

**ANALISIS PELAKSANAAN GARBAGE MANAGEMENT
PLAN DI KAPAL HABCO PIONEER**



RYAN ELUL KORESY

NIT: 19.41.107

NAUTIKA

PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA IV PELAYARAN

POLITEKNIK ILMU PELAYARAN MAKASSAR

TAHUN 2023

**ANALISIS PELAKSANAAN *GARBAGE MANAGEMENT*
PLAN DI KAPAL HABCO PIONEER**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program Pendidikan
Diploma IV Pelayaran

Jurusan Nautika

Disusun dan diajukan oleh

RYAN ELUL KORESY

NIT 19.41.107

**PROGRAM PENDIDIKAN DIPLOMA IV PELAYARAN
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN MAKASSAR
TAHUN 2023**

PRAKATA

Segala puji dan syukur kepada TUHAN YESUS, karena atas limpahan Berkat dan lindungan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul “ANALISIS PELAKSANAAN GARBAGE MANAGEMEN PLAN DI KAPAL HABCO PIONEER”. Melalui penulisan skripsi ini, penulis berusaha selama lebih dari satu tahun di MV.HABCO PIONEER, sehingga kedepan pengalaman dan hal –hal yang penulis dapatkan selama berlayar dan bekerja tersebut dapat berguna bagi para pembaca.

Tugas akhir ini merupakan salah satu persyaratan bagi taruna dalam menyelesaikan studi program Diploma IV di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.

Melalui lembaran ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada yang tercinta Ayahanda dan Ibunda atas segala doa kasih sayang, motivasi serta dukungan moril dan materil yang diberikan selama ini sehingga saya bisa menyelesaikan pendidikan yang saya jalani.

Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan karena adanya bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dengan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Bapak Capt. Rudy Susanto,M.Pd. selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.
2. Ibu Rosnani M.A.p., selaku ketua jurusan Nautika.

3. Bapak Capt. Zainal Yahya Idris, M.Mar selaku dosen pembimbing materi.
4. Ibu Dr.Sunarlia Limbong, S.S.,M.Pd selaku dosen pembimbing teknik.
5. Seluruh dosen dan civitas akademi Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar.
6. Seluruh keluarga tercinta. Terima kasih atas doa dan dukungannya.
7. Nahkoda MV.Habco pioneer beserta kruwnya.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari adanya beberapa kekurangan yang dapat ditemukan dari berbagai perspektif. Tentu saja, kemungkinan terdapat kalimat atau kata-kata yang tidak sepenuhnya memuaskan dan perlu mendapat perhatian. Meskipun demikian, dengan penuh kerendahan hati, penulis berharap mendapatkan kritik dan saran yang bersifat konstruktif dari pembaca untuk meningkatkan kualitas skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat menjadi sumber masukan yang berarti dan memberikan manfaat bagi pembaca.

Makassar, 05 Februar 2024

RYAN ELUL KORESY

NIT. 19.41.107

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Nama : RYAN ELUL KORESY
NIT : 19.41.107
Program studi : NAUTIKA

Menyatakan Bahwa Skripsi Dengan Judul:

ANALISIS PELAKSANAAN *GARBAGE MANAGEMENT PLAN* DI KAPAL HABCO PIONEER

Merupakan karya asli. Seluruh ide yang ada dalam skripsi ini, kecuali tema dan yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide yang saya susun sendiri.

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

Makassar, 05 Februari 2024

RYAN ELUL KORESY
NIT. 19.41.107

ABSTRAK

RYAN ELUL KORESY, *Analisis Pelaksanaan Garbage Management Plan di Kapal Habco Pioneer* (dibimbing oleh Zainal Yahya Idris dan Sunarlia Limbong).

Pengelolaan sampah maritim merupakan aspek kritis dalam menjaga keberlanjutan lingkungan dan kelautan di era modern. Kapal yang beroperasi di perairan menghasilkan volume sampah yang signifikan menyebabkan pencemaran lingkungan dan membahayakan kehidupan laut. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk melihat bagaimana penerapan "*Garbage Management Plan*" yang di persyaratkan dalam MARPOL 73/78 Annex V pada Mv. Habco Pioneer.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif, sumber data diperoleh melalui teknik observasi dan wawancara langsung dengan metode pengamatan kepada kru Mv. Habco Pioneer. Penyajian data bersifat analisis deskriptif dengan penulisan berisikan uraian suatu objek permasalahan pada kondisi tertentu. Sampel penelitian adalah beberapa awak kapal berjumlah 15 orang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penanganan sampah yang diatur dalam MARPOL 73/78 Annex V belum optimal karena kurangnya pemahaman awak kapal mengenai *garbage management plan* sehingga masih ada *crew* yang membuang sampah tidak pada tempatnya. Perlu adanya kerja sama antara *crew* kapal dan pengawasan yang ketat muatim yang berjaga dalam mencegah pencemaran lingkungan laut.

Kata Kunci: Pelaksanaan, Penanganan, Sampah

ABSTRACT

RYAN ELUL KORESY, *Analysis of Garbage Management Plan Implementation at Mv. Habco Pioneer* (supervised by Zainal Yahya Idris and Sunarlia Limbong).

Maritime waste management is a critical aspect in maintaining environmental and marine sustainability in the modern era. Vessels operating in waters produce significant volumes garbage, cause environmental pollution and endanger marine life. Therefore, the purpose of this study to see how the implementation "Garbage Management Plan" required in MARPOL 73/78 Annex V on Mv. Habco Pioneer.

This study used descriptive quantitative methods, data sources were obtained through observation techniques and direct interviews with observation methods the crew of Mv. Habco Pioneer. The presentation data is descriptive analysis by writing a description of problem object under certain conditions. The sample study was several crew members totaling 15 people.

The results of the research indicated the waste handling regulated in MARPOL 73/78 Annex V was not optimal due to the lack of understanding of the crew about garbage management plan so there were still crews who disposed of garbage out of place. There needs to be cooperation between the ship's crew and strict supervision of the crew on guard in preventing pollution of the marine environment.

Keywords: Implementation, Handler, Garbage

DAFTAR ISI

PRAKATA	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	vi
ABSTRAC	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Batasan Rumusan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Latar Belakang Marpol Annex V	4
B. Marpol Lampiran V	4
C. Garbage	8
D. Garbage Management Plan	
E. ISM CODE Mengenai Penerapan Garbage Management Plan	9
F. Proses Penanganan sampah di atas kapal	10
G. Pencemaran laut	11
H. Dampak Dari Pembuangan Garbage Terhadap Ekosistem Laut	14
I. Peraturan Dan Sanksi	15
J. Kerangka Pikir	17
K. Hipotesis	17
BAB III METODE PENELITIAN	18
A. Jenis Penelitian	18
B. Definisi Oprasional Variabel	18
C. Populasi dan Sampel	18
D. Teknik Pengumpulan Dataa dan instrumen Penelitian	20
E. Teknik Analisis Data	21
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	23
A. Gambaran Objek Penelitian	23
B. Analisa	28
C. Pembahasan	41

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	44
Kesimpulan	44
Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	46

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2.1 <i>Regulation For Garbage Disposal Marpol Annex V</i>	6
GAMBAR 2.2 Kerangka Pikir	17
GAMBAR 4.1 Histogram Prosedur Garbage Management Plan	30
GAMBAR 4.2 Pembuangan Sampah Diatas Kapal	31
GAMBAR 4.3 Histogram Sanksi Membuang Sampah Tidak Sesuai	32
GAMBAR 4.4 Histogram Membuang Sampah Tidak Sesuai Prosedur	33
GAMBAR 4.5 Histogram Tentang Prosedur Pembuangan Sampah	34
GAMBAR 4.6 Histogram Pembuangan Sampah Diatas Kapal Sesuai	35
GAMBAR 4.7 Proses Pembakaran Sampah Menggunakan Incenerator	39
GAMBAR 4.8 Tempat Sampah Yang Ada Di <i>Mess Room</i>	39
GAMBAR 4.9 Tempat Sampah Yang Ada Di <i>Galley</i>	40
GAMBAR 4.10 Surat Tandah Terima Sampah Di Pt.SMI Shipyard	40
GAMBAR 4.11 <i>Garbage Record Book Mv.Habco Pioneer</i>	41

DAFTAR TABEL

TABEL 3.1 Daftar Sampel	19
TABEL 4.1 Daftar Jaga Pelabuhan Oleh Perwira Jaga	25
TABEL 4.2 Crew List	26
TABEL 4.3 Struktur Organisasi Di Atas Kapal	27
TABEL 4.4 Tentang Prosedur Garbage Management Plan	30
TABEL 4.5 Cara Pembuangan Sampah Diatas Kapal	31
TABEL 4.6 Tentang Sanksi Apa Diberikan Bagi Crew	32
TABEL 4.7 Akibat Apabila Pembuangan Sampah Tidak Sesuai	33
TABEL 4.8 Tentang Persyaratan Pembuangan Sampah	34
TABEL 4.9 Apakah Pembuangan Sampah Sesuai Prosedur	35
TABEL 4.10 Analisis Dari Tabel 5 Sampai Dengan Tabel 10	36
TABEL 4.11 Keterangan Poin Dari Setiap Jawaban	36

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam era globalisasi saat ini, kemajuan dalam sektor kemaritiman semakin tampak, terlihat dari peningkatan jumlah kapal yang beroperasi di laut, baik yang berukuran kecil maupun besar. Semua perkembangan ini dapat berdampak pada konservasi lingkungan laut karena munculnya pencemaran akibat limbah dan minyak yang dibuang oleh kapal-kapal tersebut.

Di setiap kapal, keberadaan sampah tidak dapat dihindari, dan jumlahnya cenderung terus bertambah. Untuk mencegah hal ini, diperlukan tindakan pembuangan sampah ke laut..

Ketidaksesuaian penanganan sampah dengan ketentuan yang telah diatur dalam *IMO/MARPOL 73/78* pada *Annex V* dapat menimbulkan masalah polusi yang mengganggu ekosistem laut. Hewan laut biasanya dapat langsung mati akibat dampak sampah tersebut. Namun, seiring dengan pertumbuhan kapal yang semakin besar dan cepat, pemahaman awak kapal tentang rencana pengelolaan sampah masih kurang, sehingga alam tidak mampu menanggapi masalah ini.

Berdasarkan hasil penelitian Rudi Hermansyah Sitorus Dan Asrin Siahaan, (2021) Pada KM. Damai Sejahtera 6, melalui pengamatan, terdapat kegiatan pembuangan sampah ke laut dari kapal-kapal yang masih sering dilakukan, terutama oleh ABK di atas kapal KM. Damai Sejahtera 6. Praktik ini tidak sesuai dengan prosedur penanganan sampah yang telah diatur dalam *MARPOL 1973/1978 Annex V*, sehingga dapat menyebabkan pencemaran laut. Contohnya, terlihat bahwa sampah hasil olahan makanan dari dapur atau sisa-sisa makanan dibuang langsung ke laut tanpa mematuhi peraturan yang berlaku. Seharusnya, sampah hasil

olahan makanan atau sisa-sisa makanan sebaiknya dikumpulkan terlebih dahulu atau dibuang 12 mil laut dari daratan sesuai dengan ketentuan.

Pediatri Sukma Sarjono, M. Hasan Habli, Pande I.S. Siregar (2022) menyoroti dampak rendahnya pemahaman dan kesadaran kru kapal terhadap pencemaran laut yang disebabkan oleh sampah plastik. Insiden tersebut terjadi ketika kapal berlayar di perairan China Selatan, di mana salah satu awak kapal membuang sampah plastik ke laut. Mualim satu mengetahui perbuatan tersebut dan memberikan teguran, bertanya mengapa awak kapal tersebut tidak memahami prosedur Garbage Management Plan. Ternyata, sebagian kru hanya mengetahui bahwa segala jenis sampah dapat dibuang ke laut setelah kapal berlayar 12 mil dari garis pantai, menunjukkan kurangnya pemahaman terhadap prosedur Garbage Management Plan di atas kapal. Padahal, dalam regulasinya, pembuangan sampah plastik tidak diperbolehkan karena jenis sampah plastik sulit terurai.

