

**BAB VI**

**EFEKTIVITAS MARPOL 73/78 DALAM MENANGGULANGI POLUSI  
LAUT DI INDONESIA PADA KASUS KECELAKAAN MT KHARISMA  
SELATAN.**

Rezim internasional ialah suatu perarturan dan perjanjian yang bertujuan untuk memecahkan suatu masalah dalam satu isu area. Berhasilnya suatu tujuan dari rezim internasional tentu saja erat kaitannya dengan efektivitas rezim tersebut. Suatu rezim dikatakan sebagai rezim yang efektif adalah ketika rezim tersebut dapat menjadi solusi atas permasalahan yang menjadi tujuan dari pembuatan rezim tersebut.<sup>1</sup> Giligan menerangkan bahwasanya tujuan dari suatu rezim dapat dicapai apabila para aktor mematuhi segala bentuk perjanjian dan peraturan dan dalam rezim tersebut.<sup>2</sup> Dengan mematuhi aturan main akan menjadi ukuran dalam menilai apakah rezim tersebut dapat dikatakan efektif atau tidak. Bahkan jika kepatuhan para aktor berasal dari sebuah paksaan. Apabila kepatuhan para aktor tinggi, maka tingkat efektivitas suatu rezim juga tinggi. Efektivitas rezim juga dapat diukur dengan mengevaluasi rezim sebelumnya. Evaluasi dilakukan dengan melihat dampak dari kebijakan publik yang dikeluarkan oleh rezim sebelumnya terhadap politik domestik dalam negaranya.

Indonesia sebagai anggota imo telah meratifikasi MARPOL 73/78 sebagai komitmen atas upaya pencegahan dan penanggulangan polusi laut yang

---

<sup>1</sup>Michael J. Giligan (2006) "Is Enforcement Necessary for Effectiveness? A Model of the International Criminal Regime", dalam International Organization

<sup>2</sup>Ibid.,

diakibatkan oleh kapal baik aktivitas rutin kapal maupun kecelakaan kapal. Meski telah banyak peraturan yang mengatur tentang polusi laut baik skala hukum internasional maupun hukum nasional namun polusi laut masih tetap terjadi. Atas dasar itulah penulis akan menganalisis bagaimana efektifitas MARPOL 73/78 dalam menanggulangi polusi laut dengan melihat pada salah satu kecelakaan kapal laut MT. Kharisma Selatan. Peristiwa terbaliknya Kapal MT Kharisma selatan Kasus ini terjadi pada tahun 2007 di pelabuhan Tanjung Perak Surabaya merupakan salah satu peristiwa yang bersejarah bagi pencemaran laut oleh kapal tanker di Indonesia.

#### **A. Kronologis Terbaliknya Kapal MT Kharisma Selatan**

Tanjung Perak merupakan pelabuhan terbesar dan tersibuk kedua di Indonesia setelah Pelabuhan Tanjung Priok dan juga sebagai pusat perdagangan menuju kawasan Indonesia bagian timur.<sup>3</sup> Secara administratif, pelabuhan Tanjung Perak termasuk ke dalam Kelurahan Perak Timur, Kecamatan Pabean Cantikan, Kota Surabaya, Provinsi Jawa Timur, Indonesia.<sup>4</sup> Pelabuhan Tanjung Perak menjadi kantor pusat PT. (Persero) Pelabuhan Indonesia III. Sebagai pelabuhan yang sibuk lingkungan laut di wilayah pelabuhan menjadi rentan terkena dampak pencemaran akibat aktivitas operasional kapal maupun hal-hal yang sifatnya insidental. Peristiwa terbaliknya Kapal MT Kharisma selatan Kasus ini terjadi pada tahun 2007 di pelabuhan Tanjung Perak Surabaya merupakan salah

---

<sup>3</sup> [www.eastjava.com](http://www.eastjava.com), "Tanjung Perak Surabaya", diakses melalui laman: <http://www.eastjava.com/tourism/surabaya/ina/tanjung-perak.html>

<sup>4</sup> <http://www.indoavis.net/mmap/docs/NAUTICAL%20MAPs.Indoesia/dat/tanjungperak.html>

satu peristiwa yang bersejarah bagi pencemaran laut oleh kapal tenker di Indonesia.

Pada tanggal 17 Desember 2007 pukul 15.00 WIB, MT. Kharisma Selatan yang disewa oleh PT. Bunker Service Indonesia (BSI) melakukan pemuatan minyak jenis MFO (*Marine Fuel Oil*) di KADE Benua (dermaga pengisian) milik PT. Pertamina (Persero) di daerah dermaga Mirah, Pelabuhan Tanjung Perak, Surabaya. Muatan ini rencananya akan dikirim ke Kumai, Kalimantan Tengah. Jumlah muatan yang dikirim adalah sebesar 500 KL. Sebelum dilakukan pengisian di Kade PT. Pertamina, tangki 4 (kiri-kanan) telah terisi muatan yang sama sebesar 6 KL. Sehingga total muatan yang dibawa adalah 506 KL. Posisi kapal ketika melakukan pengisian adalah tegak lurus dengan dermaga dan dalam keadaan sandar dengan kapal lain.<sup>5</sup>

Kemudian pada tanggal 18 Desember 2007 pukul 00.00 WIB, Nakhoda memerintahkan KKM untuk menyalakan mesin induk dan melakukan persiapan manuver kapal. Selanjutnya pada pukul 01.00 WIB, semua kru sudah berada di atas kapal dan kemudian nakhoda memerintahkan Mualim I untuk lepas tali. Pada pukul 01.30 WIB, nakhoda melakukan manuver mundur dengan kecepatan pelan sekali (*dead slow*). Kondisi kapal pada saat ini masih dalam keadaan tegak. Pada pukul 01.45 WIB. Setelah kapal mencapai jarak + 100 m, kapal tiba-tiba miring kanan hingga 20 derajat. Nakhoda menelepon tower kepanduan untuk meminta bantuan *tugboat*. Pada pukul 02.00 WIB, Tim Bantuan Jayeng Rono bersama

---

<sup>5</sup>Knkt.dephub.go.id, "Laporan Investigasi Kecelakaan Kapal Laut Terbaliknya Mt. Kharisma Selatan Dermaga Mirah, Pelabuhan Tanjung Perak, Surabaya 18 Desember 2007" Hlm 5. Diakses melalui laman: [http://knkt.dephub.go.id/knkt/ntsc\\_maritime/Laut/2007/Laporan%20Final%20MT.%20Kharisma%20Selatan.pdf](http://knkt.dephub.go.id/knkt/ntsc_maritime/Laut/2007/Laporan%20Final%20MT.%20Kharisma%20Selatan.pdf), pada tanggal 6 februari 2017.

pandu 99 datang ke lokasi kejadian. Kondisi kapal pada saat itu telah miring hingga +45 derajat dan bagian haluan sudah tercelup air. Kemudian berdasarkan instruksi pandu kapal mulai ditarik untuk evakuasi kapal. Posisi penarikan kapal adalah pada bollard bagian buritan kiri. Upaya penarikan kapal ini berlangsung hingga 45 menit. Kemiringan kapal terus bertambah dan tenggelam secara perlahan, dan pada pukul 02.45 WIB, kapal terbalik hingga tampak bagian lunas.<sup>6</sup>

