiri sudah mengambil langkah dalam menanggulangi pencemaran sampah plastik di lingkungan laut, yang tertuang dalam peraturan-peraturan hukum. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Di samping itu Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah menerapkan tiga bentuk penegakan hukum, yakni penegakan hukum administrasi, perdata, serta pidana. Pasal 32 UU Nomor 18 Tahun 2008 mengatur mengenai sanksi administratif yang dapat dikenakan terhadap pelaku pelanggaran pembuangan sampah, yaitu berupa paksaan pemerintahan, uang paksa, dan/atau pencabutan izin. Pasal 29 UU Nomor 18 Tahun 2008 mengatur juga mengenai larangan dalam pengelolaan sampah.

Berdasarkan rekap sidang tindak pidana ringan (tipiring) pelanggar Perda Nomor 10 Tahun 2015 oleh Satpol PP, sepanjang tahun 2019 hingga 2020 jumlah pelaku pelanggaran pembuangan sampah yang mendapat sanksi terdapat 6 orang berdasarkan rekapitulasi sidang tipiring pelanggar pembuangan sampah tahun 2019-2020 yang diambil dari sumber Satpol PP Kota Surakarta.

Peraturan Presiden Nomor 83 Tahun 2018 Tentang Penanganan Sampah Laut, dalam bunyi pasal 2 ayat (1) menegaskan bahwa “Dalam rangka penanganan sampah laut perlu ditetapkan strategi, program, dan kegiatan yang sinergis, terukur, dan terarah untuk mengurangi jumlah sampah di laut, terutama sampah plastik, dalam bentuk Rencana Aksi Nasional Penanganan Sampah Laut Tahun 2018-2025.”

Meskipun telah dibuat aturan-aturan hukum yang bersifat umum dan khusus dalam mengatur mengenai larangan pembuangan dan pencemaran sampah plastik terhadap lingkungan, namun Indonesia masih merupakan sebuah negara

⁷ Koesnadi Hardjosoemantri, *Hukum Tata Lingkungan* (Yogyakarta : Gadjah Mada University Press), hal. 50.

⁸ Muhammad Akib, *Hukum Lingkungan Perspektif Global dan Nasional* (Depok : Rajawali Pers, 2021), hal. 19.

⁹ *Ibid.*, hal. 20.

¹⁰ Prinsip 2, Deklarasi Rio.

¹¹ Masdin, “Implementasi Ketentuan-Ketentuan *United Nations Convention On The Law Of The Sea* (UNCLOS) 1982 Terhadap Perlindungan Dan Pelestarian Lingkungan Laut Di Indonesia”, dalam *Jurnal Ilmu Hukum Legal Opinion* Edisi 2, Vol. 4, Tahun 2016. hal. 2.

penghasil sampah plastik terbesar ke-5 di dunia. Ini menandakan bahwa aturan-aturan yang berlaku sudah tepat, namun upaya-upaya penegakkan yang berada di seluruh daerah belum mencapai hasil yang maksimal, dan untuk menanggulangi pencemaran sampah plastik yang disebabkan oleh kebiasaan masyarakat membuang di pesisir pantai maupun di laut masih merupakan masalah penyebab pencemaran lingkungan.

Berangkat dari uraian di atas, mendorong keingintahuan penulis untuk mengkaji lebih jauh mengenai penanganan sampah plastik yang dituangkan dalam judul **“Tinjauan Hukum Terhadap Upaya Penanganan Sampah Plastik Sebagai Salah Satu Sumber Pencemaran Lingkungan Laut.”**

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaturan penanganan pencemaran lingkungan laut?
2. Bagaimana upaya penanganan sampah plastik sebagai sumber pencemaran lingkungan laut di Indonesia?

PEMBAHASAN

A. Pengaturan Penanganan Pencemaran Lingkungan Laut

1. Pengaturan Hukum Internasional Tentang Perlindungan Lingkungan Laut.

a. Konferensi Stockholm 1972

Pada tahun 1972, Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) mempertemukan negara-negara dalam konferensi tentang lingkungan hidup di Stockholm. Konferensi ini menerbitkan Deklarasi Stockholm 1972 sebagai sumber langsung hukum internasional, namun merupakan *soft law* yang harus ditaati oleh masyarakat dunia untuk membentuk hukum dimasa yang akan datang. Deklarasi Stockholm adalah pilar dari perkembangan hukum internasional. Deklarasi ini meminta negara-negara di dunia untuk melaksanakan pembangunan guna memperbaiki dan meningkatkan taraf hidup generasi saat ini dengan tidak mengurangi hak generasi yang akan datang untuk menikmati lingkungan hidup yang sehat dan baik. Konsep ini disebut *Sustainable Development* atau pembangunan berkelanjutan yang kemudian dijadikan prinsip hukum dalam Deklarasi Rio 1992.¹²

