

**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**



MAKALAH

**OPTIMALISASI PENERAPAN *GARBAGE MANAGEMENT*
PLAN UNTUK MELINDUNGI LINGKUNGAN LAUT
DARI KAPAL MV. LEWEK EMERALD**

Oleh :

BAHARUDDIN

NIS. 02479 /N-1

PROGRAM PENDIDIKAN DIKLAT PELAUT - 1

JAKARTA

2021

**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**



MAKALAH

**OPTIMALISASI PENERAPAN *GARBAGE MANAGEMENT*
PLAN UNTUK MELINDUNGI LINGKUNGAN LAUT
DARI KAPAL MV. LEWEK EMERALD**

**Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan
Untuk Menyelesaikan Program ANT - I**

Oleh :

BAHARUDDIN

NIS. 02479 /N-1

PROGRAM PENDIDIKAN DIKLAT PELAUT - 1

JAKARTA

2021

**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**



TANDA PERSETUJUAN MAKALAH

Nama : BAHARUDDIN
No. Induk Siwa : 02479/N-1
Program Pendidikan : DIKLAT PELAUT – I
Jurusan : NAUTIKA
Judul : OPTIMALISASI PENERAPAN *GARBAGE MANAGEMENT PLAN* UNTUK MELINDUNGI LINGKUNGAN LAUT DARI KAPAL MV. LEWEK EMERALD

Jakarta, April 2021

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Capt. Pujiningsih, M.MTr
NIP. 19730810200212 0021

A. Chalid Pasyah Dipl Tesl, M.Pd
NIP. 19600814198202 1001

Mengetahui
Kepala Jurusan Nautika

Capt. Bhima S. Putra, MM.
Penata (III/c)
NIP. 19730526 200812 1 001

**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN
SEKOLAH TINGGI ILMU PELAYARAN**



TANDA PENGESAHAN MAKALAH

Nama : BAHARUDIN
NIS : 02479/N-1
Program Pendidikan : Diklat Pelaut - I
Jurusan : NAUTIKA
Judul : OPTIMALISASI PENERAPAN *GARBAGE MANAGEMENT PLAN*
UNTUK MELINDUNGI LINGKUNGAN LAUT DARI KAPAL
MV. LEWEK EMERALD

Jakarta, Juni 2021

Penguji I

Penguji II

Dr. Larsen Barasa, SE. MMTr.

NIP. 19720415 199803 1 002

Cap. Roedy Prijadi

Dosen STIP

Mengetahui:

Ketua Program Studi Nautika

Capt. Bhima Siswo Putro. S.Si. T. MM

NIP. 19730526 200812 1 001

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puja dan puji syukur kehadirat Allah SWT. Karena atas berkat rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan makalah ini tepat pada waktunya dan sesuai dengan yang diharapkan. Adapun penyusunan makalah ini guna memenuhi persyaratan penyelesaian Program Diklat Pelaut Ahli Nautika Tingkat I (ANT - I) pada Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta.

Pada penulisan makalah ini penulis tertarik untuk menyoroti atau membahas tentang keselamatan kerja dan mengambil judul :

**“OPTIMALISASI PENERAPAN *GARBAGE MANAGEMENT PLAN* UNTUK
MELINDUNGI LINGKUNGAN LAUT DARI KAPAL
MV. LEWEK EMERALD”**

Tujuan penulisan makalah ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan yang wajib dilaksanakan oleh setiap perwira siswa dalam menyelesaikan pendidikan di Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta pada jenjang terakhir pendidikan. Sesuai Keputusan Kepala Badan Pendidikan dan Latihan Perhubungan Nomor 233/HK-602/Diklat-98 dan mengacu pada ketentuan Konvensi International STCW-78Amandemen 2010

Makalah ini diselesaikan berdasarkan pengalaman bekerja penulis sebagai Perwira di atas kapal di tambah pengalaman lain yang penulis dapatkan dari buku-buku dan literatur. Penulis menyadari bahwa makalah ini jauh dari kesempurnaan Hal ini disebabkan oleh keterbatasan-keterbatasan yang ada Ilmu pengetahuan, data-data, buku-buku, materi serta tata bahasa yang penulis miliki.

Dalam kesempatan yang baik ini pula, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga disertai dengan doa kepada Allah Tuhan Yang Maha Kuasa untuk semua pihak yang turut membantu hingga terselesainya penulisan makalah ini, terutama kepada:

1. Bapak Amiruddin,MM, selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta.
2. Capt. Bhima S. Putra, MM, selaku Ketua Jurusan Nautika Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta.

3. Dr. Ali Muktar Sitompul, MT, selaku Kepala Divisi Pengembangan Usaha.
4. Capt. Pujiningsih,
M.MTr, sebagai Dosen Pembimbing I atas seluruh waktu yang di luangkan untuk penulis serta materi, ide/gagasan dan moral sehingga terselesaikan makalah ini.
5. Bapak A.Chalid Pasyah Dipl Tesl, Mpd,
sebagai Dosen Pembimbing II atas seluruh waktu yang di luangkan untuk penulis serta materi, ide/gagasan dan moral sehingga terselesaikan makalah ini.
6. Para Dosen Pembina STIP Jakarta yang secara langsung ataupun tidak langsung yang telah memberikan bantuan dan petunjuknya.
7. Semua rekan-rekan Pasis Ahli Nautika Tingkat I Angkatan LVIII tahun ajaran 2021 yang telah memberikan bimbingan, sumbangsih dan saran baik secara materi maupun moral sehingga makalah ini akhirnya dapat terselesaikan.

Akhir kata penulis mengharapkan semoga makalah ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri maupun pihak-pihak yang membaca dan membutuhkan makalah ini terutama dari kalangan Akademis Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta.

Jakarta, Mei 2021
Penulis,

B A H A R U D D I N
NIS. 02479/N-1

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
TANDA PERSETUJUAN MAKALAH	ii
TANDA PENGESAHAN MAKALAH	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi, Batasan dan Rumusan Masalah	3
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
D. Metode Penelitian.....	5
E. Waktu dan Tempat Penelitian	6
F. Sistematika Penulisan	6
 BAB II LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka	8
B. Kerangka Pemikiran	25
 BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data	26
B. Analisis Data	29
C. Pemecahan Masalah	34
 BABIV KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	42
B. Saran	42
 DAFTAR PUSTAKA	
DAFTAR ISTILAH	

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Dengan jumlah armada kapal yang cukup banyak saat ini yang beroperasi di perairan dunia, salah satu sumber dari pencemaran lingkungan laut adalah limbah yang dihasilkan dari kapal-kapal yang dibuang sembarangan di laut. Banyak aturan-aturan tentang pencegahan pencemaran laut telah dibuat dari berbagai sumber dan Negara, tetapi disini penulis hanya melihat dari sisi peraturan yang dilahirkan oleh sebuah organisasi dunia yaitu *International Maritime Organization* (IMO) dan diatur dalam peraturan *Marine Pollution* dimana didalamnya peraturan mengenai pencegahan pencemaran lingkungan laut maupun bidang lain yang berhubungan dengan kemaritiman.

Sebagaimana kita ketahui bahwa 71 % dari dunia adalah laut, sehingga diperlukan pencegahan pencemaran lingkungan laut dan penanganan sampah sesuai kategori di atas kapal. Dimana potensi laut yang mempunyai sumber daya alam seperti tempat berkembang biaknya binatang laut dan tumbuhan, sebagai sumber energy dan sebagai sumber daya alam serta lalu lintas transportasi laut.

Masalah yang timbul apabila penanganan sampah yang tidak sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan dalam IMO MARPOL 73/78 pada Annex V akan menyebabkan pencemaran yang dapat mengganggu kehidupan laut. Biasanya makhluk hidup di laut dapat langsung mati akibat dari sampah tersebut. Namun dengan perkembangan kapal saat ini bertambah besar dan cepat sehingga pemahaman Anak Buah Kapal (ABK) mengenai *Garbage Management Plan* masih sangat kurang, sehingga tidak mampu menghadapi masalah ini. Penulis masih menemukan masalah sampah yang tidak tepat misalnya sampah plastik yang tercampur didalam sampah sisa makanan. Contoh lain yang Penulis temukan diatas

kapal adalah beberapa ABK yang memasukkan beberapa kategori sampah dalam tempat yang sama dengan alasan tempat penampungan sampah yang terbatas volumenya dan masih sering ditemukan bahwa sampah sisa makanan langsung dibuang ke laut.

Dampak dari pencemaran di laut maupun perairan di sekitarnya akan berpengaruh terhadap kehidupan biota laut dan lingkungan sekitarnya terutama bagi para nelayan yang mencari nafkah dan menangkap ikan di laut. Hal ini harus mendapat perhatian khusus dalam rangka penanggulangan pencemaran di laut. Penulis menyoroti permasalahan tersebut dari faktor sumber daya manusianya, maka dari itu dibutuhkan peran nakhoda di atas kapal. Nakhoda sebagai pemimpin tertinggi di kapal harus mampu meningkatkan kompetensi anak buahnya dengan cara yang tepat, seperti *safety meeting*, *on board training* dan pengawasan terhadap kerja ABK. Dengan demikian, diharapkan ABK bekerja sesuai dengan prosedur / aturan yang ada sehingga menjamin pencemaran lingkungan laut dari kapal.

Sebagaimana yang penulis temui saat bekerja di atas kapal MV. LEWEK EMERALD seringkali menemukan pencemaran lingkungan laut dari sampah kapal. Sebagaimana kejadian pada tanggal 10 Agustus 2020 saat kapal sedang dalam pelayaran, penulis menemukan salah seorang ABK dengan sengaja membuang sampah ke laut. Melihat hal tersebut penulis langsung menegurnya, dan ABK tersebut beranggapan bahwa sampah yang dibuang tersebut tidak masuk kategori yang dilarang, karena hanya sampah plastik seperti bungkus mie instan dan lainnya

Untuk menghindari terjadinya pencemaran lingkungan laut akibat sampah, maka dalam pengelolaan sampah di atas kapal perlu dilakukan pengawasan dari perwira dan ABK yang memahami cara atau prosedur *garbage management plan*. Masalah ini akan membawa kita kepada fokus masalah namun dari pencemaran air laut sebagaimana banyak negara-negara yang melakukan perlindungan dari kelestarian hidup dilaut dari upaya yang dilakukan guna membatasi dan mengurangi sumber pencemaran laut khususnya penanganan limbah sampah dari kapal maka perlu diadakan peraturan-peraturan dan tindakan-tindakan yang perlu diambil demi tercapainya tujuan yang diharapkan.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik membuat makalah dengan judul **“OPTIMALISASI PENERAPAN GARBAGE MANAGEMENT**

PLAN UNTUK MELINDUNGI LINGKUNGAN LAUT DARI KAPAL MV. LEWEK EMERALD”.

B. IDENTIFIKASI, BATASAN DAN RUMUSAN MASALAH

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka penulis dapat mengidentifikasi permasalahan yang terjadi di atas kapal sebagai berikut :

- a. Kurangnya kepedulian ABK tentang aturan yang berlaku mengenai pencemaran lingkungan laut dari sampah kapal.
- b. Lemahnya sistem pengawasan pembuangan sampah kapal.
- c. Kurangnya rasa tanggung jawab ABK dalam pencemaran lingkungan laut.
- d. ABK kurang memahami peraturan tentang pengelolaan sampah di atas kapal.
- e. Kurangnya kesadaran dari diri ABK dalam penanganan sampah.