Pada saat saya melaksanakan praktek laut dan posisi kapal sedang berlabuh jangkar di Loading port Taboneo kapal HABCO PIONEER sedang menunggu muatan atau biasa disebut *waiting cargo* selama 3 hari, pada saat *waiting cargo* itulah didapati crew kapal membuang sampah limbah dapur ke laut pada malam hari dengan jumlah yang cukup banyak.

Agar dapat mencegah pencemaran lingkungan laut akibat sampah, pengawasan dalam setiap tahap kegiatan, seperti pengumpulan, penampungan, pengolahan, dan pembuangan, sebaiknya dilakukan oleh perwira dan ABK yang memiliki pemahaman terhadap cara atau prosedur *garbage management plan*.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis mengadakan penelitian dampak pembuangan sampah dilaut, dengan mengangkat judul **"ANALISIS PELAKSANAAN GARBAGE MANAGEMENT PLAN DI KAPAL HABCO PIONEER "**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada dan untuk menghindari terulangnya kejadian tersebut maka penulis merumuskan masalah yaitu:

1. Bagaimana pelaksanaan *garbage managemnt plan* di kapal HABCO PIONEER ?
2. Sejauh mana pelaksanan tentang prosedur *garbage management plan* untuk menghindari terjadinya pencemaran lingkungan laut ?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pelaksanaan *garbage management plan* di kapal HABCO PIONEER.
2. Untuk mengetahui dampak dari pembuangan sampah terhadap pencemaran air laut.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat praktis

1. Membuat kesadaran diri dari pembaca betapa pentingnya pelaksanaan *garbage management plan* untuk kelestarian lingkungan hidup di laut
2. Sebagai gambaran dan penjelasan kepada para pembaca tentang prosedur *garbage management plan* untuk menghindari pencemaran lingkungan laut.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Latar belakang MARPOL Annex V

Sampah dari kapal bisa sama mematakannya dengan kehidupan laut seperti minyak atau bahan kimia. Bahaya terbesar datang dari plastik, yang bisa mengapung selama bertahun-tahun. Ikan dan mamalia laut dalam beberapa kasus dapat salah mengira plastik sebagai makanan dan mereka juga dapat terperangkap dalam tali plastik, jaring, tas, dan barang lainnya - bahkan barang yang tidak berbahaya seperti cincin plastik yang digunakan untuk menyatukan kaleng bir dan minuman.

Jelas bahwa banyak sampah yang terdampar di pantai berasal dari orang-orang di pantai - para pembuat liburan yang meninggalkan sampah mereka di pantai, nelayan yang membuang sampah yang tidak diinginkan ke samping - atau dari kota-kota yang membuang sampah ke sungai atau laut. Namun di beberapa daerah sebagian besar sampah yang ditemukan berasal dari kapal-kapal yang melintas yang lebih nyaman membuang sampah ke laut daripada membuangnya di pelabuhan.

Untuk waktu yang lama, banyak orang percaya bahwa lautan dapat menyerap apa pun yang dibuang ke dalamnya, tetapi sikap ini telah berubah seiring dengan kesadaran yang lebih besar terhadap lingkungan. Banyak barang dapat terdegradasi oleh laut - tetapi proses ini dapat memakan waktu berbulan-bulan atau bertahun-tahun.

Membujuk orang untuk tidak menggunakan lautan sebagai ujung sampah adalah masalah pendidikan - gagasan lama bahwa laut dapat mengatasi apa pun masih berlaku sampai batas tertentu tetapi juga melibatkan penegakan peraturan yang jauh lebih kuat seperti MARPOL Annex V.

B. MARPOL Lampiran V

MARPOL Annex V berupaya menghilangkan dan mengurangi jumlah sampah yang dibuang ke laut dari kapal. Kecuali secara tegas ditentukan lain, Lampiran V berlaku untuk semua kapal, yang berarti semua kapal jenis apa pun yang beroperasi di lingkungan laut, dari kapal niaga hingga platform tetap atau terapung hingga kapal non-komersial seperti kapal pesiar dan yacht.

Meskipun Annex bersifat opsional, Annex menerima jumlah ratifikasi yang cukup untuk memungkinkan mulai berlaku pada tanggal 31 Desember 1988. Saat ini, lebih dari 150 Negara telah menandatangani MARPOL Annex V.

MARPOL Annex V secara umum melarang pembuangan semua sampah ke laut, kecuali ditentukan lain dalam peraturan 4, 5, dan 6 dari Annex, yang terkait dengan limbah makanan, residu kargo, bahan pembersih dan aditif serta bangkai hewan. Pengecualian sehubungan dengan keselamatan kapal dan orang-orang di dalamnya dan kerugian karena kecelakaan terdapat dalam peraturan 7 Lampiran V

Di bawah MARPOL Annex V, sampah termasuk semua jenis makanan, limbah domestik dan operasional, semua plastik, residu kargo, abu insinerator, minyak goreng, alat tangkap, dan bangkai hewan yang dihasilkan selama operasi normal kapal dan dapat dibuang secara terus menerus. atau secara berkala. Sampah tidak termasuk ikan segar dan bagiannya yang dihasilkan dari kegiatan penangkapan ikan yang dilakukan selama pelayaran, atau dari kegiatan budidaya.

Untuk membantu Pemerintah, kapal dan operator pelabuhan dalam menerapkan persyaratan yang relevan di bawah MAPRL Annex V, MEPC telah mengembangkan dan mengadopsi Pedoman implementasi MARPOL

Annex V, yang dikenal sebagai dokumen hidup,

Gambar 2.1 Regulation for Garbage Disposal Marpol Annex V

Garbage type ¹	All ships except platforms ⁴		Regulation 5 Offshore platforms located more than 12 nm from nearest land and ships when alongside or within 500 metres of such platforms ⁴
	Regulation 4 Outside special areas and Arctic waters (Distances are from the nearest land)	Regulation 6 Within special areas and Arctic waters (Distances are from nearest land, nearest ice-shelf or nearest fast ice)	
Food waste comminuted or ground ²	≥3 nm, en route and as far as practicable	≥12 nm, en route and as far as practicable ³	Discharge permitted
Food waste not comminuted or ground	≥12 nm, en route and as far as practicable	Discharge prohibited	Discharge prohibited
Cargo residues ^{5,6} not contained in washwater	≥ 12 nm, en route and as far as practicable	Discharge prohibited	Discharge prohibited
Cargo residues ^{5,6} contained in washwater		≥ 12 nm, en route and as far as practicable (subject to conditions in regulation 6.1.2 and paragraph 5.2.1.5 of part II-A of the Polar Code)	
Cleaning agents and additives ⁹ contained in cargo hold washwater	Discharge permitted	≥ 12 nm, en route and as far as practicable (subject to conditions in regulation 6.1.2 and paragraph 5.2.1.5 of part II-A of the Polar Code)	Discharge prohibited
Cleaning agents and additives ⁹ in deck and external surfaces washwater		Discharge permitted	
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	Discharge prohibited	Discharge prohibited	Discharge prohibited

Sumber: Marine insight

C. Pengertian Garbage

Menurut *Drs. Sammy Rosadhy, MM*, seperti yang dikutip oleh *Novi, B. (2020)*, konsep garbage (sampah) mencakup segala jenis sisa makanan, bahan buangan rumah tangga, dan bahan buangan lainnya yang timbul selama operasional kapal secara normal. Ada kewajiban untuk menghilangkan dan membersihkannya secara terus-menerus atau

berkala, kecuali untuk bahan-bahan yang tidak diatur atau tidak terdaftar dalam lampiran-lampiran Annex V.

D. Garbage Management Plan

Garbage Management Plan merupakan pedoman lengkap yang terdiri dari prosedur tertulis untuk mengumpulkan, menyimpan, mengolah, dan membuang sampah yang dihasilkan kapal sesuai peraturan dalam Lampiran V MARPOL.

Annex V pencegahan pencemaran oleh sampah kapal yang wajib mempunyai *garbage management plan* adalah.

1. Setiap kapal yang berukuran 400 GT atau lebih dan setiap kapal yang disertifikatkan mengangkut 15 orang atau lebih.
2. Plakat atau poster aturan pembuangan sampah adalah setiap kapal yang mempunyai Panjang 12 meter atau lebih.
3. Garbage record book setiap kapal yang berukuran 400 GT atau lebih dan setiap kapal yang disertifikatkan mengangkut 15 orang atau lebih.

Menurut Marpol 73/78 Annex V, setiap kapal dengan tonase kotor 400 atau lebih, dan setiap kapal yang bersertifikat untuk membawa 15 orang atau lebih, harus dilengkapi dengan *Garbage Management Plan*. Awak kapal diwajibkan mematuhi rencana ini, yang harus menyajikan prosedur tertulis untuk pengumpulan, penyimpanan, dan pembuangan sampah, termasuk penggunaan peralatan di atas kapal. Kewajiban ini juga berlaku untuk individu yang bertanggung jawab menjalankan rencana tersebut, dan rencana tersebut harus sesuai dengan pedoman organisasi dan ditulis dalam bahasa kerja awak kapal.

Setiap kapal yang memiliki tonase kotor 400 atau lebih, dan kapal yang bersertifikat untuk mengangkut 15 orang atau lebih, ketika sedang dalam perjalanan menuju pelabuhan atau terminal lepas pantai di bawah yurisdiksi pihak lain yang tercakup dalam konvensi, serta setiap anjungan tetap atau terapung yang digunakan dalam eksplorasi dan eksploitasi dasar laut, harus dilengkapi dengan *Garbage Record Book*.

Buku catatan sampah tersebut, yang dapat menjadi bagian dari buku catatan harian resmi kapal atau berdiri sendiri, harus mematuhi format yang dijelaskan dalam lampiran ini.

- a. Setiap kali pembuangan atau pembakaran selesai dilakukan, harus dicatat dalam buku catatan sampah dan ditandatangani oleh petugas yang bertanggung jawab, mencantumkan tanggal pembakaran atau pembuangan. Ketika setiap halaman buku catatan sampah telah terisi penuh, Nakhoda kapal harus menandatangani. Catatan dalam buku tersebut minimal harus dalam bahasa Inggris, Perancis, atau Spanyol. Penulisan untuk setiap pembakaran atau pembuangan wajib mencantumkan tanggal dan waktu, posisi kapal, uraian sampah dan perkiraan jumlah sampah yang dibakar atau dibuang.
- b. Buku catatan sampah harus disimpan di atas kapal dan ditempatkan dengan baik agar dapat diperiksa saat diperlukan. Dokumen ini harus disimpan selama dua tahun sejak pembuatan catatan terakhir.
- c. Jika terjadi pembuangan, terbang, atau kehilangan yang tidak disengaja sebagaimana dijelaskan dalam peraturan 6 Lampiran ini, suatu catatan yang mencerminkan kondisi dan alasan-alasan kehilangan tersebut wajib dicatat dalam Buku Catatan Sampah.

E. ISM CODE Mengenai Penerapan Garbage Management Plan

Menurut INSA (Indonesian Owner Ship Association), organisasi perusahaan pelayaran di Indonesia, terdapat tren peningkatan jumlah armada kapal dan perusahaan pelayaran di Indonesia. Pada tahun 2007, terdapat 860 perusahaan pelayaran, yang meningkat sebesar 4,41% menjadi 898 perusahaan pada tahun yang sama. Jumlah perusahaan pelayaran ini terus meningkat, mencapai 910 perusahaan pada tahun 2009, yang mengalami peningkatan sebesar 5,34%. Perkembangan ini mengindikasikan adanya peningkatan yang signifikan dalam frekuensi pelayaran nasional. Data yang diberikan oleh Departemen Perhubungan, Kesatuan Laut dan Penjaga Pantai (KPLP),

dan Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT) menunjukkan bahwa jumlah kecelakaan kapal laut yang terjadi di Indonesia selama periode tahun 2007 hingga 2009 masih cukup tinggi. Selama tahun 2007 saja, terdapat 159 kecelakaan kapal yang tercatat, dengan jenis kapal yang paling banyak terlibat adalah kapal barang (cargo) sebanyak 30,18% dari total kecelakaan tersebut. Mayoritas kapal-kapal ini berbendera Indonesia (91,82%). Akibat dari kecelakaan-kecelakaan ini, terdapat kerugian dalam hal korban jiwa, dengan 274 jiwa yang meninggal dunia akibat kecelakaan tersebut. Pada tahun 2008, ada 44 kejadian kecelakaan kapal yang tercatat di dalam database. Kapal barang (cargo) mendominasi dengan 20% kejadian, dan hampir semua kapal tersebut berbendera Indonesia (98%). Kecelakaan ini mengakibatkan 32 jiwa meninggal dunia. Sementara pada tahun 2009, ada 124 kejadian kecelakaan kapal yang tercatat. Kapal barang (cargo) masih mendominasi dengan 30% kejadian, dan mayoritas kapal tersebut berbendera Indonesia (94%). Dari kecelakaan-kecelakaan tersebut, 247 jiwa meninggal dunia.

