

ANALISIS YURIDIS TENTANG PERTANGGUNGJAWABAN PIDANA TERHADAP PEMALSUAN AKTA OTENTIK YANG DILAKUKAN ANALISIS YURIDIS TINDAK PIDANA PENCEMARAN LAUT MENURUT UNDANG-UNDANG NOMOR 32 TAHUN 2009 TENTANG PERLINDUNGAN DAN PENGELOLAAN LINGKUNGAN HIDUP

Warsiman ^{*1}, Maswita ², Anjani Sipahutar ³, Jarnawi Hadi Saputra Tanjung ⁴

^{*1,2,3,4} Program Studiukum, Fakultas Hukum, Universitas Al Azhar Medan, Jl Pinti Air IV No. 214, Kwala Bekala, Kec. Medan Johor, Kota Medan, Sumatera Utara 2043

Email : ^{*1} warsiman@gmail.com

Artikel Info

Artikel Historis :

Terima 14 Mei 2023

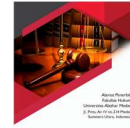
Terima dan di revisi 20 Mei 2023

Disetujui 25 Mei 2023

Kata Kunci : *Pencemaran Lingkungan, Laut, Ekosistem, Global, Tindak Pidana*

Abstrak

Permasalahan lingkungan telah menjadi salah satu isu penting dalam dunia, dimana suatu permasalahan lingkungan yang terjadi di suatu negara telah menjadi tanggungjawab dunia internasional. Permasalahan lingkungan yang terjadi meliputi pencemaran lingkungan, degradasi sumber daya dan pemanasan global. Pencemaran lingkungan adalah salah satu bentuk kerusakan lingkungan yang terjadi akibat kegiatan atau aktivitas manusia ataupun secara alami, selain pencemaran tanah dan udara, pencemaran air laut juga menjadi salah satu masalah yang banyak di hadapi oleh beberapa negara di dunia. Pencemaran laut dapat didefinisikan sebagai peristiwa masuknya partikel kimia, limbah industri, pertanian dan perumahan, kebisingan atau penyebaran organisme invasive (asing) ke dalam laut, yang berpotensi memberi efek berbahaya. Dalam sebuah kasus pencemaran, banyak bahan kimia yang berbahaya berbentuk partikel kecil yang kemudian diambil oleh plankton dan binatang dasar yang sebagian besar adalah pengurai ataupun *filter feeder* (menyaring air). Sebagai negara kepulauan dengan luas wilayah perairan yang sangat luas, Indonesia hanya memiliki undang-undang yang mengatur tentang kelautan yakni Undang-Undang Nomor 32 tahun 2014. Di dalam undang-undang tersebut digunakan untuk mengontrol dan mengawasi semua jenis kegiatan di perairan Indonesia. Dalam ketentuan umum Undang-Undang Kelautan disebutkan bahwa laut adalah ruang perairan di muka bumi yang menghubungkan daratan dengan daratan dan bentuk-bentuk ilmiah lainnya, yang merupakan kesatuan geografis dan ekologis beserta segenap unsur terkait dan yang batas dan sistemnya ditentukan oleh peraturan perundang-undangan dan hukum internasional. Undang-undang Kelautan juga menjelaskan mengenai perlindungan lingkungan laut adalah upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan sumber daya kelautan dan mencegah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan dilaut yang meliputi konservasi laut, pengendalian pencemaran laut, penanggulangan bencana kelautan, pencegahan dan penanggulangan pencemaran, serta kerusakan dan bencana. Pengelolaan dan perlindungan lingkungan hidup khususnya di bidang kelautan sangat dibutuhkan dan memang harus diterapkan segala peraturan yang tertuang di dalam peraturan perundang-undangan yang berkaitan dengan hal tersebut. Dikarenakan



agar terjaganya kestabilan perekonomian khususnya yang berkediaman di pesisir laut dan tentu akan terjaganya ekosistem kelautan.

Keywords:

*Environmental Pollution,
Ocean, Ecosystem, Global,
Crime*

Abstract

Environmental problems have become one of the important issues in the world, where an environmental problem that occurs in a country has become an international responsibility. Environmental problems that occur include environmental pollution, resource degradation and global warming. Environmental pollution is a form of environmental damage that occurs due to human or natural activities or activities. In addition to soil and air pollution, seawater pollution is also one of the problems faced by many countries in the world. Marine pollution can be defined as the entry of chemical particles, industrial, agricultural and residential waste, noise or the spread of invasive (foreign) organisms into the sea, which can potentially have harmful effects. In the case of pollution, many harmful chemicals are in the form of small particles, which are then taken up by plankton and bottom animals, most of which are decomposers or filter feeders (filtering water). As an archipelagic country with vast territorial waters, Indonesia only has laws that regulate marine matters, namely Law Number 32 of 2014. This law controls and supervises all types of activities in Indonesian waters. In the general provisions of the Marine Law, it is stated that the sea is the water space on the surface of the earth that connects land with land and other scientific forms, which constitute a geographical and ecological unit along with all related elements and whose boundaries and systems are determined by laws and regulations and international law. The Marine Law also explains that the protection of the marine environment is a systematic and integrated effort made to preserve marine resources and prevent pollution and damage to the environment in the sea, which includes marine conservation, control of marine pollution, marine disaster management, prevention and management of pollution, as well as damage and disaster. The management and protection of the environment, especially in the marine sector, is urgently needed, and indeed all regulations contained in the laws and regulations relating to this matter must be implemented. This is because to maintain economic stability, especially for those who live on the sea coast, the marine ecosystem will be maintained