2. Batasan Masalah

Oleh karena luasnya permasalahan mengenai pencemaran di laut, maka penulis membatasi pembahasan pada makalah ini hanya berkisar tentang 2 (dua) permasalahan utama yang terjadi di kapal MV. LEWEK EMERALD yaitu :

- a. Kurangnya kepedulian ABK tentang aturan yang berlaku mengenai pencemaran lingkungan laut dari sampah kapal.
- b. Lemahnya sistem pengawasan pembuangan sampah kapal.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan identifikasi masalah dan batasan masalah di atas, maka penulis dapat merumuskan masalah yang akan dibahas pada bab selanjutnya sebagai berikut :

- a. Mengapa kepedulian ABK khususnya *rating* tentang aturan yang berlaku mengenai pencegahan pencemaran lingkungan laut dari sampah kapal masih kurang ?

- b. Mengapa sistem pengawasan pembuangan sampah kapal lemah ?

C. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1. Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi sehubungan dengan penerapan *garbage management plan* di kapal MV. LEWEK EMERALD.
- b. Untuk mencari penyebab masalah yang menjadi prioritas yaitu mengapa kepedulian ABK terhadap pencegahan pencemaran lingkungan laut masih minim dan lemahnya sistem pengawasan pembuangan sampah kapal.
- c. Untuk memberi solusi dan tindakan apa yang dapat dilakukan untuk melakukan pencegahan pencemaran di laut dari sampah. Dalam makalah ini penulis menyoroti cara penanganan dan pengawasan penanggulangan pencemaran di laut dari kapal MV. LEWEK EMERALD.

2. Manfaat Penelitian

a. Aspek Teoritis

- 1) Diharapkan dengan makalah ini, para Pasis khususnya dan pembaca pada umumnya dapat memahami cara pencegahan pencemaran yang baik serta efisien dan juga melakukan pengawasan untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan.
- 2) Diharapkan makalah ini dapat menambah referensi perpustakaan STIP Jakarta tentang pencegahan pencemaran di laut.

b. Aspek Praktis

- 1) Makalah ini diharapkan dapat memberikan gambaran bagi rekan-rekan pelaut akan pentingnya pencegahan pencemaran dan cara menanggulangi pencemaran laut.
- 2) Sebagai sumbang saran kepada perusahaan pelayaran yang memiliki banyak armada kapal laut dan yang ikut terlibat dalam menanggulangi pencemaran di laut.

D. METODE PENELITIAN

1. Metode Pendekatan

Dalam pembuatan makalah ini penulis melakukan penelitian dengan menggunakan metode antara lain :

a. Studi Kasus

Penyelenggaraan penelitian dalam rangka mengatasi masalah berupa kejadian nyata di atas kapal dalam hal ini kurangnya pemahaman mengenai *garbage management plan* di kapal MV. LEWEK EMERALD yang sangat diperlukan dalam upaya untuk mencegah pencemaran di laut.

b. Problem Solving

Berdasarkan pengamatan secara langsung terhadap penerapan *garbage management plan* di kapal MV. LEWEK EMERALD serta dari buku-buku pendukung tentang hal-hal yang ada hubungannya dengan *garbage management plan*, sehingga diperoleh ilmu yang dapat menjadi sumber analisis sehingga *garbage management plan* di kapal MV. LEWEK EMERALD dan di kapal-kapal lainnya dapat dioptimalkan dimasa yang akan datang untuk mencegah pencemaran di laut.

2. Teknik Pengumpulan Data

Dalam mengumpulkan data-data dalam pembuatan makalah ini, penulis menggunakan teknik-teknik pengumpulan data antara lain:

a. Teknik Pengamatan (Observasi)

Penulis melakukan pengamatan secara langsung di atas kapal MV. LEWEK EMERALD terutama dalam hal *garbage management plan* untuk mencegah pencemaran di laut.

b. Studi Kepustakaan

Pengumpulan data yang diperlukan dilakukan penulis dengan membaca buku-buku dari berbagai sumber jurnal ilmiah, situs maritime dari berbagai Negara yang ada di internet

c. Teknik Dokumentasi

Teknik dokumentasi dilakukan dengan studi perpustakaan atau pengamatan melalui pengumpulan data dan memanfaatkan tulisan- tulisan yang ada hubungannya dengan penulisan makalah ini.

3. Subjek Penelitian

Dalam penyusunan makalah ini, diambil *garbage management plan* di kapal MV. LEWEK EMERALD sebagai subjek pada penelitian yang dilakukan untuk mencegah pencemaran di laut.

4. Teknik Analisa Data

Teknik analisa data yang digunakan dalam pembuatan makalah ini adalah teknik analisis deskriptif kualitatif yaitu dengan cara penulis menggambarkan data-data yang telah penulis dapatkan sebelumnya kemudian penulis analisis berdasarkan landasan teori yang akan dipaparkan di Bab II.

E. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN

Waktu penelitian penulis dilakukan selama penulis bekerja sebagai Master dari tanggal 30 Oktober 2020 sampai dengan 30 Maret 2021. Tempat penelitian di atas kapal MV. LEWEK EMERALD, salah satu armada milik perusahaan Emas Offshore Limited. Pte Ltd yang di operasikan di alur pelayaran Walvis Bay, Namibia Near Coastal.

F. SISTEMATIKA PENULISAN

Penulisan makalah ini disajikan sesuai dengan sistematika penulisan makalah yang telah ditetapkan dalam buku pedoman penulisan makalah yang diterbitkan Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran (STIP) Jakarta. Dengan sistematika yang ada maka diharapkan untuk mempermudah penulisan makalah ini secara benar dan terperinci.

Makalah ini terbagi dalam 4 (empat) bab sesuai dengan urutan penelitian ini. Adapun sistematika penulisan makalah ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab pendahuluan menguraikan mengenai latar belakang masalah, identifikasi, batasan dan rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, waktu dan tempat penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini dikemukakan tentang tinjauan pustaka yang memuat uraian mengenai ilmu pengetahuan yang terdapat dalam kepustakaan pengertian dari hal-hal yang berkaitan dengan permasalahan dan kerangka pemikiran yang menjelaskan secara teoritis mengenai pertautan antara variabel yang diteliti serta hipotesis dalam mengemukakan jawaban sementara atau kesimpulan sementara yang diperoleh oleh penulis mengenai pokok permasalahan yang diteliti.

BAB III : ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini, penulis memaparkan deskripsi data yaitu mengenai hal-hal yang berkaitan dengan permasalahan yang dipilih oleh penulis, menganalisis data yang ada kaitannya dengan permasalahan yang akan dilakukan pembahasan lebih lanjut sehingga dapat ditemukan penyebab timbulnya permasalahan. Selain itu penulis juga mengemukakan alternative pemecahan masalah serta melakukan evaluasi terhadap pemecahan masalah tersebut dan diharapkan akan mendapatkan hasil yang optimal.

BAB IV : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang merupakan pernyataan singkat dan tepat berdasarkan hasil analisis data yang berhubungan dengan

penulisan. Dari hasil analisa dan pemecahan masalah diperoleh suatu kesimpulan dalam suatu kerangka pikiran, dan penulis juga memberikan saran-saran sebagai solusinya.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. TINJAUAN PUSTAKA

Telah dibahas pada bab sebelumnya beberapa permasalahan yang terjadi dalam mencegah pencemaran di laut yang berasal dari kapal MV. LEWEK EMERALD . Untuk menemukan pemecahannya, penulis memaparkan beberapa landasan teori terkait dengan makalah yang dibahas dalam makalah ini, yaitu :

1. Penerapan

Menurut Lukman Ali (2007:104), penerapan adalah mempraktekkan atau memasang. Penerapan dapat juga diartikan sebagai pelaksanaan. Penerapan pada prinsipnya cara yang dilakukan agar dapat mencapai tujuan yang diinginkan.

Berbeda dengan Nugroho, menurut Wahab dalam Van Meter dan Van Horn (2008:65) “penerapan merupakan tindakan-tindakan yang dilakukan baik oleh individu-individu atau kelompok-kelompok yang diarahkan pada tercapainya tujuan yang telah digariskan dalam keputusan”. Dalam hal ini, penerapan adalah pelaksanaan sebuah hasil kerja yang diperoleh melalui sebuah cara agar dapat dipraktekkan kedalam masyarakat.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, Penulis menyimpulkan bahwa penerapan adalah mempraktekkan atau cara melaksanakan sesuatu berdasarkan sebuah teori.

2. Prosedur Pengelolaan Sampah dari Kapal

Konvensi *MARPOL Tahun 1973/1978* adalah suatu konvensi yang membahas mengenai masalah perlindungan lingkungan laut. Saat ini, hal

tersebut mendapat perhatian yang sangat serius di dunia oleh negara-negara maju dan juga negara berkembang.

Untuk menjaga kelestarian lingkungan maka organisasi maritim sedunia *The International Maritime Organisation (IMO)* mengadakan konvensi Internasional tentang pencegahan pencemaran dari kapal Tahun 1973 dan protokol 1978 yang selanjutnya dikenal dengan konvensi *MARPOL 1973/1978*. Secara Definisi Konvensi ini terdiri dari 6 *Annex* yaitu:

a. *Annex I*

Peraturan pencegahan pencemaran oleh minyak (Oil)

- 1) Kapal Tangki Minyak : GT 150 atau lebih.
- 2) Kapal Non Tanker : GT 400 atau lebih.

b. *Annex II*

Peraturan pengawasan pencemaran oleh bahan cair beracun curah/kimia (*Nixious Liquid Substance*). Kapal Tangki – Unlimited Vessel

c. *Annex III*

Peraturan pencegahan pencemaran oleh bahan berbahaya yang diangkut melalui laut dalam bentuk terbungkus, didalam peti kemas, tangki jinjing, atau mobil tangki.

Mengacu *IMDG CODE – Unlimited Vessel*

d. *Annex IV*

Peraturan pencegahan pencemaran oleh kotoran (*seawage*) yaitu Limbah dari kapal GT 200 atau lebih / mengangkut > 10 orang.

e. *Annex V*

Peraturan pencegahan pencemaran oleh sampah (*garbage*) yaitu Kapal dengan jenis dan tonnase tertentu, mengacu pada resolution MEPC 220 (63) 2012 *Guidelines For The Development Of Garbage Management Plans*.

