

**EVALUASI PENGELOLAAN SAMPAH PENUMPANG  
DI KM. TIDAR DALAM UPAYA PENCEGAHAN  
PENCEMARAN DI LAUT**



Diajukan dalam Rangka Penyelesaian  
Program Studi Diploma III Studi Nautika

**LIA FITRIANA**  
**NPM . 2201021**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III STUDI NAUTIKA**  
**POLITEKNIK TRANSPORTASI SUNGAI, DANAU DAN**  
**PENYEBERANGAN PALEMBANG**  
**TAHUN 2025**

**EVALUASI PENGELOLAAN SAMPAH PENUMPANG  
DI KM. TIDAR DALAM UPAYA PENCEGAHAN  
PENCEMARAN DI LAUT**



Diajukan dalam Rangka Penyelesaian  
Program Studi Diploma III Studi Nautika

**LIA FITRIANA**  
**NPM . 2201021**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III STUDI NAUTIKA**  
**POLITEKNIK TRANSPORTASI SUNGAI, DANAU DAN**  
**PENYEBERANGAN PALEMBANG**  
**TAHUN 2025**



**EVALUASI PENGELOLAHAN SAMPAH PENUMPANG DI KM. TIDAR  
DALAM UPAYA PENCEGAHAN PENCEMARAN DI LAUT**

Disusun dan Diajukan Oleh:

LIA FITRIANA

22 01 021

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian KKW

Pada tanggal, Agustus 2025

Menyetujui

Penguji I



Paulina M Latuheru, S.SiT., M.M

NIP. 19780611 200812 2 001

Penguji II



Oktianti Diani, M.Pd

NIP. 19841005 200912 2 004

Penguji III



Sri Kelana, M.Pd

NIP. 19821115 200912 1 004

Mengetahui

Ketua program studi

Diploma III Studi Nautika



Slamet Prasetyo S.S.T., M.Pd

NIP. 19760430 200812 1 001

**PERSETUJUAN SEMINAR KERTAS KERJA WAJIB**

Judul : **EVALUASI PENGELOLAAN SAMPAH  
PENUMPANG DI KM. TIDAR DALAM UPAYA  
PENCEGAHAN PENCEMARAN DI LAUT.**

Nama : **LIA FITRIANA**

NPM : **2201021**

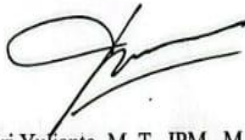
Program Studi : **D - III Nautika**

Dengan ini dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diseminarkan

Palembang, 17 Agustus 2025

Menyetujui

Pembimbing I



Dr. Ir. Andri Yulianto, M. T., IPM., M.Mar.E

19760718 199808 1 001

Pembimbing II



Elfita Augustini, S.E., M.M

19710817 199203 2 002

Mengetahui

Ketua Program Studi

Diploma III Studi Nautika



Slamet Prasetyo S.S.T., M.Pd

19760430 200812 1 001

## SURAT PERALIHAN HAK CIPTA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Lia Fitriana

NPM : 2201021

Program Studi : D-III Studi Nautika

Adalah **Pihak I** selaku penulis asli karya ilmiah yang berjudul "EVALUASI PENGELOLAAN SAMPAH PENUMPANG DI KM.TIDAR DALAM UPAYA PENCEGAHAN PENCEMARAN DI LAUT" dengan ini menyerahkan karya ilmiah kepada :

Nama : Politeknik Transportasi SDP Palembang

Alamat : Jl. Sabar Jaya no. 116, Prajin, Banyuasin I

Kabupaten. Banyuasin, Sumatera Selatan

Adalah **Pihak ke II** selaku pemegang Hak cipta berupa laporan Tugas Akhir Mahasiswa/i Program Studi Diploma III studi Nautika selama batas waktu yang tidak ditentukan. Demikianlah surat pengalihan hak kami buat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Palembang, Agustus 2025

Pemegang Hak Cipta

(Politeknik Transportasi SDP Palembang)

Pencipta



(Lia Fitriana)



### **PERNYATAAN KEASLIAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Lia Fitriana

NPM : 2201021

Program Studi : D-III Studi Nautika

Menyatakan bahwa KKW yang saya tulis dengan judul :

### **EVALUASI PENGELOLAAN SAMPAH PENUMPANG DI KM.TIDAR DALAM UPAYA PENCEGAHAN PENCEMARAN DI LAUT**

Merupakan karya asli seluruh ide yang adad alam KKW 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 Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan Palembang.

Palembang, Agustus 2025



(Lia Fitriana)





**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN**  
**BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN**  
**BADAN LAYANAN UMUM**



**POLITEKNIK TRANSPORTASI SUNGAI, DANAU DAN PENYEBERANGAN PALEMBANG**

Jl. Sabar Jaya No. 116  
Palembang 30763

Telp. : (0711) 753 7278  
Fax. : (0711) 753 7263

Email : kepegawaian@politekransdp-palembang.ac.id  
Website : www.politekransdp-palembang.ac.id

**SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIARISME**  
**Nomor : 73 / PD / 2025**

Tim Verifikator Smilarity Karya Tulis Politeknik Transportasi Sungai, Danau dan  
Penyeberangan Palembang, menerangkan bahwa identitas berikut :

Nama : LIA FITRIANA  
NPM : 2201021  
Program Studi : D. III STUDI NAUTIKA  
Judul Karya : EVALUASI PENGELOLAAN SAMPAH PENUMPANG  
DI KM.TIDAR DALAM UPAYA PENCEGAHAN  
PENCEMARAN DI LAUT

Dinyatakan sudah memenuhi syarat dengan Uji Turnitin 25% sehingga memenuhi  
batas maksimal Plagiasi kurang dari 25% pada naskah karya tulis yang disusun. Surat  
keterangan ini digunakan sebagai prasyarat pengumpulan tugas akhir dan *Clearence*  
*Out Wisuda*.



Palembang, 25 Agustus 2025  
Verifikator

Kurniawan.,S.IP  
NIP. 19990422 202521 1 005



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah Tuhan YME, karena atas limpahan rahmat dan karunia -Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan KKW yang berjudul **“EVALUASI PENGELOLAAN SAMPAH PENUMPANG DI KM. TIDAR DALAM UPAYA PENCEGAHAN PENCEMARAN DI LAUT”** dengan baik dan tepat waktu.

Penulisan KKW ini dimaksud sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Nautika Tingkat (III) dibidang Nautika pada program Diploma III Politeknik Transportasi Sungai, Danau, dan Penyeberangan Palembang. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan KKW ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan penyusunan KKW ini. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa Allah S.W.T
2. Direktur Politeknik Transportasi Sungai Danau dan Penyeberangan Palembang, Bapak Dr. Ir. Eko Nugroho Widjatmoko, M.M., IPM., M.Mar.E
3. Bapak Slamet Prasetyo S,S.T.,M.Pd\_ selaku Ketua Program Studi III Nautika yang selama ini memberi dukungan secara moril terhadap para taruna.
4. Bapak Dr.Ir Andri Yulianto,M,T.,IPM.,M.Mar.E selaku Dosen Pembimbing Pertama yang selalu mengkritisi dan memberi petunjuk dengan baik.
5. Ibu Elfita Augustini,SE,M.M selaku Dosen Pembimbing Kedua yang juga turut memberi arahan dan bimbingan.
6. Bapak Warto dan Ibu Holifah orang tua saya yang tercinta, yang selalu memberikan dukungan dan tak pernah lupa yang selalau mendoakan ku di setiap langkahnya serta selalu memotivasi penulis tanpa henti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Seluruh Dosen dan Civitas Akademika Politeknik Transportasi Sungai, Danau, dan Penyeberangan Palembang yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat.

8. Rekan seperjuangan Angkatan XXXIII yang telah memberikan semangat dan Kerjasama selama masa studi.

Penulis ini menyadari sepenuhnya bahwa Kertas Kerja Wajib ini masih jauh dari kata sempurna dan banyak kekurangan, oleh karena itu diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk dapat menjadi perbaikan. Semoga laporan tugas akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkannya dan bagi perwira kapal pada khususnya.

Demikian kata pengantar ini penulis sampaikan. Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua

Palembang, Agustus 2025

(Lia fitriana)

**Evaluasi Pengelolaan Sampah Di KM. Tidar  
Dalam Upaya Pencegahan Pencemaran Di Laut.**

Lia Fitriana (2201021)

Dibimbing oleh : Dr.Andri Yulianto , M, T., M.Mar.E dan  
Elfita Augustini,SE.,M.M

**ABSTRAK**

Transportasi laut berperan penting dalam kelancaran transportasi barang dan penumpang. Marine pollution adalah suatu konvensi internasional yang membahas tentang pencemaran yang disebabkan oleh kapal. Menurut Annex V MARPOL'78, sampah adalah semua sisa makanan, sampah rumah tangga dan bahan buangan tidak termasuk ikan segar, umum operasional kapal yang harus dibersihkan secara terus menerus atau berkala. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengelolaan sampah di atas KM. Tidar berdasarkan Annex V dalam MARPOL'78 serta upaya penanganannya. Dikarenakan hal ini dapat menyebabkan pencemaran di laut, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara pengelolaan sampah penumpang di atas kapal Km.Tidar. Untuk mencapai tujuan tersebut penulis melakukan pengamatan selama praktek berlayar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif guna mengetahui fakta yang terjadi di atas kapal Km.Tidar .

Hasil yang didapatkan yaitu PT. Pelni telah menerapkan aturan dengan mengadopsi Marpol *Annex V* & resolusi MEPC. 201 (62) dalam manual sistem manajemen keselamatan (SMK Manual) yang mulai berlaku 1 January 2013, akan tetapi di KM. Tidar belum terlaksana sepenuhnya dalam Pengelolaan sampah penumpang dikarenakan beberapa kendala yaitu kurangnya pengetahuan awak kapal tentang penanganan sampah di KM. Tidar sesuai aturan Marpol *Annex V*, masih terdapat penumpang yang membuang sampah sembarangan, tidak tersedianya tempat sampah yang sesuai dengan kategori masing-masing sampah. Kesimpulannya di KM. Tidar belum terlaksana sepenuhnya dalam Pengelolaan sampah penumpang dikarenakan beberapa faktor. Untuk mencegah terjadinya pencemaran di laut tindakan untuk menghimbau penumpang yaitu dengan memasang spanduk atau tulisan untuk membuang sampah pada tempatnya.

**Kata kunci :** Pencemaran , sampah, Pengelolaan.

**Evaluation Of Waste Management In KM. Tidar  
In Efforts To Prevent Marine Pollution.**

Lia Fitriana (2201021)

Supervised by : Dr.Andri Yulianto , M, T., M.Mar.E and  
Elfita Augustini,S.E,M.M

**ABSTRACT**

Sea transportation plays an important role in the smooth movement of goods and passengers. Marine pollution is an international convention that addresses pollution caused by ships. According to Annex V of MARPOL '78, waste includes all food waste, household garbage, and refuse, excluding fresh fish, which are operational waste from ships that must be continuously or periodically cleaned. The aim of this study was to examined waste management on the KM. Tidar ship based on Annex V of MARPOL '78 and the handling efforts. Since this can lead to marine pollution, the study aims to studied how passenger waste was managed on board the KM. Tidar. To achieve this, the researcher conducted observations during the sailing practice. The method used in this research was qualitative to determine the facts that occur on board the KM. Tidar.

The results showed that PT. Peln has implemented regulations by adopting MARPOL Annex V & Resolution MEPC. 201 (62) in the Safety Management System (SMK Manual) which has been in effect since January 1, 2013. However, on the KM. Tidar, the full implementation of passenger waste management has not yet been achieved due to several challenges, such as the crew's lack of knowledge regarding waste management on KM. Tidar in accordance with MARPOL Annex V regulations, passengers still disposing of waste carelessly, and the absence of properly designated waste bins for each category of waste. In conclusion, the passenger waste management on KM. Tidar has not been fully implemented due to these factors. To prevent marine pollution, actions such as placing signs or notices to encourage passengers to dispose of waste in the designated places were recommended.

**Keywords:** Pollution, Waste, Management.

## DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Persetujuan Seminar Kertas Kerja Wajib	ii
Surat Peralihan Hak Cipta	iv
Pernyataan Keaslian	v
Kata Pengantar	ix
Abstrak	viii
Daftar Isi	x
Daftar Table	xii
Daftar Gambar	xiii
Daftar Lampiran	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Batasan Masalah	3
E. Manfaat Penelitian	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI</b>	<b>5</b>
A. Tinjauan Pustaka	5
1. Penelitian Terdahulu	5
2. Teori Pendukung yang Relevan	6
B. Landasan Teori	6
1. Landasan Hukum	6
2. Landasan Teori	31
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	<b>41</b>
A. Desain Penelitian	41
B. Jenis Dan Sumber Data	43

C. Teknik Pengumpulan Data	43
D. Teknik Analisis Data	44
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	45
A. Analisis	45
B. Pembahasan	52
BAB V PENUTUP	58
A. Kesimpulan	58
B. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	62

## **DAFTAR TABLE**

Tabel 2 . 1 Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu	5
Tabel 2 . 2 Ketentuan Pembuangan Sampah Catatan	19
Tabel 4 . 1 Kategori Tempat Sampah Sesuai Warna	51



## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 3 . 1 Bagan Alir Penelitia	42
Gambar 4 . 1 Tempat sampah di dalam ruangan	48
Gambar 4 . 2 Tempat pengumpulan sampah garbage station	48
Gambar 4 . 3 Tempat sampah di luar ruangan	49
Gambar 4 . 4 Proses penurunan sampah kapal ke darat	49
Gambar 4 . 5 Situasi sampah yang telah diturunksn ke darat	50
Gambar 4 . 6 Kategori sampah warna warni	50
Gambar 4 . 7 wawancara dengan Mualim I	54
Gambar 4 . 8 Wawancara dengan Mualim II	56
Gambar 4 . 9 Wawancara dengan Serang	57

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Pertanyaan Wawancara	62
Lampiran 2. Table wawancara dengan responden	63
Lampiran 3. Dokumentasi Selama Melaksanakan Praktek Laut (PRALA)	81
Lampiran 4. <i>Garbage Management Plan</i>	87
Lampiran 5. <i>Garbage Record Book</i>	89
Lampiran 6. <i>Ship Particular</i>	90
Lampiran 7. Surat izin Praktek Berlayar	91

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pada masa pembangunan nasional saat ini, transportasi laut terus berkembang dan memiliki peran yang sangat penting dalam memperlancar distribusi barang, baik antar daerah maupun antar negara, karena biaya pengangkutannya relatif lebih rendah dibanding moda transportasi lain. Namun, perkembangan ini juga menimbulkan dampak terhadap kebersihan lingkungan, salah satunya berupa pencemaran sampah akibat pengelolaan yang tidak sesuai dengan prosedur dan ketentuan yang (Afifah dkk. 2022).

Setiap kapal pasti menghasilkan sampah yang jumlahnya terus bertambah, sehingga perlu dikelola dengan baik. Namun, masih terdapat anggapan keliru bahwa laut merupakan tempat pembuangan yang tepat, baik untuk sampah domestik maupun limbah industri. Dalam praktik pelayaran, masih sering ditemui penumpang yang membuang sampah langsung ke laut. Hal ini juga dapat terjadi di KM. Tidar, baik ketika kapal sedang berlayar maupun saat sandar, khususnya dalam pembuangan sampah organik maupun (Afifah dkk. 2022). Berdasarkan Marpol 73/78 *Special Area* adalah wilayah laut tertentu yang secara internasional ditetapkan agar ketentuan pembuangan limbah lebih ketat biasanya mencakup laut seperti Baltik, Laut Tengah, dan Antartika, KM Tidar tidak berada di dalam wilayah *Special Area* Marpol manapun dengan *rute* Makassar - Bau bau - Namlea - Ambon - Tual - Dobo -Kaimana - Fakfak - Sorong.

Sampah anorganik yang sering ditemukan di laut misalnya botol plastik, sedotan, kaleng minuman, kemasan plastik, karung, dan *Styrofoam*. Sampah anorganik merupakan sampah yang berasal dari bahan non hayati dimana sampah jenis ini tidak dapat terurai oleh alam. Jika sampah seperti ini dibuang ke laut, maka akan berdampak negatif terhadap kehidupan biota laut, sumber daya alam dan kenyamanan ekosistem laut serta Kesehatan manusia.(Ashiddiqi dkk. 2023)

Tingginya tingkat pencemaran laut akibat sampah yang berasal dari kapal mendorong IMO (*International Maritime Organization*) untuk menetapkan aturan dalam MARPOL 73/78 Annex V tentang Pencegahan Pencemaran oleh Sampah, yang memuat sembilan ketentuan utama. Selain itu, setiap kapal juga diwajibkan memiliki *Garbage Management Plan* sebagai pedoman sistematis dalam pelaksanaan dan pengendalian pengelolaan sampah di atas kapal sesuai dengan Annex V, aturan 9. Untuk menekan pencemaran laut dari kegiatan pelayaran, diperlukan pengetahuan, keterampilan, dan tanggung jawab penuh dari seluruh awak kapal.

PT. Pelni telah menerapkan *Garbage Management Plan* sesuai dengan ketentuan revisi MARPOL Annex V Resolusi MEPC.201(62) yang tercantum dalam manual sistem manajemen keselamatan. Namun demikian, implementasinya di atas KM. Tidar belum sepenuhnya efektif. Hal ini terlihat dari masih adanya awak kapal yang membuang sampah langsung ke laut, serta sampah yang dikumpulkan sebelum dibuang ke darat tidak melalui proses pemilahan terlebih dahulu. Dengan demikian, pengelolaan sampah penumpang di atas KM. Tidar dapat dikatakan belum optimal dan masih berpotensi menimbulkan pencemaran laut.

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dan mengambil judul yaitu “Evaluasi Pengelolaan Sampah Penumpang Di Atas Kapal Km.Tidar Dalam Upaya Pencegahan Pencemaran Di Laut”.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana sistem pengelolaan sampah penumpang di KM. Tidar saat ini dan sejauh mana kesesuaian dengan regulasi MARPOL Annex V?
2. Apa saja kendala yang dihadapi dalam pengelolaan sampah penumpang di KM.Tidar, baik dari aspek teknis, operasional maupun kesadaran penumpang?
3. Bagaimana Upaya yang dilakukan dalam meningkatkan pengelolaan sampah di KM.Tidar ?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui bagaimana sistem pengelolaan sampah penumpang di KM. Tidar saat ini berdasarkan dengan regulasi MARPOL Annex V
2. Untuk mengetahui kendala apa saja yang dihadapi dalam pengelolaan sampah penumpang di KM. Tidar, baik dari aspek teknis, operasional maupun kesadaran penumpang.
3. Untuk mengetahui Upaya apa yang dilakukan dalam meningkatkan pengelolaan sampah di kapal KM. Tidar ?

### **D. Batasan Masalah**

Agar masalah ini tidak meluas dari pokok permasalahan yang sebenarnya maka peneliti mengambil Batasan masalah yaitu lokasi penelitian di atas kapal KM. Tidar dalam jangka waktu 12 bulan, dan objek yang diteliti yaitu penanganan sampah di kapal yang tidak termasuk dalam *special area* sesuai dengan MARPOL Annex V dan PM no 29 tahun 2014.

### **E. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis berharap akan beberapa manfaat penyusunan proposal ini antara lain :

1. Manfaat Teoritis

Dapat memberikan pengetahuan, wawasan dan kesadaran mengenai proses penanganan limbah sampah terkait fasilitas di kapal serta, dapat memperoleh informasi dan pengetahuan guna dijadikan sebagai bahan acuan peneliti berikutnya sehingga dapat menyajikan hasil penelitian yang lebih baik dan lebih akurat.

2. Manfaat Praktis.

Memberikan tambahan informasi pengetahuan, pemahaman, dan kecakapan pada awak kapal tentang proses penanganan sampah di kapal KM. Tidar.

### 3. Mahasiswa

Bagi Mahasiswa diharapkan penelitian ini dapat menjadi sumber perbandingan maupun referensi bagi yang memiliki minat dalam penelitian pencegahan pencemaran sampah di laut, dan agar dapat menjadi bahan pedoman dan acuan bagi adik tingkat yang ingin meeliti tentang pencegahan pencemaran sampah di laut.