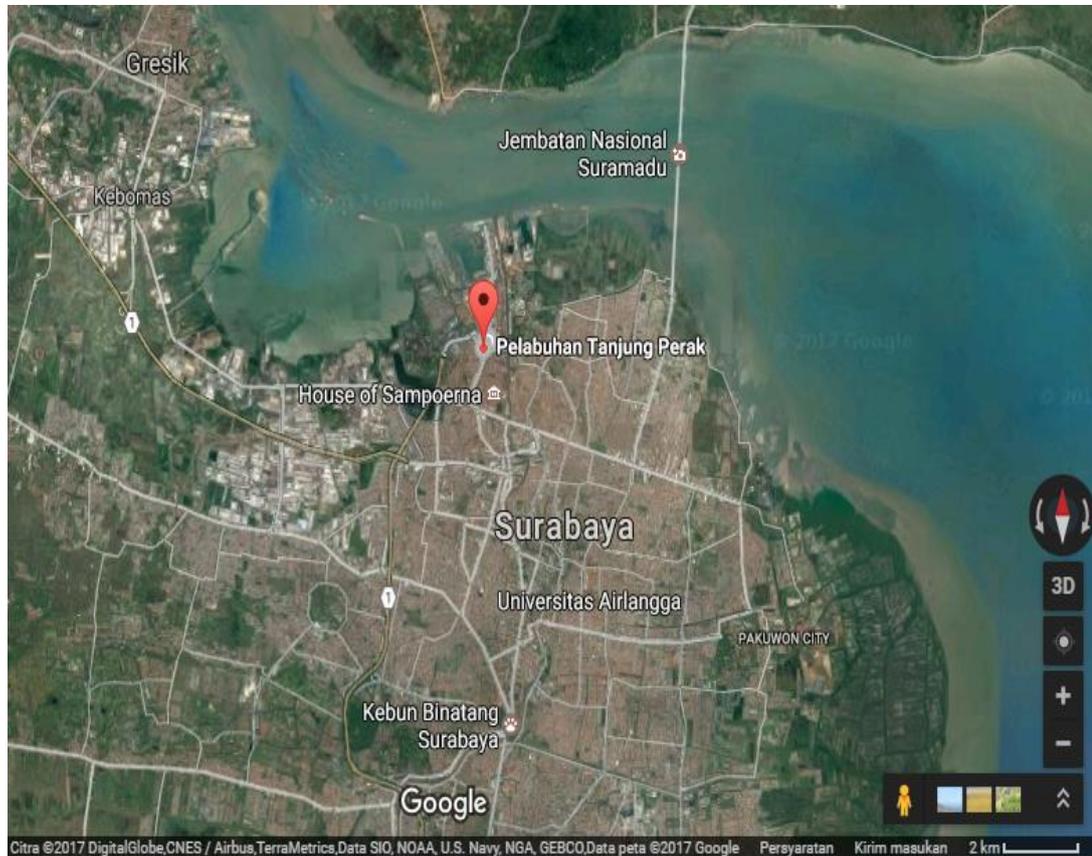
Kapal Tengker MT. Kharisma Selatan tenggelam dan menumpahkan 5000 kilo liter minyak bensin ke laut yang diakibatkan kesalahan posisi muatan kapal. Hasil investigasi KNKT menyatakan bahwa terjadi ketidak seimbangan antara bagian depan dan belakang kapal, sehingga ketika bermanuver, kapal hilang keseimbangan dan akhirnya, dalam waktu sekitar dua jam setelah lepas jangkar, kapal tenggelam. Selain karena distribusi beban yang tidak sempurna, kapal juga diketahui memasukan muatan minyak melebihi kapasitas, yakni 60 ton darimuatan seharusnya. Kru kapal gagal memperhitungkan muatan bahan bakar yang akan digunakan untuk kapal itu sendiri, sedangkan perhitungan muatan minyak yang mereka buat hanya berdasarkan pada minyak yang dimuat ketika berada di pelabuhan. Catatan ini tidak disempurnakan ke dalam *Log book* dan *Oil Record book* mereka. Disisi lain Kru Kapal MT. Kharisma Selatan tidak memiliki riwayat atau acuan mengenai distribusi beban muatan kapal, sehingga kru tidak mengalokasikan muatan dengan sempurna.

Berikut ini penulis menyertakan gambar peta lokasi kejadian kecelakaan kapal Mt Kharisma Selatan

---

<sup>6</sup> Ibid.,Hlm7

Gambarr 4.1 Peta Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya



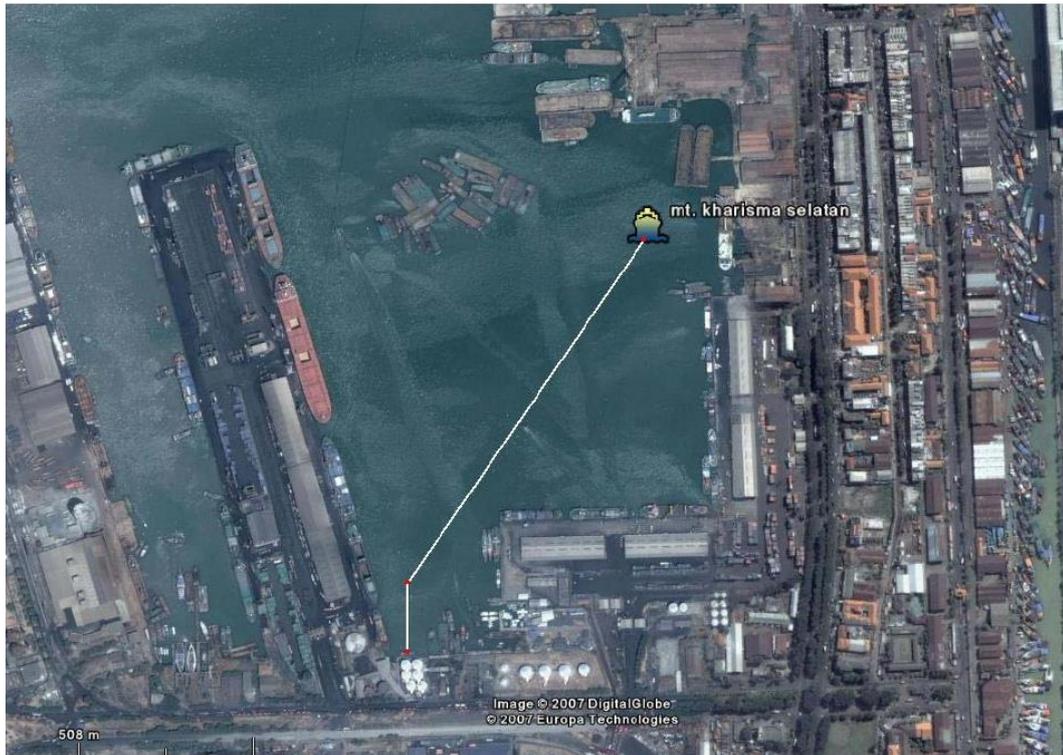
(source: diakses melalui laman:

<https://www.google.co.id/maps/dir/Pelabuhan+Tanjung+Perak//@7.2195117,112.652678,23143m/data=!3m1!1e3!4m8!4m7!1m5!1m1!1s0x2dd7f8dbe398a0ed:0x8d900ebac10553b3!2m2!1d112.73213!2d-7.22195!1m0?hl=id>, pada tanggal 9 mei 2017)

Gambarr 4.1 adalah peta Pelabuhan Tanjung Perak yang secara administratif, pelabuhan Tanjung Perak termasuk ke dalam Kelurahan Perak Timur, Kecamatan Pabean Cantikan, Kota Surabaya. Tanjung Perak merupakan pelabuhan terbesar dan tersibuk kedua di Indonesia setelah Pelabuhan Tanjung Priok dan sebagai pusat perdagangan menuju kawasan Indonesia bagian timur. Kota Surabaya berjarak

sekitar 7 km dengan Pelabuhan Tanjung Perak dan perkiraan waktu tempuh sekitar 25 menit.<sup>7</sup>

Gambar 4.2 Peta Lokasi Tumpahan Minyak Mt Kharisma Selatan



(Source:knkt.dephub.go.id, "Laporan Investigasi Kecelakaan Kapal Laut: Terbaliknya Mt. Kharisma Selatan di Dermaga Mirah, Pelabuhan Tanjung Perak, Surabaya 18 Desember2007", hlm 15)

Gambar 4.2 merupakan lokasi kejadian tumpahan minyak dari kecelakaan kapal Mt Kharisma Selatan. MT.Kharisma Selatan terbalik pada tanggal 18 Desember 2007, pukul 02.45 WIB di Dermaga Mirah, pelabuhan Tanjung Perak, Surabaya, pada koordinat 7°12' 11.80"LS dan 112°43' 52.00" BT.

<sup>7</sup>[www.pelindo-III.co.id](http://www.pelindo-III.co.id), "Pelabuhan Tanjung Perak" diakses melalui laman: <https://www.pelindo.co.id/tanjung-perak-surabaya>, tanggal 9 Mei 2017.

## **B. Proses Evakuasi Dan Penanganan Tumpahan Muatan Minyak**

Petugas jaga KPLP yang datang dan awak kapal segera melakukan upaya-upaya penanganan untuk mengantisipasi adanya tumpahan minyak dengan *memasang Oil boom* hingga 3 lapis (dari kapal, KPLP, PT. Pertamina) dan pada 3 hari berikutnya dipasang 3 unit oil skimmer (untuk memisahkan air dan minyak) yang didatangkan dari pihak PT. Pertamina dan perusahaan swasta.<sup>8</sup> Proses evakuasi muatan dilakukan oleh pihak pemilik kapal dengan mendatangkan tim *Salvage*. Tahap pertama evakuasi adalah berusaha menegakkan kapal dengan cara memompa muatan minyak di tangki muat dengan dibantu 3 unit *crane* apung (Crane Surabaya Raya, Crane Balikpapan Raya, Crane Nabire Raya). Pada saat kapal masih tertelungkup, belum terdapat tumpahan muatan. Namun ketika kapal mulai ditegakkan, tumpahan minyak muncul dan menyebar disekitar lokasi. Diperkirakan tumpahan muatan ini berasal dari pipa hawa yang memang tidak dalam kondisi tertutup. Meskipun telah dipasang *oil boom*, tumpahan minyak kemudian menyebar ke kolam dermaga Mirah. Untuk mengatasi hal ini, dari pemilik kapal dilakukan penyemprotan dengan dispersant sehingga minyak dapat dinetralkan. Jenis *dispersant* yang digunakan adalah Type ARMI – OD 661/ Oil Spill dispersant. Berdasarkan hasil *interview*, untuk menangani tumpahan minyak yang terjadi, *dispersant* yang telah digunakan adalah sebanyak 250 drum. Terbaliknya kapal tengker Mt Kharisma Selatan dengan isi kotor 314 *Gross Tonnage* (GT. 314), berbendera Indonesia milik PT. Pelayaran Pasific Selatan

---

<sup>8</sup>Knkt.dephub.go.id, "Laporan Investigasi Kecelakaan Kapal Laut Terbaliknya Mt. Kharisma Selatan Dermaga Mirah, Pelabuhan Tanjung Perak, Surabaya 18 Desember 2007", hlm 15

Jakarta, pada tanggal 18 Desember 2007 pukul 01.30 WIB, dimana kapal sedang melakukan pemuatan minyak jenis MFO (*Marine Fuel Oil*) di dermaga Mirah Tanjung Perak Surabaya terbalik dan mengakibatkan pencemaran perairan laut di sekitar dermaga Mirah Tanjung Perak Surabaya. Upaya atau langkah yang diambil instansi yang berwenang dalam hal ini adalah Administrator Pelabuhan (ADPEL) Tanjung Perak dan seluruh jajaran di bawah koordinasinya adalah melakukan upaya penanggulangan minyak yang tumpah agar tidak meluas, dan membersihkan tumpahan minyak yang sedang dilokalisir dengan menyemprotkan cairan kimia yang disebut *Dispersant* serta menyiapkan alat penghisap minyak yang disebut *Oil Skimmer*, disamping berupaya untuk mengapungkan kembali kapal dan mengevakuasi Awak Kapal atau *Crew* Kapal serta memindahkan muatan minyak dari kapal agar tidak terjadi pencemaran yang lebih besar baik dilihat dari sisi kualitas, kuantitas maupun daerah yang tercemar. Adapun sanksi dan ganti rugi yang dijatuhkan serta siapa yang bertanggung jawab masih belum ditetapkan. Pihak ADPEL Tanjung Perak Surabaya dan atau Kepala Bidang Kesyahbandaran Kantor ADPEL Tanjung Perak Surabaya, belum melakukan tindakan-tindakan yang bersifat *law enforcement* dan masih berkonsentrasi pada upaya penanggulangan secara umum dan teknis.<sup>9</sup>

Mekasinme penanggulangan atas peristiwa kecelakaan kapal MT Kharisma Selatan telah berjalan dengan baik dan sesuai prosedur dalam upaya mencegah minyak tercemar dilaut sekitar dermaga Mirah. Baik otoritas pelabuhan maupun pemilik Kapal bekerja sama dengan baik dan cepat dalam menangani

---

Ibid., Hlm 17

kasus ini. Akan tetapi meskipun sudah dilakukan mekanisme pembersihan minyak yang mencemari laut. Kualitas air laut tetap mengalami penurunan karena pembersihan belum 100% mengembalikan kondisi awal air laut sebelum tumpahan minyak terjadi. Namun secara umum mekanisme atau upaya penanggulangan yang dilakukan sudah tepa dan berjalan dengan cepat. Dalam hal ini pihak-pihak terkait mengikuti regulasi MARPOL dalam upaya tanggap kecelakaan kapal yang menumpahkan minyak.