Safety Management System (SMS) perusahaan bertujuan untuk memastikan bahwa perusahaan mematuhi peraturan dan persyaratan yang berlaku. Hal ini dilakukan dengan menerbitkan sertifikat Document of Compliance (DOC) dan Safety Management Certificate (SMC) serta memperhatikan pedoman, standar, dan rekomendasi yang dikeluarkan oleh organisasi, administrasi, badan klasifikasi, dan organisasi industri maritim. Ini terkait dengan 13 elemen yang harus dipenuhi dalam sertifikat ISM Code, yang terdiri dari dua jenis sertifikat, yaitu Document of Compliance (DOC) dan Safety Management Certificate (SMC). DOC diberikan kepada perusahaan pemilik kapal, sementara SMC diberikan kepada setiap kapal yang dioperasikan oleh perusahaan tersebut.

Perusahaan harus mendokumentasikan secara tertulis kebijakannya tentang keselamatan dan perlindungan lingkungan

maritim dan memastikan bahwa semua karyawan mengetahui dan mematuhi, yang berarti:

1. Perusahaan harus memiliki kebijakan keselamatan dan perlindungan lingkungan yang dibuat.
2. Perusahaan harus memastikan bahwa kebijakan diterapkan dan dipatuhi di semua tingkat organisasi, baik di kapal maupun di darat. Dengan dasar tersebut, International Maritime Organization (IMO) telah mengembangkan peraturan yang dikenal sebagai International Safety Management Code (ISM Code) dengan tujuan untuk menstandarisasi dan meningkatkan keselamatan dalam pelayaran. ISM Code adalah seperangkat peraturan manajemen internasional yang mengatur operasi kapal dan bertujuan untuk mencegah pencemaran laut serta meningkatkan keselamatan dalam industri maritim. (Arianti, Dzirusydi, dan Faridah 2023)

F. Proses penanganan sampah diatas kapal

A. pengumpulan

Pengumpulan sampah diatas kapal menggunakan wadah berupa tempat sampah yang telah diwarnai sesuai dengan jenisnya.

1. Merah, untuk sampah kategori A yaitu plastik
2. Biru, untuk sampah kategori B yaitu Food wastes
3. Kuning, untuk sampah kategori C yaitu domestic wastes
4. Hitam, untuk sampah kategori D yaitu cooking oil
5. Abu-abu, untuk sampah kategori E yaitu incinerator ashes
6. Hijau, untuk sampah kategori F yaitu operational wastes

B. Incinerator

Pembakaran sampah yang telah disortir sesuai dengan jenisnya pada tong sampah diatas selanjutnya dibakar dalam incinerator

C. Garbage record book

Setiap pembuangan ke laut, pada fasilitas penerima atau pembakaran harus segera dicatat dalam *garbage record book* dan ditandatangani tanggal pembuangan atau pembakaran oleh petugas dan setiap halaman *garbage record book* yang telah diisi harus ditandatangani oleh Master kapal.

G. Pencemaran Laut

Menurut *Nadia Sabella Putri (2022)*, pencemaran laut adalah masuknya atau penambahan makhluk hidup, zat energi, atau komponen lain ke dalam laut, atau perubahan tatanan laut akibat aktivitas manusia atau proses alam. Dampaknya adalah menyebabkan lingkungan laut kehilangan atau tidak lagi dapat menjalankan fungsinya sesuai dengan peruntukannya.

Menurut *Drs. Sammy Rosadhy, MM*, Dalam dekade terakhir, isu pencemaran lingkungan laut semakin menarik perhatian berbagai pihak, termasuk instansi dan individu, bahkan hingga tingkat internasional. Pada tingkat internasional, dibentuk badan pengatur untuk mengatasi permasalahan pencemaran laut, yaitu *International Maritime Organization (IMO)*. Organisasi ini didirikan dengan tujuan mengatur dan menetapkan hukum serta ketentuan terkait pencemaran laut yang berasal dari kapal-kapal, dan semua negara diharapkan untuk mematuhi regulasinya. Setiap kapal yang beroperasi diwajibkan mematuhi persyaratan terkait penanganan pencemaran, khususnya pencemaran yang disebabkan oleh sampah, sebagaimana diatur oleh IMO dalam *Marpol 73/78* pada Annex V.

Di atas kapal, penting untuk memiliki *Garbage Record Book* yang mencatat semua kegiatan terkait penanganan sampah, mulai dari penyimpanan hingga pembuangan. Semua tindakan tersebut harus dilakukan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan dan dijelaskan dalam peraturan. Ketidapatuhan terhadap prosedur yang baik dalam

penanganan sampah dapat mengakibatkan kemungkinan pembuangan sampah di lokasi yang tidak sesuai, sehingga menyebabkan pencemaran laut..

Dalam ketentuan pemerintah Republik Indonesia nomor 19 tahun 1999 tentang pengendalian pencemaran dan/atau pengrusakan di laut, pada pasal 1(2) dijelaskan bahwa "pencemaran laut adalah penetrasi atau penambahan makhluk hidup, zat energi, atau unsur lain ke dalam lingkungan laut oleh aktivitas manusia, sehingga kualitas atau fungsi laut tidak lagi sesuai."

Pencegahan pencemaran laut mempunyai maksud dan tujuan:

1. Pelaksanaan prosedur dan peraturan kerja dengan benar.
2. Memelihara keutuhan ekosistem laut.

Dalam menjalankan kegiatan di atas kapal, terutama terkait dengan prosedur penanganan limbah sampah, seringkali terdapat ketidaksesuaian dengan peraturan di Annex V yang mengatur pencegahan pencemaran oleh sampah dari kapal. Hal ini harus sesuai dengan ketentuan yang mengatur masalah tersebut:

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. Untuk membuang sampah ke laut, harus dilakukan di lokasi yang sejauh mungkin dari daratan terdekat. Namun, secara tegas dilarang melakukan pembuangan ke laut jika jaraknya kurang dari dari daratan terdekat.
 - 1) 25 mil laut untuk bahan-bahan pelapis dan bahan kemasan yang dapat mengapung.

- 2) 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 ketentuan Peraturan 5 di dalam Annex V, wilayah yang termasuk sebagai daerah khusus meliputi Laut Tengah, Laut Baltik, Laut Hitam, wilayah Laut Merah, dan daerah Teluk Persia, yang didefinisikan sebagai berikut:

- a. Laut Tengah Region merujuk pada perairan Laut Tengah sebenarnya, termasuk teluk-teluk dan laut-laut di dalamnya. Batas antara Laut Tengah dan Laut Hitam ditentukan oleh garis meridian 05036'B dan dibatasi oleh Selat Gibraltar dengan jarak 41oU ke barat.
- b. Wilayah Laut Baltik merujuk pada perairan Laut Baltik yang sebenarnya, mencakup Teluk Bothnia, Teluk Finlandia, dan jalur masuk ke Laut Baltik. Wilayah ini dibatasi oleh Garis Skaw di 57044,8'U.
- c. Wilayah Laut Hitam merujuk pada perairan Laut Hitam yang sebenarnya, dengan batas antara Laut Tengah dan Laut Hitam yang ditentukan oleh garis 41oU.
- d. Wilayah Laut Merah merujuk pada perairan Laut Merah yang sebenarnya, melibatkan Teluk Suez dan Teluk Aqaba, dengan batas selatan ditetapkan oleh garis lintang antara 12o08.5'U dan 59o48'T.

H. Dampak Dari Pembuangan Garbage (sampah) Terhadap Ekosistem Laut

Wihardjo, R. S. D., (2021) Dampak terhadap ekosistem laut mencakup penelitian terhadap konsekuensi besar yang timbul pada hewan laut akibat pencemaran, mengganggu kehidupan atau komunitas hewan laut yang mengakibatkan gangguan pada proses reproduksi. Banyak dari hewan tersebut mengalami kematian, sementara beberapa lainnya memilih untuk bermigrasi atau berpindah ke lingkungan yang lebih kondusif.

Johan, Y., (2020) Sampah memiliki dampak pada kehidupan laut, baik secara langsung maupun tidak langsung. Dampak langsung termasuk risiko keracunan, kematian prematur, dan efek lainnya. Secara tidak langsung, sampah juga dapat menjadi ancaman melalui.

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

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.

4. Crustance

Karang, udang, galah, gurita, kepiting garam.

Bila terhirup : masalah pernapasan, gangguan penyerapan makanan.

I. Peraturan Dan Sanksi

Pengaturan mengenai kompensasi untuk kerugian akibat pencemaran dan kerusakan telah dijelaskan dalam hukum nasional Indonesia dan secara khusus diatur dalam Undang-Undang No. 4 Tahun 1982 tentang prinsip-prinsip pengelolaan lingkungan hidup dan Undang-Undang No. 21 Tahun 1992 tentang pelayaran.

Undang-undang No.4/1982 Bab VI memuat mengenai:

1. Pihak yang melakukan tindakan pencemaran wajib bertanggung jawab dengan membayar ganti rugi kepada pihak yang menderita dan merasa haknya untuk hidup dalam lingkungan yang baik dan sehat terganggu.
2. Pihak yang mencemari diwajibkan menanggung biaya untuk membersihkan dan memulihkan lingkungan yang terkontaminasi. Namun, tanggung jawab atas biaya tersebut ditanggung oleh pihak yang melakukan pencemaran.

Hukuman yang diberikan untuk pelanggaran pencemaran lingkungan sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 1992 tentang Pelayaran pada Bagian XIII Pasal 119 adalah :

1. Orang yang membuang limbah atau materi lain dari kapal dan tidak memenuhi persyaratan sebagaimana dijelaskan dalam Pasal 65 ayat (1) dapat dihukum dengan pidana penjara maksimal 5 tahun atau denda hingga Rp.120.000.000,- (seratus dua puluh juta rupiah).
2. Jika pelanggaran sebagaimana dijelaskan dalam ayat 1 menyebabkan kerusakan atau pencemaran lingkungan hidup, seseorang dapat dihukum dengan pidana penjara maksimal 10 tahun atau denda hingga Rp.240.000.000,- (dua ratus empat puluh juta rupiah).

J. Kerangka pikir

Gambar 2.2 Kerangka Pikir



Sumber : Data pribadi

K. Hipotesis

Berdasarkan latar Belakang Maka Di Duga Pelaksanaan *Garbage Management Plan* Marpol 73/78 Annex V Di *Mv. Habco Pioneer* masih belum sesuai dan yang di harapkan dalam aturannya.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Adapun jenis penelitian yang di gunakan adalah menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan menggunakan instrumen dan alat ukur tertentu dengan teknik statistik matematika untuk menjabarkan data yang di analisis secara naratif

B. Definisi Oprasional Variabel

Definisi oprasional variabel adalah bagaimana peneliti akan menjelaskan suatu variabel yang akan di teliti.

1. Pelaksanaan

Adalah kegiatan yang di lakukan teratur, berencana dan terarah guna mencapai suatu tujuan tertentu

2. Penanganan Sampah

Merupakan semua prosedur yang silakukan terhadap sampah sebelum sampah tersebut dibuang ke laut atupun diangkut ke darat untuk diolah hingga berakhir di tempat penampungan sampah.

