

**PERLINDUNGAN HUKUM BAGI KAPAL PENGANGKUT
BAHAN BERADIO AKTIF TINGGI TERKAIT DENGAN
PENGUNAAN HAK LINTAS DAMAI DI LAUT**

Diselesaikan Untuk Memenuhi Sebagaimana Persyaratan Memperoleh Gelar
Kesarjanaan di Bidang Ilmu Hukum (S-1 Hukum)

Disusun oleh:

Rendra Herlambang S

NIM. 0110100153



**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
FAKULTAS HUKUM UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG**

2008

RENDRA HERLAMBAANG SUJATMIKO, Hukum Internasional, Fakultas Hukum Universitas Brawijaya, Mei 2008, *Perlindungan Hukum bagi Kapal Pengangkut Bahan Beradio Aktif Tinggi terkait dengan Penggunaan Hak Lintas Damai di Laut*, Nurdin SH, MH; Muslich Subandi SH

Dalam penulisan skripsi ini penulis membahas mengenai masalah Perlindungan Hukum bagi Kapal Pengangkut Bahan Beradio Aktif Tinggi terkait dengan Penggunaan Hak Lintas Damai di Laut. Hal ini dilatar belakangi oleh permintaan akan energi alternatif yang baru pengganti energi fosil yang semakin menipis. Salah satu energi alternatif yang paling sering dipakai adalah energi nuklir, permintaan bahan baku nuklir semakin lama semakin tinggi hingga timbul suatu permasalahan baru yang muncul yaitu mengenai perpindahan material bahan baku reaksi nuklir dari tempat ia diproduksi hingga ke tempat ia diproses menjadi bentuk energi. Material nuklir ini yang lebih dikenal dengan nama *mixed-oxide fuel* (MOX), dikirim atau dipindah tempatkan menggunakan transportasi laut dalam proses pengirimannya. Tentu saja kemudian hal ini akan menimbulkan reaksi dari negara-negara yang dalam proses pengiriman tersebut akan dilewati oleh kapal pengangkut MOX tersebut, mengingat material tersebut bisa membahayakan lingkungan. Dengan adanya retensi dari negara-negara yang akan dilewati pengangkut bahan tersebut, maka diperlukan pengaturan yang jelas untuk perlindungan terhadap pengangkut.

Dalam upaya mengetahui perlindungan hukum terhadap pengangkut saat melewati daerah teritorial dari suatu negara, maka metode pendekatan yang dipakai adalah yuridis normatif, dimana akan diteliti mengenai penerapan suatu kaidah hukum tertentu dan penerapannya terhadap suatu kasus.

Berdasar hasil penelitian, penulis berkesimpulan bahwa perlindungan hukum bagi kapal pengangkut diatur di dalam UNCLOS di dalam pasal 23. Kapal pengangkut bahan nuklir berhak dihormati haknya selama ia menggunakan hak lintas damai melalui teritorial suatu negara selama tidak bertentangan dengan pasal 19(2) UNCLOS. Implementasi dari pengaturan hak lintas damai bagi negara pantai dan Negara yang bertanggung jawab terhadap pengangkutan bahan radio aktif wajib menjalankan "*The Precautionary Principle*" yaitu prinsip pencegahan.

KATA PENGANTAR

Segala puji penulis panjatkan hanya kehadirat ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia yang tiada henti hingga penulis dapat sampai pada tahap ini, khususnya dengan selesainya skripsi ini.

Terima kasih yang mendalam juga penulis haturkan kepada kedua orang tua penulis yang telah berjasa membentuk kepribadian penulis yang telah begitu kuat dan memberikan dukungan serta inspirasi yang tiada henti.

Terima kasih juga penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Herman Suryokumoro, SH, MH selaku Dekan Fakultas Hukum Universitas Brawijaya.
2. Bapak Setyo Widagdo, SH, MH selaku Ketua Bagian Hukum Internasional
3. Bapak Nurdin, S.H., M.H. selaku Pembimbing I yang senantiasa memberikan bimbingannya.
4. Bapak Muslich Subandi S.H. selaku Dosen pembimbing II yang telah memberikan banyak motivasi dan nasehatnya.
5. Pihak-pihak lain yang turut membantu selesainya skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis yakin skripsi ini masih sangat jauh dari kata sempurna, sehingga masukan dan kritik ‘non-emosional’ akan selalu penulis harapkan untuk memperbaiki skripsi ini.

Akhir kata penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya jika dalam proses pembuatan skripsi ini penulis melakukan kesalahan baik yang disengaja maupun tidak disengaja.

Semoga ALLAH SWT senantiasa mengampuni kesalahan kita dan berkenan menunjukkan jalan yang benar.

Malang, 19 Juni 2008

Penulis

DAFTAR ISI

Lembar Persetujuan	i
Daftar Isi	ii
Abstraksi.....	iii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian.....	7
E. Metode Penelitian.....	9
F. Sistematika Penelitian	14

BAB II TINJAUAN UMUM

**TINJAUAN HUKUM TERHADAP PERLINDUNGAN HUKUM, KAPAL
PENGANGKUT, BAHAN-BAHAN RADIOKATIF DAN HAK LINTAS
DAMAI.**

1. Perlindungan Hukum.....	15
2. Pengertian Kapal Pengangkut.....	17
3. Bahan-bahan Radioaktif.....	18
4. Hak Lintas Damai.....	20



BAB III PEMBAHASAN

1. PENGATURAN DALAM UNCLOS TENTANG HAK LINTAS KAPAL

MELALUI LAUT TERITORIAL SUATU NEGARA

1. Laut Teritorial	
a. Perkembangan konsep Laut Teritorial.....	26
b. Batas Laut Teritorial dan Perkembangannya.....	28
2. Pengaturan Lintas Damai di Indonesia	
a. Hak Kapal Melintasi Laut Teritorial Suatu Negara.....	32
1) Hak Lintas Jalan (<i>right of transit passage</i>).....	32
2) Hak Lintas Alur Laut Kepulauan (<i>right of archipelagic sea lanes passage</i>).....	35
3. Hak dan Kewajiban negara pantai untuk melindungi lingkungan lautnya menurut UNCLOS	
a. Hak dan Kewajiban negara pantai dalam hak lintas damai.....	36
b. Hak lintas damai dan kewajiban negara untuk melindungi lingkungan lautnya.....	37

B. IMPLEMENTASI DARI HAK LINTAS DAMAI DIHUBUNGKAN DENGAN PENGIRIMAN BAHAN RADIO AKTIF MELALUI LAUT

1 Pengiriman Bahan Radio Aktif.....	39
2 Pengaruh terhadap Lingkungan.....	41
3 Kemampuan Tindakan Penyelamatan (Salvage Capabilities).....	46

C. KASUS PRAKTEK PENGIRIMAN BAHAN RADIO AKTIF di BERBAGAI NEGARA

1 Kasus Akatsuki Maru..... 49
2 Kasus Pacific Pintail..... 50

D. PENGESAHAN MENGENAI KESELAMATAN DARI NEGARA PANTAI

1 Reaksi Terhadap Bahaya Tenggelam..... 51
2 Perkapalan..... 52
3 Pemalsuan catatan pemeriksaan keselamatan..... 53

E. ALTERNATIF PENYELESAIAN..... 53

BAB IV PENUTUP

A. Kesimpulan..... 57
B. Saran..... 58

DAFTAR PUSTAKA..... 59



BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Sejak berakhirnya Perang Dunia II pada tahun 1945, negara-negara di dunia, terutama negara maju seperti Amerika Serikat dan Uni Sovyet, mulai mencari suatu bentuk energi alternatif dalam rangka mencari pengganti bahan bakar minyak bumi yang keberadaannya dinilai akan semakin berkurang dan menipis di masa yang akan datang. Perang Dunia II juga membuka mata dunia akan kehadiran suatu bentuk energi baru yang dapat menghasilkan suatu kekuatan besar, yaitu energi atom yang menghancurkan kota Hiroshima dan Nagasaki di penghujung Perang Dunia II, Agustus 1945.

Perkembangan teknologi hingga dewasa ini, beberapa negara telah memiliki reaktor-reaktor nuklir penghasil energi untuk memenuhi kebutuhan listrik maupun persenjataan secara tersembunyi. Saat ini energi nuklir memasok lebih dari 16% dari kebutuhan listrik dunia dengan 400 raktornya di 32 negara di dunia, dimana penambangan uranium hanya dapat ditemui di sedikit tempat saja di dunia¹. Di dalam perkembangannya kurang lebih selama 40 tahun, industri nuklir memiliki sejumlah fasilitas khusus yang dikembangkan di berbagai tempat di dunia dalam penyediaan sumber energi. Timbul suatu permasalahan baru yang muncul yaitu mengenai perpindahan material bahan baku reaksi nuklir dari tempat ia diproduksi hingga ke tempat ia diproses menjadi bentuk energi.

¹ "Nuclear Transport Fact," <http://wnti.co.uk/nucleartransport_facts.html> diakses pada tanggal 12 Oktober 2006.

Sebagian besar dari material nuklir, lebih dikenal dengan nama *mixed-oxide fuel* (MOX), yang dikirim atau dipindah tempatkan tersebut menggunakan transportasi laut dalam proses pengirimannya. Berawal dari dua buah fasilitas terbesar dalam pemrosesan ulang nuklir (*nuclear reprocessing*) di Eropa adalah Sellafield di utara Inggris dan La Hague di utara Perancis yang memiliki cairan radioaktif (*radioactive liquid*) dan limbah gas (*gaseous waste*) tertinggi di dunia yang dibuang ke laut dan udara. Dari fasilitas nuklir inilah kemudian dibuat apa yang dinamakan dengan *mixed-oxide fuel* (MOX). Dimana MOX terdiri dari plutonium dan uranium yang dicampur menjadi suatu bahan bakar nuklir (*nuclear fuel*)². Setelah dihasilkan MOX kemudian dimuat ke dalam kapal pengangkut khusus bahan-bahan radioaktif untuk kemudian dikirim ke negara pemesan.

Kapal pengangkut MOX memiliki klasifikasi serta karakteristik yang cukup berbeda dengan kapal pengangkut biasa. Pengaturan keselamatan pelayaran laut diatur oleh beberapa organisasi internasional yang memiliki kewenangan untuk itu, diantaranya adalah IAEA, ECOSOC dan IMO. Peraturan ini berlaku terhadap seluruh negara anggota dari organisasi-organisasi internasional tersebut. Melalui peraturan akan standar keselamatan ini, negara-negara yang memiliki kepentingan dalam transport bahan radioaktif melalui laut seperti memiliki amunisi tambahan secara legal dalam melaksanakan kepentingannya itu. Tetapi tidak semua negara juga mematuhi perangkat-perangkat hukum dalam proses transportasi laut ini, karena masih banyak juga negara atau perusahaan penghasil

² *Ibid.*: “The uranium and plutonium are mixed together as a powder and then turned into a ceramic fuel pellet measuring about 2cm high by 1cm wide. These MOX pellets are then loaded one on top of the other into long fuel ‘pins’. Usually there are some 300 fuel pellets in each fuel pin. Each MOX fuel pin is then placed with others in a fuel ‘assembly’ that has around 289 pins total (17 pins high and 17 pins wide). This finished MOX fuel assembly is what is finally loaded into the nuclear reactor.”

bahan radioaktif yang melakukan penyelundupan secara tersembunyi dalam pengiriman bahan bakar nuklir³.

Kontainer sebagai pengangkut plutonium bahan bakar MOX melalui laut diuji dengan api bersuhu 800 derajat centigrade selama 30 menit. Menurut data statistik yang terjadi di seluruh dunia, rata-rata dalam suatu kebakaran di atas kapal terjadi selama 23 jam dengan temperatur yang jauh lebih tinggi dari apa yang di uji cobakan⁴. Hal ini yang menyebabkan adanya penyelundupan bahan bakar nuklir karena diakibatkan oleh terlalu tingginya persyaratan juga mahalnya biaya untuk pembuatan sebuah kapal pengangkut bahan-bahan radioaktif⁵.

Tentu saja kemudian hal ini akan menimbulkan reaksi dari negara-negara yang dalam proses pengiriman tersebut akan dilewati oleh kapal pengangkut MOX tersebut, mengingat MOX mengandung unsur plutonium dan uranium berbahaya dengan radioaktifitas yang tinggi⁶. Oleh karenanya International Maritime Organization (IMO) melalui dewan tertingginya menetapkan *Irradiated Nuclear Fuel (INF) code* pada November 1993 dengan Resolusi A.748(18)⁷. Walaupun demikian, negara yang wilayah lautnya dilewati oleh kapal-kapal pengangkut MOX masih merasa keberatan. Padahal standar pengamanan untuk kapal pengangkut MOX sangat tinggi dan harus melewati berbagai kualifikasi serta persyaratan yang ditentukan oleh IMO maupun International Atomic Energy

³ Barry Kellman, David Gualtieri, "Barricading the Nuclear Window-A Legal Regime to Curtail the Nuclear Smuggling," *University of Illinois Law Review*, 1996.

⁴ *Ibid.*

⁵ Greenpeace, *loc. cit.*: "Tests on the plutonium MOX fuel exposed to air has shown that it can start to be broken down within 15 minutes in temperatures of only 430 degrees centigrade. Once the plutonium fuel starts to break up, breathable sized particles of plutonium can escape into the air and can be blown far from the scene of the accident depending upon the weather conditions."

⁶ Edwin S. Lyman, "Comprehensive Social Impact Assessment Of MOX use in Light Water Reactors," *Final Report of International MOX Assessment*, Nuclear Information Center, November 1997.

⁷ Raula F. Pedrozo, "Transport of Nuclear Cargoes by Sea," *Journal of Maritime Law and Commerce*, April 1997.

Agency (IAEA). Di lain pihak, negara-negara yang menjual maupun membeli MOX tersebut menganggap bahwa setiap kapal memiliki kebebasan dalam pelayaran⁸.