### 4. Instansi

Bagi instansi Poltektrans SDP Palembang diharapkan penelitian ini dapat menjadi bahan referensi maupun bahan ajar bagi civitas akademika dan agar dapat menjadi bahan referensi di perpustakaan Poltektrans SDP Palembang.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

#### A. Tinjauan Pustaka

##### 1. Penelitian Terdahulu

Tabel 2 . 1 Perbandingan dengan Penelitian Terdahulu

No	Nama	Lokasi Penelitian	Tahun	Hasil Analisa
1	Roni Ashiddi	KM. Sabuk Nusantara 115	2023	Belum sesuai dengan MARPOL 73/78 dimana masih sering terjadi pembuangan sampah yang tidak sesuai dengan aturan yang ada. Pengelolaan sampah yang dicatat tidak sesuai dengan kejadian sebenarnya. Banyak pebuangan sampah yang tidak tertera di <i>Gerbage Record Book</i> KM. Sabuk Nusantara 115.
2	Alba Novianto	MT. MERBAU	2019	Masih banyaknya sampah yang dibuang ke laut dari kapal-kapal, khususnya yang dilakukan anak buah kapal di atas kapal MT. MERBAU yang tidak sesuai dengan prosedur penanganan sampah yang telah diatur dalam MARPOL 73/78 Annex V, yang dapat menyebabkan pencemaran laut sehingga kualitas air laut turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan laut tidak sesuai lagi dengan mutu baku dan fungsinya
3	Fatdhila Ardiany	KM. UMSINI	2024	Pembuangan sampah yang terjadi di atas KM. Umsini saat ini cukup memprihatinkan. Jenis - jenis sampah di kapal tersebut di campur kedalam tempat sampah yang kurang memadai, sampah tersebut berupa buangan yang bersal dari penumpang ataupun ABK itu sendiri
4	Alamsyah	KM. GUNUNG DEMPO	2024	Hasil dari penelitian ini adalah Pelaksanaan <i>Garbage Management Plan</i> sesuai dengan konvensi marpol annex 5 masih belum dilakukan secara maksimal dikarenakan masih banyak kru kapal yang masih membuang sampah ke laut tidak sesuai dengan prosedur marpol yang berlaku.

Berdasarkan *literatur review* yang sudah dibaca dan dikaji oleh penulis bahwa penelitian yang dibuat oleh penulis memiliki kesamaan dalam segi upaya pencegahan pencemaran sampah, ada beberapa kajian yang memiliki kesamaan dengan penelitian penulis yaitu KM. Tidar belum sepenuhnya melakukan penanganan pencemaran laut oleh sampah yang diatur dalam *Marine Pollution* (MARPOL) *Annex V*.

## 2. Teori Pendukung yang Relevan

Setiap kapal yang sedang beroperasi harus memenuhi persyaratan mengenai tata cara penanganan pencemaran dalam hal ini pencemaran disebabkan oleh sampah yang sesuai dan ditetapkan oleh IMO dalam MARPOL 73/78 pada *Annex V* (Nofianto, W, & Fauziah, 2021).

Setiap kapal wajib memiliki buku catatan sampah yang digunakan untuk merekam seluruh kegiatan terkait pengelolaan sampah, mulai dari proses penampungan hingga pembuangan. Seluruh prosedur tersebut harus dilaksanakan sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Apabila penanganan tidak dilakukan sesuai prosedur, maka terdapat kemungkinan sampah dibuang secara sembarangan dari atas kapal, di manapun kapal berada, sehingga dapat mencemari laut. Walaupun regulasi memperbolehkan pembuangan sampah ke laut (kecuali plastik) dengan syarat memperhatikan jarak yang telah ditetapkan, namun idealnya sampah ditampung terlebih dahulu untuk kemudian dibuang ke fasilitas penampungan di pelabuhan sebagai sarana utama pengelolaan sampah (Nofianto, W, & Fauziah, 2021).

## B. Landasan Teori

### 1. Landasan Hukum

Pada bagian ini penulis memusatkan pada peraturan internasional dan nasional yang mengatur tentang penanggulangan sampah yang dihasilkan oleh kapal.

- a. Marine Pollution 73/78 Annex V Peraturan Tentang Pencegahan Polusi Sampah Dari Kapal.



1) Aturan 1 – Definisi

- a) “Sampah” adalah semua jenis sisa makanan, limbah domestik dan operasional yang tidak termasuk ikan segar dan bagian- bagiannya, yang dihasilkan selama operasi normal kapal dan yang bertanggung jawab untuk dibuang secara terus menerus atau secara rutin kecuali bahan-bahan yang ditentukan atau terdaftar dalam lampiran-lampiran pada Konvensi ini.
- b) “Daratan Terdekat”. Istilah "dari daratan terdekat" adalah dari garis batas dimana laut teritorial dari wilayah yang dipertanyakan ditetapkan sesuai dengan hukum internasional kecuali untuk maksud konvensi ini, "dari daratan terdekat" dari pantai timur laut Australia wajib berarti dari suatu garis dari suatu titik pada pantai Australia, pada:
  - (1) 11 °00' Lintang Selatan, 142°08' Bujur Timur,
  - (2) ke titik 10°35' Lintang Selatan, 141 °55' Bujur Timur
  - (3) selanjutnya menuju ke titik 10°00' Lintang Selatan, 142°00' Bujur Timur,
  - (4) selanjutnya menuju ke titik 9°10' Lintang Selatan, 143 °52' Bujur Timur,
  - (5) selanjutnya menuju ke titik 9°00' Lintang Selatan, 144°30' Bujur Timur,
  - (6) selanjutnya menuju ke titik 10°41' Lintang Selatan, 145°00' Bujur Timur,
  - (7) selanjutnya menuju ke titik 13°00' Lintang Selatan, 145°00' Bujur Timur,
  - (8) selanjutnya menuju ke titik 15°00' Lintang Selatan, 146°00' Bujur Timur,
  - (9) selanjutnya menuju ke titik 17°30' Lintang Selatan, 147°00' Bujur Timur,
  - (10) selanjutnya menuju ke titik 21 °00' Lintang Selatan, 152°55' Bujur Timur,

(11) selanjutnya menuju ke titik 24°30' Lintang Selatan, 154°00' Bujur Timur,

(12) selanjutnya menuju ke titik 24°42' Lintang Selatan, 153°15' Bujur Timur di pantai Australia,

- c) “Kawasan khusus” adalah suatu kawasan laut yang berdasarkan alasan teknis yang diakui untuk kondisi oseanografi dan ekologisnya dan sifat-sifat khusus dari lalulintasnya pelaksanaan metode-metode khusus yang diwajibkan untuk pencegahan pencemaran laut yang diakibatkan oleh sampah sebagaimana dipersyaratkan. Kawasan-kawasan khusus wajib meliputi wilayah sebagaimana tercantum dalam peraturan 5 lampiran ini.

## 2) Aturan 2 – Pemberlakuan

“Kawasan khusus” adalah suatu kawasan laut yang berdasarkan alasan teknis yang diakui untuk kondisi oseanografi dan ekologisnya dan sifat-sifat khusus dari lalulintasnya pelaksanaan metode-metode khusus yang diwajibkan untuk pencegahan pencemaran laut yang diakibatkan oleh sampah sebagaimana dipersyaratkan. Kawasan-kawasan khusus wajib meliputi wilayah sebagaimana tercantum dalam peraturan 5 lampiran ini.

## 3) Aturan 3 – Pembuangan sampah di luar area khusus.

- a) Pembuangan ke laut semua plastik, termasuk tapi tidak terbatas pada tali sintetis, jaring ikan sintetis, tas plastik dan abu sisa pembakaran produk plastik yang mungkin mengandung racun atau residu logam berat, adalah dilarang;
- b) Pembuangan ke laut atas sampah berikut ini wajib dilakukan sejauh mungkin dari daratan terdekat, tetapi dalam hal dilarang dilarang apabila jarak dari daratan terdekat kurang dari :
- (1) 25 mil laut untuk material penyekat, pengeras dan pembungkus yang dapat mengapung;

- (2) 12 mil laut untuk sampah makanan dan semua sampah lainnya termasuk produk kertas, kain, kaca, logam, botol, peralatan dapur dan sampah sejenis yang tidak terpakai;
  - c) Pembuangan ke laut untuk sampah sebagaimana diuraikan dalam sub ayat (b)(ii) dari peraturan ini dapat diijinkan apabila telah lolos melalui mesin penghancur atau pencacah dan dilakukan sejauh mungkin dari daratan, tetapi dalam hal dilarang karena jarak dari daratan terdekat kurang dari 3 mil laut. Sampah yang telah dihancurkan atau dicacah tersebut wajib dapat melewati suatu saringan dengan lubang tidak lebih dari 25 mm.
  - d) Apabila sampah bercampur dengan buangan lainnya yang memiliki persyaratan pembuangan lebih ketat yang wajib berlaku
- 4) Aturan 4 – Persyaratan khusus dalam pembuangan sampah.
- a) Tunduk pada ketentuan-ketentuan pada ayat (2) peraturan ini, pembuangan setiap bahan sebagaimana diatur dalam Lampiran ini dilarang dari anjungan tetap dan terapung yang digunakan dalam eksplorasi, eksploitasi dan yang terkait dengan pengolahan sumber mineral dasar laut di lepas pantai, dan dari semua kapal yang sedang berlayar sepanjang atau pada jarak 500 m dari anjungan tersebut.
  - b) Pembuangan sampah makanan ke laut dapat diijinkan apabila telah melewati suatu mesin penghancur atau pencacah yang berada di anjungan tetap atau terapung tersebut yang ditempatkan lebih dari 12 mil laut dari daratan dan semua kapal lainnya pada saat sedang berlayar atau pada jarak 500 m dari anjungan dimaksud. Sampah makanan yang telah dihancurkan atau dicacah wajib dapat melalui suatu saringan dengan lubang berdiameter tidak lebih dari 25 milimeter.
- 5) Aturan 5 – Pembuangan sampah dalam area khusus.
- a) Yang dimaksud kawasan-kawasan khusus dalam Lampiran ini adalah kawasan Laut Mediterania, kawasan Laut Baltik, kawasan Laut Hitam, Kawasan Laut Merah, "kawasan Teluk", kawasan Laut

Utara, kawasan Laut Antartika dan wilayah kawasan Karibia termasuk Teluk Meksiko dan Laut Karibia, yang ditentukan sebagai berikut:

- (1) Kawasan Laut Mediterania adalah kawasan Laut Mediterania termasuk teluk dan laut di sekitarnya dengan batas-batas antara Laut Mediterania dan Laut Hitam, berada pada paralel  $41^{\circ}$  Lintang Utara (LU) dan dibatasi ke sebelah barat dengan Selat Gibraltar pada  $5^{\circ}36'$  Bujur Barat (BB).
- (2) Kawasan Laut Baltik adalah kawasan Laut Baltik termasuk Teluk Bothnia dan Teluk Finlandia serta jalur masuk ke Laut Baltik dibatasi pada garis lintang sejajar Skaw di Skagerrak pada  $57^{\circ}44.8'$  LU.
- (3) Kawasan Laut Hitam adalah kawasan Laut Hitam yang berbatasan antara Laut Mediterania dan Laut Hitam yang tertetak pada garis lintang sejajar pada  $41^{\circ}$  LU.
- (4) Kawasan Laut Merah adalah kawasan Laut Merah termasuk Teluk Suez dan Aqaba dibatasi di sebelah selatan pada garis lurus antara Ras si Ane ( $12^{\circ}28.5'$  LU,  $43^{\circ}19.6'$  Bujur Timur (BT)) dan Husn Murad ( $12^{\circ}40.4'$  LU,  $43^{\circ}30.2'$  BT).
- (5) Kawasan Teluk adalah kawasan laut yang berlokasi di barat laut dari garis lurus antara Ras al Hadd ( $22^{\circ}30'$  LU,  $59^{\circ}48'$  BT) and Ras at Fasteh ( $25^{\circ}04'$  LU,  $61^{\circ}025'$  BT).
- (6) Kawasan Laut Utara adalah kawasan Laut Utara termasuk kawasan laut di sekitarnya dengan batasan antara:
  - (a) Laut Utara ke arah selatan dari garis  $62^{\circ}$  LU dan ke arah timur dari garis  $4^{\circ}$  Bujur Barat (BB);
  - (b) Kawasan Skagerrak ke arah selatan hingga batas sebelah timur kawasan Skaw pada garis  $57^{\circ}44.8'$  LU; dan
  - (c) Kawasan Selat Inggris dan jalur pendekatan dari arah timur dengan pada garis  $5^{\circ}$  BB dan dari arah utara pada garis  $48^{\circ}30'$  LU.

- (7) Kawasan Antartika adalah kawasan laut pada garis 60° Lintang Selatan (LS).
  - (8) Kawasan Karibia Besar sebagaimana ditentukan dalam pasal 2, ayat 1 dari Konvensi tentang Perlindungan dan Pembangunan Lingkungan Laut Kawasan Karibia Besar (Cartagena de Indias, 1983), berarti lingkungan Teluk Meksiko dan Laut Karibia termasuk pantai dan laut di dalam- nya serta sebagian Samudera Atlantik dalam batas garis 30° LU membentang dari Florida ke arah timur hingga garis 77°30' Bujur Barat, menuju titik perpotongan antara garis 20° LU dengan garis 59° BB, selanjutnya menuju titik perpotongan antara garis 7°20' LU dengan garis 50° BB, yang berlanjut ke arah barat laut yang merupakan perbatasan sebelah timur dari Guyana Perancis.
- b) Tunduk pada ketentuan aturan 6 dalam *Annex* ini:
- (1) Pembuangan sampah ke laut berikut ini dilarang:
    - (a) Semua plastik, termasuk tapi tidak terbatas pada tali sintetis, jala sintetis, kantung sampah plastik dan abu sisa pembakaran dari produk plastik yang mungkin mengandung racun atau residu logam berat; dan
    - (b) Semua sampah lainnya termasuk produk-produk kertas, karpet, kaca, logam, botol, barang-barang rumah tangga, pengganjal, penguat dan bahan-bahan pembungkus.
  - (2) Kecuali diatur dalam subayat (c) dari ayat ini pembuangan sampah makanan ke laut wajib dilakukan sejauh mungkin dari daratan, tetapi dengan catatan tidak kurang dari 12 mil laut dari daratan terdekat.
  - (3) Pembuangan sampah makanan ke Kawasan Karibia Besar yang telah melalui suatu mesin penghancur atau pencacah wajib dilakukan sejauh mungkin dari daratan dengan catatan tidak kurang dari 3 mil laut dari daratan terdekat, sampah makanan yang telah dihancurkan atau dicacah tersebut wajib dapat

melalui suatu saringan dengan lubang berdiameter tidak lebih dari 25 mm.

c) Apabila sampah tercampur dengan sampah lainnya yang memiliki persyaratan pembuangan berbeda persyaratan yang lebih ketat yang wajib berlaku.

d) Fasilitas penampungan di kawasan khusus

(1) Pemerintah dari setiap Pihak dari Konvensi yang garis pantainya berbatasan dengan suatu kawasan khusus, wajib memastikan bahwa sesegera mungkin di semua pelabuhan disuatu kawasan khusus dilengkapi dengan fasilitas penampungan yang memadai sebagaimana diatur sesuai dengan peraturan 7 dari Lampiran ini, dengan memperhatikan kebutuhan-kebutuhan khusus kapal yang sedang beroperasi di kawasan tersebut.

(2) Pemerintah dari setiap Pihak yang bersangkutan wajib memberitahukan kepada Organisasi mengenai langkah-langkah yang sudah dilakukan sesuai dengan sub ayat (a) dari peraturan ini. Sejak menerima pemberitahuan yang cukup, Organisasi wajib menetapkan suatu tanggal sejak persyaratan-persyaratan dari peraturan ini yang berkenaan dengan kawasan-kawasan tersebut wajib memberlakukan. Organisasi wajib memberitahukan kepada semua Pihak mengenai tanggal yang telah ditetapkan tidak kurang dari dua belas bulan sebelumnya dari tanggal yang dimaksud.

(3) Setelah tanggal ditentukan, kapal-kapal yang singgah di pelabuhan di kawasan khusus tersebut apabila fasilitas-fasilitas belum tersedia wajib tetap memenuhi persyaratan-persyaratan dari peraturan ini.

e) Meskipun telah diatur dari ayat 4 dari peraturan ini, aturan-aturan berikut ini berlaku untuk kawasan Antartika:

(1) Pemerintah dari setiap Pihak dari Konvensi yang kapal-kapalnya berangkat menuju atau tiba dari kawasan Antartika

wajib memastikan bahwa sesegera mungkin dapat menggunakan fasilitas-fasilitas yang memadai yang disediakan untuk menerima semua sampah dari seluruh kapal, tanpa menyebabkan keterlambatan dan sesuai dengan kebutuhan kapal yang menggunakannya.

(2) Pemerintah dari setiap pihak pada Konvensi wajib memastikan bahwa semua kapal yang berhak mengibarkan benderanya, sebelum memasuki kawasan Antartika, telah memiliki kapasitas yang mencukupi di kapal untuk menampung semua sampah selama beroperasi di kawasan tersebut dan telah menyelesaikan pengaturan-pengaturan untuk membuang sampah dimaksud di suatu fasilitas penampungan setelah meninggalkan kawasan tersebut,

6) Aturan 6 – Pengecualian.

- a) Pembuangan sampah dari suatu kapal yang diperlukan untuk maksud mengamankan keselamatan suatu kapal dan orang-orang yang ada di atasnya atau penyelamatan jiwa di laut; atau
- b) Sampah yang terbuang ke laut sebagai akibat dari kerusakan suatu kapal atau perlengkapannya dengan syarat bahwa semua upaya pencegahan yang wajar telah dilakukan sebelum dan sesudah terjadinya kerusakan, dengan maksud mencegah atau meminimalisasi terjadinya terbuangnya sampah tersebut; atau
- c) Hilangnya jaring sintetis penangkap ikan secara tidak sengaja, dengan syarat bahwa semua upaya pencegahan telah dilakukan untuk mencegah kehilangan dimaksud.

7) Aturan 7 – Fasilitas Penerima.

- a) Pemerintah dari setiap Pihak pada Konvensi wajib memastikan ketentuan mengenai fasilitas penampungan sampah di pelabuhan dan terminal, tanpa menyebabkan keterlambatan kapal, sesuai dengan kebutuhan kapal-kapal yang menggunakannya.

- b) Pemerintah dari setiap pihak wajib memberitahukan kepada organisasi untuk menyampaikan kepada para pihak yang bersangkutan mengenai semua hal dimana fasilitas-fasilitas tersebut disediakan berdasarkan peraturan ini diduga tidak memadai.
- 8) Aturan 8 – Pengawasan Negara Pelabuhan terhadap Persyaratan Operasional
- a) Suatu kapal pada saat berada di suatu pelabuhan di Pihak lainnya, tunduk pada pemeriksaan para petugas yang diberi kewenangan oleh Pihak tersebut berkenaan dengan persyaratan-persyaratan operasional berdasarkan Lampiran ini, apabila terdapat alasan-alasan kuat yang meyakinkan bahwa nakhoda atau awak kapal tidak terbiasa dengan prosedur-prosedur utama di kapal berkaitan dengan pencegahan pencemaran yang diakibatkan oleh sampah
  - b) Berdasarkan kekhususan sebagaimana diatur pada ayat (1) peraturan ini, para pihak wajib mengambil langkah-langkah dimaksud yang akan memastikan bahwa kapal tersebut wajib tidak akan berlayar sampai situasi memenuhi ketentuan sesuai dengan persyaratanpersyaratan Lampiran ini.
  - c) Prosedur-prosedur yang terkait dengan pengawasan Negara pelabuhan sebagaimana diatur dalam Pasal 5 dari Konvensi ini berlaku wajib untuk peraturan ini.
  - d) Tidak satupun dalam peraturan ini wajib diartikan untuk membatasi hak dan kewajiban suatu Pihak yang melakukan pengawasan atas pelaksanaan persyaratan-persyaratan operasional yang secara khusus diatur dalam Konvensi ini.
- 9) Aturan 9 – Plakat, Perencanaan Pengelolaan Sampah dan Penyimpanan Catatan Sampah
- a) (1) Setiap kapal dengan ukuran panjang 12 m atau lebih secara keseluruhan wajib memasang plakat yang menginformasikan kepada awak kapal dan penumpang mengenai persyaratan pembuangan dari peraturan 3 dan 5 Lampiran ini sebagaimana dapat diberlakukan.