### **C. Anjuran Marpol Dalam Kasus Kecelakaan Kapal Mt Kharisma Selatan**

UU No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, di mana instrumen yang dapat ditemukan antara lain adalah Surat Persetujuan Berlayar<sup>10</sup> di mana fungsi pengawasan ini dapat dijalankan oleh *Port State* untuk dengan efektif mencegah, menjaga, dan mengawasi kapal-kapal yang berpotensi menimbulkan pencemaran melalui pembuangan limbah dari kapal menuju laut lepas ataupun karena sebab sebab insidental seperti tumpahan minyak dari kecelakaan kapal tengker. Kapal MT. Kharisma Selatan menurut surat keterangan tentang hasil terjemahan sertifikat pembangun (*builder's certificate*) adalah kapal tangker buatan galangan Murakami Hide Shipyard-Jepang pada tahun 1988. Berdasarkan *Vessel's Regristration Certificate*, kapal mengalami beberapa kali konversi sehingga terjadi peningkatan kapasitas ruangan. Pada bulan Juli 2007, MT. Kharisma Selatan kemudian dibeli oleh PT. Pelayaran Pasific Selatan. MT. Kharisma Selatan terakhir kali melakukan pengedokan pada bulan Agustus 2007 di Surabaya. Berdasarkan sertifikat yang dikeluarkan oleh JG Class (Japanese

---

<sup>10</sup>UU No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, LN No. 64 , TLN No. 4849 , Pasal 219 ayat (1) sampai (5) mengenai Surat Persetujuan berlayar .

Government Class), batasan wilayah perairan untuk operasi kapal adalah *smooth water area*. Ketika kapal akan berangkat menuju Pelabuhan Kumai, status klasifikasi kapal adalah dalam tahap proses penerimaan klas, berdasarkan surat keterangan dari PT. Biro Klasifikasi Indonesia No. B.0597/SK/SB/KI-2007 MT. Kharisma Selatan juga belum mempunyai sertifikat lambung timbul. Dalam kejadian ini, MT. Kharisma Selatan dalam pelayaran perdana. Menanggapi permasalahan tersebut, maka fungsi pengawasan semestinya bisa lebih diperkuat dengan peran dari pihak-pihak yang terlibat diantaranya: Administrator pelabuhan sebagai pejabat pendaftar kapal, dalam proses pendaftaran kapal-kapal bekas dari luar negeri perlu memperhatikan tipe kapal sesuai dengan *builder certificate* dan atau *deletion certificate* dan salinan sertifikat keselamatan kapal dari negara asal terakhir. Setiap pendaftaran kapal yang berasal dari negara yang mempunyai tulisan dan bahasa asing, disarankan agar seluruh data dan dokumen harus diterjemahkan dalam bahasa yang dimengerti oleh setiap orang/pejabat yang berkepentingan.

Dalam proses penerimaan dan penerbitan sertifikat klas kapal bukan bangunan baru, harus dilakukan pemeriksaan secara menyeluruh terhadap kondisi fisik yang ada untuk dicocokkan dengan gambar/data kapal yang diajukan. Dalam pemeriksaan kapal, menekankan aspek keselamatan kapal utamanya untuk kapal yang mengalami modifikasi. Memperhatikan ketentuan dan aturan keselamatan pelayaran seperti halnya tidak mengoperasikan/memuati kapal yang belum memiliki sertifikat lengkap (khususnya sertifikat garis muat). Meningkatkan pemahaman dan implementasi ISM Code bagi awak kapal. Mengembangkan

kualitas perawatan kapal (*Planned maintenance system*).Setiap awak kapal harus familiar dengan seluruh kondisi dan sistem operasi kapal.Pendidikan dan pelatihan awak kapal harus ditingkatkan dan diawasi terutama dalam aspek keselamatan.

Atas temuan-temuan ini, KNKT merekomendasikan beberapa hal, yang dalam beberapa poin berkaitan dengan kewenangan port state dan flag state dalam menegakan aturan MARPOL, antara lain :

1. Dalam proses pendaftaran kapal-kapal bekas dari luar negeri perlu memperhatikan tipe kapal sesuai dengan *builder certificate* dan atau *deletion certificate* dan salinan sertifikat keselamatan kapal dari negara asal terakhir.
2. Sebelum proses pembelian kapal yang akan didaftarkan di Indonesia, seyogyanya terlebih dahulu harus mendapat izin dari direktur jenderal perhubungan laut berkaitan dengan konstruksi dan kegunaan kapal.
3. Peningkatan Pengawasan terhadap penerapan ISM-Code untuk semua perusahaan pelayaran.
4. Kapal seyogyanya tidak boleh beroperasi sebelum dibuatkan SMS (*safety management system*) terutama untuk kapal penumpang dan kapal tanker.
5. Perlu diadakan pengecekan kembali terhadap ijin pengoperasian kapaldari perusahaan pelayaran yang telah mengoperasikan kapalnya sebelum terbitnya sertifikat kapal (Sertifikat keselamatan dan lambung timbul).<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup>Kementrian Perhubungan Republik Indonesia “Dreaft Laporan Akhir MT Kharisma”,Hlm 16.

Hal-hal tersebut sebenarnya sesuai dengan aturan yang termuat dalam UU. No. 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran yaitu dalam pasal Pasal 134 Ayat (1) yakni “Setiap kapal yang beroperasi di perairan Indonesia harus memenuhi persyaratan pencegahan dan pengendalian pencemaran.” Dan ayat (2) “Pencegahan dan pengendalian pencemaran ditentukan melalui pemeriksaan dan pengujian.”<sup>12</sup> Lebih lanjut tentang Manajemen Keselamatan dan Pencegahan Pencemaran dari Kapal Pasal 169 ayat (3) yaitu “Sertifikat manajemen keselamatan dan pencegahan pencemaran dari kapal sebagaimana dimaksud pada ayat (2) berupa Dokumen Penyesuaian Manajemen Keselamatan (*Document of Compliance/DOC*) untuk perusahaan dan Sertifikat Manajemen Keselamatan (*Safety Management Certificate/SMC*) untuk kapal.”<sup>13</sup> Hal ini menunjukkan dengan jelas bahwasanya hukum perundang-undangan yang telah berlaku secara nasional yang diadopsi dari aturan-aturan yang termuat dalam MARPOL telah mengatur dengan sedemikian rupa tentang mekanisme pencegahan pencemaran wilayah perairan laut Indonesia dari kecelakaan kapal. dengan demikian letak kesalahan sesungguhnya bukan pada tidak efektifnya MARPOL dalam menjadi dasar hukum pencegahan pencemaran laut namun sebaliknya MARPOL akan efektif dalam pencegahan pencemaran laut jika kepatuhan pada aturan yang ada dilakukan secara komperhensif. Bahwa sebenarnya kecelakaan Kapal MT. Kharisma Selatan yang menumpahkan minyak di Dermaga Mirah sebenarnya dapat dicegah mengingat kecelakaan tersebut

---

<sup>12</sup>”Undang-undang No. 17 Tahun 2008” diakses melalui laman: <http://www.hukumonline.co.id/produk-hukum/2008/05/07/undang-undang-no-17-tahun-2008>.