Dalam melaksanakan kegiatan di atas kapal khususnya mengenai prosedur penanganan limbah sampah, sering terjadi hal-hal yang tidak

sesuai dengan *Annex V* (MARPOL sebelum lama / sebelum revisi) tentang peraturan pencegahan pencemaran oleh sampah dari kapal harus sesuai dengan ketentuan yang membahas tentang:

1) Pembuangan sampah diluar daerah khusus

Ketentuan *Annex V* peraturan 3 menyatakan bahwa :

- a) Pembuangan ke laut semua barang plastik, termasuk tali-tali sintesis, jaring-jaring penangkap ikan sintesis dan kantong-kantong sampah plastik dilarang.
- b) Pembuangan ke laut sampah-sampah berikut ini harus dilakukan ditempat yang sejauh mungkin dari daratan yang terdekat tetapi dalam keadaan yang bagaimanapun pembuangan ke laut itu dilarang jika jarak dari daratan yang terdekat kurang dari 25 mil laut untuk bahan-bahan pelapis dan bahan kemasan yang dapat mengapung 12 mil laut untuk sisa-sisa makanan dan semua sampah yang termasuk hasil-hasil olahan kertas, majun, kaca, logam, botol-botol, tembikar dan sampah yang serupa.

2) Pembuangan sampah dalam daerah khusus

Menurut *Annex V* peraturan 5 yang termasuk dengan daerah khusus adalah daerah laut Tengah, daerah laut Baltik, Laut Hitam, daerah laut Merah, Laut Utara, Laut Antartic, Laut Carrebian dan daerah teluk Persia yang didefinisikan sebagai berikut:

- a) Daerah Laut Tengah berarti Laut Tengah yang sebenarnya termasuk teluk-teluk dan laut-laut didalamnya dengan batas antara Laut Tengah dan Laut Hitam yang terdiri dari jajar 41°U ke barat dibatasi oleh selat Gibraltar di garis meridian 05°36. B.
- b) Daerah laut Baltik berarti laut Baltik yang sebenarnya dengan Teluk Bothania dan Teluk Finlandia serta jalan masuk ke laut Baltik yang dibatasi oleh jajar skaw di 57°44, 8 U.
- c) Daerah laut hitam berarti laut hitam yang sesungguhnya dengan batas antara Laut Tengah dan laut yang terbentuk oleh jajar 41°U.

- d) Daerah Laut Merah berarti Laut yang sesungguhnya termasuk Teluk Suez dan Teluk Aqaba yang di selatan dibatasi oleh loksodrom antara $12^{\circ}08.5'U$ - $59^{\circ}48. T$.
- e) Daerah Laut Utara adalah kawasan Laut Utara termasuk kawasan laut di sekitarnya dengan batasan antara: (i) laut Utara ke arah selatan dari garis 62° LU dan ke arah timur dari garis 4° Bujur Barat (BB); (ii) kawasan Skagerrak ke arah selatan hingga batas sebelah timur kawasan Skaw pada garis $57^{\circ}44.8'$ LU (Lintang Utara); dan (iii) kawasan Selat Inggris dan jalur pendekatan dari arah timur dengan pada garis 5° BB (Bujur Barat) dan dari arah utara pada garis $48^{\circ}30'$ LU (Lintang Utara).
- f) Daerah Antartika adalah kawasan laut pada garis 60° LS (Lintang Selatan).
- g) Daerah Karibia Besar sebagaimana ditentukan dalam pasal 2, ayat 1 dari Konvensi tentang Perlindungan dan Pembangunan Lingkungan Laut Kawasan Karibia Besar (Cartagena de Indias, 1983), berarti lingkungan Teluk Meksiko dan Laut Karibia termasuk pantai dan laut di dalam-nya serta sebagian Samudera Atlantik dalam batas garis 30° LU membentang dari Florida ke arah timur hingga garis $77^{\circ}30'$ Bujur Barat, menuju titik perpotongan antara garis 20° LU dengan garis 59° BB, selanjutnya menuju titik perpotongan antara garis $7^{\circ}20'$ LU dengan garis 50° BB, yang berlanjut ke arah barat laut yang merupakan perbatasan sebelah timur dari Guyana Perancis.

Resolution IV MEPC. 220 (63), Diadopsi pada 2 Maret 2012 pedoman pelaksanaan MARPOL annex V peraturan 10, 2 dari MARPOL annex V berbunyi sebagai berikut : Setiap kapal dari 400 *tonase gross* dan di atas, dan setiap kapal yang bersertifikat membawa 15 orang atau lebih, dan *platform* tetap atau mengambang, akan membawa rencana pengelolaan sampah yang crew harus mengikuti. Rencana ini harus menyediakan prosedur tertulis untuk sampah, termasuk penggunaan peralatan di kapal. Hal ini juga harus menunjuk orang yang bertanggung jawab melaksanakan rencana tersebut harus di dasarkan pada pedoman

yang dikembangkan oleh organisasi ditulis dalam bahasa kerja di atas kapal.

f. Annex VI

Peraturan pencegahan pencemaran udara dari kapal (*Air Pollution*).

Karena itu pada peraturan MARPOL 1973/1978 dapat dibagi dalam 3 (tiga) kategori :

- 1) Peraturan untuk mencegah terjadinya pencemaran
- 2) Peraturan untuk menanggulangi pencemaran
- 3) Peraturan untuk melaksanakan ketentuan tersebut

3. Penanganan Sampah di laut

a. Penanganan Sampah

Menurut MARPOL 73/78 annex V amandemen 1 Januari 2013 Sampah berarti semua jenis limbah makanan, limbah domestic dan limbah operasional, semua plastik, abu incinerator, residu muatan, minyak goreng, alat pancing, dan bangkai hewan yang dihasilkan selama operasi normal kapal dan bertanggung jawab untuk dibuang terus menerus atau berkala kecuali zat yang didefinisikan atau tercantum dalam lampiran lain pada konvensi ini.

Menurut Sammy Rosadhy (2002:38), pencegahan polusi *garbage* (sampah) ialah semua jenis sisa makanan, bahan-bahan buangan rumah tangga dan bahan- bahan buangan, yang terjadi selama pengoperasian kapal yang normal dan ada keharusan untuk disingkirkan dan dibersihkan secara terus-menerus atau secara berkala kecuali bahan-bahan yang tidak ditetapkan atau tidak terdaftar didalam lampiran-lampiran *Annex V*.

Sampah merupakan material sisa yang tidak diinginkan setelah berakhirnya suatu proses. Sampah didefinisikan oleh manusia menurut derajat keterpakaianya, dalam proses-proses alam sebenarnya tidak ada

konsep sampah, yang ada hanya produk-produk yang dihasilkan setelah dan selama proses alam tersebut berlangsung. Akan tetapi, karena dalam kehidupan manusia didefinisikan konsep lingkungan, maka sampah dapat dibagi menurut jenis-jenisnya :

- 1) Sampah Organik-dapat diurai (*Degradable*) yaitu sampah yang mudah membusuk seperti sisa makanan, sayuran, daun-daun kering dan sebagainya. Sampah ini dapat diolah lebih lanjut menjadi kompos.
- 2) Sampah anorganik-tidak terurai (*undegradable*) yaitu sampah yang tidak mudah membusuk seperti plastik wadah pembungkus makanan, kertas, plastik mainan, botol dan gelas minuman kaleng, kayu, dan sebagainya. Sampah ini dapat di jadikan sampah komersial atau sampah yang laku di jual untuk dijadikan produk lainnya. Beberapa sampah anorganik yang dapat dijual adalah plastik wadah pembungkus makanan, botol dan gelas bekas minuman, kaleng, kaca, dan kertas, baik kertas Koran, HVS, maupun karton.

Dalam dasawarsa terakhir ini masalah pencemaran lingkungan laut (*the pollution of marine environment*) kian hari kian menarik perhatian berbagai pihak, baik instansi maupun perorangan bahkan sudah ke tingkat Internasional. Ditingkat Internasional dibentuk suatu badan yang mengatur tentang masalah pencemaran laut yaitu *International Maritime Organization* (IMO) organisasi ini dibentuk untuk mengatur dan menetapkan hukum dan ketentuan tentang pencemaran laut yang disebabkan dari kapal-kapal dan harus ditaati oleh seluruh negara. Setiap kapal yang sedang beroperasi harus memenuhi persyaratan mengenai tata cara penanggulangan pencemaran dalam hal ini pencemaran yang disebabkan oleh sampah/*garbage* yang sesuai ditetapkan oleh IMO dalam Marpol 73/78 pada Annex V.

Di atas kapal harus memiliki *garbage record book* guna mencatat kegiatan-kegiatan yang menyangkut masalah proses penanganan sampah mulai dari lingkungan sampai dengan pembuangan semuanya itu harus dilakukan sesuai dengan prosedur yang sudah ditetapkan dan tercantum didalam aturan karena apabila pada saat penanggulangan tidak dilakukan

sesuai dengan prosedur yang baik maka kemungkinan besar pembuangan sampah dapat terjadi dimana saja kapal berada sehingga mengakibatkan laut tercemar.

Sesuai dengan peraturan pemerintah Republik Indonesia No.19 tahun 1999 tentang pengendalian pencemaran dan atau pengrusakan di laut pada pasal 1 (2). Pencemaran laut adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat energy dan atau komponen lain kedalam lingkungan laut oleh kegiatan manusia sehingga laut tidak sesuai lagi dengan mutu atau fungsinya.

Pencegahan pencemaran laut mempunyai maksud dan tujuan pelaksanaan prosedur dan peraturan kerja dengan benar serta memelihara keutuhan ekosistem laut.

b. Pencegahan Pencemaran Dari Sampah

- 1) Untuk mencapai hasil yang hemat biaya dan ramah lingkungan, banyak perencana *garbage management* menggunakan kombinasi teknik pelengkap untuk mengelolah sampah, seperti berikut :
 - a) Pengurangan pada sumber
 - b) Menggunakan kembali daur ulang
 - c) Pengolahan di atas kapal
 - d) Pembuangan ke laut dalam situasi yang terbatas di mana itu diperbolehkan dan dibuang ke fasilitas pembuangan di pelabuhan.
- 2) Ketika permintaan store dan provision, perusahaan pelayaran harus mendorong pemasok mereka untuk menghapus, mengurangi, semua kemasan pada tahap awal, untuk membatasi sampah di kapal.
- 3) Bila sampah yang dihasilkan di atas kapal laut, prosedur harus didefinisikan mengaktifkan awak kapal untuk menyortir bahan yang dapat digunakan kembali ke atas kapal atau dipakai daur ulang di fasilitas penerimaan pelabuhan yang sesuai.

- 4) Sampah kapal terdiri dari komponen yang berbeda, beberapa diantaranya diatur dalam MARPOL *annex V*, sementara yang lain dapat diatur secara lokal, nasional atau regional. Setiap komponen sampah harus dievaluasi secara terpisah untuk menentukan praktek pengelolaan terbaik untuk jenis sampah.

c. *Garbage Management Plan*

1) Tanggung Jawab Pelaksanaan Rencana Manajemen Sampah

Menurut Abdul Muthalib Tahar (2007:3) bahwa tanggung jawab di atas kapal untuk melaksanakan rencana management sampah adalah :

- a) Perusahaan bertanggung jawab untuk menunjuk awak kapal yang berwenang dukungan terhadap orang yang ditunjuk dapat diberikan oleh staf departemen, dukungan seperti itu diperlukan dalam pengumpulan, penampungan, pengolahan dan pembuangan sampah untuk menjamin bahwa prosedur di atas kapal dilaksanakan berdasarkan rencana manajemen sampah.
- b) Perusahaan bertanggung jawab untuk menunjuk staf pendukung yang berwenang.