C. Populai Dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek/subyek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah awak kapal HABCO PIONEER sebanyak 24 orang

2. Sampel Penelitian

Sampel merujuk pada sejumlah anggota dari populasi atau ciri-ciri yang dimiliki oleh populasi, atau sebagian kecil anggota populasi yang diambil dengan prosedur tertentu untuk mewakili keseluruhan populasi. Dalam penelitian ini, sampelnya adalah sejumlah awak kapal, tepatnya 15 orang.

Tabel. 3.1 daftar sampel

NO	NAMA	RANK
1.	SABARWANTO	MASTER
2.	RUDI HARTONO	CH MATE
3.	ODY IMAM FAIZALS	2 ND MATE
4.	ANDI ZULIANTO	3 RD MATE
5.	NUR SAMSIR	CH ENGINEER
6.	MUH. SUPARNO	BOSUN
7.	TAMSIL BANGSA DIREJA	A/B 1
8.	LA HARI	A/B 2
9.	SOBUR FERI PADLY	A/B 3
10.	ALEX CANDRA	OILER 1
11	DINDA SULHANDINATA	OILER 2
12	TRI WIBOWO	ELECTRICIAN
13	ADE IRAWAN	CH COOK
15	MISWANTO	MESSMAN

Sumber : Data pribadi

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

1. Jenis dan Sumber Data

a. Data Primer

Data ini merupakan informasi yang akan dihasilkan melalui observasi langsung. Dalam penelitian ini, data akan diperoleh melalui metode survei, yang melibatkan pengamatan, pengukuran, dan pencatatan langsung di lokasi penelitian.

b. Data Sekunder

Data ini merupakan informasi tambahan yang akan diperoleh dari sumber-sumber di luar konteks penulisan skripsi ini, seperti literatur, materi kuliah, informasi dari perusahaan, dan faktor-faktor lain yang terkait dengan penelitian ini.

2. Metode *Observasi*

Adapun teknik pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Teknik penelitian lapangan (field research)

Penelitian yang akan dilakukan dengan cara peninjauan langsung pada obyek yang diteliti, data dan informasi dikumpulkan melalui:

1. Metode survey (observasi) mengadakan pengamatan secara langsung dilapangan dimana penulis melaksanakan praktek laut di kapal HABCO PIONEER
2. Metode wawancara (interview) mengadakan tanya jawab secara langsung dengan *crew* di kapal HABCO PIONEER dan menggunakan *quistionare*

E. Teknik Analisis Data

Pada penulisan skripsi ini, digunakan metode analisis deskriptif, yang mencakup paparan dan uraian mendalam mengenai suatu objek permasalahan yang muncul pada waktu tertentu. Metode ini dipilih untuk secara terperinci menggambarkan data yang diperoleh, dengan tujuan memberikan informasi terkait perencanaan terhadap masalah yang timbul yang terkait dengan materi pembahasan.

Metode analisis ini dilaksanakan dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Mencatat jumlah awak kapal secara keseluruhan.
- b) Menganalisis data.
- c) Membuat kesimpulan.

Data yang telah diolah selanjutnya dianalisis, dan hasil yang diperoleh dibandingkan dengan hasil-hasil dari teori yang kita terapkan. Dari hasil perhitungan yang telah dianalisis, kita kemudian menyusun pembahasan mengenai temuan tersebut.

Dibawah ini tercantum variabel-variabel pertanyaan yang akan disertakan dalam kuesioner untuk menilai sejauh mana pemahaman terhadap rencana pengelolaan sampah di atas kapal.

- a) Apakah crew kapal paham tentang garbage management plan ?
- b) Apakah mereka paham tentang cara pembuangan sampah diatas kapal ?
- c) Apakah mereka tahu sanksi apa yang diberikan bagi pihak kapal yang membuang sampah tidak sesuai dengan prosedur ?
- d) Apakah crew kapal tahu akibat apabila pembuangan sampah tidak sesuai dengan prosedur ?
- e) Apakah crew kapal tahu persyaratan untuk pembuangan sampah yang sesuai dengan prosedur ?

Setelah seluruhnya dianggap selesai, kita dapat membuat suatu simpulan dari hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan. Selanjutnya, kita juga dapat memberikan rekomendasi yang sesuai dengan simpulan yang telah kita buat.

Dari data yang diperoleh dilakukan persentase penyajian skor sebagai berikut :

$$\begin{aligned}\% &= \frac{n}{N} \times 100 \\ &= \frac{182}{360} \times 100 \\ &= 50.5 \%\end{aligned}$$

Dengan keterangan sebagai berikut:

- a. n adalah jumlah skor yang diperoleh sebesar 182
- b. N adalah jumlah skor yang seharusnya $4 \times 6 \times 15 = 360$, dimana 4 adalah jumlah item, 6 adalah jumlah soal, 15 adalah jumlah responden.

Dengan menggunakan metode kriteria yang dikemukakan oleh *Arikunto (1992)* yang dapat dipersentasekan sebagai berikut :

- 25 % - 45 % tidak paham
- 46 % - 75 % kurang paham
- 76 %- 100 % sangat paham

Berdasarkan penilaian diatas maka dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pengelolaan sampah di kapal HABCO PIONEER tentang prosedur garbage management plan masih kurang dengan persentase 50.5%.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. GAMBARAN OBJEK PENELITIAN

1. Sejarah Singkat MV.HABCO PIONEER

Kapal HABCO PIONEER yang dulunya bernama MV.IVS SHIKRA merupakan kapal yang dibuat oleh SHIKOKU DOCKYARD, CO.LTD TAKAMATSU JAPAN pada tahun 2008 yang dioperasikan oleh perusahaan pelayaran asal japan yaitu Hakuyo Kisen yang berlokasi di Imabari Japan.

Saat ini kapal HABCO PIONEER dioperasikan oleh perusahaan perkapalan Habco Trans Maritima, yang berkantor pusat di Palembang, Indonesia. Dimana perusahaan ini memiliki 4 armada kapal bulk carrier yang semuanya beroperasi di dalam negeri. MV.HABCO PIONEER sendiri adalah sebuah kapal Log carrier yang dimana kapal tersebut pernah dioperasikan untuk memuat kayu, dan saat ini kapal tersebut tidak lagi dioperasikan untuk memuat kayu.

2. Ship's Particular MV.HABCO PIONEER

NAME OF VESSEL	: MV.HABCO PIONEER
CALL SIGN	: YCMR2
FLAG	: INDONESIA
YEAR BUILD	: 2008
PORT OF REGISTRY	: BANJARMASIN
IMO NUMBER	: 9370329
MMSI	: 525119104
GRT	: 17.979
NRT	: 10.748
DWT	: 29.664
LOA	: 170.7 M
BREADTH	: 27 M
DEPTH	: 13.8 M
CLASSIFICATION	: NK.NS ("BULK CARRIER" SHC, 2.4 E)

3. Daftar Jaga Pelabuhan

Tabel 4.1 : daftar jaga pelabuhan oleh perwira jaga MV. HABCO PIONEER

Regu	Jam Jaga	Deck	Engine
I	06.00 am - 12.00 am	Muailm III Cadet I	
	04.00 am - 08.00 am	A/b I	Oiler I
	08.00 am - 12.00 am	A/b II	Oiler II
II	12.00 pm - 18.00 pm	Mualim II Cadet II	
	12.00 pm - 16.00 pm	A/b III	Oiler III
	16.00 pm - 20.00 pm	A/b I	Oiler I
III	16.00 pm - 24.00 pm	Muailm III Cadet I	
	20.00 pm - 24.00 pm	A/b II	Oiler II
IV	00.00am - 06.00 am	Mualim II Cadet II	
	00.00 am- 04.00 am	A/b III	Oiler III
	04.00 am - 08.00 am	A/b I	Oiler I

Sumber: *Mv.Habco Pioneer*

4. Crew List MV. HABCO PIONEER

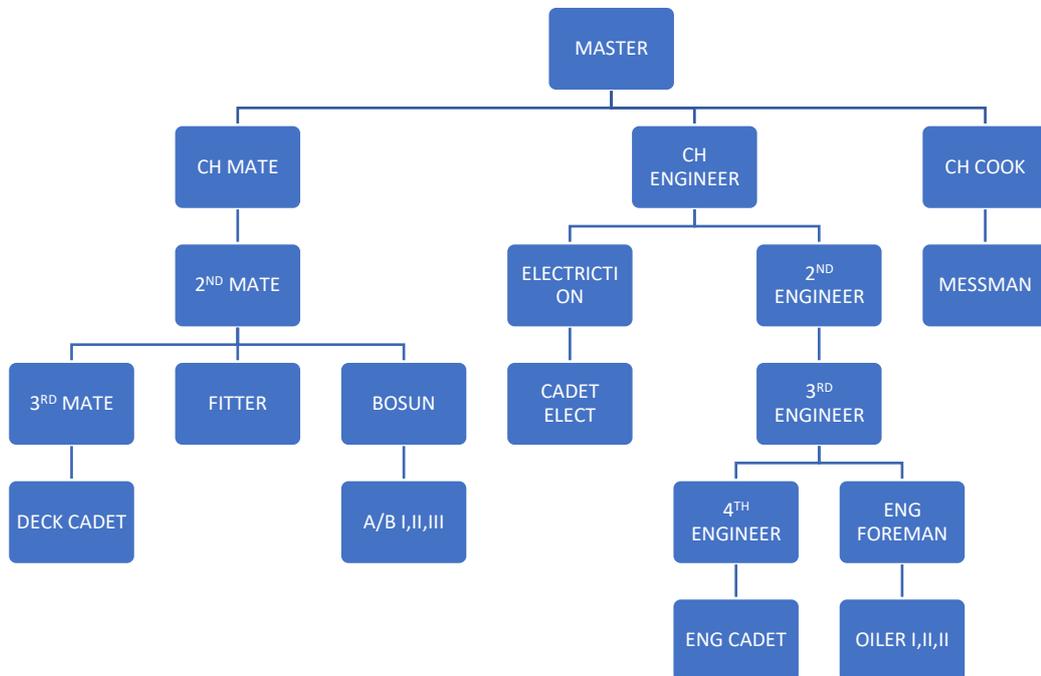
Tabel 4.2 : crew list MV. HABCO PIONEER pada tahun 2022

NO	NAME	RANK	NATIONALITY
1.	CAPT. SABARWANTO	MASTER	INDONESIA
2.	RUDI HARTONO	CH MATE	INDONESIA
3.	ODY IMAM FAIZALS	2 ND MATE	INDONESIA
4.	ANDI ZULIANTO	3 RD MATE	INDONESIA
5.	NUR SAMSIR	CH ENGINEER	INDONESIA
6.	RIZQI WAHYU HIDAYAT	2 ND ENGINEER	INDONESIA
7.	NANDA YOGI FERNANDO	3 RD ENGINEER	INDONESIA
8.	M.RISQI ROMADHON	4 TH ENGINEER	INDONESIA
9.	TRI WIBOWO	ELECTRICTION	INDONESIA
10	MUH. SUPARNO	BOSUN	INDONESIA
11	PURWANTOKO	FITTER	INDONESIA
12.	TAMSIL BANGSA DIRAJA	A/B	INDONESIA
13.	LA HARI	A/B	INDONESIA
14.	SOBUR FERI PADLY	A/B	INDONESIA
15.	HENDRA	ENG.FOREMAN	INDONESIA
16.	WEMFI JUNI ARIS MAYA	OILER	INDONESIA
17.	ALEX CANDRA	OILER	INDONESIA
18.	DINDA SULHANDINATA	OILER	INDONESIA
19.	ADE IRAWAN	CHIEF COOK	INDONESIA
20.	MISWANTO	MESSMAN	INDONESIA
21.	FAISAL HAQ RAMADHAN	CADET DECK	INDONESIA
22.	RYAN ELUL KORESY	CADET DECK	INDONESIA
23.	CHRISTIAN SAPUTRA MA'NA	CADET ENGINE	INDONESIA
24.	MUHAMMAD RIZKY KOREAN	CADET ELEC	INDONESIA

Sumber: Mv.habco Pioneer

5. Struktur Organisasi Kerja Di MV.HABCO PIONEER

Tabel. 4.3 Struktur organisasi di atas kapal



Sumber: Mv.Habco Pioneer

Pada kapal HABCO PIONEER, seorang perwira yang telah ditetapkan oleh perusahaan, yaitu chief officer, memiliki tanggung jawab untuk mengawasi pelaksanaan rencana manajemen sampah. Chief officer kemudian menunjuk bosun sebagai kepala kerja untuk melaksanakan petunjuk yang diberikan oleh chief officer. Dalam proses penanganan sampah, kerjasama dari seluruh awak kapal sangat diperlukan.

