

Implementasi Garbage Management Plan di SV. SK CAPELLA Dalam Upaya Pencegahan Polusi di Laut

Byll Hari Irmanto¹⁾ Dodik Widarbowo²⁾ Subehana Rachman³⁾

Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar
Program Studi Nautika

Jalan Tentara Pelajar No. 173 Makassar, Kode pos. 90172

Telp. (0411) 3616975; Fax (0411) 3628732

E-mail: pipmks@pipmakassar.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian untuk mengurangi pencemaran di laut akibat dari kurangnya pemahaman ABK mengenai penanganan dan pembuangan sampah yang sesuai dengan prosedur dan aturan Marpol 1973/1978 Annex V. Penelitian ini dilaksanakan diatas kapal SV. SK CAPELLA, salah satu armada kapal AHTS milik PT Bahtera Niaga lternational. Waktu penelitian dimulai dari tanggal 26 Desember 2018 sampai dengan 07 januari 2020. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa masih banyak para anak buah kapal yang belum memahami tentang prosedur penerapan garbage management plan di atas kapal, khususnya di SV. SK CAPELLA yang dapat merupakan salah satu penyebab pencemaran laut.

Kata kunci : *Sampah, Penerapan, dan Pencemaran laut.*

1. PENDAHULUAN

Dalam era perkembangan sekarang ini angkutan laut semakin berkembang dan memegang peranan yang penting dalam membantu kelancaran angkutan barang dari suatu tempat ke tempat lain, mengingat jasa angkutan laut relatif lebih murah dibanding dengan angkutan lain. Dengan jasa angkutan laut maka perpindahan barang maupun penumpang baik dari suatu daerah ke daerah yang lain, maupun dari suatu negara ke negara yang lain menjadi mudah, hal ini terbukti dengan semakin banyaknya kapal-kapal yang beroperasi di lautan. Hal ini akan berbanding lurus dengan tingkat produksi sampah dari kapal di laut.

Berdasarkan latar belakang masalah dari penelitian ini, maka rumusan masalahnya adalah, sejauh mana pemahaman ABK tentang Implementasi Garbage Management Plan di atas kapal sesuai dengan ketentuan Marpol 1973/1978 Annex V.

Untuk mengurangi pencemaran di laut akibat dari kurangnya pemahaman ABK mengenai penanganan dan pembuangan sampah yang sesuai dengan prosedur dan aturan Marpol 1973/1978 Annex V.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Munadjat Danusaputro. *Tata Lautan Nusantara Dalam Hukum dan Sejarahnya* hal. 29 : Pencemaran laut adalah suatu perubahan kondisi laut yang tidak menguntungkan, atau merusak yang disebabkan oleh kehadiran benda-benda asing sebagai akibat dari perbuatan manusia. Benda-benda asing itu dapat berupa sisa-sisa industri, sampah kota, minyak bumi, sisa-sisa bioksida, air panas bekas pendingin dan sebagainya.

Merchant Marine Studies Polytechnic Of Makassar. *Pencegahan Polusi Di Laut*. Hal. 25 : Pencemaran laut adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan atau komponen lain kedalam air oleh atau dari kegiatan manusia, sehingga kualitas air laut turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan air laut tidak berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya, sehingga menimbulkan kerugian terhadap kekayaan hayati dan bahaya terhadap manusia.

Dalam Makalah pencemaran laut, Pencemaran laut didefinisikan sebagai peristiwa masuknya partikel kimia, limbah industri, pertanian dan perumahan, kebisingan, atau penyebaran organisme invasif (asing) ke dalam laut, yang berpotensi memberi efek berbahaya.

MARPOL 73/78 Annex V, Hal 361 :Garbage / sampah adalah semua jenis sisa makanan, bahan-bahan buangan rumah tangga tetapi tidak termasuk ikan segar dan bagian-bagiannya yang terjadi selama pengoperasian normal kapal dan ada keharusan untuk disingkirkan dan dibersihkan secara terus-menerus atau secara berkala.

