

PENANGANAN SAMPAH DIATAS MV. SKAGENBANK



**Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Pendidikan dan Pelatihan Pelaut (DP) Tingkat I.**

NOER SYAMSUL

NIS : 20.12.101.026

AHLI NAUTIKA TINGKAT I

**PROGRAM DIKLAT PELAUT TINGKAT I
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN MAKASSAR
TAHUN 2021**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **NOER SYAMSUL**

Nomor Induk Siswa : 20.12.101.026

Program Diklat : Ahli Nautika Tingkat I

Menyatakan bahwa KIT yang saya tulis dengan judul :

PENANGANAN SAMPAH DIATAS MV. SKAGENBANK

Merupakan karya asli. Seluruh ide yang ada dalam KIT tersebut, kecuali tema yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide saya sendiri.

Jika pernyataan diatas terbukti tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.

Makassar, 02 Februari 2021

NOER SYAMSUL
NIS. 20.12.101.026

Persetujuan seminar Karya Ilmiah Terapan

Judul : **PENANGANAN SAMPAH DIATAS MV. SKAGENBANK**

Nama Pasis : NOER SYAMSUL

NIS : 20.12.101.026

Program Diklat : Ahli NautikaTingkat I

Dengan ini dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diseminarkan:

Makassar, 02 Februari 2021

Menyetujui:

Pembimbing I

Pembimbing II

Capt. Bruce Rumangkang, M.si.

Capt. Joko Purnomo, M.A.P., M.Mar.
NIP. 19721019 200912 1 001

Mengetahui :

Manajer Diklat Teknis,
Peningkatan dan Penjenjangan

Abdul Basir, M.T., M.Mar.E.
NIP. 19681231 199808 1 001

PENANGANAN SAMPAH DIATAS MV. SKAGENBANK

Disusun dan diajukan oleh:

NOER SYAMSUL
NIS. 20.12.101.026
Ahli Nautika Tingkat 1

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian KIT PIP Makassar
Pada tanggal **03 Februari 2021**

Menyetujui:

Pembimbing I

Pembimbing II



Capt. Bruce Rumangkang, M.Si.

Capt. Joko Purnomo, M.A.P., M.Mar.
NIP. 19721019 200912 1 001

Mengetahui:

A.n.Direktur
Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar
Pembantu Direktur I,

Manajer Diklat Teknis, Peningkatan
dan Penjenjangan

Capt. Hadi Setiawan, M.T., M.Mar
NIP. 19751224 199808 1 001

Abdul Basir, M.T., M.Mar.E.
NIP. 19681231 199808 1 001

KATA PENGANTAR

Dengan segala puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat dan karunia-Nya yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan KIT dengan judul **“Penanganan Sampah Diatas Mv. Skagenbank”**.

Tugas akhir ini merupakan salah satu persyaratan bagi Perwira Siswa Jurusan Ahli Nautika Tingkat I (ANT I) dalam menyelesaikan studinya pada program ANT I di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan baik dari segi tata bahasa, struktur kalimat, maupun metode penulisan.

Dengan segala kerendahan hati, tidak lupa dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penulisan ini :

1. **Capt. Sukirno, M.M.Tr.,M.Mar.** selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.
2. **Capt. Welem Ada’, M.Pd.,M.Mar.** selaku Ketua Program studi Nautika
3. **Capt. Bruce Rumangkang, M.Si.** selaku pembimbing I
4. **Capt. Joko Purnomo, M.A.P.,M.Mar** selaku pembimbing II
5. Seluruh Staf Pengajar Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar atas bimbingan yang diberikan kepada penulis selama mengikuti Program Diklat Ahli Nautika Tingkat I (ANT I) di PIP Makassar.

6. Rekan-rekan Siswa Pasis ANT-I Angkatan XXIII yang menyumbangkan peran sebagai tempat diskusi dan saling tukar pikiran dalam menyusun KIT ini, Akhirnya Penulis berharap semoga KIT ini bermanfaat baik bagi pribadi maupun pihak pembaca yang membutuhkannya.

Dalam penulisan KIT ini, penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan-kekurangan dipandang dari segala sisi. Tentunya dalam hal ini tidak lepas dari kemungkinan adanya kalimat-kalimat atau kata-kata yang kurang berkenan dan perlu untuk diperhatikan. Namun walaupun demikian, dengan segala kerendahan hati penulis memohon kritik dan saran-saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan makalah ini. Harapan penulis semoga karya tulis ilmiah terapan ini dapat dijadikan bahan masukan serta dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Makassar, 02 Februari 2021

NOER SYAMSUL
NIS. 20.12.101.026

ABSTRAK

NOER SYAMSUL, PENANGANAN SAMPAH DI ATAS MV SKAGENBANK. Dibimbing oleh Capt. BRUCE RUMANGKANG dan Capt. JOKO PURNOMO.

Dengan meningkatnya jumlah armada kapal pada pengangkutan melalui laut, berdampak pada lingkungan laut yaitu sampah yang dihasilkan dari kapal juga meningkat. Dalam kegiatan operasional kapal sehari - hari, menghasilkan sampah seperti sisa buangan rumah tangga dan dunnage yang sudah tidak terpakai yang terdiri atas plastic, kertas, besi, kaca, sisa makanan dan sampah lainnya. Apabila sampah ini masuk kedalam laut maka akan berakibat laut akan tercemar dan fungsi laut menurun. Dalam Konvensi Internasional mengenai pencegahan pencemaran dari kapal MARPOL 73/78 pada annex V mengatur ketentuan pembuangan sampah dari kapal, namun masih dijumpai pembuangan sampah oleh kru kapal dilaut maupun di daratan yang tidak sesuai dengan MARPOL 73/78. Oleh karena itu Peneliti menganalisis Penanganan Sampah Di atas MV. SKAGENBANK.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kapal mengalami keterlambatan keberangkatan akibat ditahan otoritas pelabuhan dikarenakan penanganan sampah yang tidak baik.

Kapal tidak akan mengalami keterlambatan keberangkatan akibat penanganan sampah yang tidak baik apabila dilaksanakan sosialisasi oleh Perwira kapal tentang penanganan sampah yang sesuai dengan *garbage management plan* disertai bukti dilaksanakannya latihan tentang penanganan sampah tersebut untuk di tunjukkan ke otoritas pelabuhan.

ABSTRACT

NOER SYAMSUL, GARBAGE HANDLING ON MV SKAGENBANK. Guided by Capt. BRUCE RUMANGKANG and Capt. JOKO PURNOMO.