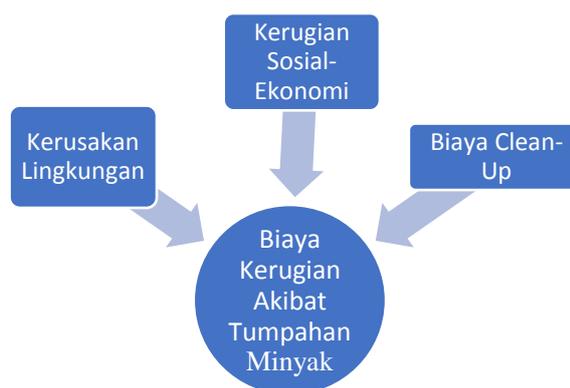
<sup>13</sup>Ibid.,

diakibatkan oleh kesalahan prosedur perijinan kapal untuk berlayar. Berbeda jika kecelakaan disebabkan oleh faktor alam seperti badai ataupun tubrukan dengan kapal lain.

#### **D. Dampak Negative Tumpahan Minyak Kecelakaan Kapal MT Kharisma Selatan**

Pencemaran laut atau *marine pollution* yang diakibatkan oleh kapal bisa bersumber dari aktivitas rutin kapal tersebut dan juga dari kecelakaan kapal. Kecelakaan kapal tidak hanya berakibat fatal pada kapal, muatan dan awak kapal saja namun juga berakibat langsung pada lingkungan baik laut maupun pesisir, serta mempengaruhi kinerja industri pantai dan pesisir. Berikut ini adalah penjelasan tentang dampak kerugian tumpahan minyak berdasarkan Model 4.1

Model 4. 1 Komponen biaya pada perhitungan kerugian yang diakibatkan oleh tumpahan minyak



(Source: Mauludiyah dan Mukhtasor, "Perhitungan Biaya Kerugian akibat Tumpahan Minyak: Relevansinya untuk Perairan Indonesia", pada Seminar Nasional Teori dan Aplikasi Teknologi Kelautan 17 Des 2009, melalui laman: <http://digilib.its.ac.id/public/ITS-Master-20743-Presentation-963779.pdf>)

Berdasarkan model diatas dapat diketahui bahwasanya terdapat tiga komponen biaya kerugian yang disebabkan oleh tumpahan minyak yaitu kerusakan lingkungan, kerugian sosial-ekonomi, dan biaya *clean-up* atau pembersihan tumpahan minyak. Berikut ini adalah penjelasan lebih lanjut tentang masing-masing komponen kerugian tersebut.

### 1. Kerusakan Lingkungan

Respon lingkungan terhadap tumpahan minyak sangat kompleks, dapat tergantung pada jumlah minyak yang tumpah, tipe exposure, tipe minyak, lokasi dan waktu kejadian minyak tumpah, densitas tumpahan minyak dan kepekaan (sensitivitas) ekosistem terhadap minyak.<sup>14</sup>Tumpahan minyak yang terjadi akibat kecelakaan kapal tanker akan menimbulkan kerugian yang sangat besar terhadap lingkungan laut dan wilayah pesisir. Laut yang tercemar minyak terutama dalam jumlah yang besar akan sangat membawa pengaruh negatif bagi berbagai organisme laut. Pencemaran air laut oleh minyak juga berdampak terhadap beberapa jenis burung, mengganggu ekosistem spesifik yang ada di perairan pesisir dan laut, seperti terumbu karang, hutan mangrove dan juga rusaknya wisata pantai. Tumpahan minyak di laut juga akan berdampak pada terhambatnya transmisi cahaya matahari ke dalam air laut karena diserap oleh minyak dan dipantulkan kembali ke udara.

---

<sup>14</sup>Mauludiyah dan Mukhtasor, “Perhitungan Biaya Kerugian akibat Tumpahan Minyak: Relevansinya untuk Perairan Indonesia”, pada Seminar Nasional Teori dan Aplikasi Teknologi Kelautan 17 Des 2009, melalui laman: <http://digilib.its.ac.id/public/ITS-Master-20743-Presentation-963779.pdf>

Dampak dari tumpahan minyak dapat berupa penurunan pertumbuhan, penurunan produksi, perubahan sistem metabolisme dan biomagnifikasi hidrokarbon. Telah banyak dilaporkan bahwa keragaman dan densitas populasi komunitas bentik mengalami penurunan signifikan pada area yang terkontaminasi minyak. Komunitas bentik dan nekton adalah organisme kunci, baik secara ekologis maupun ekonomis, pada ekosistem laut. Komunitas bentik bersifat sensitif terhadap *eksposure petroleum hidrokarbon*.<sup>15</sup>.

Tumpahan minyak akan memberikan dampak yang signifikan pada lingkungan laut. Kerugian secara biologi dapat diestimasi dari kematian organisme dewasa dan hilangnya produktivitas (*shortterm*) dan kematian larva dan juvenil serta hilangnya pertumbuhan akibat kematian organisme dewasa (*long term*)<sup>16</sup>. Efek jangka panjang mungkin terjadi selama beberapa tahun sebelum pemulihan ekosistem. Tumpahan bahkan bisa membawa perubahan permanen dalam ekosistem sebagaimana dibuktikan dengan munculnya spesies baru atau perbedaan flora dan fauna sebelum dan sesudah terjadi tumpahan minyak.

## 2. Kerugian Sosial-Ekonomi

Tumpahan minyak menyebabkan kerusakan fisik lingkungan laut yang berakibat pada menurunnya nilai keindahan lingkungan tersebut. Secara keseluruhan, tumpahan minyak menyebabkan kerugian ekonomi, baik secara

---

<sup>15</sup>Ko, Jae-Young & Day, John W., A Review of Ecological Impacts of Oil and Gas Development on Coastal Ecosystems in The Mississippi Delta, *Ocean & Coastal Management*, 47, 597-623, 2004.

<sup>16</sup>Ibid.,

langsung yaitu dapat berupa kerusakan fisik maupun biologis maupun secara tidak langsung yaitu berupa murahnya potensi pariwisata. Valuasi ekonomi dampak lingkungan diperlukan dalam upaya menunjukkan bahwa aspek lingkungan bukan merupakan halangan bagi pembangunan tetapi merupakan potensi penting untuk jangka panjang. Hal ini menunjukkan bahwasanya upaya untuk mendekati nilai lingkungan sangat perlu dilakukan untuk mengingatkan para pengambil keputusan tentang pentingnya dampak yang timbul dari sebuah kegiatan terhadap lingkungan hidup yang sebelumnya banyak diabaikan dan belum menjadi fokus utama.