Sesuai dengan peraturan IMO jenis-jenis pencemaran dilaut digolongkan kedalam Annex – annex yang terdiri dari :

- a. Peraturan – peraturan untuk pencegahan pencemaran oleh minyak.
- b. Peraturan- peraturan untuk pencegahan pencemaran oleh zat –zat beracun (zat kimia) dalam jumlah besar.
- c. Peraturan – peraturan untuk pencegahan pencemaran oleh zat –zat berbahaya yang diangkut melalui laut dalam bentuk –bentuk kemasan atau dalam peti kemas.
- d. Peraturan- peraturan untuk pencegahan oleh kotoran – kotoran atau tinja - tinja dari kapal.

- e. Peraturan – peraturan untuk pencegahan pencemaran oleh sampah – sampah dari kapal.
- f. Peraturan –peraturan untuk pencegahan pencemaran oleh udara dari kapal – kapal.
- g. Peraturan – peraturan untuk pencegahan pencemaran oleh air ballast dari kapal.

Kegiatan-kegiatan yang menyangkut masalah proses penanganan sampah mulai dari penampungan sampai pembuangan dan dalam penanganan ini juga tidak terlepas dari tersedianya fasilitas-fasilitas dan sarana yang tersedia diatas kapal karna semua proses bisa berjalan dengan baik jika didukung oleh fasilitas dan sarana yang memadai dan apabila hal ini didukung oleh manajemen yang baik diatas kapal maka proses penanganan masalah sampah bisa diatasi sehingga pencemaran oleh sampah di laut dapat dikurangi.

Sumber-sumber sampah dapat digolongkan dalam dua kelompok yaitu : Sampah domestik, yaitu sampah yang dihasilkan oleh kegiatan manusia sehari-hari secara langsung. Baik yang berasal dari rumah, pasar, pemukiman, sekolah, rumah sakit, atau tempat- tempat keramaian dan sampah non domestik, yaitu sampah yang dihasilkan manusia secara tidak langsung. Misalnya, dari transportasi (kapal), pabrik, industri, pertanian, dan perikanan.

Rencana manajemen sampah dan pencatatan penampungan sampah yang sesuai dengan amandemen ANNEX V Marpol 1978 Peraturan 9 menyatakan bahwa :

- a. Setiap kapal yang panjangnya 12m atau lebih harus menunjukan plakat yang ditandai dengan catatan anak buah kapal dengan penampungan persyaratan pembuangan aturan 3 dan 5 lampiran ini.
- b. Setiap kapal dengan berat kotor 400 ton keatas dan setiap kapal yang disetujui untuk membawa 15 orang atau lebih akan dikenai rancangan manajemen sampah yang harus dipenuhi.

Rencana ini akan dilengkapi dengan prosedur tertulis dalam mengumpulkan, menampung, mengolah dan membuang sampah si dan termasuk penggunaan peralatan. Di kapal juga akan ditentukan orang yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan rencana tersebut.

Seperti rencana berdasarkan panduan yang dikembangkan oleh organisasi dan bahasa yang berlaku pada crew secara tertulis.

- c. Setiap kapal yang mempunyai berat kotor 400 ton dan setiap kapal yang bersertifikat dan mempunyai kurang lebih 15 orang di atas kapal dalam pelayaran pelabuhan atau setiap terminal jauh dari pantai di bawah yuridis dari bagian-bagian konvensi dan setiap ketentuan dan bagian yang terapung di dalam melakukan eksplorasi dan eksploitasi di laut harus dilengkapi dengan sebuah garbage record book.

Sebuah garbage record book adalah salah satu bagian dokumen kapal atau bagian dari log book yang harus dibuat sesuai dengan Annex V.

