



# Analisis Pencemaran di Laut Timor Akibat Kebocoran Minyak Montara antara Australia dan Indonesia

Fitria Ade Steybi<sup>1</sup>, Najwa Maulida Azzahra<sup>2</sup>, Gisella Tiara Cahyani<sup>3</sup>, Daffa Amanullah<sup>4</sup>, Mustika Mega Wijaya<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup> Universitas Pakuan Bogor; [najwamaulida15@gmail.com](mailto:najwamaulida15@gmail.com)

**Abstrak:** Pencemaran laut adalah salah satu masalah yang sangat serius karena dapat merusak lingkungan, alam dan kualitas air. Hal ini dapat terjadi karena masuknya material seperti limbah, bahan kimia, tumpahan minyak, dan lain sebagainya. Jumlah minyak montara yang tumpah per hari diperkirakan sekitar 500.000 barel minyak selama 74 hari Hal ini sangat merugikan negara Indonesia khususnya masyarakat Nusa Tenggara Timur. Permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah seberapa besar pertanggungjawaban Australia terhadap Laut Timor akibat kebocoran minyak Montara dan bagaimana menyelesaikan sengketa antara Indonesia dan Australia mengenai pencemaran di Laut Timor. Metode penelitian normatif merupakan metode yang digunakan dalam penelitian ini. Hasil penelitian ini adalah bentuk tanggung jawab negara Australia atas pencemaran Laut Timor akibat tumpahan minyak Montara bersifat mutlak atau tanggung jawab mutlak, penyelesaian sengketa saat ini sedang berada di tahap negosiasi yang dilakukan antara Indonesia dan Australia.

**Kata Kunci:** Montara, Penyelesaian sengketa, Pencemaran laut, pertanggungjawaban, Tumpahan Minyak

DOI:

<https://doi.org/10.47134/ijlj.v1i3.2116>

\*Correspondensi: Najwa Maulida Azzahra

Email: [najwamaulida15@gmail.com](mailto:najwamaulida15@gmail.com)

Received: 07-01-2024

Accepted: 18-02-2024

Published: 26-03-2024



**Copyright:** © 2024 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

**Abstract:** Marine pollution is a very serious problem because it can damage the environment, nature and water quality. This can happen with the entry of materials such as waste, chemicals, oil spills and so on. The oil spilled per day is estimated to be up to 500,000 barrels of oil over a period of 74 days. This is very detrimental to the Indonesian state, especially the people of East Nusa Tenggara. The issues that will be studied in this article are: how responsible the state is for the Timor Sea due to the Montara oil spill and how to resolve the conflict between Indonesia and Australia due to pollution of the Timor Sea caused of the Montara oil leak. The research method used in this research uses normative research methods. The result of this document is that the form of Australian state responsibility for the pollution of the Timor Sea due to the Montara oil spill is absolute or absolute liability, the settlement of the dispute being carried out between Indonesia and Australia in the case of Timor Sea pollution. The Timor Sea due to the Montara oil spill is the stage of negotiations. The initial stage was implemented by Indonesia and Australia.

**Keywords** Montara, Dispute resolution, Marine Pollution, Accountability, Oil spill

## Pendahuluan

Sebagian besar wilayah Indonesia merupakan wilayah perairan, maka dari itu Indonesia sering disebut juga sebagai negara maritim. Luas laut Indonesia diperkirakan seluas 3.257.357 Km persegi. Laut merupakan sekumpulan air yang dikelilingi oleh daratan atau pulau pulau. Fungsi laut bagi kehidupan manusia sangat lah banyak yaitu diantaranya sebagai sumber makanan dan sumber oksigen, sebagai jalur perdagangan, sebagai sarana rekreasi, sebagai jalur transportasi dan lain sebagainya (*Undang-Undang No. 23 Tahun 1997*

Tentang “*Perlindungan Lingkungan Hidup*” (UUPLH), 1997). Indonesia memiliki 10 laut diantaranya yaitu Laut Jawa, Laut Maluku, Laut Flores, Laut Sewu, Laut Banda, Laut Arafuru, Laut Halmahera, Laut Timor, Laut Seram, Laut Sulawesi.

Laut Jawa merupakan laut yang terletak diantara pulau Kalimantan, Jawa, Sulawesi, dan Sumatra. Berdekatan dengan provinsi Maluku, Laut Maluku berfungsi sebagai titik batas antara Laut Banda dan Laut Sulawesi. Terletak di sebelah utara Pulau Flores, Laut Flores menjadi batas antara provinsi Nusa Tenggara Barat dan Sulawesi Selatan. Di antara Pulau Sumba, Pulau Rote, Pulau Timur, Pulau Sawu, dan Pulau Flores terdapat Laut Sewu. Muara Banda adalah muara pedalaman Maluku. Muara ini membelah Samudera Pasifik dari Laut Seram dan Laut Halmahera (Adolf, 2004). Pulau Papua secara geografis terpisah dari benua Australia oleh Laut Arafuru. Laut Halmahera merupakan muara di sekitar Pulau Halmahera. Laut Timor terletak di antara Pulau Timor dan Benua Australia dan berbatasan dengan Samudera Indonesia. Laut Seram terletak di sekitar Pulau Buru dan Pulau Seram. Laut Sulawesi merupakan laut yang terletak diantara Pulau Sulawesi dan Pulau Kalimantan (Starke, 1988).