Garza-Gil<sup>17</sup> menyatakan bahwa penilaian biaya sosial dari tumpahan minyak dihubungkan dengan penilaian kerusakan yang komprehensif untuk tujuan kompensasi. Hal ini dapat dilakukan dengan pendekatan biaya privat dan biaya publik/kolektif. Biaya privat biasanya dibatasi pada beberapa kelompok atau individu yang terkena dampak pencemaran (ada aktivitas ekonomi dimana nilai pasar tersedia), misalnya pada sektor perikanan dan turisme. Sedangkan biaya publik/kolektif sering diidentifikasi dengan analisa pasar/*marketed: clean up* atau restorasi; dan analisa non pasar/*non marketed: rekreasi (active use)* dan biodiversitas (*passive use*). Range kerusakan akibat tumpahan minyak, baik langsung atau tidak langsung, sangatlah lebar, seperti pengaruhnya pada daerah perairan yang produktif, perikanan atau rekreasi, sehingga lingkungan laut mengalami perubahan yang signifikan. Penilaian terhadap kerusakan yang dihasilkan tumpahan minyak tersebut selanjutnya digunakan untuk mengestimasi

---

<sup>17</sup>Garza-Gil, M. D., Suris-Regueiro, J. C., Varela-Lafuente, M. M., Assessment of Economic Damages from The Prestige Oil Spill, Marine Policy 30, 544-551, 2006

dampak secara ekonomi. Dampak ekonomi juga dapat diestimasi dari kerugian ekonomi secara global yang dihubungkan dengan kegiatan perikanan, turisme, aktivitas pelabuhan dan rekreasi<sup>18</sup>. Pada sektor perikanan, estimasi dampak ekonomi tumpahan minyak dapat diprediksi dari faktor-faktor seperti hubungan antara spesies dengan substratum, sensitivitas spesies terhadap minyak, cara memangsa (*prey*) dan usaha perikanan itu sendiri.<sup>19</sup> Sebuah analisis biaya-dampak membutuhkan perbandingan perubahan kesejahteraan dari semua pihak yang terkena dampak pencemaran. Karena itu diperlukan informasi tingkat kesejahteraan sebelum dan sesudah pencemaran terjadi.

### 3. Biaya *clean-up*

Salah satu dampak dari tumpahan minyak di laut oleh kapal tanker adalah biaya yang harus dikeluarkan untuk membersihkan wilayah laut yang tercemar tumpahan minyak tersebut. Pembersihan minyak dari tumpahan harus dilakukan dengan cepat dan efisien jika tidak minyak akan menyebar lebih luas dan wilayah yang tercemar minyak semakin meluas. Biaya *clean-up* tumpahan minyak dipengaruhi oleh beberapa faktor, dimana hal yang terpenting adalah lokasi kejadian dan tumpahan minyak serta volume tumpahan minyak. Biaya *clean-up*, selanjutnya disebut juga dengan biaya respon tumpahan minyak (*Response Cost*,

---

<sup>18</sup>Castanedo, S., Juanes, J.A., Medina, R., Puente, A., Fernandez, F., Olabarrieta, M., Pombo, C., "Oil spill vulnerability assessment integrating physical, biological and socio-economical aspects: Application to the Cantabrian coast (Bay of Biscay, Spain)", *Journal of Environmental Management* 91, 149–159, 2009.

<sup>19</sup>Negro Garcia, M. C., Villasante, S., Penela, A. C., Rodriguez, G. R., "Estimating The Economic Impact of The Prestige Oil Spill on The Death Coast (NW Spain) Fisheries", *Marine Policy* 33, 8-23, 2009

RC), melingkupi pembersihan minyak dari perairan laut, membawa peralatan menuju lokasi tumpahan dan mobilisasi tim penanggulangan (*clean-up*) tumpahan minyak. RC dapat diestimasi dengan menjumlahkan semua biaya fasilitas pembersihan minyak, termasuk *vessel* dan pekerja. Hal ini dapat dihitung dengan mengalikan unit harga fasilitas pembersihan dan durasinya.<sup>20</sup>

Kerugian yang diakibatkan oleh kecelakaan kapal tidak hanya mencakup kerugian nominal akibat tidak mampu beroperasinya kapal dan hilangnya nilai muatan yang di angkut, namun lebih jauh dari itu, kerugian akan meliputi biaya penanggulangan pencemaran, kompensasi terhadap industri perairan laut dan pesisir yang terganggu, serta kerugian akibat hilangnya kesempatan berusaha akibat pencemaran yang diakibatkannya. Hal ini merupakan permasalahan yang sangat kompleks yang belum banyak dipahami oleh masyarakat luas padahal masyarakat seharusnya diberikan edukasi tentang bahaya polusi laut sehingga dapat mengawal kinerja pemerintah dalam mengeksekusi regulasi dari kebijakan-kebijakan yang telah dikeluarkan sedemikian rupa. Sehingga pemerintah merasa mendapatkan kontrol yang tinggi terutama dari masyarakat pesisir sehingga dapat memaksimalkan kepatuhan terhadap pencegahan terjadinya tumpahan minyak dari kecelakaan kapal. Berikut ini adalah tabel perkiraan Biaya kerugian Total dari sejumlah kasus tumpahan minyak yang pernah terjadi di Indonesia.

---

<sup>20</sup> Mauludiyah dan Mukhtasor, "Perhitungan Biaya Kerugian akibat Tumpahan Minyak: Relevansinya untuk Perairan Indonesia" Op.Cit., Hlm 6-7.

Tabel 4.2 Perkiraan Biaya/Kerugian Total dari Sejumlah Tumpahan Minyak di Perairan Indonesia

Tahun	Peristiwa Tumpahan Minyak	Volume (Ton)	Biaya Total Kerugian (juta Euro)	Biaya Total Kerugian (miliar Rp)**
1975	Tanker Showa Maru - Selat Malaka	1.000.000	683	9.757
1979	Tanker Choya Maru - Buleleng, Bali	300	15	221
1979	Tanker Golden Win - Lhokseumawe NAD	1.230	30	428
1992	MT Ocean Blessing vs MT Nagasaki Spirit Selat Malaka	722	23	334
1997	Tanker Orapin Global vs Evoikos - Riau	25.000	122	1.744
1999	MT. King Fisher – Cilacap	598	21	303
2000	MT Natuna Sea – Batam	4.000	52	742
2001	Tanker Steadfast - Tegal Cirebon	12.000	87	1.238
2003	Kapal PT Toba Pulp vs Tonkang PLTU 1 Sungai Musi	250	14	203
2004	Tanker Vista Marine – Riau	200	13	183
2008	Tanker Arendal- Indramayu	150.000	282	4.025
2008	Tanker Aegis Leader - Selat Malaka	550	21	294
2008	MT Kharisma Selatan - Pel. Tanjung Perak, Surabaya	430	18	262
2009	Montara - Laut Timor*	27.000	128	1.827

(Sumber: Info Konsumen Surabaya Post, 1 Desember 2009 dalam Mauludiyah dan Mukhtasor, "Perhitungan Biaya Kerugian akibat Tumpahan Minyak: Relevansinya untuk Perairan Indonesia", hlm.7-8)

Berdasarkan Tabel 4.1 terlihat bahwa biaya yang dikeluarkan atau kerugian secara ekonomi akibat tumpahan minyak sangatlah besar, yaitu terletak dalam range 183 miliar hingga 9.757 miliar rupiah. Hasil ini belum mencerminkan biaya total dari seluruh peristiwa tumpahan minyak yang pernah

terjadi di Indonesia. Hal ini dikarenakan tidak tersedianya data volume minyak tumpah pada setiap kasus peristiwa tumpahan minyak yang pernah terjadi. Dari hasil perhitungan didapatkan estimasi biaya total kerugian akibat tumpahan minyak di perairan Indonesia. Untuk kasus MT Kharisma Selatan dapat dilihat bahwa total kerugian akibat tumpahan minyak adalah sebesar 262 Milyar Rupiah. Angka tersebut sangatlah fantastis dan bukan hanya merupakan kerugian atas jumlah minyak yang dimuat dalam pengoperasian kapal melainkan biaya kerugian lainnya yaitu kerusakan lingkungan dan biaya *clean-up* atas tumpahan minyak tersebut.