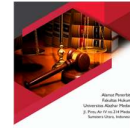
PENDAHULUAN

Lingkungan hidup adalah nyawa bagi seluruh makhluk hidup yang ada dimuka bumi. Lingkungan hidup sebagai karunia dari Tuhan kepada seluruh manusia. Dalam rangka meningkatkan kesejahteraan kebutuhan kehidupan manusia terdapat dalam lingkungan hidup yang bertujuan untuk perlindungan dan pemanfaatan sumber daya kehidupan. Oleh karena itu perlu dilaksanakan pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan hidup, berdasarkan kebijakan nasional yang terpadu dan menyeluruh dengan memperhitungkan kebutuhan generasi kini dan

mendatang. Untuk itu dipandang perlu melaksanakan pengelolaan lingkungan yang serasi, selaras dan seimbang guna menunjang terlaksananya pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan [1]. Laut merupakan tempat bermuaranya aliran sungai-sungai yang membawa berbagai macam bahan pencemar yang berasal dari daratan. Laut juga merupakan tempat pembuangan langsung oleh kegiatan manusia atau industri dengan cara yang murah. Oleh karena itu, dilaut akan mudah ditemui berbagai jenis bahan pencemar yang berasal dari limbah domestik, limbah industri, dan limbah pertanian serta termasuk limbah tambak [2]. Pencemaran atas laut (*marine*

pollution) merupakan salah satu masalah yang mengancam bumi saat ini. Pencemaran laut terus dibicarakan dalam konteks perbaikan lingkungan hidup internasional. Perlindungan laut terhadap pencemaran adalah merupakan upaya melestarikan warisan alam. Melestarikan warisan alam adalah memberikan prioritas pada nilai selain ekonomis, nilai keindahan alam, nilai penghormatan akan apa yang ada yang tidak diciptakan sendiri dan lebih dari itu nilai dari kehidupan itu sendiri, sebuah fenomena yang bahkan sekarang ini dengan kemampuan akal budi manusia tidak mampu dijelaskan [3]. Indonesia merupakan negara maritim atau kepulauan terbesar di dunia, antara pulau satu dengan pulau lainnya dipisahkan oleh laut, tapi bukanlah menjadi penghalang bagi setiap suku bangsa di Indonesia untuk saling berhubungan dengan suku-suku di pulau lainnya. Sejak jaman bahari, pelayaran dan perdagangan antar pulau telah berkembang dengan menggunakan berbagai macam tipe perahu tradisional, nenek moyang kita menjadi pelaut-pelaut handal yang menjelajahi untuk mengadakan kontak dan interaksi dengan pihak luar. Bahkan, yang lebih mengejutkan, pelayaran yang dilakukan oleh orang-orang Indonesia pada jaman dahulu telah sampai ke Madagaskar. Hal tersebut terbukti dari berita itu sendiri yakni berdasarkan penelitian yang dilakukan yaitu tipe suku yang sama yang digunakan oleh orang-orang Kalimantan untuk berlayar. Undang-Undang Dasar Republik Indonesia tahun 1945 khususnya pasal 33 ayat (3) mengamanatkan bahwa bumi dan air serta kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai Negara dan dipergunakan sebesar-besarnya untuk kemakmuran rakyat. Dengan demikian dalam rangka mendayagunakan sumber daya alam untuk memajukan kesejahteraan umum dan mencapai keadilan sosial berdasarkan Pancasila perlu dilaksanakan pembangunan yang berkelanjutan terkendali dan terarah. Oleh karena itu, pembangunan-pembangun disegala bidang harus terus digalakkan terutama dalam sektor pengelolaan sumber daya alam yang potensial. Indonesia adalah negara yang diberi oleh Tuhan kekayaan alam yang melimpah ruah.berbagai bahan bakar tersebar diseluruh wilayah Indonesia.. Lingkungan hidup yang merupakan sumber kehidupan seharusnya dikelola dengan baik dan seharusnya ada pengawasan untuk

melindungi kehidupan lingkungan. Menurut Undang-Undang Lingkungan Hidup No. 23 tahun 1997 Jo Undang-Undang No. 32 tahun 2009 telah menyempurnakan Pasal 1 mendefinisikan lingkungan hidup sebagai kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan dan makhluk hidup termasuk manusia dan perilakunya, yang mempengaruhi peri kehidupan dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup [4]. Sebagaimana diketahui bahwa saat ini Indonesia memiliki wilayah perairan terbesar di dunia dan dua pertiga dari wilayahnya merupakan wilayah perairan. Secara geografis Indonesia merupakan negara maritim, yang memiliki luas laut sebesar 5,8 juta km² yang terdiri dari laut territorial dengan luas 0.8 juta km², laut nusantara 2,3 juta km². Di samping itu, Indonesia memiliki pulau sebanyak 17.480 pulau garis pantai sepanjang 95.181 km [5]. Pencemaran laut yang dilakukan oleh kapal-kapal maupun industri di perairan Indonesia yang berakibat mengancam kelestarian lingkungan. Pencemaran laut terjadi biasanya akibat pencemaran minyak yang tumpah kelaut dan juga pengawasan pemerintah terhadap pencemaran itu sendiri yang belum efektif sehingga pencemaran dan kerusakan laut meningkat. Pelayaran kapal merupakan alat transportasi dilaut untuk mengangkut barang atau manusia sebab Indonesia merupakan negara kepulauan yang sangat membutuhkan transportasi yang sangat membutuhkan transportasi melalui pelayaran di laut. Namun kerap kali terjadi kelalaian oleh oknum yang tidak bertanggungjawab atas minyak kapal atau pencemaran minyak yang kerap tumpah di perairan Indonesia sehingga mencemari kehidupan laut. Selama 30 tahun terakhir pencemaran laut di dunia telah menjadikan suatu masalah yang menuntut perhatian internasional dan mengikat secara luas. Pencemarn tersebut lebih banyak datang dari sumber-sumber di darat, termasuk hasil-hasil tambang dan industri, rembesan pestisida-pestisida dari pertanian, dan tumbuhan-tumbuhan dan aliran-aliran daerah perkotaan. Namun demikian, suatu jumlah yang besar akan pencemaran laut disebabkan oleh pelayanan dan kegiatan maritim secara umum [6]. Perlindungan lingkungan maritim adalah setiap upaya untuk mencegah dan menanggulangi pencemaran lingkungan perairan yang