Pencemaran laut merupakan masalah yang sangat serius karena dapat merusak lingkungan, alam dan juga kualitas air. Hal ini dapat terjadi dengan masuknya bahan-bahan seperti limbah, bahan kimia, tumpahan minyak dan lain sebagainya. Polusi laut menimbulkan efek yang merugikan bagi ekosistem laut, terumbu karang, biota laut, dan permukaan laut melalui abrasi. Dalam bukunya, (Churchill & Lowe, 1999) menjabarkan penyebab pencemaran laut menjadi pencemaran yang berasal dari kapal, pencemaran akibat *dumping*, pencemaran akibat aktivitas eksplorasi dan eksploitasi dasar laut serta pencemaran yang bersumber dari darat dan udara (Mauna, 2015; Pound, 1989).

Peraturan yang mengatur pencemaran laut adalah Peraturan Pemerintah No. 19/1999 Pasal 1 ayat 2 yang berbunyi “Pencemaran Laut merupakan masuknya/dimasukkannya makhluk hidup, zat energi dan atau komponen lain kedalam lingkungan laut oleh kegiatan manusia sehingga kualitasnya turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan laut tidak sesuai lagi dengan baku mutu dan/atau fungsinya” (*Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 1999 Tentang Pengendalian Pencemaran Dan/Atau Pengrusakan Laut*, 1999).

Contoh yang sering terjadi adalah tumpahan minyak di laut, tumpahan minyak sering terjadi karena kecelakaan kapal tanker, kegiatan pengeboran minyak dan lain sebagainya. Tumpahan minyak tersebut dapat menyebabkan gangguan ekosistem dan kematian biota laut. Hal ini sangat merugikan bagi kehidupan manusia dan juga dapat merugikan suatu negara. (Adi & Rusito, 2022; Syofyan, 2022) Salah satu kasus tumpahnya minyak dilaut terjadi di Indonesia yaitu kasus kebocoran minyak Montara terjadi pada tanggal 21 Agustus 2009, sebagai akibat dari ledakan di kilang minyak di bawah kepemilikan “PIT Exploration and Production Australasia,” sebuah perusahaan Thailand. “PIT Exploration and Production Australasia” adalah pemilik *Sea Drill Norway Pty Ltd*, yang mengoperasikan *Sea Drill Norway* di Timor Barat Laut.

Minyak yang tumpah perharinya diperkirakan hingga sebanyak 500.000 barel minyak selama kurun waktu 74 hari. Dimana tumpahan minyak tersebut memasuki perairan yang berada dibawah wilayah hukum Indonesia dan berdampak kerugian bagi masyarakat pesisir di Laut Timor dikarenakan masyarakat tersebut menggantungkan

hidupnya pada hasil laut. Hal ini sangat merugikan bagi Negara Indonesia khususnya Masyarakat Nusa Tenggara Timur. Sebagian besar Masyarakat NTT bertempat tinggal di utara Pulau Timor dan garis Pantai Selatan, Alor, Flores dan Sumba sudah tidak dapat melakukan aktifitas ekonomi, yang mana mata pencaharian mereka Sebagian besar adalah seorang nelayan dan juga sebagai pembudidaya “Emas Hijau” atau sering disebut dengan rumput laut, akibat dari pencemaran yang terjadi karena minyak montara.

Selain itu, sekitar 65.000 hektar terumbu karang telah dihancurkan, yang berkontribusi pada hilangnya kehidupan laut dan perbudakan yang diakibatkan oleh masalah ini. Ketika perselisihan antara Australia dan Indonesia dimulai, masyarakat NTT, bekerja sama dengan Yayasan Peduli Timor Barat, mengerahkan upaya yang cukup besar untuk mendapatkan keadilan dan meminta pertanggungjawaban pemerintah atas peristiwa yang terjadi.

Apa pun yang menimbulkan perbedaan pendapat atau perspektif di antara dua peserta atau lebih merupakan sengketa. Sebagaimana didefinisikan oleh Kamus Besar Bahasa Indonesia, sengketa adalah situasi atau keadaan yang menimbulkan perbedaan pendapat, perselisihan, atau pertentangan. Sengketa dapat muncul dari konflik ketika salah satu pihak merasa dirugikan. Sengketa dapat muncul di antara berbagai entitas dan individu, termasuk namun tidak terbatas pada kelompok individu, negara, dan negara asing, dan bahkan kelompok yang lebih kecil di dalam negara.

Penyelesaian sengketa secara diplomatik digunakan dalam kasus ini. Tujuan dari penyelesaian diplomatik adalah penyelesaian konflik secara damai. Tampaknya bentuk penyelesaian sengketa ini tidak terlalu menekankan atau memperhatikan argumen hukum. Penyelesaian sengketa secara damai yang memuaskan semua pihak adalah tujuan utamanya (Astuti et al., 2020). Komunitas internasional, yang mengakui manfaat dari penyelesaian sengketa secara diplomatik, sering kali menetapkan kerangka hukum untuk memperkuatnya. Bahkan, beberapa perjanjian internasional mengamanatkan agar para pihak mengupayakan jalur diplomatik terlebih dahulu sebelum menempuh upaya hukum (Ambarwati, 2021). Oleh karena itu, metode penyelesaian sengketa ini memiliki prioritas hukum yang mengamanatkan penggunaannya terlebih dahulu. Jika gagal, maka penyelesaian sengketa secara hukum akan ditempuh. Metode pengendalian sengketa yg ditempuh oleh para kelompok dalam hal demikian adalah metode penyelesaian sengketa secara damai. Perselisihan dapat diselesaikan secara damai dengan berbagai cara, termasuk negosiasi, itikad baik, mediasi, pencarian fakta, mediasi, penyelesaian melalui PBB, dan penyelesaian melalui organisasi regional.