- (2) Plakat wajib ditulis dalam bahasa kerja dari personil kapal dan untuk kapal yang sedang berlayar menuju ke pelabuhan atau terminal lepas pantai dibawah yurisdiksi dari para pihak Lain pada konvensi ini, wajib juga dibuat dalam bahasa Inggris, Perancis atau Spanyol.
- b) Setiap kapal dengan tonase kotor 400 atau lebih, dan setiap kapal yang disertifikasi untuk mengangkut 15 orang atau lebih, wajib membawa suatu rencana pengelolaan sampah yang wajib dipatuhi oleh awak kapal. Rencana ini wajib memberikan prosedur- prosedur tertulis untuk pengumpulan, penyimpanan dan pembuangan sampah, termasuk penggunaan perlengkapan Di kapal. Hal itu wajib berlaku juga untuk orang-orang yang bertugas menjalankan rencana tersebut. Rencana tersebut wajib sesuai dengan pedoman Organisasi dan ditulis dalam bahasa kerja dari awak kapal tersebut.
- c) Setiap kapal dengan tonase kotor 400 atau lebih, dan setiap kapal yang disertifikasi untuk mengangkut 15 orang atau lebih sedang berlayar menuju ke pelabuhan atau terminal lepas pantai dibawah yurisdiksi Para Pihak lainnya pada Konvensi dan setiap anjungan tetap atau terapung yang digunakan dalam eksplorasi dan eksploitasi dasar laut, wajib dilengkapi dengan suatu buku catatan sampah, buku catatan Sampah tersebut, baik sebagai bagian dari buku catatan harian kapal yang resmi atau secara sebaliknya, wajib merupakan bentuk yang diuraikan dalam apendiks dalam Lampiran ini;
- (1) Setiap pelaksanaan pembuangan, atau selesainya pembakaran, wajib dicatat dalam buku catatan sampah dan ditandatangani pada tanggal pembakaran atau pembuangan, oleh petugas yang bertanggungjawab. Setiap halaman buku catatan sampah yang telah penuh wajib ditandatangani oleh Nakhoda kapal. Penulisan dalam buku catatan sampah tersebut wajib setidaknya dalam bahasa Inggris, Perancis atau Spanyol. Apabila penulisan juga dibuat dalam suatu bahasa resmi dari negara yang bendera kapalnya berhak dikibarkan juga digunakan, penulisan

dalam bahasanya wajib berlaku dalam hal terjadi sengketa atau perbedaan;

- (2) Penulisan untuk setiap pembakaran atau pembuangan wajib mencantumkan tanggal dan waktu, posisi kapal, uraian sampah dan perkiraan jumlah sampah yang dibakar atau dibuang;
  - (3) Buku catatan sampah wajib disimpan Di kapal dan di tempatkan sebaik mungkin untuk pemeriksaan pada waktu yang tepat. Dokumen ini wajib disimpan untuk suatu jangka waktu dua tahun sejak catatan terakhir dibuat;
  - (4) Dalam hal terjadi pembuangan, terbuangnya atau kehilangan yang tidak disengaja sebagaimana dirujuk dalam peraturan 6 dari lampiran ini, suatu catatan wajib dilmuat dalam buku catatan sampah mengenai keadaannya, dan alasan-alasan kehilangan dimaksud.
- d) Otoritas pemerintah yang berwenang dapat mengabaikan persyaratan untuk buku-buku catatan sampah bagi:
- (1) Setiap kapal yang berlayar selama 1 jam atau kurang yang disertifikasi untuk mengangkut 15 orang atau lebih; atau
  - (2) Anjungan tetap atau terapung yang sedang digunakan untuk eksplorasi dan eksploitasi dasar laut.
- e) Pejabat yang berwenang dari pemerintah suatu pihak pada konvensi dapat memeriksa buku catatan sampah di atas setiap kapal yang peraturan ini diberlakukan pada saat kapal tersebut berada di pelabuhan atau terminal lepas pantai dan dapat membuat suatu salinan mengenai setiap tulisan dalam buku tersebut, dan dapat meminta nakhoda kapal untuk menyatakan bahwa salinan tersebut merupakan salinan yang benar dari tulisan tersebut. Setiap salinan tersebut, yang dinyatakan oleh nakhoda kapal sebagai salinan yang benar dari suatu tulisan buku catatan sampah kapal, wajib diijinkan dalam setiap proses hukum sebagai bukti dari fakta-fakta yang dinyatakan dalam tulisan tersebut. Pemeriksaan suatu buku catatan sampah dan pembuatan suatu salinan resmi dari otoritas yang

berwenang berdasarkan ayat ini wajib dilakukan sesegera mungkin tanpa menyebabkan keterlambatan kapal.

- f) Dalam hal kapal dibangun sebelum tanggal 1 Juli 1997, peraturan ini wajib diberlakukan sejak tanggal 1 Juli 1998.

b. Sesuai Marpol Annex V & resolusi MEPC. 201 (62) yang di adopsi oleh PT. Pelni dalam manual sistem manajemen keselamatan yang dimulai berlaku 1 January 2013 ( PELNI, 2010) Kategori sampah sesuai huruf meliputi :

1) Plastik (*Plastic*)

- a) Terdiri dari atau termasuk plastik dalam bentuk apapun, tali sintesis, jaring ikan sintesis, kantong sampah plastik dan abu incinerator dari produk plastik.
- b) Sampah dalam kategori ini dilarang untuk dibuang di laut

2) Sampah Makanan (*food Wasies*)

- a) Sampah makanan berarti setiap zat makanan basi atau belum terjamah, termasuk buah-buahan, sayuran, produk susu, unggas, produk daging dan makanan yang dihasilkan diatas kapal,
- b) Sampah makanan dapat dibuang di laut dalam keadaan tertentu/sesuai persyaratan (ketentuan pembuangan Revisi MARPOL Annex V yang dikembangkan oleh IMO)

3) Sampah Domestik (*Domestic Waste*)

- a) Sampah yang dihasilkan terutama diruang akomodasi diatas kapal (misalnya botol minum, kertas, kardus dll),
- b) Sampah dalam kategori ini dilarang untuk dibuang ke laut

4) Minyak Goreng (*Cooking Oil*)

- a) Minyak goreng atau lemak hewani yang digunakan untuk persiapan atau memasak makanan
- b) Sampah dalam kategori ini dilarang untuk dibuang di laut

5) Abu Incinerator (*Incinerator Ashes*)

- a) Berarti abu dan jelaga yang dihasilkan dari incinerator kapal yang digunakan untuk membakar sampah.
- b) Sampah dalam kategori ini dilarang untuk dibuang di laut.

6) Sampah Operasional (*Operasional Waste*)

- a) Sampah padat (termasuk lumpur) yang terkumpul diatas kapal selama pemeliharaan normal atau operasional kapal, atau digunakan untuk penyimpanan dan penanganan kargo (muatan).
- b) Sampah operasional juga mencakup bahan pembersih dan bahan tambahan yang terkandung di air pencuci palka.
- c) Sampah Operasional tidak termasuk air buangan, air jambung kapal, atau buangan lainnya yang penting untuk pengoperasian kapal (boiler/economizer blowdown, washwater turbin gas, mesin air sampah dll).
- d) Sampah dalam kategori ini dilarang untuk dibuang dilaut.

7) Residu Cargo (*Cargo Residue*)

- a) Sisa-sisa dari setiap muatan yang tetap berada di *deck* atau tetap sebagai barang bongkar muat. Kategori ini tidak mencakup debu muatan yang tersisa di *deck* setelah disapu atau debu pada permukaan luar kapal.
- b) Sampah tersebut dapat habis dibuang pada kondisi tertentu/ sesuai persyaratan (ketentuan pembuangan Revisi MARPOL Annex V yang dikembangkan oleh IMO). Penting untuk diingat bahwa selain persyaratan lain (misalnya jarak dari pantai) residu kargo yang dibuang kelaut tidak boleh merusak lingkungan laut.
- c) Residu kargo yang dianggap berbahaya bagi lingkungan laut diklasifikasikan sesuai dengan kriteria PBB Sistem Harmonisasi Global untuk Klasifikasi dan Pelabelan Bahan Kimia (GHS UN) parameter pertemuan tersebut antara lain : toksisitas akut air kategori 1, kategori toksisitas perairan kronis, *carcinogenicity*, mutagenesitas, toksisitas reproduksi dll.

8) Bangkai Hewan (*Animal carcasses*)

- a) Merupakan tubuh setiap hewan yang dibawa diatas kapal sebagai muatan dan yang mati atau di eutanasia selama pelayaran.

- b) Sampah jenis ini diizinkan untuk dibuang kelaut dalam keadaan tertentu/atau sesuai persyaratan (ketentuan pembuangan Revisi MARPOL Annex V yang dikembangkan oleh IMO).

9) Alat Penangkap (*Fishing Gear*)

- a) Perangkat fisik yang ditempatkan pada atau didalam air atau di dasar laut yang digunakan untuk menangkap organisme laut atau air tawar
- b) Sampah dalam kategori ini dilarng untuk dibuang dilaut.

Tabel 2 . 2 Ketentuan Pembuangan Sampah Catatan

Jenis Sampah	Kapal di Luar Area Khusus	Kapal di Luar Area Khusus	Platform Bangunan Lepas Pantai dan Semua Kapal dengan Platform yang serupa sepanjang 500 m
Sampah makanan yang dihaluskan	Pembuangan diizinkan $\geq 3\text{nm}$ dari daratan terdekat dan <i>en route</i>	Pembuangan diizinkan $\geq 12\text{nm}$ dari daratan terdekat dan <i>en route</i>	Pembuangan diizinkan $\geq 12\text{nm}$ dari daratan terdekat
Sampah makanan yang tidak dihaluskan	Pembuangan diizinkan $\geq 12\text{nm}$ dari daratan terdekat dan <i>en route</i>	Pembuangan dilarang	Pembuangan dilarang
Residu kargo yang tidak meliputi air cucian	Pembuangan diizinkan $\geq 12\text{nm}$ dari daratan terdekat dan <i>en route</i>	Pembuangan dilarang	Pembuangan dilarang
Residu kargo yang meliputi air cucian		Pembuangan diizinkan jika berada pada kondisi tertentu dan $\geq 12\text{nm}$ dari daratan terdekat dan <i>en route</i>	Pembuangan dilarang
		Pembuangan diizinkan jika berada pada	

Bahan pembersih dan bahan tambahan yang terkandung dalam air pencuci palkah	Pembuangan diizinkan	kondisi tertentu dan $\geq 12$ nm dari daratan terdekat dan <i>en route</i>	Pembuangan dilarang
Bahan pembersih dan bahan tambahan yang terkandung dalam air pencuci permukaan eksternal dan deck kapal		Pembuangan diizinkan	Pembuangan dilarang
Bangkai hewan yang dibawa di atas kapal sebagai muatan dan yang mati selama pelayaran	Pembuangan diizinkan sejauh mungkin dari daratan terdekat dan <i>en route</i>	Pembuangan dilarang	Pembuangan dilarang
Semua jenis sampah termasuk plastik, sampah <i>domestic</i> , minyak goreng, abu <i>incinerator</i> , sampah operasional dan alat penangkap	Pembuangan dilarang	Pembuangan dilarang	Pembuangan dilarang
Sampah Campuran	Sampah yang bercampur dengan atau terkontaminasi oleh bahan yang dilarang untuk dibuang atau mempunyai syarat pembuangan yang berbeda, maka diberlakukan persyaratan yang lebih ketat		

Sumber : Dokumen Arsip Kapal

*En route* berarti bahwa kapal yang berada pada rute pelayaran tertentu, termasuk deviasi dari rute langsung yang terpendek, yang sedapat mungkin

untuk tujuan navigasi, yang dapat menyebabkan pembuangan cairan yang akan tersebar disebagian besar wilayah laut. Di dalam Pelayaran kapal KM. Tidar rute Makassar-Sorong tidak ada special area Marpol karena kondisi geografisnya tidak dianggap sangat rentan oleh IMO, serta belum ada penetapan resmi internasional yang menjadikan sebagai *special area*.

Kotak warna hijau di izinkan dibuang, warna merah dilarang membuang.

#### Prosedur Manajemen Pembuangan Sampah

(1) Penunjukan perwira yang bertanggung jawab untuk melaksanakan *Garbage Management Plan*

(a) Sesuai dengan peraturan, seorang Perwira (Mualim I) harus ditunjuk dalam rencana manajemen pembuangan sampah yang bertanggung jawab terhadap penerapan prosedur *Garbage Management Plan*.

(b) Perwira tersebut dibantu Jenang dan Botlier (Pelayan Kepala) dan departemen Deck untuk memasukan bahwa sampah dikumpulkan, dipisahkan, dan diproses secara memadai pada semua tempat-tempat yang ada diatas kapal dan dilaksanakan sesuai dengan *Garbage Management Plan*

(c) Tugas dari perwira yang ditunjuk:

(1) Memastikan plakat-plakat larangan membuang sampah sembarangan ke laut terpasang.

(2) Memastikan bahwa awak kapal memenuhi prosedur- prosedur yang ada di *Garbage Management Plan*.

(3) Berkoordinasi dengan Otoritas di darat.

(4) Menandatangani buku catatan sampah (*garbage record book*).

(2) Prosedur Manajemen Pembuangan Sampah, terdiri dari

(a) *Collecting*/Pengumpulan

(1) Identifikasi/Penandaan/Penentuan tempat sampah

- (a) Penentuan wadah sampah yang sesuai untuk dikumpulkan dan dipisahkan.
  - (1) Semua wadah sampah sebagai tempat pengumpulan dan pemisahan harus diberi tanda yang jelas.
  - (2) Wadah-wadah yang memadai harus disediakan pada tempat yang sesuai.
  - (3) Wadah-wadah untuk sampah daur ulang, limbah- limbah, *plastic*, dll harus diberi tanda yang sesuai.
- (b) Penentuan lokasi wadah, pengumpulan dan pemisahan.
  - (1) Lokasi dan semua wadah pengumpulan dan pemisahan harus ditentukan pada tempat yang sesuai.
  - (2) Pengangkutan sampah dari tempat-tempat penghasil sampah ke tempat pengumpulan dan pemisahan
- (c) Pengangkutan sampah dari area dapur
  - (1) Sampah plastik, termasuk kantong-kampong sampah plastik yang berasal dari dapur, ruang makan, ruang salon, dan gudang diangkut ke tempat pengumpulan dan pemisahan.
  - (2) Kaleng-kaleng dan sisa-sisa botol yang berasal dari dapur, ruang makan, ruang kamar, diangkut ke tempat pengumpulan dan pemisahan.
  - (3) Sisa-sisa makanan yang berasal dari dapur dan ruang makan seperti buah-buahan dan bahan lain yang mudah busuk, sayur-sayuran, produk daging, makanan kecil dan bahan lainnya yang telah terkontaminasi dengan sampah, harus diangkut ke tempat pengumpulan dan pemisahan.



(d) Pengangkutan sampah dari area *deck*

- (1) Gabungan sisa-sisa muatan adalah semua bahan yang telah menjadi limbah yang timbul dari kegiatan penanganan muatan diatas kapal.
- (2) Gabungan sisa-sisa muatan yang berupa *dunnage*, bahan pengikat muatan dan bahan-bahan kemasan dari muatan diangkut ketempat pengumpulan dan pemisahan.
- (3) Kertas-kertas dan kain majun yang timbul dari kegiatan perawatan *deck* dan kamar mesin serta ruang-ruang akomodasi diangkut ketempat pengumpulan dan pemisahan.

(e) Pengangkutan sampah dari area permesinan

- (1) Sampah dari kegiatan pemeliharaan kapal adalah semua bahan-bahan yang ditimbulkan dari kegiatan pemeliharaan dan pengoperasian kapal baik kamar mesin maupun bagian *deck*, seperti kotoran mesin, kupasan cat, penyapuan *deck*, kain lap dan majun diangkut ketempat pengumpulan dan pemisahan.
- (2) Abu pembakaran yang timbul dari peralatan pembakaran sampah kapal diangkut ketempat pengumpulan dan pemisahan.

(b) Metode Penanganan Sampah pada tempat pengumpulan dan Pemisahan

- (1) Metode penanganan sampah dilaksanakan sebagai berikut:
  - (a) Wadah-wadah penampungan sampah yang telah diberi tanda disediakan pada tempat pengumpulan dan pemisahan.
  - (b) Sampah-sampah akan terpisah secara otomatis apabila wadah-wadah penampungan ditempatkan dengan baik.
  - (c) Pekerja harian harus mengambil sampah-sampah tersebut dari tempat pengumpulan ke tempat pemisahan.

- (d) Sampah-sampah dari tempat pengumpulan dan pemisahan dimasukkan kedalam wadah yang diletakkan secara terpisah di *deck-deck* kapal.
- (2) Sampah-sampah kapal yang tidak diperbolehkan untuk dibuang harus dikumpulkan pada wadah penampung yang telah diberi tanda untuk diserahkan pada fasilitas pertama.
  - (a) Sampah-sampah kapal yang diperbolehkan untuk dibuang harus dikumpulkan pada wadah penampung yang telah diberi tanda.
  - (b) Sampah-sampah yang memerlukan penyimpanan diatas kapal dalam jangka waktu panjang harus dikumpulkan pada wadah yang telah diberi tanda.
  - (c) Sampah-sampah yang diperbolehkan untuk dibuang ke laut harus dikumpulkan pada wadah yang telah diberi tanda.

(1) Prosedur Pengumpulan Sampah

- (a) Perwira yang bertanggung jawab untuk pengoperasian peralatan.

- (1) Perwira yang bertugas untuk pengoperasian alat pembakar sampah.

- (2) Perwira yang bertugas untuk pengoperasian alat penghancur atau penggiling.

- (3) Perwira yang bertugas untuk pengoperasian peralatan- peralatan lainnya.

- (b) Metode penanganan sampah pada tempat pemrosesan dan tempat pembuangan

- (1) Sampah-sampah yang telah dihancurkan atau yang telah digiling dalam wadah penampung yang memadai untuk selanjutnya dibuang ke laut. Ketentuan ini pada umumnya diterapkan

terhadap sisa-sisa makanan dengan alat penghancur atau penggiling yang ditempatkan didapur. Sampah-sampah yang telah dihancurkan/ yang telah digiling tidak boleh dibuang kedalam system kotoran dari kapal kecuali system tersebut mendapat pengesahan untuk penanganan sampah tersebut. Dianjurkan bahwa untuk pembuangan sampah yang telah dihancurkan disalurkan langsung ke tangki penampung ketika kapal beroperasi pada daerah dimana pembuangan dilarang.

- (2) Setiap sampah yang tidak dihancurkan atau tidak digiling harus dikumpulkan dalam tangki penampung sampah untuk selanjutnya dibuang ke laut pada daerah dimana pembuangan diizinkan.
- (3) Sampah-sampah yang tidak dapat didaur ulang seperti kaleng-kaleng harus diserahkan pada fasilitas pertama dan dapat dilakukan pengepakan dengan alat pengepak atau alat lainnya untuk mengurangi ruang penyimpanannya.
- (4) Kaca-kaca, botol-botol dapat didaur ulang harus disimpan dalam wadah yang telah diberi tanda untuk mencegah tidak pecah dan selanjutnya diserahkan pada fasilitas penerima.
- (5) Kertas-kertas dan papan-papan sisa dapat dibakar atau dipak atau dihancurkan untuk penyimpanan sementara dan selanjutnya dibuang ke laut pada area dimana pembuangan diizinkan. Jika mesin

penggiling digunakan sebelum pengepakan maka pengepakan dapat diperkecil.

- (6) Jika pembuangan kelaut diizinkan, sampah-sampah seedemikian harus disimpan dengan kategori tertentu. Sampah ini meliputi tembikar, kaca, logam dan terapan terapung, bahan pelapis, bahan kemasan dan dapat dilakukan pengepakan untuk mengurangi ruang penyimpanan.

(c) Prosedur pemrosesan sampah dengan menggunakan alat- alat penggiling

- (1) Prosedur pemrosesan sampah untuk selanjutnya diserahkan pada fasilitas pertama.

- (a) Plastik dan bahan-bahan terbuat dan plastik dapat diperkecil ukurannya atau digiling dengan alat pengepak atau alat penggiling dan selanjutnya disimpan dalam karung atau kotak.

- (b) Jika alat pengepak atau penghancur tidak tersedia diatas kapal, sampah-sampah demikian harus disimpan dalam karung atau kotak tanpa digiling atau dihancurkan.

- (c) Ketika kapal tiba di pelabuhan dimana fasilitas penerima tersedia, sampah tersebut diserahkan ke fasilitas pertama dan Nahkoda kapal harus memperoleh resi tanda terima atau sertifikat dari operator fasilitas penerima.