Adapun alat - alat penampungan sampah yang digunakan diatas kapal HABCO PIONEER yaitu dengan menggunakan tong / drum yang terdiri atas tiga warna sesuai dengan jenis sampah yang akan dibuang :

- Warna hijau untuk sisa – sisa makanan.

- Warna merah untuk sampah plastik, atau majun yang mengandung minyak.
- Warna kuning untuk sampah bersifat umum seperti kertas, kaca, kayu, besi- besian, dan lain- lain.

Untuk lebih jelasnya bisa kita lihat pada daftar lampiran – lampiran pada halaman belakang.

Sedangkan untuk proses pembuangan dilakukan sesuai dengan prosedur apakah dibuang kelaut atau dibuang pada tempat pemampungan pada saat sandar dipelabuhan.

B. ANALISA

Ada beberapa kapal khususnya kapal-kapal yang beroperasi secara lokal dalam wilayah Indonesia mengalami banyak kekurangan. bila dibandingkan dengan keadaan dan keberadaan kapal yang sebenarnya sesuai dengan peraturan internasional yang berlaku. Dan yang paling memprihatinkan adalah kurangnya kedisiplinan para ABK terhadap prosedur atau cara pembuangan sampah dalam pelayaran, sehingga peraturan yang ada ditahu atau tidak dikerjakan hanya karena kebiasaan.

Di mana setiap anggota awak kapal (ABK) perlu memahami peraturan dan ketentuan yang tercantum dalam Marpol 73/78 mengenai upaya pencegahan pencemaran, termasuk pencemaran oleh sampah laut dan faktor lainnya. Oleh karena itu, dalam mengelola limbah laut, langkah-langkah harus sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan agar dapat mencegah terjadinya pencemaran di lingkungan laut.

Maka, para anggota awak kapal di atas kapal perlu memahami prosedur pembuangan sampah dengan tujuan agar tidak ada pembuangan langsung ke laut. Sebaliknya, sampah harus ditempatkan di wadah penampungan yang ditentukan, dan mereka juga harus mengetahui jenis sampah yang bisa dibuang langsung ke laut serta sampah yang memerlukan pengolahan sebelum dibuang.

Selain itu, pengetahuan tentang batas daerah bebas pembuangan sampah saat kapal berlayar sangat penting untuk mencegah pencemaran lingkungan. Dengan demikian, diharapkan perilaku dan kebiasaan buruk yang sering dilakukan oleh awak kapal, yang dapat membahayakan keselamatan pelayaran dan menyebabkan pencemaran lingkungan, dapat dikurangi dan akhirnya dihilangkan.

Berdasarkan pada permasalahan yang pertama bagaimana pelaksanaan mengenai garbage management plan diatas kapal, bahwa terjadinya pencemaran lingkungan dipelabuhan, yang mana penulis dapatkan di pelabuhan *Adipala Cilacap* pada tanggal 3 Mei 2022, dimana pembuangan sampah dibuang langsung kelaut diakibatkan karena kurangnya pemahaman awak kapal mengenai garbage management plan diatas kapal, yang mana pada saat penulis melaksanakan praktek laut pada periode Januari 2021 sampai dengan Januari 2023 didapatkan bahwa pemahaman awak kapal mengenai garbage management plan *crew deck* masih kurang, dimana pecemaran yang terjadi diakibatkan karena kurangnya pemahaman awak kapal mengenai garbage management plan maka penulis mengambil suatu hasil wawancara yang dilakukan diatas kapal HABCO PIONEER.

Adapun tolak ukur untuk mengetahui tingkat pelaksanaan mengenai garbage management plan yaitu dengan cara melakukan wawancara secara langsung atau kuisioner (terlampir) yang penulis sebarakan, maka penulis mengambil persentase dari setiap pertanyaan tersebut. Berdasarkan hasil dari jawaban responden yang ada dikuisisioner, maka penulis menganalisa pelaksanaan mengenai garbage management plan sebagai berikut .

Untuk mengetahui pelaksanaan garbage management plan dapat kita lihat pada tabel berikut berdasarkan angket yang telah dibagikan.

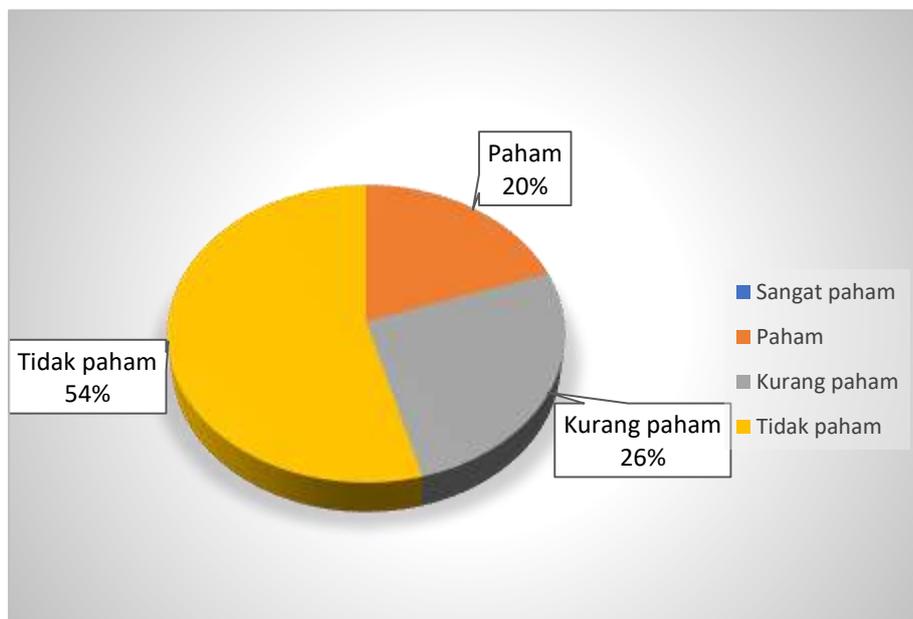
Tabel 4.4 : tentang prosedur garbage management plan.

Kategori	Frekuensi	Persentase
Sangat Paham	-	-
Paham	3	20%
Kurang Paham	4	26.7%
Tidak Paham	8	55.3%
Jumlah	15	100%

Sumber : Data yang telah diolah

Berdasarkan Tabel.4.3 diatas menggambarkan bahwa 3 orang atau 20%, Crew kapal menjawab paham yang memilih jawaban kurang paham 4 orang dengan persentase 26.7%, dan 8 orang menjawab tidak paham dengan 55.3%.

Gambar 4.1 Histogram mengenai prosedur garbage management plan.



Sumber: Data yang telah diolah

Adapun mengenai tingkat pemahaman krew kapal mengenai cara pembuangan sampah dapat digambarkan dari hasil angket melalui tabel berikut ini :

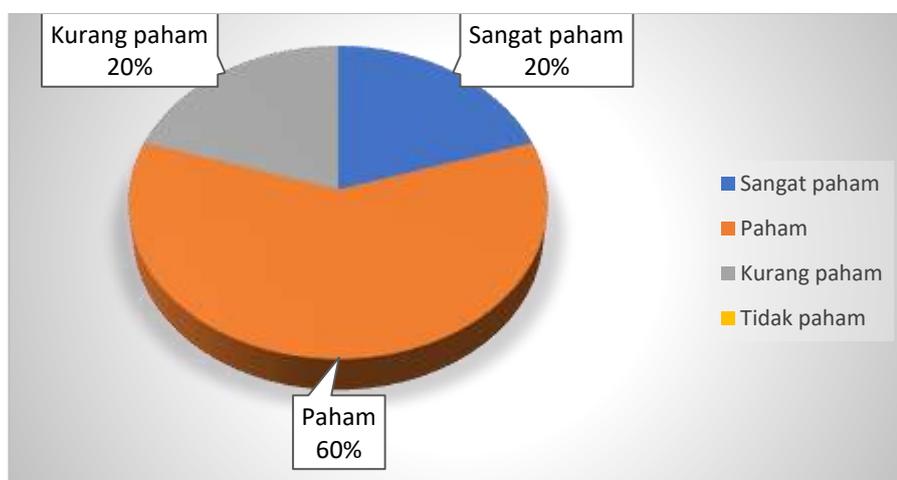
Tabel 4.5 : Cara pembuangan sampah diatas kapal.

Kategori	Frekuensi	Persentase
Sangat Paham	3	20%
Paham	9	60%
Kurang Paham	3	20%
Tidak Paham	-	-
Jumlah	15	100%

Sumber : Data yang telah diolah

Berdasarkan Tabel.4.4 diatas menggambarkan bahwa 3 orang atau 20%, Crew kapal menjawab sangat paham ,yang memilih jawaban paham 9 orang dengan persentase 60%,dan 3 orang menjawab kurang paham dengan 20%.

Gambar 4.2 Histogram tentang cara pembuangan sampah diatas kapal HABCO PIONEER.



Sumber: Data yang telah diolah

Adapun pengetahuan crew kapal tentang sanksi apa yang diberikan bagi yang membuang sampah tidak sesuai dengan prosedur dapat kita lihat pada tabel berikut ini:

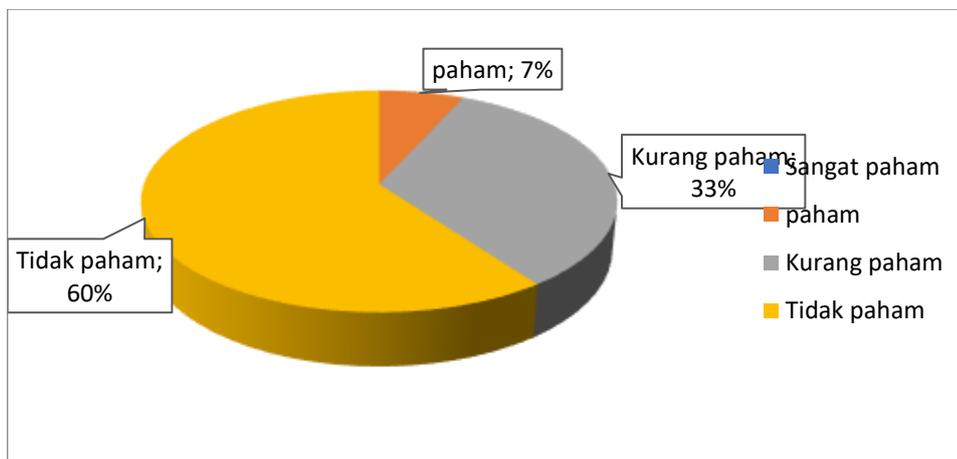
Tabel 4.6 : tentang sanksi apa yang diberikan bagi crew kapal yang membuang sampah tidak sesuai dengan prosedur :

Kategori	Frekuensi	Persentase
Sangat Paham	-	-
Paham	1	6.7%
Kurang Paham	5	33.3%
Tidak Paham	9	60%
Jumlah	15	100%

Sumber data : data yang diolah.

Berdasarkan tabel 4.5 diatas menggambarkan bahwa 1 orang atau 6.7% menjawab paham, 5 orang atau 33.3% menjawab kurang paham, dan 9 orang atau 60% menjawab tidak paham mengenai sanksi apa yang diberikan bagi pelanggar pencemaran lingkungan.

Gambar 4.3 Histogram tentang sanksi apa yang diberikan bagi crew kapal yang tidak membuang sampah sesuai dengan prosedur.



Sumber: Data yang telah diolah

Untuk mengetahui tingkat pemahaman crew kapal mengenai akibat apabila pembuangan sampah tidak sesuai dengan prosedur dapat kita lihat pada tabel berikut ini berdasarkan angket yang telah diberikan.