Konflik pencemaran laut sangat merugikan negara Indonesia karena pencemaran berdampak terhadap penghidupan atau pendapatan negara khususnya masyarakat Pulau Timor. Lingkungan adalah komponen vital dari kondisi manusia. Lingkungan tidak hanya sebagai habitat, tetapi juga penyedia sumber daya alam yang memenuhi kebutuhan manusia. Salah satunya adalah laut, yang memiliki fungsi penting dalam menyediakan sumber daya alam yang tak terbatas bagi manusia (Meinarni, 2016). Pengelolaan sumber daya laut yang efektif akan memberikan manfaat yang besar bagi umat manusia. Meskipun demikian, pengelolaan lingkungan laut yang ekstensif pasti akan berdampak pada lingkungan laut.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui upaya pertanggung jawaban apa yang dilakukan negara dalam penanganan pencemaran yang terjadi di laut Timor serta mengetahui bagaimana cara penyelesaian sengketa antara Indonesia dan Australia terhadap kasus pencemaran laut Timor (Makusma & Widia, 2016).

## Metode

Teknik penelitian merupakan kegiatan ilmiah yang dilakukan dengan menggunakan sistematika dan penalaran. Tujuannya adalah menggunakan analisis untuk memeriksa satu atau lebih gejala dari masalah hukum tertentu. Oleh karena itu, penulis bertanggung jawab untuk memastikan metodologi penelitian yang digunakan. Metodologi penelitian studi ini didasarkan pada teknik penelitian normatif, yang juga dikenal sebagai penelitian hukum doktrinal (Sugiyono, 2009).

## Hasil dan Pembahasan

Insiden kebocoran terjadi di kilang minyak Montara pada tanggal 21 Agustus 2009. Kebocoran ini dipicu oleh meledaknya anjungan kepala sumur kilang minyak yang terletak di Laut Timor. Kilang minyak ini berada di bawah kepemilikan *Pertroleum Authority of Thailand Exploration and Production Australasia* (PTTEP AA), sebuah badan usaha milik negara Thailand. PTTEP didirikan pada tanggal 20 Juni 1985. PTTEP memiliki 40 proyek eksplorasi dan produksi minyak bumi di 11 negara yaitu diantaranya 16 proyek di Thailand, 17 proyek Asia Tenggara, 5 proyek Amerika, 3 proyek Afrika dan 1 proyek Australia. Minyak yang tumpah perharinya diperkirakan hingga sebanyak 500.000 barel minyak selama kurun waktu 74 hari.

Pada tanggal 21 Agustus 2009, ledakan sumur West Atlas di lapangan Montara telah mencemari 16.420 kilometer persegi Laut Timor yang berada di dalam zona ekonomi eksklusif (ZEE) Indonesia. Pencemaran tersebut secara alamiah merembes ke perairan di sekitar Rote Ndao, yang mengakibatkan hancurnya mata pencaharian para nelayan serta petani mutiara dan rumput laut di Kabupaten Rote Ndao, Nusa Tenggara Timur.

Menurut direktur tim penanggulangan tumpahan minyak di Laut Timor, Freddy Numberi, estimasi kerugian yang diderita warga di sekitar Rote Ndao akibat kebocoran kilang minyak Montara adalah sekitar Rp.500.000.000.000. Nilai ini tidak termasuk kerugian yang terjadi selama fase pemulihan. Kemunduran finansial tersebut merupakan akibat dari menipisnya sumber daya laut dan matinya beragam organisme laut, yang kemudian berdampak pada mata pencaharian nelayan dan produsen rumput laut. Berdasarkan teori perlindungan hukum yang bersifat *repressif* yang memiliki tujuan untuk menyelesaikan jika terjadi sengketa, termasuk penanganan peradilan (Octavianus, 2018; Simamora, 2017). Selanjutnya, negara yang bertanggung jawab atas pelanggaran tersebut harus mengambil tindakan dan menerima pertanggungjawaban atas kontaminasi yang terjadi.

## Dampak Pencemaran Minyak di Laut Timor

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ni Putu Suci dalam Jurnal komunikasi hukum, telah ditemukan bahwa dampak pencemaran lingkungan terlihat dari hasil Kromatogram. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tarball yang ditemukan di perairan

ZEE Indonesia mengandung minyak mentah dengan karakteristik yang sama dengan sampel minyak yang diambil dari Montara Wellhead Platform. Kandungan minyak yang ditemukan di perairan Indonesia memiliki rantai C14-C34 yang menunjukkan sifat mudah terurai. Minyak yang ditemukan di perairan Indonesia terdiri dari kombinasi minyak ringan dan berat, yang ditandai dengan rantai karbon yang panjang yang menimbulkan tantangan bagi penguraian dalam ekosistem laut, yang menyebabkan minyak tersebut bertahan dalam waktu yang lama.