- (2) Prosedur pemrosesan sampah untuk disimpan diatas kapal

(a) Sampah-sampah yang dapat didaur ulang harus disimpan sementara diatas kapal sampai kapal tiba dipelabuhan dimana sampah tersebut dapat dibuang.

(b) Kaleng-kaleng dapat dilakukan pengepakan dan disimpan secara terpisah.

(c) Botol-botol dan lainnya harus disimpan secara hati-hati agar tidak pecah.

(3) Prosedur pemrosesan sampah unuk selanjutnya dibuat kelaut

(a) Setiap sampah yang dapat dibuang ke laut harus disimpan secara terpisah dan sampah tersebut dapat dilakukan pengepakan atau penggilingan untuk mengurangi ruang penyimpanan.

(d) Perwira yang ditunjuk untuk melaksanakan *Garbage Management Plan* harus melakukan pelatihan dan pendidikan secara periodik untuk memperlancar pemrosesan sampah diatas kapal. Program-program tersebut mencakup petunjuk-petunjuk atau pedoman tentang alat-alat pemproses sampah dan persyaratan-persyaratan pembuangan sampah.

(2) Prosedur Penyimpanan Sampah

Lokasi, peruntukan dan kapasitas dari tempat penyimpanan untuk masing-masing kategori sampah harus ditentukan

(3) Metode penanganan sampah pada tempat penyimpanan dan pembuangan

(a) Sampah-sampah yang dibuang ketempat fasilitas penerima

(1) Sampah-sampah yang akan dibuang ke fasilitas penerima harus disimpan secara terpisah pada wadah penampung/ *container* yang diberi tanda dengan jelas.

(2) Sampah yang diperkirakan akan disimpan untuk jangka waktu yang lama diatas kapal, upaya-upaya yang harus dilakukan untuk mengurangi berat dan ruang penyimpanan sampah.

(3) Sampah yang diperkirakan akan disimpan untuk jangka waktu yang lama diatas kapal, upaya-upaya yang harus dilakukan untuk mengurangi berat dan ruang penyimpanan sampah.

(4) Diberikan perhatian terhadap pencegahan terjadinya kebakaran.

(b) Sampah-sampah yang akan dibuang ke laut

(1) Sampah-sampah yang akan dibuang ke laut harus disimpan secara terpisah dalam wadah/*container* yang telah diberi tanda dengan jelas.

(2) Sampah-sampah itu diperkirakan akan disimpan untuk sementara waktu diatas kapal.

(3) Diberikan perhatian terhadap pencegahan terjadinya kebakaran.

(c) Sampah-sampah yang akan dibakar

(1) Sampah yang akan dibakar dengan alat perubakar sampah yang harus ditangani

sedemikian rupa untuk mencegah agar tidak basah

- (2) Diberikan perhatian terhadap pencegahan terjadinya kebakaran.

#### (4) Pembakaran Sampah

- (a) Sampah-sampah diatas kapal harus dibakar dengan tipe alat pembakar yang disetujui.

- (1) Setiap pembakaran sampah yang menggunakan suatu alat pembakar yang dipasang diatas geladak dengan pondasi sangat sederhana tidak diperbolehkan.

- (2) Harus diperhatikan bahwa aturan khusus terhadap alat pembakar sampah dapat diterapkan oleh pejabat yang berwenang di pelabuhan.

- (3) Pembakaran sampah-sampah berikut ini mempersyaratkan suatu persiapan khusus sehubungan dengan adanya potensi yang berdampak terhadap lingkungan dan kesehatan yang ditimbulkan oleh asap pembakaran yang berdampak terhadap lingkungan dan kesehatan yang ditimbulkan oleh asap pembakaran :

- (a) Bahan beracun seperti kupasan cat, kayu olahan

- (b) *Plastic* dengan tipe tertentu seperti PVC dengan bahan dasar *plastic*.

- (4) Sampah plastic harus disimpan diatas kapal untuk selanjutnya dibuang ke fasilitas penerima atau dijadikan abu dengan menggunakan pembakar sampah yang disetujui IMO.

(5) Abu pembakaran ini harus disimpan diatas kapal selanjutnya dibuang pada fasilitas penerima.

(b) Limbah-limbah makanan

(1) Dibeberapa Negara mempunyai aturan-aturan untuk pengawasan penyakit manusia, tanaman, dan binatang yang mungkin terbawa oleh sisa-sisa makanan asing yang telah menyatu dengan sampah. Aturan ini dapat mempersyaratkan pembakaran dan pensterilan atau penanganan khusus terhadap sampah tersebut.

(2) Langkah-langkah pencegahan harus dilakukan untuk memastikan bahwa plastik yang telah menyatu dengan makanan tidak dibuang ke laut bersamaan dengan sisa makanan tersebut.

(c) Pendaaur ulang sampah

Para awak kapal dianjurkan untuk menyimpan sampah- sampah yang dapat didaur ulang diatas kapal seperti kaca- kaca, logam, kertas-kertas. Untuk selanjutnya dibuang difasilitas penerima.

(d) Jaring-jaring penangkap ikan sintetis dan tali-tali sintetis yang timbul dari pengoperasian dan perbaikan kapal-kapal ikan tidak diperbolehkan untuk dibuang kelaut dan harus dikumpulkan untuk selanjutnya dibakar atau disimpan bersama-sama dengan sampah plastik lainnya.

(e) Kain-kain lap yang berminyak/ majun kotor harus disimpan diatas kapal untuk selanjutnya dibuang pada fasilitas penerima atau dibakar.



(f) Kain-kain lap yang berminyak/ majun kotor harus disimpan diatas kapal untuk selanjutnya dibuang pada fasilitas penerima atau dibakar.

b. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Sampah

Sampah adalah sisa kegiatan sehari hari manusia atau proses alam yang berbentuk padat atau semi padat berupa zat organik atau anorganik bersifat dapat terurai atau tidak dapat terurai yang dianggap sudah tidak berguna lagi dan dibuang ke lingkungan. Sampah spesifik adalah sampah yang karena sifat, konsentrasi, dan/atau volumenya memerlukan pengelolaan khusus, sumber sampah adalah timbulan sampah.

c. Undang-Undang Nomor. 17 Tahun 2008 Bab XII Bagian Kedua tentang Pencegahan dan Penanggulangan Pencemaran dari pengoperasian kapal pasal 227 bahwa setiap Anak Buah Kapal wajib mencegah dan menanggulangi terjadinya pencemaran lingkungan yang bersumber dari kapal.

2. Landasan Teori

Menurut MARPOL 73/78 Annex V, yang dimaksud dengan garbage atau sampah adalah segala jenis sisa makanan, limbah domestik, serta limbah operasional yang dihasilkan selama kegiatan normal kapal, tidak termasuk ikan segar dan bagiannya. Sampah tersebut merupakan tanggung jawab kapal untuk dibuang secara rutin atau berkelanjutan, kecuali untuk jenis bahan yang secara khusus telah ditentukan atau tercantum dalam lampiran konvensi ini (Krisna Bayu, 2020).

Sampah adalah material padat yang berasal dari aktivitas rumah tangga, perkantoran, penginapan, hotel, restoran, kegiatan industri, sisa-sisa bahan bangunan, serta logam bekas kendaraan bermotor. Secara umum, sampah merupakan produk sisa yang sudah tidak memiliki nilai guna (Sucipto, 2019). Berdasarkan MARPOL 73/78 Annex V amandemen 1 Januari 2013, yang dimaksud dengan sampah adalah segala jenis limbah makanan, limbah domestik, limbah operasional, seluruh bentuk plastik, abu dari incinerator,

sisa muatan, minyak goreng, perlengkapan penangkapan ikan, serta bangkai hewan yang timbul selama kegiatan normal kapal. Seluruh jenis limbah tersebut menjadi tanggung jawab kapal untuk dibuang secara rutin maupun berkala, kecuali zat-zat yang secara khusus didefinisikan atau dicantumkan dalam lampiran lain pada konvensi ini.

Sampah adalah sisa material yang sudah tidak dibutuhkan setelah suatu proses berakhir. Konsep sampah sendiri ditentukan oleh manusia berdasarkan tingkat kegunaannya, sedangkan dalam proses alam sebenarnya tidak dikenal istilah sampah, melainkan hanya produk yang dihasilkan selama maupun setelah proses berlangsung. Namun, karena dalam kehidupan manusia terdapat konsep lingkungan, maka sampah dapat diklasifikasikan ke dalam berbagai jenis:

- 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 atau tidak terurai (*undegradable*) adalah jenis sampah yang tidak mudah membusuk, seperti plastik pembungkus makanan, kertas, mainan plastik, botol dan gelas minuman, kaleng, kayu, serta sejenisnya. Sampah kategori ini dapat dimanfaatkan sebagai sampah komersial yang memiliki nilai jual untuk diolah kembali menjadi produk lain. Beberapa contoh sampah anorganik yang bernilai ekonomis antara lain plastik pembungkus makanan, botol dan gelas bekas minuman, kaleng, kaca, serta berbagai jenis kertas, baik koran, HVS, maupun karton. Di atas kapal, sampah dipilah sesuai dengan kategori masing-masing dengan pembagian sebagai berikut :

a) Plastik

Seluruh jenis plastik, termasuk tali plastik sintetis, jaring ikan, kantong plastik, pembungkus plastik, bahan styrofoam, serta produk olahan plastik lainnya, dikumpulkan, dipilah, dan disimpan dalam drum yang tersedia di *garbage station*. Selanjutnya, sampah plastik tersebut dibuang ke *shore facility* atau dimusnahkan melalui tungku pembakaran (*incinerator*). Abu hasil pembakaran plastik tidak

diperkenankan untuk dibuang ke laut, melainkan harus ditampung dalam *drum ashes* yang tersedia di *garbage station* sebelum akhirnya disalurkan ke *shore facility*.

b) Sampah Sisa Makanan

Sampah sisa makanan dihancurkan & tenggelam, dihancurkan dengan alat pemotong yang disebut *comminuter* atau grinding dimana hasil pemotongan menjadi ukuran tidak lebih dari 25 mm agar bisa dibuang melalui sensor. Sisa sampah makanan yang dihancurkan tersebut dapat langsung dibuang kelaut dengan melalui sensor pada alat *comminuter* tersebut. Pada jarak lebih dari 3 NM dari pulau terdekat atau sejauh mungkin. Sampah sisa makanan tidak dapat dihancurkan dan tidak dapat tenggelam hanya 10 dapat langsung dibuang kelaut pada jarak lebih dari 12 NM dari pulau terdekat atau sejauh mungkin.

c) Sampah Domestik

Sampah domestik terdiri dari produk kertas, karton, kain, glass, botol, besi dan *crockery*/pecah-belah, dll. Limbah tersebut harus dipisahkan untuh kemudian ditambung pada masing-masing drum sesuai label yang ada di *Garbage Station*. Bahan kayu/papan yang berukuran kecil boleh dibakar sesuai kapasitas incinerator, glass, botol, besi, porselin dan bahan olahan yang tidak bisa dibakar di Incierarator harus dibuang *keshore facility*.

d) Minyak Makan

Minyak goreng, minyak sayuran/nabati, sisa minyak dari hasil gorengan. Limbah sisa minya goreng tidak boleh dibuang melalui got di dapur/*galley* yang nantinya akan tumpah ke laut melalui pipa *drainage*, tetapi harus ditampung di wadah/botol untuk kemudian ditampung pada tangki dirty oil yang boleh digunakan sebagai tambahan bahan bakar incinerator atau dibakar pada incinerator oleh Majelis IMO, dan mungkin dapat diadakan perubahan - perubahan oleh Organisasi (IMO).

a. Manajemen Sampah di Kapal

Dalam manajemen sampah kapal, ada seorang petugas yang bertanggung jawab, dalam hal ini *Chief Officer*, untuk memastikan bahwa rencana manajemen sampah diterapkan. Untuk menjalankan proses penanganan sampah sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan, seluruh awak kapal harus bekerja sama. Rencana tersebut harus dilaksanakan dengan sebaik mungkin. Langkah-langkah berikut dapat diambil agar seluruh awak kapal dapat memahami dan menerapkan prosedur ini:

Mengingat betapa pentingnya rencana manajemen sampah dan tanggung jawab awak kapal terhadap setiap aspek penanganan dan penyimpanan sampah. Prosedur untuk menangani sampah yang dihasilkan oleh kapal dapat dibagi menjadi empat langkah, yaitu:

a) Pengumpulan

Proses pengumpulan sampah di atas kapal harus mempertimbangkan apakah sampah dapat dibuang ke laut selama perjalanan dengan langkah yang jelas dan sesuai dengan rencana manajemen sampah kapal, seperti penempelan poster informasi dan pertemuan keselamatan rutin untuk awak kapal. Tempat penampungan sampah untuk setiap kategori harus jelas ditandai dan dibedakan dengan warna, bentuk, ukuran atau tempat harus sisipkan dalam tempat yang cukup di kapal.

b) Pemrosesan

Pemrosesan sampah ini kapal harus dilengkapi dengan incinerator dan peralatan pemrosesan sampah lainnya. Untuk memenuhi kebutuhan kapal, peralatan tersebut harus dipelihara dan dioperasikan oleh awak kapal yang ditunjuk secara tepat. Aturan-aturan khusus pada incinerator disetujui oleh pihak yang berwenang di beberapa pelabuhan dan dapat digunakan pada daerah khusus, sebelum menggunakan incinerator, pada saat di pelabuhan, permohonan ijin mungkin dibutuhkan dari pihak yang berwenang di pelabuhan tersebut. Pada saat ini incinerator sudah dilengkapi unit

atau reaktor plasma yang berfungsi untuk pembakaran yang menghasilkan asap tidak mencemari lingkungan/ramah lingkungan.

(1) *Compactor*

Membuat sampah lebih mudah disimpan untuk transfer ke fasilitas penampungan di Pelabuhan dan untuk membuang ke laut bila batas pembuangannya sudah diizinkan.

(2) *Comminuter*

Ini adalah suatu alat untuk menghaluskan sampah makanan hingga ukuran partikel kecil yang dapat melewati jala-jala dengan lubang tidak lebih dari 25 mm.

(3) *Incinerator*

Incenerator di kapal dominannya dirancang untuk pembakaran sampah, kotoran-kotoran minyak lumas dan kotoran bahan bakar. Pembakaran sampah plastik utamanya membutuhkan lebih banyak udara dan temperatur yang lebih tinggi supaya dapat hancur lebih sempurna.

c) Penampungan

Setiap jenis sampah harus dipilah dan ditempatkan pada wadah terpisah untuk kemudian dikembalikan ke pelabuhan. Sampah yang dilarang dibuang ke laut wajib dikumpulkan dan disimpan dengan aman agar tidak menimbulkan bahaya, serta dipisahkan antara sampah yang mengandung sisa makanan dan yang tidak.

d) Pembuangan

Selama transportasi sampah dari kapal ke darat, prosedur yang telah ditetapkan harus dipatuhi untuk memastikan bahwa semua jenis sampah telah dipisahkan dan disimpan dengan benar, sehingga dapat dikembalikan ke pelabuhan dengan aman dan sesuai dengan peraturan.

b. Perencanaan Pengolahan Sampah dan Penyimpanan Sampah

1) Rencana Manajemen Sampah

(a) Kapal dengan panjang 12 meter atau lebih wajib memasang

plakat yang mencatat persyaratan pembuangan sesuai dengan aturan 3 dan 5 lampiran ini, sebagaimana ditandai oleh catatan anak buah kapal dengan penumpang.

- (b) Kapal yang memiliki berat kotor 400t on atau lebih, serta setiap kapal yang diizinkan membawa 15 orang atau lebih, harus memiliki rencana manajemen sampah yang sesuai. Rencana ini akan mencakup prosedur tertulis untuk pengumpulan, penyimpanan, pengolahan, dan pembuangan sampah, termasuk penggunaan peralatan. Kapal tersebut juga akan menetapkan orang yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan rencana tersebut. Rencana ini akan mengacu pada panduan yang dikembangkan oleh organisasi dan menggunakan bahasa yang berlaku bagi awak kapal secara tertulis.
- (c) Setiap kapal dengan berat kotor 400 ton atau lebih, setiap kapal yang bersertifikat, setiap kapal yang membawa sekitar 15 orang atau lebih selama pelayaran di pelabuhan atau di setiap terminal yang jauh dari pantai dan berada di bawah yurisdiksi konvensi, dan setiap fasilitas terapung yang terlibat dalam eksplorasi dan eksploitasi di laut harus memiliki buku catatan sampah.
- (d) Pelaksanaan *Garbage Record Book* dapat dilakukan dengan memenuhi syarat-syarat berikut:
  - (1) Setiap kapal yang berlayar selama minimal 1 jam, terutama ketika memiliki awak sebanyak 5 orang atau lebih.
  - (2) Untuk panggung terapung yang terlibat dalam eksplorasi dan eksploitasi di laut, pelaksanaan *Garbage Record Book* juga diperlukan.
- (e) Menurut peraturan yang berlaku, pemerintah yurisdiksi konvensi memiliki wewenang untuk melakukan inspeksi pada buku catatan sampah di setiap kapal yang berada di pelabuhan atau terminal yang jauh dari pantai. Pemerintah memiliki hak untuk membuat duplikat dari semua catatan yang ada dalam buku ini, dan kapten kapal memiliki tanggung jawab untuk memastikan bahwa

duplikat tersebut benar-benar mencerminkan apa yang ada dalam buku catatan sampah.

c. *Garbage management plan*

Dalam mengelola sampah di atas kapal, terdapat sebuah pedoman atau acuan awak kapal dalam hal pengelolaan sampah penumpang, acuan ini berupa garbage management plan yang sayangnya tidak diisi secara semestinya oleh pihak kapal. Dalam garbage management plan mengatur tentang beberapa hal antara lain:

1) Penanggung jawab pengelolaan sampah

Penunjukan perwira yang bertanggung jawab dalam hal pengelolaan sampah sangatlah penting untuk dilakukan. Dalam hal ini sesuai Marpol Annex V & resolusi MEPC. 201 (62) yang diadopsi oleh PT. Pelni dalam manual sistem manajemen keselamatan yang mulai berlaku 1 January 2013 (PELNI, 2010).

Sesuai dengan peraturan, seorang perwira (Mualim I) harus ditunjuk dalam rencana manajemen pembuangan sampah yang bertanggung jawab terhadap penerapan prosedur Garbage Management Plan. Perwira tersebut dibantu Jenang dan Botlier (Pelayan Kepala) dan department Deck untuk memastikan bahwa sampah dikumpulkan, dipisahkan, dan di proses secara memadai pada semua tempat-tempat yang ada diatas kapal dan dilaksanakan sesuai dengan *Garbage Management Plan*.

Tugas dari perwira yang ditunjuk :

- a) Memastikan plakat-plakat larangan membuang sampah sembarangan ke laut terpasang
- b) Memastikan bahwa awak kapal memenuhi prosedur-prosedur yang ada di *Garbage Management Plan*
- c) Berkoordinasi dengan Otoritas di darat
- d) Menandatangani buku catatan sampah (*garbage record book*)

## 2) Alur pembuangan sampah

Di dalam *garbage management plan* telah di buatkan sebuah alur pembuangan sampah di atas kapal

### a) Pengangkutan sampah dari area dapur

- (1) Sampah plastik, termasuk kantong-kantong sampah plastic yang berasal dari dapur, ruang makan, ruang salon, dan gudang diangkut ketempat pengumpulan dan pemisahan.
- (2) Kaleng-kaleng dan sisa-sisa botol yang berasal dari dapur, ruang makan, ruang kamar, diangkut ketempat pengumpulan dan pemisahan.
- (3) Sisa-sisa makanan yang berasal dari dapur dan ruang makan seperti buah-buahan dan bahan lain yang mudah busuk, sayur-sayuran, produk daging, makanan kecil dan bahan lainnya yang telah terkontaminasi dengan sampah, harus diangkut ke tempat pengumpulan dan pemisahan.

### b) Pengangkutan sampah dari area *deck*

- (1) Gabungan sisa-sisa muatan adalah semua bahan yang telah mejadi limbah yang timbul dari kegiatan penanganan muatan diatas kapal.
- (2) Gabungan sisa-sisa muatan yang berupa *dunnage*, bahan pengikat muatan dan bahan-bahan kemasan dari muatan diangkut ketempat pengumpulan dan pemisahan
- (3) Kerta-kertas kain majun yang timbul dari kegiatan perawatan *deck* dan kamar mesin serta ruang-ruang akomodasi diangkut ketempat pengumpulan dan pemisahan.