Dari 26 prinsip pembangunan, terdapat prinsip/asas ke-7 yang berkaitan dengan perlindungan lingkungan laut, sebagaimana disebutkan bahwa negara diharuskan mengambil langkah-langkah untuk mencegah pencemaran laut oleh zat yang dapat menimbulkan dampak buruk bagi kesehatan manusia, juga yang dapat merusak sumber daya kehidupan makhluk hidup di laut, dan merusak fasilitas atau kegiatan pemanfaatan laut lainnya.¹³ Deklarasi Stockholm melahirkan beberapa konvensi internasional yang melindungi lingkungan hidup. Seperti Konvensi Paris 1974, Konvensi London 1976, Konvensi Hukum Laut 1982, Konvensi Keanekaragaman Hayati 1982, Konvensi Wina 1985, Konvensi Perubahan Iklim 1992 dan lainnya.¹⁴

b. *United Nations Convention On The Law Of The Sea (UNCLOS 1982)*

United Nations Convention On The Law Of The Sea atau dikenal sebagai Konvensi Hukum Laut, merupakan konvensi yang diadakan oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa dan ditandatangani di Montego Bay Jamaika pada tanggal 10 Desember 1982. Konvensi Hukum Laut ini mendefinisikan hak dan kewajiban negara dalam menggunakan lautan dunia serta pedoman untuk ekonomi, lingkungan dan pengelolaan sumber daya alam.¹⁵

Pasal 192 UNCLOS mengatur bahwa negara memiliki kewajiban untuk melindungi dan melestarikan lingkungan laut. Dalam melindungi lingkungan laut, negara memiliki hak berdaulat untuk mengeksploitasi sumber daya alam mereka sesuai dengan kebijakan lingkungan hidup mereka dan sesuai dengan tugas mereka untuk melindungi dan melestarikan lingkungan laut.¹⁶

Pasal 194 ayat (2) menyebutkan bahwa negara-negara harus mengambil segala tindakan yang perlu untuk menjamin agar kegiatan-kegiatan yang berada di bawah yurisdiksi atau pengawasan mereka dilakukan dengan cara sedemikian rupa supaya tindakan-tindakan tersebut tidak mengakibatkan kerusakan yang disebabkan oleh pencemaran kepada negara-negara lain di lingkungannya, dan agar pencemaran yang timbul dari tindakan-tindakan dan kegiatan di bawah yurisdiksi atau pengawasan mereka tidak menyebar melampaui daerah-daerah yang ada di bawah

¹² Irwan Sasradinata dkk, "Pengaturan Hukum Laut Internasional dan Nasional Dalam Pencemaran Lingkungan Hidup Diperairan Indonesia Akibat Sampah Plastik" dalam *ARBITER: Jurnal Magister Hukum*, Vol. 5 (April, 2023), hal. 26.

¹³ Gledys Wahyudin dan Arie Afriansyah, *Op. Cit.* hal. 533.

¹⁴ Irwan Sasradinata dkk, *Loc. Cit.* hal. 26.

¹⁵ Nanda Erlangga Pranata, *Op. Cit.*, hal. 10.

¹⁶ Pasal 193 UNCLOS

pelaksanaan hak-hak kedaulatan mereka sesuai dengan konvensi ini.

Dalam mengambil tindakan-tindakan untuk mencegah, mengurangi dan mengendalikan pencemaran lingkungan laut, negara-negara harus bertindak sedemikian rupa agar tidak memindahkan, baik secara langsung maupun tidak langsung, kerusakan atau bahaya dari suatu daerah ke daerah lain, atau merubah suatu bentuk pencemaran ke pencemaran lain.¹⁷

UNCLOS 1982 lebih banyak mementingkan pendefinisian hak dan kewajiban yurisdiksi negara-negara bendera, pantai, dan pelabuhan dalam isinya daripada standar substantif yang rumit. Tidak ada ketentuan yang secara khusus menangani pembuangan sampah dan limbah. Belum adanya aturan yang ketat mengenai ganti rugi terhadap *marine pollution* atau peraturan yang benar-benar menyeluruh mengenai *marine pollution* itu sendiri.¹⁸

a. International Convention for the Prevention of Pollution from Ship 1973/1978 (MARPOL 1973/1978)

The International Convention for the Prevention of Pollution from Ships 1973/78 merupakan konvensi yang dibentuk oleh IMO untuk menanggulangi pencemaran akibat operasional kapal maupun pencemaran yang tidak disengaja oleh kapal. Seiring perkembangan waktu dan teknologi, konvensi MARPOL terus diperbaharui untuk mengikuti standar operasional terbaru dan standar lingkungan yang berkembang. Negara anggota konvensi MARPOL harus bertanggung jawab atas inspeksi kapal yang beroperasi dibawah otoritas negara anggota konvensi, dan terlepas wilayah di mana kapal berlayar, kapal yang menggunakan bendera negara anggota konvensi MARPOL harus tetap tunduk kepada peraturan konvensi MARPOL. Annex V konvensi MARPOL mengatur mengenai penanganan sampah plastik di lingkungan laut. Annex V bertujuan untuk mengurangi serta menghilangkan sampah yang dibuang ke laut dari kapal, cakupan Annex V berlaku untuk semua kapal, baik kapal dagang sampai kapal non komersial seperti kapal pesiar dan yacht.¹⁹

Yang dimaksud dengan sampah (*garbage*) yaitu semua jenis sisa makanan, limbah domestik dan sisa operasional domestik kapal tidak termasuk

ikan segar, semua jenis bahan-bahan buangan dari kapal yang tidak digunakan, contohnya jenis sampah (*garbage*) di kapal yaitu kertas, plastik, metal dan lain-lain. Berbeda dengan kotoran (*sewage*), penanganan sampah mempunyai aturan khusus.²⁰ Beberapa tipe sampah diklasifikasi sebagai berikut:²¹

- 1) Plastik-Plastik.
- 2) Pengganjal yang dapat mengapung, penguat, atau bahan pengemas.
- 3) Produk berbahan Kertas, majun, kaca, logam, botol-botol, bahan rumah tangga, dan sebagainya yang dapat tenggelam.
- 4) Residu kargo, produk kertas, majun, kaca, logam, botol, tembikar, dan sebagainya.
- 5) Sampah makanan.
- 6) Abu pembakaran.