Dari sudut pandang peraturan, petugas berwenang yang ditunjuk harus menjamin bahwa prosedur-prosedur yang ada di dalam rencana tersebut dilaksanakan, yang termasuk :

- (1) Plakat-plakat himbauan dalam bahasa yang sesuai ditempatkan untuk memberitahukan kepada awak kapal tentang persyaratan pembuangan sampah yang disebutkan dalam aturan 3 dan 5 dari Annex V tentang pembuangan sampah didalam dan diluar daerah khusus.
- (2) Mencatat setiap operasi pembuangan sampah dan pembakaran di dalam buku catatan sampah (*garbage record book*).

Prosedur yang paling tepat untuk menangani dan menyimpan sampah akan bermacam-macam tergantung pada faktor-faktor seperti tipe dan ukuran kapal, daerah operasi, peralatan pengolahan sampah dan ruang penampungan, dari pelayaran dan peraturan dan fasilitas pembuangan dipelabuhan singgah. Tetapi dalam hal biaya yang dibutuhkan dengan teknik pembuangan yang berbeda, mungkin juga ada keuntungan ekonomis dengan menyimpan sampah yang membutuhkan penanganan khusus (seperti limbah berbahaya) terpisah dari sampah lainnya.

Dengan diberikannya rencana management sampah, tanggungjawab awak kapal dan prosedur untuk semua aspek penanganan dan penyimpanan sampah harus diidentifikasi dalam petunjuk pengoperasian kapal dan awak yang tepat.

2) Prosedur Pengolahan Sampah Di Atas Kapal

Kapal MV. LEWEK EMERALD telah menetapkan prosedur yang berlaku di atas kapal pada saat penulis melakukan penelitian ini. Dimana prosedur tersebut dikeluarkan untuk menetapkan dasar dan kebijakan dalam pelaksanaan pengelolaan sampah untuk mencegah pencemaran. Dalam aplikasinya di atas kapal menerapkan pengelolaan sampah secara efektif termasuk pengumpulan, penanganan, penampungan dan pembuangan sampah. Prosedur mengenai pengelolaan sampah di atas kapal sesuai dengan *Ship Operation Manual* (SOM) Bagian 18.1 adalah sebagai berikut :

- 1) Nakhoda akan memperhatikan pengelolaan sampah di atas kapal. Sesuai dengan peraturan annex V MARPOL 73/78. Prosedur berikut ini harus ditaati di atas kapal, antara lain mencakup pengumpulan, penanganan, penampungan dan pembuangan sampah. Penjelasannya sebagai berikut :

a) Pengumpulan

Prosedur-prosedur dalam pengumpulan sampah harus berdasarkan pada pertimbangan apakah dapat atau tidak dapat dibuang ke laut sepanjang perjalanan. Tiga kategori tempat-tempat sampah ditandai dengan jelas dapat disediakan untuk jenis sampah seperti yang ditimbulkannya. tempat-tempat sampah ini seperti kaleng, kantong-kantong dan lain-lain. Tempat untuk tiap-tiap kategori harus jelas ditandai dan dibedakan dengan warna, grafik, bentuk-bentuk ukuran atau tempat wadah ini harus disiapkan dalam tempat yang cukup dikapal, awak kapal dan penumpang harus diberitahu sampah yang boleh atau tidak boleh dibuang ke laut.

b) Pengolahan

Bergantung pada faktor-faktor seperti jenis kapal, daerah pengoperasian dan jumlah kru, kapal harus dipasang dengan *incinerator* atau alat lainnya untuk pengolahan sampah *incinerator* kapal dirancang untuk operasi sementara pembakaran sampah. Aturan-aturan khusus pada *incinerator* disetujui oleh pihak yang berwenang di beberapa pelabuhan dan dapat digunakan pada daerah khusus, sebelum menggunakan *incinerator*, pada saat dipelabuhan, permohonan ijin mungkin dibutuhkan dari pihak yang berwenang dipelabuhan tersebut. Pada saat ini *incenerator* sudah di lengkapi unit atau reaktor plasma yang berfungsi untuk pembakaran yang menghasilkan asap tidak mencemari lingkungan/ramah lingkungan.

c) Penampungan

Sampah terkumpul dari area yang berbeda dikapal seharusnya memberikan lokasi penampungan atau tempat pengolahannya. Sampah harus dikembalikan dipelabuhan untuk dipindahkan membutuhkan penampungan yang sesuai tergantung pada panjang pelayaran atau keberadaan fasilitas

penampungan didalam pelabuhan. Sampah sebaiknya disimpan dengan sebuah cara yang dapat mencegah zat berbahaya misalkan kaleng, *box*, drum atau penampungan yang lain sebaiknya untuk yang lebih pendek sampah yang dapat dibuang selama pelayaran.

d) Pembuangan

Meskipun pembuangan mungkin sesuai dengan Annex V, pembuangan sampah ke fasilitas penampungan dipelabuhan sebaiknya memberikan prioritas utama. Ketika pembuangan sampah, poin-poin dibawah ini sebaiknya dipertimbangkan:

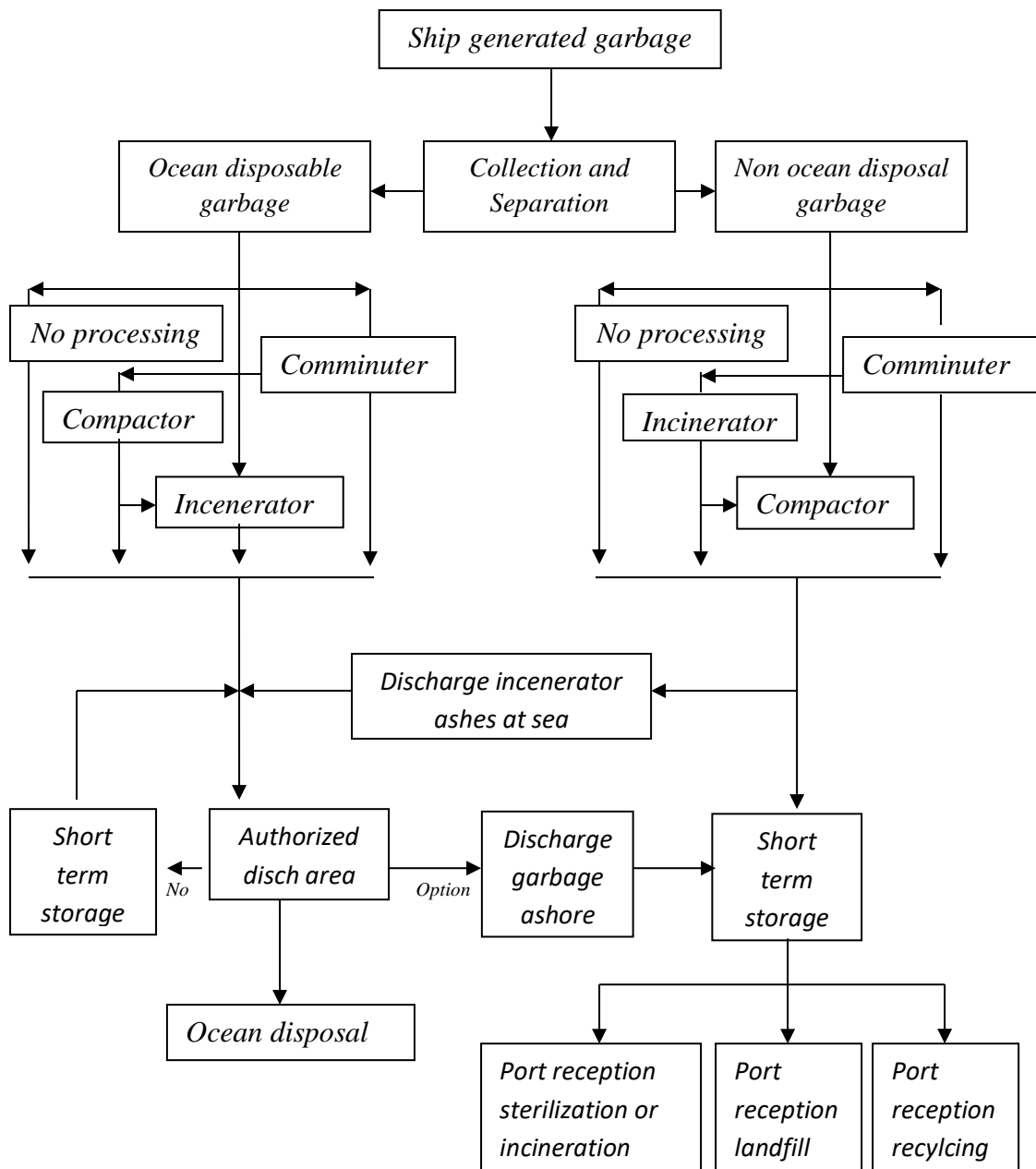
- (1) Pembuangan sampah yang tidak dipadatkan akan menyebabkan jumlah benda apung yang mampu mencapai pantai walaupun telah dibuang lebih dari 25 mil dari pantai terdekat. Oleh karena itu jika perlu, maka pemberat perlu diberikan pada sampah untuk memudahkannya tenggelam.
 - (2) Penanganan sampah yang dapat berkontaminasi dengan bahan-bahan seperti minyak, bahan kimia berbahaya. Semuanya diatur dalam Annex atau hukum yang mengatur tentang polusi lainnya.
 - (3) Untuk memastikan jadwal pembuangan sampah ke fasilitas pembuangan dipelabuhan, agen kapal diharapkan dapat memberikan informasi tentang hal tersebut.
- 2) Mualim 1 telah ditunjuk untuk mengawasi pengelolaan sampah. Setiap bulan Mualim 1 akan mengumpulkan awak kapal untuk meningkatkan kewaspadaan dalam mencegah pencemaran dan mengkaji efektifitas rencana pengelolaan sampah yang ada.
 - 3) Mualim 1 akan menentukan tempat dan memasang tanda dengan jelas di dek “Tempat Pengumpulan Sampah” demi kesehatan awak kapal

bersama.

- 4) Di tempat pengumpulan sampah akan disediakan 4 (empat) tempat sampah dengan warna yang mencolok dan ditulis jelas untuk masing-masing jenis sampah.

Pengolahan sampah di atas kapal berdasarkan MARPOL 73/78 *annex V* digambarkan sebagai berikut:

GARBAGE DISPOSAL PLAN-MARPOL 73/78 ANNEX V



4. Pengawasan

Menurut Rois Arifin, Helmi Muhammad, (2016:138) pengawasan diartikan sebagai usaha menentukan apa yang sedang dilaksanakan dengan cara menilai hasil/prestasi yang dicapai dan kalau terdapat penyimpangan dari standar yang telah ditentukan, maka segera diadakan usaha perbaikan, sehingga semua hasil/prestasi yang dicapai sesuai dengan rencana.

Zuhad (1996:302) menyatakan bahwa Donnelly mengelompokkan pengawasan menjadi 3 Tipe pengawasan yaitu :

1) Pengawasan Pendahuluan (*preliminary control*)

Pengawasan yang terjadi sebelum kerja dilakukan. Pengawasan Pendahuluan menghilangkan penyimpangan penting pada kerja yang diinginkan yang dihasilkan sebelum penyimpangan tersebut terjadi. Pengawasan Pendahuluan mencakup semua upaya manajerial guna memperbesar kemungkinan bahwa hasil-hasil aktual akan berdekatan hasilnya dibandingkan dengan hasil-hasil yang direncanakan.