bersumber dari kegiatan yang terkait dengan pelayaran [7]. Negara maritim adalah negara yang memiliki wilayah lautan atau perairan yang luas serta mampu untuk menguasai wilayah tersebut. Ada beberapa faktor yang mengakibatkan pencemaran di lingkungan maritim yaitu pencemaran minyak dari kapal, pencemaran kotoran dari kapal, pencemaran sampah dari kapal dan pencemaran udara dari kapal [8]. Indonesia negara kepulauan dengan 80% wilayah laut dan 20% wilayah darat. Potensi ancaman terhadap kedaulatan dan wilayah Indonesia berada di laut. Persentase ancaman ini menjadi semakin tinggi karena posisi geografis Indonesia berada pada lalu lintas perdagangan dunia. Setiap hari ratusan bahkan ribuan kapal, baik kapal dagang maupun kapal militer melintas di perairan Indonesia melalui *Sea Lanes of Communication* (SLOC) serta *Sea Lines of Oil Trade* (SLOT). Penyebab kasus pencemaran laut tersebut secara umum adalah tambang, transportasi minyak, pengeboran minyak lepas pantai, pengilangan minyak dan pemakaian bahan bakar produk minyak bumi. Laut yang tercemar membawa pengaruh buruk bagi organisme laut serta ada juga beberapa jenis binatang udara seperti burung merasuk dampaknya. Air yang sudah tercemar juga akan mengganggu organisme *aquatic* pantai, seperti berbagai jenis ikan, terumbu karang, hutan mangrove dan rusaknya wisata pantai dan tentu saja pada akhirnya nelayan dan petani juga akan mengalami kerugian secara ekonomi.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dipergunakan untuk menjawab permasalahan adalah bersifat deksriptif analitis yaitu penelitian yang berusaha untuk menggambarkan dan menguraikan tentang permasalahan yang berkaitan dengan pencemaran laut dalam sistem perundang-undangan di Indonesia. Dilihat dari segi pendekatan penelitiannya, maka penelitian ini menggunakan pendekatan yuridis normatif. Pendekatan yuridis normatif dimaksudkan sebagai penelaahan dalam tataran konseptual tentang arti dan maksud berbagai peraturan hukum nasional yang berkaitan dengan pencemaran laut yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 tentang Lingkungan Hidup, Undang Undang Nomor 32

tahun 2014 tentang Kelautan dan Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran dan/atau Kerusakan Laut.

HASIL DAN PEMBAHASAN.

Pengaturan Tindak Pidana Pencemaran Laut Pengertian Pencemaran Laut a.Indonesia merupakan Negara kepulauan terbesar di dunia dengan sumber daya pesisir yang sangat kaya dan terletak di kawasan khatulistiwa dengan iklim tropis. Lingkungan laut tropis Indonesia yang sangat luas dan kaya dengan sumber daya hayati dan mineral merupakan kondisi alamiah yang memiliki keunggulan komparatif sebagai tali kehidupan dan masa depan bagi kesejahteraan bangsa Indonesia. Tetapi ekosistem pantai yang beriklim tropis tersebut cukup peka terhadap pencemaran, sedangkan sebagian besar penduduk Indonesia berdiam di kawasan pesisir dan hidupnya bergantung kepada produktivitas berbagai ekosistem pantai [9]. Pencemaran di lingkungan laut (*pollution of the marine environment*) sebegini besar terjadi akibat dimasukkannya oleh manusia, secara langsung atau tidak langsung ke dalam lingkungan laut yang mengakibatkan dampak buruk seperti kerusakan pada keberlangsungan kehidupan laut sehingga dampak tersebut berbahaya bagi kesehatan manusia, serta gangguan terhadap kegiatan di laut termasuk penangkapan ikan. Terjadinya pencemaran laut dikarenakan ulah manusia yang berdampak pada kelangsungan ekosistem makhluk hidup lainnya. Pengaturan pencemaran laut diatur dalam pasal 1 butir 11 Undang-Undang Nomor 32 tahun 2014 tentang Kelautan, yang berbunyi “Pencemaran lingkungan hidup adalah masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga melampaui baku mutu lingkungan hidup yang telah ditetapkan”[10]. Pengaturan pelanggaran tindak pidana pencemaran laut telah diatur dalam pasal 99 ayat (1) Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup yang berbunyi “Setiap orang yang karena kelalaiannya mengakibatkan dilampauinya baku mutu air laut atau kriteria baku kerusakan lingkungan hidup, dipidana dengan pidana penjara paling singkat 1 (satu) tahun dan paling lama 3 (tiga)

tahun dan denda paling sedikit Rp.1.000.000.000,- (satu miliar rupiah) atau denda paling banyak Rp.3.000.000.000,- (tiga miliar rupiah).”[11]. Terdapat beberapa jenis pencemaran laut yang diantaranya:

1. Tumpuhan minyak (*oil spill*)
2. Sampah laut (marine debris)
3. Dumping
4. Pencemaran limbah industry
5. Kecelakaan kapal bermuatan tambang non minyak di laut.

Pencemaran yang terjadi akibat manusia secara langsung yakni pembuangan limbah yang dilakukan tanpa adanya penyaringan terlebih dahulu. Para masyarakat khususnya yang berkediaman di sekitar pesisir laut melakukan pembuangan limbah langsung ke laut dengan volume yang cukup besar dan sering terjadi sehingga hal tersebut menjadi faktor terjadinya pencemaran lingkungan laut. Adapun pencemaran laut yang terjadi akibat ulah manusia lainnya yaitu pencemaran yang dilakukan oleh para pemilik kapal-kapal maupun industri di perairan Indonesia yang berakibat mengancam kelestarian laut yakni biasanya terjadi tumpahan minyak ke laut, tentu saja hal tersebut semakin mengakibatkan meningkatnya kerusakan laut. Lingkungan hidup yang baik dan sehat merupakan hak bagi semua warga negara. Oleh karena itu negara, pemerintah serta seluruh pemangku kepentingan berkewajiban melakukan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dalam pelaksanaan pembangunan berkelanjutan. Hal ini dimaksudkan agar lingkungan hidup dapat tetap menjadi sumber dan penunjang hidup bagi masyarakat dan makhluk hidup lainnya. Sumber daya alam yang baik dan sehat dijamin kelestariannya salah satunya dengan tetap mempertahankan lingkungan laut. Pada kondisi yang menghubungkan bagi hakikat laut, juga sistem pengelolaan dalam mengupayakan sumber daya alam yang ada. Tumbuhnya kesadaran yang diciptakan mengordinasikan laut ataupun dalam memenuhi kebutuhan dari laut merupakan langkah untuk mewujudkan pelestarian lingkungan laut [12] Laut adalah ruang perairan dimuka bumi yang menghubungkan daratan dengan daratan dan bentuk-bentuk alamiah lainnya, yang merupakan kesatuan geografis dan ekologis