Konvensi Hukum Laut 1982 yang secara resmi dikenal dengan nama *The United Nations Convention on The Law of The Sea* (UNCLOS) secara jelas memberikan kepada negara-negara hak untuk melewati laut negara pantai. Selama pelayaran tersebut memiliki status “*innocent*”, maka kapal tersebut memiliki hak untuk melewati wilayah teritorial maupun ZEE dari negara pantai⁹. Hak ini juga dapat diberlakukan kepada kapal-kapal pengangkut yang memiliki muatan berbahaya atau radioaktif¹⁰.

Namun UNCLOS juga secara jelas memberikan suatu bentuk kewajiban kepada negara pantai untuk melindungi serta menjaga lingkungan laut mereka. Dari sini kita akan melihat bagaimana di dalam UNCLOS adanya pertentangan dalam pengaturan mengenai hak lintas damai (*innocent passage*) dengan kewajiban negara di dalam melindungi serta menjaga wilayah lingkungan lautnya¹¹. Hal ini secara spesifik akan menganalisa bagaimana pelayaran internasional dari muatan radioaktif telah memperburuk pertentangan antara hak lintas damai dengan kewajiban negara dalam melindungi serta menjaga lingkungan lautnya¹².

Hal ini menimbulkan suatu kontradiksi dimana di satu pihak menganggap bahwa kapal-kapal pengangkut bahan-bahan nuklir beradioaktifitas tinggi membahayakan dan tidak sesuai dengan hukum internasional sedangkan di pihak

⁸ *Ibid.*

⁹ United Nations. *United Nations Convention on The Law of The Sea* (UNCLOS), 10 Desember 1982, Psl. 19.

¹⁰ *Ibid.*, Psl. 17 dan 23.

¹¹ Lawrence Marin, “Oceanic Transportation of Radioactive Materials,” *Florida Journal of International Law*, 2001.

¹² *Ibid.*

lain berpendapat bahwa secara hukum internasional setiap kapal memiliki hak serta kebebasan dalam pelayaran.

Pada bulan Februari 1995 pernah terjadi suatu peristiwa dimana sebuah kapal pengangkut bernama *Pacific Pintail* berangkat dari Perancis menuju Jepang dengan membawa hasil pemrosesan ulang radioaktif plutonium. Kapal tersebut dalam rencana rute perjalanannya sedianya akan melewati negara-negara seperti Afrika Selatan, Brazil, Argentina dan Malaysia yang memprotes pelayaran kapal tersebut melewati perairan di sekitar negara mereka. Pada saat kapal tersebut berlayar melintasi Cape Horn, cuaca buruk memaksa kapal untuk melewati daerah Zone Ekonomi Eksklusif (ZEE) dari negara Chili.

Chili juga kemudian melayangkan protesnya terhadap *Pacific Pintail* yang berlayar di perairannya secara agresif dengan mengirim kapal *frigate* Angkatan Laut Chili untuk memaksanya keluar dari wilayah ZEE Chili. Dengan memperhatikan paksaan secara militer dari pihak berwenang dari Chili tersebut, maka akhirnya *Pacific Pintail* menyanggupi untuk berlayar di luar wilayah ZEE Chili. Pada akhirnya kapal pengangkut tersebut dapat juga dengan selamat tiba di Jepang, dimana Jepang merupakan negara yang memanfaatkan energi nuklir dengan skala cukup besar dalam pemenuhan kebutuhannya listrik di negaranya, mengingat Jepang merupakan negara yang memiliki kekurangan dalam sumber daya alam terutama minyak bumi.

Kasus di atas menjadi preseden dalam tindakan negara-negara yang merasa wilayah lautnya, baik wilayah laut teritorialnya maupun wilayah laut di luar laut teritorial, dilewati oleh kapal-kapal pengangkut yang membawa bahan-bahan nuklir berbahaya sebagai muatannya.

Negara-negara dalam melindungi wilayah lautnya dari lewatnya kapal-kapal pengangkut bahan-bahan radioaktif dengan cara melarang kapal tersebut lewat sama sekali amat sangat beralasan. Hal ini mengingat tingkat keberbahayaan yang tinggi yang dapat ditimbulkan oleh bahan-bahan radioaktif tersebut. Terutama Plutonium, yang merupakan bahan radioaktif yang paling berbahaya¹³. Plutonium merupakan hasil dari reaksi nuklir dari uranium di dalam reaktor bersama dengan 40 zat-zat radioaktif lainnya termasuk diantaranya caesium, ruthenium, iodine, krypton dan strontium. Dengan usia radioaktif yang sangat lama, 24.000 tahun, plutonium akan tetap menjadi pencemar lingkungan yang mematingkan lebih lama dari suatu jangka waktu peradaban manusia¹⁴.

Dalam 15 tahun terakhir ini dua kali telah terjadi pengiriman plutonium besar-besaran dilakukan dari Eropa menuju Jepang. Pertama kali pada tahun 1992 dikirimkan 1,7 ton plutonium dalam bentuk *plutonium oxide powder*. Akibatnya terjadi perlawanan dari 60 negara yang dilewati oleh kapal pengangkutnya tersebut, dimana setelah itu tidak pernah ada lagi ada pengiriman melalui laut dari *plutonium oxide powder*. Pada tahun 1999 pertama kalinya dilakukan pengiriman plutonium melalui laut ke Jepang dalam bentuk *plutonium MOX fuel*.

B. RUMUSAN MASALAH

Dilihat dari latar belakang permasalahan tersebut, maka timbul suatu permasalahan yaitu :

¹³ Greenpeace, "Stop Plutonium Terror," <<http://www.greenpeace.org/stopplutonium.htm>>, diakses pada tanggal 12 April 2007 : "Plutonium has only existed in the environment since the first atomic bomb was detonated in the US in 1945. As a result very little is known about how plutonium behaves in the environment and in the human body. What is known is that plutonium is highly radio-toxic element; inhalation of a single microgram, smaller than a speck of dust, can cause fatal lung cancer. Plutonium once inside the human body will remain there for a very long period of time-longer than the average life of a person."

¹⁴ *Ibid.*

1. Bagaimanakah perlindungan hukum terhadap kapal yang membawa bahan radioaktif berdasarkan UNCLOS?
2. Bagaimanakah implementasi dari pengaturan hak lintas damai dihubungkan dengan pengiriman bahan radioaktif melalui laut?

C. TUJUAN PENELITIAN

1. Untuk menganalisa bagaimana perlindungan hukum terhadap kapal yang membawa bahan radioaktif berdasarkan UNCLOS
2. Untuk menganalisa bagaimana implementasi dari pengaturan hak lintas damai dihubungkan dengan pengiriman bahan radioaktif melalui laut

D. MANFAAT

1. Manfaat Teoritik
 - a. Menambah pengetahuan mengenai ketentuan-ketentuan hukum internasional dan ketentuan-ketentuan hukum nasional di bidang Hukum Laut beserta peranannya dalam melindungi kelestarian hayati.
 - b. Dapat dijadikan wacana terkait kesesuaian penerapan ketentuan-ketentuan hukum internasional dan ketentuan-ketentuan hukum nasional di bidang Hukum Laut dan hubungannya dengan perlindungan terhadap hayati.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi Praktisi

- 1) Dapat dijadikan sebagai informasi dan wacana tambahan mengenai hukum laut yang berwawasan lingkungan dan ketentuan internasional dan nasional yang mengaturnya.
- 2) Menganalisa kesesuaian antara ketentuan hukum internasional dan ketentuan hukum nasional yang berwawasan lingkungan.

b. Bagi Pemerintah

Sebagai wacana dalam menentukan dan merumuskan kebijakan yang berkaitan dengan pengangkutan bahan berradioaktif yang berwawasan lingkungan, terutama dalam penerapannya pada hukum kelautan nasional

E. METODE PENELITIAN

a. Metode Pendekatan

Dalam penulisan ini penelitian dilakukan dengan pendekatan yuridis normatif, dimana akan diteliti mengenai penerapan suatu kaidah hukum tertentu dan penerapannya terhadap suatu kasus.

b. Jenis Data

Jenis data yang digunakan adalah data sekunder yang berasal dari bahan-bahan pustaka. Bahan hukum yang digunakan untuk memperoleh data penulisan adalah:

1. Bahan Primer: yaitu bahan-bahan yang mempunyai kekuatan mengikat. Meliputi;
 - a. Konvensi PBB tentang Hukum Laut Tahun 1982 (UNCLOS)

- b. International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS)
- c. Convention on the Physical Protection of Nuclear Material
- d. Undang-undang no. 6 tahun 1996 tentang Perairan
- e. Peraturan Pemerintah no. 36 tahun 2002 tentang Hak dan Kewajiban Kapal Asing Dalam Melaksanakan Lintas Damai Melalui Perairan Indonesia

2. Bahan Sekunder: yaitu artikel-artikel ilmiah, buku-buku, laporan-laporan penelitian, jurnal-jurnal, skripsi atau bahan semacamnya;
3. Bahan Tersier atau Penunjang, yaitu bahan-bahan yang dapat menunjang penulisan skripsi ini dari luar ilmu pengetahuan hukum atau bahan-bahan yang memberikan petunjuk terhadap hukum primer dan hukum sekunder¹⁵.

Sifat dan bentuk penulisan skripsi ini bersifat deskriptif, analitis, dan preskriptif.

c. Teknik Penelusuran Bahan Hukum

1. Studi dokumentasi atau penelitian perpustakaan (*library research*), dilakukan dengan cara melihat, mengumpulkan, dan menganalisa ketentuan Hukum Internasional dan Hukum Nasional yang bersangkutan
2. Studi literatur, dengan cara memperoleh data melalui literatur sebagai landasan teori untuk mendukung analisa penulisan.

d. Teknik Analisis

¹⁵ Soekanto dan Sri Mamudji, *Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat*, (Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada), hal.33.

Yakni data yang ada dari berbagai sumber dianalisis dengan teknik Content Analysis yaitu peraturan hukum dan data yang di dapat dari berbagai sumber, dikaji dan dianalisa substansinya dengan penafsiran penulis serta teori hukum dan pendapat para ahli dari berbagai buku dan literatur untuk mendapatkan sebuah pembahasan dari permasalahan yang dituangkan.

e. Definisi Koseptual

1. Bahan-bahan Radioaktif

Melalui Resolusi A.748(18), Sidang ke-18 International Maritime Organization (IMO) mengeluarkan Irradiated Nuclear Fuel (INF) Code pada November 1993. Sejak saat itu, transportasi dari material INF Code melalui laut menjadi isu yang menjadi bahan pertentangan serta menghabiskan waktu. Sebagian besar dari material nuklir, lebih dikenal dengan nama *mixed-oxide fuel* (MOX), MOX terdiri dari plutonium dan uranium yang dicampur menjadi suatu bahan bakar nuklir (nuclear fuel) yang dikirim atau dipindah tempatkan tersebut menggunakan transportasi laut dalam proses pengirimannya.

MOX mengandung unsur plutonium dan uranium berbahaya dengan radioaktifitas yang tinggi. Plutonium, yang merupakan bahan radioaktif yang paling berbahaya¹⁶. Plutonium merupakan hasil dari

¹⁶ Greenpeace, "Stop Plutonium Terror," <<http://www.greenpeace.org/stopplutonium.htm>>, diakses pada tanggal 12 Oktober 2007 : "Plutonium has only existed in the environment since the first atomic bomb was detonated in the US in 1945. As a result very little is known about how plutonium behaves in the environment and in the human body. What is known is that plutonium is highly radio-toxic element; inhalation of a single microgram, smaller than a speck of dust, can cause fatal lung cancer. Plutonium once inside the human body will remain there for a very long period of time-longer than the average life of a person."

reaksi nuklir dari uranium di dalam reaktor bersama dengan 40 zat-zat radioaktif lainnya termasuk diantaranya caesium, ruthenium, iodine, krypton dan strontium.

2. Hak Lintas Damai

Lintas damai yang dalam bahasa Inggris dikenal dengan nama *innocent passage* terdiri dari dua kata *innocent* dan *passage*.

Menurut R.R. Churchill dan A.V. Lowe dalam bukunya *The Law of The Sea*, *passage* tidak hanya melingkupi tentang melintasi laut teritorial dalam arti kata sesungguhnya, tetapi juga dalam keadaan berhenti dan melempar jangkar. Sejauh hal tersebut dalam keadaan insidental terhadap navigasi atau memang benar-benar diperlukan dalam keadaan *force majeure* atau dalam keadaan memaksa¹⁷.

Sedangkan pengertian *innocent* menurut mereka selama ini belum ada sebuah definisi yang jelas atau makna yang nyata. Selama abad ke-19 dan awal abad ke-20, ahli hukum Anglo-American, terlihat untuk menganggap *innocent* sebagai sebuah pertanyaan nyata dari kerelaan hukum negara pantai. Dari pendapat ini dapat diambil kesimpulan bahwa tidak perlu adanya pelanggaran hukum negara pantai yang menyebabkan hilangnya status *innocent* terhadap kapal, tetapi cukup dengan adanya suatu sangkaan terhadap gangguan keamanan yang dapat ditimbulkan terhadap

¹⁷ Churchill and Lowe, *op. cit.*

negara pantai maka kapal dapat dikatakan tidak *innocent*¹⁸. Hal ini melahirkan sebuah subyektifitas yang membedakan persepsi dari status sebuah kapal.

Dalam UNCLOS pasal 18(1), yang dimaksud dengan *passage* atau lintas adalah navigasi melalui laut teritorial untuk keperluan :

1. Melintasi laut tanpa masuk ke perairan pedalaman atau berlabuh di tengah laut (*roadstead*) atau fasilitas pelabuhan di luar perairan pedalaman.
2. Melintasi ke atau dari perairan dalam atau berlabuh di tengah laut (*roadstead*) atau fasilitas pelabuhan.