Mengenai dampak sosial dan ekonomi tertentu, ada kekhawatiran tentang penurunan terumbu karang dan efek negatif pada sumber daya perikanan dan nilai ekonomi ganggang karena kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh ganggang atau rumput laut (Sumanto, 2013). Penilaian menyeluruh sedang dilakukan untuk menentukan potensi hilangnya produktivitas alga akibat polusi. Lingkungan laut yang tercemar akibat kebocoran minyak telah menyebabkan banyak konsekuensi negatif. Hal ini termasuk penurunan hasil tangkapan ikan di laut, ketidaknyamanan bagi penduduk yang tinggal di sepanjang pantai, berkurangnya hasil tangkapan ikan terumbu karang, menurunnya produksi dan matinya rumput laut, serta terganggunya berbagai ekosistem laut seperti terumbu karang, hutan bakau, dan padang lamun (T et al., 2018).

Analisis GC menunjukkan bahwa hasil kromatogram menunjukkan kemiripan antara minyak mentah yang ditemukan dalam tarballs di perairan ZEE Indonesia dengan sampel minyak yang diperoleh dari Montara Wellhead Platform. Minyak yang ditemukan di perairan Indonesia memiliki rantai karbon mulai dari C13 hingga C34. Rantai karbon ini dikenal dengan kecenderungannya untuk menguap dengan cepat dalam kondisi alami. Namun, penting untuk dicatat bahwa minyak ini sangat beracun bagi kehidupan laut dan dapat dengan mudah terdegradasi (Dymond, 2019; Gunawan, 2012). Minyak mentah ringan biasanya mengandung persentase komponen aromatik ringan yang lebih tinggi, berkisar antara 2-20%, sedangkan minyak mentah berat umumnya mengandung persentase yang lebih rendah, hingga 2%. Rantai karbon dengan panjang yang berbeda memiliki tingkat biodegradasi yang berbeda-beda. Rantai mulai dari C10 hingga C24 biasanya mudah dimetabolisme. Namun, rantai C29 dengan cabang alkana menimbulkan lebih banyak tantangan untuk biodegradasi dibandingkan dengan alkana normal (n-alkana), tetapi masih lebih mudah diurai daripada sikloalkana normal (naftena). Di sisi lain, rantai C30 dengan cabang alkana menunjukkan resistensi terhadap penguraian mikroba. Jumlah alkana terus bertambah, dengan rantai C32 yang menunjukkan adanya setidaknya 1 cincin benzena (Bosma, 2019). Rantai C33 sejalan dengan meningkatnya kompleksitas dan jumlah molekul, sedangkan kandungan aromatik mengalami degradasi minimal di alam. Laju degradasi poliaromatik diperkirakan lebih lambat dibandingkan dengan monoaromatik. Aromatik kompleks dengan 5 hingga 6 cincin memiliki ketahanan yang luar biasa terhadap degradasi di lingkungan, sehingga dapat bertahan dalam waktu yang lama. Dalam rantai C34, minyak ringan biasanya hanya terdiri dari 10% sementara minyak berat terdiri dari 35%.

Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa minyak yang ditemukan di perairan Indonesia terdiri dari minyak ringan dan berat. Rantai karbon dengan kandungan

tinggi dapat menimbulkan tantangan dalam hal penguraian di lingkungan laut, sehingga keberadaannya tidak dapat bertahan lama.

Terganggunya lingkungan perairan yang disebabkan oleh tumpahan minyak telah menyebabkan kerusakan sosial-ekonomi dan dampak lingkungan. Hal ini termasuk berkurangnya efisiensi penangkapan ikan dan gangguan terhadap kenyamanan hidup penduduk pesisir (Liu, 2019; Wang, 2019). Selain itu, telah terjadi penurunan hasil tangkapan ikan karang dan gangguan terhadap spesies alga. (Penurunan produksi dan kematian), menyebabkan gangguan pada ekosistem seperti terumbu karang, hutan bakau, dan padang lamun, yang berfungsi sebagai tempat berkembang biak yang penting bagi ikan dan populasi laut lainnya. Selain itu, fungsi fisik mangrove dan terumbu karang, yang menyediakan jasa lingkungan yang berharga, juga terganggu. "Perhitungan nilai kerugian ekonomi ekologi dilakukan menggunakan analisis regresi, yang meliputi: (1) Penilaian kerugian lingkungan perairan dengan teknik EOP terhadap nilai ekonomi ekologi sumberdaya perikanan, yaitu dengan menilai kemungkinan kerugian produktivitas lingkungan perairan akan sumberdaya ikan pelagis dan demersal. Potensi kerugian nilai ekonomi yang didekati dengan perhitungan net present value (NPV) sepanjang dua tahun terhitung sebesar Rp 11.443.455.251.939,10. (2) Penilaian kerugian lingkungan pantai dengan teknik CVM terhadap nilai ekonomi ekologi kawasan pantai, yaitu dengan menilai kemungkinan kerugian atas nilai estetika keberadaan lingkungan pantai. Potensi kerugian nilai ekonomi yang didekati dengan perhitungan *net present value* (NPV) sepanjang satu tahun mencapai Rp 32.808.043.730,00. (3) Penilaian kerugian lingkungan terumbu karang dengan teknik EOP terhadap nilai ekonomi ekologi sumberdaya perikanan, yaitu dengan menilai kemungkinan kerugian produktivitas lingkungan terumbu karang akan sumberdaya ikan karang. Potensi kerugian nilai ekonomi yang didekati dengan perhitungan *net present value* (NPV) sepanjang lima tahun mencapai Rp 2.573.939.264.684,91. (4) Penilaian kerugian lingkungan rumput laut dengan teknik EOP terhadap nilai ekonomi ekologi sumberdaya rumput laut, yaitu dengan menilai kemungkinan kerugian produktivitas rumput laut akibat pencemaran. Potensi kerugian nilai ekonomi yang didekati dengan perhitungan *net present value* (NPV) sepanjang dua tahun adalah sebesar Rp 32.751.104.938,00. (5) Penilaian fungsi fisik ekosistem terumbu karang dengan pendekatan Benefit Transfer dengan teknik Point Transfer terhadap fungsi ekologi terumbu karang sebagai daerah pemijahan (*spawningground*). Potensi kerugian nilai ekonomi yang didekati dengan perhitungan *netpresentvalue* (NPV) sepanjang sepuluh tahun mencapai Rp 9.252.108.339,80. (6) Penilaian fungsi fisik ekosistem padang lamun dengan pendekatan Benefit Transfer dengan teknik Point Transfer terhadap produktivitas primer. Potensi kerugian nilai ekonomi yang didekati dengan perhitungan *netpresentvalue* (NPV) sepanjang dua tahun adalah sebesar Rp 33.889.444.667,14. (7) Penilaian fungsi fisik ekosistem hutan mangrove dengan pendekatan Benefit Transfer dengan teknik Point Transfer terhadap fungsi ekologi hutan mangrove sebagai persediaan karbon (*carbonstock*) dan sebagai manfaat pilihan keanekaragaman hayati. Potensi kerugian nilai ekonomi yang didekati dengan perhitungan *netpresentvalue* (NPV) sepanjang sepuluh tahun adalah