beserta segenap unsur terkait, batas dan sistemnya ditentukan oleh peraturan perundang-undangan dan hukum internasional. Selain tempat berbagai macam kekayaan alam, jalur pelayaran, perdagangan, laut juga berfungsi sebagai tempat mata pencarian nelayan dan masih sangat banyak lagi fungsi laut. Apabila laut sudah tercemari akan sangat banyak kerugian yang ditimbulkan. Laut merupakan tempat bermuaranya aliran sungai-sungai yang membawa berbagai macam bahan pencemar yang berasal dari daratan. Laut juga merupakan tempat pembuangan langsung oleh kegiatan manusia atau industry dengan cara yang murah. Oleh karena itu, di laut akan mudah dijumpai berbagai jenis bahan pencemar yang berasal dari limbah domestik, limbah industri dan limbah pertanian termasuk limbah tambak [2]. Pengaturan pidana pada berbagai kasus pencemaran lingkungan dapat ditemukan pada Undang-Undang nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, di dalam undang-undang tersebut dapat ditemukan ketentuan pidana pada pencemaran laut walaupun dalam undang-undang tersebut tidak dituliskan secara spesifik. Namun ketentuan pidana yang tertulis pada UU Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup diperuntukkan bagi dimana pun pencemaran lingkungan hidup terjadi. Adapun asas perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dapat dilaksanakan berdasarkan asas sebagai berikut [13]:

- a. Tanggung jawab Negara;
 - b. Kelestarian dan berkelanjutan;
 - c. Kesenjangan dan keseimbangan;
 - d. Keterpaduan;
 - e. Manfaat;
 - f. Kehati-hatian;
 - g. Keadilan;
 - h. Ekoregion;
 - i. Keanekaragaman hayati;
 - j. Pencemar membayar;
 - k. Partisipasi;
 - l. Kearifan lokal lingkungan hidup
 - m. Tata kelola pemerintahan yang baik, dan
 - n. Otonomi daerah.
2. Tindak Pidana Pencemaran Laut Menurut UU Nomor 32 Tahun 2009 Dalam Undang-Undang nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, diatur mengenai ketentuan pidana pada Bab XV

dimana terdapat beberapa ketentuan pidana yang diantaranya: 1.Pasal 98 ayat (1) mengatur mengenai setiap orang yang dengan sengaja melakukan perbuatan yang mengakibatkan dilampauinya baku mutu udara ambien, baku mutu air, baku mutu air laut atau kriteria baku kerusakan lingkungan hidup, dipidana dengan pidana penjara paling singkat 3 (tiga) tahun dan paling lama 10 (sepuluh) tahun dan denda paling sedikit Rp.3.000.000.000,- (tiga miliar rupiah) dan paling banyak Rp.10.000.000.000,- (sepuluh miliar rupiah). 2.Pasal 99 ayat (1) mengatur mengenai setiap orang yang dengan kelalaiannya mengakibatkan dilampauinya baku mutu udara ambien, baku mutu air, baku mutu air laut atau kriteria baku kerusakan lingkungan hidup, dipidana dengan pidana penjara paling singkat 1 (satu) tahun dan paling lama 3 (tiga) tahun dan denda paling sedikit Rp. 1.000.000.000 (satu miliar rupiah) dan paling banyak Rp. 3.000.000.000,- (tiga miliar rupiah). 3.Pasal 100 ayat (1) mengatur mengenai pelanggaran baku mutu air limbah, baku mutu emisi atau baku mutu gangguan di pidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan denda paling banyak Rp.3.000.000.000,- (tiga miliar rupiah). 4.Pasal 101 mengatur mengenai perbuatan orang yang melepaskan dan/atau mengedarkan produk rekayasa genetik yang bertentangan dengan peraturan perundang-undangan di pidana dengan pidana penjara paling singkat 1 (satu) tahun dan paling lama 3 (tiga) tahun dan denda paling sedikit Rp. 1.000.000.000 (satu miliar rupiah) dan paling banyak Rp. 3.000.000.000,- (tiga miliar rupiah). Selanjutnya ketentuan pidana diatur sampai pasal 118 Undang-Undang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Serta dalam pasal 119 dalam undang-undang ini terhadap badan usaha dapat dikenakan pidana tambahan atau tindakan tata tertib berupa: a.Perampasan keuntungan yang diperoleh dari tindak pidana; b.Penuntutan seluruh atau sebagian tempat usaha dan/atau kegiatan; c.Perbaikan akibat tindak pidana; d.Kewajiban mengerjakan apa yang dilalaikan tanpa hak; dan/atau

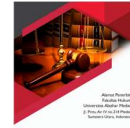
e.Penempatan perusahaan di bawah pengampuan paling lama 3 (tiga) tahun. B.Penegakan Hukum Mengenai Pencemaran Laut Menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. 1.Pengertian Penegakan Hukum Indonesia merupakan negara kepulauan berkaitan dengan konsep tersebut maka laut merupakan suatu wilayah yang sangat rawan terjadinya suatu ancaman tindak pidana seperti diantaranya kejahatan yang berkaitan dengan illegal fishing, illegal logging, illegal minning, human trafficking, penyeludupan narkoba, penyeludupan senjata, terorisme, pembajakan kapal dan lain-lain. sehingga sudah selayaknya untuk menjaga dan mengamankan wilayah laut Negara Kesatuan Republik Indonesia serta perlu adanya aparat penegak hukum yang kuat dalam proses melakukan penegakan hukum tindak pidana tertentu di laut. Hal tersebut sesuai dengan yang diamanatkan oleh UU yang berlaku sebagai aparat penegak hukum di laut, dalam aspek legalitas penegakkan hukum di laut yang mempunyai kewenangan untuk melakukan penyidikan tindak pidana tertentu di laut diantaranya adalah TNI AL, POLRI, Kementerian Perhubungan, Kementerian Kelautan dan Perikanan, Kementerian Keuangan, Kementerian Hukum dan HAM, Kehakiman, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan serta stakeholders lainnya. Adapun yang memiliki kewenangan dalam melaksanakan penegakan hukum terhadap tindak pidana yang terjadi di laut meliputi proses penyidikan perkara tindak pidana yang terjadi di laut meliputi penyidikan perkara tindak pidana tertentu di laut yang selanjutnya akan diserahkan kepada kejaksaan yang kemudian perkaranya diselesaikan melalui persidangan di peradilan umum.Maka dari itu dasar penyidik dalam penegakan hukum di laut adalah merupakan kewenangan atributif yaitu kewenangan yang melekat pada suatu jabatan. Dalam tinjauan hukum tata Negara, atributif ini ditujukan dalam pemberian kewenangan kepada badan