Selain itu dalam ayat ke-2 pasal 18 UNCLOS dinyatakan bahwa lintas harus memiliki unsur terus-menerus, langsung serta secepat mungkin. Namun lintas juga termasuk berhenti dan membuang jangkar, tetapi selama hal tersebut sesuai dengan navigasi yang lazim atau dikarenakan *force majeure* atau mengalami kesulitan atau untuk memberikan pertolongan terhadap orang, kapal atau pesawat udara yang dalam keadaan bahaya atau kesulitan.

3. Perlindungan Hukum.

Perlindungan hukum adalah perlindungan akan harkat dan martabat, serta pengakuan terhadap hak asasi manusia yang dimiliki oleh subjek hukum dalam negara hukum berdasarkan ketentuan hukum. Dengan “tindak pemerintahan” sebagai titik sentral, dibedakan dua macam perlindungan hukum, yaitu:¹⁹

¹⁸ Ibid.

¹⁹ Philipus M. Hadjon, 1987, *Perlindungan Hukum Bagi Rakyat Di Indonesia*, Bina Ilmu, Surabaya hal 3-5

1. Perlindungan Hukum Yang Preventif
2. Perlindungan Hukum Yang Represif.

F. SISTEMATIKA PENULISAN

BAB I : Pada bab ini diberikan gambaran latar belakang pengambilan judul skripsi. Selain itu juga diberikan gambaran mengenai pokok-pokok permasalahan yang hendak dibahas beserta tujuan, metode, dan sistematika penulisan skripsi ini.

BAB II : Bab ini akan membahas tinjauan pustaka yang menguraikan tentang bahan-bahan radioaktif, serta paparan pengaturan terhadap kapal yang membawa bahan radioaktif berdasarkan UNCLOS. Akan dijelaskan pula mengenai konsepsi hak lintas damai dalam UNCLOS yang diberlakukan terhadap kapal-kapal yang melewati laut teritorial suatu negara.

BAB III : Pada bab ini penulis akan membahas pokok permasalahan yaitu perlindungan hukum terhadap kapal yang membawa bahan radioaktif berdasarkan UNCLOS dan implementasi dari pengaturan hak lintas damai dihubungkan dengan pengiriman bahan radioaktif melalui laut. Disini penulis akan memberi gambaran implementasi melalui kasus-kasus yang pernah terjadi sehubungan dengan transportasi bahan-bahan radioaktif melalui laut .

BAB IV : Dalam bab ini penulis akan mengemukakan kesimpulan dari keseluruhan pembahasan dan memberikan saran-saran terhadap masalah yang penulis angkat.



BAB II

TINJAUAN UMUM

1. Perlindungan Hukum

Hukum merupakan bagian integral dari kehidupan manusia, dimana hukum mengatur dan menguasai manusia dalam kehidupan bersama. Sebagai konsekuensinya, maka tata hukum bertitik tolak pada penghormatan dan perlindungan hukum bagi manusia. Penghormatan dan perlindungan hukum untuk manusia ini tidak lain merupakan pencerminan dari kepentingan manusia itu sendiri.

Hukum terdapat di dalam masyarakat, demikian juga sebaliknya dalam masyarakat selalu ada sistem hukum (*Ubi Societas Ibi Ius*)²⁰. Tugas terpokok dari hukum adalah untuk menciptakan ketertiban, sebab ketertiban merupakan suatu syarat pokok untuk menciptakan masyarakat yang teratur.

Intinya perlindungan hukum adalah perlindungan akan harkat dan martabat, serta pengakuan terhadap hak asasi manusia yang dimiliki oleh subjek hukum dalam negara hukum berdasarkan ketentuan hukum. Konsep awal perlindungan hukum sangat terkait dengan pemerintah dan tindakan pemerintahan sebagai titik sentralnya. Sehingga lahirnya konsep ini dari perkembangan hukum administrasi di negara barat.

Dengan “tindak pemerintahan” sebagai titik sentral, dibedakan dua macam perlindungan hukum, yaitu:²¹

B. Perlindungan Hukum Yang Preventif

²⁰ Sudikno Mertokusumo, *Mengenal Hukum (suatu pengantar)*, Liberty, Yogyakarta, 1999 hal 28

²¹ Philipus M. Hadjon, 1987, *Perlindungan Hukum Bagi Rakyat Indonesia*, Bina Ilmu, Surabaya hal 3-5

Subjek diberikan kesempatan untuk mengajukan keberatan atau pendapatnya sebelum suatu keputusan pemerintah mendapat bentuk yang definitif. Tujuannya adalah untuk mencegah terjadinya sengketa.

C. Perlindungan Hukum Yang Represif

Perlindungan Hukum ini bertujuan menyelesaikan sengketa. Penanganan perlindungan oleh Peradilan Umum dan Peradilan Administrasi di Indonesia termasuk kategori perlindungan hukum ini.

Prinsip perlindungan hukum terhadap tindak pemerintahan bertumpu dan bersumber dari konsep tentang pengakuan dan perlindungan hukum HAM, karena menurut sejarahnya di barat lahirnya konsep tentang pengakuan dan perlindungan terhadap hak asasi manusia diarahkan kepada pembatasan dan peletakan kewajiban pada masyarakat dan pemerintah. Kedua prinsip yang melandasi perlindungan hukum terhadap tindak pemerintahan adalah prinsip negara hukum. Dikaitkan dengan prinsip pengakuan dan perlindungan terhadap HAM, maka mendapat tempat utama dan dapat dikatakan sebagai tujuan dari negara hukum.

2. Pengertian Kapal Pengangkut

Sampai saat ini, satu-satunya alat angkutan yang digunakan untuk pengangkutan adalah kapal laut. Oleh karena itu, sebelum membahas jenis pengangkutan lewat laut perlu dianalisis terlebih dulu tentang pengertian kapal laut.

Pengertian kapal laut yang pertama dapat dijumpai di dalam KUHD, yakni dalam pasal 309: Kapal adalah semua perahu (bahtera) dengan nama apapun, dan dari macam (sifat) apapun. Pasal ini ditafsirkan secara luas, sehingga apa saja yang dapat berlayar dianggap sebagai kapal. Selanjutnya dinyatakan juga, bahwa alat perlengkapan kapal termasuk bagian dari kapal. Yang dimaksud dengan alat perlengkapan kapal adalah benda yang tidak termasuk bagian dari tubuh kapal, tetapi memiliki tujuan untuk dipakai dalam waktu lama (tetap) dalam kapal tersebut.

Selanjutnya mengenai pengertian perkapalan juga didapati dalam Undang-undang Nomor 21 tahun 1992 tentang pelayaran yang kemudian diteruskan Peraturan Pemerintah Nomor 51 Tahun 2002 tentang perkapalan, adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan pemenuhan persyaratan kelaiklautan kapal dan segala faktor yang mempengaruhinya, sejak kapal dirancang-bangun sampai kapal tidak digunakan lagi.

Dalam Undang-undang Nomor 21 Tahun 1992, yang dimaksud dengan kapal dirumuskan sebagaimana dalam pasal 1 butir 2: “kapal adalah kendaraan air dengan bentuk dan jenis apapun, yang digerakan dengan tenaga mekanik, tenaga angin, atau ditunda, termasuk kendaraan yang berdaya dukung dinamis, kendaraan dibawah permukaan air, serta alat apung dan bangunan terapung yang tidak berpindah-pindah.”

Sedangkan pengertian Kapal Laut adalah semua kapal yang dipakai untuk pelayaran di laut atau yang diperuntukan untuk itu, sebagaimana diatur dalam pasal 310 KUH Dagang. Jadi dalam hal ini lebih dilihat pada penggunaannya atau kemanfaatannya dan tujuan dari pemakaian kapal itu. Apabila dibandingkan

dengan rumusan KUHD, maka pengertian kapal menurut UU No. 21 Tahun 1992 memiliki cakupan yang lebih luas.²²

3. Bahan-bahan Radioaktif

Melalui Resolusi A.748(18), Sidang ke-18 International Maritime Organization (IMO) mengeluarkan Irradiated Nuclear Fuel (INF) Code pada November 1993. Sejak saat itu, transportasi dari material INF Code melalui laut menjadi isu yang menjadi bahan pertentangan serta menghabiskan waktu.

Bertentangan dengan pandangan yang dikemukakan oleh beberapa Negara dan LSM-LSM internasional bahwa muatan-muatan radioaktif (nuklir) bersifat berbahaya dan tidak stabil, material INF Code dikemas dan dikirim dalam keadaan yang sangat stabil dan padat yang tidak dapat larut oleh air.

Sebagian besar dari material nuklir, lebih dikenal dengan nama *mixed-oxide fuel* (MOX), MOX terdiri dari plutonium dan uranium yang dicampur menjadi suatu bahan bakar nuklir (*nuclear fuel*) yang dikirim atau dipindah tempatkan tersebut menggunakan transportasi laut dalam proses pengirimannya.

MOX mengandung unsur plutonium dan uranium berbahaya dengan radioaktifitas yang tinggi. Plutonium, yang merupakan bahan radioaktif yang paling berbahaya.²³ Plutonium merupakan hasil dari reaksi nuklir dari uranium di dalam reaktor bersama dengan 40 zat-zat radioaktif lainnya termasuk diantaranya caesium, ruthenium, iodine, krypton dan strontium. Dengan usia radioaktif yang

²² Rahayu Hartini, 2007. Hukum Pengangkutan, UMM Press. Hal 158

²³ Greenpeace, "Stop Plutonium Terror," <<http://www.greenpeace.org/stopplutonium.htm>>, diakses pada tanggal 12 Oktober 2007 : "Plutonium has only existed in the environment since the first atomic bomb was detonated in the US in 1945. As a result very little is known about how plutonium behaves in the environment and in the human body. What is known is that plutonium is highly radio-toxic element; inhalation of a single microgram, smaller than a speck of dust, can cause fatal lung cancer. Plutonium once inside the human body will remain there for a very long period of time-longer than the average life of a person."

sangat lama, 24.000 tahun, plutonium akan tetap menjadi pencemar lingkungan yang mematikan lebih lama dari suatu jangka waktu peradaban manusia

Plutonium dikirim dalam keadaan stabil, tidak mudah menguap di dalam kemasan yang kuat yang terdiri dari tiga lapisan pembatas terpisah yang menahan kebocoran. Material tersebut dikirim dalam kemasan yang harus melalui pengujian kecelakaan Type-B yang ditentukan oleh IAEA. Tes tersebut harus diakui cukup memadai oleh IMO/IAEA/UNEP Joint Working Group (JWG) dan menunjukkan kemampuan kemasan akan ketahanannya dalam api dan kedalaman air hingga 10.000 meter tanpa tembus keluar bahan radioaktif didalamnya.

Komponen Irradiated Nuclear Fuel (INF) terdiri dari pellet keramik padat yang diletakkan dalam sebuah pin bahan bakar yang dibuat dari materi *zirconium alloy* yang kuat. Walaupun botol yang berisi fuel tersebut bocor, kebocoran besar tidak akan terjadi karena perlindungan dari pin tersebut²⁴.

Pembuangan radioaktif merupakan bagian dari struktur pengkristalan dari kaca, dalam keadaan yang sangat stabil dan dalam bentuk yang tidak dapat diurai. Pembuangan disimpan di dalam kaleng *stainless steel* yang padat serta berkekuatan tinggi dan disegel. Dalam keadaan *containment* (pengurungan), tiga keadaan berbeda harus terjadi sebelum bahan radioaktif dilepaskan. Walaupun tanpa pembatas penahan (*containment barrier*) berlapis, jika batangan kaca padat diletakkan di air maka kadar peluruhan bahan radioaktif akan sangat rendah dan tidak akan terdeteksi dengan monitor radiasi konvensional dalam jarak sepuluh meter.²⁵

²⁴ R. Rawl, "Package Performance: A Key Element in Safe Transport", *SCM Presentation*.

²⁵ *Ibid.*

4. Hak Lintas Damai

Lintas damai yang dalam bahasa Inggris dikenal dengan nama *innocent passage* terdiri dari dua kata *innocent* dan *passage*.

Menurut R.R. Churcill dan A.V. Lowe dalam bukunya *The Law of The Sea*, *passage* tidak hanya melingkupi tentang melintasi laut teritorial dalam arti kata sesungguhnya, tetapi juga dalam keadaan berhenti dan melempar jangkar. Sejauh hal tersebut dalam keadaan insidental terhadap navigasi atau memang benar-benar diperlukan dalam keadaan *force majeure* atau dalam keadaan memaksa.²⁶

Sedangkan pengertian *innocent* menurut mereka selama ini belum ada sebuah definisi yang jelas atau makna yang nyata. Selama abad ke-19 dan awal abad ke-20, ahli hukum Anglo-American, terlihat untuk menganggap *innocent* sebagai sebuah pertanyaan nyata dari kerelaan hukum negara pantai. Dari pendapat ini dapat diambil kesimpulan bahwa tidak perlu adanya pelanggaran hukum negara pantai yang menyebabkan hilangnya status *innocent* terhadap kapal, tetapi cukup dengan adanya suatu sangkaan terhadap gangguan keamanan yang dapat ditimbulkan terhadap negara pantai maka kapal dapat dikatakan tidak *innocen*.²⁷ Hal ini melahirkan sebuah subyektifitas yang membedakan persepsi dari status sebuah kapal.

Keberlakuan hak lintas damai melalui laut teritorial untuk kapal asing secara luas telah diakui sejak pertama kali konsep mengenai laut teritorial tercipta, terutama pada masa Vattel²⁸. Doktrin hak lintas damai tercipta berabad-

²⁶ Churcill and Lowe, *op. cit.*

²⁷ *Ibid.*

²⁸ Churcill and Lowe, *op. cit.*, hal. 81.

abad yang lalu. Berawal dari jaman Romawi, dimana doktrin ini terdapat dalam dasar kodifikasi *The Code of Justinian* tahun 529 Masehi. Bangsa Romawi percaya bahwa lautan terbuka untuk semua manusia dengan cara kerja hukum alam (*communis omnium naturali jure*).²⁹ Bagaimanapun, tumbangnya kekaisaran Romawi dan abad selanjutnya terjadi eksplorasi besar-besaran bangsa Eropa yang mengawali berbagai klaim terhadap lautan.