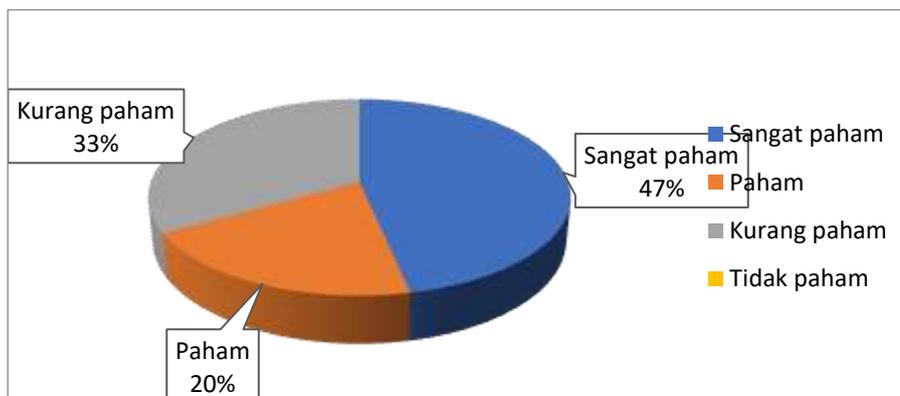
Tabel 4.7 : mengenai akibat apabila pembuangan sampah tidak sesuai dengan prosedur :

Kategori	Frekuensi	Persentase
Sangat Paham	7	46.7%
Paham	3	20%
Kurang Paham	5	33.3%
Tidak Paham	-	-
Jumlah	15	100%

Sumber data : data yang diolah.

Berdasarkan tabel 4.6 diatas menggambarkan bahwa 7 orang atau 46.7% sangat paham, 3 orang atau 20% paham, 5 orang atau 33.3% kurang paham tentang akibat dari pembuangan sampah yang tidak sesuai prosedur.

Gambar 4.4 histogram mengenai akibat apabila pembuangan sampah tidak sesuai dengan prosedur.



Sumber: Data yang telah diolah

Untuk mengetahui tingkat pemahaman crew kapal apakah mereka mengerti persyaratan untuk pembuangan sampah yang sesuai dengan prosedur dapat kita lihat pada tabel berikut ini berdasarkan angket yang telah dibagikan:

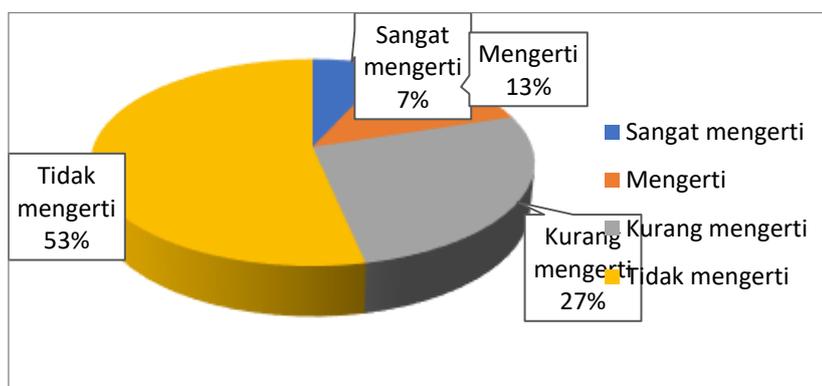
Tabel 4.8 : tentang persyaratan pembuangan sampah.

Kategori	Frekuensi	Persentase
Sangat mengerti	1	6.7%
Mengerti	2	13.3%
Kurang mengerti	4	26.7%
Tidak mengerti	8	53.3%
Jumlah	15	100%

Sumber data : data yang diolah.

Berdasarkan tabel 9 diatas menggambarkan bahwa 1 orang atau 6.7% sangat mengerti, 2 orang atau 13.3% mengerti, 4 orang atau 26.7% kurang mengerti, dan 8 orang atau 53.3% tidak mengerti tentang prosedur pembuangan sampah.

Gambar 4.5 Histogram tentang prosedur pembuangan sampah.



Sumber: Data yang telah diolah

Adapun pengetahuan apakah mereka yakin bahwa sistem pengolahan sampah diatas kapal sudah sesuai dengan prosedur yang ada dapat kita ketahui pada tabel berikut ini :

Tabel 4.9 : apakah pembuangan sampah diatas kapal sesuai dengan prosedur.

Kategori	Frekuensi	Persentase
Sangat yakin	-	-
Yakin	-	-
Kurang yakin	2	13.3%
Tidak yakin	13	86.7%
Jumlah	15	100%

Sumber data : data yang diolah

Berdasarkan table 4.8 diatas digambarkan bahwa, 2 orang atau 13.3% kurang yakin, 13 orang atau 86.7% tidak yakin.

Gsambar 4.6 Histogram apakah pembuangan sampah diatas kapal sesuai dengan prosedur.



Sumber: Data yang telah diolah

Tabel 4.10 Analisis dari tabel 5 sampai dengan tabel 10 terhadap pemahaman garbage management plan.

No Item	Skor Kategori Responden				Nilai yang Diperoleh				Total
	A	B	C	D	A	B	C	D	
1	-	3	4	8	-	9	8	8	25
2	3	9	3	-	12	27	6	-	45
3	-	1	5	9	-	3	10	9	22
4	7	3	5	-	28	9	10	-	47
5	1	2	4	8	4	6	8	8	26
6	-	-	2	13	-	-	4	13	17
Total									182

Sumber: Data yang telah diolah

Tabel 4.11 Keterangan poin dari setiap jawaban

Item	Kategori	Skor
A	Sangat Paham	4
B	Paham	3
C	Kurang Paham	2
D	Tidak Paham	1

Sumber: Data yang telah diolah

Berdasarkan tabel 11, maka skor data analisis pemahaman crew kapal terhadap prosedur garbage management plan di atas kapal adalah sebagai berikut:

- c. n adalah jumlah skor yang diperoleh sebesar 182.

d. N adalah jumlah skor yang seharusnya $4 \times 6 \times 15 = 360$, dimana 4 adalah jumlah item, 6 adalah jumlah soal, 15 adalah jumlah responden.

Dari data tersebut selanjutnya dilakukan persentase penyajian skor sebagai berikut :

$$\begin{aligned}\% &= \frac{n}{N} \times 100 \\ &= \frac{182}{360} \times 100 \\ &= 50.5 \%\end{aligned}$$

System penilaian diatas menggunakan metode kriteria perhitungan persentasi yang dikemukakan oleh Arikunto (1992) yang dapat dipersentasekan sebagai berikut :

- 25 % - 45 % tidak paham
- 46 % - 75 % kurang paham
- 76 %- 100 % sangat paham.

Berdasarkan penilaian diatas maka dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pengelolaan sampah di kapal HABCO PIONEER tentang prosedur garbage management plan masih kurang dengan persentase 50.5%.

Adapun cara yang kedua yang penulis gunakan untuk mengetahui pelaksanaan tentang prosedur garbage management plan ialah dengan cara :

- Melakukan pemantauan secara langsung pada saat crew kapal membuang sampah apakah sesuai dengan prosedur yang ditetapkan.
- Melakukan tanya jawab apakah mereka mengerti tentang pelaksanaan garbage management plan di kapal
- Melakuakan tanya jawab secara langsung apakah mereka telah melaksanakan pengelolaan sampah secara baik.

Dengan melakukan kedua cara tersebut dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan garbage management plan diatas kapal HABCO PIONEER masih kurang atau belum terlaksana sabagai mana mestinya.

Berdasarkan permasalahan yang kedua bagaimana dampak pembuangan sampah terhadap lingkungan laut, maka penulis akan menjelaskan mengapa timbul masalah tersebut agar kita dapat mengetahui dampak dari pembuangan sampah terhadap lingkungan laut.

Sampah memiliki dampak terhadap kehidupan laut, baik secara langsung maupun tidak langsung. Dampak langsungnya meliputi keracunan, kematian dini, dan sebagainya. Sementara itu, sampah juga dapat menyebabkan ancaman tidak langsung melalui.:

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

Ketidakstabilan ekosistem laut merupakan penelitian terhadap dampak signifikan terhadap makhluk laut yang diakibatkan oleh pencemaran, mengganggu kehidupan atau komunitas hewan laut sehingga menghambat proses perkembangbiakan. Akibatnya, banyak hewan tersebut mengalami kematian dan beberapa di antaranya memilih untuk bermigrasi atau berpindah ke lingkungan yang lebih kondusif.

Gambar 4.7 Proses pembakaran sampah menggunakan Incenerator



Sumber: mv.habco pioneer

Gambar 4.8 Tempat sampah yang ada di mess room MV.HABCO PIONEER



Sumber: mv.habco pioneer

Gambar 4.9 Tempat sampah yang ada di galley MV.HABCO PIONEER



Sumber: mv.habco pioneer

Gambar 4.10 Surat tandah terima sampah di Pt.SMI Shipyard

PT. SAMUDRA WARINE INDONESIA
SHIP MANAGEMENT, SHIP REPAIR, AND SUPPLY

Disposal Certificate
 Nomor: 15-181/000/SMI/CS-22

This is certify that above collected the under - mentioned waste for
 treatment and disposal from vessel to shore.

Date of collection : 29 August 2022 - 27 September 2022
 Vessel Name : MV. HABCO PIONEER
 Location : DOCK SAM

No	Type of waste	Quantity	Remarks
1.	MET	12.5 KG	IPPY
2.	MUD	21.37 KG	WHT 1 FN
3.	MUD	56.84 KG	WHT 2 FN
4.	MUD	42.06 KG	WHT 3 FN
5.	MUD	47.21 KG	WHT 4 FN
6.	MUD	47.12 KG	WHT 5 FN
7.	MUD	10.21 KG	AP2

Bojonegara, 27 September 2022
 Best Regards,

 Dhanawan
 Container Manager

Address : "Kopong" (alonging) Cape Mentawai 2 Kecamatan, Kabupaten Kepulauan Mentawai - Sumatera Barat
 Telp/Fax : 0856 - 4762711 - 212220
 E-mail : info@samudrawarini.com
 Website : www.samudrawarini.com

Sumber: mv.habco pioneer

Gambar 4.11 Garbage record book Mv.HABCO PIONEER



Sumber: mv. Habco pioneer

C. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan selama melaksanakan proyek laut di kapal HABCO PIONEER belum terlaksana dengan baik tentang prosedur pembuangan sampah ke laut. Kususnya yang dilakukan oleh awak kapal HABCO PIONEER yang dapat dikatakan belum terlaksana dengan baik sesuai dengan penanganan sampah yang telah diatur dalam MARPOL 73/78 Annex V. Hal ini dapat dilihat dari beberapa kejadian yang terjadi di atas kapal HABCO PIONEER, antarlain:

i. Sampah-sampah hasil olahan makanan yang dihasilkan dapur, atau sisa-sisa makanan di buang ke laut dengan tidak memperhatikan aturan yang berlaku. Yang mana sampah-sampah hasil olahan makanan atau sisa-sisa makanan dibuang ke laut dengan jarak kurang dari 12 mil laut dari daratan terdekat.

ii. Saat awak kapal sedang menjalankan tugas harian di dek atau ruang mesin, limbah hasil pemeliharaan dek atau ruang mesin seperti majun, sapu

dek, sisa-sisa cat, pecahan cat, karat, dan residu mesin dibuang langsung ke laut tanpa mematuhi peraturan yang berlaku.

Adapun beberapa hal yang telah terlaksana dengan cukup baik ialah

1. Pada saat kapal sedang sandar di pelabuhan, biasanya botol—botol minuman, bahan-bahan pelapis atau bahan kemasan yang dapat mengapung tidak langsung dibuang kelaut melainkan ditampung dikapal pada tempat atau tong sampah yang telah disediakan
2. Membakar sampah yang terbuat dari bahan-bahan yang mudah terbakar menggunakan incenerator seperti bahan yang terbuat dari pelastic atau kayu dan selalu mencatat di *Garbage log book* pada setiap pembuangan atau pembakaran sampah.