- d. Pelaksanaan boleh dilakukan, dengan syarat-syarat garbage record book :
 - 1) Setiap kapal dalam pelayaran minimal 1 jam selama durasi dimana mempunyai 5 orang di atas kapal atau lebih.
 - 2) Panggung terapung (pengeboran) bila dilakukan eksploitasi dan eksplorasi di laut.
- e. Kemampuan bertindak yang dilakukan oleh pemerintah dalam bagian untuk konvensi di garbage record book di atas kapal pada semua kapal, dimana peraturan ini berlaku jika kapal di pelabuhan atau terminal jauh dari pantai dan boleh membuat salinan dari semua catatan di dalam buku ini dan wajib bagi nahkoda dari kapal menjamin salinan tersebut benar-benar sesuai dari garbage record book.
- f. Data – data yang terdapat didalam garbage record book adalah:
 - 1) Tanggal pembuangan sampah
 - 2) Titik koordinat tempat pembuangan sampah (lintang dan bujur)
 - 3) Jenis sampah yang dibuang
 - 4) Volume sampah
 - 5) Perwira yang bertanggung jawab
 - 6) Tanda tangan nahkoda

Persyaratan pembuangan sampah sesuai Annex V Marpol 73/78 :

- a) Pada jarak 3 Mil Laut dari daratan terdekat, boleh membuang sampah sisa-sisa makanan apabila telah dihancurkan dan dapat melewati saringan 26mm
- b) Pada jarak 12 Mil Laut dari daratan terdekat, boleh membuang sisa-sisa makanan dan pada jarak 500 m dari platform, dengan syarat telah dihancurkan sebelumnya.
- c) Pada jarak lebih dari 12 Mil Laut dari daratan terdekat, boleh membuang kertas, majun, botol, dan sisa makanan.
- d) Pada jarak 25 mil laut dari daratan terdekat boleh membuang dunnage, bahan-bahan tali dan packing yang terapung.

Sampah mempengaruhi kehidupan ekosistem laut, baik secara langsung maupun tidak langsung. Pengaruh secara langsung yaitu; keracunan, mati muda pada makhluk hidup laut, dan lain-lain. Sampah juga dapat membahayakan secara tidak langsung melalui:

- a) Elemenasi sumber bahan makanan
- b) Gangguan gelagat kimia yang perlu untuk tetap hidup
- c) Gangguan keseimbangan ekologis.

Dampak terhadap ekosistem laut adalah kajian mengenai dampak besar pada hewan laut mengenai pencemaran yang mengganggu kehidupan atau komonitas hewan-hewan laut yang menyebabkan tidak dapat berkembang biak. Banyak dari hewan tersebut mati dan banyak pula yang berpindah ke tempat yang lebih nyaman dan tidak terdapat pencemaran air laut.

Dampak dari pembuangan sampah ke laut terhadap ekosistem laut adalah:

- a. Mikro organisme (alga, rumput laut dan plangton)

Jika air laut tercemar maka mikro organisme seperti plangton, telur ikan, dan larva ikan akan mengalami gangguan pada pernafasan, dan juga siklus reproduksinya akan terancam. Gangguan gerak juga akan terjadi, berkurangnya pertumbuhan, dan morfologi akan mejadi abnormal.

- b. Mamalia laut (paus dan lumba-lumba)

Pada saat air laut tercemar oleh limbah sampah mamalia laut seperti paus dan lumba-lumba akan sulit untuk berenang dan nafsu makan akan berkurang, terkadang dapat mengalami dehidrasi karena buruknya proses pencernaan dan penyerapan makanan. Pada saat sampah tersebut tertelan oleh mamalia laut maka system syaraf dan ginjal akan terganggu.

c. Crustance (Karang, Udang, Gelah, Gurita, Kepiting)

Pencemaran pada ekosistem laut yang diakibatkan oleh sampah akan mengakibatkan masalah pernafasan dan gangguan penyerapan makanan

3. METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan dikapal SV SK CAPELLA milik PT. Bahtera Niaga International yang beralamat di RPX Center building Lt. 8, Jalan Ciputat Raya Kav. 99, Pondok Pinang, Kebayoran Lama, RT.5/RW.8, Kota Jakarta Selatan. Dari tanggal 26 Desember 2018 sampai dengan 07 Januari 2020.