Setelah semua sampah di angkut ke tempat pembuangan sampah sementara maka akan di lakukan pemisahan sampah yang di lakukan oleh awak kapal KM.Tidar

d. *Garbage Record Book*

*American Bureau of Shipping* (2012) menjelaskan bahwa *Garbage Management Plan* merupakan suatu rencana pengelolaan sampah yang diatur melalui ketentuan khusus, yaitu adanya *Garbage Management Plan* dan *Garbage Record Book* (buku catatan sampah). *Garbage Record Book* berfungsi sebagai dokumen pencatatan setiap kegiatan pembuangan atau pembakaran sampah, ditulis dalam bahasa Inggris oleh perwira yang bertugas, serta ditandatangani oleh Nakhoda pada setiap halamannya. Isi *Garbage Management Plan* mewajibkan bahwa setiap kegiatan pembuangan maupun pembakaran sampah harus dicatat dalam *Garbage Record Book*, dengan rincian kejadian yang harus dicatat sebagaimana ditentukan:

- 1) Jika sampah dibuang ke laut :
  - a) Tanggal dan waktu pembuangan
  - b) Posisi kapal (bujur dan lintang)
  - c) Kategori sampah yang dibuang
  - d) Perkiraan jumlah yang dibuang untuk tiap kategori
  - e) Tanda tangan perwira yang bertugas dalam pelaksanaannya
- 2) Jika sampah dibuang ke fasilitas penampungan darat atau ke kapal lain:
  - a) Tanggal dan waktu pembuangan
  - b) Pelabuhan atau fasilitas atau nama kapal
  - c) Kategori sampah yang dibuang
  - d) Perkiraan jumlah yang dibuang untuk tiap kategori dalam m<sup>3</sup>
  - e) Tanda tangan perwira yang bertugas dalam operasinya
- 3) Jika sampah dibakar :
  - a) Tanggal dan waktu dari mulai dan berakhirnya pembakaran
  - b) Posisi kapal lintang dan bujur
  - c) Perkiraan jumlah yang dibakar dalam m<sup>3</sup>

- d) Tanda tangan perwira yang bertugas dalam operasinya
- 4) Kecelakaan atau pembuangan khusus yang lain dari sampah :
  - a) Waktu kejadian
  - b) Pelabuhan atau posisi kapal waktu kejadian
  - c) Perkiraan jumlah atau kategori sampah
  - d) Daerah pembuangan, jalan keluar atau kerugian dan alas an

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

##### **1. Waktu dan Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di atas Kapa KM. Tidar dan waktu penelitian dilaksanakan 12 bulan praktek laut (PRALA) dari tanggal 9 Juni 2024 sampai tanggal 10 Juni 2025.

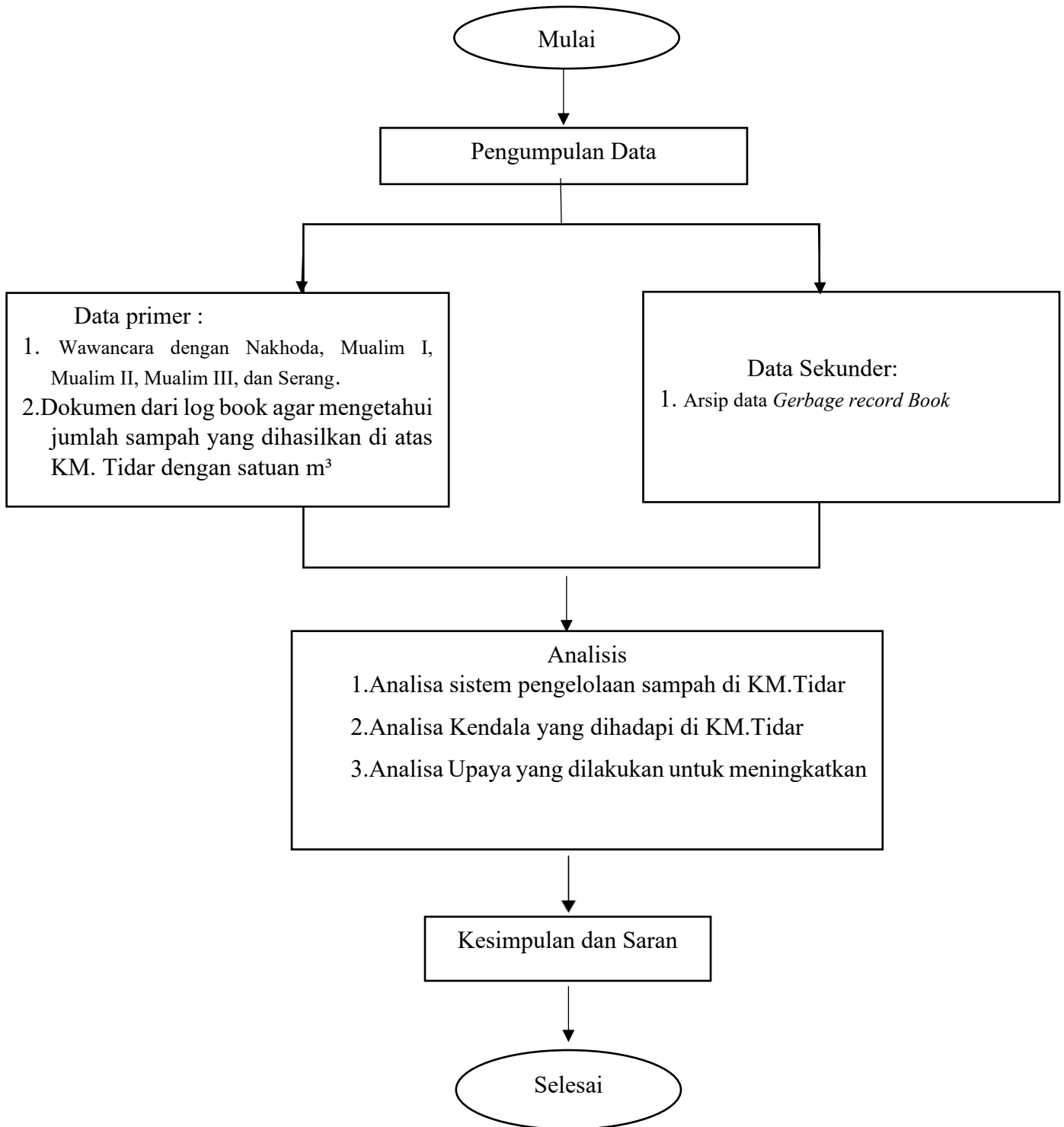
##### **2. Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif, yaitu pendekatan yang bertujuan menjawab permasalahan penelitian melalui data naratif yang diperoleh dari wawancara, observasi, serta penelaahan dokumen. Sesuai dengan permasalahan yang dikaji, penulis menerapkan metode deskriptif dengan pendekatan survei (Masyhuri, 2019:34). Menjelaskan bahwa penelitian yang bersifat deskriptif merupakan penelitian yang memberi gambaran secermat mungkin mengenai suatu individu, keadaan, gejala atau kelompok tertentu.

##### **3. Instrumen Penelitian**

Wawancara adalah instrumen penelitian kualitatif yang digunakan untuk memperoleh data melalui interaksi verbal dengan responden. Peneliti menyiapkan pertanyaan terstruktur, kemudian mengajukannya kepada narasumber dengan bantuan alat seperti *recorder*, kertas, atau laptop, serta dapat menggunakan formulir wawancara terpimpin untuk mendukung pengumpulan data.

#### 4. Bagan Alir Penelitian



Gambar 3 . 1 Bagan Alir Penelitian

## **B. Jenis dan sumber data**

Berdasarkan cara memperolehnya, data yang diperoleh selama penelitian sebagai pendukung tersusunnya penulisan karya ilmiah sebagai berikut:

### **1. Data Primer**

Data primer adalah informasi yang diperoleh langsung dari responden atau informan sebagai sumber utama, yang berfungsi sebagai bukti atau saksi asli suatu peristiwa, serta merupakan tempat penyimpanan data yang masih” Moh. Nasir (2011:126).

### **2. Data sekunder**

Data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya melalui melalui dokumen.” Sugiyono (2009:225). Pada penelitian ini, data sekunder yang akan digunakan oleh penulis berupa data *Gerbage look book*

## **C. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan Langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiono, 2007: 308). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah;

### **1. Observasi (Pengamatan)**

Menurut Moleong (Lexy, 2006) Observasi merupakan metode pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung terhadap variabel yang diteliti. Dalam penelitian ini, penulis melakukan pengamatan sekaligus berpartisipasi dalam kegiatan, seperti menyapu dan membersihkan sampah di dek 5, 6, 7, dan 8, kemudian mengumpulkannya dalam polybag dan menempatkannya di *garbage station* dek 6 bagian belakang (*garbage station*).

### **2. Wawancara**

Menurut (Supriyati, 2011) Wawancara merupakan metode yang digunakan peneliti untuk memahami kebutuhan penelitian dengan menyampaikan pertanyaan yang telah disusun kepada responden. Penulis melakukan teknik ini ketika berada di waktu luang, dengan tujuan untuk menambah data dan mengumpulkan data terkait pendapat pemikiran

awak kapal di KM.Tidar serta mengambil pendapat yang realistis dari para responden yaitu Nakhoda, mualim I, mualim II, mualim III, dan serang. Hal ini menjadi salah satu faktor pendukung dalam penelitian saat ini.

### 3. Dokumen

Menurut (Sugiyono, 2018) Dokumentasi adalah suatu cara yang digunakan untuk mendapatkan data dan informasi dalam beberapa bentuk, seperti buku, arsip, dokumen, tulisan angka yang berupa lapotan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian. Pada tahap ini, penulis melakukan dokumentasi berjenis dokumen, ataupun terkait pengambilan kegiatan menggunakan kamera penulis.

## **D. Teknik Analisis Data**

Analisis data yang digunakan pada penelitian secara observasi adalah dengan menggunakan metode deskriptif berupa data tertulis atau lisan objek yang diamati, yaitu dengan memberikan gambaran tentang fakta - fakta yang terjadi dilapangan kemudian dibandingkan dengan teori - teori yang ada didalam buku sehingga bisa diberikan Solusi untuk masalah tersebut. Langkah-langkah yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Menganalisa proses pengolahan sampah
2. faktor yang dihadapi dalam pengelolaan sampah, baik dari aspek teknis maupun kesadaran penumpang
3. Langkah apa yang dapat diambil

## BAB IV

### ANALISIS DAN PEMBAHASAN

#### A. Analisis

##### 1. Penyajian Data

Penelitian menerapkan metode observasi dan wawancara dengan adalah untuk menganalisa sistem pengelolaan sampah penumpang pada KM. Tidar sebagai upaya untuk mengurangi dampak pencemaran laut. Sistem pengelolaan sampah penumpang di KM. Tidar

##### a. Sistem pengelolaan sampah penumpang di KM. Tidar

###### 1) Pengumpulan

Proses pengumpulan sampah yang dilakukan ABK di kapal KM.Tidar pada sampah organik dan anorganik dilakukan dengan penyapuan sampah di deck 8,7,6 dan 5 kapal bagian luar. Kemudian untuk sampah B3 (baterai, lampu, cat bekas) diatas kapal KM.Tidar tidak di pisahkan. Dalam proses pengumpulan sampah di jadikan menjadi satu di dalam *polybag*.

Marpol 73/78 semua sampah dipisahkan sejak awal sesuai kategori baik sampah makanan, plastik, dan B3. Dalam aturan marpol wajib ada tempat sampah terpisah dan berlabel di area kapal.

###### 2) Pemrosesan

Pemrosesan sampah di kapal KM. Tidar dilakukan tidak sesuai dengan jenisnya. Sampah organik berupa sisa makanan dari dapur tidak dipisahkan dari sampah anorganik dan sampah B3 dikumpulkan dalam satu *polybag* sehingga Ketika sampah diturunkan ke PRF hal itu dapat menyusahkan pihak darat dalam pemisahan sampah.

Marpol 73/78 Pemrosesan sampah plastik (kantong, botol, tali sintetis) wajib dipisahkan dan limbah B3 seperti baterai, cat, atau lampu neon wajib dikumpulkan secara terpisah dan dilarang dibuang ke laut.

### 3) Penampungan

Penampungan sampah di atas kapal KM. Tidar dilakukan dengan memanfaatkan ruang khusus yang berfungsi sebagai *garbage station*. Setelah sampah dikumpulkan dalam *polybag* sampah akan di bawa oleh ABK ke area *deck* 6 bagian buritan yang kemudian akan diturunkan di Pelabuhan.

Marpol 73/78 dengan cara menyediakan fasilitas penampungan sementara di atas kapal. Setiap jenis sampah dipisahkan dan ditempatkan dalam wadah yang sesuai: sampah plastik, logam, kaca, dan kertas ditampung dalam kontainer tertutup atau karung yang diberi tanda; sampah makanan dikumpulkan dalam tempat khusus untuk kemudian diproses atau dibuang sesuai ketentuan jarak dari daratan atau diserahkan di pelabuhan untuk pembuangan akhir.

### 4) Pembuangan

Sampah organik, anorganik dan limbah B3 ditampung diatas kapal dan diturunkan di Pelabuhan karena rute KM. Tidar tidak melalui *special Area* namun mengikuti aturan umum Annex V.

Pembuangan sampah dari kapal diatur oleh MARPOL 73/78 agar tidak mencemari laut. Sampah plastik (kantong, botol, tali sintetis) dilarang dibuang ke laut dalam kondisi apa pun dan wajib diserahkan ke *Port Reception Facility* (PRF). Sampah sisa makanan boleh dibuang ke laut dengan syarat: jika telah dicacah ( $\leq 25$  mm) maka harus pada jarak minimal 3 mil laut dari daratan, sedangkan jika tidak dicacah maka hanya boleh dibuang pada jarak minimal 12 mil laut dari daratan, dan seluruhnya dilarang dibuang di *Special Area*.

#### b. Apa saja kendala yang dihadapi dalam pengelolaan sampah penumpang di atas KM. Tidar

Kendala yang dihadapi yaitu keterbatasan dalam tong sampah di bagian *deck* luar, masih banyak ruangan yang belum dilengkapi dengan tempat sampah yang dibedakan sesuai kategori masing-masing sampah, masih



banyak penumpang yang membuang sampah sembarangan ke laut. Hal ini dikarenakan kurangnya perhatian awak kapal dalam mengingatkan kepada penumpang untuk membuang sampah ke tempat sampah yang sudah disediakan. kurangnya pengetahuan awak kapal dalam menerapkan *Garbage Management Plan*. Hal ini dikarenakan jarang dilaksanakannya *briefing* oleh Mualim 1 tentang penanganan sampah sesuai aturan Marpol *Annex V* bagi awak kapal yang lama maupun yang baru naik

- c. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan pengelolaan sampah di kapal KM. Tidar dengan menyediakan sistem pemisahan sampah yang jelas dan efisien di atas kapal, dengan tempat sampah terpisah untuk sampah organik, plastik, logam, kertas, dan sampah berbahaya. Serta ABK dapat melakukan pembersihan secara berkala pada saat kapal berangkat dan kapal sandar. Hal ini dapat meningkatkan pengelolaan sampah di KM. Tidar dalam mengurangi resiko pencemaran laut berdasarkan Marpol *Annex v*.

d. Observasi

Observasi dilakukan dengan cara mengamati semua gejala yang muncul secara langsung berdasarkan fakta yang ada. Berdasarkan hasil observasi selama peneliti melaksanakan pralaba di kapal KM. Tidar masih banyak ruangan yang belum dilengkapi dengan tempat sampah yang dibedakan sesuai kategori masing-masing sampah. Pada bagian dalam kapal hanya ada satu jenis kotak sampah, yang tentunya membuat sampah menjadi tergabung, dan hanya terdapat sedikit kotak sampah tersebut, kebanyakan menggunakan plastik sampah yang diikat pada pegangan tangan setiap *deck* dalam. Sedangkan pada *deck* bagian luar tidak terdapat tempat sampah yang dibedakan sesuai kategori masing-masing sampah, hanya ada satu jenis tempat sampah yang dibuat sendiri dengan warna yang salah, hal ini menyebabkan sampah dapat tergabung. Berikut dokumentasi mengenai hasil observasi:



Gambar 4 . 1 Tempat sampah di dalam ruangan

Sumber : Dokumentasi pribadi (2025)

Gambar 4.1 menunjukkan ketersediaan kotak sampah di dalam ruangan KM. Tidar yang berada pada deck 3 hingga *deck* 6 yang disediakan untuk penumpang KM. Tidar. Kondisi berfungsi dan jumlahnya memadai.



Gambar 4 . 2 Tempat pengumpulan sampah garbage station

Sumber : Dokumentasi pribadi (2025)

Sampah yang telah dipilah oleh awak kapal maupun penumpang ditampung sementara di dalam garbage station.



Gambar 4 . 3 Tempat sampah di luar ruangan

Sumber : Dokumentasi Pribadi (2025)

Gambar 4.3 menunjukkan ketersediaan tempat sampah di luar ruangan di atas kapal KM. Tidar. Tempat sampah yang disediakan tidak hanya berjenis plastik ada juga dari kaleng cat yang di manfaatkan pemenuhan pembuangan sampah oleh penumpang.



Gambar 4 . 4 Proses penurunan sampah kapal ke darat

Sumber : Dokumentasi Pribadi (2025)

Gambar 4.4 menunjukkan proses penurunan sampah dari kapal ke darat tanpa menggunakan alat seperti katrol atau lainnya.



Gambar 4 . 5 Situasi sampah yang telah diturunksn ke darat

Sumber : Dokumentasi Pribadi (2025)

Gambar 4.5 menunjukkan sampah dari atas kapal tidak dipisahkan sesuai jenisnya, perbedaan warna kuning dan hijau hanya didasarkan penempatan sampah. Plastik warna kuning untuk sampah yang berada di luar ruangan sedangkan warna hijau untuk sampah yang berada di dalam ruangan

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti kapal KM. Tidar tidak menerapkan kategori tempat sampah sesuai warna, maka peneliti ingin memberikan rujukan dari penelitian yang digunakan di kapal lain untuk pemberian warna pada tempat-tempat sampah. Seperi berikut :



Gambar 4 . 6 Kategori sampah warna warni

Sumber : <https://images.app.goo.gl/NWhPdGh5VBAhdeS4A>

Tabel 4 . 1 Kategori Tempat Sampah Sesuai Warna

Jenis Sampah	Warna Tempat Pembuangan
Plastik termasuk tali sintetis, jarring pancing dan plastic kantong sampah	Merah
Tempat sampah warna biru untuk sampah organik (sisa makanan, daging, sayuran, ikan buah-buahan)	Biru
<i>e-Waste</i> atau peralatan elektronik	hitam
Sisa makanan atau <i>Food waste</i>	Hijau
Cairan kimia, sisa cat, pencairan cat, bohlam dan lain sebagainya	kuning

Sumber : (Luthfi, 2022).

## 2. Analisa Data

Melaksanakan penelitian praktek laut di kapal KM.Tidar selama 12 bulan. Ada beberapa permasalahan yang terjadi di atas kapal pada saat penelitian Evaluasi Pengelolaan Sampah Penumpang diatas KM.Tidar dalam Upaya Pencegahan Pencemaran di Laut. Masalah yang dihadapi peneliti pada saat Analisa data, diantaranya :

### a. Kurang ketersediaan tempat sampah sesuai kategori

Kurangnya ketersediaan tempat sampah sesuai dengan kategori di kapal KM. Tidar sehingga membuat kapal belum maksimal dalam melaksanakan MARPOL ANNEX-V. setiap ruangan dan *deck* bagian luar memang sudah disediakan tempat sampah namun belum sesuai dengan kategori sampah organik dan anorganik sehingga membuat sampah tercampur. Sehingga pada saat sampah akan di turunkan ke darat keadaan sampah tercampur dan tidak dipisahkan sesuai jenis sampah.

### b. Sampah organik dan anorganik yang tidak dipisah

Dari tempat pembuangan sampah di atas kapal, terdapat tidak dipisahannya sampah organik dan anorganik dikarenakan sampah langsung di buang tiap Pelabuhan singgah. Jadi pada saat sampah di buang ke pelabuhan singgah, tidak ada pemisahan sampah terkait sampah organik dan anorganik. Karena masih kurangnya tempat sampah ruangan bagian dalam kapal KM. Tidar membuat sampah organik dan anorganik

tercampur dan petugas tidak membedakan terlebih dahulu sebelum sampah di turunkan di darat. Hal ini tidak sesuai dengan MARPOL ANNEX-V Dimana harusnya sampah di bedakan terlebih dahulu sesuai jenisnya agar lebih mudah untuk di daur ulang. Namun faktanya di kapal KM. Tidar sampah di gabungkan di dalam *polybag* kemudian sampah di turunkan ke darat dan diangkut mobil penjemputan untuk di bawa ke tempat pembuangan terakhir.

c. Adanya penumpang yang masih membuang sampah kelaut.