Adapun yang tidak boleh dibuang ke laut menurut Annex V adalah semua jenis plastik, tali plastik, jaring plastik, kantong plastik, nylon dan sisa pembakaran plastik dari incinerator.

2. Pengaturan Hukum Nasional Tentang Perlindungan Lingkungan Laut.

a. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah

Undang-undang ini juga memuat tentang penerapan sanksi apabila terjadi suatu pelanggaran terhadap ketentuan pengelolaan sampah. Secara umum pelanggaran terhadap ketentuan pengelolaan sampah dapat dikenakan sanksi, yakni sanksi administratif, sanksi perdata, dan sanksi pidana. Penerapan sanksi ini diharapkan dapat memberikan efek jera bagi para pelaku dan dapat memberikan kesadaran bagi masyarakat akan pentingnya menjadi lingkungan tetap bersih dan sehat.

Undang-undang ini telah dikeluarkan sejak 2008 silam, itu berarti ditahun 2019 ini peraturan tersebut telah 11 Tahun berlaku, namun hingga saat ini belum memberikan dampak yang signifikan bagi pengolahan sampah di Indonesia. padahal jika dicermati, isinya sudah sangat baik hanya saja penerapannya yang masih sangat kurang, pemerintah harus memperhatikan lagi penerapan undang-undang ini agar dapat memberikan manfaat yang positif.²²

¹⁷ Pasal 195 UNCLOS.

¹⁸ Nanda Erlangga Pranata, *Loc. Cit.*, hal. 10.

¹⁹ Gledys Wahyudin dan Arie Afriansyah, *Op. Cit.*, hal. 538-539.

²⁰ Irwan Sasradinata dkk, *Op. Cit.* hal. 27.

²¹ Lampiran V MARPOL 73/78 "Peraturan Tentang Pencegahan Pencemaran Yang Diakibatkan Oleh Sampah Dari Kapal."

²² Raul Maramis dkk, "Tanggung Jawab Negara Dalam Menanggulangi Pencemaran Lingkungan Laut

b. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang baik tidak lepas dari peran masyarakat untuk ikut serta dalam upaya perlindungan lingkungan laut dari pencemaran sampah plastik. Dalam pasal 70 undang-undang ini memuat tentang peran masyarakat yaitu:

- 1) Masyarakat memiliki hak dan kesempatan yang sama dan seluas-luasnya untuk berperan aktif dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.
- 2) Peran masyarakat dapat berupa:
 - a) Pengawasan sosial;
 - b) Pemberian saran, pendapat, usul, keberatan, pengaduan; dan atau
 - c) Penyampaian informasi dan/atau laporan.
- 3) Peran masyarakat dilakukan untuk:
 - a) Meningkatkan perlindungan kepedulian dan dalam pengelolaan lingkungan hidup;
 - b) Meningkatkan kemandirian, keberdayaan masyarakat, dan kemitraan;
 - c) Menumbuh kembangkan kemampuan dan kepeloporan masyarakat;
 - d) Menumbuh kembangkan ketanggapsegeraan masyarakat untuk melakukan pengawasan sosial; dan
 - e) Mengembangkan dan menjaga budaya dan kearifan lokal dalam rangka pelestarian fungsi lingkungan hidup. Dengan adanya kerjasama dari masyarakat, upaya penanganan pencemaran lingkungan terlebih khusus lingkungan laut dapat lebih efektif dan optimal sehingga lingkungan laut dapat lestari dan memberikan dampak positif bagi masyarakat.

c. Peraturan Presiden Nomor 83 Tahun 2018 Tentang Penanganan Sampah Laut.

Peraturan Presiden (Pepres) Nomor 83 Tahun 2018 merupakan peraturan yang diterbitkan untuk merealisasikan tujuan dari Rencana Aksi Nasional sebagaimana telah disebutkan dalam pasal 2 ayat (1) peraturan ini. Pemerintah Indonesia tentunya bertanggung jawab atas salah satu bentuk pencemaran lingkungan laut yang disebabkan oleh sampah laut. Dengan dibuatnya peraturan ini

diharapkan agar mampu mengurangi pencemaran sampah di laut termasuk sampah plastik, sebagai bentuk perlindungan lingkungan laut lewat RAN, mengingat Indonesia merupakan negara menghasilkan sampah plastik terbesar ke-5 di dunia pada tahun 2020.

Tenggat waktu Rencana Aksi Nasional adalah 8 Tahun dihitung sejak 2018 sampai dengan 2025, seperti yang tercantum dalam pasal 2 ayat (2) Perpres No. 83 Tahun 2018 yang berbunyi “Rencana Aksi merupakan dokumen perencanaan yang memberikan arahan strategis bagi kementerian/lembaga dan acuan bagi masyarakat dan pelaku usaha dalam rangka percepatan penanganan sampah laut untuk periode 8 tahun dihitung sejak tahun 2018 sampai dengan tahun 2025.”