#### **D. Analisis Eektivitas MARPOL 73/78 Penanggulangan Polusi Laut Pada Kecelakaan Kapal Mt. Kharisma Selatan.**

Tindakan-tindakan berupa pengaturan dalam rangka memperbaiki keamanan dan keselamatan maritim serta pencegahan pencemaran laut akan lebih efektif jika dilakukan di tingkat internasional daripada oleh masing-masing negara secara sepihak. Keseragaman hukum sangat diperlukan guna menyederhanakan undang-undang bagi pihak yang berkepentingan di semua negara, termasuk praktisi hukum dan pengadilan. Keseragaman hukum juga berguna dalam Menghilangkan atau meminimalkan adanya praktik yang memungkinkan penggugat dan terdakwa berusaha untuk membawa perselisihan ke dalam yurisdiksi tertentu semata-mata karena mereka percaya bahwa undang-undang di yurisdiksi tersebut akan lebih menguntungkan kepentingan mereka. Pengaturan dalam bidang perlindungan lingkungan maritim memuat ketentuan

mengenai pencegahan dan penanggulangan pencemaran lingkungan laut yang bersumber dari pengoperasian kapal dan sarana sejenisnya dengan mengakomodasikan ketentuan internasional terkait seperti “*International Convention for the Prevention of Pollution from Ships*”. Indonesia telah meratifikasi seluruh Annex dalam MARPOL 73/78. Hal ini juga berarti bahwa Indonesia telah menyepakati rezim penegakan yang termuat dalam MARPOL yang secara garis besar terbagi menjadi tiga bagian, yaitu Inspeksi, *Monitoring*, dan sanksi. Langkah-langkah pencegahan terjadinya pencemaran baik yang disebabkan oleh aktivitas rutin kapal maupun kecelakaan merupakan harus diutamakan karena akan lebih efektif untuk mengatasi masalah polusi laut daripada memfokuskan pada upaya penanganan atas polusi yang telah ditimbulkan. Untuk itu Indonesia telah berupaya melakukan pengaturan secara nasional dengan dikuatkannya Peraturan Pemerintah No.19 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran dan atau Perusakan Laut dan juga penguatan instrumen pengawasan dan izin yang telah diatur pada UU No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, yang mana instrumen yang dapat ditemukan antara lain adalah surat Persetujuan Berlayar<sup>21</sup> yakni menjelaskan adanya fungsi pengawasan yang dapat dijalankan oleh *Port State* untuk dengan efektif mencegah, menjaga, dan mengawasi kapal-kapal yang berpotensi menimbulkan pencemaran melalui buangan limbah ataupun yang disebabkan oleh kecelakaan kapal. Mekanisme pencegahan yang diadopsi pemerintah Indonesia melalui MARPOL 73/78 mewajibkan adanya prosedur yang jelas sebelum mengizinkan kapal berlayar

---

<sup>21</sup>UU No.17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, LN No. 64, TLN No. 4849, Pasal 219 ayat (1) sampai (5) mengenai Surat Persetujuan Berlayar.

oleh otoritas pelabuhan atau petugas syahbandar dan aparat penegak hukum yang terkait melalui inspeksi, *monitoring* dan pemeriksaan lainnya yang dibutuhkan.

Kecelakaan kapal tidak hanya berakibat fatal pada kapal, muatan dan awak kapal saja. Pada beberapa kondisi, hal ini juga memberi akibat langsung padalingkungan, baik laut maupun pesisir, serta juga mempengaruhi kinerja industri pantai dan pesisir. Begitu pula halnya dengan kerugian yang diakibatkan oleh kecelakaan kapal tidak hanya mencakup kerugian nominal akibat tidak mampu beroperasinya kapal dan hilangnya nilai muatan yang di angkut, namun lebih jauh dari itu, kerugian akan meliputi biaya penanggulangan pencemaran, kompensasi terhadap industri perairan laut dan pesisir yang terganggu, serta kerugian akibat hilangnya kesempatan berusaha akibat pencemaran yang diakibatkannya. Akan tetapi kasus kecelakaan kapal Mt Kharisma Selatan menunjukkan bahwa telah terjadi kelalaian yang dilakukan oleh otoritas Kepelabuhanan dalam melakukan pengawasan terhadap kapal sebelum berlayar. Mt Kharisma Selatan belum memenuhi seluruh sertifikat keselamatan kapal yang lengkap untuk bisa diberi izin berlayar. Sehingga berujung pada kecelakaan kapal yang menumpahkan minyak di daerah dermaga Mirah Tanjung Perak Surabaya.

Dari segi prosedur baku yang berlaku, penanggulan tumpahan minyak dari bangkai MT Kharisma Selatan memang sudah cukup.<sup>22</sup> Para petugas telah menggunakan pelampung untuk mencegah minyak tidak meluas yang dikombinasikan dengan penggunaan *skimmer* (pompa) untuk mengambil kembali

---

<sup>22</sup>kemhubri.dephub.go.id, Laporan akhir Mt. Kharisma Selatan, Op.Cit., hlm 12.

minyak yang mengapung. Ini adalah prosedur standar dalam penanggulangan tumpahan minyak. Tapi, yang terlihat sibuk hanya segelintir pihak/instansi dan itu pun terkesan sangat sektoral. Inilah potret penanggulangan pencemaran laut di Tanah Air. Padahal, berdasarkan Keputusan Presiden (Keppres) tentang Penanggulangan Keadaan Darurat Tumpahan Minyak di Laut keterlibatan antardepartemen terkait sangat diperlukan sehingga penanganan tumpahan minyak dapat berjalan integratif. Keterlibatan berbagai instansi pemerintah sangat diperlukan karena dampak tumpahan minyak sangatlah luas. Penanggulangan tumpahan minyak dapat dilakukan dengan membentuk semacam badan penyelenggara (*executing agency*) dari apa yang diistilahkan Badan Usaha Mandiri Penanggulan Tumpahan Minyak atau *National Contency plan* (NCP).