dan/atau pejabat pemerintah oleh Undang-Undang Dasar 1945 atau Undang Undang [14]. Atribusi ini menunjuk pada kewenangan atas dasar konstitusi atau peraturan perundang-undangan yang berlaku bagi pejabat Negara Kesatuan Republik Indonesia. Bahwa sesuai dengan tugas dan wewenang penegak hukum di laut tersebut maka tanggung jawab berdasarkan undang-undang adalah sesuai dengan penjelasan diatas adalah untuk menjaga keamanan dan ketertiban di laut. Jika dilihat adanya tumpang tindih kewenangan dalam penegakan hukum tetapi hal tersebut untuk melindungi kepentingan kedaulatan dan penegakan hukum Negara Republik Indonesia yang merupakan negara kepulauan yang memerlukan aparatur penegakan hukum untuk meminimalisir terjadinya tindak pidana di laut. Penegakan hukum adalah suatu usaha untuk mewujudkan ide-ide tentang keadilan-keadilan, kepastian hukum dan kemanfaatan sosial menjadi kenyataan [15]. Penegakan hukum pidana merupakan suatu kesatuan proses yang diawali dengan penyidikan, penangkapan, penahanan, peradilan terdakwa dan diakhiri dengan permasyarakatan terpidana [16]. Menurut Soerjono Soekanto, penegakan hukum adalah kegiatan menyasikan hubungan nilai-nilai yang terjabarkan didalam kaidah-kaidah atau pandangan nilai yang mantap dan sikap tahap akhir untuk menciptakan, memelihara dan mempertahankan kedamaian pergaulan hidup [17]. Dalam penegakan hukum ada 3 (tiga) unsur yang selalu harus diperhatikan yaitu:

- a. Kepastian hukum (*rechtssicherheit*);
- b. Keadilan (*gerechtigheit*); dan
- c. Kemampuan (*zweckmassigkeit*). Kepastian hukum merupakan perlindungan yang yustisiabel terhadap tindak semuanya, dengan adanya kepastian hukum masyarakat akan lebih tertib, bagaimana hukumnya itulah yang harusnya berlaku dalam peristiwa kongrit. Dalam penegakan hukum harus memperhatikan keadilan, namun hukum tidak selalu identik dengan keadilan karena hukum bersifat umum dan mengikat semua orang. Masyarakat

mengharapkan kemanfaatan dalam penegakan hukum. Adapun pengertian lainnya dari penegakan hukum ialah penegakan hukum merupakan suatu proses untuk mewujudkan peraturan hukum yang merupakan hasil pemikiran dari para pembuat undang-undang. Penegakan hukum pun akan ditentukan dari bagaimana perumusan pemikiran para pembuat hukum yang telah dituangkan dalam peraturan hukum. Pencemaran laut sangat berakibat buruk bagi ekosistem laut dan tentu juga membahayakan masyarakat yang tinggal di sekitar pesisir laut. Pencemaran laut diakibat karena banyaknya zat yang masuk ke dalam air laut seperti limbah. Hal tersebut yang berdampak terhadap kehidupan biota laut dan mengurangi pekungannya. Selain disebabkan karena kurangnya oksigen, kematian kehidupan di dalam air dapat juga disebabkan oleh adanya zat beracun. Selain kematian ikan-ikan, dampak lainnya adalah kerusakan pada tanaman atau tumbuhan air. Dari banyaknya jumlah limbah yang masuk ke lingkungan tanpa pengolahan menyebabkan semakin beratnya beban lingkungan untuk menampung dan melakukan degradasi (*self purification*) terhadap limbah tersebut. Jika kemampuan lingkungan penerima limbah sudah terlampaui, maka akan mengakibatkan pencemaran dan terjadi akumulasi materi di lingkungan bersangkutan. Pencemaran tersebut berpengaruh langsung terhadap kesehatan, banyak disebabkan oleh kualitas air bersih yang dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Mengingat sifat air yang mudah sekali terkontaminasi oleh berbagai mikro organisme dan mudah sekali melarutkan berbagai materi. Dengan kondisi sifat yang sedemikian air mudah sekali berfungsi sebagai media penyalur ataupun penyebar penyakit. Demikian juga dampak terhadap sosial ekonomi sangat dirasakan oleh masyarakat sekitar yang mata pencahariannya mencari ikan, akibat adanya pencemaran laut tentunya akan berpengaruh terhadap hasil tangkapan ikan. Berdasarkan hal tersebut, tentunya diperlukan penegakan hukum lingkungan.



Hal ini dimaksudkan agar setiap pelanggaran terhadap kerusakan lingkungan akan dikenakan sanksi hukum.

2. Penegakan Hukum Tindak Pidana Pencemaran Laut menurut Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009. Penegakan hukum di laut lebih bersifat khusus, dalam arti bahwa suatu proses kegiatan yang dilakukan dalam penyelesaian suatu perkara yang timbul sebagai suatu akibat telah terjadinya suatu pelanggaran hukum baik secara hukum nasional maupun hukum internasional. Penegakan hukum lingkungan berkaitan erat dengan kemampuan aparatur dan kepatuhan warga masyarakat terhadap peraturan yang berlaku, yang meliputi tiga bidang hukum, yaitu hukum administratif, hukum perdata dan hukum pidana. Penegakan hukum adalah upaya untuk mencapai ketaatan terhadap peraturan dan persyaratan dalam ketentuan hukum yang berlaku secara umum dan individual, melalui pengawasan dan penerapan ataupun ancaman, sarana administratif, kperdataan dan kepidanaan. Dalam pasal 59 Undang-Undang Nomor 32 tahun 2014 tentang Kelautan ayat (1) menerangkan bahwa penegakan kedaulatan dan hukum di lingkungan perairan Indonesia, dasar laut dan tanah dibawahnya termasuk kekayaan alam yang terkandung di dalamnya serta sanksi atas pelanggaran dilaksanakannya sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan dan hukum internasional. Ayat (2) menjelaskan bahwa yurisdiksi dalam penegakan kedaulatan dan hukum terhadap kapal asing yang sedang melintasi laut teritorial dan perairan kepulauan Indonesia dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan dan hukum internasional. Selanjutnya ayat (3) menjelaskan dalam rangka penegakan hukum di wilayah perairan dan wilayah yuridiksi khususnya dalam melaksanakan patrol kemandan dan keselamatan di wilayah perairan dan wilayah yuridiksi Indonesia, dibentuk Badan Keamanan Laut. Penegak hukum lingkungan (Polisi, Jaksa Hakim, PPNS, Penasehat Hukum) dapat melakukan penegakan hukum lingkungan secara preventif dan represif sesuai dengan