Dalam hal ini ada beberapa alasan yang mengakibatkan hal ini terjadi, meskipun sudah banyak upaya yang dilakukan untuk mengurangi perilaku tersebut. Adanya kurang kesadaran terhadap penumpang terhadap dampak negative yang di lakukan, mereka mungkin tidak memahami jika sampah berbahaya bagi ekosistem laut dan kehidupan laut. Di KM. Tidar terdapat kurangnya fasilitas yang memadai. Kemungkinan penumpang tidak melihat adanya tata cara instruksi yang jelas tentang cara membuang sampah, dan kemungkinan cenderung membuang sampah sembarangan.

Penyebab lainnya bisa terjadi dikarenakan kebiasaan buruknya penumpang, yang suka mengambil cara yang mudah untuk membuang sampahnya, dan tidak adanya kosekuensi peraturan yang berlaku bagi penumpang tersebut. Hal ini menyangkut terhadap kurangnya pengawasan atau penegakan aturan.

## **B. Pembahasan**

Pada pembahasan ini peneliti akan memberikan penjelasan pada rumusan masalah peneliti yang ada di bab sebelumnya, penjelasannya sebagai berikut:

1. Sistem pengelolaan sampah di KM.Tidar berdasarkan hasil wawancara dari Nakhoda yaitu “klasifikasi sampah yang ada di atas kapal KM.Tidar sampah tidak dibedakan berdasarkan jenisnya. Sampah plastik, sisa makanan, dan sampah lainnya di campur menjadi jadi satu, baik sampah organik maupun anorganik, dikarenakan tempat sampah yang ada di KM.

Tidar belum memenuhi kategori dari jenis-jenis sampah yang dihasilkan di atas kapal Km.Tidar”, Hasil wawancara Mualim I “Pada Km.Tidar sendiri untuk pengelolaan sampah dicampur menjadi satu, baik sampah sisa makanan dan plastik yang dihasilkan dari kegiatan penumpang di Km.Tidar kemudian di kumpulkan menjadi satu dalam *polybag* dan akan di turunkan di Pelabuhan pada saat kapal sandar”, Hasil wawancara Mualim II “Di kapal tidak ada pemisahan sampah berdasarkan kategori Annex v, sampah diatas kapal di campur menjadi satu tempat, baik sampah organik maupun anorganik dan kemudian di kumpulkan di *garbage station* yang terletak di *deck* 6 belakang”, Hasil wawancara Mualim III “Klasifikasi sampah yang ada di atas kapal Km.Tidar belum sepenuhnya terpenuhi sesuai dengan ketentuan Marpol Annex V yang di bagi menjadi 5 warna tempat sampah berdasarkan kategorinya, pada Km.tidar hanya terdapat 1 jenis kotak sampah yang sesuai yaitu kotak sampah berwarna kuning sehingga hal ini dapat menyulitkan petugas dari darat dalam pemisahan sampah” Hasil wawancara dari Serang “Klasifikasi sampah yang ada di atas kapal Km.Tidar belum sepenuhnya terpenuhi sesuai dengan ketentuan Marpol Annex V yang di bagi menjadi 5 warna tempat sampah berdasarkan kategorinya, pada Km.Tidar hanya terdapat 1 jenis kotak sampah yang sesuai dengan Marpol Annex v yaitu dengan jenis sampah anorganik dengan warna tempat sampah kuning.

Observasi yang dilakukan mengenai pengelolaan sampah dimulai dari pengumpulan sampah yang dilakukan ABK di kapal Km.Tidar pada sampah organik dan anorganik dilakukan dengan penyapuan sampah di deck 8,7,6 dan 5 kapal bagian luar. Kemudian untuk sampah B3 (baterai, lampu, cat bekas) diatas kapal Km.Tidar tidak di pisahkan dalam proses pengumpulan sampah di jadikan menjadi satu di dalam *polybag*.

Berdasarkan Hasil wawancara yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa pengelolaan sampah di atas kapal Km.Tidar sudah dilaksanakan tetapi belum sesuai dengan ketentuan dari Annex v Dimana sampah organik, anorganik maupun limbah B3 harus di pisahkan berdasarkan klasifikasi berdasarkan jenis kategori sampahnya, menurut Annex V jenis



kotak sampah di bagi menjadi 5 warna yaitu berwarna hijau, kuning, merah, biru dan hitam. Sedangkan di kapal KM. Tidar hanya terdapat 1 jenis kotak sampah yang sesuai dengan MARPOL ANNEX V yaitu tempat sampah warna kuning dengan kategori sampah anorganik. Hal inilah yang menyebabkan sistem pengelolaan sampah diatas kapal KM.Tidar belum sesuai dengan Marpol Annex v, dan masih banyak penumpang yang membuang sampah organik dan anorganik di menjadi satu, sehingga pada saat sampah diturunkan di rekanan Pelabuhan sampah dalam kondisi tidak terpisah.



Gambar 4 . 7 wawancara dengan Mualim I

Sumber : Dokumentasi pribadi

2. Kendala yang dihadapi dalam pengelolaan sampah penumpang di atas kapal KM Tidar dalam aspek teknis yaitu berdasarkan wawancara Nakhoda yaitu “Banyaknya penumpang yang berada di atas kapal, sampah yang dihasilkan semakin banyak sedangkan untuk jumlah abk *deck 7* hanya orang, hal ini membuat abk kewalahan dalam sistem pengumpulan sampah, serta kurangnya kesadaran penumpang dalam membuang sampah” Hasil wawancara Mualim I “Kendala yang sering saya jumpai ialah kurangnya kesadaran penumpang yang masih belum memahami pentingnya membuang sampah pada tempat yang sudah di sediakan” Hasil wawancara Mualim II “Dilihat dari banyaknya penumpang yang terdapat



di atas kapal KM.Tidar, kendala yang dihadapi oleh para ABK ialah mengatur waktu dalam proses pembersihan ( *general Cleaning*), sering kali sampah menumpuk dan menyebabkan sampah berterbangan terbawa oleh angin sehingga sampah jatuh ke laut”. Hasil wawancara Mualim III “Kendala yang sering dihadapi dari segi Operasional ialah rendahnya kesadaran penumpang yang masih memiliki kebiasaan buruk membuang sampah sembarangan”. Hasil wawancara Serang “Untuk kendala yang sering di hadapi dalam pengelolaan sampah di kapal Km. tidar ialah dilihat dari aspek teknis yaitu kurang memadainya klasifikasi jenis kotak sampah sehingga hal itu membuat sampah tercampur/tidak dibedakan, Hal ini menyulitkan proses pemisahan dan daur ulang”.

Berdasarkan yang peneliti amati yaitu adanya tempat sampah yang ada di atas kapal tidak dibedakan antara sampah organik dan anorganik, sehingga menyebabkan sampah tercampur. Hal ini menyulitkan proses pemisahan daur ulang yang seharusnya dilakukan sesuai standar, serta hal ini tidak sesuai dengan prinsip pengelolaan sampah yang baik dan ketentuan MARPOL Annex V.

Dapat disimpulkan bahwa kendala yang dihadapi dalam pengelolaan sampah di atas kapal KM.Tidar dari aspek teknis adalah tidak adanya tempat sampah berdasarkan klasifikasi Marpol Annex V, sedangkan dari aspek Operasional adalah rendahnya kesadaran penumpang yang masih memiliki kebiasaan buruk membuang sampah sembarangan, serta faktor lingkungan yaitu angin yang kencang dapat menyebabkan sampah berterbangan dan jatuh ke laut, sehingga mengganggu proses pembersihan dan pencegahan pencemaran.



Gambar 4 . 8 Wawancara dengan Mualim II

Sumber : Dokumentasi pribadi

3. Upaya yang dilakukan dalam meningkatkan pengelolaan sampah di KM.Tidar berdasarkan hasil wawancara Nakhoda “Menyediakan sistem pemisahan sampah yang jelas dan efisien di atas kapal, dengan tempat sampah terpisah untuk sampah organik, plastik, logam, kertas, dan sampah berbahaya” hasil wawancara Mualim I “Untuk meningkatkan pengelolaan sampah di kapal KM.Tidar yaitu dengan berbagai cara meningkatkan kesadaran awak kapal dengan memberikan pelatihan mengenai pentingnya pemilahan sampah sejak awal perjalanan contohnya dengan melakukan briefing” hasil wawancara Mualim II “Banyak Langkah yang dapat diambil dalam Upaya meningkatkan pengelolaan sampah , salah satunya ada dengan memberikan pengumuman melalui PA lewat anjungan tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan kapal dalam mencegah pencemaran di laut”. Hasil wawancara Mualim III “Dalam melakukan Upaya meningkatkan pengelolaan sampah banyak cara yang dilakukan yaitu salah satunya dengan memang poster buanglah sampah pada tempatnya, dan larangan membuang sampah ke laut” dan hadis wawancara Serang “Dalam meningkatkan pengelolaan sampah di Km. Tidar ABK dapat melakukan pembersihan secara berkala pada saat kapal berangkat dan kapal sandar”.

Berdasarkan observasi yang peneliti amati Upaya yang dilakukan ialah dengan memberikan pemberitahuan secara langsung (PA) dari anjungan, memasang poster buanglah sampah pada tempatnya, hal itu dapat meningkatkan Upaya yang efektif dalam pengelolaan sampah diatas kapal KM.Tidar Sehingga,

Dapat disimpulkan bahwa Pengelolaan sampah penumpang di kapal KM.Tidar sudah cukup efektif karena pembersihan dilakukan secara rutin setiap hari. Sampah dibersihkan dari tiap-tiap *deck* kemudian dikumpulkan di *garbage station* sebagai tempat penyimpanan diatas kapal dan diserahkan kepada rekanan di pelabuhan, dalam hal ini pihak kapal dan pihak Pelabuhan sudah berkoordinasi tentang sampah yang akan diangkut ketika kapal sandar dan untuk mengoptimalkan keefektivan pengelolaan sampah di Km.Tidar *Crew* kapal melakukan prosedur yang telah ditetapkan di dalam peraturan sistem manajemen keselamatan yang ada di atas kapal Km.Tidar dengan beberapa tindakan contohnya dengan memasang poster larangan dan pemberitahuan mengenai sampah guna mencegah pencemran dilaut.



Gambar 4 . 9 Wawancara dengan Serang

Sumber : Dokumentasi pribadi

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

- 1 Pengelolaan sampah di atas kapal KM.Tidar sudah dilaksanakan tetapi belum sesuai dengan ketentuan dari Annex v Dimana sampah organik, anorganik maupun limbah B3 harus di pisahkan berdasarkan klasifikasi berdasarkan jenis kategori sampahnya, menurut Annex V jenis kotak sampah di bagi menjadi 5 warna yaitu berwarna hijau, kuning, merah, biru dan hitam. Sedangkan di Kapal KM. Tidar hanya terdapat 1 jenis kotak sampah yang sesuai dengan MARPOL ANNEX V yaitu tempat sampah warna kuning dengan kategori sampah anorganik. Hal inilah yang menyebabkan sistem pengelolaan sampah diatas kapal KM.Tidar belum sesuai dengan Marpol Annex v, dan masih banyak penumpang yang membuang sampah organik dan anorganik di menjadi satu, sehingga pada saat sampah diturunkan di rekanan Pelabuhan sampah dalam kondisi tidak terpisah.
- 2 Kendala yang dihadapi oleh kapal KM.Tidar dalam pengelolaan sampah, pertama dari segi aspek teknis yaitu kurangnya ketersediaan tempat sampah yang sesuai dengan MARPOL ANNEX V, Dimana seharusnya tempat sampah di suatu kapal terdiri atas 5 warna tempat sampah, yaitu merah, biru, hitam, hijau, dan kuning. Selanjutnya kendala dalam segi operasional adalah, sedangkan dari aspek kesadaran penumpang yaitu para penumpang belum memiliki kesadaran penuh dalam pembuangan sampah pada tempatnya, sehingga sampah organik dan anorganik dibuang dalam satu tempat sampah yang sama.
- 3 Upaya yang dilakukan dalam meningkatkan pengelolaan sampah di kapal KM. Tidar sudah cukup efektif karena pembersihan dilakukan secara rutin setiap hari. Sampah dibersihkan dari tiap-tiap *deck* kemudian dikumpulkan di garbage station sebagai tempat penyimpanan diatas kapal dan diserahkan kepada rekanan di pelabuhan, dalam hal ini pihak kapal dan pihak Pelabuhan sudah berkoordinasi tentang sampah yang akan diangkut ketika kapal sandar dan untuk mengoptimalkan keefektifan pengelolaan sampah

di KM.Tidar *Crew* kapal melakukan prosedur yang telah ditetapkan di dalam peraturan sistem manajemen keselamatan yang ada di atas kapal KM.Tidar dengan beberapa tindakan contohnya dengan memasang poster larangan dan pemberitahuan mengenai sampah guna mencegah pencemaran di laut.

## **B. Saran**

1. Adapun saran dari peneliti ialah pengelolaan sampah di km.tidar untuk dibedakan jenis-jenis tempat sampah, sehingga dapat memudahkan *crew* kapal dalam pemisahan sampah organik maupun anorganik yang akan dikirimkan oleh pihak rekanan di darat.
2. Adapun saran dari peneliti mengenai kendala yang dihadapi dalam pengelolaan sampah di kapal dapat dilakukan dengan berbagai cara salah satunya, memasang tanda peringatan buanglah sampah pada tempatnya, memberikan pemberitahuan dari anjungan, menyediakan tempat sampah sesuai dengan kebutuhan, sehingga dapat menimbulkan rasa kesadaran bagi penumpang untuk menjaga lingkungan kapal guna mencegah pencemaran di laut.
3. Dalam Upaya untuk meningkatkan pengelolaan sampah di atas KM.Tidar berdasarkan hasil wawancara dapat terdapat dua saran dengan melakukan pembuatan papan larangan buanglah sampah pada tempatnya, melakukan kebersihan secara berkala pada saat kapal berangkat dan kapal sandar.
4. Adapun saran peneliti yaitu kapal seharusnya dilengkapi dengan fasilitas pengelolaan sampah yang memadai, seperti tempat sampah dengan kategori masing-masing sehingga awak kapal dan penumpang dapat memahami pentingnya pengelolaan sampah yang benar sesuai prosedur. Kemudian lakukan inspeksi rutin untuk memastikan kepatuhan terhadap prosedur pengelolaan sampah di kapal, lakukan audit secara berkala untuk mengevaluasi efektivitas sistem pengelolaan sampah di atas kapal KM. Tidar.

## DAFTAR PUSTAKA

1999. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tentang Pengendalian dan Perusakan Laut
2008. Undang-Undang Nomor 17 Tentang Pelayaran, Jakarta: Presiden
2018. Undang-Undang Nomor 18 Tentang Sampah
- Afifah, P. (2022). Analisis Penanganan Sampah Guna Mencegah Pencemaran Laut di MV.Bukit Raya. 5, 17-23.
- Fallo. (2023, November). Pencemaran Perairan Lingkungan Laut Akibat Tumpahan Batubara di Teluk Kupang dalam Perspektif Hukum Laut 1982. 12, 1-10.
- Fatdhila Ardiany, A. P. (2025, November). Efektivitas Penerapan MARPOL'78 Annex V di Kapal Umsini. 01, 1-11.
- KEP-02/MENKLH/I/1998, K. M. (1998). *Pedoman Penetapan Baku Mutu Lingkungan*. 19 Januari .
- Kuncowati. (2019, Februari). Analisis Pengelolaan Sampah Di Kapal Dan Peran Awak Kapal Terhadap Pencegahan Pencemaran Laut Dari Kapal Di Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya. 17, 2621-8313.
- Kurniawan. (2019). *Analisis Penerapan Garbage Management Plan di MV.AISHAKAMILAH*.
- MARPOL. (1991). MARPOL (*International Convention For The Prevention Of Pollution From Ships 73/78*). London: International Maritime Organization.
- (Masyhuri, 2019) Penelitian Yang Bersifat Deskriptif Merupakan Penelitian Yang Memberi Gambaran Secermat Mungkin Mengenai Suatu Individu, Keadaan.
- (Narsy, 2006) Pencegahan adalah Mengambil Suatu Tindakan yang diambil terlebih dahulu sebelum kejadian.
- Nofianto, A., W, T. I., & Fauziah, G. N. (2021). Analisis Garbage Management Plan Dalam Upaya Pencegahan Polusi di MT. MERBAU. *Andromeda*, 52-66.
- PELNI, P. (2010). Manual Sistem Manajemen Keselamatan. Jakarta: PT. Pelayaran Nasional Indonesia.

Pratama, A. (2019). UPAYA BAWASLU KOTA SAMARINDA DALAM PENCEGAHAN PELANGGARAN PEMILU ANGGOTA LEGISLATIF SERTA PEMILU PRESIDEN DAN WAKIL PRESIDEN TAHUN 2019. 1311-1324.

(Sugiono,2007) Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data

Susanti, W. (2023, September). ANALISIS PENGOLAHAN SAMPAH DI KAPAL KMP. VIRGO 18 GUNA. 326-331.

Thahir. (2021). Analisa Penerapan Pencegahan Pencemaran Sampah Kapal di MT.TRANSKO AQUILA. 1-59.

Thalia, D. P. (2023, September). Upaya Meningkatkan Peranan Awak Kapal Dalam Garbage Management di Atas Kapal KMP. Virgo18. 268-275.

## **DAFTAR LAMPIRAN**

### **Lampiran 1. Daftar Pertanyaan Wawancara**

1. Apakah di kapal sudah terklasifikasi sampah sesuai kategori ?
2. Apakah waktu di pelabuhan kapten mengizinkan membuang sampah ?
3. Apakah di kapal Km. Tidar menerapkan garbage management plan ?
4. Apakah kapal Km. Tidar Tersedia garbage record book? Jika ada siapa yang bertanggung jawab untuk mengisi garbage record book
5. Upaya apa yang dilakukan dalam meningkatkan pengelolaan sampah di kapal KM. Tidar?
6. Apakah sudah di pasang papan larangan/poster mengenai pembuangan sampah ?
7. Apakah kapal sudah tersedia penampungan sampah sementara ?
8. Apakah di kapal km. Tidar tersedia Incenerator?
9. Apakah penggunaan alat Incerator berjalan di KM. Tidar ?
10. Sampah yang di tampung di atas kapal selanjutnya di buang kemana?
11. Kendala apa saja yang di hadapi ABK dalam Pengelolaan sampah di kapal KM. Tidar



Lampiran 2. Table wawancara dengan responden

Responden I

Nama : Erivaldi Rawza

Jabatan: Nakhoda

NO	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah di kapal sudah terklasifikasi sampah sesuai kategori ?	“Di kapal, sampah di tanpa membedakan jenisnya. Sampah plastik, sisa makanan, dan sampah lainnya di campur menjadi jadi satu, baik sampah organik maupun anorganik, dikarenakan tempat sampah yang ada di Km. Tidar belum memenuhi kategori dari jenis-jenis sampah yang dihasilkan di atas kapal Km.Tidar”.
2	Apakah waktu di pelabuhan kapten mengizinkan membuang sampah ?	“Pembuangan sampah selama berada di Pelabuhan, tentu saja diizinkan jika sudah berkoordinasi dengan petugas dari darat, yang nantinya akan di angkut oleh petugas truk sampah dan akan di bawa di tempat pembuangan akhir.
3	Apakah di kapal Km. Tidar menerapkan <i>garbage management plan</i> ?	Di kapal KM. Tidar telah menerapkan Garbage Management Plan, kapal mengadopsi aturan dari Marpol Annex V & resolusi MEPC. 201 (62) di dalam Manual Sistem Manajemen Keselamatan (SMK Manual), didalam aturan tersebut belum sepenuhnya di terapkan.
4	Apakah kapal Km. Tidar Tersedia <i>garbage record book</i> ? Jika ada siapa yang bertanggung jawab untuk mengisi <i>garbage record book</i>	“Ya, kapal KM. Tidar telah menyediakan <i>Garbage Record book</i> sesuai dengan ketentuan MARPOL Annex V. Buku ini digunakan untuk mencatat semua pembuangan sampah yang dilakukan selama perjalanan, termasuk jenis sampah, waktu pembuangan, lokasi (lintang dan bujur), serta tanda tangan petugas yang bertanggung jawab. “Di dalam pengelolaan sampahn di atas kapal Km.Tidar yang bertanggung jawab untuk mengisi <i>Garbage Record Book</i> adalah awak kapal yang memiliki kewajiban untuk mencatat semua pembuangan sampah yang dilakukan selama perjalanan kapal. Hal ini dilakukan oleh <i>Chief Officer</i> yang bertanggung jawab untuk mengisi <i>garbage record book</i> .