With the increasing number of fleets of ships on transport by sea, the impact on the marine environment, namely the waste produced from ships is also increasing. In the day-to-day operation of the ship, produce waste such as household waste and unused dunnage consisting of plastic, paper, iron, glass, food waste and other waste. If this garbage enters the sea, it will result in the sea will be polluted and the function of the sea decreases. In the International Convention on the prevention of pollution from ships MARPOL 73/78 on annex V regulates the provisions of waste disposal from ships, but still found garbage disposal by the crew of ships at sea and on land that is not in accordance with MARPOL 73/78 Therefore researchers analyze about garbage handling on MV.SKAGENBANK.

The results showed that the ship experienced delays in departure due to being detained by the port authorities due to poor handling of garbage.

The ship will not experience delays in departure due to the handling of garbage that is not good if carried out socialization by the ship's officers about the handling of waste in accordance with the garbage management plan along with evidence of the implementation of exercises on the handling of waste to be shown to the port authority.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PERSETUJUAN SEMINAR	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Hipotesis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. MARPOL 73/78	6
B. Faktor Manusia	13
C. Faktor Kapal	14
D. Faktor Organisasi	18
BAB III ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
A. Lokasi Kejadian	28
B. Situasi dan Kondisi	30
C. Temuan	31
D. Urutan Kejadian	32

BAB IV PENUTUP

A. Simpulan	35
B. Saran	35

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
2.1. Jenis-Jenis Warna Tempat Pembuangan Sampah	15

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
3.1.	Foto Kapal MV SKAGENBANK	28
3.2.	Ship Particular MV SKAGENBANK	29

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor

Halaman

1. Tempat Sampah di MV. SKAGENBANK
2. Crew List MV. SKAGENBANK
3. Garbage Logbook MV. SKAGENBANK
4. Placard Sampah MV. SKAGENBANK

Persetujuan seminar Karya Ilmiah Terapan

Judul : PENANGANAN SAMPAH DIATAS MV. SKAGENDANK

Nama Pasis : NOER SYAMSUL

NIS : 20.12.101.026

Program Diklat : Ahli Nautika Tingkat I

Dengan ini dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diseminarkan:

Makassar, 02 Februari 2021

Menyetujui:

Pembimbing I



Capt. Bruce Rumangkang, M.sl.

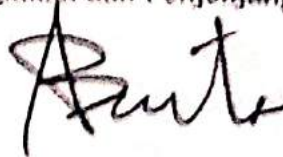
Pembimbing II



Capt. Joko Purnomo, M.A.P., M.Mar.
NIP. 19721019 200912 1 001

Mengetahui :

Manajer Diklat Teknis,
Peningkatan dan Penjurangan



Abdul Basir, M.T., M.Mar.E.
NIP. 19681231 199808 1 001

PENANGANAN SAMPAH DIATAS MV. SKAGENBANK

Disusun dan diajukan oleh:

NOER SYAMSUL
NIS. 20.12.101.026
Ahli Nautika Tingkat I

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian KIT PIP Makassar
Pada tanggal **03 Februari 2021**

Menyetujui:

Pembimbing I

Capt. Bruce Rumangkang, M.Si.

Pembimbing II

Capt. Joko Purnomo, M.A.P., M.Mar.
NIP. 19721019 200912 1 001

Mengetahui:

A.n.Direktur
Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar
Pembantu Direktur I,



Capt. Hadi Setiawan, M.T., M.Mar
NIP. 19751224 199808 1 001

Manajer Diklat Teknis, Peningkatan
dan Penjurangan

Abdul Basir, M.T., M.Mar.E.
NIP. 19681231 199808 1 001

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.

Adapun salah satu sumber dari pencemaran lingkungan laut adalah limbah yang dihasilkan dari kapal-kapal yang dibuang sembarangan di laut. Pada setiap kapal tidak dapat dihindarkan dari adanya sampah, dimana sampah itu sendiri tetap akan bertambah sehingga untuk menghindari hal ini maka sampah yang ada itu harus dibuang kelaut.

Masalah yang timbul apabila penanganan sampah yang tidak sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan dalam *IMO MARPOL 73/78 pada Annex V* dapat menyebabkan pencemaran yang dapat mengganggu kehidupan laut. Biasanya makhluk hidup dilaut dapat langsung mati akibat dari sampah tersebut. Namun dengan perkembangan kapal saat ini bertambah besar dan cepat sehingga pemahaman awak kapal mengenai garbage management plan kurang, menyebabkan alam tidak mampu menghadapi masalah ini.

PP No.19/1999, pencemaran laut diartikan sebagai masuknya/dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan laut oleh kegiatan manusia sehingga kualitasnya turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan laut tidak sesuai lagi dengan baku mutu dan/atau fungsinya (Pramudianto, 1999 hal. 97).

Sedangkan Konvensi Hukum Laut III (*United Nations Convention on the Law of the Sea = UNCLOS III*) mengartikan bahwa pencemaran laut adalah perubahan dalam lingkungan laut termasuk muara sungai (estuaries) yang menimbulkan akibat yang buruk sehingga dapat merusak sumber daya hayati laut (marine living resources), bahaya terhadap kesehatan manusia, gangguan terhadap kegiatan di mana termasuk perikanan dan penggunaan laut secara wajar, menurunkan kualitas air laut dan mutu kegunaan serta manfaatnya (Siahaan, 1989 dalam Misran, 2002).

Temuan masalah dikapal yaitu pada tanggal 27 Desember 2020 di pelabuhan Delfzijl, Belanda, kru membuang sampah tidak pada tempat yang ditentukan sehingga pihak PSC menahan kapal untuk tidak berangkat meninggalkan pelabuhan sebelum kapal mengikuti peraturan penanganan sampah yang ada. Kapal di larang berlayar sampai tanggal 29 Desember 2020 menunggu di lengkapinya persyaratan dan prosedur serta laporan familiarisasi/training tentang penanganan sampah di laksanakan.

Kapal MV. SKAGENBANK telah melaksanakan regulasi pengaturan pembuangan sampah sesuai MARPOL 73/78 Annex V yang telah di masukan ke dalam safety management system (SMS) perusahaan dan diimplementasikan misalnya di atas kapal. Akan tetapi walaupun implementasinya telah dilakukan cukup lama penulis masih menemukan masalah sampah yang tidak tepat misalnya sampah plastik yang tercampur di dalam sampah sisa makanan. Contoh lain yang penulis temukan diatas kapal adalah beberapa awak kapal yang memasukkan beberapa kategori sampah dalam tempat yang sama dengan alasan tempat penampungan sampah yang terbatas volumenya Dalam makalah ini penulis mengkaji implementasi penanganan sampah dan penyesuaiannya dengan aturan Marpol Annex V amandement 1 januari 2013.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis ingin mengkaji lebih dalam mengenai

"Penanganan Sampah dengan baik di MV. SKAGENBANK untuk Mencegah Delay Keberangkatan".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah diatas penulis dapat merumuskan masalah sebagai berikut:

Bagaimana penanganan sampah dengan baik di MV. SKAGENBANK untuk mencegah terjadinya delay keberangkatan ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang dilakukan penulis adalah:

Untuk mengetahui penanganan sampah di MV. SKAGENBANK dalam upaya mencegah delay keberangkatan.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penulis

Menambah khasanah dan wawasan ilmiah khususnya dalam hal penanganan sampah. Di samping itu, penelitian ini juga bertujuan untuk memenuhi persyaratan akademis pada Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar (PIP Makassar).