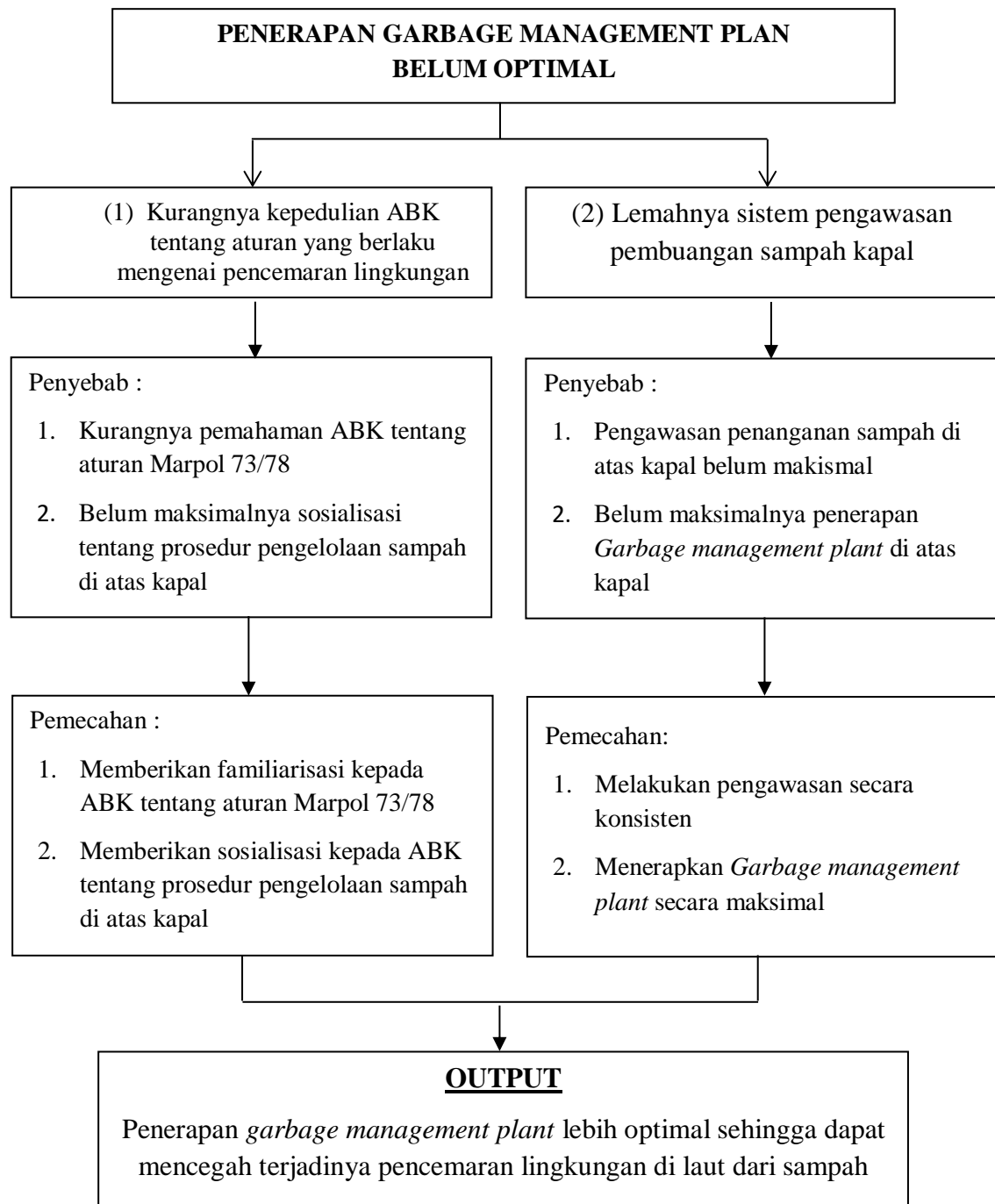
2) Pengawasan pada saat kerja berlangsung (*concurrent control*)

Pengawasan yang terjadi ketika pekerjaan dilaksanakan. Memonitor pekerjaan yang berlangsung guna memastikan bahwa sasaran-sasaran telah dicapai. *Concurrent control* terutama terdiri dari tindakan-tindakan para supervisor yang mengarahkan pekerjaan para bawahan mereka.

3) Pengawasan *Feed Back* (*feed back control*)

Pengawasan *Feed Back* yaitu mengukur hasil suatu kegiatan yang telah dilakukan, guna mengukur penyimpangan yang mungkin terjadi atau tidak sesuai dengan standar. Pengawasan yang dipusatkan pada kinerja organisasional dimasa lalu. Tindakan korektif ditujukan ke arah proses pembelian sumber daya atau operasi-operasi aktual.

B. KERANGKA PEMIKIRAN



BAB III

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. DESKRIPSI DATA

Selama penulis bekerja di atas kapal MV. LEWEK EMERALD sebagai Master, penulis menemukan beberapa permasalahan yang berkaitan dengan pencemaran, khususnya pencemaran lingkungan laut dari sampah. Hal ini disebabkan kurangnya kepedulian ABK tentang aturan pencegahan pencemaran lingkungan laut yaitu MARPOL 73/87 dan lemahnya sistem pengawasan di atas kapal. Adapun beberapa fakta yang penulis dapatkan sebagai berikut :

1. Minimnya kepedulian ABK tentang aturan yang berlaku mengenai pencegahan pencemaran lingkungan laut dari sampah

Pada tanggal 10 November 2020 saat kapal sedang beroperasi di alur pelayaran Namibia, penulis menemukan salah seorang ABK dengan sengaja membuang sampah ke laut, dengan lokasi pembuangan berjarak 8 nm dari daratan terdekat, Melihat hal tersebut penulis langsung menegurnya karena pada lokasi tersebut sebagaimana tertulis di MARPOL *annex V* adalah dilarang membuang sampah dan ABK tersebut beranggapan bahwa sampah yang dibuang tersebut tidak masuk kategori yang dilarang, karena hanya sampah plastik seperti bungkus mie instan dan lainnya.

Dari kejadian tersebut, dapat diketahui bahwa kepedulian ABK akan pencemaran lingkungan laut masih minim. Selain itu, ABK masih belum memahami tentang aturan pencegahan pencemaran lingkungan laut yang tertuang dalam MARPOL 73/78. ABK belum memahami pembuangan sampah yang benar yaitu sampah yang dibuang dimasukkan ke tempat penampungannya sesuai dengan jenis dan warna tempatnya. Terkadang penulis juga menemukan sampah yang tercampur pembuangannya seperti di tempat sampah daerah dapur dan pantry kapal.

Kebiasaan para ABK yaitu mereka seringkali setelah selesai memasak mie instant, ABK membuang sampah plastik bungkus mie instant ke dalam bak penampungan sisa makanan. Bak penampungan sampah yang sudah jelas pewarnaannya sebenarnya sudah ditempatkan dengan benar dan alasan mereka kenapa membuang sampah pada tempat sampah yang tidak benar adalah karena tempat sampah yang semestinya untuk sampah plastik sudah penuh dan tidak bisa lagi untuk menampung.

Fakta lain yang penulis temukan di atas kapal adalah ABK mengkonsumsi air mineral yang dikemas dalam botol plastik, perharinya sangat banyak menghasilkan volume sampah plastik, rata-rata setiap ABK membuang botol plastik sebanyak dua botol perhari. Hal ini juga sangat menjadi perhatian di atas kapal karena apabila penanganan dalam pembuangannya tidak dipedulikan maka akan banyak ABK yang membuang sampah sembarangan langsung ke laut.

Begitu juga sampah jenis kertas biasanya berasal dari sisa-sisa dokumen-dokumen di atas kapal yang sudah tidak terpakai, dan juga kardus bekas sisa kotak-kotak pengepakan suku cadang yang dikirim ke atas kapal. Penulis menemukan masih ada awak kapal yang membuang sampah tersebut langsung ke laut dan alasan yang mereka utarakan adalah bahwa kertas bisa hancur di dalam laut.

2. Lemahnya Sistem Pengawasan Di Atas Kapal

Terjadinya pencemaran lingkungan laut dari sampah sebagaimana dijelaskan di atas, yaitu kejadian pada tanggal 10 November 2020 saat kapal sedang beroperasi di alur pelayaran Namibia, penulis menemukan salah seorang ABK dengan sengaja membuang sampah ke laut, dengan lokasi pembuangan berjarak 8 nm dari daratan terdekat, dimana lokasi tersebut sebagaimana tertulis di MARPOL *annex V* adalah dilarang. Kejadian seperti tersebut diatas disebabkan karena lemahnya sistem pengawasan di atas kapal MV. LEWEK EMERALD dalam hal penanganan sampah. Khususnya para perwira jaga dalam melakukan pengawasan pencemaran lingkungan laut kurang maksimal. Tidak adanya teguran bagi ABK ketika membuang sampah

ke laut sehingga ABK menganggap bahwa apa yang dilakukannya itu tidak melanggar aturan. Terlebih ABK belum memahami aturan MARPOL 73/78 tentang pencegahan pencemaran lingkungan laut.

Untuk menghindari terjadinya pencemaran lingkungan laut akibat sampah, maka pelaksanaan kegiatan mulai dari pengumpulan, penampungan, pengolahan, sampai pembuangan, hendaknya dilakukan pengawasan dari perwira dan ABK yang memahami cara atau prosedur *garbage management plan*. Masalah ini akan membawa kita kepada fokus masalah namun dari pencemaran air laut sebagaimana banyak negara-negara yang melakukan perlindungan dari kelestarian hidup dilaut dari upaya yang dilakukan guna membatasi dan mengurangi sumber pencemaran laut khususnya penanganan limbah sampah dari kapal maka perlu diadakan peraturan-peraturan dan tindakan-tindakan yang perlu diambil demi tercapainya tujuan yang diharapkan dan memberikan sanksi-sanksi bagi yang melanggar.

B. ANALISIS DATA

Dari 2 masalah utama yang telah penulis uraikan pada bab sebelumnya disini penulis akan menganalisis beberapa penyebab di masalah tersebut adalah :

1. Kurangnya Kepedulian ABK Tentang Aturan Yang Berlaku Mengenai Pencemaran Lingkungan Laut Dari Sampah Kapal.

Analisis penyebabnya adalah :

a. Kurangnya Pemahaman ABK Tentang Aturan Marpol 73/78.