Hugo Grotius menulis *Mare Liberum* pada saat bangsa Eropa dengan kolonialismenya menguasai dunia baru. Grotius berpendapat bahwa lautan tidak dapat dimiliki oleh siapapun, bebas bagi siapapun yang ingin melintasinya. Saat ini konsep akan kebebasan di laut dan lintas damai yang diusulkan oleh Grotius secara luas diterima sebagai prinsip dasar dengan keberlakuannya sebagai hukum kebiasaan internasional (*customary international law*). Walaupun menurut Grotius lautan bebas bagi siapapun yang ingin melintas dan tidak dapat dimiliki oleh siapapun, tetapi menurut sejarah, negara pantai dapat melakukan kontrol serta pengawasan terhadap laut teritorialnya. Grotius menjelaskan bahwa dalam rangka untuk melindungi negara dan membantu perdagangan, adalah kepentingan negara untuk mengakui kekuasaan atas wilayah perairan yang ada disekitarnya³⁰. Namun dengan sedikit menghiraukan kedaulatan negara terhadap laut teritorialnya, Grotius dan komunitas internasional, mengakui sebuah kebiasaan untuk melewati laut teritorial tersebut dengan lintas damai.

Untuk mempertegas bahwa hak lintas damai membuat hak negara pantai terhadap laut teritorial lebih sempit dari yang dimiliki terhadap wilayah darat mereka, Den Haag formula diubah menjadi:

²⁹ Marin, *loc. cit.*

³⁰ *Ibid.*

3. Kedaulatan dari suatu negara diperluas, menjadi terhadap wilayah darat dan perairan dalamnya hingga daerah laut sekitarnya ke pantainya, disebut sebagai laut teritorial.
4. Kedaulatan ini sebagai subyek dari ketentuan dari pasal-pasal ini dan terhadap peraturan lain dari hukum internasional.

Seperti yang telah dibahas sebelumnya, adanya hak lintas damai di laut teritorial oleh kapal asing telah diakui secara luas sejak konsep laut teritorial direalisasikan. Namun perumusannya kurang tepat mengenai apakah yang dimaksud dengan kedaulatan daerah pantai termasuk konsep dari hak lintas damai dan kedaulatan daerah pantai secara paralel untuk mempengaruhi yang lain. Pasal 17 UNCLOS mengatur tentang hak lintas damai di laut teritorial suatu negara pantai.³¹ Dalam UNCLOS pasal 18(1), yang dimaksud dengan *passage* atau lintas adalah navigasi melalui laut teritorial untuk keperluan :

3. Melintasi laut tanpa masuk ke perairan pedalaman atau berlabuh di tengah laut (*roadstead*) atau fasilitas pelabuhan di luar perairan pedalaman.
4. Melintasi ke atau dari perairan dalam atau berlabuh di tengah laut (*roadstead*) atau fasilitas pelabuhan.

Selain itu dalam ayat ke-2 pasal 18 UNCLOS dinyatakan bahwa lintas harus memiliki unsur terus-menerus, langsung serta secepat mungkin. Namun lintas juga termasuk berhenti dan membuang jangkar, tetapi selama hal tersebut sesuai dengan navigasi yang lazim atau dikarenakan *force majeure* atau mengalami kesulitan atau untuk memberikan pertolongan terhadap orang, kapal atau pesawat udara yang dalam keadaan bahaya atau kesulitan.

³¹ UNCLOS art. 17, “Subject to this Convention, ships of all States, whether coastal or land-locked, enjoy the right of innocent passage through the territorial sea”.

Mengenai keadaan innocent passage diatur oleh UNCLOS pasal 19(1)³².

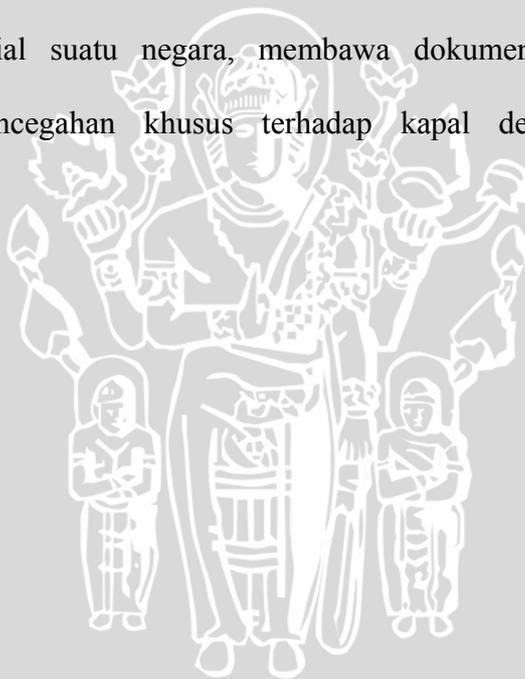
Dalam pasal 19(2) UNCLOS disebutkan bahwa hak lintas damai dari sebuah kapal asing akan dianggap membahayakan kedamaian, ketertiban atau keamanan negara pantai jika di laut teritorial ia melakukan hal-hal sebagai berikut:

- c. Ancaman atau penggunaan kekerasan terhadap kedaulatan, keutuhan wilayah atau kemerdekaan politik negara pantai ataupun dengan melakukan cara lain yang merupakan pelanggaran terhadap asas hukum internasional sebagaimana yang tercantum dalam piagam PBB;
- d. Setiap latihan atau praktek yang menggunakan segala jenis senjata apapun;
- e. Perbuatan yang bertujuan mengumpulkan informasi yang merugikan pertahanan dan keamanan negara pantai;
- f. Propaganda yang bertujuan mempengaruhi pertahanan atau keamanan negara pantai;
- g. Peluncuran, pendaratan atau penerimaan pesawat udara di atas kapal;
- h. Peluncuran, pendaratan atau penerimaan setiap peralatan dan perlengkapan militer;
- i. Mengangkut atau menurunkan barang-barang atau orang yang bertentangan dengan peraturan bea cukai, fiskal, imigrasi atau kebersihan negara pantai;
- j. Perbuatan pencemaran yang disengaja;
- k. Kegiatan pemancingan ikan;
- l. Kegiatan penelitian atau survei;
- m. Perbuatan yang menimbulkan gangguan terhadap sistem komunikasi ataupun terhadap fasilitas dan instalasi lain negara pantai;

³² *Ibid.*, art. 19 (1), “ *Passage is innocent so long as it is not prejudicial to the peace, good order or security of the coastal State. Such passage shall take place in conformity with the Convention and with other rules of international law.* ”

n. Setiap kegiatan yang tidak berhubungan langsung dengan kegiatan melintas;

Laut teritorial tunduk pada kedaulatan negara pantai, satu-satunya hak yang dimiliki oleh kapal asing di laut teritorial yaitu hak lintas damai. Negara pantai diperbolehkan mengambil langkah-langkah yang diperlukan dalam laut teritorialnya untuk lintas yang bukan lintas damai³³. Kapal bertenaga nuklir dan kapal yang mengangkut bahan nuklir atau bahan beracun lainnya diatur di dalam UNCLOS di dalam pasal 23, dimana di dalamnya menyebutkan bahwa kapal asing yang bertenaga nuklir dan kapal pembawa muatan nuklir atau bahan berbahaya serta beracun lainnya diwajibkan, dalam rangka hak lintas damai melewati laut teritorial suatu negara, membawa dokumen dan melakukan tindakan-tindakan pencegahan khusus terhadap kapal dengan persetujuan internasional.



BAB III

³³ *Ibid.*, art. 25(1), “ *The coastal State may take necessary steps in its territorial sea to prevent passage which is not innocent.*”

PEMBAHASAN

A. PENGATURAN DALAM UNCLOS TENTANG HAK LINTAS KAPAL MELALUI LAUT TERITORIAL SUATU NEGARA

1. Laut Teritorial

a. Perkembangan konsep Laut Teritorial

Sejak abad ke-18 telah timbul perbedaan pendapat mengenai kebebasan di laut lepas dengan kedaulatan dari negara pantai terhadap laut disekitarnya. Vattel berpendapat bahwa kapal dari semua negara memiliki hak lintas damai melalui laut territorial. Sedangkan lingkup yang jelas dari hak ini dipertanyakan sebagai perluasan sampai dengan kapal perang sejak awal abad ke-19.

Perbedaan dari laut lepas dan laut teritorial sempat berhenti dengan dua hal yang masih belum terselesaikan. Pertama, pertanyaan mengenai kedalaman dari laut-laut tersebut. Kedua, pertanyaan tentang hukum alami yang tepat dari negara pantai mengenai laut teritorial. Beberapa penulis mengklaim bahwa negara pantai memiliki hak kepemilikan di laut teritorial mereka atau setidaknya mempunyai kedaulatan atau yurisdiksi penuh terhadapnya. Praktek dari negara-negara mendukung pandangan ini.

Perbedaan pendekatan yang ada hidup bersama untuk beberapa dekade, kemudian muncul kasus *Franconia (R. v. Keyn (1876))* dimana pertanyaan mengenai status dari laut teritorial timbul.³⁴ Keyn adalah kapten kapal Jerman Franconia yang bertabrakan dengan kapal Inggris Strathclyde di 2,5 mil dari pantai Dover. Dalam tabrakan ini mengakibatkan tewasnya 38 penumpang kapal

³⁴ R.R. Churchill and A.V. Lowe, *Melland Schill Studies in International Law : The Law of The Sea*, (Manchester: Juris Publishing), hal. 73.

Strathclyde. Keyn dituduh atas pembunuhan tidak berencana dan diadili oleh pengadilan Inggris. Namun ia menyangkal dan menyatakan Inggris tidak memiliki yurisdiksi terhadap dirinya dalam kasus tersebut. Alasannya adalah karena ia warga negara asing dan kejadian perkara berada di laut lepas dengan kapal berbendera asing. Kerajaan Inggris bertahan bahwa tabrakan ini terjadi di dalam lingkup 3 mil dari pantai dan oleh karena itu adalah merupakan yurisdiksi Inggris. Setelah peninjauan cukup lama mengenai kekuasaan yang berkonflik maka pada akhirnya diputuskan bahwa permohonan Keyn diterima. Alasannya adalah bahwa batas yurisdiksi Inggris tidak diperluas sampai dengan warga negara asing dan kapal berbendera asing di pantai Inggris. Beberapa hakim menyatakan bahwa Inggris tidak bisa, berdasar hukum internasional, melaksanakan hukum nasionalnya terhadap warga negara asing di lau teritorial.

Dari peninjauan hal-hal yang sudah terjadi adalah mungkin untuk melihat bahwa tren dari doktrin dan praktek negara-negara telah terus menerus menunjukkan kedaulatan negara pantai di laut teritorial. Pada tahun 1930 dalam Konferensi Den Haag timbul kembali pertanyaan mengenai laut teritorial karena beberapa hubungan, khususnya dalam kaitan dengan kenetralan dan perang yang berhubungan dengan laut selama perang dunia I.

Walau dengan banyak rintangan terhadap pengertian dari lingkup laut teritorial tercapai sebuah perjanjian *general* bahwa prinsip kedaulatan negara pantai harus dimasukkan dalam *draft* perjanjian manapun. Tahun-tahun berikutnya setelah Konferensi Den Haag, negara kemudian mempraktekkannya menurut kepentingan mereka masing-masing namun tetap untuk tujuan dari

hukum internasional.³⁵ Dimana dalam hal ini negara memiliki kedaulatan dan yurisdiksi penuh secara bersamaan terhadap laut teritorial.

b. Batas Laut Teritorial dan Perkembangannya

Sekalipun orang sudah semakin memiliki kesepakatan tentang perbedaan antara laut lepas (*high seas*) dengan laut teritorial (*territorial sea*), namun kesulitan tetap muncul dari kedua sisi.

Pertama adalah seberapa lebar dari laut teritorial. Seperti diketahui bahwa batasan-batasan awal untuk penetapan batas laut teritorial adalah kemampuan militer dalam mengontrol wilayah tersebut. Dasar pemikirannya sederhana, yaitu bagaimana mungkin menegakkan klaim atas suatu wilayah jika secara fisik tidak dapat mempertahankannya. Awal dari pembatasan wilayah dengan alasan militer adalah kemampuan dari jangkauan tembakan meriam dari bibir pantai ke laut.

Namun ada juga negara-negara yang secara arbitrer menetapkan batas empat mil dari garis pantai sebagai wilayah kedaulatan lautnya. Batas ini ditarik begitu saja, yang tiap titiknya mengikuti alur garis pantainya yang berliku-liku.

Pada akhirnya kedua pendekatan ini mencapai kompromi dengan munculnya usulan Gailani di tahun 1782 tentang garis 3 mil laut dari garis pantai. Batasan ini dipilih karena jangkauan meriam pantai pada masa itu adalah sedikit dibawah 3 mil laut. Penerapan pertama dari pembatasan ini adalah orang Amerika Serikat pada perang koalisi di tahun 1793.

Sekalipun daya jangkau meriam pantai terus mengalami peningkatan, batas 3 mil ini tetap dipertahankan oleh kekuatan laut utama masa itu, khususnya Inggris. Walaupun negara-negara kolonial besar seperti Perancis, Italia, Spanyol, Rusia dan Ottoman-Turki tidak mengakuinya dan tetap mempertahankan batasan

³⁵ Ibid.

daya jangkau maksimal meriam pantai. Penolakan ini menimbulkan banyak konflik, antara lain Inggris dan Spanyol yang berlangsung sepanjang abad ke-19 hingga awal abad ke-20.