2. Bagi PIP dan Masyarakat

Sebagai sumber pemikiran dan sumber analisis kepada para pembaca, baik di lingkungan kampus PIP maupun di luar kampus dalam hal memahami mengenai penanganan sampah di kapal dalam pencegahan delay keberangkatan. Hal ini diharapkan juga dapat menambah referensi bagi para Taruna, Pasis, dan masyarakat umum

3. Bagi Perusahaan

Penelitian ini merupakan: garis pemikiran dari penulis dalam rangka mengembangkan manajemen perusahaan dan dapat dijadikan bahan masukan bagi perusahaan dalam menganalisis mengenai sampah.

F. Hipotesis

Dari rumusan masalah yang telah di atas maka : Di duga kapal mengalami delay keberangkatan akibat ditahan otoritas pelabuhan dikarenakan penanganan sampah yang tidak baik.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. International Convention for the Prevention of Pollution from Ships 1973/1978 (MARPOL 1973/1978).

Marpol adalah sebuah peraturan internasional yang bertujuan untuk mencegah terjadinya pencemaran di laut. Setiap sistem dan peralatan yang ada di kapal yang bersifat menunjang peraturan ini harus mendapat sertifikasi dari klas. Isi dalam marpol bukan melarang pembuangan zat-zat pencemar ke laut, tetapi mengatur cara pembuangannya. Agar dengan pembuangan tersebut laut tidak tercemar (rusak), dan ekosistem laut tetap terjaga.

Salah satu penyebab pencemaran laut adalah polusi kapal, baik dari tumpahan minyak, air penyaring dan residu bahan bakar. Polusi dari kapal dapat mencemari pelabuhan, sungai dan lautan. Kapal juga membuat polusi suara yang mengganggu kehidupan organisme perairan. Ballast tank kapal bisa mempengaruhi suhu air sehingga mengganggu kenyamanan organisme yang hidup di dalamnya.

Bahan pencemaran laut lainnya yang memberikan dampak negative di perairan adalah limbah plastic. Sampah ini telah menjadi masalah global. Sampah yang dibuang akan terapung dan terendaam di lautan. Sejak akhir perang dunia II, diperkirakan 80 % sampah plastic terakumulasi di laut sebagai sampah padat yang mengganggu ekosistem laut. Jumlahnya diperkirakan menumpuk

hingga seratus juta metric ton. ini berpengaruh buruk, karena sulit teruraibakteri. (<http://indomaritimeinstitute.org/2012/10/polusi-ancam-lautan/>)

Dalam hal ini Negara kita juga sudah memiliki peraturan dan undang-undang untuk menjaga pencemaran laut. Menurut UU pelayaran No.17 Tahun 2008 pasal 229 tentang:

1. Setiap kapal dilarang melakukan pembuangan limbah, air ballas, kotoran, sampah, serta bahan kimia berbahaya dan beracun ke perairan.
2. Dalam hal jarak pembuangan, volume pembuangan, dan kualitas buangan telah sesuai dengan syarat yang ditetapkan dalam ketentuan peraturan perundang-undangan, ketentuan pada ayat (1) dapat dikecualikan.

Menurut undang – undang yang berlaku dan menurut para ahli mengenai permasalahan-permasalahan yang timbul dan upaya peningkatan implementasi penanganan pembuangan sampah di susun berdasarkan pada *Prevention of pollution of Marine (MARPOL) annex V* amandemen yang telah berlangsung pada 1 januari 2013 sesuai ketentuan konvensi yang berlaku.

Menurut MARPOL 73/78 annex amandemen 1 Januari 2013 Sampah berarti semua jenis limbah makanan, limbah domestic dan limbah operasional, semua plastic, 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*, *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 keterpakaiannya, 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 keterpakaiannya, 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 plastic 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 IMO (Internasional Maritime Organisation) 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 penampungan 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 yakni Pelaksanaan prosedur dan peraturan kerja dengan benar dan Memelihara keutuhan ekosistem laut.

Dalam melaksanakan kegiatan di atas kapal khususnya mengenai prosedur penanganan limbah sampah, sering terjadi hal-hal yang tidak sesuai dengan Annex V 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 kelaut semua barang plastik, termasuk tali-tali sintesis, jaring-jaring penangkap ikan sintesis dan kantong-kantong sampah plastik dilarang.
- b. Pembuangan kelaut sampah-sampah berikut ini harus dilakukan ditempat yang sejauh mungkin dari daratan yang terdekat tetapi dalam keadaan yang bagaimanapun pembuangan ke laut itu di larang jika jarak dari daratan yang terdekat kurang dari 25 mil laut untuk bahan-bahan pelapis dan bahan kemasan yang dapat menggapung kemudian 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 dan daerah teluk Persia yang didefenisikan 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 $05^{\circ}36'\text{B}$.

- b. Daerah laut Baltik berarti laut Baltik yang sebenarnya dengan Teluk Bothnia dan Teluk Finlandia serta jalan masuk ke laut Baltik yang dibatasi oleh jajar skaw di $57^{\circ}44,8'U$.
- c. Daerah laut hitam berarti laut hitam yang sesungguhnya dengan batas antara Laut Tengah dan laut yang terbentuk oleh jajar $41^{\circ}U$.
- d. Daerah Laut Merah berarti Laut yang sesungguhnya termasuk Teluk Suez dan Teluk Aqabayang di selatan dibatasi oleh loksodrom antara $12^{\circ}08.5'U-59^{\circ}48'T$.

Resolution 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 100 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 di kembangkan oleh organisasi ditulis dalam bahasa kerja di atas kapal.