sebesar Rp 409.255.688.673,17 yang terdiri atas Rp 407.865.238.994,78 manfaat persediaan karbon dan Rp 1.390.449.678,39 manfaat biodiversitas”.

Perhitungan kerugian ekonomi secara keseluruhan yang disebabkan oleh perubahan ekologi didasarkan pada distribusi temporal dan spasial dari dampak-dampak yang disebutkan di atas. Perkiraan jumlah total adalah Rp 14.050.145.621.561,90, yang ditentukan oleh asumsi-asumsi sebagai berikut: (1) Hasil peta distribusi berdasarkan asumsi bahwa dampak terdistribusi secara merata di seluruh wilayah yang terkena dampak. (2) Durasi dampak diperoleh dari hasil modeling dan penelitian sebelumnya mengenai berapa lama kontaminan bertahan dalam sumber daya tanpa adanya remediasi.

### **Bentuk Tanggung Jawab Yang Diberikan Oleh Negara terhadap Laut Timor Akibat Kebocoran Minyak Montara**

Negara-negara memiliki kewajiban di bawah hukum internasional mengenai kebocoran minyak Montara di Laut Timor. Pasal 235(1) UNCLOS 1982 menekankan tanggung jawab negara untuk secara efektif mengatasi dan mengelola polusi di lingkungan laut. Tanggung jawab negara dipicu ketika terjadi pelanggaran terhadap kewajiban internasional, seperti tindakan yang melampaui batas-batas negara atau menyebabkan kerugian bagi negara lain.

Hukum tentang tanggung jawab negara masih dalam tingkat evolusi dan kemungkinan akan meningkat pada tahap dimana negara-negara dan individu-individu yang dikenai tanggung jawab atas pelanggaran-pelanggaran hukum internasional “kejahatan internasional” yang berbeda dari tanggung jawab biasa bagi pelanggaran-pelanggaran terhadap kewajiban yang akibatnya menimbulkan pergantian kerugian atau pembayaran ganti rugi.

Tanggung jawab negara dapat diwujudkan dalam berbagai cara, seperti memberikan ganti rugi dan kompensasi atas pelanggaran hukum internasional. (Istanto, 1994) menekankan pentingnya tanggung jawab negara dalam memberikan pemulihan atas kerugian yang ditimbulkan (Du, 2019). Negara dapat dimintai pertanggungjawaban atas berbagai kesalahan atau kerugian, termasuk pelanggaran perjanjian internasional atau kerugian yang ditimbulkan terhadap warga negara lain.

Tanggung jawab negara ditentukan oleh prinsip-prinsip hukum internasional, yang mencakup tanggung jawab obyektif (risiko) dan subyektif (kesalahan). Negara bertanggung jawab penuh atas tindakan melanggar hukum yang menyebabkan kerugian pada negara lain, sesuai dengan prinsip obyektif. Australia, sebagai negara pantai, memikul tanggung jawab penuh atas operasi PTTEP di Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE), termasuk kebocoran minyak Montara.

Mengingat kesulitan yang dialami oleh para nelayan dan pembudidaya rumput laut di Timor Barat, kompensasi yang diberikan oleh PTTEP Australia dianggap tidak memadai. Meskipun anjungan minyak Montara dimiliki oleh perusahaan Thailand, Australia tetap memikul tanggung jawab sebagai lokasi pengeboran minyak tersebut. PTTEP Australia telah diarahkan oleh pemerintah Australia untuk memulai kembali negosiasi dengan

Yayasan Peduli Timor Barat (YPTB) dan membekukan sementara izin operasinya sambil menunggu penyelesaian kasus pencemaran tersebut.