Beberapa konferensi internasional diselenggarakan untuk menyelesaikan perselisihan ini, Diantaranya adalah Konferensi Hague 1930, Konferensi Perserikatan Bangsa-Bangsa pertama tahun 1958 dan kedua tahun 1960. Namun dari perjalanan panjang tersebut baru pada akhirnya tercapai Konferensi Perserikatan Bangsa-Bangsa III tentang hukum laut tahun 1982 yang merumuskan UNCLOS dimana di dalamnya terdapat rumusan batasan-batasan dan landasan penghitungan laut teritorial.

Menurut pasal 3 UNCLOS batas laut teritorial adalah 12 mil-laut dari garis dasar (baseline)³⁶. Sementara garis normal ditetapkan sebagai titik terjauh dari pantai ketika air surut (pasal 3 UNCLOS). Dermaga permanen (baik yang berupa Bandar maupun dok sandar) dianggap sebagai perpanjangan garis pantai dan karenanya dapat dipakai sebagai dasar perhitungan (pasal 11 dan 12 UNCLOS). Sementara itu, dok lepas pantai tidaklah dianggap sebagai dermaga permanen.

Pengaturan-pengaturan khusus ditetapkan untuk keadaan dimana garis pantai terlalu rumit untuk perhitungan mendetil, seperti halnya jika terdapat gugus kepulauan (pasal 7a UNCLOS), delta (pasal 7b UNCLOS), muara (pasal 9 UNCLOS), atau teluk (pasal 10 UNCLOS). Khusus untuk daratan yang hanya muncul ke permukaan ketika air surut, ditetapkan bahwa garis surut terendah hanya boleh dipakai dalam kasus di mana daratan itu tidak terletak seluruhnya luar batas garis normal(pasal 13 UNCLOS).

³⁶ UNCLOS art. 3, "Every State has the right to establish the breadth of its territorial sea up to a limit not exceeding 12 nautical miles, measured from baseline determined in accordance with this Convention."

Pengaturan khusus juga ditetapkan jika ada dua Negara memiliki garis pantai berhadapan, atau berdampingan (pasal 15 UNCLOS). Dalam hal ini, garis batas teritorial adalah garis tengah (median) yang jarak tiap titiknya persis di tengah tiap titik garis dasar yang berhadapan dari masing-masing negara. Hanya perjanjian khusus antar kedua negara yang dapat membatalkan ketentuan ini.

2. Pengaturan Lintas Damai di Indonesia

Selain merujuk pada Undang-undang Nomor 6 Tahun 1996 tentang Perairan Indonesia yang ditetapkan sebagai tindak lanjut ratifikasi Konvensi Perserikatan Bangsa-Bangsa tentang Hukum Laut Tahun 1982, peraturan lebih lanjut mengenai mengenai hak dan kewajiban kapal asing dalam melaksanakan Lintas Damai diatur lebih lanjut dalam Peraturan Pemerintah (PP) No. 36 Tahun 2002 tentang Hak dan Kewajiban Kapal Asing dalam Melaksanakan Lintas Damai Melalui Perairan Indonesia.

Berdasarkan Pasal 4 PP No. 36 Tahun 2002,

dalam melaksanakan Lintas Damai melalui Laut Teritorial dan Perairan Kepulauan, kapal asing tidak boleh melakukan salah satu kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

5. melakukan perbuatan yang merupakan ancaman atau penggunaan kekerasan terhadap kedaulatan, keutuhan wilayah, kemerdekaan politik negara pantai, atau dengan cara lain apapun yang merupakan pelanggaran asas hukum internasional sebagaimana tercantum dalam Piagam Perserikatan Bangsa-Bangsa;
6. melakukan latihan atau praktek dengan senjata macam apapun;
7. melakukan perbuatan yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi yang merugikan bagi pertahanan dan keamanan negara;
8. melakukan perbuatan yang merupakan propaganda yang bertujuan mempengaruhi pertahanan atau keamanan negara;
9. meluncurkan, mendaratkan, atau menaikkan suatu pesawat udara dari atau ke atas kapal;
10. meluncurkan, mendaratkan, atau menaikkan suatu peralatan dan perlengkapan
11. militer dari atau ke atas kapal; atau

12. hilir mudik di Laut Teritorial dan Perairan Kepulauan atau kegiatan lainnya yang tidak berhubungan langsung dengan lintas.

Sedangkan Pasal 5 (1) PP No.36 Tahun 2002 berbunyi

Dalam melaksanakan Lintas Damai melalui Laut Teritorial dan Perairan Kepulauan, kapal asing tidak boleh melakukan kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

4. membongkar atau memuat setiap komoditi, mata uang, atau orang, yang bertentangan dengan peraturan perundang-undangan kepabeanan, fiskal, keimigrasian, atau saniter;
5. kegiatan perikanan;
6. kegiatan riset atau survey ;
7. perbuatan yang bertujuan mengganggu setiap sistem komunikasi, setiap fasilitas, atau instalasi komunikasi lainnya;
8. perbuatan pencemaran yang dilakukan dengan sengaja dan menimbulkan pencemaran yang parah.

Dan ayat (2) Pasal 5 menyebutkan,

“Dalam melaksanakan Lintas Damai melalui Laut Teritorial dan Perairan Kepulauan, kapal asing juga tidak boleh:

5. merusak atau mengganggu alat dan fasilitas navigasi, serta fasilitas atau instalasi navigasi lainnya;
6. melakukan perusakan terhadap sumber daya alam hayati; atau
7. merusak atau mengganggu kabel dan pipa laut.”

a. Hak kapal melintasi laut teritorial suatu negara.

1) Hak Lintas Jalan (*right of transit passage*)

Permasalahan perlintasan sebuah kapal melalui selat yang menghubungkan laut bebas satu dengan laut bebas lainnya menjadi perdebatan panjang dalam hukum laut. Perluasan batas-batas laut teritorial dengan memasukkan sejumlah selat yang tadinya merupakan laut bebas menjadi bagian laut teritorial semakin memperburuk perdebatan tersebut³⁷.

Walaupun dengan adanya kemungkinan pemberlakuan hak lintas damai, negara-negara pantai berpendapat karena kepentingan internasional dari perairan ini sebagai rute pelayaran utama antara samudera dan lautan, kebebasan pelayaran

³⁷ Donald R. Rothwell, “Navigational Rights and Freedoms in the Asia Pacific Following Entry Into Force of the Law of the Sea Convention”, *Virginia Journal of International Law*, 1995.

harus lebih besar diberikan daripada kebebasan di laut teritorial³⁸. *Corfu Channel case* merupakan kasus pertama yang terjadi dalam status khusus untuk selat internasional. Dalam kasus tersebut hakim ICJ mengacu kepada Konvensi Jenewa tentang Laut Teritorial dan Zona Tambahan tahun 1958 yang mengatur bahwa tidak boleh ada penundaan (*suspension*) dari lintas damai melalui selat yang digunakan untuk pelayaran internasional seperti apa yang terjadi di Corfu Channel.

Dalam pengaturan UNCLOS, selat yang digunakan dalam pelayaran internasional diatur dalam Part III. Menurut UNCLOS terdapat empat tipe pengaturan dalam hal lintas melalui selat. Pertama adalah kebebasan normal dalam pelayaran internasional dimana selat dipakai untuk menghubungkan antar laut bebas atau zona ekonomi eksklusif³⁹. Kedua, konvensi tidak mempengaruhi rezim lama yang mengontrol perlintasan melalui selat-selat tertentu⁴⁰. Ketiga, hal baru yang diperkenalkan konvensi ini mengenai hak lintas jalan berlaku di selat-selat yang digunakan untuk pelayaran internasional yang menghubungkan antar laut bebas maupun ZEE.⁴¹ Keempat, tidak dapat ditunda (*non-suspendable*) atau dihalang-halangnya dari hak lintas jalan.⁴²

Dalam pengaturan-pengaturan tersebut, hak lintas jalan menjadi hal yang paling signifikan. Pasal 38 UNCLOS menggambarkan lintas jalan sebagai lintas yang cepat dan terus menerus (*continuous and expeditious*). Negara yang berbatasan langsung dengan selat, menurut UNCLOS dilarang untuk menghalangi lintas jalan dan mengharuskan mereka untuk memberikan publisitas yang sesuai

³⁸ David L. Larson, "Security Issues and the Law of the Sea", hal. 81, 1994.

³⁹ UNCLOS art. 36

⁴⁰ *Ibid.*, art. 35 (c)

⁴¹ *Ibid.*, art. 37, 38

⁴² *Ibid.*, art. 38

akan adanya bahaya terhadap pelayaran.⁴³ Namun negara pantai juga memiliki hak untuk membuat pengaturan atau hukumnya sendiri terhadap wilayah selat tersebut. Selama hal tersebut tidak menimbulkan bentuk diskriminasi terhadap kapal asing atau memiliki efek praktis mengingkari, menghalangi atau mengganggu dari hak lintas jalan.⁴⁴

Selain kewajiban yang dibebankan terhadap negara pantai, kapal-kapal yang menikmati hak lintas jalan juga memiliki beberapa kewajiban dalam melintasi selat. Kewajiban-kewajiban tersebut diantaranya adalah tidak boleh adanya penundaan dalam lajunya melalui selat, tidak mengancam atau menggunakan kekuatan militer melawan negara pantai, dan tunduk terhadap peraturan-peraturan internasional yang secara umum diterima, prosedur-prosedur dan praktek-praktek keselamatan di laut dan untuk menghindari, mengurangi atau mengontrol polusi dari kapal⁴⁵.

2) Hak Lintas Alur Laut Kepulauan (*right of archipelagic sea lanes passage*)

Diterimanya hak negara-negara kepulauan untuk membuat garis pantainya (*baseline*) melingkari pulau-pulau terluarnya dan menyatakan status negara kepulauan (*archipelagic state*) merupakan salah satu perkembangan paling penting dalam hukum laut yang terjadi selama negosiasi pembentukan UNCLOS. Hukum Internasional kemudian mengakui negara kepulauan untuk pertama kalinya.⁴⁶

⁴³ *Ibid.*, art. 44

⁴⁴ *Ibid.*, art. 42

⁴⁵ *Ibid.*, art. 39

⁴⁶ Arturo M. Tolentino, "*Archipelagos Under the Convention on the Law of the Sea*", hal. 28

Negara-negara yang dengan status negara kepulauan memiliki kedaulatan atas perairan yang berada di dalam *baseline* kepulauannya.⁴⁷ Hak ini merupakan salah satu subyek atas kebebasan pelayaran yang diterima (*accepted navigational freedom*). Dalam UNCLOS diberikan hak lintas damai untuk kapal-kapal yang ingin melintasi negara kepulauan dan negara kepulauan hanya boleh untuk menunda lintas jika penting dalam perlindungan keamanannya.⁴⁸

Dalam melintasi perairan negara kepulauan, sebuah kapal memiliki hak untuk melintas melalui Alur Laut Kepulauan (*archipelagic sea lanes*), dimana UNCLOS dalam pengaturannya tidak jauh berbeda dengan pengaturan akan hak lintas jalan.⁴⁹ Kapal menikmati hak melintas melalui negara kepulauan di dalam Alur Laut Kepulauan yang ditentukan oleh negara kepulauan tersebut, atau jika memang belum ditentukan maka kapal dapat melalui rute normal yang biasa dipakai dalam pelayaran internasional.⁵⁰

Segala bentuk pengaturan yang telah dibuat oleh UNCLOS mengenai hak lintas kepulauan banyak menimbulkan interpretasi yang berbeda atas beberapa bentuk pengaturan.⁵¹ Hal ini yang kemudian kerap menyulut pertentangan antara negara kepulauan dengan negara maritim.

3. Hak dan Kewajiban negara pantai untuk melindungi lingkungannya menurut UNCLOS

a. Hak dan Kewajiban negara pantai dalam hak lintas damai

⁴⁷ UNCLOS art. 49

⁴⁸ *Ibid.*, art. 52 (1) dan (2)

⁴⁹ *Ibid.*, art. 53

⁵⁰ *Ibid.*

⁵¹ Rothwell, *loc. cit.*

Laut teritorial tunduk pada kedaulatan negara pantai. Maka dari itu hak yang dimiliki oleh kapal asing dalam laut teritorial hanyalah hak lintas damai.⁵²

Berdasarkan UNCLOS hak dan kewajiban yang dimiliki oleh negara pantai adalah:

- G. Hak negara pantai untuk membuat peraturan perundang-undangan yang bertalian dengan hak lintas damai (pasal 21)
- H. Hak negara pantai untuk mewajibkan kapal asing menggunakan alur laut dan skema pemisahan lalu lintas sebagaimana ditetapkan dan harus diikuti untuk pengaturan di atas kapal apabila melalui laut teritorialnya (pasal 22)
- I. Negara pantai tidak boleh menghalangi lintas damai kapal asing di laut teritorialnya. Menghalangi disini berarti menetapkan prasyarat atas kapal yang secara praktis berakibat penolakan atau pengurangan hak lintas damai, melakukan diskriminasi formil atau diskriminasi nyata terhadap kapal yang mengangkut muatan atas negara manapun. Kemudian disebutkan bahwa negara pantai harus mengumumkan secara tepat bahaya apapun bagi pelayaran dalam laut teritorial yang diketahuinya (pasal 24)
- J. Negara pantai berhak untuk mengambil langkah-langkah yang diperlukan dalam laut teritorialnya untuk mencegah lintas yang tidak damai untuk mencegah pelanggaran apapun terhadap persyaratan yang ditentukan bagi masuknya kapal yang menuju perairan dalam (pasal 25)
- K. Negara pantai tidak dapat membebankan suatu pungutan terhadap kapal asing yang melintas, kecuali terhadap pelayaran khusus yang diberikan pada kapal asing, tanpa adanya diskriminasi (pasal 26)

⁵² UNCLOS art. 17

L. Kewenangan untuk mengadili dari negara pantai terhadap pelanggaran kriminal dari kapal asing yang melewati teritorial suatu negara pantai (pasal 27)

M. Negara pantai tidak seharusnya memberhentikan atau mengalihkan kapal asing yang melewati laut teritorial untuk tujuan menjalankan yurisdiksi sipil dalam hubungan dengan orang yang berada di dalam kapal (pasal 28)

b. Hak lintas damai dan kewajiban negara untuk melindungi lingkungan lautnya

Walaupun hak lintas damai adalah salah satu konsep yang pertama dibahas dalam UNCLOS, kewajiban suatu negara pantai untuk melindungi lingkungan perairannya disimpulkan secara lebih dalam dalam konvensi ini.⁵³ Didalam pasal 192 yang menyatakan kewajiban umum mengatur bahwa negara memiliki kewajiban untuk melindungi dan memelihara lingkungan perairannya. Sedangkan dalam pasal 194 UNCLOS menggariskan tindakan-tindakan yang harus dilakukan oleh suatu negara pantai dalam melindungi wilayah perairannya tersebut. Secara lebih spesifik, pasal 194 (1) menjelaskan bahwa negara harus mengambil segala tindakan yang konsisten dengan UNCLOS yang diperlukan untuk mencegah, mengurangi, atau mengendalikan polusi terhadap lingkungan perairan dari sumber apapun.