B. FAKTOR MANUSIA

Untuk mencapai hasil yang hemat biaya dan ramah lingkungan, banyak perencanaan garbage management menggunakan kombinasi teknik pelengkap dalam mengelola sampah, seperti berikut :

1. Pengurangan pada sumber.
2. Menggunakan kembali atau daur ulang
3. Pengolahan di atas kapal
4. Pembuangan kelaut dalam situasi yang terbatas di mana itu diperbolehkan dan
5. Dibuang ke fasilitas pembuangan di pelabuhan.
 - a. Ketika permintaan *store dan provision*, perusahaan pelayaran harus mendorong pemasok mereka untuk menghapus, mengurangi, semua kemasan pada tahap awal, untuk membatasi sampah di kapal.
 - b. 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 dipa di daur ulang di fasilitas penerimaan pelabuhan yang sesuai.
 - c. Sampah kapal terdiri dari komponen yang berbeda, beberapa di antaranya 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. FAKTOR KAPAL

MV SKAGENBANK 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 diatas kapal sesuai dengan *Vessel Operation Manual (VOM)* Baagian 18.1 adalah sebagai berikut :

1. Nakhoda harus memperhatikan pengelolaan sampah di atas kapal, sesuai dengan peraturan annex V MARPOL 73/78. Prosedur berikut ini harus ditaati diatas kapal, antara lain mencakup pengumpulan, penanganan, penampungan dan pembuangan sampah.
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. Muallim 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.

Tabel 2.1. Jenis-Jenis Warna Tempat Pembuangan Sampah

JENIS SAMPAH	WARNA TEMPAT PEMBUANGAN SAMPAH
Plastik- termasuk tali sintetik, jaring pancing dan plastik kantong sampah	Merah
Tempat sampah berwarna biru untuk sampah organic (sisa makanan, daging, sayuran, ikan buah-buahan).	Biru
Kertas , majun , kaca, logam ,botol	Hitam
Dunnage terapung, bahan lapisan kemasan	Kuning

Di bawah revisi MARPOL annex V, pembuangan sampah semua sekarang dilarang, kecuali secara khusus diizinkan dalam peraturan 3,4,5 dan 6 dari Marpol annex V membalikkan anggapan saudara bahwa sampah dapat di buang ke laut berdasarkan sifat sampah dan jarak didefinisikan dari pantai. Peraraturan 7 memberikan pengecualian terbatas pada peraturan tersebut dalam situasi darurat dan non-rutin umumnya, debit dibatasi untuk sisa makanan, sisa kargo diidentifikasi, bangkai hewan, dan mengidentifikasi bahan pembersih dan aditif dan residu kargo tertahan di wash water yang tidak berbahaya bagi lingkungan laut. Disarankan agar menggunakan kapal penerimaan pelabuhan fasilitas sebagai sarana utama debit untuk semua sampah.

Ada beberapa persyaratan yang menyangkut pembuangan sampah, dapat di kategorikan sebagai berikut :

1. Persyaratan khusus untuk pembuangan sampah

Sampah berarti sesuatu hal yang karena kebutuhan sudah tidak digunakan dan perlu dibuang. Kategori sampah yang dimaksud :

- a. Plastik
- b. Material kemasan
- c. Produk yang bahan baku kertas, gelas, botol dan logam
- d. Kertas
- e. Makanan
- f. Hasil incinerator.

2. Fasilitas Penampungan

Ketentuan Annex V Peraturan 7 menyatakan bahwa:

- a. Pemerintah masing-masing Negara peserta konvensi berkewajiban menjamin tersedianya fasilitas-fasilitas penampungan di pelabuhan-pelabuhan dan terminal-terminal untuk penampungan sampah, tanpa mengakibatkan terjadinya keterlambatan kapal yang tidak perlu, dan sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan kapal yang menggunakannya.
- b. Pemerintah masing-masing Negara peserta harus memberitahukan kepada organisasi untuk diteruskan kepada Negara peserta yang bersangkutan mengenai semua hal apabila fasilitas-fasilitas yang diadakan menurut peraturan ini dipandang tidak layak. Konvensi Internasional tentang pencemaran laut 1973 resolusi 21 tentang penyediaan fasilitas-fasilitas penampungan :
 - 1). Untuk pembuangan sampah yaitu memperhatikan bahwa lampiran IV dan V konvensi internasional tentang pencegahan pencemaran dari kapal-kapal harus dilarang kecuali bilamana syarat-syarat yang ditetapkan dipenuhi.
 - 2). Memahami kebutuhan akan fasilitas-fasilitas penampungan yang memadai untuk memungkinkan terpenuhinya persyaratan tentang pembuangan sampah.

3). Memahami lebih lanjut bahwa penerapan yang efektif lampiran IV dan V konvensi tergantung pada adanya fasilitas-fasilitas penampungan demikian di seluruh dunia.

4). Mendesak pemerintah untuk mengambil tindakan yang layak untuk menjamin tersedianya sedini mungkin fasilitas-fasilitas yang memadai untuk menampung sampah dari kapal-kapal.

D. FAKTOR ORGANISASI

Rencana management sampah dan pencatatan penampungan sampah yang sesuai dengan amandemen Annex V Marpol 73/78 peraturan 9 menyatakan bahwa:

1. Setiap kapal yang panjangnya 12 m atau lebih harus menunjukkan plakat yang ditandai dengan catatan anak buah kapal dengan penumpang persyaratan pembuangan aturan 3 dan 5 lampiran ini.
2. Setiap kapal dengan berat kotor 400 ton keatas dan setiap kapal yang disetujui untuk membawa 15 orang atau lebih akan dikenai rancangan management sampah yang harus dipenuhi. rencana ini akan dilengkapi dengan prosedur tertulis dalam mengumpulkan, menampung, mengolah dan membuang sampah termasuk penggunaan peralatan. Di kapal ini juga akan ditentukan orang yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan rencana tersebut. Seperti rencana akan berdasarkan panduan

yang dikembangkan oleh organisasi dan bahasa yang berlaku pada crew secara tertulis.

3. Setiap kapal yang mempunyai berat kotor 400 ton dan setiap kapal yang bersertifikat dan mempunyai kru kurang lebih 15 orang di atas kapal dalam pelayaran pelabuhan atau setiap terminal jauh dari pantai dibawah yuridis dari bagian-bagian konvensi dan setiap ketentuan dan bagian yang teraupng didalam melakukan eksplorasi dan explotasi dilaut harus dilengkapi dengan garbage record book.

Sebuah garbage record book adalah salah satu bagian dokumen kapal/bagian dari log book juga harus dibuat dalam lampiran sesuai dengan Annex V:

- a. Setiap operasi pembuangan atau kelengkapan dalam pembakaran sampah (incinerator) dilaporkan / dicatat di dalam garbage record book dan ditanda tangani oleh perwira yang bertanggung jawab dan dilengkapi dengan hari, tanggal, pada waktu pembakaran dan pembuangan. Setiap kelengkapan dari bagian garbage record book harus ditandatangani oleh nahkoda.
- b. Agar melakukan pencatatan dalam setiap pembakaran di incinerator atau pembuangan yang disertai dengan menulis tanggal, waktu, dan posisi dari kapal. Jenis-jenis dari sampah dan perkiraan dimana dilakukan pembakaran atau pembuangan.