Strategi Rencana Aksi Nasional sebagaimana disebutkan dalam ayat (3) berbunyi:

- 1) gerakan nasional peningkatan kesadaran para pemangku kepentingan;
- 2) pengelolaan sampah yang bersumber dari darat;
- 3) penanggulangan sampah di pesisir dan laut;
- 4) mekanisme pendanaan, penguatan kelembagaan pengawasan, dan penegakan hukum; dan
- 5) penelitian dan pengembangan.

Kemudian di jelaskan fungsi Rencana Aksi ini dalam pasal 3 ayat (1) yang berbunyi “Rencana Aksi sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ayat (2) berfungsi sebagai pedoman bagi:

- 1) menteri dan pimpinan lembaga pemerintah nonkementerian untuk kebijakan sektoral menetapkan penanganan sampah laut, yang dituangkan dalam dokumen rencana strategis kementerian/lembaga masing-masing pemerintah nonkementerian sebagai bagian dari dokumen perencanaan pembangunan; dan
- 2) pemerintah daerah dalam menyusun kebijakan percepatan penanganan sampah laut.

Jelas bahwa peraturan ini memberikan pedoman kepada para pemangku kekuasaan bahwa sejatinya pelaksanaan penanggulangan sampah plastik di laut merupakan tugas dari setiap pemangku kekuasaan, peraturan ini membebaskan tanggung jawab kepada pemerintah baik pusat dan daerah untuk dapat bekerjasama dalam

Akibat Sampah Plastik Di Era Revolusi Industri” dalam *Lex Privatum*, Vol. VIII (Oktober-Desember 2020), hal. 221.

penanggulangan sampah plastik di laut Indonesia. Rencana aksi ini merupakan sebuah momentum di mana antara pemerintah dan masyarakat Indonesia dapat bersinergi untuk bersama-sama menanggulangi pencemaran lingkungan hidup ini yang sudah banyak merugikan baik di sektor ekonomi, pariwisata, dan dalam kehidupan bermasyarakat.²³

Pasal 4 menyebutkan “Dalam rangka pelaksanaan Rencana Aksi, dibentuk Tim Koordinasi Nasional Penanganan Sampah Laut yang selanjutnya disebut Tim Koordinasi Nasional, yang berkedudukan di bawah dan bertanggung jawab langsung kepada Presiden.” Dalam Pasal 5, dijelaskan bahwa Tim Koordinasi Nasional ini memiliki tugas yaitu:

- 1) mengoordinasikan kegiatan kementerian, pemerintah daerah, masyarakat, dan/atau pelaku usaha dalam kegiatan penanganan sampah laut;
- 2) merumuskan kebijakan penyelesaian hambatan dan permasalahan yang timbul dalam pelaksanaan kegiatan penanganan sampah laut; dan
- 3) mengoordinasikan kegiatan pemantauan dan evaluasi atas pelaksanaan Rencana Aksi.

Keberadaan Tim Koordinasi Nasional tentunya akan memudahkan tugas dari pemerintah dalam bisa mengoptimalkan usaha penanggulangan sampah plastik di lingkungan laut. Tim Koordinasi Nasional di Ketuai oleh Menteri Koordinator Bidang Kemaritiman dan anggotanya merupakan menteri dalam kabinet seperti yang disebutkan dalam pasal 6 peraturan ini, di mana akan menambah fokus kerja dari kementerian terkait dalam melaksanakan rencana aksi ini. Ini adalah komitmen Indonesia untuk mengurangi sampah plastik di laut sebanyak 70% di tahun 2025.

B. Upaya Penanganan Sampah Plastik Sebagai Sumber Pencemaran Lingkungan Laut di Indonesia

Dalam Deklarasi Stockholm tahun 1972, masalah mengenai pencemaran hidup telah dibahas dalam prinsip-prinsip khusus, meskipun prinsip-prinsip ini tidak mengikat secara hukum, Setelah berlangsungnya Deklarasi Stockholm 1972, Indonesia mulai mengambil beberapa langkah untuk memperbaiki sistem pengelolaan lingkungan hidup, dengan menerbitkan Undang-Undang No. 4 Tahun 1982 tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok

Pengelolaan Lingkungan Hidup yang kemudian digantikan oleh Undang-Undang No. 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Di dalam UU No.32 Tahun 2009, tepatnya pada pasal 13, pengendalian pencemaran lingkungan hidup dilaksanakan oleh pemerintah, pemerintah daerah, dan penanggung jawab sesuai dengan kewenangan, peran dan tanggung jawabnya masing-masing yang meliputi tiga pengaturan yaitu pencegahan, penanggulangan dan pemulihan. Namun hal ini tidak ditemui dan masih banyak aparat yang tidak tegas dalam melakukan pengawasan terhadap tiga pengaturan diatas.

UNCLOS 1982 memiliki kekuatan mengikat bagi negara-negara anggota konvensi di dunia. UNCLOS 1982 juga mengatur kewajiban negara dalam pasal 207 ayat (1) memberi kebijakan bahwa “negara-negara harus menetapkan peraturan perundang-undangan untuk mencegah, mengurangi dan mengendalikan pencemaran lingkungan laut dari sumber daratan termasuk di dalamnya sungai-sungai, kuala-kuala, pipa-pipa dan bangunan pembuangan, dengan memperhatikan ketentuan-ketentuan dan standar-standar internasional yang telah disetujui serta praktek-praktek dan prosedur-prosedur yang dianjurkan. Pasal ini merupakan salah satu landasan utama yang mendasari keharusan negara dalam membuat kebijakan nasional dan peraturan perundang-undangan yang khusus untuk mengatur perlindungan laut. Kebijakan nasional harus mengatur menyangkut segala bentuk pencemaran yang berasal dari darat, termasuk pencemaran sampah plastik. Indonesia telah meratifikasi UNCLOS 1982 dengan Undang-Undang Nomor 17 tahun 1985 tentang Pengesahan *United Nations Convention On The Law Of The Sea* (Konvensi Perserikatan Bangsa-Bangsa Tentang Hukum Laut).