sifat dan efektivitasnya. Penegakan hukum yang bersifat preventif bereti bahwa pengawasan aktif dilakukan terhadap kepatuhan kepada peraturan tanpa kejadian langsung yang menyangkut peristiwa konkrit yang menimbulkan sangkaan bahwa pencemaran hukum dilanggar. Instrument bagi penegakan hukum preventif adalah penyuluhan, pemantauan dan penggunaan kewenangan yang sifatnya pengawasan (pengambilan sampel penghentian mesin-mesin) dalam hal tersebut penegakan hukum yang utama adalah pejabat atau aparat pemerintah daerah yang berwenang mencegah terjadinya pencemaran lingkungan. Penegakan hukum yang bersifat represif dilakukan dalam hal perbuatan yang melanggar peraturan. Penindakan secara pidana umumnya selalu menyusuli pelanggaran peraturan dan biasanya tidak dapat meniadakan akibat pelanggaran tersebut. Untuk menghindari penindakan pidana secara berulang-ulang maka pelaku atau pencemar yang harus menghentikan tindakan itu. Sanksi administratif terutama memiliki fungsi instrumental (een instrumentele functie) yakni penanggulangan dan pengendalian perbuatan terlarang. Sanksi administratif terutama ditujukan kepada perlindungan kepentingan yang dijaga oleh ketentuan yang dilanggar tersebut. Beberapa jenis penegakan hukum administratif adalah :

- a. Penyerasian peraturan (harmonisering);
- b. Tindakan paksa (bestuursdwang);
- c. Uang paksa (publiekrechtelijke);
- d. Penutupan tempat usaha (sluiting van een inrichting);
- e. Penghentian kegiatan mesin perusahaan (buitengebruikstelling van een toestel);
- f. Pencabutan ijin melalui proses teguran, paksaan kepolisian, penutupan dan uang paksa. Dalam Undang-Undang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup tahun 2009 menggolongkan bahwa yang termasuk delikformil diatur dalam pasal 100 sampai dengan pasal 111, dan pasal 113 sampai dengan pasal 115. Sedangkan delik materil diatur dalam pasal 98, pasal 99, dan pasal 112. Penegakan hukum pidana di lingkungan hidup



memperhatikan asas subsidiaritas, hal ini berarti bahwa penegakan hukum pidana semata-mata guna menunjang penegakan hukum administrasi dan/atau penegakan hukum perdata baik yang diselesaikan dipengadilan maupun diluar pengadilan. Penggunaan hukum pidana bersifat ultimatum remedium ataupun *last resort* terhadap pencemaran atau perusakan lingkungan yang bersifat tingkat kesalahan pelaku relatif tidak berat dan/atau akibat perbuatannya relatif tidak besar dan/atau perbuatannya tidak menimbulkan keresahan masyarakat. Namun untuk tingkat kesalahan pelaku relatif berat dan/atau perbuatannya relatif besar dan/atau perbuatannya menimbulkan keresahan masyarakat. Maka peran hukum pidana bukan lagi *ultimatum* remedium namun sudah *primum remedium*. Berdasarkan proses penegakan hukum, maka hanya dapat dilakukan oleh penyelidik maupun penyidik, dalam kaitannya dengan penegakkan hukum tindak pidana tertentu dilaut sesuai dengan amanat undang-undang serta kewenangan untuk melakukan proses hukum maka terdiri dari lembaga penyidik yaitu TNI AL, POLRI, Kementerian Perhubungan, Kementerian Kelautan dan Perikanan, Kementerian Keuangan, Kementerian Hukum dan HAM, Kehakiman, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan serta stakeholders lainnya. Dalam Undang-Undang nomor 8 tahun 1981 tentang Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP) mendefinisikan penyelidik adalah merupakan pejabat POLRI, hal tersebut diatur dalam pasal 4 KUHAP sedangkan penyelidikan berdasarkan pasal 1 angka 5 KUHAP adalah “Serangkaian tindakan penyelidik untuk mencari dan menemukan suatu peristiwa yang diduga sebagai tindak pidana guna menentukan dapat atau tidaknya dilakukan penyidikan menurut undang-undang ini”. Pasal 1 angka 2 KUHAP menerangkan penyidikan adalah “Serangkaian tindakan penyidik dalam hal dan menurut cara yang diatur dalam undang-undang ini untuk mencai serta

mengumpulkan bukti yang dengan bukti itu membuat terang tindak pidana yang terjadi dan guna menemukan tersangkanya”. Dengan mengacu kepada penjelasan pasal 6 KUHAP yang dimaksud dengan pejabat pegawai negeri yang ditunjuk secara khusus menurut undang-undang tertentu yang diberi wewenang untuk melakukan penyidikan, ialah yang ditunjuk oleh perundang-undangan administrasi yang bersanksi pidana yaitu: a. Pejabat Bea dan Cukai; b. Imigrasi; c. Tera; d. Perikanan; e. Lalu lintas dan Angkutan jalan; f. Perwira angkatan laut yang berwenang menyidik pelanggaran di zona ekonomi eksklusif. C. Penanggulangan Tindak Pidana Pencemaran Laut Menurut Undang Undang nomor 32 Tahun 2009. Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 21 tahun 2010 tentang Perlindungan Maritim, pengertian pencegahan penemaran maritim adalah setiap upaya untuk mencegah dan menanggulangi pencemaran lingkungan perairan yang bersumber dari kegiatan yang terkait pelayaran. Sedangkan pengertian pencemaran laut berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 tentang Lingkungan Hidup yang dimaksud dengan Pencemaran Laut adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi dan/atau komponen lain kedalam laut oleh kegiatan manusia atau oleh alam sehingga kualitas air laut turun sampai ke tingkat tidak berfungsi lagi sebagai peruntukannya. Adanya unsur-unsur pokok dari pencemaran laut antara lain:

1. Kegiatan pelayaran Kegiatan pelayaran dimasa sekarang menjadi yang paling dominan dalam menunjang perekonomian antar negara. Dimana operasional kapal dalam pelayaran tentu sedikit banyak juga berdampak pada lingkungan perairan sebagai contoh adalah aktivitas bongkar muat ditengah laut, proses balasting dan juga kemungkinan terjadi ketika kesalahan prosedur yakni ketika jangkar ditempatkan dibawah laut yang terdapat pipa sehingga mengakibatkan kerusakan. Selain itu dapat juga terjadi akibat kerusakan kapal.
2. Kegiatan pengeboran Kegiatan ini dilakukan ditengah laut atau *offshore drilling project* tentu sedikit banyak



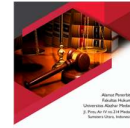
- menghasilkan residu yang dapat mencemari lingkungan terlebih lagi kalau terjadi kebocoran pada pipa bawah laut.
3. Kegiatan penyulingan Kegiatan penyulingan kapal tentu melalui beberapa proses dan sisa dari penyulingan tentu menjadi sumber utama dalam pencemaran lingkungan terlebih apabila kegiatan tersebut dilakukan di tengah laut.
 4. Kegiatan terminal Pelabuhan Kegiatan ini seperti bongkar muat atau segala aktivitas di dalam pelabuhan yang juga menghasilkan sumber pencemaran misalnya kegiatan *refueling* bila terjadi kebocoran pipa, disamping sampah atau kotoran manusia.
 5. Kegiatan galangan kapal Kegiatan seperti ini pada saat blasting juga menghasilkan sisa-sisa karat yang mana bila itu masuk kedalam air laut maka juga dapat menghasilkan sumber polusi. Pengertian minyak adalah minyak bumi dalam bentuk apapun termasuk minyak mentah, minyak bakar, minyak bekas dan minyak olahan.

Minyak mentah mengandung *hydrocarbon* sekitar 50% sampai 98% dan sisanya adalah sulfur, nitrogen, oksigen dan beberapa logam berat. Pencemaran minyak diakibatkan karena aktivitas pelayaran. Hal tersebut telah menimbulkan bahaya bagi lingkungan laut baik secara lokal maupun secara luas yang berimbas pada rusaknya ekosistem biota laut, harta benda maupun korban jiwa. Salah satu yang menjadi penyebab terjadinya pencemaran laut yakni tumpahan minyak (*oil spill*) yang merupakan salah satu kejadian pencemaran laut yang diakibatkan dari hasil operasi kapal tanker (*air ballast*), perbaikan dan perawatan kapal (*docking*), terminal bongkar muat tengah laut, air bilga (saluran buangan air, minyak dan pelumas hasil proses mesin), scrapping kapal dan yang banyak terjadi adalah kecelakaan/tabrakan kapal tanker. Maka dari itu perlu adanya penanggulangan untuk kejadian tersebut. Dalam pasal 1 butir 10 Undang-Undang Nomor 32 tahun 2014 tentang Kelautan menjelaskan bahwa perlindungan 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, penegakan dan penanggulangan pencemaran serta kerusakan dan bencana. Kelestarian lingkungan laut sangat penting adanya penanganan pencemaran laut karena kelestarian lingkungan yang bersih, sehat, aman akan berdampak seluruh kehidupan baik kehidupan biota laut maupun kehidupan manusia. Maka dari itu dibutuhkannya peraturan yang mengatur mengenai pencegahan dan penanggulangan pencemaran lingkungan laut guna untuk melestarikan kehidupan. Pasal 54 Undang-Undang Nomor 32 tahun 2014 tentang Kelautan menjelaskan bahwa kebijakan penanggulangan dampak pencemaran laut dan bencana kelautan dapat dilakukan melalui:

1. Pengembangan sistem mitigasi bencana;
2. Pengembangan sistem peringatan dini (*early warning system*);
3. Pengembangan perencanaan nasional tanggap darurat tumpahan minyak di laut;
4. Pengembangan sistem pengendalian pencemaran laut dan kerusakan ekosistem laut; dan
5. Pengendalian dampak sisa-sisa bangunan di laut dan aktivitas di laut. Berdasarkan Peraturan

Pemerintah Nomor 19 tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran dan/atau Kerusakan Laut dalam Bab V pasal 15 menjelaskan bahwa “*Setiap orang atau penanggungjawab usaha dan/atau perusahaan laut wajib melakukan penanggulangan pencemaran dan/atau kerusakan laut yang diakibatkan oleh kegiatannya*”. Dalam pasal tersebut menjelaskan mengenai pencegahan dan penanggulangan pencemaran laut. Berikut adalah beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mencegah pencemaran laut, yaitu: a. Penggunaan pestisida secukupnya; b. Tidak menggunakan alat tangkap yang dapat merusak kehidupan laut; c. Setiap industri atau pabrik menyediakan instalasi pengolahan air limbah (IPAL) d. Menggunakan pertambangan ramah lingkungan, yaitu pertambangan tertutup; e. Tidak melakukan pengisian ulang bahan bakar ditengah laut, karena dapat terjadi penumpahan minyak; f. Peningkatan patroli dan pengawasan di kawasan laut; g. Penegakan hukum serta pembenahan kebijakan pemerintahan. Adapun tindakan penanggulangan pencemaran laut yang dapat



dilakukan, antara lain sebagai berikut:

- Melakukan proses bioremediasi, diantaranya melepaskan serangga untuk menetralkan pencemaran laut yang disebabkan tumpahan minyak dari ledakan ladang minyak;
- Fitoremediasi dengan menggunakan tumbuhan yang mampu menyerap logam berat. Salah satu tumbuhan yang digunakan untuk hal itu adalah pohon api-api. Pohon api-api memiliki kemampuan akumulasi logam berat yang sangat tinggi;
- Melakukan pembersihan laut secara berkala dengan melibatkan peran serta masyarakat. Menurut Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 tentang Lingkungan Hidup dijelaskan bahwa upaya penanganan terhadap permasalahan lingkungan yang tercemar dapat dilakukan langkah pencegahan dan pengendalian. Upaya pencegahan adalah mengurangi sumber dampak lingkungan yang lebih berat. Ada penanggulangan atau pengendaliannya adalah upaya pembuatan standar baku lingkungan, pengawasan lingkungan dan penggunaan teknologi dalam upaya mengatasi masalah pencemaran lingkungan. Secara umum, berikut merupakan upaya pencegahan atas pencemaran lingkungan:

- Sistem pembuangan limbah industri sehingga tidak limbah lingkungan;
- Menempatkan industri pabrik terpisah dari kawasan yang berlokasi penduduk;
- Melakukan pengawasan atas penggunaan beberapa jenis pestisida, insektisida dan bahan kimia lain yang menjadi pencemaran lingkungan;
- Pemberian sanksi atau hukuman secara tegas terhadap pelaku kegiatan yang dilakukan lingkungan;
- Melakukan penyuluhan dan pendidikan lingkungan untuk menumbuhkan kesadaran masyarakat tentang arti dan manfaat lingkungan hidup yang sesungguhnya. Penanggulangan pencemaran di perairan dan pelabuhan adalah segala tindakan yang dilakukan secara cepat, tepat dan terpadu serta terkoordinasi untuk mengendalikan, mengurangi dan membersihkan tumpahan minyak atau bahan lain keperairan dan pelabuhan untuk meminimalisasi kerugian masyarakat dan kerusakan lingkungan laut. Setiap pelabuhan dan unit kegiatan lain wajib memiliki personil penanggulangan

pencemaran dan harus memiliki tingkat kompetensi yang terdiri atas:

- Operator atau pelaksana, yakni mencakup materi perihal jenis, sifat dan karakteristik serta prediksi pergerakan tumpahan minyak dan/atau bahan lain, strategi penanggulangan, keselamatann dan kesehatan, operasional peralatan penanggulangan, teknik penanggulangan, dengan cara mekanik, kimia, biologi.
- Penyedia (*supervisor*) atau komando lapangan (*on scene commander*) yakni mencakup materi perihal jenis, sifat dan karakter serta dampak tumpahan minyak dan/atau bahan lain, pelokalisiran, perlindungan dan pengambilan kembali tumpahan minyak dan/atau bahan lain, penggunaan dispersant, pembersih pantai, keselamatan di lokasi musibah. Manajer atau Administrator yakni mencakup materi tentang peran dan tanggungjawab administrator atau manajer, penyebab dan dampak dari pencemaran minyak dan/atau bahan lain, kebijakan dan strategi penanggulangan, rencana tanggap darurat, struktur, tanggung jawab, tugas, fungsi dan tata kerja organisasi operasional, peraturan nasional dan konvensi internasional serta kerjasama internasional, manajemen krisis

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian-uraian yang telah dikemukakan terdahulu, maka diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- Pencemaran lingkungan adalah salah satu bentuk kerusakan lingkungan yang terjadi akibat kegiatan atau aktivitas manusia ataupun secara alami, selain pencemaran tanah dan udara, pencemarn air laut juga menjadi salah satu masalah yang banyak di hadapi oleh beberapa negara di dunia. Pencemaran laut terjadi biasanya akibat pencemaran minyak yang tumpah ke laut dan juga pengawasan pemerintah terhadap pencemaran itu sendiri yang belum efektif sehingga pencemaran dan kerusakan laut meningkat.

2. Pengaturan pelanggaran tindak pidana pencemaran laut telah diatur dalam pasal 99 ayat (1) Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Terdapat beberapa jenis pencemaran laut yang diantaranya: a. Tumpahan minyak (oil spil) b. Sampah laut (marine debris) c. Dumping d. Pencemaran limbah industry e. Kecelakaan kapal bermuatan tambang non minyak di laut.
 3. Upaya penanggulangan kejahatan dikenal dua istilah yaitu jalur penal dan jalur non-penal. Penanggulangan kejahatan lewat jalur penal lebih menitikberatkan pada sifat represif (penindasan atau pemberantasan atau penumpasan) sesudah kejahatan terjadi. Sedangkan jalur non-penal lebih menitikberatkan pada sifat preventif (pencegahan/penangkalan) sebelum kejahatan terjadi. Pasal 54 Undang-Undang Nomor 32 tahun 2014 tentang Kelautan menjelaskan bahwa kebijakan penanggulangan dampak pencemaran laut dan bencana kelautan dapat dilakukan melalui: a. Pengembangan sistem mitigasi bencana; b. Pengembangan sistem peringatan dini (early warning system) c. Pengembangan perencanaan nasional tanggap darurat tumpahan minyak di laut; d. Pengembangan sistem pengendalian pencemaran laut dan kerusakan ekosistem laut; dan e. Pengendalian dampak sisa-sisa bangunan di laut dan aktivitas di laut
- [5]. Dewan kelautan Indonesia, Evaluasi Kebijakan dalam Rangka Implementasi Konvensi Hukum Laut Internasional di Indonesia.
 - [6]. Diklat, Implementasi Annex I & IV pad Kantor Unit Penyelenggara Pelabuhan.
 - [7]. Pasal 1, butir 57 Undang-Undang Nomor 17 tahun 2008 tentang Pelayaran
 - [8]. Robinson, Pencegahan Pencemaran Kapal.
 - [9]. Sugandhy Aca, 1999, Penataan Ruang dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
 - [10]. Menkumham, 2014, Undang-Undang Nomor 32 tahun 2014 tentang Kelautan
 - [11]. Menkumham, 2009, Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Jakarta, Menkumham, hal. 2
 - [12]. P. Joko Subagyo, 1991, Hukum Laut Indonesia, Jakarta: PT. Rineka Cipta, hal. 31
 - [13]. Pasal 2 Undang-Undang Nomor 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
 - [14]. Pasal 1 angka 22 Undang-Undang Nomor 30 tahun 2014 tentang Administrasi Pemerintahan
 - [15]. Satjipto Rahardjo, Masalah Penegakan Hukum, 1987, Bandung: Sinar Baru, hal. 15
 - [16]. Harun M. Husen, 1990, Kejahatan dan Penegakan Hukum di Indonesia, Rineka Cipta, Jakarta, hal. 58.
 - [17]. Soerjono Soekanto, 1983, Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penegakan Hukum, UI Pres, Jakarta, hal. 35

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Sunarso Siswanto, Hukum Pidana Lingkungan Hidup dan Strategi Penyelesaian Sengketa.
- [2]. 10. Siahainenia, 2001, Pencemaran Laut Dampak dan Penanggulangannya, Makalah Falsafah Sains Program Pascasarjana, IPB Bogor, Bogor
- [3]. Sessions George, Deep Ecology for the 21st Century, Readings on the Philosophy and Practice of the New Environmentalism, Shambhala, Boston & London, 1995
- [4]. M. Hariyanto, 2009, Penegakan Hukum Pelaku Tindak Pidana, <http://blogmhariyanto.blogspot.com>. Diakses pada tanggal 18 April 2022.