Populasi yang dimaksud dalam skripsi ini adalah seluruh kru kapal SV SK Capella yang berjumlah 18 orang. Sampel yang dimaksud dalam skripsi ini adalah kru kapal yang berjumlah 10. Teknik pengambilan sampel yang penulis lakukan adalah mengambil sampel dari sekian banyak populas yang dijadikan sebagai responden pada metode penelitian lapangan (metode interview) dimana terdiri dari: Populasi : 18 orang dan sampel : 10 orang.

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah: Metode penelitian lapangan (field research), metode survey (observasi) mengadakan pengamatan secara langsung dilapangan dimana penulis melaksanakan praktek laut di kapal SV. SK Capella dan metode wawancara (interview) mengadakan tanya jawab secara langsung dengan perwira dan kru kapal SV. SK Capella, serta metode Penelitian Pustaka (Library Research)

Penyajian penulisan ini menggunakan penelitian kuantitatif, yaitu teknik analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variable dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variable dari seluruh responden, menyajikan data tiap variable yang di teliti, melakukan perhitungan untuk menjawab setiap rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah di ajukan.

4. ANALISA DAN PEMBAHASAN

A. Analisa

- 1) Sampah-sampah hasil olahan makanan yang dihasilkan dari dapur, atau sisa-sisa makanan dibuang ke laut tanpa memperhatikan aturan yang berlaku. Yang mana seharusnya sampah hasil olahan makanan atau sisa-sisa makanan sebaiknya dikumpulkan terlebih dahulu, atau dapat di buang 12 mil laut dari daratan terdekat.
- 2) Pada saat ABK melakukan kerja harian di dek atau di kamar mesin sampah-sampah dari hasil perawatan di dek atau di mesin seperti majun, sapuan dek , sisa-sisa cat , serpihan cat , karat , dan kotoran-kotoran mesin langsung saja dibuang ke laut, tanpa memperhatikan aturan yang berlaku.
- 3) Pada saat kapal sedang sandar di pelabuhan atau sedang berlabuh jangkar, biasanya botol-botol minuman, bahan-bahan pelapis atau bahan kemasan yang dapat mengapung langsung saja di buang ke laut, tanpa mereka sadari bahwa sampah tersebut hanya dapat di buang 25 mil laut dari daratan terdekat.
- 4) Pembuangan sampah dengan sembarangan ke laut, seperti sampah plastik dan kantong-kantong sampah plastik. Yang mana sampah-sampah tersebut dilarang untuk dibuang ke laut, karena dapat menimbulkan pencemaran laut.

B. Pembahasan

Untuk meminimalkan dihasilkannya sampah maka penyediaan perbekalan dan perlengkapan kapal harus ditinjau ulang oleh supplier kapal untuk menentukan pengemasan produk yang optimal diantaranya termasuk :

- 1) Pemasukan kembali dan penggunaan peralatan makan dan majun dan barang-barang berguna lainnya yang digunakan sekali pakai harus dibatasi dan diganti dengan barang-barang yang dapat dicuci bila mungkin.
- 2) Jika terdapat pilihan praktis,persediaan yang dikemas didalam atau terbuat dari bahan selain plastik yang digunakan sekali pakai. Harus dipilih untuk mengisi supply kapal kecuali terdapat alternatif plastik yang dapat dipakai kembali.
- 3) Sistem dan cara pemadatan yang memanfaatkan kembali tutup, penerapan, dan bahan-bahan pengemas.
- 4) Penerapan, lining, dan bahan-bahan pengemas yang dihasilkan didarat selama pembongkaran muatan hendaknya dibuang difasilitas

penampungan sampah pelabuhan dan tidak disimpan dikapal untuk dibuang kelaut

5. PENUTUP

A. Simpulan

Belum optimalnya implementasi garbage management plan oleh ABK kapal yang berdampak terhadap pencemaran air laut dan kerusakan lingkungan laut, serta kurangnya pengawasan dari perwira membuat kru tidak melaksanakan garbage management plan sesuai prosedur.