Dalam menangani kasus ini, penting untuk mempertimbangkan prinsip-prinsip dasar hukum internasional. Terdiri dari *Sic Utere Tuo Ut Alienum Non Laedas*, prinsip-prinsip pencegahan, kehati-hatian, dan tanggung jawab negara adalah beberapa di antara prinsip-prinsip tersebut. Penelitian yang menyeluruh serta pembentukan peraturan hukum nasional diperlukan untuk mengatasi klaim ganti rugi yang timbul dari pencemaran lingkungan antara kedua negara. Pemerintah Australia diberitahu sesuai dengan undang-undang bahwa, di bawah Undang-Undang OPGGS, otoritas pengatur telah didelegasikan ke lembaga yang ditunjuk (Spandonidis, 2022). Berdasarkan rekomendasi ini, pemerintah Australia memprakarsai amandemen darurat

### **Penyelesaian Sengketa terhadap Pencemaran Laut Timor Akibat Kebocoran Minyak Montara**

Konflik internasional yang timbul akibat tumpahan minyak Montara di Laut Timor mencakup berbagai subjek dalam ranah hukum internasional, seperti negara, individu, dan organisasi internasional. Menekankan penyelesaian sengketa internasional secara damai, Pasal 2(3) Piagam Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) menyoroti pentingnya penyelesaian konflik secara profesional. Konvensi Hukum Laut 1982 menetapkan kerangka kerja untuk menyelesaikan sengketa dengan mewajibkan negara peserta untuk mematuhi prosedur wajib atau mengikat. Sengketa tidak dapat ditunda hanya berdasarkan kedaulatan nasional, karena konvensi ini memberlakukan mekanisme prosedural yang harus diikuti.

Sehubungan dengan tumpahan minyak Montara pada tahun 2009 yang masuk ke Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) Indonesia, Peraturan Presiden No. 109/2006 tentang Penanggulangan Pencemaran Minyak di Laut dikutip. Pencemaran laut tersebut menyebabkan kerugian yang signifikan bagi Indonesia, sehingga mendorong Menteri Perhubungan untuk segera mengambil tindakan untuk mengatasi tumpahan minyak tersebut.

Untuk menyelesaikan perselisihan, pertama-tama perlu dicapai kesepakatan. Oleh karena itu, Pasal 283 menekankan pentingnya dialog mengenai penyelesaian sengketa. Pasal 283 Konvensi Hukum Laut 1982, atau Pasal 283 Konvensi UNCLOS 1982, membahas kewajiban untuk bertukar pandangan jika terjadi perselisihan di antara Negara-negara Anggota. Pasal ini menyatakan bahwa pihak-pihak yang terlibat harus segera terlibat dalam diskusi untuk menemukan solusi damai melalui negosiasi atau cara lain. Para pihak juga harus terlibat dalam pertukaran perspektif yang tepat waktu mengenai proses penyelesaian, dalam hal sengketa berakhir tanpa penyelesaian atau penyelesaian tercapai namun pelaksanaannya memerlukan konsultasi (Meribout, 2020). Pada intinya, dapat dikatakan bahwa Negara tidak diwajibkan untuk memilih prosedur tertentu. Tidak ada keharusan untuk melaksanakan prosedur dalam urutan yang ditentukan.

Pada bulan Oktober 2009, Indonesia mengambil tindakan cepat untuk mengatasi tumpahan minyak Montara di Laut Timor melalui berbagai inisiatif. Untuk memantau situasi ini, Pemerintah Daerah Nusa Tenggara Timur (NTT) telah mendirikan posko

khusus. Selain itu, Yayasan Peduli Timor Barat (YPTB) secara sukarela telah menyerahkan sampel air untuk penyelidikan ilmiah tambahan. Organisasi lingkungan seperti WWF Indonesia juga membuat siaran pers pada tanggal 15 Oktober 2009, yang mendesak koordinasi yang lebih baik antara Indonesia dan Australia untuk melindungi kawasan Segitiga Terumbu Karang.

Pada bulan Oktober-November 2009, sekelompok menteri Indonesia bekerja sama untuk mengatasi konsekuensi dari tumpahan minyak Montara (Andrew, 2020). Sebuah organisasi dibentuk untuk menangani keadaan darurat tumpahan minyak di laut dan memfasilitasi negosiasi kompensasi. YPTB menyerahkan dokumen klaim kepada Pemerintah Australia pada bulan Mei 2010, sementara Menteri Luar Negeri Marty Natalegawa secara resmi mengakui investigasi dan klaim kompensasi Indonesia pada bulan Juli 2010.

Pada bulan Juli 2010, Presiden Indonesia secara terbuka mengumumkan niatnya untuk mengajukan klaim kompensasi kepada PTTEP, perusahaan pemilik sumur minyak Montara. Pada bulan Agustus 2010, tim advokasi Indonesia mengadakan pertemuan dengan PTTEP untuk membahas klaim ganti rugi sebesar Rp 22 triliun. Namun demikian, PTTEP membantah pernyataan tersebut pada tanggal 28 Agustus 2010, dan menolak untuk mengakui interpretasi pemerintah Indonesia atas data ilmiah tersebut.

Australia telah menerapkan langkah-langkah untuk mengatasi kebocoran minyak dari kilang Montara, yang mengakibatkan pencemaran laut di perairan antara Indonesia dan Australia. Setelah berbagai upaya, kebocoran tersebut berhasil ditutup secara efektif dengan menggunakan 3.400 barel lumpur. Australia berkomitmen untuk mengurangi dampak dari tumpahan minyak tersebut, terutama di perairan sekitar sumur Montara. Upaya-upaya signifikan telah dilakukan dengan menggunakan teknologi penonaktifan dan skimmer yang canggih untuk mengatasi kerusakan yang luas (Tangirala, 2019).