Pemahaman untuk sebuah aturan yang baru satu elemen penting guna menunjang kelancaran dalam meraih tujuan yang diinginkan sesuai dengan aturan itu. Tanpa adanya Pengetahuan maka suatu aturan tidak bisa diimplementasikan sesuai dengan tujuannya. Dalam hal ini yang terjadi di atas kapal bahwa seluruh awak kapal terlambat disosialisasikan mengenai aturan MARPOL *Annex V* dimana aturan tentang pembuangan sampah mengalami perubahan yang cukup banyak yang bertujuan untuk menjaga kelestarian lingkungan laut. Kurangnya sosialisasi untuk suatu aturan dalam menunjang (*Standard Operational Procedures*) atau SOP

penanganan sampah di atas kapal, maka dapat berimbas pada kurangnya pengetahuan tentang aturan-aturan atau larangan tentang pencegahan pencemaran lingkungan laut. Karena semakin tingginya pengetahuan ABK tentang aturan mengenai pencegahan pencemaran laut dan maka semakin dalam pula pemahaman dan kesadaran yang diperoleh untuk menjaga laut dari pencemaran.

Pembuangan sampah baik berupa plastik, kertas dan lainnya ke laut dapat mengakibatkan pencemaran yang berujung pada sumber daya hayati dan rusaknya ekosistem bawah laut. Beberapa kasus pencemaran lingkungan laut karena kurangnya kesadaran ABK pada kelestarian biota laut harus menjadi perhatian untuk dilakukan pencegahan dan penanggulangannya demi terciptanya kelangsungan kehidupan organisme di dalamnya karena laut merupakan salah satu sumber daya alam terbesar di dunia.

Kurang pemahaman juga berdampak pada kurang disiplinnya ABK dalam menjalankan tugas dan tanggung jawabnya terutama dalam hal penanganan limbah sehingga ABK dalam mengatasi limbah di atas kapal tidak mentaati prosedur yang ada. Pemberian pengetahuan seharusnya dilakukan oleh Mualim I untuk memberi dukungan mental ABK yang bekerja di atas kapal agar bekerja dengan penuh ketelitian dan penuh tanggung jawab agar pekerjaan rutin dapat terlaksana dengan baik.

b. Belum Maksimalnya Sosialisasi Tentang Prosedur Pengelolaan Sampah Di Atas Kapal

Kurangnya sosialisasi mengenai prosedur pengelolaan sampah di atas kapal menyebabkan ABK kurang memahami prosedur pembuangan sampah dan tentang pencegahan sampah yang ada di kapal. Pemahaman merupakan hal yang sangat mutlak diperlukan di atas kapal.

Sosialisasi tentang penanganan sampah di atas kapal merupakan hal yang sangat penting untuk dilaksanakan. Namun sosialisasi seperti ini sering kali dilupakan di atas kapal, sehingga ABK kurang memahami resiko-resiko kesalahan di dalam penanganan sampah, sosialisasi ini

biasanya dilakukan pada waktu ABK baru *onboard*, namun kadang terabaikan dikarenakan pada waktu ABK baru onboard mereka sibuk dengan serah terima tugas dan tanggung jawab. Jika tidak segera di atasi maka kesalahan ini akan menimbulkan kerugian bagi perusahaan, mengingat sampah yang menumpuk dalam jangka waktu yang panjang jauh lebih sulit ditangani.

Dalam kegiatan sehari-hari di atas kapal khususnya dalam penanganan limbah/sampah, diperlukan suatu pengawasan kerja yang ketat terhadap para ABK di atas kapal oleh pihak atasan, yaitu Nakhoda atau Perwira. Misalnya dengan mengontrol mereka untuk tidak membuang sampah ke laut, yang dapat berakibat fatal atau mendapatkan sanksi yang dapat merugikan perusahaan. Disini disiplin dari pada ABK sangat diperlukan. Dengan kedisiplinan, ABK dengan sendirinya telah mengurangi salah satu faktor pencemaran sampah dari kapal.

Kurangnya kepedulian ABK dalam menangani limbah di atas kapal menyebabkan ABK tidak menjalankannya pengelolaan limbah sesuai prosedur yang ada. ABK menggunakan caranya sendiri, sehingga mengakibatkan terjadinya pencemaran di laut. Ditambah dengan kelalaian dari Perwira dalam melakukan pengawasan terhadap ABK secara terus menerus selama ABK melakukan pekerjaan.

2. Lemahnya Sistem Pengawasan Pembuangan Sampah Kapal

Analisis penyebabnya adalah :

a. Pengawasan Penanganan Sampah Di Atas Kapal Belum Maksimal

Pengawasan merupakan hal yang penting dalam meningkatkan kedisiplinan ABK dalam penanganan pencemaran lingkungan laut. Akan tetapi, fakta yang terjadi di atas kapal MV. LEWEK EMERALD Perwira kurang maksimal dalam melakukan pengawasan terhadap Anak Buahnya khususnya pada pengelolaan sampah di atas kapal disebabkan karena perwira di atas kapal pada waktu pagi dan sore harus melaksanakan tugas jaga di anjungan, dimana dalam tugas jaga di anjungan tidak bisa di tinggalkan dan karena kurangnya pengawasan tersebut menyebabkan ABK

kurang disiplin dalam penanganan sampah. Oleh karena itu, Perwira jaga perlu melakukan pengawasan terhadap ABK yang sedang bertugas, dan perlu memberi sanksi kepada ABK yang melanggar dengan memberikan teguran.

Terdapat kendala-kendala yang dapat mempengaruhi keberhasilan pelaksanaan pengawasan penanganan sampah di atas kapal, antara lain :

1) Faktor Lingkungan

Mencapai tujuan organisasi perlu adanya kejelasan pelaksanaan kerja. Maksudnya, segala yang dipersiapkan di suatu organisasi mampu mendukung kegiatan untuk di luar organisasi. Sehingga pimpinan sebagai pengambil keputusan perlu menyesuaikan antara kebutuhan eksternal (perusahaan) dengan keadaan internal (di atas kapal). Karena hal tersebut dapat memunculkan dampak diantara pihak kedua belah pihak. Faktor lingkungan dari internal berarti segala sesuatu persoalan yang ada di atas kapal, yaitu mengenai permasalahan kebutuhan untuk pendukung pelaksanaan kerja. Sedangkan pada faktor lingkungan dari eksternal, yaitu hal yang dapat muncul dari berbagai pihak, seperti perusahaan, maka kedua pihak saling mempengaruhi satu sama lain dalam menciptakan proses pekerjaan yang baik dan sesuai tujuan.

2) Faktor Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia tidak dapat dipisahkan dari sebuah organisasi, karena merupakan faktor yang sangat penting dalam kunci penentu keberhasilan suatu organisasi. Secara khusus sumber daya manusia adalah individu atau kepribadian seseorang yang mempunyai ciri jasmani dan rohani. Hubungan jasmani dan rohani dapat memunculkan kemampuan dan keterampilan potensi seseorang. Karena kepercayaan dan konsentrasi terhadap diri sendiri yang memberikan semangat beraktivitas atau memberikan pemikiran yang positif pada diri sendiri. Pemikiran yang positif menjadi hal yang mendasar untuk mengelola dan menggerakkan diri individu secara optimal dalam melaksanakan kegiatan pencapaian tujuan organisasi.

Peran setiap individu yang beragam mampu saling mengisi dan melengkapi kekurangan pada organisasi.

Dari faktor sumber daya manusia terdapat beberapa kendala dalam pengawasan penanganan sampah di atas kapal, diantaranya yaitu:

- a) Perwira jaga tidak disiplin terhadap tugas pengawasan yang dilaksanakannya
- b) Adanya iklim budaya seolah-olah pengawasan hanya semata-mata mencari kesalahan
- c) Adanya perasaan enggan melaksanakan pengawasan
- d) Adanya perasaan “tidak enak” dalam melaksanakan pengawasan. Hal ini disebabkan karena seolah-olah nampak adanya kontroversi dalam melaksanakan tugas termasuk pengawasan.
- e) Masih kurangnya penguasaan perwira jaga terhadap masalah yang diawasi yaitu tentang aturan pencegahan pencemaran lingkungan laut
- f) Adanya perwira ang terlibat sendiri dalam penyimpangan, dalam arti perwira juga melakukan kesalahan dalam pengelolaan sampah di atas kapal, sehingga ABK ikut-ikutan.

3) Faktor Informasi

Komunikasi yang mendapatkan respon baik yaitu dengan penyampaian informasi yang, tepat, jelas, mudah dipahami, dan langsung menuju pada pokok permasalahan. Informasi yang merupakan berita atau data, memberikan pengetahuan bagi penerima informasi tersebut. Penyampaian data yang jelas mampu memberikan timbal balik antara pemberi informasi (komunikator) dan penerima informasi (komunikan).

b. Belum Maksimalnya Penerapan *Garbage Management Plan* Di Atas Kapal

Dalam penerapan *garbage management plan* dibutuhkan kedisiplinan para ABK. Penerapan ini mencakup pengumpulan, pengolahan, penampungan dan pembuangan sampah. Dalam aturan *Garbage management plan* di atas kapal sudah tertulis bagaimana cara penanganan sampah di atas kapal serta prosedur yang harus dilakukan untuk pembuangannya. Dari penemuan-penemuan selama melakukan observasi di atas kapal, penulis menemukan cara penanganan sampah yang dilakukan sebagai berikut :

- 1) Tidak tersedianya tempat sampah di area dapur dan pantri untuk tiga jenis tempat sampah.
- 2) Di setiap kamar awak kapal tidak disediakan tempat sampah.
- 3) Di buritan kapal disediakan empat drum penampung sampah dengan empat jenis warna yang berbeda untuk jenis sampah masing-masing drum tersebut kurang besar.
- 4) Tidak digunakannya secara optimal alat untuk pencacah sisa makanan yang disebut istilahnya *food waste disposer*.
- 5) Tidak berfungsinya alat untuk pembakar sampah atau disebut *incinerator*.

Walaupun di atas kapal sudah mempunyai sarana yang cukup memadai, ternyata dalam observasi masih menemukan sampah yang tidak dibuang pada tempatnya, misalnya sampah plastik dibuang ke dalam tempat sampah yang berisikan sisa makanan, sehingga sampah sisa makanan tidak dapat dimasukkan ke dalam alat pencacahnya dikarenakan sudah tercampur dengan sampah plastik. Jika dimasukkan ke dalam mesin pencacah maka akan merusak mesin tersebut.

C. PEMECAHAN MASALAH

Dalam analisis pemecahan masalah yang dipecahkan adalah penyebab dari masalah yang timbul, sehingga dengan dipecahkannya penyebab maka permasalahan akan hilang. Dari analisis penyebab permasalahan di atas yaitu kurangnya kepedulian ABK dalam penanganan sampah dan lemahnya sistem pengawasan di atas kapal. Dari penyebab tersebut akan diuraikan pemecahan yang dapat diterapkan pada kapal MV. LEWEK EMERALD guna mencegah pencemaran lingkungan laut dari sampah sebagai berikut :

1. Alternatif Pemecahan Masalah

a. Kurangnya Kepedulian ABK Tentang Aturan Yang Berlaku Mengenai Pencemaran Lingkungan Laut Dari Sampah Kapal

Alternatif pemecahannya adalah :

1) Memberikan Familiarisasi Kepada ABK Tentang Aturan Marpol 73/78

Seluruh awak kapal yang akan bekerja di atas kapal diharapkan mengikuti sosialisasi sebelum naik ke atas kapal untuk mencegah adanya ketidak pahaman mengenai SMS dari perusahaan dalam sosialisasi yang diadakan di perusahaan aturan MARPOL juga harus disosialisasikan sehingga jika awak kapal sudah bekerja di atas kapal maka mereka tinggal mengimplementasikan.