Berdasarkan prinsip tanggung jawab negara menurut UU No.32 Tahun 2009, negara wajib melakukan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. UU ini tentunya memiliki tujuan yang sama dengan tujuan dari prinsip 21 Deklarasi Stockholm dan UNCLOS 1982 pasal 235 ayat (1). Dalam melaksanakan asas tanggung jawab terhadap pencemaran dan kerusakan lingkungan, salah satu upaya yang harus dilakukan adalah upaya preventif dan represif.²⁴ Upaya preventif dan upaya represif merupakan dua bentuk penegakan hukum administrasi lingkungan. Dari ketiga upaya dalam penegakan hukum lingkungan, yaitu sanksi administratif sebagai solusi pertama mendahului sanksi perdata dan pidana. Untuk meningkatkan

²³ Raul Maramis dkk, *Op. Cit.*, hal. 222.

²⁴ Nanda Erlangga Pranata, *Op. Cit.*, hal. 11.

kesadaran masyarakat dan pelaku usaha, sanksi administratif ini melingkupi penenaan sanksi terhadap berbagai pelanggaran jika menyebabkan kerusakan lingkungan yang membahayakan keselamatan dan kesehatan manusia, pelanggaran yang melanggar ketentuan izin lingkungan, pelanggaran atas dugaan pemalsuan dokumen persyaratan, dan pelanggaran yang berkaitan dengan izin usaha.

Realitas penegakan hukum pembuangan limbah dalam penjatuhan sanksi administratif nyatanya juga tidak tegas dan tidak konsisten, banyak pelaku usaha yang tidak taat dalam melakukan tanggung jawabnya. Diketahui pula bahwa realitas penegakan hukum lingkungan terkait pembuangan limbah tidak diberikan sanksi, banyak terjadinya pelanggaran dalam pemberian sanksi administratif. Menurut pengajar Hukum Lingkungan Program Doktor Ilmu Hukum Undip, Adji Samekto mengatakan penegakan hukum masih tataran konsep yang belum dilakukan secara nyata, ditemukan para pelaku industri terbukti merusak lingkungan yang mana sudah seharusnya ditindak upaya hukum.²⁵

Upaya preventif sebagai salah satu poin dalam pengendalian kerusakan lingkungan perlu dilaksanakan untuk mengoptimalkan instrumen pengawasan dan perizinan, salah satu contoh tindakan preventif yang terdapat dalam UU 32 Tahun 2009 dapat dilihat pada pasal 22 tentang Analisa Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL). Setiap usaha atau kegiatan yang berdampak penting terhadap lingkungan hidup wajib memiliki AMDAL. AMDAL merupakan upaya preventif untuk mencegah kerusakan lingkungan dan prasyarat untuk mendapatkan izin lingkungan.²⁶

Analisis Mengenai Dampak Lingkungan (AMDAL) adalah suatu studi yang mendalam tentang dampak negatif dari suatu kegiatan. AMDAL mempelajari dampak pembangunan terhadap lingkungan hidup dan dampak lingkungan terhadap pembangunan yang didasarkan pada konsep ekologi, yaitu ilmu yang mempelajari hubungan timbal balik antara pembangunan dengan lingkungan hidup.

Indonesia mulai memperkenalkan instrument ini tahun 1982 dengan diundangkannya UU No. 4 Tahun 1982 tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup, yang kemudian dijabarkan secara rinci dalam Peraturan

Pemerintah No. 29 Tahun 1986 tentang Analisis Mengenai Dampak Lingkungan. Peraturan Pemerintah No. 29 Tahun 1986 ini telah diubah dua kali, yaitu dengan Peraturan Pemerintah No. 51 Tahun 1999 dan Peraturan Pemerintah No. 27 Tahun 1999.²⁷

Tindakan preventif yang dilakukan negara Indonesia untuk mencegah pencemaran sampah yang bersumber dari kegiatan manusia di laut dapat dilihat pada Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2010 Tentang Perindungan Lingkungan Maritim, pada pasal 1 ayat (2) menyebutkan Pencegahan Pencemaran dari kapal adalah upaya yang harus dilakukan Nahkoda dan/atau awak kapal sedini mungkin untuk menghindari atau mengurangi pencemaran tumpahan minyak, bahan cair beracun, muatan berbahaya dalam kemasan, limbah kotoran (*sewage*), sampah (*garbage*), dan gas buang dari kapal ke perairan dan udara.

Salah satu upaya preventif lainnya adalah analisis risiko kemungkinan atau efek dari rencana kegiatan, yang juga diatur dalam pasal 206 UNCLOS 1982 yang berbunyi “Manakala negara-negara mempunyai dasar yang cukup kuat untuk menduga bahwa kegiatan-kegiatan yang direncanakan dalam yurisdiksi atau dibawah pengawasannya dapat menimbulkan pencemaran yang berarti atau perubahan yang menonjol dan merugikan terhadap lingkungan laut, mereka harus sedapat mungkin menilai efek potensial dari kegiatan tersebut terhadap lingkungan laut, dan harus menyampaikan laporan tentang hasil penilaian termaksud menurut cara yang diatur dalam pasal 205.”