- c. Sebuah garbage record book harus selalu tersimpan di atas kapal serta ditempatkan pada tempat yang mudah untuk dipakai apabila terjadi inspeksi pada setiap kapal. Dokumen ini harus bertahan sampai 2 tahun terhitung catatan/laporan akhir dibuat.
4. Pelaksanaan boleh dilakukan dengan syarat-syarat untuk *Garbage Record Book*:
 - a. Setiap kapal di dalam pelayaran minimal 1 jam selama durasi dimana mempunyai 5 orang atau lebih.
 - b. Panggung terapung (pengeboran) bila dilakukan eksplorasi dan eksploitasi dilaut.
 5. Kemampuan bertindak yang dilakukan oleh pemerintah dalam bagian untuk konvensi harus melakukan inspeksi 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 copy dari semua catatan didalam buku ini dan wajib bagi Nakhoda dari kapal menjamin copian tersebut benar-benar sesuai dari garbage record book.

Suatu rencana management sampah harus memuat suatu daftar perlengkapan kapal khusus dan susunan untuk penanganan sampah, dan dapat saja berisi aturan-aturan dan beracuan dari instruksi perusahaan yang telah ada. Meskipun dibuang kelaut (kecuali didaerah-daerah khusus) dari sampah apapun yang dihasilkan dari kapal secara luas diijinkan diluar batas tertentu dari

pulau terdekat. Disarankan bahwa sedapat mungkin menggunakan fasilitas penampungan sampah dipelabuhan, sebagai fasilitas utama. Untuk meminimalkan dihasilkannya sampah, penyediaan, perbekalan/perengkapan kapal harus ditinjau ulang oleh surveyor kapal untuk menentukan pengemasan produk yang optimum.

Adapun pejabat yang berwenang yang ditunjuk sebagai petugas pengawas lingkungan seperti yang disyaratkan dalam pelaksanaan rencana management sampah. Keputusan ini oleh perusahaan akan ditentukan berdasarkan tipe kapal dan operasi pelayarannya. Untuk kapal-kapal selain kapal penumpang, seorang perwira deck atau mesin senior adalah yang paling tepat. Untuk kapal penumpang, dapat saja ditunjuk lebih dari satu kapal untuk satu departemen tetapi usaha yang terkoordinir untuk memenuhi ketentuan yang ada.

Tanggung jawab di atas kapal untuk melaksanakan rencana management sampah adalah:

1. 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 management sampah.
2. Perusahaan bertanggung jawab untuk menunjuk staf pendukung yang berwenang.

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

- a. 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.
- b. 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, tanggung jawab awak kapal dan prosedur untuk semua aspek penanganan dan penyimpanan sampah harus diidentifikasi dalam petunjuk pengoperasian kapal dan awak yang tepat. Prosedur untuk

menangani sampah yang dihasilkan oleh kapal dapat dibagi menjadi 4 langkah: pengumpulan, pengolahan, penampungan dan pembuangan. Penjelasan sebagai berikut:

1. Pengumpulan

Prosedur-prosedur dalam pengumpulan sampah harus berdasarkan pada pertimbangan apakah dapat atau tidak dapat dibuang kelaut 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 kelaut.

2. 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 umumnya menggunakan incinerator untuk sampah di atas kapal didalam pelabuhan dihindari karena penggunaannya akan menambah kemungkinan polusi udara.

3. 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.

4. 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:

- a. 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.

- b. Penanganan sampah yang dapat berkontaminasi dengan bahan-bahan seperti minyak, bahan kimia berbahaya. Semuanya diatur dalam Annex atau hukum yang mengatur tentang polusi lainnya.
- c. Untuk memastikan jadwal pembuangan sampah ke fasilitas pembuangan dipelabuhan, agen kapal diharapkan dapat memberikan informasi tentang hal tersebut.

Agar para perwira dan anak buah kapal (ABK) memahami tentang prosedur garbage management plan maka harus diberikan pelatihan yang berhubungan dengan proses penggunaan alat-alat pembuangan sampah sesuai dengan tanggung jawab masing-masing.

Dalam hal pencegahan pencemaran lingkungan maka pemerintah diharapkan memberikan aturan bagi kapal-kapal yang telah terdaftar di Negara yang bersangkutan secara permanen. Dengan memberi batasan dan larangan dalam pembuangan sampah dari kapal yang mengacu pada Annex V dengan memberikan sanksi jika terjadi pelanggaran, oleh karena itu seluruh crew di atas kapal harus memahami tentang ketentuan-ketentuan Marpol 73/78 yang telah ditetapkan.

Sampah mempengaruhi kehidupan laut baik secara langsung atau tidak langsung. pengaruh secara langsung: keracunan, mati

muda dan lain-lain. Sampah juga bisa membahayakan secara tidak langsung melalui:

1. Elemenasi sumber bahan makanan
2. Gangguan gelagat kimia yang perlu untuk tetap hidup
3. Gangguan keseimbangan ekologis.

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

Menurut *Mustamin Latief.S*, dampak dari pembuangan sampah atau tumpahan minyak terhadap lingkungan laut adalah:

1. Mikro Organisme Alga, rumput laut planton

Bila terkena gangguan pernapasan pada planton, telur dan larva ikan, siklus reproduksi terancam.

Bila terpapar : gangguan gerak, berkurang pertumbuhan, morfologi jadi abnormal.

2. Mamalia laut

Paus, lumba-lumba

Bila terkena : berkurang nafsu makan, hypotermia dan sulit berenang. Bisa dehidrasi karena buruknya proses pencernaan dan penyerapan makanan.

Bila tertelan: gagal ginjal, system syarat terganggu.

3. Ikan

Sardin, makarel, dsb.

Bila terkena: lesi pada kulit. Bila tertelan: lesi pada system pencernaan, pada otak, hepatitis, gagal ginjal.

BAB III

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. LOKASI PENELITIAN

Penelitian ini penulis lakukan diatas kapal MV SKAGENBANK dengan jabatan sebagai Mualim 1, dari tanggal 15 September 2020 sampai tanggal 8 Januari 2021. Perusahaan pelayaran Royal Wagenborg, Pot Shipping beralamat di Handelskade west 28A Delfzijl, the Netherlands.