Begitu juga di atas kapal, Nahkoda dan Perwira senior diharapkan dapat melakukan fungsi mereka sebagai *trainer* dan memastikan bahwa para ABK memahami dan melakukan penanganan sampah sesuai dengan prosedur. Adapun sosialisasi di atas kapal agar terlaksana secara efektif dan efisien maka langkah-langkah yang perlu dilakukan adalah :

a) Penempelan poster prosedur pembuangan sampah

Aneka poster tentang prosedur pembuangan sampah di atas kapal yang dibuat secara menarik baik warna, gambar dan cerita yang berisikan prosedur dan akibatnya akan sangat membantu dalam pemahaman awak kapal pemasangan prosedur dan poster

tersebut harus dipasang di tempat- tempat yang banyak dilihat dan dilalui oleh awak kapal.

- b) Pemutaran film dan slide tentang prosedur penanganan sampah di atas kapal.

Untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan awak kapal tentang kegiatan penanganan sampah ada permasalahan yang sering terjadi dilingkungan kerja di atas kapal, secara rutin di atas kapal diputar film atau slide tentang prosedur pelaksanaan penanganan sampah.

- c) Sosialisasi saat *safety meeting* diadakan setiap bulan

Nahkoda maupun perwira senior dapat menyampaikan juga prosedur untuk pencegahan pencemaran laut. Dalam kurun waktu tertentu di atas kapal dilakukan evaluasi terhadap pekerjaan yang sudah dan sedang dilakukan. Hal ini dilakukan setiap sebulan sekali dan dihadiri oleh semua kru kapal kecuali yang sedang melaksanakan dinas jaga. Dalam forum itu dibahas berbagai masalah dan kesulitan yang dihadapi dalam melaksanakan pekerjaan dan didiskusikan jalan keluarnya. Evaluasi yang dilakukan terhadap kesalahan-kesalahan yang terjadi bertujuan agar hal itu tidak terulang lagi pada masa yang akan datang dalam pertemuan tersebut juga diberikan edaran-edaran dan instruksi dari perusahaan yang baru diterima di atas kapal dan perlu diketahui oleh semua awak kapal demi menunjang keberhasilan operasional kapal.

- d) Menyediakan sarana pembuangan sampah

- (1) Untuk mencapai tujuan agar para awak kapal memahami prosedur penanganan sampah maka harus di sediakan sarana penunjang antara
- (2) Membuat jurnal dan semua pembuangan sampah di atas kapal harus dicatat dalam *garbage management book*.

- (3) Membuat *stop card* untuk bisa saling mengawasi antara awak kapal. Dalam pembuatan *stop card* di atas kapal maka seluruh awak kapal akan lebih peduli dengan semua permasalahan di atas kapal, dan hasil isi di dalam *stop card* akan di bacakan dan di evaluasi setiap bulannya di dalam *safety meeting* sehingga lebih mudah untuk memonitor apakah awak kapal sudah paham atau belum mengenai prosedur yang sudah diberlakukan.

Perwira maupun ABK jaga dek harus tanggap dalam menghadapi masalah pencegahan pencemaran di laut. Pencemaran yang terjadi di pelabuhan maupun di laut seharusnya sebagai seorang Perwira dan ABK jaga yang terampil dalam melaksanakan tugas penanganan sampah selalu mengikuti prosedur manual perusahaan dan MARPOL 73/78 *Annex V*, dimana anak buah kapal sebelum membuang sampah memberi tahu terlebih dahulu kepada muallim jaga di anjungan untuk memastikan kategori sampah yang dibuang, hanya sampah makanan yang di izinkan di buang ke laut dan posisi yang telah di izinkan sesuai dengan MARPOL 73/78 *Annex V*.

2) Memberikan Sosialisasi Kepada ABK Tentang Prosedur Pengelolaan Sampah Di Atas Kapal

Nakhoda dalam memberikan sosialisasi mengenai penanganan sampah di atas kapal yang meliputi pemilahan jenis sampah, penyimpanan dalam wadah terpisah, lokasi pembuangan dan larangan pembuangan sampah pada jarak tertentu harus diperagakan secara langsung. Dalam sosialisasi yang dilakukan dengan mengadakan *safety meeting* mengenai penanganan sampah di kapal guna mengurangi jumlah sampah di atas kapal.

Aturan MARPOL 73/78 *Annex V* membagi sampah kapal menjadi : sampah plastik termasuk plastik sintesis dan abu plastik hasil pembakaran *incinerator*, sampah mengapung, bahan paking,

sampah makanan dan sampah lain termasuk produk kertas, majun, kaca, logam, botol tembikar atau sejenisnya. Lokasi dan jarak pembuangan masing-masing jenis sampah dibagi menjadi tiga yaitu kapal yang berada di luar daerah khusus, di daerah khusus dan kapal yang berada di anjungan lepas pantai termasuk kapal yang berada dalam radius 500 meter dari anjungan lepas pantai.

Daerah khusus adalah daerah yang berdasarkan alasan teknis geografis dan kondisi oseanografis serta karakteristik lalu lintas pelayarannya diadopsi metode khusus guna mencegah terjadinya pencemaran. Daerah ini meliputi daerah: Laut Mediterania, Laut Baltik, Laut Hitam, Laut Merah, Teluk Persia, Laut Antartika, Laut Karibia, dan Teluk Aden (Mexico). Lokasi dan jarak pembuangan sampah kapal yang berada di luar daerah khusus.

Dalam sosialisasi tersebut Perwira harus menjelaskan kepada ABK tentang penanganan sampah yang benar. Untuk itu dalam sosialisasi perlu dijelaskan hal-hal sebagai berikut :

a) Jenis-Jenis Tempat Sampah

Disediakan 6 (enam) tempat sampah yang ditandai jelas sesuai warna untuk masing-masing jenis sampah, yaitu :

- (1) Biru untuk jenis sampah makanan
- (2) Merah untuk jenis sampah seperti: plastik, synthetic rope dan fishing gear.
- (3) Abu abu untuk sampah abu sisa pembakaran.
- (4) Kuning untuk jenis sampah seperti : dunnage, material packing, kayu, dll.
- (5) Hitam untuk jenis sampah seperti : kertas, kaca, besi, minyak goreng, botol, arang, dll.
- (6) Hijau untuk jenis sampah seperti bangkai binatang.

b) Peraturan Pembuangan Sampah

Sosialisasi tentang aturan pembuangan sampah di laut berdasarkan jenis sampah, seperti tabel 3.1 di bawah ini :

Tabel 3.1 Peraturan Pengelolaan Sampah di atas Kapal MV. LEWEK EMERALD

Jenis Sampah	Di laut (luar wilayah tertentu)	Di Wilayah tertentu	Lepas pantau (lebih dari 12 NM dari daratan) dan semua kapal dalam jarak 500 m dari platform
Sisa makanan yang tidak digiling	Lebih dari 3 mil lepas daratan	Lebih dari 12 mil lepas daratan	DILARANG
Residu kargo tidak terkandung dalam air cuci	Lebih dari 12 mil lepas daratan	DILARANG	DILARANG
PLASTIK termasuk tali sintesis. Jarring dan kantong plastik untuk sampah, Dunnage yang terapung, bahan lapisan dan pembungkus, Minyak masakan, debu pembakaran, kertas, kain, gelas, logam, botol, tembikar dan sejenisnya	DILARANG	DILARANG	DILARANG
Residu kargo yang terkandung dalam air cuci	Lebih dari 12 mil lepas daratan	Lebih dari 12 mil lepas daratan	DILARANG
Bahan pembersih dan aditif yang terkandung dalam kargo air cuci	DIIZINKAN	Lebih dari 12 mil lepas daratan	DILARANG
Bahan pembersih dan aditif dalam dek dan permukaan luar air cuci	DIIZINKAN	DIIZINKAN	DILARANG
Sampah campuran	Ketika sampah dicampur dengan atau terkontaminasi oleh zat lain, terlarang dari pembuangan atau memiliki syarat pembuangan lain, maka persyaratan lebih ketat berlaku.		

Dengan sosialisasi yang dilakukan oleh Nakhoda dan Perwira ini memberikan pengetahuan kepada ABK untuk jenis sampah plastik

termasuk produk sintesis dan abu plastik hasil pembakaran tidak boleh dibuang. Pembuangan jenis sampah lain bergantung pada lokasi kapal. Kapal yang berada di luar daerah khusus yang mempunyai persyaratan lebih mudah dibanding kapal yang berada di daerah khusus dan anjungan lepas pantai. Persyaratan lain dalam hal pengelolaan sampah di kapal adalah diwajibkannya setiap kapal berukuran di atas 400 GT dan mempunyai awak kapal/penumpang minimal 15 orang memiliki prosedur pengelolaan sampah. Prosedur pengelolaan tersebut harus meliputi: prosedur pengumpulan, penyimpanan, proses penghancuran, dan pembuangan serta jenis peralatan yang digunakan. (MARPOL 73/78 peraturan 9 ayat 2).

Dengan adanya sosialisasi melalui *safety meeting* ini tentang peraturan / persyaratan yang berkaitan dengan perlindungan lingkungan dapat mencegah terjadinya pencemaran sehingga kapal dapat dinyatakan laik laut. Prosedur-prosedur yang berkaitan dengan penanganan dan pelaporan harus di dokumentasikan dalam *Garbage Record Book*, sehingga saat pemeriksaan, salah satu syarat kelaiklautan kapal dapat dipenuhi.

b. Lemahnya Sistem Pengawasan Pembuangan Sampah Kapal

Analisis pemecahan masalah adalah :

1) Melakukan Pengawasan Secara Konsisten

Disiplin merupakan tindakan dari ABK dalam melaksanakan kegiatan atau pekerjaan sesuai dengan peraturan yang telah ditentukan. Disiplin yang dimaksud disini yaitu disiplin dalam hal melaksanakan aturan yang telah ditetapkan dan perintah-perintah atasan di kapal.

Tidak disiplinnya ABK dalam melakukan tugas jaga sangat berpengaruh terhadap kelancaran operasional kapal. Yang berhubungan dengan masalah di atas yang diamati oleh penulis bahwa ABK tidak disiplin dalam penanganan sampah di atas kapal. Karena ketidak disiplinan kerja dan kurangnya kepedulian terhadap

pencemaran lingkungan laut oleh ABK sering terjadi, maka pengawasan terhadap kinerja ABK oleh Perwira jaga perlu dilakukan secara efektif dan terus menerus.

Pengawasan merupakan bagian dari fungsi manajemen, pentingnya suatu pekerjaan ialah dengan menetapkan rencana yang hasilnya diamati kembali dengan adanya pengawasan. Pengawasan pada dasarnya untuk meningkatkan akuntabilitas dan keterbukaan. Kegiatan pengawasan dilakukan untuk mengevaluasi keberhasilan dalam pencapaian tujuan sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan. Kemudian, langkah dalam mengambil koreksi dari penyimpangan yang dapat terjadi. Selain itu, dengan melakukan pengawasan solusi atau pemecahan masalah dapat dilakukan dengan efektif.