Dalam Pasal 56 ayat (1) UU No. 32 Tahun 2014 disebutkan “bahwa pemerintah bertanggung jawab untuk melindungi dan melestarikan lingkungan laut.” Dalam mengatasi masalah pencemaran laut, pemerintah juga harus bekerja sama baik secara bilateral, regional, maupun multilateral untuk melaksanakan pencegahan, pengurangan, dan pengendalian pencemaran laut.

Dalam G20 summit 2017 negara-negara G20 bersatu untuk menanggulangi permasalahan sampah plastik yang berada di laut, pada tahun 2019, pertemuan dilakukan oleh negara-negara G20 untuk melaporkan perkembangan dari komitmen mengenai penanggulangan sampah di laut, Presiden Indonesia, Joko Widodo, menyatakan bahwa Indonesia akan mengurangi sampah di laut sebanyak

²⁵ Maria Ibella Vianka, “Penegakan Hukum Lingkungan Atas Pembuangan Limbah Plastik di Indonesia” dalam *Morality: Jurnal Ilmu Hukum*, Vol. 7 (Desember,2021), hal. 250-251.

²⁶ Nanda Erlangga Pranata, *Loc. Cit.*, hal. 11.

²⁷ Sukanda Husin, *Penegakan Hukum Lingkungan* (Sinar Grafika : Jakarta Timur, 2020), hal. 148.

70% pada tahun 2025, hal ini bukanlah tidak berlandaskan, dalam penelitian yang dilakukan oleh Universitas Georgia dengan data yang tersedia pada tahun 2010, Indonesia merupakan negara kedua dari 192 negara pesisir yang menyumbang sampah plastik terbanyak ke lautan, sebanyak 83% sampah plastik yang dibuang kelaut merupakan sampah yang gagal diolah di daratan. Selain itu, pada penelitian sampah plastik di dalam hasil laut untuk konsumsi, 28% dari ikan dan 55% dari spesies lain yang dijual untuk dikonsumsi oleh masyarakat di Indonesia, mengandung sampah antropogenik.

Pada tahun 2018, diperkirakan limbah padat perkotaan Indonesia dikumpulkan sebanyak 45-50% dengan berbagai perbedaan signifikan di antara kota-kota di Indonesia. Banyaknya konsumsi plastik dan pengelolaan sampah yang buruk akan mendatangkan dampak buruk bagi sektor pariwisata, perikanan serta kesehatan masyarakat Indonesia, sehingga pemerintah Indonesia mempunyai tugas untuk mengurangi serta menanggulangi pencemaran sampah yang selama ini telah merusak lingkungan laut Indonesia untuk kesehatan dan kesejahteraan masyarakat Indonesia.²⁸

Akar dari permasalahan sampah plastik berada pada penggunaan plastik yang tinggi oleh masyarakat, sehingga untuk mengatasi hal tersebut, pemerintah Indonesia berperan untuk melibatkan para produsen plastik dan produk-produk terkait untuk berkerjasama mengelola limbah plastik, dalam RAN pemerintah Indonesia mendorong perusahaan-perusahaan tersebut untuk banyak memproduksi plastik ramah lingkungan atau plastik yang mudah didaur ulang secara alami serta menggunakan plastik daur ulang.

Pendanaan untuk program RAN Indonesia direncanakan berasal dari anggaran daerah dan nasional serta didukung oleh program lain seperti prinsip *polluter pay*, dan inovasi penggunaan bahan-bahan yang ramah lingkungan. Sumber pendanaan RAN Indonesia juga dapat berasal dari pendanaan strategis organisasi-organisasi internasional serta negara-negara mitra guna mengatasi permasalahan plastik laut. Keberhasilan program RAN tidak terlepas dari kerjasama pemangku kepentingan non-pemerintah serta kerjasama lintas sektor secara nasional. Penetapan standar dan prosedur atas pengelolaan sampah plastik di laut adalah hal penting lain demi pencegahan lebih lanjut pencemaran sampah plastik di laut. Jika tidak

terdapat pergerakan serta perubahan dalam pengelolaan sampah plastik, maka jumlah plastik di laut yang merupakan penyumbang 45-70% limbah di laut akan semakin meningkat pada tahun 2025.²⁹

Salah satu tantangan utama dalam mengatasi masalah sampah plastik laut di Indonesia adalah absennya undang-undang khusus yang mengatur tentang hal pencemaran sampah plastik di laut. Meskipun Indonesia telah memiliki dasar hukum untuk melindungi dan mengelola lingkungan laut, seperti Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, serta Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2014 Tentang kelautan, namun tidak terdapat undang-undang yang secara spesifik mengatasi sampah plastik di laut. Peraturan Presiden Nomor 83 Tahun 2018 juga tidak secara khusus membahas masalah sampah plastik di laut, melainkan lebih berperan sebagai pedoman dalam penanganan plastik di laut melalui RAN Indonesia.