Dua hal, hak lintas damai dan kewajiban negara dalam melindungi serta memelihara lingkungan perairannya dengan jelas dinyatakan. Secara khusus kejelasan dari kedua doktrin ini didasarkan pada penerimaannya sebagai hukum internasional sebelum UNCLOS memasukkannya ke dalam traktat internasional.⁵⁴

⁵³ Marin, *loc. cit.*

⁵⁴ *Ibid.*

Sebuah praktek yang dapat diterima dalam jangka waktu yang lama dan dianggap sebagai kebiasaan, secara umum dapat dianggap sebagai sesuatu hukum internasional. Kemudian disaat konsep ini kemudian dapat diterima secara hukum karena keberadaannya yang telah lama dan negara-negara secara luas setuju, maka kodifikasi nyata dalam UNCLOS memastikan keberlakuan mereka.⁵⁵

Dalam kaitannya dengan skripsi ini, dua hal tersebut di atas dapat menimbulkan pertentangan yang cukup signifikan. Dimana kedua pihak, dalam hal ini kapal bermuatan nuklir dan negara pantai, memiliki hak yang sama di dalam UNCLOS dalam rangka menjalankan misinya masing-masing.

B. IMPLEMENTASI DARI HAK LINTAS DAMAI DIHUBUNGKAN DENGAN PENGIRIMAN BAHAN RADIO AKTIF MELALUI LAUT

1 Pengiriman Bahan Radio Aktif

Pengiriman bahan radio aktif melalui laut telah menimbulkan banyak penolakan dari Negara pantai dan organisasi lingkungan selama beberapa decade terakhir ini. Kontroversi dimulai di tahun 1992 ketika Jepang, Perancis, dan Inggris memulai pengiriman bahan-bahan radio aktif dalam jumlah yang sangat besar secara rahasia. Salah satu berita dari pengiriman ini bocor ke public, akibatnya banyak Negara pantai yang merasa dilewati (menjadi rute) pengiriman melakukan protes karena pengiriman tersebut tanpa sepengetahuan dan izin dari mereka.

Beberapa Negara menolak secara tegas pengiriman bahan radio aktif tersebut dengan menggunakan hak lintas damai melalui laut teritorial mereka.

Para Negara pantai ini mengklaim atau merasa mempunyai hak untuk menolak hak lintas damai yang dimiliki oleh kapal pengangkut bahan radio aktif karena

⁵⁵ Ibid.

system keamanan yang ada pada kapal pengangkut bahan radio aktif tidak sesuai dengan prinsip lingkungan laut internasional yakni prinsip perlindungan dan pencegahan (*“precautionary principle”*)

Sejak tahun 1961, International Atomic Energy Agency (IAEA) telah mengeluarkan peraturan untuk keselamatan pengangkut material radioaktif. Peraturan ini akhirnya dipakai sebagai aturan internasional untuk keselamatan kapal pengangkut radioaktif. Beberapa Negara dan LSM internasional menyatakan kekhawatirannya terhadap kecelakaan kapal yang mungkin akan lebih parah dari standar pengujian yang menjadi persyaratan IAEA, yang memungkinkan bocornya bahan radioaktif dan merusak lingkungan. Namun hal ini menurut IAEA tidak pada tempatnya, mengingat segala kemungkinan kecelakaan di laut telah dipertimbangkan dalam pengujian tersebut.

Botol-botol (*flasks*) yang digunakan dalam pengiriman material INF Code dirancang sesuai dengan persyaratan yang ditentukan oleh IAEA (Safety Series No.6) untuk tetap dapat bertahan dalam kondisi separah apapun, seperti tabrakan kapal, kebakaran dan tingginya tekanan dari kedalaman laut.⁵⁶

Tipikal dari rancangan kemasan Type-B telah dihitung untuk tetap dapat tetap bertahan di kedalaman antara 2000-10.000 meter sebelum dimungkinkan terjadi penguraian struktur bahan. Kemasan diuji ketahanannya terhadap suhu tinggi dengan pengujian selama tiga puluh menit dalam ketinggian temperatur 800 derajat celsius, setelah dilakukan uji ketahanan dalam benturan/kecelakaan.

Hasil studi terbaru yang dilakukan oleh JWG mengakui bahwa rancangan kemasan dan standar keselamatan yang disyaratkan oleh IAEA cukup memadai. Dalam hal ini JWG telah mengevaluasi segala informasi yang tersedia secara luas,

⁵⁶ G Webb & R.Rawl, “Radiation and Radiation Protection Basics”, *SCM Presentation 1*.

termasuk laporan yang diberikan oleh LSM-LSM menyangkut segala jenis resiko yang dapat terjadi dalam pengiriman bahan-bahan radioaktif melalui laut.⁵⁷ Menurut JWG, dari data-data yang diterima tidak ada hal-hal yang perlu diubah dalam pengaturan keselamatan yang telah diatur oleh IAEA.

Berkaitan dengan hal tersebut, *review* selama sepuluh tahun terhadap Safety Series No.6 tahun 1985 (yang kemudian di-amandemen pada tahun 1990) telah sepenuhnya selesai. Sebagai hasilnya, IAEA telah menambah beberapa bagian dari peraturan tersebut. Dalam sebuah keadaan khusus, ditambahkan suatu bentuk pengujian tekanan air di kedalaman 200 meter untuk memfasilitasi perbaikan dari kemasan hilang dalam area *continental shelf*.⁵⁸

Kelayakan dari bahan-bahan pengangkutan diawasi oleh IAEA Coordinated Research Program (CRP). Program ini pertama kali dibentuk pada tahun 1994 untuk mengembangkan informasi tambahan yang dapat membantu menangani keparahan dari kecelakaan kemasan bahan radioaktif dan frekuensi terjadinya untuk transportasi laut.⁵⁹ Pertemuan CRP pertama kali dilaksanakan pada bulan November 1995.

2 Pengaruh terhadap Lingkungan

Pengaturan IAEA tentang keselamatan kapal pengangkut bahan radioaktif bertujuan untuk melindungi manusia dan lingkungan dari efek radiasi selama penangkutan bahasn radioaktif. Perlindungan terhadap akibat radasi tersebut dapat dicapai dengan :

- o. Penahanan muatan radioaktif
- p. Pengawasan terhadap tingkatan radiasi eksternal

⁵⁷ C. Young, "Outcome of the Joint IMO/IAEA/UNEP Working Group", *SCM Presentation 2*.

⁵⁸ Ibid.

⁵⁹ Ibid.

- q. Pencegahan terhadap kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh panas.

Beberapa studi lingkungan yang dibahas dalam *Special Consultative Meeting* (SCM) yang diadakan oleh *Maritime Safety Committee* (MSC) tidak membuktikan bahwa muatan radioaktif yang diangkut melalui laut berbahaya dan tidak stabil. Studi-studi tersebut membuktikan bahwa, walaupun dalam keadaan dimana botol (*flask*) hilang di laut, resiko lepasnya bahan radioaktif yang mengakibatkan konsekuensi radiologis tidak akan ditemui. Sejalan dengan hal itu, seluruh data dan informasi yang dipelajari oleh JWG selama *review* yang dilakukan terhadap Safety Series No.6 menunjukkan tingkatan yang sangat rendah terhadap konsekuensi radiologis dan konsekuensi lingkungan yang potensial yang dapat ditimbulkan oleh pengiriman bahan-bahan radioaktif melalui laut. Kesimpulan-kesimpulan ini disepakati oleh United States Department of Energy (DOE) dalam Environment Impact Statement yang dikeluarkannya.

Berikut beberapa studi yang dilakukan oleh beberapa negara, terkait dengan keselamatan pengiriman bahan radioaktif melalui laut serta pengaruhnya terhadap lingkungan:

1. Denmark, *Risr National Laboratory (RNL)*⁶⁰

RNL melakukan serangkaian studi mengenai implikasi ekologi dan kesehatan umum (*public health*) dari hilangnya *flasks* (botol-botol pemuat bahan radioaktif) di laut. Secara khusus RNL menemukan bahwa *flasks* yang digunakan tersebut telah dirancang untuk dapat bertahan terhadap segala akibat yang dapat terjadi dari kecelakaan kapal. Selain itu ditemukan pula bahwa *barriers*

⁶⁰ S. Nielsen, "Ecological and Public Health Implications from Flasks Lost at Sea", *SCM Presentation 4*

(pembatas) lainnya seperti *sealed containers* dan *fuel cladding* memberikan tahanan lebih antara bahan radioaktif dengan *transport flask*.

Sejalan dengan hal tersebut diatas maka RNL memiliki kesimpulan bahwa kemungkinan lepasnya bahan radioaktif ke lingkungan di laut secara cepat tidak akan terjadi jika sebuah *flask* hilang; dan jika sebuah flask hilang di laut dangkal, operasi penyelamat kemungkinan akan telah menemukan lebih dulu sebelum kebocoran terjadi.

RNL menetapkan bahwa pelepasan bahan radioaktif ke lingkungan dapat terjadi jika *protective barriers* (batas pelindung) terbuka cukup lama terhadap air laut dan berikutnya terjadi korosi sebagai akibat dari tekanan hidrostatik di laut dalam. Namun, walaupun jika memang terjadi kebocoran, RNL menyimpulkan bahwa kedua skenario diatas memiliki implikasi kesehatan terhadap individu dengan kadar dibawah level *deterministic effects of ionizing radiation*, yaitu:

- D. Peningkatan resiko individu terhadap kanker parah adalah 4×10^{-7} (laut dalam) dan 1×10^{-3} (laut dangkal), bandingkan dengan rata-rata resiko individu di negara industri selama hidupnya terhadap kanker parah sebesar 0,2;
- E. Implikasi kesehatan umum dengan kadar secara kolektif terhadap populasi adalah 0,5 (laut dalam) dan 1 (laut dangkal).

Selain studi terhadap individu dan populasi manusia, RNL juga melakukan studi terhadap organisme laut di lingkungan perairan. Menurut studi tersebut juga tidak ditemukan resiko kerusakan terhadap organisme laut.

2. Jepang, *Center Research Institute of Electric Power Industry (CRI)*⁶¹

⁶¹ T. Saegusa, "Environmental Impact Assessment of Radioactive Materials During Sea Transportation. Case Study of Vitrified Wastes in the Ocean", *SCM Presentation 5*

CRI melakukan serangkaian studi yang mirip dengan studi implikasi kesehatan public terhadap *flasks* yang memuat limbah radioaktif yang hilang di laut dalam maupun laut dangkal. Studi tersebut menyimpulkan bahwa pengemas (*packages*) INF Code untuk limbah radioaktif *high level (high level vitrified waste)* sangatlah aman. Studi ini juga memastikan bahwa *packages* yang tenggelam sampai ke kedalaman 200 meter tidak akan pecah atau retak, dan tidak memungkinkan masuknya air laut ke dalam *material packages*.

Bagaimanapun, walaupun terjadi pelepasan radioaktif atau kebocoran, CRI menyatakan bahwa jika *packages* tersebut tenggelam di laut dangkal maka kadar radiasinya sebesar $5,9 \times 10^{-4}$ mSv/tahun setelah dua bulan. Jika tenggelam di laut dalam kadar radiasinya adalah $4,7 \times 10^{-9}$ mSv/tahun setelah empat puluh lima tahun. Angka ini jauh dibawah batas kadar radiasi yang dapat diterima umum yaitu sebesar 1 mSv/tahun.

3. Perancis, *Institut de Protection et de SfetJ NuclJaire (IPSN)*⁶²

IPSN melakukan studi kasus dengan melepaskan 1 kg plutonium ke laut. Dua lokasi dari simulasi tersebut dilakukan di Timur Laut Samudera Atlantik dan sebelah barat dari Selat Inggris. IPSN menyimpulkan bahwa dengan mengasumsikan lepasnya plutonium ke lautan, kadar kolektif kumulasi untuk negara-negara Eropa setelah lima puluh tahun adalah 160 mSv untuk skenario di Selat Inggris. Sementara untuk skenario di Timur Laut Samudera Atlantik adalah 4,47 mSv. Rata-rata kumulasi kadar untuk individu setelah lima puluh tahun adalah sebesar 0,45 mSv (Selat Inggris) dan 0,013 mSv (Timur Laut Samudera Atlantik).

⁶² J. Niel, "Environmental Impact Assessment of Radioactive Materials During Sea Transportation. Case Study of Plutonium Released in the Ocean", *SCM Presentation 5*

Angka-angka tersebut masih jauh dibawah dari radiasi per tahun yang diterima oleh individu dari berbagai sumber radiasi seperti pancaran sinar kosmik, tanah, makanan dan air. Sebagai contoh radiasi yang diterima individu di Jepang sebesar 1,7 mSv/tahun, Inggris sebesar 2,2 mSv/tahun dan Amerika Serikat sebesar 3,0 mSv/tahun.