Walaupun segala jenis sampah yang dihasilkan dari kapal dibuang ke laut, tetapi perlu memperhatikan jarak yang sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan. Sebaiknya, jika memungkinkan, sampah tersebut seharusnya dikumpulkan dan dibuang ke fasilitas penampungan di pelabuhan sebagai langkah utama.

Agar dapat mengurangi produksi sampah, perlu dilakukan peninjauan ulang terhadap penyediaan perbekalan dan perlengkapan kapal oleh pemasok kapal. Hal ini bertujuan untuk menetapkan pengemasan produk yang optimal, termasuk...

- 1) Batasan harus diterapkan pada penggunaan kembali dan pemakaian peralatan makan, majun, serta barang-barang berguna lainnya yang bersifat sekali pakai, dan sebaiknya digantikan dengan barang-barang yang dapat dicuci jika memungkinkan..
- 2) Apabila ada opsi yang memungkinkan, sebaiknya pilihan diprioritaskan pada persediaan yang dikemas dalam atau terbuat dari material selain plastik yang bersifat sekali pakai. Alternatif plastik yang dapat digunakan kembali dapat diambil hanya jika tidak ada opsi lain yang tersedia.
- 3) Metode dan prosedur pemadatan yang melibatkan penggunaan kemasan yang dapat digunakan kembali harus diimplementasikan, termasuk untuk bahan-bahan pengemas lainnya.
- 4) Saat melakukan pembongkaran muatan, sebaiknya bahan-bahan pengemas yang dihasilkan di darat harus dibuang di fasilitas

penampungan sampah di pelabuhan dan tidak disimpan di kapal untuk kemudian dibuang ke laut.

Dalam pelaksanaan aktivitas di atas kapal, terutama terkait dengan proses penanganan sampah, terkadang terdapat pelanggaran terhadap prosedur yang diharapkan. Kejadian semacam itu dapat disebabkan oleh kurangnya kesadaran dan kepedulian dari awak kapal terhadap masalah ini.

Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem manajemen yang mampu mengatasi potensi pencemaran laut akibat sampah saat kapal beroperasi. Ketidaksiapan dalam penanganan sampah sesuai prosedur dapat merugikan lingkungan laut, mengakibatkan kematian dan kepunahan biota laut.

Agar pencemaran laut akibat sampah dapat dicegah, pelaksanaan seluruh kegiatan, termasuk pengumpulan, pemrosesan, penyimpanan, dan pembuangan sampah, seharusnya dilakukan dengan tanggung jawab penuh dan pengawasan ketat oleh Muallim dan ABK yang berjaga. Dalam hal-hal yang terkait dengan manajemen sampah, diperlukan officer dan ABK yang terampil dan memahami secara mendalam tentang prosedur penanganan sampah.

Pada kapal, diperlukan seorang petugas yang ditunjuk oleh perusahaan, yaitu chief officer, yang memiliki tanggung jawab dalam pelaksanaan rencana manajemen sampah. Chief officer kemudian menunjuk bosun sebagai kepala pelaksana untuk menjalankan instruksi yang diberikan oleh chief officer. Dalam proses penanganan sampah, kerjasama seluruh awak kapal sangat diperlukan.

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian mengenai pembahasan pada prosedur pembuangan sampah kelaut untuk menghindari pencemaran lingkungan laut, maka penulis dapat mengambil kesimpulan:

Pembahasan analitis berdasarkan hasil survei dan pelaksanaan *Garbage Management Plan* pada Kapal HABCO PIONEER maka dapat di ambil kesimpulan:

1. Masih banyaknya kru Kapal HABCO PIONEER yang kurang peduli terhadap penerapan *Garbage management Plan* serta aturan masalah pembuangan sampah yang berlaku di atas kapal
2. Adanya alat pembakaran sampah yang jarang dioperasikan sehingga tidak dapat terlaksana sepenuhnya *Garbage Management Plan* yang sesuai dengan *MARPO Annex V*. Terkait pengawasan masih kurang dan juga adanya oknum yang kurang tanggung jawab tentang permasalahan pencemaran sampah ini

B. SARAN – SARAN

Maka penulis menyarankan :

1. Sebaiknya awak kapal meningkatkan kedisiplinan dalam penanganan limbah sampah dengan cara memahami prosedur penanganan sampah sehingga pencemaran lingkungan laut dapat dihindari sedini mungkin.
2. Perlunya kerja sama antara *crew* kapal dalam penanganan limbah sampah untuk menghindari pencemaran lingkungan laut yang telah ditetapkan dalam Marpol 73/78 pada Annex V.

3. Perlunya melakukan pembahasan mengenai penanganan sampah pada saat melakukan *sefty meeting* agar awak kapal dapat selalu mengingat tentang prosedur pengelolaan sampah di atas kapal.

DAFTAR PUSTAKA.

- Ningsih, Ratri Wikan. 2018. "Dampak Pencemaran Air Laut Akibat Sampah Terhadap Kelestarian Laut Indonesia." *Jurnal Universitas Muhammadiyah Yogyakarta* (May): 0–12.
- Arianti, Nisha Desfi, Zalmi Dzirrusydi, dan Faridah. 2023. "Penerapan International Safety Management Code Terhadap Manajemen Keselamatan Pengoperasian KM Bhaita Perkasa pada PT. Rempak Karimun Line Tanjung Balai Karimun." *Jurnal Manajemen Riset dan Teknologi Universitas Karimun (JURNAL MARITIM)* 4(2): 167–77.
- Mustamin Latief .S, *Dampak pembuangan sampah dan minyak terhadap lingkungan laut.*
- Arikunto 1992, *Metode penelitian kualitatif.*
- Departemen Perhubungan, Direktorat Jendral. Perhubungan Laut Jakarta. 1973/1978. *Pencegahan pencemaran laut, konvensi internasional tentang pencegahan pencemaran dari kapal.*
- Mustamin Latief .S, *Dampak pembuangan sampah dan minyak terhadap lingkungan laut.*
- www. gov . msjce . 2007. Departement of Enviroment Malaysia – Singapore Joint Committe on The Enviroment (MSJCE).
- Johan, Y., Renta, P. P., Muqsit, A., Purnama, D., Maryani, L., Hiriman, P., & Yunisti, T. (2020). Analisis Sampah Laut (Marine Debris) Di Pantai Kualo Kota Bengkulu. *Jurnal Enggano*, 5(2), 273-289.
- Novi, B. (2020). Analisis pentingnya pemahaman garbage management plan diatas kapal dalam upaya pencegahan polusi di laut. *Jurnal Cakrawala Bahari*, 3(1), 7-13.
- Wihardjo, R. S. D., & Rahmayanti, H. (2021). *Pendidikan Lingkungan Hidup*. Penerbit NEM.
- Rudi Hermansyah Sitorus, Asrin Siahaan. (2021). Analisa Pemahaman Anak Buah Kapal Tnetang Pengelolaan Sampah Di Atas Kapal Dalam Upaya Pencegahan Pencemaran Laut
- Pediatri sukma sarjono, M Hasan Habli, Pande I.S Siregar. (2022). Pencegahan Polusi Laut Kategori A (Plastik) Sesuai *Garbage Management Plan* di kapal MV.CK Angie. www. imo. aspx, Pencegahan Pencemaran Dari kapal
- Received April 07, 2023; Revised Mei 02, 2023; Accepted Juni 22, 2023 *
Welem Ada, welem@pipmakassar.ac.id
- Harun, Hasniatisari. 2017. "Gambaran Pengetahuan dan Perilaku Masyarakat Dalam Proses Pemilahan Sampah Rumah Tangga Di Desa

Hegarmanah.” *Jurnal Aplikasi Ipteks untuk Masyarakat* 6(2): 86–88.
<http://journal.unpad.ac.id/dharmakarya/article/view/14789/7890>.

Djabier, Abdoellah, dan Yudha Herlambang. 2008. “A . Latar Belakang Banyaknya pencemaran di laut oleh sampah dari kapal sehingga IMO (International Maritime Organization) mengeluarkan peraturan-peraturan yang ditegaskan di dalam MARPOL (Marine Pollution) 73 / 78 Annex V Tentang „ Pencegahan Pencemar.” (173)

Bayu, Krisna. 2008. “Garbage Management.” *Encyclopedia of Public Health*: 469–469.

Arianti, Nisha Desfi, Zalmi Dzirusydi, dan Faridah. 2023. “Penerapan International Safety Management Code Terhadap Manajemen Keselamatan Pengoperasian KM Bhaita Perkasa pada PT. Rempak Karimun Line Tanjung Balai Karimun.” *Jurnal Manajemen Riset dan Teknologi Universitas Karimun (JURNAL MARITIM)* 4(2): 167–77

Undang-Undang 17 Republik Indonesia. 2008. “UU 17 tahun 2008 tentang Pelayaran.” *The Visual Computer* 24(3): 155–72.

Konvensi Hukum Laut III / United Nations Convention The Sea III. (<http://www.usu.digital library.co.id> Diakses 26 Oktober 2007).

Kamus Istilah Lingkungan, 1994. (<http://www.e-dukasi.net>. Diakses 01 November 2007).

Mustamin Latief .S, *Dampak pembuangan sampah dan minyak terhadap lingkungan laut.*

LAMPIRAN 1

DAFTAR QUISTIONARE

Daftar pernyataan ini disusun untuk keperluan dan digunakan untuk tujuan ilmiah, jadi responden diharapkan mengisi dengan benar dan jujur, daftar pernyataan yang ada sesuai dengan fakta yang ada dilapangan, atas kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Petunjuk : pilihlah jawaban dengan memberi tanda (x) pada setiap pertanyaan yang diajukan.

No	QUISTIONERE
1.	Apakah anda Pahami tentang prosedur gerbage manajemen plan ? a. sangat paham b. paham c. kurang paham d. tidak paham
2.	Apakah anda tahu tentang cara pembuangan sampah diatas kapal ? a. Sangat tahu b. Tahu c. Kurang tahu d. Tidak tahu

3.	<p>Apakah anda tahu sanksi apa yang diberikan bagi pihak kapal yang membuang sampah tidak sesuai dengan prosedur ?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Sangat tahu b. Tahu c. Kurang tahu d. Tidak tahu
4.	<p>Apakah anda paham akibat apabila pembuangan sampah tidak sesuai dengan prosedur ?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Sangat paham b. Paham c. Kurang paham d. Tidak paham
5.	<p>Apakah anda mengerti persyaratan untuk pembuangan sampah yang sesuai dengan prosedur ?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Sangat mengerti b. Mengerti c. Kurang mengerti d. Tidak mengerti
6.	<p>Apakah anda yakin bahwa sistem pengolahan sampah diatas kapal sesuai dengan prosedur yang ada ?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Sangat yakin b. Yakin c. Kurang yakin

	d. Tidak yakin
--	----------------

LAMPIRAN 2


PT. SAMUDRA MARINE INDONESIA
SHIP BUILDINGS, SHIP REPAIR, AND DOCKING




Garbage Collection / Disposal Certificate

Nomor : C-1551/09/SMI/CL-22

This is certify that above collected the under - mentioned wasted for treatmenth and disposal from vessel to shore :

Date of collections : 29 August 2022 – 27 September 2022
 Vessel Name : MV. HABCO PIONNER
 Location : DOCK SAM

CAT	Type of waste	Quantity	Remarks
A.	Plastic	0.23 M ³	Engine Room & Galley
B.	Food Waste	1.3 M ³	Galley
C.	Domestic Waste	1.1 M ³	Domestic Waste
D.	Cooking Oil	0.55 M ³	Galley
E.	Incinerato Ashes	0.03 M ³	Galley & Deck
F.	Paper & Rags	0.21 M ³	Operational Waste

Bojonégara, 27 September 2022
 Best Regards,



Donovan
 Controller Manager

Shipyard : Kampung Lumajang Desa Bojonegara Kecamatan Bojonegara Kabupaten Serang – Banten – Indonesia 42454
 Telp/Fax : 0254 – 5753112 – 573191
 E-mail : dock@smi-shipyard.com
 Website : www.smi-shipyard.com