5	Upaya apa yang dilakukan dalam meningkatkan pengelolaan sampah di kapal KM. Tidar?	“Menyediakan sistem pemisahan sampah yang jelas dan efisien di atas kapal, dengan tempat sampah terpisah untuk sampah organik, plastik, logam, kertas, dan sampah berbahaya.
6	Apakah sudah di pasang papan larangan/poster mengenai pembuangan sampah ?	“Pada kapal KM. Tidar telah memasang papan larangan/poster mengenai pembuangan sampah. Poster ini dipasang di lokasi yang mudah terlihat oleh awak kapal dan penumpang, sebagai pengingat mengenai larangan pembuangan sampah ke laut, terutama sampah plastik dan sampah berbahaya lainnya yang dilarang dibuang ke laut di mana pun hal ini mampu memicu kesadaran para penumpang untuk menjaga lingkungan di kapal dalam Upaya pencegahan pencemaran”.
7	Apakah kapal sudah tersedia penampungan sampah sementara ?	“Ya, kapal KM. Tidar telah menyediakan penampungan sampah sementara yaitu <i>garbage station</i> , dimana sampah yang telah di kumpulkan kemudian di letakkan di penampungan yang ada di kapal yang terletak di deck 6 bagian belakang kanan dan kiri, kemudian setelah kapal sandar barulah sampah di angkut oleh pihak darat dengan menggunakan truk sampah dan dibawa di tempat penampungan akhir.
8	Apakah di kapal km. Tidar tersedia Incenerator?	“Kapal KM. Tidar telah menyediakan incinerator sesuai dengan ketentuan MARPOL Annex V. Incinerator ini digunakan untuk membakar sampah yang dapat dibakar, seperti sisa makanan yang tidak dapat dihancurkan, sampah organik, atau jenis sampah lainnya yang diizinkan untuk dibakar di laut sesuai peraturan.
9	Apakah penggunaan alat Incenerator berjalan di Km. Tidar ?	“Di kapal KM. Tidar, penggunaan incinerator tidak berjalan dengan baik. Alat tersebut tidak layak pakai dikarenakan faktor usia.
10	Sampah yang di tampung di atas kapal selanjutnya di buang kemana?	“Sampah yang di tampung di atas kapal tidar selanjutnya akan di bawa oleh petugas sampah dari darat yang di angkut oleh truk, kemudian di bawa ke tempat pembuangan akhir.

11	Kendala apa saja yang di hadapi ABK dalam Pengelolaan sampah di kapal Km. Tidar	“Masalah yang sering di hadapi abk dalam pengelolaan sampah adalah dari faktor operasional, maksudnya dengan banyaknya penumpang yang berada di atas kapal, sampah yang dihasilkan semakin banyak sedangkan untuk jumlah abk <i>deck</i> hanya 7 orang, hal ini membuat abk kewalahan dalam simtem pengumpulan sampah, serta kurangnya kesadaran penumpang dalam membuang sampah.
----	---------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### B. Responden II

Nama : Edi Lukito

Jabatan : Mualim I

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah di kapal sudah terklasifikasi sampah sesuai kategori ?	“Pada KM.Tidar sendiri untuk pengelolaan sampah dicampur menjadi satu, baik sampah sisa makanan dan plastik yang dihasilkan dari kegiatan penumpang di KM.Tidar kemudian di kumpulkan menjadi satu dalam <i>polybag</i> dan akan di turunkan di Pelabuhan pada saat kapal sandar”
2	Apakah waktu di pelabuhan kapten mengizinkan membuang sampah ?	“Pembuangan sampah selama berada di Pelabuhan dilakukan Ketika kapal sandar, tentu saja diizinkan oleh nakhoda karena pihak kapal sudah berkoordinasi dengan petugas darat, yang nantinya akan di angkut oleh petugas truk sampah dari darat.
3	Apakah di kapal Km. Tidar menerapkan <i>garbage management plan</i> ?	“Di kapal KM. Tidar telah menerapkan <i>Garbage Management Plan</i> , kapal mengadopsi aturan dari Marpol Annex V & resolusi MEPC. 201 (62) di dalam Manual Sistem Manajemen Keselamatan (SMK Manual), didalam aturan tersebut belum sepenuhnya di terapkan.

4	Apakah kapal Km. Tidar Tersedia <i>garbage record book</i> ? Jika ada bertanggung jawab untuk mengisi <i>garbage record book</i> ?	“Di atas kapal telah menyediakan <i>Garbage Record book</i> sesuai dengan ketentuan MARPOL Annex V. Buku ini digunakan untuk mencatat semua pembuangan sampah yang dilakukan selama perjalanan, termasuk jenis sampah, waktu pembuangan, lokasi (lintang dan bujur), serta tanda tangan petugas yang bertanggung jawab. untuk yang bertanggung jawab mengisi <i>Garbage Record Book</i> adalah awak kapal yang memiliki kewajiban untuk mencatat semua pembuangan sampah yang dilakukan selama perjalanan kapal. Hal ini dilakukan oleh <i>Chief Officer</i> yang bertanggung jawab untuk mengisi <i>garbage record book</i> .
5	Upaya apa yang dilakukan dalam meningkatkan pengelolaan sampah di kapal KM. Tidar?	“Untuk meningkatkan pengelolaan sampah di kapal KM.Tidar yaitu dengan berbagai cara meningkatkan kesadaran awak kapal dengan memberikan pelatihan mengenai pentingnya pemilahan sampah sejak awal perjalanan contohnya dengan melakukan briefing.
6	Apakah sudah di pasang papan larangan/poster mengenai pembuangan sampah ?	“Pada kapal KM. Tidar telah memasang papan larangan/poster mengenai pembuangan sampah. Poster ini dipasang di lokasi yang mudah terlihat oleh awak kapal dan penumpang, sebagai pengingat mengenai larangan pembuangan sampah ke laut, terutama sampah plastik dan sampah berbahaya lainnya yang dilarang dibuang ke laut di mana pun”.
7	Apakah kapal sudah tersedia penampungan sampah sementara ?	“Kapal KM. Tidar telah menyediakan penampungan sampah sementara yaitu <i>garbage station</i> , dimana sampah yang telah di kumpulkan kemudian di letakkan di penampungan yang ada di kapal yang terletak di deck 6 bagian belakang kanan dan kiri, kemudian setelah kapal sandar barulah sampah di angkut oleh pihak darat dengan

		menggunakan truk sampah dan dibawa di tempat penampungan akhir.
8	Apakah di kapal km. Tidar tersedia Incenerator?	“Kapal KM. Tidar telah menyediakan incinerator sesuai dengan ketentuan MARPOL Annex V. Incinerator ini digunakan untuk membakar sampah yang dapat dibakar, seperti sisa makanan yang tidak dapat dihancurkan, sampah organik, atau jenis sampah lainnya yang diizinkan untuk dibakar di laut sesuai peraturan.
9	Apakah penggunaan alat Incenerator berjalan di Km. Tidar ?	“Di kapal KM. Tidar, penggunaan incinerator tidak berjalan dengan baik. Alat tersebut tidak layak pakai dikarenakan faktor usia.
10	Sampah yang di tampung di atas kapal selanjutnya di buang kemana?	“sampah yang di tampung di atas kapal tidar selanjutnya akan di bawa oleh petugas sampah dari darat yang di angkut oleh truk, kemudian di bawa ke tempat pembuangan akhir.
11	Kendala apa saja yang di hadapi ABK dalam Pengelolaan sampah di kapal Km. Tidar?	“kendala yang sering saya jumpai ialah kurangnya kesadaran penumpang yang masih belum memahami pentingnya membuang sampah pada tempat yang sudah di sediakan.

### C. Responden II

Nama : Slamet Wahyudi

Jabatan : Mualim 2 SR

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah di kapal sudah terklasifikasi sampah sesuai kategori ?	Di kapal tidak ada pemisahan sampah berdasarkan kategori Annex v, sampah diatas campur menjadi jadi satu, baik sampah organik maupun anorganik, dikarenakan tempat sampah yang ada di KM. Tidar belum memenuhi kategori dari jenis-jenis sampah yang dihasilkan di atas kapal KM.Tidar

2	Apakah waktu di pelabuhan kapten mengizinkan membuang sampah ?	“Pembuangan sampah memang dilakukan ketika kapal berada di Pelabuhan pada saat sandar, tentu saja diizinkan jika sudah berkoordinasi dengan petugas dari darat, yang nantinya akan di angkut oleh petugas truk sampah dan akan di bawa di tempat pembuangan akhr.
3	Apakah di kapal Km. Tidar menerapkan <i>garbage management plan</i> ?	Di kapal KM. Tidar telah menerapkan <i>Garbage Management Plan</i> , kapal mengadopsi aturan dari Marpol Annex V & resolusi MEPC. 201 (62) di dalam Manual Sistem Manajemen Keselamatan (SMK Manual), didalam aturan tersebut belum sepenuhnya di terapkan.
4	Apakah kapal Km. Tidar Tersedia <i>garbage record book</i> ? Jika ada siapa yang bertanggung jawab untuk mengisi <i>garbage record book</i> ?	“Kapal KM. Tidar telah menyediakan <i>Garbage Record book</i> sesuai dengan ketentuan MARPOL Annex V. Buku ini digunakan untuk mencatat semua pembuangan sampah yang dilakukan selama perjalanan, termasuk jenis sampah, waktu pembuangan, lokasi (lintang dan bujur), serta tanda tangan petugas yang bertanggung jawab. Yaitu mualim I
5	Upaya apa yang dilakukan dalam meningkatkan pengelolaan sampah di kapal KM. Tidar?	“Banyak Langkah yang dapat diambil dalam Upaya meningkatkan pengelolaan sampah , salah satunya ada dengan memberikan pengumuman melalui PA lewat anjungan tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan kapal dalam mencegah pencemaran di laut”.
6	Apakah sudah di pasang papan larangan/poster mengenai pembuangan sampah ?	“Pada kapal KM. Tidar telah memasang papan larangan/poster mengenai pembuangan sampah. Poster ini dipasang di lokasi yang mudah terlihat oleh awak kapal dan penumpang, sebagai pengingat mengenai larangan pembuangan sampah ke laut, terutama sampah plastik dan sampah berbahaya lainnya yang dilarang dibuang ke laut di mana pun”.

7	Apakah kapal sudah tersedia penampungan sampah sementara ?	“Ya, kapal KM. Tidar telah menyediakan penampungan sampah sementara yaitu garbage station, dimana sampah yang telah di kumpulkan kemudian di letakkan di penampungan yang ada di kapal yang terletak di deck 6 bagian belakang kanan dan kiri, kemudian setelah kapal sandar barulah sampah di angkut oleh pihak darat dengan menggunakan truk sampah dan dibawa di tempat penampungan akhir.
8	Apakah di kapal km. Tidar tersedia Incenerator?	“Kapal KM. Tidar telah menyediakan incinerator sesuai dengan ketentuan MARPOL Annex V. Incinerator ini digunakan untuk membakar sampah yang dapat dibakar, seperti sisa makanan yang tidak dapat dihancurkan, sampah organik, atau jenis sampah lainnya yang diizinkan untuk dibakar di laut sesuai peraturan.
9	Apakah penggunaan alat Incerator berjalan di Km. Tidar ?	“Di kapal KM. Tidar, penggunaan incinerator tidak berjalan dengan baik. Dikarenakan faktor usia alat tersebut tidak layak pakai, sehingga incinerator di km. Tidar tidak bisa di gunakan.
10	Sampah yang di tampung di atas kapal selanjutnya di buang kemana?	“Sampah yang di tampung di atas kapal tidar selanjutnya akan di bawa oleh petugas sampah dari darat yang di angkut oleh truk, kemudian di bawa ke tempat pembuangan akhir.
11	Kendala apa saja yang di hadapi ABK dalam Pengelolaan sampah di kapal Km. Tidar?	“Dilihat dari banyaknya penumpang yang terdapat di atas kapal KM.Tidar, kendala yang dihadapi oleh para ABK ialah mengatur waktu dalam proses pembersihan ( <i>general Cleaning</i> ), sering kali sampah menumpuk dan menyebabkan sampah berterbangan terbawa oleh angin sehingga sampah jatuh ke laut.

#### D. Responden III

Nama : Yakop Ganesha

Jabatan : Mualim 3 SR

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah di kapal sudah terklasifikasi sampah sesuai kategori ?	“Klasifikasi sampah yang ada di atas kapal Km.Tidar belum sepenuhnya terpenuhi sesuai dengan ketentuan Marpol Annex V yang di bagi menjadi 5 warna tempat sampah berdasarkan kategorinya, pada Km.tidar hanya terdapat 1 jenis kotak sampah yang sesuai dengan Marpol Annex v yaitu dengan jenis sampah anorganik dengan warna tempat sampah kuning.
2	Apakah waktu di pelabuhan kapten mengizinkan membuang sampah ?	“Tentu saja di izinkan karena hal ini sudah berkoordinasi dengan petugas dari darat, yang nantinya akan di angkut oleh petugas truk sampah dan akan di bawa di tempat pembuangan akhir.
3	Apakah di kapal Km. Tidar menerapkan <i>garbage management plan</i> ?	“Di kapal KM. Tidar telah menerapkan <i>Garbage Management Plan</i> , kapal mengadopsi aturan dari Marpol Annex V & resolusi MEPC. 201 (62) di dalam Manual Sistem Manajemen Keselamatan (SMK Manual), didalam aturan tersebut belum sepenuhnya di terapkan”.
4	Apakah kapal Km. Tidar Tersedia <i>garbage record book</i> ? Jika ada siapa yang bertanggung jawab untuk mengisi <i>garbage record book</i>	<i>Garbage Record book</i> sesuai dengan ketentuan MARPOL Annex V. Buku ini digunakan untuk mencatat semua pembuangan sampah yang dilakukan selama perjalanan, termasuk jenis sampah, waktu pembuangan, lokasi (lintang dan bujur), serta tanda tangan petugas yang bertanggung jawab yaitu mualim I
5	Upaya apa yang dilakukan dalam meningkatkan pengelolaan sampah di kapal KM. Tidar?	“Dalam melakukan Upaya meningkatkan pengelolaan sampah banyak cara yang dilakukan yaitu salah satunya dengan memang poster buanglah sampah pada tempatnya, dan larangan membuang sampah ke laut”.



6	Apakah sudah di pasang papan larangan/poster mengenai pembuangan sampah ?	“Pada kapal KM. Tidar telah memasang papan larangan/poster mengenai pembuangan sampah. Poster ini dipasang di lokasi yang mudah terlihat oleh awak kapal dan penumpang, sebagai pengingat mengenai larangan pembuangan sampah ke laut, terutama sampah plastik dan sampah berbahaya lainnya yang dilarang dibuang ke laut di mana pun”.
7	Apakah kapal sudah tersedia penampungan sampah sementara ?	“Ya, kapal KM. Tidar telah menyediakan penampungan sampah sementara yaitu garbage station, dimana sampah yang telah di kumpulkan kemudian di letakkan di penampungan yang ada di kapal yang terletak di deck 6 bagian belakang kanan dan kiri, kemudian setelah kapal sandar barulah sampah di angkut oleh pihak darat dengan menggunakan truk sampah dan dibawa di tempat penampungan akhir.
8	Apakah di kapal km. Tidar tersedia Incenerator?	“Kapal KM. Tidar telah menyediakan incinerator sesuai dengan ketentuan <i>MARPOL Annex V</i> . Incinerator ini digunakan untuk membakar sampah yang dapat dibakar, seperti sisa makanan yang tidak dapat dihancurkan, sampah organik, atau jenis sampah lainnya yang diizinkan untuk dibakar di laut sesuai peraturan.
9	Apakah penggunaan alat Incerator berjalan di Km. Tidar ?	“Di kapal KM. Tidar, penggunaan incinerator tidak berjalan dengan baik. Alat tersebut tidak layak pakai dikarenakan faktor usia.
10	Sampah yang di tampung di atas kapal selanjutnya di buang kemana?	“sampah yang di tamping di atas kapal tidar selanjutnya akan di bawa oleh petugas sampah dari daraty yang di angkut oleh truk, kemudian di bawa ke tempat pembuangan akhir.

11	Kendala apa saja yang di hadapi ABK dalam Pengelolaan sampah di kapal Km. Tidar?	“ Kendala yang sering dihadapi dari segi Operasional ialah rendahnya kesadaran penumpang yang masih memiliki kebiasaan buruk membuang sampah sembarangan, bahkan langsung membuang ke laut seperti putung rokok, cup mie instan, botol air mineral, sisa makanan serta ada kendala dari faktor lingkungan yaitu angin yang kencang dapat menyebabkan sampah berterbangan dan jatuh ke laut, sehingga mengganggu proses pembersihan dan pencegahan pencemaran.
----	----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### E. Responden V

Nama : Suhar

Jabatan : Serang

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah di kapal sudah terklasifikasi sampah sesuai kategori?	“Pada Km.Tidar belum ada klasifikasi kategori tempat sampah sesuai dengan jenis-jenis sampah yang dihasilkan di atas kapal, itulah mengapa menyebabkan abk tidak memisahkan sampah organik dan anorganik, sehingga hal itu dapat mempersulit petugas sampah di darat dalam sistem pengelolaan sampah.
2	Apakah waktu di pelabuhan kapten mengizinkan membuang sampah?	“Pembuangan sampah selama berada di Pelabuhan, tentu saja diizinkan jika sudah berkoordinasi dengan petugas dari darat, yang nantinya akan di angkut oleh petugas truk sampah dan akan di bawak di tempat pembuangan akhir.
3	Apakah di kapal Km. Tidar menerapkan <i>garbage management plan</i> ?	“Di kapal KM. Tidar telah menerapkan <i>Garbage Management Plan</i> , kapal mengadopsi aturan dari Marpol Annex V & resolusi MEPC. 201 (62) di dalam Manual Sistem Manajemen Keselamatan (SMK Manual), didalam aturan tersebut belum sepenuhnya di terapkan”

4	Apakah kapal Km. Tidar Tersedia garbage record book?	“kapal KM. Tidar telah menyediakan <i>Garbage Record book</i> sesuai dengan ketentuan MARPOL Annex V. Buku ini digunakan untuk mencatat semua pembuangan sampah yang dilakukan selama perjalanan, termasuk jenis sampah, waktu pembuangan, lokasi (lintang dan bujur), serta tanda tangan petugas yang bertanggung jawab serta mualim I yang bertanggung jawab dalam penulisan GRB.
5	Upaya apa yang dilakukan dalam meningkatkan pengelolaan sampah di kapal KM. Tidar?	“Dalam meningkatkan pengelolaan sampah di Km. Tidar ABK dapat melakukan pembersihan secara berkala pada saat kapal berangkat dan kapal sandar.
6	Apakah sudah di pasang papan larangan/poster mengenai pembuangan sampah?	“Pada kapal KM. Tidar telah memasang papan larangan/poster mengenai pembuangan sampah. Poster ini dipasang di lokasi yang mudah terlihat oleh awak kapal dan penumpang, sebagai pengingat mengenai larangan pembuangan sampah ke laut, terutama sampah plastik dan sampah berbahaya lainnya yang dilarang dibuang ke laut di mana pun”.
7	Apakah kapal sudah tersedia penampungan sampah sementara ?	“Ya, kapal KM. Tidar telah menyediakan penampungan sampah sementara yaitu garbage station, dimana sampah yang telah di kumpulkan kemudian di letakkan di penampungan yang ada di kapal yang terletak di deck 6 bagian belakang kanan dan kiri, kemudian setelah kapal sandar barulah sampah di angkut oleh pihak darat dengan menggunakan truk sampah dan dibawa di tempat penampungan akhir.
8	Apakah di kapal km. Tidar tersedia Incenerator?	“Kapal KM. Tidar telah menyediakan incinerator sesuai dengan ketentuan MARPOL Annex V. Incinerator ini digunakan untuk membakar sampah yang dapat dibakar, seperti sisa makanan yang tidak dapat dihancurkan, sampah organik,

		atau jenis sampah lainnya yang diizinkan untuk dibakar di laut sesuai peraturan.
9	Apakah penggunaan alat Incerator berjalan di Km. Tidar?	“Di kapal KM. Tidar, penggunaan incinerator tidak berjalan dengan baik. Alat tersebut tidak layak pakai dikarenakan faktor usia.
10	Sampah yang di tampung di atas kapal selanjutnya di buang kemana?	“Sampah yang di tampng di atas kapal tidar selanjutnya akan di bawa oleh petugas sampah dari daraty yang di angkut oleh truk, kemudian di bawa ke tempat pembuangan akhir.
11	Kendala apa saja yang di hadapi ABK dalam Pengelolaan sampah di kapal Km. Tidar?	“Untuk kendala yang sering di hadapi dalam pengelolaan sampah di kapal Km. tidar ialah dilihat dari aspek teknis yaitu kurang memadainya klasifikasi jenis kotak sampah sehingga hal itu membuat sampah tercampur/tidak dibedakan, Hal ini menyulitkan proses pemisahan dan daur ulang.