B. Saran

- 1) Perwira sebaiknya memberikan pemahaman dan pengawasan kepada crew kapal dalam pelaksanaan garbage management plan.
- 2) Perlunya pengoptimalisasian garbage management plan di atas kapal agar dapat mengurangi dampak pencemaran air laut.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Danusaputro. (1980). *Tata Lautan Nusantara Dalam Hukum dan Sejarahnya*. **Jakarta**: Binacipta.
- [2]. Garbage Management Manual. Regulation For The Provention of Polution By Garbage.
- [3]. Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)
- [4]. MARPOL 73/78 Annex V.
- [5]. Merchant Marine Polytecnic Of Makassar. *Pencegahan Polusi di Laut*.
- [6]. Kusumaatmadja, M. (1978). *Bunga Rampai Hukum Laut*. **Bandung**: Sumur Bandung.
- [7]. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, No.19 tahun 1999 Tentang *Pengendalian Pencemaran Dan Perusakan Laut*.
- [8]. Danusaputro, S.M. (1976). *Tata Lautan Nusantara Dalam Hukum dan Sejarahnya*. **Jakarta**: Binacipta.
- [9]. Undang-Undang No 18 Tahun 2008 tentang *Pengelolaan Sampah*
- [10]. Undang-Undang Republik Indonesia No. 21 tahun 1992, tentang pelayaran Pada Bab XII Pasal 119.

- [11]. zwar. (1990). Metode Penelitian. Diunduh dari <http://repository.usu.ac.id/Chapter%20II.pdf> Pada tanggal 30 April 2016.
- [12]. Tandjung. 1982. Pengertian Sampah. Diunduh dari <http://www.edukasi.net>. Pada tanggal 27 April 2020 .
- [13]. Ecolink. (1945). Istilah Lingkungan Untuk Manajemen. Diunduh dari <http://www.e-dukasi.net>. Pada tanggal 27 April 2020.
- [14]. Guntur, M.S. Makalah pencemaran laut. Diunduh dari <http://gudang-ilmu-arianto.blogspot.co.id> Pada tanggal 30 April 2020
- [15]. Hartanto. (2008). Pencemaran Laut. Diunduh dari <http://gamasugara.blogspot.co.id/>. Pada tanggal 30 April 2020
- [16]. Soemirat, J. (1994). Kesehatan Lingkungan. Diunduh dari <http://repository.usu.ac.id/Chapter%20II.pdf> Pada tanggal 30 April 2016.
- [17]. Kamus Istilah Lingkungan. (1994). Diunduh dari <http://www.e-dukasi.net>. Pada tanggal 27 April 2020.
- [18]. Konvensi Hukum Laut III / United Nations Convention The Sea III. Diunduh dari <http://www.usu.digital library.co.id> Pada tanggal 27 April 2020.
- [19]. Manik. (2003). Definisi Sampah. Diunduh dari <http://repository.usu.ac.id/Chapter%20II.pdf> Pada tanggal 30 April 2020.
- [20]. Sedjana. (2001). Metode Analisis. Diunduh dari <http://www.e-dukasi.net> Pada tanggal 27 April 2020.
- [21]. Wikipedia. Pengertian sampah. Diunduh dari <https://id.wikipedia.org/wiki/Sampah> Pada tanggal 30 April 2020.
- [22]. Lama penguraian sampah di laut. Di unduh dari <https://tirto.id>, Tahun 2020