Gambar 3.1. Kapal MV SKAGENBANK



Sumber : Dokumentasi pribadi penulis

Gambar 3.2. Ship Particular MV SKAGENBANK

Main particulars mv SKAGENBANK			
Ships name	Skagenbank	Built	2005
Home port	Delfzijl	Into the sea	15.01.2005
Flag	Dutch	Delivered	17.02.2005
Classification	Bureau Veritas * CARGOSHIP- * DEEP SEA * MACH AUT-MS Class I 3/3	IMO NR	9313864
		MMSI NR	245306000
		Call sign	PHMB
		BNR	354
		Max.summer draft	5.95
		Bottom Top Mast	30m
Notation	Finish / Swedish Ice Class 1A	Propellor:	var.pitch
Trading Area	A1 , A2 , A3	Turning direction	right hand propellor
LOA	89.78	Tanktop Homogen	15 t/m2
LPP	84.966	Non Homogen	20 t/m2
BREATH MLD	14.00	Displacement	5939
DEPT	7.5	Deadweight	4536
SPEED	14 Knots	GT	2999
		NT	1643
Main Engine	MAK 8M25	Thruster : Bow	Jastram BU 40 F
Power	2640 KW 3587 HP	Power	36 Kn // 275 Kw
By RPM	750 rpm	RPM	663 rpm
Engine nr	44046	Anchor	Wortelboer Pool TW
Reduction gear	Flender GMCP 670 3,74:1	Weight	1575 kg
CPP	Lips Wartsila Prop- pulsion	Chain Length SB	8
RPM	200 rpm	Chain Length PS	8
Diam.	3200 mm	Hold partic. LXBXH	59,5 X 11,5 X 9,0 m
		Cap.Bhd's stored	5898 m3 / 208265 ft3
OWNERS:	Bankship IV . B.V Handelskade west 28A, 9934 AA Delfzijl, Nederland	Operators:	Wagenborg Shipping Marktstraat 10, 9934CK, Delfzijl POBOX 14,9930 AA Delfzijl, Nederland
Managers:	Pot Scheepvaart Handelskade west 28A, 9934 AA Delfzijl, Nederland	E-mail: mv.skagenbank@amosconnect.com	
Tel:	+31 596 617744	Satcom 1:	424530612
Fax:	+31 596 618836	Satcom 2:	424530613
E-mail: info@pot-scheepvaart.com		Tel:	00870 764145936
		Fax:	00870 764145937
		GSM	+31653657443

Sumber : Dokumentasi pribadi penulis

B. SITUASI DAN KONDISI

Kapal MV. SKAGENBANK merupakan milik perusahaan pelayaran *Wagenborg, POT Shipping* yang beroperasi di pesisir eropa yang bergerak di bidang kapal dagang bermuatan kering (Dry cargo), kapal ini beroperasi untuk melayani bongkar muat muatan dari perusahaan pencharter ke seluruh eropa, khususnya eropa utara. Jumlah Anak Buah Kapal 7 (tujuh) orang dengan kewarganegaraan Indonesia 5 orang dan Belanda 2 orang.

Penelitian yang dilakukan penulis selama lebih dari 4 bulan terhitung mulai tanggal 15 September 2020 sampai dengan 06 Januari 2021. Pada tanggal 27 Desember 2020 kapal dalam situasi sandar di pelabuhan Delfzijl, Belanda dan melakukan kegiatan bongkar muatan. *Second Officer* melaksanakan safety briefing dan memberikan informasi terhadap kru kapal untuk membuang sampah pada tempat yang tersedia sesuai dengan jenis sampah menghindari pencemaran laut.

Sesuai dengan MARPOL Annex V, penempatan dan pembagian untuk pembuangan sampah pada MV. SKAGENBANK telah mengacu pada aturan tersebut yakni :

1. Untuk sampah plastik di buang pada kontainer sampah yang berwarna merah.
2. Untuk sampah kayu atau bahan yang dapat mengapung di buang pada kontainer sampah warna kuning.
3. Untuk sampah kertas, majun, logam, botol dan bahan pecah belah di buang pada kontainer sampah warna hitam.
4. Untuk sampah makanan di buang pada kontainer sampah warna biru.

C. TEMUAN

1. Pada tanggal 27 Desember 2020, pada saat PSC dari Belanda dan juga owner (pemilik kapal) sedang melakukan kunjungan ke MV. SKAGENBANK yang sedang berada di Delfzijl, Belanda. ketika superintendent dan PSC melakukan observasi diatas kapal dia melihat seorang awak kapal (A.B) membuang sampah plastik ke dalam tempat sampah sisa makanan dan juga membuang sisa makanan langsung ke laut, kemudian PSC menanyakan apakah sosialisasi tentang aturan MARPOL Annex V yang terbaru sudah disosialisasikan kepada awak kapal diatas kapal, dan penulis menerangkan kepada PSC bahwa aturan baru yang sudah dikeluarkan dan harus berjalan di kapal ternyata belum pernah diterima di email kapal sehingga belum ada sosialisasi (garbage management drill) yang dilaksanakan kepada para awak kapal. Pada hari itu juga, PSC memberitahukan kepada superintendent supaya mengirim surat edaran MARPOL yang terbaru agar bisa dilakukan sosialisasi segera di MV. SKAGENBANK dan menahan kapal dipelabuhan sampai masalah tersebut diselesaikan.
2. Di kapal penulis temukan penanganan sampah yang kurang tepat dimana masih ada awak kapal yang sering membuang sampah yang kurang tepat ke dalam penampungan sementara. Kebiasaan para awak kapal diatas kapal yaitu mereka seringkali memasak mie instant setelah selesai melakukan dinas jaga pada malam hari. Tetapi para awak kapal

membuang sampah plastik bungkus mie instant ke dalam bak penampungan sisa makanan.

3. Fakta lain yang penulis temukan diatas kapal adalah awak kapal mengkonsumsi air mineral yang dikemas dalam botol plastik yang perharinya sangat banyak menghasilkan volume sampah plastic, rata-rata dalam satu hari setiap awak kapal membuang botol plastik sebanyak dua botol perhari terkadang awak kapal membuang botol air sembarangan langsung ke laut.
4. Ketika penulis melakukan observasi, ternyata masih ada awak kapal yang membuang sampah jenis kertas dari sisa dokumen- dokumen yang sudah tidak terpakai, dan juga kardus sisa kotak-kotak pengepakan alat-alat kapal yang dikirim ke langsung ke laut dan alasan yang mereka utarakan adalah bahwa kertas bisa hancur di dalam laut.

D. URUTAN KEJADIAN

Berikut adalah kejadian di MV. SKAGENBANK yang menjadi fakta dalam meneliti permasalahan ini, maka data yang ditemukan penulis adalah sebagai berikut :

Tanggal 27 Desember 2020 saat PSC datang ke kapal di pelabuhan Delfzijl, Belanda.