Pelaksanaan pekerjaan hendaknya selalu ingin terlihat dengan baik dan sesuai dengan rencana, tetapi dengan berbagai kendala yang tak terduga berbagai masalah jadi bermunculan. Demikian pengawasan akan berlangsung dengan efektif apabila terlihat ciri-ciri sebagai berikut :

- a) Pelaksanaan pengawasan dapat dilakukan dengan jelas mengenai hal yang akan diawasi dan pihak yang harus diawasi. Hal tersebut untuk memperoleh informasi yang lebih spesifik.
- b) Pengawasan harus dapat menggambarkan penyimpangan yang mungkin terjadi. Sebelum penyimpangan terjadi, maka harus dipersiapkan cara mengatasi penyimpangan tersebut atau bersifat pencegahan masalah, baik masalah kecil atau besar.
- c) Objektivitas dalam melakukan pengawasan, dimana ABK harus jelas dilihat dari kesesuaian kerja dengan prosedur dan mekanisme kerja pelaksanaan.
- d) Memiliki keluwesan pengawasan, mempersiapkan rencana kedua dari rencana utama. Hal ini dilakukan agar pada saat terjadi desakan untuk melakukan perubahan pelaksanaan kerja maka perubahan tersebut dapat dilakukan tanpa mengganti pola dasar kebijaksanaan.

2) Menerapkan *Garbage Management Plan* Secara Maksimal

Penerapan merupakan suatu perbuatan mempraktekkan suatu teori, metode, dan hal lain untuk mencapai tujuan tertentu dan untuk suatu kepentingan yang diinginkan oleh suatu kelompok atau golongan yang telah terencana.

a) Unsur-unsur penerapan *Garbage Management Plan*

Dalam melakukan penerapan *Garbage Management Plan* perwira dan ABK harus memperhatikan unsur-unsur penerapan sebagai berikut :

- (1) Adanya program yang dilaksanakan yaitu pencegahan pencemaran lingkungan laut sesuai aturan MARPOL 73/78.
- (2) Adanya kelompok target yang jelas, yaitu ABK yang menjadi sasaran dan diharapkan akan menerima manfaat dari program tersebut.
- (3) Adanya pelaksanaan, baik organisasi atau perorangan yang bertanggung jawab dalam pengelolaan, pelaksanaan maupun pengawasan dari proses penerapan tersebut.

b) Penempatan tempat sampah berdasarkan jenis-jenisnya

Untuk memaksimalkan penerapan *Garbage Management Plan* maka penempatan tempat sampah di atas kapal juga harus disesuaikan berdasarkan jenis tempat sampah sebagai berikut :

- a) Dapur disediakan warna : Biru dan merah.
- b) Pantry disediakan warna : Biru dan merah.
- c) Messroom disediakan warna : Merah dan hitam.
- d) Anjungan disediakan warna : Merah dan hitam
- e) Ruang kontrol mesin disediakan warna : Merah, hitam, kuning.
- f) Buritan disediakan warna : Biru, merah, kuning, hitam, abu-abu dan hijau.

2. Evaluasi Terhadap Alternatif Pemecahan Masalah

a. Kurangnya kepedulian ABK tentang aturan yang berlaku mengenai pencemaran lingkungan laut dari sampah kapal

Evaluasi pemecahan masalahnya yaitu :

1) Memberikan familiarisasi kepada ABK tentang aturan Marpol 73/78

Keuntungannya :

- a) Bisa dilakukan di atas kapal
- b) Familiarisasi membantu ABK untuk memahami aturan Marpol 73/78 khususnya tentang penanganan sampah

Kerugiannya :

Membutuhkan waktu dan peran perwira dalam pelaksanaan familiarisasi

2) Memberikan sosialisasi kepada ABK tentang prosedur pengelolaan sampah di atas kapal

Keuntungannya :

- a) Bisa dilakukan di atas kapal
- b) Sosialisasi dapat dilakukan bersamaan dengan *safety meeting*, dengan menempelkan poster

Kerugiannya :

Terkadang ABK kurang memperhatikan materi dalam kegiatan sosialisasi.

b. Lemahnya sistem pengawasan pembuangan sampah kapal

Evaluasi pemecahan masalahnya yaitu :

1) Melakukan pengawasan secara konsisten

Keuntungannya :

- a) Dapat meningkatkan kedisiplinan ABK dalam melaksanakan aturan penanganan sampah

- b) Setiap pelanggaran yang dilakukan oleh ABK dapat diketahui secara langsung

Kerugiannya :

- a) Membutuhkan peran perwira jaga sebagai pengawas
- b) Membutuhkan waktu untuk pengawasan secara konsisten

2) Menerapkan *Garbage management plant* secara maksimal

Keuntungannya :

Dengan penerapan *garbage management plan* yang maksimal maka dapat memaksimalkan penanganan sampah di atas kapal, sehingga dapat melindungi lingkungan laut dari pencemaran sampah.

Kerugiannya :

Membutuhkan peran dari semua ABK baik perwira maupun rating untuk penerapan yang maksimal.

3. Pemecahan Masalah yang Dipilih

a. Kurangnya kepedulian ABK tentang aturan yang berlaku mengenai pencemaran lingkungan laut dari sampah kapal

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap alternatif pemecahan masalah di atas, maka pemecahan masalah yang dipilih untuk meningkatkan kepedulian ABK tentang aturan pencemaran lingkungan laut dari sampah yaitu :

Memberikan familiarisasi kepada ABK tentang aturan Marpol 73/78

b. Lemahnya sistem pengawasan pembuangan sampah kapal

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap alternatif pemecahan masalah di atas, maka pemecahan masalah yang dipilih untuk mengatasi sistem pengawasan yang lemah yaitu :

Menerapkan *Garbage management plant* secara maksimal

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan masalah dan analisa yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya tentang penerapan *garbage management plan*, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Kurangnya kepedulian ABK tentang aturan yang berlaku mengenai pencemaran lingkungan laut dari sampah kapal disebabkan :
 - a. Kurangnya pemahaman ABK tentang aturan Marpol 73/78 yang berlaku mengenai pencegahan pencemaran lingkungan laut dari sampah.
 - b. Belum maksimalnya sosialisasi tentang prosedur pengelolaan sampah di atas kapal sehingga penanganan sampah di atas kapal belum berjalan maksimal.
2. Lemahnya sistem pengawasan pembuangan sampah kapal
 - a. Pengawasan penanganan sampah di atas kapal belum maksimal dikarenakan sistem pengawasan di atas kapal yang lemah.
 - b. Belum maksimalnya penerapan *Garbage management plan* di atas kapal.

B. SARAN

Dari kesimpulan diatas, untuk mengoptimalkan penerapan *garbage management plan* beberapa saran yang dapat penulis berikan adalah sebagai berikut:

1. Wajib bagi Nakhoda dan Mualim I memberikan familiarisasi kepada ABK tentang aturan Marpol 73/78 untuk meningkatkan pemahaman ABK tentang

pencegahan pencemaran lingkungan laut dari sampah sesuai aturan Marpol 73/78.

2. Seharusnya Perwira memberikan sosialisasi kepada ABK melalui *safety meeting* tentang prosedur pengelolaan sampah di atas kapal agar ABK lebih peduli terhadap lingkungan laut.
3. Seharusnya Nakhoda dan Perwira jaga melakukan pengawasan secara konsisten terhadap ABK agar ABK lebih disiplin dalam penanganan sampah di atas kapal.
4. Seharusnya ABK menerapkan *Garbage management plan* secara maksimal agar tidak terjadi pencemaran laut.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Muthalib Tahar (2007), *Zona-zona Maritim Berdasarkan KHL PBB 1982 dan Perkembangan Hukum Laut Indonesia*. Buku Ajar. Fakultas Hukum Universitas Lampung
- Arifin, Rois dan Helmi Muhammad. (2016). *Pengantar Manajemen*. Malang : Empat dua
- International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code, IMO Publications*
- International Safety Management (ISM) Code* 6 tentang Sumber Daya dan Personil.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia, (2007), DepDikBud, Jakarta.
- Marine Pollution (MARPOL) Tahun 1973/1978 Annex I – V, IMO Publications*
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor. 29 Tahun 2014 tentang Pencegahan Pencemaran Lingkungan Maritim
- Peraturan pemerintah Republik Indonesia No.19 tahun 1999 tentang pengendalian pencemaran dan atau pengrusakan di laut
- Peraturan Presiden Nomor. 29 Tahun 2012 tentang Pengesahan *Annex III, Annex Iv, Annex V and Annex VI of The International Convention For The Prevention of Pollution From Ship 1973*
- Undang-Undang Nomor. 17 Tahun 2008 Bab XII Bagian Kedua tentang Pencegahan dan Penanggulangan Pencemaran
- Zuhad, (1996). *Organisasi, Perilaku, Struktur, Proses*. Jakarta : Rupa Aksara

DAFTAR ISTILAH

- Daerah khusus* : Suatu kawasan laut yang berdasarkan alasan teknis yang diakui untuk kondisi oseanografi dan ekologisnya dan sifat-sifat khusus dari lalulintasnya pelaksanaan metode-metode khusus yang diwajibkan untuk pencegahan pencemaran laut yang diakibatkan oleh sampah sebagaimana dipersyaratkan
- Food waste disposer* : Alat atau mesin untuk menghancurkan sampah makanan.
- Garbage* : Semua jenis sisa makanan, limbah domestik dan operasional yang tidak termasuk ikan segar dan bagian-bagiannya, yang dihasilkan selama operasi normal kapal dan yang bertanggung jawab untuk dibuang secara terus menerus atau secara rutin kecuali bahan-bahan yang ditentukan.
- Garbage Compactor* : Alat pemadat sampah di atas kapal.
- Garbage Management* : Pengaturan-peraturan mengenai penanganan sampah
- IMDG Code* : Konvensi yang mengatur tentang barang-barang berbahaya di atas kapal
- IMO* : Singkatan dari *International Maritime Organization*, merupakan badan internasional yang dibuat khusus menangani masalah-masalah kemaritiman guna meningkatkan keselamatan kerja dan keselamatan pelayaran.
- Incinerator* : Suatu alat di atas kapal yang ada di kamar mesin yang berfungsi untuk membakar sampah dalam suhu

temperatur tinggi

- ISM Code* : Standar Internasional manajemen keselamatan dalam pengoperasian kapal serta upaya pencegahan / pengendalian pencemaran lingkungan.
- Marpol (Marine Pollution)* : Yang berarti pencemaran di laut atau pengotoran laut pada perairan sekitarnya.
- OPL (Out Port Limit)* : Area perairan yang dekat dengan suatu negara tetapi area tersebut di luar daripada batas wilayah pelabuhan suatu negara.
- Perwira* : Awak kapal yang berpangkat Mualim / Masinis Diatas Bosun selain dari Nakhoda
- STCW* : Singkatan dari *Standards Of Training Certification and Watchkeeping*, merupakan sebuah konvensi internasional tentang standarisasi pelatihan, sertifikasi dan dinas jaga bagi para pelaut.
- SOLAS* : Singkatan dari *Safety Of Life At Sea*, merupakan sebuah kovenssi Internasional tentang keselamatan jiwa dilaut.