Tantangan lain yang dihadapi Indonesia dalam mengatasi permasalahan sampah plastik di laut adalah tingkat kesadaran dan perilaku masyarakat terkait penggunaan dan pembuangan sampah plastik masih dapat dikategorikan rendah dengan bukti pencemaran sampah plastik yang terjadi di darat maupun laut. Oleh karena itu, sangat penting untuk memberikan pendidikan tentang sampah plastik guna meningkatkan kesadaran masyarakat dalam mengurangi penggunaan plastik.³⁰

Penegakan hukum lingkungan atas pembuangan limbah plastik di Indonesia, sudah seharusnya pemerintah mengambil langkah-langkah yang tepat dimulai secara sederhana yang selama ini tidak ada peraturan sanksi atau denda kepada masyarakat yang membuang limbah di jalanan, akses-akses sempit dan tidak terjangkau. Berkaca pada negara maju seperti Singapura yang sudah menerapkan hukum lingkungan, setelah negara Singapura Merdeka, dilakukan dengan berbagai kampanye untuk membuat negaranya tetap bersih, hukum lingkungan yang sudah diterapkan yaitu menerapkan sanksi berupa denda.³¹

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Dengan terus meningkatnya jumlah pencemaran sampah di laut menandakan bahwa pengaturan internasional terhadap perlindungan lingkungan laut yang pada mulanya dipelopori dalam

²⁸ Gledys Wahyudin dan Arie Afriansyah, *Op. Cit.* hal. 542.

²⁹ *Ibid.*, hal. 543

³⁰ Nanda Erlangga Pranata, *Op. Cit.*, hal. 12.

³¹ Maria Ibella Vianka, *Op. Cit.*, hal. 253.

Konferensi Stockholm 1972, sehingga membuat terciptanya konvensi-konvensi Internasional untuk melindungi lingkungan laut seperti MARPOL 1973 yang mengatur perlindungan laut dari pencemaran kapal dan UNCLOS 1982 yang didalamnya memuat perlindungan lingkungan laut belum bisa menyelesaikan persoalan pencemaran sampah plastik di laut yang disebabkan oleh negara-negara di dunia. Dalam implementasi Hukum Nasional, bisa kita lihat dengan data bahwa Indonesia masih menduduki negara dengan penghasil sampah plastik terbesar ke-5 di dunia. Ini menyimpulkan bahwa peraturan perundang-undangan hukum lingkungan umum maupun khusus yang mengatur perlindungan laut dari segala bentuk pencemaran, belum memberikan hasil yang optimal.

2. Upaya penanganan terhadap pencemaran sampah plastik di lingkungan laut adalah bentuk tanggung jawab negara terhadap pencemaran dan kerusakan lingkungan. Upaya preventif merupakan salah satu bentuk penegakan di bidang administrasi yang pada saat ini telah dilakukan Indonesia dalam penanganan sampah plastik di laut dengan bentuk pembuatan peraturan perundang-undangan. Peraturan perundang-undangan nasional lingkungan hidup mengimplementasikan hasil dari UNCLOS 1982 dan Konferensi Stockholm sebagai bentuk tanggungjawab negara Indonesia terhadap lingkungan hidup dengan dibuatnya UU No. 32 Tahun 2009. Keberadaan Peraturan Presiden Nomor 83 Tahun 2018 tidak secara khusus membahas masalah sampah plastik di laut, melainkan berperan sebagai pedoman melalui RAN. Inilah persoalan utama dalam mengatasi sampah plastik di laut Indonesia, yaitu absennya undang-undang khusus yang mengatur pencemaran sampah plastik di laut. Keberadaan UU No. 32 Tahun 2009 dan pedoman RAN sebagai pelaksanaan penanganan sampah laut, dalam penerapan dan penegakan hukum masih tatanan konsep yang belum sepenuhnya dilakukan secara nyata. Penegakan hukum lingkungan yang tidak tegas mempengaruhi lemahnya kesadaran masyarakat dan para pelaku industri dalam menjaga lingkungan negara.

B. Saran

1. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 sudah mengatur secara umum tentang usaha negara dalam menjaga dan mengelola lingkungan hidup, namun Indonesia harus membentuk peraturan nasional khusus mengenai

pengecambahan pencemaran sampah plastik di laut. Penegakan dan sanksinya akan optimal jika dilakukan dengan proses pidana, karena sejauh ini penegakkan terkait pencemaran dan pembuangan sampah plastik hanya dalam bentuk penegakkan administrasi sebagai bentuk upaya preventif, dan untuk pencemaran sampah plastik di laut belum ditemukan aturan hukumnya sama sekali.