4. Amerika Serikat, *Department of Energy (DOE)*⁶³

Pada Februari 1996, DOE menyimpulkan studi tentang pengaruh lingkungan laut atas transportasi *spent nuclear fuel* melalui laut selama periode tiga belas tahun. Studi ini meliputi pengaruh bebas insiden (*incident-free impacts*) dan pengaruh kecelakaan (*accident impacts*).⁶⁴

Dalam hubungannya dengan *incident-free shipment*, DOE menyatakan bahwa resiko radiologis yang berhubungan dengan pelayaran ini sangat rendah. Dalam studi ditemukan bahwa kadar radiasi yang diterima oleh para kru kapal secara maksimum masih berada di bawah batas reguler untuk pekerja transportasi laut. Berdasarkan penemuan ini, DOE menyimpulkan bahwa kemungkinan seseorang menderita kanker dalam *incident-free shipment* adalah kurang dari satu untuk seribu orang. Kemudian juga disimpulkan oleh DOE bahwa estimasi tertinggi resiko populasi juga masih dibawah batas reguler.

Sementara itu untuk *accident impacts*, DOE memandang tiga skenario yang secara potensial dapat mengancam manusia dan lingkungan laut, yaitu: kerusakan *cask* (tong penyimpanan), kerusakan disertai terbakarnya *cask* dan tenggelamnya *cask*.

⁶³ United States Department of Energy, "Final Environmental Impact Statement on a Proposed Nuclear Weapons Nonproliferation Policy Concerning Foreign Research Reactor Spent Nuclear Fuel", February 1996

⁶⁴ Incident-free impacts are defined as those would occur "simply due to the marine shipping of...spent nuclear fuel, assuming there are no accidents." Accident impacts involve the "consequences of reasonably foreseeable accidents that might occur."

Dalam skenario yang pertama, DOE menyimpulkan bahwa, walaupun *cask* rusak sebagai akibat tubrukan yang keras dengan kapal lain, tubrukan itu tidak perlu sampai menyebabkan kerusakan terhadap *cask*. Kesimpulan ini didukung oleh fakta yang membuktikan bahwa hanya gesekan kecil saja yang akan terjadi pada *transportation cask* disaat terjadi tabrakan.

Dalam kesimpulannya DOE memandang bahwa resiko yang dihasilkan pencemaran laut dalam sangat kecil. Dalam hal ini, studi menyimpulkan bahwa puncak kadar radioaktif terhadap individu yang mengkonsumsi makanan laut dari ikan yang berasal dari tempat tenggelamnya *cask* adalah 114 mrem/tahun. Hal ini berarti dalam dunia medis, kemungkinan individu untuk terjangkit kanker adalah satu banding semilyar.

3 Kemampuan Tindakan Penyelamatan (Salvage Capabilities)

Kepulauan Solomon, sebagai salah satu negara yang menentang pengiriman bahan radioaktif melalui laut, beserta beberapa negara lainnya menuntut adanya persyaratan wajib untuk tindakan penyelamatan terhadap hilangnya bahan-bahan radioaktif di laut. Pada saat yang sama, mereka juga menyarankan akan sangat tepat jika transportasi dari bahan-bahan radioaktif (INF Code) tersebut dilarang untuk memasuki wilayah yurisdiksi laut suatu negara (laut teritorial dan ZEE).

Terlepas tindakan penyelamatan menjadi tindakan yang harus ditempuh dimana dimungkinkan secara teknologi dan diperlukan secara lingkungan, akan terjadi kemungkinan keadaan dimana tindakan penyelamatan tidak bias dilakukan atau bukan alternatif terbaik. Lebih lanjut lagi, didasari atas teknologi penyelamatan yang ada, pelarangan kapal yang memuat bahan-bahan INF Code di

laut teritorial atau ZEE dapat menimbulkan efek yang tidak diinginkan yaitu kecilnya kemungkinan keberhasilan dalam menyelamatkan kargo yang tenggelam. Pemikiran yang menuntut adanya pengaturan akan kewajiban dari tindakan penyelamatan perlu memasukkan faktor-faktor tersebut sebagai bahan pertimbangan.

Tindakan Penyelamatan (salvage) merupakan salah satu prioritas utama bagi para pihak yang memiliki kepentingan dalam keselamatan transportasi dari material INF Code. Informasi yang diberikan oleh Smit Internasional (perusahaan komersial penyelamatan terbesar di dunia) dalam SCM secara nyata menunjukkan bahwa industri kelautan memiliki komitmen terhadap penemuan kembali *flasks* yang hilang sebagai jaminan atas situasi tersebut. Teknologi yang ada saat ini memungkinkan untuk menyelamatkan *flasks* yang hilang di kedalaman laut 200 meter.⁶⁵ Hal ini memungkinkan untuk melakukan tindakan penyelamatan di wilayah pantai suatu negara, tentu saja dengan mengasumsikan kapal-kapal tersebut diizinkan untuk melaksanakan kebebasan dan hak berlayarnya di laut teritorial dan ZEE suatu negara seperti yang diatur dalam hukum internasional.

Tindakan memaksa kapal yang memuat material INF Code menjauh dari laut teritorial maupun ZEE akan menimbulkan konsekuensi dalam hal penyelamatan, yaitu tentu saja laut yang lebih dalam. Memang dimungkinkan saja untuk dilakukan tindakan penyelamatan, namun akan sangat berat dan mahal karena dibutuhkan peralatan-peralatan tertentu yang lebih khusus lagi.⁶⁶

Rencana penyelamatan mengembangkan adanya respon cepat di seluruh dunia dan membuat bantuan penyelamatan secara sederhana dan memungkinkan.

⁶⁵ H. Walenkamp, "Experience of Commercial Salvor: Case Studies, Pre-Planning." *SCM Presentation 18*

⁶⁶ *Ibid.*

Untuk hal ini perjanjian kerjasama dilakukan oleh BNFL dan Smit untuk kemudian memberikan saran atas prosedur serta peralatan yang digunakan dalam bantuan penyelamatan. Perjanjian tersebut juga mewajibkan Smit untuk selalu mengikuti perkembangan teknologi yang ada. Smit juga menyediakan jasa dalam pemulihan atas kapal BNFL atau muatannya jika kapal dalam keadaan bahaya, tenggelam atau terdampar.⁶⁷

Dalam mendukung perjanjian ini, Smits mengembangkan kemampuan untuk melakukan tindakan penyelamatan dimana saja di seluruh dunia. Sejak ditandatanganinya perjanjian antara BNFL dan Smit pada 1981, sekalipun belum pernah Smit dipanggil untuk melakukan tindakan penyelamatan.

Dalam membantu usaha pemulihan, peralatan dan perlengkapan telah dikembangkan untuk memfasilitasi lokasi dan juga penyelamatan kapal serta muatannya. Sebagai contoh, kapal-kapal BNFL dilengkapi dengan sistem pendeteksi akustik bawah laut yang canggih.

C. Kasus Praktek Pengiriman bahan radio aktif di Berbagi Negara

1 Kasus Akatsuki Maru

Pada 7 November 1992 pelayaran kapal Akatsuki Maru dari Perancis menuju Jepang membawa 1.7 ton plutonium, itu adalah pengiriman terbesar bahan radio aktif yang sangat ditentang oleh negara pantai. Walaupun pada kenyataannya rute pada pelayaran tersebut dirahasiakan, banyak negara yang merasa dilewati melarang kapal tersebut untuk mengambil rute melewati perairan

⁶⁷ In order to keep abreast of the current state of readiness, a joint committee of BNFL and Smit meets twice a year to discuss all relevant matters to salvage. In addition to its arrangements with Smit, BNFL also engages the services of specialist company which provides information, updated monthly, on the availability and disposition of all types of salvage equipment worldwide.

mereka, seperti Argentina, Chili, Portugal, Afrika Selatan dan Malaysia. Jauh sebelum pelayaran Akatsuki Maru itu terjadi, di negara Kepulauan Karibia telah menerapkan aturan “*Declaration on Shipments of Plutonium*“, dengan melarang pelayaran pengiriman bahan radio aktif melintasi laut Karibia dan menjadikan wilayah tersebut “*nuclear-free zone*“.

Meskipun pada kenyataannya pemerintah Jepang menyatakan bahwa tindakan dari para negara pantai tersebut bertentangan dengan hukum internasional, padahal kapal Akatsuki Maru hanya melewati di area ZEE tetapi menimbulkan banyak protes dari berbagai negara yang dilewatinya kecuali sebagian kecil negara kepulauan di pasific. Organisasi lingkungan hidup *Greenpeace* mengerahkan demonstrasi secara besar-besaran di pelabuhan di dua negara yaitu Perancis dan Jepang sehingga terjadi bentrokan antara pihak yang berwenang dengan para demonstran. Kapal *Greenpeace* juga mengikuti pelayaran kapal Akatsuki Maru, yang kemudian dihadang oleh kapal patroli pemerintah Jepang. Setelah pelayaran ini pemerintah Jepang berencana setidaknya mengirimkan 30 ton lagi bahan radio aktif dalam beberapa tahun kedepan.⁶⁸

2 Kasus Pacific Pintail

Pada bulan Februari 1995 pernah terjadi juga suatu peristiwa dimana sebuah kapal pengangkut bernama *Pacific Pintail* berangkat dari Perancis menuju Jepang dengan membawa hasil pemrosesan ulang radioaktif plutonium. Kapal tersebut dalam rencana rute perjalanannya sedianya akan melewati negara-negara seperti Afrika Selatan, Brazil, Argentina dan Malaysia yang memprotes pelayaran

⁶⁸ David B Dixon. “Transnational Shipments of Nuclear Materials by Sea: Do Current Safeguards Provide Coastal States a Right to Deny Innocent Passage?”

kapal tersebut melewati perairan di sekitar negara mereka. Pada saat kapal tersebut berlayar melintasi Cape Horn, cuaca buruk memaksa kapal untuk melewati daerah Zone Ekonomi Eksklusif (ZEE) dari negara Chili.

Chili juga kemudian melayangkan protesnya terhadap *Pacific Pintail* yang berlayar di perairannya secara agresif dengan mengirim kapal *frigate* Angkatan Laut Chili untuk memaksanya keluar dari wilayah ZEE Chili. Dengan memperhatikan paksaan secara militer dari pihak berwenang dari Chili tersebut, maka akhirnya *Pacific Pintail* menyanggupi untuk berlayar di luar wilayah ZEE Chili. Pada akhirnya kapal pengangkut tersebut dapat juga dengan selamat tiba di Jepang, dimana Jepang merupakan negara yang memanfaatkan energi nuklir dengan skala cukup besar dalam pemenuhan kebutuhannya listrik di negaranya, mengingat Jepang merupakan negara yang memiliki kekurangan dalam sumber daya alam terutama minyak bumi.⁶⁹

D. Pengesahan mengenai keselamatan dari Negara pantai

Meskipun pada kenyataannya bahwa praktek pelayaran antar bangsa tentang bahan nuklir melalui laut tidak pernah menunjukkan adanya kecelakaan maupun insiden dengan akibat radiologi yang menyebabkan kerusakan yang serius pada lingkungan, di sana terdapat bukti-bukti bahwa negara bagian pesisir pantai memiliki pengesahan keselamatan mengenai pengiriman tersebut. Tiga insiden yang khususnya dipertanyakan mengenai keamanan pelayaran ini, meliputi.⁷⁰

⁶⁹ Ibid

⁷⁰ Ibid

3. kurangnya tanggapan dari negara-negara kelautan mengenai tenggelamnya kapal yang memuat bahan radioaktif.
4. Kapal tidak diberi kuasa untuk menumpangkan bahan nuklir
5. Pemalsuan catatan keselamatan dari pengiriman nuklir

1. Reaksi terhadap bahaya tenggelam

Pada tahun 1997, MSC Carla, Kapal kargo berbendera Panama yang berusia 25 tahun dalam perjalanan dari Perancis menuju ke Amerika pecah menjadi dua di kedalaman 30 kaki 70 mill dari lepas pantai Azores. Bagian depan kapal tenggelam sedalam 3000 meter dengan muatan 11 ton cesium dengan total radioaktif 330 terabecquerels. Sebagai perbandingan, ledakan Chernobyl melepaskan 4000 terabecquerels cesium ke atmosfer. Baik Perancis maupun Amerika memutuskan untuk mencoba menyelamatkan bahan ini dikarenakan kedalamannya, dan juga karena ditemukan adanya potensi ledakan dari kebocoran radiasi yang dianggap 'sepele'. Kementerian lingkungan Inggris menyatakan bahwa meskipun korosi dari silinder stainless steel yang memuat cesium akan berangsur-angsur menciuci bahan radioaktif ke lingkungan, karena kedalamannya kontaminasi akan menjadi 'horisontal' dan seharusnya tidak mempengaruhi spesies ikan komersial.

2. Perkapalan

Pada tahun 1998, kapal berbendera Inggris The Pacific Swan, yang ditumpangi oleh anggota dari Greenpeace di kanal Pasifik. Pada kegelapan di pagi buta, para aktivis mendorong perahu di sepanjang sisi kapal dan menggunakan tali untuk memanjat ke haluan kapal. Seketika itu juga di atas kapal, mereka kemudian menaikkan spanduk yang bertuliskan 'Plutonium dilarang' dari tiang

kapal dan merantai diri mereka sendiri ke kapal. Pada saat pelayaran kapal tersebut memuat 30 ton Mix-Oxide fuel (MOX), mengandung Plutonium yang cukup untuk membuat 60 bom nuklir. Greenpeace menyatakan bahwa tujuan dari demonstrasi ini ialah untuk memprotes pemuatan bahan nuklir dan untuk meningkatkan kewaspadaan dari ancaman pemuatan ini terhadap manusia dan lingkungan Panama dan amerika tengah. Disamping itu, para demonstran telah membuktikan bahwa batas antara pemuatan bahan nuklir melalui laut memiliki kecenderungan untuk diserang bajak laut maupun teroris. Seseorang hanya dapat membayangkan bagaimana pengerusakan itu dapat terjadi di daerah, apabila perahu yang didorong ke sepanjang sisi Pasific Swan telah dikendalikan oleh teroris al Qa'ida, misalnya perahu yang digunakan untuk menyerang kapal Amerika Cole, daripada aktivis Greenpeace.