Terlepas dari upaya Australia yang tekun dalam memantau dan berbagi informasi dengan Indonesia, terdapat tantangan dalam mengimplementasikan secara efektif ketentuan-ketentuan dalam UNCLOS 1982 yang menguraikan tanggung jawab masing-masing negara. Kompensasi untuk kerugian material tidak secara eksplisit diuraikan dalam UNCLOS, tetapi ada kewajiban hukum untuk memberikan kompensasi. Australia menegaskan bahwa tidak mungkin minyak tersebut telah mencapai perairan pantai Indonesia, dan tes yang dilakukan terhadap ikan di perairan Australia tidak menunjukkan adanya tanda-tanda kontaminasi.

Namun demikian, Indonesia menghadapi tantangan dalam menempuh jalur hukum sebagai akibat dari kurangnya bukti konkret. Australia berkomitmen untuk terlibat dalam dialog dengan pemerintah Indonesia dan melakukan analisis sampel komparatif dari minyak Montara (Cirimello, 2019). Salah satu keprihatinannya adalah bahwa Indonesia belum menerapkan langkah-langkah pencegahan yang diperlukan yang diuraikan dalam UNCLOS setelah kebocoran Montara, yang telah mengakibatkan pencemaran di Laut Timor. Indonesia mungkin akan menghadapi tantangan dalam mengejar kasus Montara di Mahkamah Internasional, karena tidak ada tindakan pencegahan yang memadai yang diambil untuk mengatasi kebocoran sejak awal.

## Simpulan

Setelah menganalisis pembahasan di atas, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: (1) Australia memikul tanggung jawab penuh atas pencemaran Laut Timor yang diakibatkan oleh tumpahan minyak Montara. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa Negara Australia memberikan izin kepada perusahaan untuk melakukan kegiatan pengeboran di dalam zona ekonomi eksklusif negara tersebut. Menurut ketentuan Pasal 139 UNCLOS, setiap negara yang menimbulkan kerugian pada negara lain karena kegiatannya harus mengganti kerugian yang diderita negara tersebut. (2) Penyelesaian sengketa antara Indonesia dan Australia terkait pencemaran Laut Timor yang disebabkan oleh tumpahan minyak Montara saat ini sedang dalam tahap negosiasi. Ini menandai langkah awal yang diambil oleh Indonesia dan Australia, dimana Indonesia mengajukan klaim terhadap Australia dan meminta kompensasi atas kerugian yang ditimbulkan oleh tumpahan minyak tersebut. Namun, Australia telah menolak proses negosiasi dan menolak untuk memenuhi tuntutan kompensasi dari Indonesia. Akibatnya, kasus ini masih belum terselesaikan hingga saat ini. Untuk menyelesaikan permasalahan kedua negara perlu bersama-sama melakukan riset dan mengambil sampel langsung di lapangan, di lokasi atau titik yang diyakini kedua negara telah terkontaminasi atau terkena dampak langsung oleh kedua negara. Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, Indonesia telah mengambil tindakan untuk mengatasi kasus pencemaran ini dengan mendirikan pos pemantauan tumpahan minyak Montara di Nusa Tenggara Timur (NTT). Namun demikian, sangat penting bagi Indonesia untuk fokus pada keuntungan memiliki Tim Tanggap Darurat Tumpahan Minyak Laut Nasional, yang dipimpin oleh Freddy Numbed, untuk segera mengatasi pencemaran laut dan konsekuensinya. Selain itu, Tim Nasional Penanggulangan Bencana tidak diragukan lagi memiliki kewenangan, sebagai perwakilan Indonesia, untuk terlibat dalam negosiasi atau menempuh jalur hukum terhadap Australia. Kedua negara, dalam menangani masalah pencemaran laut, baik yang berada di dalam negeri maupun dalam kasus pencemaran lintas batas seperti di atas, hendaknya menerapkan upaya-upaya sebagaimana diatur dalam UNCLOS 1982, sebab didalam UNCLOS 1982 memuat prinsip-prinsip dasar yang dapat mejadi rujukan dalam menangani masalah maritim antar negara. Selain itu, Indonesia dan Australia merupakan salah satu negara yang telah meratifikasi UNCLOS 1982. Sebagai akibatnya, mereka secara hukum berkewajiban untuk mematuhi peraturan yang ditetapkan oleh negara-negara lain yang juga telah meratifikasi UNCLOS 1982. Perlu dicatat bahwa meskipun kedua negara memiliki hukum nasional mereka sendiri, mereka juga memiliki undang-undang khusus untuk mengatasi masalah polusi laut.

## Daftar Pustaka

- Adi, D., & Rusito. (2022). Penyelesaian Sengketa Antara Indonesia dan Australia Dalam Kasus Pencemaran Laut Timor Akibat Tumpahan Minyak Montara. *Jurnal Wijayakusuma Law Review*, 4(2).
- Adolf, H. (2004). *Hukum Penyelesaian Sengketa Internasional*. Sinar Grafika.
- Ambarwati, M. D. (2021). Penyelesaian Sengketa Pencemaran Laut Timor Akibat Kebocoran Sumus Minyak Montara Australia Antara Indonesia dan Australia. *Journal of Jurisprudence and Legisprudence, Universitas Negeri Semarang*, 2(1), 66–67.