LAMPIRAN 3



PT. HABCO TRANS MARITIMA

Name of Vessel / Nama Kapal : HABCO PIONEER
 Flag / Bendera : INDONESIA
 Callign / Tanda Pengenal : YCMRZ
 Gross Tonnage / Tonase Kotor : 17.979

Net Tonnage / Tonase Bersih :
 IMO Number / Nomor IMO :
 Voyage No / Nomor Voyage :
 Ship Type / Tipe Kapal :

16.748 :
 9370329 :
 002B0123 :
 BULK CARRIER :

Arrival Date / Tanggal Tiba : 22 JANUARY 2023
 Departure Date / Tanggal Berangkat : 19 JANUARY 2023
 Next Port of Call / Pelabuhan Tujuan : PACITAN, IDN
 Last Port of Call / Pelabuhan Asal : PACITAN, IDN

Document No. D-30
 Issue Date: 14-02-2023
 Issue Status: 1
 Revision: 0

CREW LIST

No.	Name / Nama	Sex / J/P	Rank / Jabatan	Date of Birth / Tanggal Lahir	Date of Sign On / Tanggal Mulai Kapal	Nationality / Kebangsaan	Seaman's Book / Buku Pelaut
1	SABARWANTO	L	MASTER	10-Sep-1966	2-Oct-2022	INDONESIAN	H 032460 8-Jun-2025
2	RUDI HARTONO	L	CHIEF OFF	23-Jan-1971	27-Jul-2022	INDONESIAN	F 027640 9-Aug-2024
3	ODY IMAM FAZALS	L	2ND OFF	2-Aug-1994	2-Oct-2022	INDONESIAN	G 088504 3-May-2024
4	ANDI ZULHANTO	L	3RD OFF	16-Aug-1995	27-Jul-2022	INDONESIAN	F 097444 8-Apr-2023
5	SUR SAMSIH	L	CHIEF ENG	2-Nov-1969	27-Jul-2022	INDONESIAN	F 025070 19-Mar-2023
6	RIZOH WAHYU HIDAYAT	L	2ND ENG	5-Nov-1984	20-Apr-2022	INDONESIAN	G 077166 2-Feb-2024
7	NANIDA YOGI FERNANDO	L	3RD ENG	18-Jul-1992	1-Sep-2022	INDONESIAN	F 312781 15-Jun-2023
8	M. RIZOL ROMADHON	L	4TH ENG	17-Feb-1995	2-Oct-2022	INDONESIAN	G 052771 25-Jan-2024
9	MUH. SUPARNO	L	BOSWAIN	18-Mar-1976	27-Jul-2022	INDONESIAN	E 110071 6-Sep-2023
10	PURWANTOKO	L	FITTER	25-Nov-69	2-Oct-2022	INDONESIAN	G 026637 17-Sep-2023
11	TAMSIL BANGSA DIREJA	L	AB - A	28-Nov-1981	26-Sep-2022	INDONESIAN	F 206662 23-Dec-2023
12	LA HARI	L	AB - B	31-Dec-1983	27-Jul-2022	INDONESIAN	E 040748 7-Oct-2023
13	SOBLUR FERI PADLY	L	AB - C	19-Sep-1988	1-Sep-2022	INDONESIAN	H 032434 10-Jun-2025
14	TRI WIBOWO	L	ELECTRICIAN	30-Mar-1996	2-Oct-2022	INDONESIAN	F 107003 30-Jun-2023
15	HENDRAH	L	ENG FOREMAN	22-Sep-1986	26-Sep-2022	INDONESIAN	G 042592 4-Feb-2024
16	ALEX CANDRA	L	OILER - A	6-Dec-1993	26-Sep-2022	INDONESIAN	F 278846 13-Sep-2024
17	WEMFI JUNI ARIS MAYA	L	OILER - B	14-Jun-1986	26-Sep-2022	INDONESIAN	F 010240 12-Jun-2024
18	DINDA SULHANDINATA	L	OILER - C	27-Sep-1984	2-Oct-2022	INDONESIAN	F 178148 17-Sep-2023
19	ALDE IRRAWAN	L	CHIEF COOK	12-Sep-1990	4-Jun-2022	INDONESIAN	F 195281 8-Feb-2024
20	MESWANTO	L	MESSMAN	10-Jun-1997	26-Sep-2022	INDONESIAN	G 073329 31-May-2024
21	FAISAL HAQ RAMADHAN	L	DECK CADET	4-Dec-2000	4-Jun-2022	INDONESIAN	G 065545 16-Apr-2024
22	RYAN ELLI KORESY	L	DECK CADET	6-Jun-1999	18-Feb-2022	INDONESIAN	G 081877 8-Aug-2024
23	KRISTIAN SAPUTRA MARNIA PALMERIHAN	L	ENGINE CADET	18-Dec-2001	18-Feb-2022	INDONESIAN	G 081491 19-Jul-2024
24	MUHAMMAD HIZKY KORBAN	L	ETO CADET	13-Dec-2001	1-Sep-2022	INDONESIAN	G 066923 7-Apr-2025

Saya menjamin bahwa informasi tersebut di atas adalah benar dan sesuai dengan data yang valid di atas kapal

22 JANUARY 2023

Date / Tanggal dibuat :

Note *) deleted as appropriate / hapus yang tidak sesuai

Capt. SABARWANTO
 Master of MV. HABCO PIONEER

LAMPIRAN 4

SHIP PARTICULARS of M/V "HABCO PIONEER"			
Ship Name	" HABCO PIONEER "		
Flag	Indonesia	Port of Registry:	Banjarmasin
Keel Laid	8 th Dec. 2004	Launched	4 th July, 2008
Delivered	29 th August, 2008		
Official No.	34254-08-A		
Call Sign	YCMR2	IMO Number	9370329
Owner	HABCO PRIMATAMA	Kind of Ship	Log Bulk Carrier
Management	Habco Primatama		
Charterer	Habco Primatama		
Immarsat Numbers	Fax: Immarsat --, Email: habco.pioneer@habcoprimatama.com MMSI: 525119104 Ocean Gang 17979		
Flying Limit	N.K. N5* (" Bulk carrier", 58C 2.4 E) (ESP)MNS*		
Classification	17979		
Int'l Gross Tonnage	10,748		
Port and Canal Tonnage	Gross 17,979 Net 10,748		
Stuez Canal Tonnage	Gross 18,507.77 Net 16,496.55		
LOA/ LPP	170.70 / 163.50		
Breadth Moulded	27.00 M Depth moulded: 13.80 M		
TPC fully loaded	40 50 t/cm		
Type and Horse Power	Main Engine: MITSUBI B & W 6S42MC MK VI M.C.R. 6,130 Kw x 136.0 rpm N.S.R. 5,230 Kw x 128.8 rpm Generator: YANMAR 6N10L-HV 400Kw x 900 rpm x 3 sets		
Type and Horse Power of Generator	Four (4) cranes each 30 tons D/B		
Cargo Gear	Capacity		
		Grain (M3)	Bale (M3)
			Ondeck (M3) Log
	No. 1 Hold	5,582.08	5,321.25
	No. 2 Hold	8,686.07	8,328.06
	No. 3 Hold	8,731.18	8,328.93
	No. 4 Hold	8,804.52	8,436.41
	No. 5 Hold	8,227.55	8,012.75
	Total	40,031.40	38,422.40
Tank Capacity			
	Distil Oil	133	M3
	Fuel oil	1,446	M3
	Fresh & drink water	316	M3
	Ballast water	17,129	M3 (incl. No.3 hold)
Hold Floodable with seawater & its capacity	No. 3 hold alt. 8,731 M3		
Tropical Deadweight / Draft	30,448 T	on 9.918m (Est)	Displ: 35,704 T
Summer Deadweight / Draft	29,664 T	on 9.718m (Est)	Displ: 35,880 T
Winter Deadweight / Draft	28,844 T	on 9.514 m (Est)	Displ: 35,060 T
Light weight	6,216 T		
Speed & Consumption	Broker grade IFO (380 cst) ISO7217 RMH35 and MDO ISO8217 DMB Vessel outfit to use more diesel oil at narrow / shallow / busy water Arm and engine starting / stopping About 23.0 MT IFO/DAY FOR M/E About 1.4MT IFO/DAY + About 0.1MT MDO/DAY for Aux Eng IFO 2.3MT MDO 0.10MT IFO 3.60MT MDO 0.20MT		
In port-off (24hrs)	5 Batches / 5 Holds		
8 hours working	No. 1 (12.75M x 16.20M) Nos. 2,3,4 & 5 (20.00M x 17.82M)		
No. of Hatch / Holds	Folding Type		
Hatch size	Steel		
Type of Hatch Covers	Hatch cover no. 1 (4.9 TM2) , 2 to 5 (3.0 TM2)		
Tank Tops	Upper deck no. 1 (4.2 TM2) , 2 to 5 (4.0 TM2)		
Strength per square meter	No. 1 to 5 (18.0 TM2)		
Tank Tops	Grab Specifically		
Stanchion on deck	1. Covers grab & machine lml.cn		
Fire fighting System	2. Capacity 12 cbm		
Australian ladders	3. SWL 15.3 m.tonn		
Ventilation	4. E Weight 8.7 m.tonn		
Evaporator capacity	5. Mast Date 2018/10		
Distance from water level to top of hatch coaming	6. Wire Length 21 mtr		
Hatch No. 1:3:5	7. Wire Dia 30 mm		
Distance from water level to top of the mast	8. Remark 1037 ITB 18 TL 27/TON		
34.00 meters in fully loaded condition	9. Serial No. RC 18 197, RC 18 198, RC 18 199, RC 18 200		
37.80 meters in fully ballasted condition (holds not flooded)	10. Total Grab 4 pcs		
Distance from keel to top of hatch coaming	11. Made in Turkey phone +90 362 742 00 00		
Distance from keel to top of highest Mast	About 43.75m		
BUILDER	SHIKOJI DOCKYARD, CO. LTD. TAKAMATSU, JAPAN.		

LAMPIRAN 5



RYAN ELUL KORESY_ANALISIS PELAKSANAAN GARBAGE MANAGEMENT PLAN DI KAPAL HABCO PIONEER

ORIGINALITY REPORT

29%	28%	4%	18%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	eprints.pipmakassar.ac.id Internet Source	14%
2	Submitted to Reykjavik University Student Paper	5%
3	repository.pip-semarang.ac.id Internet Source	2%
4	Submitted to Sekolah Tinggi Ilmu Pelayaran Jakarta Student Paper	1%
5	ejournal.stipjakarta.ac.id Internet Source	1%
6	dimensipelaut.blogspot.com Internet Source	1%
7	jurnalius.ac.id Internet Source	1%
8	jurnal.pipmakassar.ac.id Internet Source	<1%

repository.unimar-amni.ac.id

RIWAYAT HIDUP



RYAN ELUL KORESY, Lahir di LAMASI pada tanggal 06 JUNI 1999. Merupakan anak kedua dari pasangan bapak “**HERMAN PASENO**” dan ibu “**METY**” . Penulis pertama kali menempuh Pendidikan sekolah dasar di selesaikan tahun 2011 di SDN 105 LAMASI, dan melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP PT.PASANGKAYU.

diselesaikan pada tahun 2014. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMA NEGERI 1 LAMASI dan mengejar jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) selesai pada tahun 2017. Pada tahun 2019 penulis terdaftar sebagai Taruna di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar (PIP) Angkatan XL. Dan penulis melaksanakan praktek layar (PRALA) di PT. WINNING LOGISTICS SHIP MANAGEMENT SERVICES Di salah satu kapalnya yaitu MV. HABCO PIONEER

Dengan petunjuk dan pertolongan dari TUHAN , serta dukungan, usaha, dan doa dari kedua orang tua, saya menjalani aktivitas akademik di Politeknik Ilmu Pelayaran Makassar (PIP). Puji TUHAN Penulis berhasil menyelesaikan tugas akhir dengan skripsi berjudul “ANALISIS PELAKSANAAN GARBAGE MANAGEMENT PLAN DI KAPAL HABCO PIONEER”.