Dengan terlibatnya suatu negara dalam sebuah perjanjian internasional, negara tersebut cenderung akan mengubah sikapnya menyesuaikan aturan-aturan yang berlaku, juga hubungan dan pengharapannya terhadap satu sama lain dari waktu ke waktu sesuai dengan perjanjian yang telah dibuat. Akan tetapi agar rezim dapat berjalan dengan efektif diperlukan adanya komitmen negara yang baik dalam mengawasi tindak lanjut dari aturan internasional yang telah disepakati. Produk hukum nasional harus diimplementasikan dan diawasi dengan baik pdari segi pelaksanaannya. Berkaitan dengan masalah kepatuhan, sebagaimana yang diterangkan dalam teori *Compliance*. Teori ini membagi syarat kepatuhan pada dua aliran yakni *Enforcement school* dan *Management school*. Menurut aliran *enforcement* bahwa tindakan *non-compliance* terhadap perjanjian internasional dapat terjadi dalam berbagai motif. *Compliance* baru bisa

terjadi jika aturan ditegakkan dan disertai dengan adanya sanksi (*punishment*). Strategi ini cukup efektif agar perjanjian dapat terlaksana, karena setiap pihak mengetahui jika melanggar atau tidak mematuhi perjanjian maka dia akan mendapatkan sanksi.

Berbeda dengan aliran *enforcement*, aliran *management* justru menegaskan bahwa kepatuhan (*compliance*) dapat terjadi tanpa harus menyertakan strategi sanksi (*punishment*) dalam formulasi perjanjian, karena dianggap tidak efektif.<sup>23</sup> Permasalahan *compliance* sebenarnya memang lebih tepat dianggap sebagai permasalahan pengelolaan (*management*) daripada permasalahan pelaksanaan (*enforcement*). Munculnya tindakan *non-compliance* terhadap rezim bukan tidak sengaja, akan tetapi lebih disebabkan oleh kurangnya kapabilitas, kejelasan dan prioritas kesepakatan dalam perjanjian. Untuk itu dibutuhkan strategi pengelolaan yang *sophisticated* contohnya dengan menggunakan metode persuasi.

Berdasarkan argumentasi dua aliran tersebut penulis berpendapat bahwa kepatuhan Indonesia atas Rezim Marpol akan lebih baik jika didasarkan pada pola atau aliran *management school*. Bahwasanya perbaikan pada aspek manajerial oleh instansi atau otoritas pengelolaan Pelayaran Indonesia. Dengan *management* yang memiliki kapabilitas yang tinggi maka upaya pencegahan atas pencemaran lingkungan maritim yang disebabkan oleh aktivitas perkapalan maupun kecelakaan kapal. Hal ini juga berkaca pada kasus kecelakaan Kapal Mt Kharisma Selatan menunjukkan bahwa dalam kondisi hukum nasional yang telah

---

<sup>23</sup>Christer Jonsson & Jonas Tallberg, 1998, "Compliance and Post Agreement Bargaining" dalam European Journal of International Relations, London; SAGE Publications., hlm. 374

mengatur tentang aspek keselamatan kapal dan pencegahan pencemaran yang juga berisi sanksi kepada pihak-pihak yang melanggar terbukti belum mampu mencegah terjadinya kecelakaan yang disebabkan oleh kelalaian dalam hal pemeriksaan kapal. Oleh karena itu perbaikan dalam sektor management adalah langkah yang lebih baik untuk menjadi solusi terhadap pencegahan pencemaran. Munculnya tindakan *non-compliance* terhadap rezim bukan tidak sengaja, akan tetapi lebih disebabkan oleh kurangnya kapabilitas, kejelasan dan prioritas dalam pengaturan manajerial.<sup>24</sup>

Pada dasarnya penanggulangan pencemaran wilayah maritim Indonesia dapat diatasi secara efektif dengan mengimplementasikan regulasi MARPOL secara komperhensif sebab *International Convention for the Prevention of Pollution from ships* (MARPOL 73/78) melaksanakan pengawasan untuk mendeteksi dan mencegah terjadinya pencemaran laut oleh kapal di perairan Indonesia serta melaksanakan mekanisme penanggulangan atas pencemaran yang terjadi atas insiden kecelakaan kapal. Dengan demikian MARPOL sebenarnya merupakan instrumen yang efektif dalam menanggulangi masalah pencemaran laut di Indonesia yang disebabkan oleh aktivitas perkapalan. Akan tetapi Indonesia perlu memperbaiki *management* operasional otoritas jasa pelayaran dalam mengawasi kapal-kapal yang melakukan aktivitasnya di wilayah perairan laut Indonesia. Pada kasus kecelakaan Mt. Kharima Selatan Indonesia baru mampu melakukan upaya penanggulangan atas pencemaran dengan cukup baik dan sesuai standar yang telah ditetapkan dalam regulasi MARPOL. Namun akan jauh lebih

---

<sup>24</sup>Ibid.,Hlm 378.

baik jika ke depannya Indonesia lebih mengutamakan pada aspek-aspek pencegahan dengan penguatan kapabilitas management. Sehingga prosedur-prosedur arahan dalam MARPOL dapat di jalankan dengan baik sehingga dapat mencegah terjadinya pencemaran terutama yang disebabkan atas kecelakaan kapal.

Pencemaran wilayah laut akan sangat merugikan Indonesia dan sekaligus menjadi faktor penghalang untuk mewujudkan konsep *Maritime security* sebagai negara yang memiliki visi menjadi Poros Maritim Dunia. Polusi laut akan berdampak pada menurunnya kualitas laut dan sumber daya alam yang ada di dalamnya, kemudian hal tersebut akan menyebabkan kerugian baik bagi masyarakat pesisir yang bermata pencaharian sebagai nelayan maupun pendapatan negara secara nasional.<sup>25</sup> Atas dasar itulah Indonesia melalui skema yang ditetapkan dalam IMO ikut meratifikasi MARPOL 73/78 dan mengimplementasikan aturan MARPOL dalam hukum nasionalnya. Dalam konteks pencemaran laut oleh kegiatan perkapalan Indonesia merasa memiliki tanggung jawab untuk ikut serta dalam menanggulangi penyebab terjadinya polusi laut tersebut baik yang disebabkan oleh aktivitas rutin kapal ataupun karena kecelakaan kapal. Konsep *Marine security* dalam hal ini adalah upaya yang harus dicapai oleh Indonesia yang bisa dicapai melalui rezim internasional MARPOL 73/78 dengan penerapan efektif.

---

<sup>25</sup>Christian bueger 2015. "What is Marine Security? Forthcoming in Marine Policy" UK :Department of Politics and Social Science, School of Law, Cardiff University. Hlm.3.

Efektifitas dapat dicapai apabila regulasi dalam MARPOL diterapkan secara menyeluruh dan Indonesia tidak hanya tanggap dalam upaya penanggulangan terhadap pencemaran tetapi juga memperkuat upaya pencegahan pencemaran. Untuk tercapainya upaya pencegah pencemaran lingkungan maritim Kuncinya adalah adanya komitmen bersama antara pemerintah sebagai regulator, operator pelabuhan dan operator kapal serta pengguna jasa dalam melaksanakan kewajiban masing masing. Dengan demikian permasalahan polusi laut bisa disatasi dengan efektif konsep *maritime security* bisa terwujud.