- Andrew, J. (2020). The radical potential of leaks in the shadow accounting project: The case of US oil interests in Nigeria. *Accounting, Organizations and Society*, 82. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2019.101101>
- Astiti, M., Mangku, D. G. S., & Windari, R. A. (2020). Penyelesaian Sengketa Internasional Terkait Pencemaran Laut Timor Akibat Tumpahan Minyak Montara Antara Indonesia dan Australia. *Jurnal Komunitas Yustisia*, 2(1), 11–21.
- Bosma, S. (2019). Specific oil spill incidents: Compensation claims arising from the montara oil spill. *Managing the Risk of Offshore Oil and Gas Accidents: The International Legal Dimension*, 425–446.
- Churchill, R. R., & Lowe, A. V. (1999). *The Law of the Sea Third Edition*. Manchester University Press.
- Cirimello, P. (2019). A major leak in a crude oil tank: Predictable and unexpected root causes. *Engineering Failure Analysis*, 100, 456–469. <https://doi.org/10.1016/j.engfailanal.2019.02.005>
- Du, J. (2019). A novel fluid for use in oil and gas well construction to prevent the oil and gas leak from the wellbore. *Construction and Building Materials*, 217, 626–637. <https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2019.05.100>
- Dymond, E. (2019). Remediating public interest environmental harm: Revisiting the montara and deepwater horizon oil spills and the need for legislative reform in Australia. *Environmental and Planning Law Journal*, 36(4), 306–321.
- Gunawan, Y. (2012). Penegakan Hukum terhadap Pembajakan di Laut Melalui Yurisdiksi Mahkamah Pidana Internasional. *Jurnal Media Hukum*, 19(1), 72–86.
- Istanto, S. (1994). *Hukum Internasional*. UAJ Yogyakarta.
- Liu, J. (2019). A leak detection method for oil pipeline based on markov feature and two-stage decision scheme. *Measurement: Journal of the International Measurement Confederation*, 138, 433–445. <https://doi.org/10.1016/j.measurement.2019.01.029>
- Makusma, N. M., & Widia. (2016). Pertanggungjawaban Negara Terhadap Pencemaran Laut Timor Oleh Tumpahan Minyak Australia Berdasarkan Unclos III 1982 dan Hukum Lingkungan Internasional. *Jurnal Mahasiswa Fakultas Hukum Universitas Riau*, 3(1).
- Mauna, B. (2015). *Hukum Internasional (Pengertian peranan dan Fungsi dalam era Dinamika Global)*. PT. Alumni.
- Meinarni, N. P. S. (2016). Dampak Pencemaran Lingkungan Laut Terhadap Indonesia Akibat Tumpahan Minyak Montara Di Laut Timor. *Jurnal Komunikasi Hukum*, 2(2), 231–232. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/jkh/article/view/8415/5539>
- Meribout, M. (2020). Leak detection systems in oil and gas fields: Present trends and future prospects. *Flow Measurement and Instrumentation*, 75. <https://doi.org/10.1016/j.flowmeasinst.2020.101772>
- Octavianus, R. (2018). Indonesia Dalam Pencemaran Lintas Batas Negara di Laut Timor (Studi Kasus Kebocoran Ladang Minyak Montara di Teritorial Australia). *Jurnal Political Science*.

- Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran dan/atau Pengrusakan Laut.* (1999).
- Pound, R. (1989). *Pengantar Filsafat Hukum*. Bhatara Karya Aksara.
- Simamora, A. P. (2017). RI to Make Formal Claim in East Timor Spill. *The Jakarta Post*.
- Spandonidis, C. (2022). Evaluation of deep learning approaches for oil & gas pipeline leak detection using wireless sensor networks. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 113. <https://doi.org/10.1016/j.engappai.2022.104890>
- Starke, J. G. (1988). *Pengantar Hukum Internasional: edisi kesepuluh*. Sinar Grafika.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Administrasi*. CV Alfabeta.
- Sumanto, A. (2013). Penyelesaian Sengketa Pencemaran Lintas Batas Akibat Kebocoran Sumur Minyak Montara Australia Menurut Konvensi Hukum Laut 1982. *Artikel Ilmiah Universitas Brawijaya*, 6–7. <http://hukum.studentjournal.ub.ac.id/index.php/hukum/article/view/77/74>
- Syofyan, A. (2022). *Hukum Internasional* (cetakan ke 1). Pusat Kajian Konstitusi dan Perundang-undangan.
- T, K., Erawati, M. P., & Erawati, R. (2018). Pertanggungjawaban Negara terhadap Pencemaran Minyak West Atlas Montara di Wilayah Laut Indonesia ditinjau dari UNCLOS 1982. *Risalah Hukum*.
- Tangirala, S. (2019). Roles of Surfactants during Soaking and Post Leak-Off Production Stages of Hydraulic Fracturing Operation in Tight Oil-Wet Rocks. *Energy and Fuels*, 33(9), 8363–8373. <https://doi.org/10.1021/acs.energyfuels.9b01913>
- Undang-Undang No. 23 Tahun 1997 Tentang "Perlindungan Lingkungan Hidup"* (UUPLH). (1997).
- Wang, C. (2019). A novel optimized SVM algorithm based on PSO with saturation and mixed time-delays for classification of oil pipeline leak detection. *Systems Science and Control Engineering*, 7(1), 75–88. <https://doi.org/10.1080/21642583.2019.1573386>