2. Pemerintah Indonesia harus berperan aktif dalam sosialisasi dan realisasi dari undang-undang dan peraturan-peraturan yang telah dibuat, baik dalam bentuk kerjasama dengan NGO (*Non Government Organisation*) atau Lembaga Swadaya Masyarakat, dan juga turut aktif dalam mendukung ide-ide dari akademisi bidang lingkungan dan gerakan komunitas lingkungan sebagai bentuk nyata dukungan bagi pencegahan dan penanggulangan sampah plastik di lingkungan negara Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Santoso, A., Gegen, G., Sukendar. (2022). *Pengantar Hukum Lingkungan*. Yogyakarta: Pustakabarupress.
- Akib, M. (2021). *Hukum Lingkungan Perspektif Global dan Nasional*. Depok: RAJAWALI PERS.
- Hardjasoemantri, K. (2021). *Hukum Tata Lingkungan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Haryadi, P. (2022). *Penyelesaian Sengketa Lingkungan Melalui Gugatan Perdata*. Jakarta Timur: Sinar Grafika.
- Husin, S. (2020). *Penegakan Hukum Lingkungan*. Jakarta Timur: Sinar Grafika.
- Muhjad, H. (2015). *Hukum Lingkungan Sebuah Pengantar Untuk Konteks Indonesia*. Yogyakarta: Genta Publishing.
- Pramudianto, A. (2017). *Hukum Lingkungan Internasional*. Depok: PT RAJAGRAFINDO PERSADA.
- Rahmadi, T. (2019). *Hukum Lingkungan di Indonesia*. Depok : Rajawali Pers.
- Sumardi, J. (1996). *Hukum Pencemaran Laut Transnasional*. Bandung: Aditya Bakti.
- Sundari Rangkuti, S. (2005). *Hukum Lingkungan dan Kebijakan Lingkungan Nasional*. Surabaya : Airlangga University Press.

Peraturan Perundang-Undangn

- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan Dan Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2014 Tentang Kelautan
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 1982 Tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 1997 Tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 83 Tahun 2018 Tentang Penanganan Sampah Laut
- United Nations Convention On The Law Of The Sea* 1982
- Jurnal**
- Afriansyah, W. (2020). Penanggulangan Pencemaran Sampah Plastik Di Laut Berdasarkan Hukum Internasional. *Jurnal IUS Kajian Hukum dan Keadilan*, Vol. 8, Issue. 3.
- Cordova, R. (2017). Pencemaran Plastik Di Laut. *Oseana*, Vol. XLII, No. 3.
- Dewi, R. (2019). Aspek Hukum Bahaya Plastik Terhadap Kesehatan dan Lingkungan Beserta Solusinya. *Jurnal Kosmik Hukum*, Vol. 19, No. 1.
- Maramis, R., Kalalo, F., & Mamamhit, G., (2020). Tanggung Jawab Negara Dalam Menanggulangi Pencemaran Lingkungan Laut Akibat Sampah Plastik Di Era Revolusi Industri. *Lex Privatum*, Vol. VIII.
- Masdin. (2016). Implementasi Ketentuan-Ketentuan United Nations Convention On The Law Of The Sea (Unclos) 1982 Terhadap Perlindungan Dan Pelestarian Lingkungan Laut Di Indonesia. *Jurnal Ilmu Hukum Legal Opinion*, Vol. 4, Edisi. 2.
- Pranata, N. (2023). Analisis Yuridis Peran Hukum Internasional Dalam Upaya Pencegahan Pencemaran Sampah Plastik Sekali Pakai Terhadap Perlindungan Lingkungan Laut Negara Indonesia. *JOM Fakultas Hukum Universitas Riau*, Vol. X Edisi 2.
- Purwaningrum, P. (2016). Upaya Mengurangi Timbunan Sampah Plastik Di Lingkungan. *Jurnal Teknik Lingkungan*, Vol. 8 No. 2.
- Putri, S. (2021). Pelaksanaan Sanksi Terhadap Pelaku Pelanggaran Pembuangan Sampah Di Kota Surakarta. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Undiksha*, Vol. 9 No. 3.
- Risalpaman. (2018). Sejarah Perkembangan Hukum Lingkungan Di Indonesia. *Jurnal Dusturiah*, Vol. 8 No. 2.
- Sasradinata, I., Pranomo, A., & Lufsiana, (2023). Pengaturan Hukum Laut Internasional Dan Nasional Dalam Pencemaran Lingkungan Hidup Diperairan Indonesia Akibat Sampah Plastik, *ARBITER: Jurnal Ilmiah Magister Hukum*, Vol. 5.
- Vianka, M., (2021). Penegakan Hukum Lingkungan Atas Pembuangan Limbah Plastik Di Indonesia, *Morality: Jurnal Ilmu Hukum*, Vol. 7, No. 2.
- Sumber Lain**
- Ahdiat, A. (2023, Juni 26). *databoks*. Retrieved from [databoks.katadata.co.id: https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/06/26/10-negara-penghasil-sampah-terbesar-di-dunia-ada-indonesia](https://databoks.katadata.co.id/databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/06/26/10-negara-penghasil-sampah-terbesar-di-dunia-ada-indonesia)
- DISLHK. (2018, Mei 9). *Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Bandung*. Retrieved from [dislhk.badungkab.go.id: https://dislhk.badungkab.go.id/artikel/17841-jenis-jenis-plastik](https://dislhk.badungkab.go.id/artikel/17841-jenis-jenis-plastik)
- FMIPA UI. (2018, January 26). *Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indonesia*. Retrieved from [sci.ui.ac.id: https://www.sci.ui.ac.id/sampah-plastik-di-laut-masalah-yang-serius/](https://www.sci.ui.ac.id/sampah-plastik-di-laut-masalah-yang-serius/)
- Kusmanta, H. (2022, April 27). *Pemerintah Kabupaten Buleleng Dinas Lingkungan Hidup*. Retrieved from [dlh.bulelengkab.go.id: https://dlh.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/17_sampah-plastik-di-sekitar-kita-antara-kebutuhan-dan-masalah-yang-ditimbulkan%20/](https://dlh.bulelengkab.go.id/informasi/detail/artikel/17_sampah-plastik-di-sekitar-kita-antara-kebutuhan-dan-masalah-yang-ditimbulkan%20/)