3. Pemalsuan catatan pemeriksaan keselamatan

Pada tahun 1999, telah diungkapkan bahwa British Nuclear Fuel (BNF), perusahaan yang memiliki 5 kapal transport nuklir termasuk kapal *Pacific Pintail* dan *Pacific Swan*, memalsukan arsip pemeriksaan keselamatan muatan pada setidaknya sebanyak 10 kontainer MOX yang berlayar ke Jepang. BNF menjelaskan bahwa arsip tersebut dipalsukan untuk 'menghemat waktu'. Setelah pengiriman MOX yang diragukan tiba di Jepang, otoritas Jepang menemukan ketidak konsistensian dan menuntut pihak Inggris membawa kembali bahan tersebut. MOX itu dikembalikan ke Inggris dengan persetujuan untuk membayar Jepang sebanyak 6,4 milyar Yen (kira-kira sebanyak 60 juta dolar) untuk kemungkinan kerusakan yang terjadi akibat pemalsuan tersebut. Sejak negara pengirim menunjukkan bahwa arsip keselamatan pengiriman bahan nuklir tersebut

dapat dipalsukan, negara pesisir pantai dibenarkan untuk menolak pelayaran tersebut karena belum memiliki jaminan yang cukup bahwa bahan nuklir yang dimuat telah diuji dengan baik dan diberi hak untuk memuat oleh inspektur yang berpengalaman.

E. Alternatif Penyelesaian

Ketetapan UNCLOS pada lintas damai dan perlindungan lingkungan, hal ini jelas bahwa disana terdapat pertentangan dari doktrin hukum internasional. Sedikitnya, menimbulkan masalah pada prakteknya. Ada beberapa reaksi dan pernyataan dari negara pantai dan organisasi lingkungan yang melarang melintasnya kapal-kapal ini. Oleh karena itu pada bab ini kan dibahas bagaimana permasalahan ini akan diselesaikan.

Solusi yang pertama ialah supaya IMO mengangkat prinsip pencegahan yang ada pada kode INF (INF Code). Solusi ini sesuai dengan prosedur yang terdapat dalam UNCLOS pasal 211:

“States, acting through the competent international organization or general diplomatic conference, shall establish international rules and standards to prevent ... pollution of the marine environment from vessels and promote the adoption, in the same manner, wherever appropriate, of routing systems designed to minimize the threat of accidents which might cause pollution.”

Dimana negara pantai bertindak melalui IMO (‘organisasi internasional yang kompeten atau konfrensi diplomatik umum’) untuk menciptakan peraturan internasional yang baru bagi perlindungan lingkungan laut dari bahaya kecelakaan kapal laut. Aspek positif dari rekomendasi ini ialah bahwa terdapat suatu metode untuk mengubah usulan yang diajukan oleh UNCLOS, dan apabila (atau ketika) persyaratan dari prinsip pencegahan disatukan ke dalam kode INF hal ini menjadi peraturan wajib. Hal ini suatu waktu akan mengubah peraturan bagi semua orang

didalam komunitas perkapalan, dan hal itu akan menjadi suatu jalan keluar yang sangat efisien. Kelemahan dari pendekatan ini ialah perubahan pada suatu organisasi internasional akan berjalan sangat lambat.

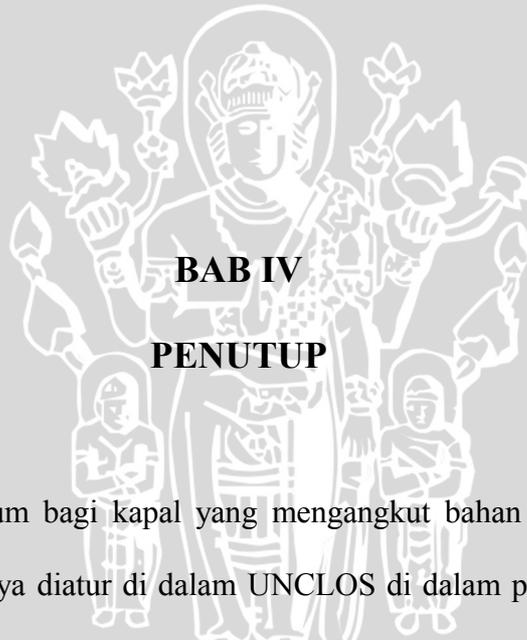
Solusi yang kedua ialah dengan membuat kerjasama regional untuk menguatkan prinsip pencegahan (*the precautionary principle*) tersebut. Contoh dari kerjasama ini seperti yang dapat dilihat pada Konvensi Bamako dan Waigani yaitu kesepakatan dari negara-negara yang ada di kepulauan Karibia yang pada deklarasi ini mereka menetapkan perairan mereka zona bebas-nuklir. Kelemahan pada pendekatan ini ialah hal ini menciptakan pertentangan dari standardisasi dan badan hukum internasional. Konflik ini tidak hanya antara UNCLOS/IMO dengan konvensi kerjasama regional, tetapi juga antara konvensi regional itu sendiri. Hal terlihat pada perbedaan standar antara Konvensi Bamako dan Waigani pengangkutan bahan bahan nuklir. Pada akhirnya, solusi ini akan membawa kita kepada ketidakefisienan masyarakat pelayaran yang seharusnya dipatuhi oleh masing-masing wilayah yang berbeda, seperti halnya peraturan IMO. Selanjutnya, dapat dibayangkan bahwa solusi ini akan mendorong ke arah konflik yang legal(atau nyata) di antara negara-negara yang berkaitan dengan pengangkutan bahan-bahan nuklir dan negara pantai, tidak lebih.

Kemudian rekomendasi yang ketiga: negara pantai harus menyelesaikan kasus melawan negara pemuat bahan nuklir kepada pengadilan internasional untuk hukum kelautan yang dikenal dengan *International Tribunal for the Law of the Sea (ITLOS)*. Hal ini mungkin merupakan solusi yang paling efisien untuk memecahkan persoalan hukum saat ini oleh karena kan membawa banyak kejelasan dalam waktu singkat. Hal itu dapat juga menjadi suatu jalan keluar lain

dari alternatif prinsip pencegahan. Hakim yang menengahi kasus jelas mengadopsi hukum seperti yang terdapat di dalam UNCLOS maupun kode INF, mereka juga menjadi patokan yang lebih baik dan memiliki standard yang lebih jelas tentang hukum internasional. Pada sisi lain, hakim yang menangani kasus dalam ITLOS dapat menggunakan hak kekuasaan ini untuk mengharuskan IMO mengadopsi prinsip penyelamatan dalam rangka menenangkan perhatian dari keamanan yang sah dari negara pantai dan mengakhiri kontroversi tersebut sekaligus.

Usulan menarik mungkin masuk akal ialah diciptakannya “jalur laut bersama” (*“universal sea lane”*) untuk pelayaran yang memuat bahan nuklir. Solusi ini akan membuat ketidakjelasan pada hukum internasional, tetapi juga dapat dijadikan pilihan lain untuk memfasilitasi pengiriman bahan nuklir, sementara banyak negara pantai menghalangi dibuatnya jalur tersebut. Meskipun ini merupakan ide, kemungkinan pada prakteknya itu merupakan persoalan yang sulit untuk merundingkan persetujuan tersebut antara negara pengirim bahan nuklir dengan negara pantai. Kemudian masalahnya, dimanakah jalur laut ini terletak? Jelas penetapan jalur laut bersama ini akan sangat sulit karena akan ada banyak perbedaan dari negara-negara yang membahasnya. Proses terciptanya kesepakatan jalur laut bersama ini mungkin akan sangat lama dan dalam jangka waktu yang tak terbatas. Sementara itu, negara pengirim patut lebih berhati-hati terhadap gagasan ini terkait untuk melindungi keamanan nasional. Penggunaan satu jalur laut akan menciptakan pola transportasi yang dapat diramalkan yang mungkin saja dimanfaatkan oleh perompak maupun sekelompok teroris.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



BAB IV

PENUTUP

Kesimpulan

Perlindungan hukum bagi kapal yang mengangkut bahan nuklir atau bahan beracun lainnya diatur di dalam UNCLOS di dalam pasal 23, dimana di dalamnya menyebutkan bahwa kapal asing yang bertenaga nuklir dan kapal pembawa muatan nuklir atau bahan berbahaya serta beracun lainnya diwajibkan, dalam rangka hak lintas damai melewati laut teritorial suatu negara, membawa dokumen dan melakukan tindakan-tindakan pencegahan khusus terhadap kapal dengan persetujuan internasional. Jadi baik kapal pengangkut bahan nuklir atau beradioaktif tinggi dan negara pantai wajib mentaati peraturan ini. Kapal pengangkut

bahan nuklir berhak dihormati haknya selama ia menggunakan hak lintas damai melalui teritorial suatu negara selama tidak bertentangan dengan pasal 19(2) UNCLOS.

Implementasi dari pengaturan hak lintas damai bagi negara pantai dan Negara yang bertanggung jawab terhadap pengangkutan bahan radio aktif wajib menjalankan "*The Precautionary Principle*" yaitu prinsip pencegahan. Negara pantai bertindak melalui IMO (Internasional Maritime Organisation) untuk menciptakan peraturan internasional yang baru bagi perlindungan lingkungan laut dari kemungkinan terjadinya kecelakaan kapal pengangkut bahan nuklir yang mengakibatkan tercemarnya lingkungan laut dari negara pantai. Negara pengangkut bahan nuklir juga harus dengan seksama memperhatikan sistem keamanan yang ada pada kapal pengangkut bahan nuklir untuk meminimalisir dari kemungkinan terjadinya kecelakaan yang berakibat pada tercemarnya lingkungan laut karena bahan nuklir yang diangkut tidak dikemas dengan baik dan aman sehingga menimbulkan bahaya radiasi pada lingkungan hidup.

B. Saran-saran

1. Negara-negara pantai diharapkan lebih menghormati hak lintas dari kapal pengangkut bahan-bahan radio aktif karena keduanya mempunyai hak yang sama dalam UNCLOS
2. Negara pantai dan negara pengangkut juga sebaiknya melakukan pengawasan bersama demi terciptanya keamanan bersama untuk

meminimalisir kemungkinan buruk yang terjadi akibat dari pengangkutan bahan radio aktif.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



DAFTAR PUSTAKA

Buku / Literatur

Soekanto dan Sri Mamudji, *Penelitian Hukum Normatif: Suatu Tinjauan Singkat*, PT.Raja Grafindo Persada, Jakarta

Muhammad, Abdul Kadir, 1991, *Hukum Pengangkutan Darat, Laut dan Udara*, Citra Aditya Bakti, Bandung.

Poerwadarminta, W.J.S, 1976, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, Cetakan. V, Balai Pustaka, Jakarta. .

Barry Kellman, David Gualtieri, "Barricading the Nuclear Window-A Legal Regime to Curtail the Nuclear Smuggling," *University of Illinois Law Review*, 1996

Lawrence Marin, "Oceanic Transportation of Radioactive Materials," *Florida Journal of International Law*, 2001.

Raula F. Pedrozo, "Transport of Nuclear Cargoes by Sea," *Journal of Maritime Law and Commerce*, April 1997.

Edwin S. Lyman, "Comprehensive Social Impact Assessment Of MOX use in Light Water Reactors," *Final Report of International MOX Assessment*, Nuclear Information Center, November 1997.

Heru Prijanto, 2007, *Hukum Laut Internasional*: Bayu Media, Malang

Sudikno Mertokusumo, 1999, *Mengenal Hukum (suatu pengantar)*, Liberty, Yogyakarta

Philippus M. Hadjon, 1987, *Perlindungan Hukum Bagi Rakyat Di Indonesia*, Bina Ilmu, Surabaya

Rahayu Hartini, 2007, *Hukum Pengangkutan (Pengangkutan Darat Melalui Jalan Umum dan Kereta Api, Pengangkutan Laut serta Pengangkutan Udara di Indonesia)*, UMM Press, Malang

Boer Mauna, 2005, *Hukum Internasional (Pengertian, Peranan dan Fungsi dalam Era Dinamika Global)*, PT Alumni, Bandung

David B Dixon, "Transnational Shipments of Nuclear Materials by Sea: Do Current Safeguards Provide Coastal States a Right to Deny Innocent Passage?", 2006.

Johnny Ibrahim, 2006, *Teori dan Metodologi Penelitian Hukum Normatif*, Bayu Media, Malang

Arturo M. Tolentino, "Archipelagoes Under the Convention on the Law of the Sea"

Donald R. Rothwell, "Navigational Rights and Freedoms in the Asia Pacific Following Entry Into Force of the Law of the Sea Convention", *Virginia Journal of International Law*, 1995

David L. Larson, "Security Issues and the Law of the Sea", 1994

R.R. Churchill and A.V. Lowe, *Melland Schill Studies in International Law: The Law of The Sea*, (Manchester: Juris Publishing)

Peraturan Perundangan:

Undang-Undang RI Nomor 6 tahun 1996 tentang Perairan

Peraturan Pemerintah Nomor 36 tahun 2002 tentang Hak dan Kewajiban Kapal

Asing Dalam Melaksanakan Lintas Damai Melalui Perairan Indonesia

Konvensi-konvensi:

Konvensi PBB tentang Hukum Laut Tahun 1982

Sumber Internet:

<http://wnti.co.uk/nucleartransport facts.html>

<http://www.greenpeace.org/ stopplutonium.htm>