Jam 08.00 PSC, Owner dan Superintendent berkunjung ke kapal, Chief officer dalam hal ini saya sendiri menginstruksikan AB untuk membuang sampah, ternyata mereka mencampur sampah tanpa memilahnya terlebih dahulu

Jam 09.00 PSC mengecek sampah di galley ditemukan hal yang sama tercampurnya sampah plastic dan sampah makanan,

Jam 09.30 PSC memanggil Chief officer selaku kepala deck department dan memberikan teguran langsung karena kesalahan AB tidak mengikuti prosedur penanganan sampah yang baik. PSC juga menghubungi Owner dan superintendent mengenai hal ini, dan untuk sementara waktu kapal di tahan tidak boleh meninggalkan pelabuhan sampai diselesaikan masalah tersebut. Penelitian lebih lanjut menemukan fakta sebagai berikut :

1. Tidak adanya bukti diberikannya training oleh Perwira Kapal mengenai penanganan sampah dan dilakukan wawancara didapatkan keterangan bahwa nahkoda maupun mualim 1 tidak pernah mengingatkan kepada ABK di atas kapal mengenai pembagian kategori sampah dan tempat sampah yang sesuai begitu juga cara penanganan sampah.
2. Tidak tersedianya tempat sampah di area dapur untuk tiga jenis tempat sampah.
3. Di setiap kamar awak kapal tidak disediakan tempat sampah
4. Di buritan kapal disediakan empat drum penampung sampah dengan empat jenis warna yang berbeda untuk jenis sampah masing-masing namun volume drum tersebut kurang besar.
5. Tidak digunakannya secara optimal alat untuk pencacah sisa makanan yang disebut istilahnya food waste comminuter.
6. Tidak digunakannya secara optimal alat untuk pembakar sampah atau disebut incinerator.

7. Walaupun diatas kapal sudah mempunyai sarana yang cukup memadai, ternyata dalam observasi masih menemukan sampah yang tidak dibuang pada tempatnya, misalnya sampah plastic dibuang ke dalam tempat sampah yang berisikan sisa makanan.

Dari kejadian di atas penulis dapat memberikan solusi terkait dengan penanganan sampah di MV SKAGENBANK yakni:

1. Di sediakannya empat kontainer sampah dengan berbeda warna dan juga memiliki keterangan untuk jenis sampah apa yang bisa di buang pada kontainer tersebut.
2. Untuk pengarahan pembuangan sampah di lakukan tiap pelabuhan untuk mengingatkan kembali kru untuk pentingnya membuang sampah di tempat yang telah di sediakan.
3. Membuat dan memberikan arahan – arahan yang bersifat tertulis pada setiap kabin kru untuk penanganan sampah.

Pada tanggal 29 Desember 2020, Pukul 10.00 PSC datang kembali ke Kapal dan memeriksa kembali pelaksanaan proses pemilahan sampah dengan baik, pembuangan sampah sesuai dengan aturan dan disediakan tempat sampah sesuai dengan jenis sampah yang dibuang, Setelah itu, Chief officer menunjukkan bukti bahwa sudah dilaksanakan familiarisasi/Training tentang penanganan sampah sesuai dengan Garbage Management Plan. Keputusan terakhir kapal diizinkan untuk berlayar tanggal 29 Desember 2020.

BAB IV

SIMPULAN DAN SARAN

A. SIMPULAN

Berdasarkan uraian dan rumusan masalah mengenai pembahasan delay keberangkatan kapal :

Masih kurangnya sosialisasi Perwira kapal tentang penanganan sampah khususnya cara pembuangan sampah yang sesuai dalam *garbage management plan*, sehingga kapal mendapatkan teguran dari otoritas pelabuhan dalam hal ini adalah PSC yang mengakibatkan kapal delay keberangkatannya.

B. SARAN

1. Bagi Nahkoda dan perwira di kapal wajib melakukan drill/sosialisasi tentang penanganan sampah kapal yang baik dan benar, guna meningkatkan pengetahuan serta pemahaman prosedur penanganan sampah sehingga tidak terjadi sanksi dari otoritas pelabuhan yang menyebabkan delay keberangkatan.
2. Untuk Perusahaan apabila ada peraturan baru tentang penanganan sampah sebaiknya di edarkan secepat mungkin ke kapal, agar bisa disosialisasikan, serta meminta record dilaksanakannya sosialisasi mengenai sampah sebagai bukti apabila otoritas meminta hal tersebut

DAFTAR PUSTAKA

- IMO. *International Safety Management Code*. 2010
- IMO. *Marine Environment Protection Committee Guidelines. Guidelines for the Implementation of Marpol Annex V*. 2012
- IMO. *Prevention of Pollution of Marine (MARPOL) 73/78 Annex V Regulation for the Prevention of Pollution By Garbage from Ship*
- Mustamin, Latief, S. *Dampak Pembuangan Sampah dan Minyak terhadap Lingkungan Laut*.
- Penyebab Pencemaran Laut. (<http://indomaritimeinstitute.org/2012/pulsi-ancaman-laut/>)
- Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 05 Tahun 2009.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 69 Tahun 2001 tentang kepelabuhan.
- Peraturan Pemerintah Nomor 51 Tahun 2002 Tentang Perkapalan Bab VIII Pencegahan Pencemaran dari Kapal Pasal 111.
- Sammy Rosadhy, Drs. MM. *Pencegahan Polusi di Laut*.
- Vessel Operation Manual Section 16, TH. Marine Sdn. Bhd.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Tempat Sampah di MV. SKAGENBANK



Lampiran 2. Crew list MV. SKAGENBANK

Vessel	: SKAGENBANK	GT / NT	2999 / 1643
Man.Owners	: POT SCHEEPVAART	DWT	4536
Homeport	: DELFZIJL	Year build	2005
Flag	: DUTCH	Speed	14. 0
Call sign	: P.H.M.B.	L.b.p.	84. 97
IMO nr.	: 9313864	L.o.a.	89. 78
MMSI nr.	: 245306000	Beam	14. 0
		Draft max.	5. 95
		KW / hp	2640 / 3587

Name of shipping line ,agent,etc.	Wagenborg Agency
Berth	Delfzijl
Next Port	Inkoo

IMO Crew List

1. Name of ship SKAGENBANK		Arrival	<input checked="" type="checkbox"/>	Departure	Page No. 1
4. Nationality of ship DUTCH		3. Date of Arrival / Departure Delfzijl		26/12/2020	
7. No. 8. Family name , given name		5. Port arrived from/depature to: Szczecin			6. Nature and No of Identity Documents (Passport / S.book)
9. Rank or Rating	10. Nationality	11. Date and place of birth			
1	CHANYKOV GEORGIJ	Master	LTU	13/07/1957	Rusija 22967350 JK 048046
2	SYAMSUL NOER	Ch.Off	IDN	08/12/1993	Lau-Lua B6884290 F084002
3	NASUTION ARIEF HIDAYAT	2nd Off	IDN	11/04/1995	Sudu C7029665 E068894
4	POPOV BORIS	Ch.Eng	RUS	16/08/1963	St. Petersburg 757931392 RUS 0307953
5	GERES KEIS CHRISTIAN	Cook ab	IDN	19/03/1956	Manado B6972305 F107723
6	NOCH MOCHAMAD	AB	IDN	11/11/1967	Jakarta B8878388 F097376
7	GANI ABDUL	AB	IDN	22/02/1970	Bangkalan C0254722 D081848
8					
9					
10					
11					
12					
13					

12. Date and Signature by Master, Authorized Agent or Officer.

Date : 26/12/2020
Place : Delfzijl

Lampiran 3. Garbage logbook MV. Skagenbank

RECORD OF GARBAGE DISCHARGES PART I

For all garbage other than cargo residues as defined in regulation 1.2 (Definitions)
(All ships)

Ship's name SKAGENBANK		Distinctive number or letters P.N.M.B		IMO number 9518864	
Garbage categories		C - Domestic wastes		D - Cooking oil	
A - Plastics		B - Food waste		E - Incinerator ash	
F - Operational wastes		G - Animal carcasses		H - Fishing gear	
		I - E-waste			

Discharges under MARPOL Annex V regulations 4 (Discharge of garbage outside special areas), 5 (Special requirements for discharge of garbage from fixed or floating platforms) or 6 (Discharge of garbage within special areas) or chapter 5 of part 2 of the Polar Code

Date/Time	Position of the ship (latitude/longitude) or port if discharged ashore or name of ship if discharged to another ship	Category	Estimated amount discharged		Remarks: (e.g. start/stop time and position of incineration; general remarks)	Certification Signature
			Into sea (m ³)	To reception facilities or to another ship (m ³)		
09.12.2020 10.00	AVEIRO	B	-	0.03	-	<i>[Signature]</i>
	AVEIRO	C	-	0.5	-	<i>[Signature]</i>
	AVEIRO	F	-	0.3	-	<i>[Signature]</i>
10.12.2020 10.00	SEZECIN	A	-	0.25	-	<i>[Signature]</i>
	SEZECIN	B	-	0.15	-	<i>[Signature]</i>
	SEZECIN	C	-	0.4	-	<i>[Signature]</i>
	SEZECIN	F	-	0.05	-	<i>[Signature]</i>
06.01.21 11.00	DELFLIJL	A	-	1.0	-	<i>[Signature]</i>
	DELFLIJL	B	-	0.05	-	<i>[Signature]</i>
	DELFLIJL	C	-	1.5	-	<i>[Signature]</i>
	DELFLIJL	F	-	0.5	-	<i>[Signature]</i>
11.01.21 10.00	INEOO	A	-	12	-	<i>[Signature]</i>
	INEOO	B	-	0.04	-	<i>[Signature]</i>
	INEOO	C	-	2.0	-	<i>[Signature]</i>

Signature: _____ Date: _____
Head of Department: _____ Date: _____

Druckerei Paul Moshke OHG
D-22087 Hamburg (1-49 40) 25 30 00-0
Hohenfelder Allee 17-19
(1-49 40) 25 30 00-55

Lampiran 4. Placard sampah MV SKAGENBANK

Discharge of Garbage into the Sea
by type of garbage according to MARPOL 73/78, Annex V:

Garbage Type	All Ships except Platforms		Offshore platforms located more than 12 nm from nearest land and ships when alongside or within 500 metres of such platform Regulation 5
	Outside special areas Regulation 4 (Distances are from the nearest land)	Within special areas Regulation 6 (Distances are from nearest land or nearest ice-shelf)	
Food waste comminuted or ground	≥ 3 nm, en route and as far as practicable, if able to pass through a screen with mesh no larger than 25mm	≥ 12 nm, en route and as far as practicable. <i>All discharge in the Antarctic area is prohibited</i>	Discharge permitted
Food waste not comminuted or ground	≥ 12 nm, en route and as far as practicable	Discharge prohibited	Discharge prohibited
Cargo residues, not contained in washwater	≥ 12 nm, en route and as far as practicable, if these residues are not harmful to the environment	Discharge prohibited	Discharge prohibited
Cargo residues, contained in washwater	≥ 12 nm, en route and as far as practicable	≥ 12 nm, en route and as far as practicable (subject to conditions in regulation 6.1.2)	Discharge prohibited
Cleaning agents and additives contained in cargo hold washwater	Discharge permitted if not harmful to the marine environment	≥ 12 nm, en route and as far as practicable (subject to conditions in regulation 6.1.2)	Discharge prohibited
Cleaning agents and additives in deck and external surfaces washwater	Discharge permitted if not harmful to the marine environment	Discharge permitted if not harmful to the marine environment	Discharge prohibited
Animal Carcasses (should be split or otherwise treated to ensure the carcasses will sink immediately)	Must be en route and as far from the nearest land as possible. Should be > 100 nm and maximum water depth	Discharge prohibited	Discharge prohibited
All other garbage including plastics, synthetic ropes, fishing gear, plastic garbage bags, incinerator ashes, clinkers, cooking oil, floating dunnage, lining and packing materials, paper, rags, glass, metal, bottles, crockery and similar refuse. Mixed garbage.	Discharge prohibited	Discharge prohibited	Discharge prohibited

if in doubt, don't discharge!
All discharges must be recorded in the garbage recordbook.

POT SCHEEPVAART

RIWAYAT HIDUP



NOER SYAMSUL, lahir di **LAU-LUA** pada tanggal 08 Desember 1993 dari pasangan suami istri, Hasubu dan Mursida. Penulis adalah anak pertama dari Tiga bersaudara. Penulis sekarang bertempat tinggal di Lingk. Sampuawatu, Kel. Lau - Lua, Kec Kaledupa, Kab. Wakatobi, Sulawesi Tenggara.

Pendidikan yang telah ditempuh oleh penulis yaitu SDN 2 Ambeua lulus tahun 2005, MTSN 1 Kaledupa lulus tahun 2008, SMAN 1 Kaledupa lulus tahun 2011, Taruna Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar lulus tahun 2015, Program Diklat ANT/ATT II lulus Tahun 2017, Program Diklat Pelaut (DP-I/ANT I) Angkatan ke-XXIII bulan Desember 2020 sampai dengan sekarang, dengan penulisan Karya Ilmiah Terapan yang penulis buat sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan DP.I.