No	Pertanyaan	Jawaban				
		Captain	Mualim I	Mualim 2 SR	Mualim 3 SR	Serang
1	t	“Di kapal, sampah di tanpa dibedakan berdasarkan kategori jenis sampah”	“Pada Km.Tidar sendiri untuk pengelolaan sampah di campur menjadi jadi satu, baik sampah sisa makanan dan plastik serta botol minuman yang dihasilkan dari kegiatan/aktivitas penumpang di Km.Tidar. Dikarenakan tempat sampah yang ada di Km. Tidar belum memenuhi kategori dari jenis-jenis sampah, hanya ada 1 jenis kotak samapah yang sesuai aturan di marpol annex v yang terdapat di Km.Tidar yaitu kotak sampah warna kuning dengan keterangan utnuk samapah anorganik.	Di kapal tidak ada pemisahan sampah berdasarkan kategori annex v, sampah diatas campur menjadi jadi satu, baik sampah organik maupun anorganik, dikarenakan tempat sampah yang ada di Km. Tidar belum memenuhi kategori dari jenis-jenis sampah yang dihasilkan di atas kapal Km.Tidar	“Klasifikasi sampah yang ada di atas kapal Km.Tidar belum sepenuhnya terpenuhi sesuai dengan ketentuan Marpol Annex V yang di bagi menjadi 5 warna tempat sampah berdasarkan kategorinya, pada Km.tidar hanya terdapat jenis kotak sampah yang sesuai dengan Marpol Annex v yaitu dengan jenis sampah anorganik dengan warna tempat samapah kuning.	“ Pada Km.Tidar belum ada klasifikasi kategori tempat sampah sesuai dengan jenis-jenis sampah yang dihasilkan di atas kapal, itulah mengapa menyebabkan abk tidak memisahkan sampah organik dan anorganik, sehingga hal itu dapat mempersulit petugas sampah di darat dalam sistem pengelolaan sampah.
2	Apakah waktu di pelabuhan kapten mengizinkan membuang sampah ?	“Pembuangan sampah selama berada di Pelabuhan, tentu saja diizinkan jika sudah berkoordinasi dengan petugas dari darat, yang nantinya akan di	“Pembuangan sampah selama berada di Pelabuhan dilakukan Ketika kapal sandar, tentu saja diizinkan oleh nakhoda karena pihak kapal sudah berkoordinasi dengan	“Pembuangan sampah memang dilakukan ketika kapal berada di Pelabuhan pada saat sandar, tentu saja diizinkan jika sudah berkoordinasi dengan petugas dari darat, yang	“Tentu saja di izinkan karena hal ini sudah berkoordinasi dengan petugas dari darat, yang nantinya akan di angkut oleh petugas truk sampah dan akan di bawak di	“Pembuangan sampah selama berada di Pelabuhan, tentu saja diizinkan jika sudah berkoordinasi dengan petugas dari darat, yang nantinya akan di angkut oleh petugas truk sampah

		angkut oleh petugas truk sampah dan akan di bawa di tempat pembuangan akhir”.	petugas darat, yang nantinya akan di angkut oleh petugas truk sampah dari darat.	nantinya akan di angkut oleh petugas truk sampah dan akan di bawa di tempat pembuangan akhir.	tempat pembuangan akhir.	dan akan di bawa di tempat pembuangan akhir.
3	Apakah di kapal Km. Tidar menerapkan garbage management plan ?	Di kapal KM. Tidar telah menerapkan Garbage Management Plan, kapal mengadopsi aturan dari Marpol Annex V & resolusi MEPC. 201 (62) di dalam Manual Sistem Manajemen Keselamatan (SMK Manual), didalam aturan tersebut belum sepenuhnya di terapkan.	Di kapal KM. Tidar telah menerapkan Garbage Management Plan, kapal mengadopsi aturan dari Marpol Annex V & resolusi MEPC. 201 (62) di dalam Manual Sistem Manajemen Keselamatan (SMK Manual), didalam aturan tersebut belum sepenuhnya di terapkan.	Di kapal KM. Tidar telah menerapkan Garbage Management Plan, kapal mengadopsi aturan dari Marpol Annex V & resolusi MEPC. 201 (62) di dalam Manual Sistem Manajemen Keselamatan (SMK Manual), didalam aturan tersebut belum sepenuhnya di terapkan.	Di kapal KM. Tidar telah menerapkan Garbage Management Plan, kapal mengadopsi aturan dari Marpol Annex V & resolusi MEPC. 201 (62) di dalam Manual Sistem Manajemen Keselamatan (SMK Manual), didalam aturan tersebut belum sepenuhnya di terapkan.	Di kapal KM. Tidar telah menerapkan Garbage Management Plan, kapal mengadopsi aturan dari Marpol Annex V & resolusi MEPC. 201 (62) di dalam Manual Sistem Manajemen Keselamatan (SMK Manual), didalam aturan tersebut belum sepenuhnya di terapkan.
4	Apakah kapal Km. Tidar Tersedia garbage record book? Jika ada siapa yang bertanggung jawab untuk mengisi garbage record book	“KM. Tidar telah menyediakan Garbage Record book sesuai dengan ketentuan MARPOL Annex V. Buku ini digunakan untuk mencatat semua pembuangan sampah yang dilakukan selama perjalanan, termasuk jenis sampah, waktu sampah, waktu	“ Di atas kapal telah menyediakan Garbage Record book sesuai dengan ketentuan MARPOL Annex V. Buku ini digunakan untuk mencatat semua pembuangan sampah yang dilakukan selama perjalanan, termasuk jenis sampah, waktu pembuangan, lokasi (lintang dan bujur), serta	“Garbage Record book sesuai dengan ketentuan MARPOL Annex V yang ada di kapal. Buku ini digunakan untuk mencatat semua pembuangan sampah yang dilakukan selama perjalanan, termasuk jenis sampah, waktu pembuangan, lokasi (lintang dan bujur), serta tanda tangan petugas	“Kapal KM. Tidar telah menyediakan Garbage Record book sesuai dengan ketentuan MARPOL Annex V. Buku ini digunakan untuk mencatat semua pembuangan sampah yang dilakukan selama perjalanan, termasuk jenis sampah, waktu pembuangan, lokasi (lintang dan bujur), serta	“Garbage Record book sesuai dengan ketentuan MARPOL Annex V. Buku ini digunakan untuk mencatat semua pembuangan sampah yang dilakukan selama perjalanan, termasuk jenis sampah, waktu pembuangan, lokasi (lintang dan bujur), serta tanda tangan petugas

		pembuangan, lokasi (lintang dan bujur), serta tanda tangan petugas yang bertanggung jawab yaitu mualim I”	tanda tangan petugas yang bertanggung jawab yaitu chief Officer”	yang bertanggung jawab Adalah chief officer”	tanda tangan petugas yang bertanggung jawab ialah chief officer”	yang bertanggung jawab adalah chief officer”
5	Upaya apa yang dilakukan dalam meningkatkan pengelolaan sampah di kapal KM. Tidar?	“Menyediakan sistem pemisahan sampah yang jelas dan efisien di atas kapal, dengan tempat sampah terpisah untuk sampah organik, plastik, logam, kertas, dan sampah berbahaya”	Untuk meningkatkan pengelolaan sampah di kapal Km.Tidar yaitu dengan berbagai cara meningkatkan kesadaran awak kapal dengan memberikan pelatihan mengenai pentingnya pemilahan sampah sejak awal perjalanan contohnya dengan melakukan briefing.	Banyak Langkah yang dapat diambil dalam Upaya meningkatkan pengelolaan sampah , salah satunya ada dengan memberikan pengumuman melalui PA lewat anjungan tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan kapal dalam mencegah pencemaran di laut	Dalam melakukan Upaya meningkatkan pengelolaan sampah banyak cara yang dilakukan yaitu salah satunya dengan memang poster buanglah sampah pada tempatnya, dan larangan membuang sampah ke laut”.	Dalam meningkatkan pengelolaan sampah di Km. Tidar ABK dapat melakukan pembersihan secara berkala pada saat kapal berangkat dan kapal sandar.
6	Apakah sudah di pasang papan larangan/poster mengenai pembuangan sampah?	“Di KM. Tidar telah memasang papan larangan/poster mengenai pembuangan sampah. Poster ini dipasang di lokasi yang mudah terlihat oleh awak kapal dan penumpang, hal ini sebagai pengingat mengenai larangan pembuangan sampah ke laut, terutama	“Untuk tanda peringatan telah di pasang mengenai pembuangan sampah. Poster ini dipasang di lokasi yang mudah terlihat oleh awak kapal dan penumpang, sebagai pengingat mengenai larangan pembuangan sampah ke laut, terutama sampah plastik dan sampah berbahaya lainnya yang dilarang	“Pada kapal KM. Tidar telah memasang papan larangan/poster mengenai pembuangan sampah. Poster ini dipasang di lokasi yang mudah terlihat oleh awak kapal dan penumpang, sebagai pengingat mengenai larangan pembuangan sampah ke laut, terutama sampah plastik dan sampah berbahaya lainnya yang dilarang	“Pada kapal KM. Tidar telah memasang papan larangan/poster mengenai pembuangan sampah. Poster ini dipasang di lokasi yang mudah terlihat oleh awak kapal dan penumpang, sebagai pengingat mengenai larangan pembuangan sampah ke laut, terutama sampah plastik dan sampah berbahaya lainnya yang	“Pada kapal KM. Tidar telah memasang papan larangan/poster mengenai pembuangan sampah. Poster ini dipasang di lokasi yang mudah terlihat oleh awak kapal dan penumpang, sebagai pengingat mengenai larangan pembuangan sampah ke laut, terutama sampah plastik dan sampah berbahaya lainnya yang

		sampah plastik dan sampah berbahaya lainnya yang dilarang dibuang ke laut di mana pun”.	dibuang ke laut di mana pun”.	dibuang ke laut di mana pun”.	dibuang ke laut di mana pun”.	dilarang dibuang ke laut di mana pun”.
7	Apakah kapal sudah tersedia penampungan sampah sementara ?	“kapal KM. Tidar telah menyediakan penampungan sampah sementara yaitu garbage station, dimana sampah yang telah di kumpulkan kemudian di letakkan di penampungan yang ada di kapal yang terletak di deck 6 bagian belakang kanan dan kiri, kemudian setelah kapal sandar barulah sampah di angkut oleh pihak darat dengan menggunakan truk sampah dan dibawa di tempat penampungan akhir.	“pada kapal Km. Tidar telah menyediakan penampungan sampah sementara yaitu garbage station, dimana sampah yang telah di kumpulkan kemudian di letakkan di penampungan yang ada di kapal yang terletak di deck 6 bagian belakang kanan dan kiri, kemudian setelah kapal sandar barulah sampah di angkut oleh pihak darat dengan menggunakan truk sampah dan dibawa di tempat penampungan akhir.	“Diatas telah menyediakan penampungan sampah sementara yaitu garbage station, dimana sampah yang telah di kumpulkan kemudian di letakkan di penampungan yang ada di kapal yang terletak di deck 6 bagian belakang kanan dan kiri, kemudian setelah kapal sandar barulah sampah di angkut oleh pihak darat dengan menggunakan truk sampah dan dibawa di tempat penampungan akhir.	Pada saat ini kapal telah menyediakan penampungan sampah sementara yaitu garbage station, dimana sampah yang telah di kumpulkan kemudian di letakkan di penampungan yang ada di kapal yang terletak di deck 6 bagian belakang kanan dan kiri, kemudian setelah kapal sandar barulah sampah di angkut oleh pihak darat dengan menggunakan truk sampah dan dibawa di tempat penampungan akhir.	“Ya, kapal KM. Tidar telah menyediakan penampungan sampah sementara yaitu garbage station, dimana sampah yang telah di kumpulkan kemudian di letakkan di penampungan yang ada di kapal yang terletak di deck 6 bagian belakang kanan dan kiri, kemudian setelah kapal sandar barulah sampah di angkut oleh pihak darat dengan menggunakan truk sampah dan dibawa di tempat penampungan akhir.
8	Apakah di kapal km. Tidar tersedia Incenerator?	“Kapal KM. Tidar telah menyediakan incinerator sesuai dengan ketentuan MARPOL Annex V. Incinerator ini	“Kapal KM. Tidar telah menyediakan incinerator sesuai dengan ketentuan MARPOL Annex V. Incinerator ini digunakan untuk membakar sampah	“Kapal KM. Tidar telah menyediakan incinerator sesuai dengan ketentuan MARPOL Annex V. Incinerator ini digunakan untuk membakar sampah	“Kapal KM. Tidar telah menyediakan incinerator sesuai dengan ketentuan MARPOL Annex V. Incinerator ini digunakan untuk membakar sampah	“Kapal KM. Tidar telah menyediakan incinerator sesuai dengan ketentuan MARPOL Annex V. Incinerator ini digunakan untuk membakar sampah



		digunakan untuk membakar sampah yang dapat dibakar, seperti sisa makanan yang tidak dapat dihancurkan, sampah organik, atau jenis sampah lainnya yang diizinkan untuk dibakar di laut sesuai peraturan.	yang dapat dibakar, seperti sisa makanan yang tidak dapat dihancurkan, sampah organik, atau jenis sampah lainnya yang diizinkan untuk dibakar di laut sesuai peraturan.	yang dapat dibakar, seperti sisa makanan yang tidak dapat dihancurkan, sampah organik, atau jenis sampah lainnya yang diizinkan untuk dibakar di laut sesuai peraturan.	yang dapat dibakar, seperti sisa makanan yang tidak dapat dihancurkan, sampah organik, atau jenis sampah lainnya yang diizinkan untuk dibakar di laut sesuai peraturan.	yang dapat dibakar, seperti sisa makanan yang tidak dapat dihancurkan, sampah organik, atau jenis sampah lainnya yang diizinkan untuk dibakar di laut sesuai peraturan.
9	Apakah penggunaan alat Incinerator berjalan di Km. Tidar ?	“Di kapal KM. Tidar, penggunaan incinerator tidak berjalan dengan baik. Alat tersebut tidak layak pakai dikarenakan faktor usia.	“Di kapal KM. Tidar, penggunaan incinerator tidak berjalan dengan baik. Alat tersebut tidak layak pakai dikarenakan faktor usia.	“Di kapal KM. Tidar, penggunaan incinerator tidak berjalan dengan baik. Dikarenakan faktor usia alat tersebut tidak layak pakai, sehingga incinerator di km. Tidar tidak bisa di gunakan.	“Di kapal KM. Tidar, penggunaan incinerator tidak berjalan dengan baik. Alat tersebut tidak layak pakai dikarenakan faktor usia.	“Di kapal KM. Tidar, penggunaan incinerator tidak berjalan dengan baik. Alat tersebut tidak layak pakai dikarenakan faktor usia.
10	Sampah yang di tampung di atas kapal selanjutnya di buang kemana?	“sampah yang di tampung di atas kapal tidar selanjutnya akan di bawa oleh petugas sampah dari daraty yang di angkut oleh truk, kemudian di bawa ke tempat pembuangan akhir.	“sampah yang di tampung di atas kapal tidar selanjutnya akan di bawa oleh petugas sampah dari daraty yang di angkut oleh truk, kemudian di bawa ke tempat pembuangan akhir.	“Sampah yang di tampung di atas kapal tidar selanjutnya akan di bawa oleh petugas sampah dari darat yang di angkut oleh truk, kemudian di bawa ke tempat pembuangan akhir.	“sampah yang di tampung di atas kapal tidar selanjutnya akan di bawa oleh petugas sampah dari daraty yang di angkut oleh truk, kemudian di bawa ke tempat pembuangan akhir.	“sampah yang di tampung di atas kapal tidar selanjutnya akan di bawa oleh petugas sampah dari daraty yang di angkut oleh truk, kemudian di bawa ke tempat pembuangan akhir.
11	Kendala apa saja yang di hadapi ABK dalam	Masalah yang sering di hadapi abk dalam pengelolaan sampah	kendala yang sering saya jumpai ialah kurangnya kesadaran penumpang	Dilihat dari banyaknya penumpang yang terdapat di atas kapal Km.Tidar,	Kendala yang sering dihadapi dari segi Operasional ialah	Untuk kendala yang sering di hadapi dalam pengelolaan sampah di

	<p>Pengelolaan sampah di kapal Km. Tidar?</p>	<p>adalah dari faktor operasional, maksudnya dengan banyaknya penumpang yang berada di atas kapal, sampah yang dihasilkan semakin banyak sedangkan untuk jumlah abk deck hanya 7 orang, hal ini membuat abk kewalahan dalam simtem pengumpulan sampah, serta kurangnya kesadaran penumpang dalam membuang sampah.</p>	<p>yang masih belum memahami pentingnya membuang sampah pada tempat yang sudah di sediakan.</p>	<p>kendala yang dihadapi oleh para ABK ialah mengatur waktu dalam proses pembersihan ( general Cleaning), sering kali sampah menumpuk dan menyebabkan sampah berterbangan terbawa oleh angin sehingga sampah jatuh ke laut.</p>	<p>rendahnya kesadaran penumpang yang masih memiliki kebiasaan buruk membuang sampah sembarangan, bahkan langsung membuang ke laut seperti putung rokok, cup mie instan, botol air mineral, sisa makanan serta ada kendala dari faktor lingkungan yaitu angin yang kencang dapat menyebabkan sampah berterbangan dan jatuh ke laut, sehingga mengganggu proses pembersihan dan pencegahan pencemaran.</p>	<p>kapal Km. tidar ialah dilihat dari aspek teknis yaitu kurang memadainya klasifikasi jenis kotak sampah sehingga hal itu membuat sampah tercampur/tidak dibedakan, Hal ini menyulitkan proses pemisahan dan daur ulang.</p>
--	-----------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

No	Pertanyaan	Prosedur sesuai Annex V	Hasil jawaban					Kesimpulan
			Capt	C/O	2/O	3/O	Serang	
1	Apakah di kapal sudah terklasifikasi sampah sesuai kategori	Berdasarkan Marpol Annex V Merah,Biru,hitam,Hijau,kuning.Penempatan tempat sampah erdasarkan warna ini bertujuan untuk mempermudah pengelompokan dan pengelolaan sampah sesuai dengan jenisnya, sehingga dapat dilakukan pemisahan dan pembuangan sampah dengan cara yang benar sesuai dengan ketentuan MARPOL Annex V	Tidak Sesuai	Tidak Sesuai	Tidak Sesuai	Tidak Sesuai	Tidak Sesuai	Hasil dari Kesimpulan klasifikasi Menurut annex v dengan hasil wawancara adalah Klasifikasi sampah sesuai dengan kategori yang berada di kapal KM.Tidar belum sebelumnya terlaksana , dikarenakan tempat sampah yang ada di kapal Km. Tidar yang sesuai dengan marpol hanya terdapat 1 warna yaitu warna kuning
2	Apakah waktu di pelabuhan kapten mengizinkan membuang sampah ?	Berdasarkan Marpol Annex V kapal diharuskan untuk mengikuti aturan yang ketat terkait pembuangan sampah. Berikut adalah aturan terkait pembuangan sampah di pelabuhan dan proses pengelolaan oleh petugas darat:  1.Pelabuhan yang menyediakan Fasilitas pembuangan  2.Pengelolaan sampah dari petugas darat baik dari penurunan sampah dan penerimaan sampah di Pelabuhan.	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Kesimpulannya adalah Berdasarkan Annex v kapal diharuskan untuk mengikuti aturan terkait pembuangan sampah hal itu sesuai dengan proses pembuangan sampah dipelabuhan dan proses pengelolaan dengan orang darat sesuai dengan point-point berdasarkan aturan marpol.

		3.Dokumentasi dan pelaporan, kapal diwajibkan untuk mencatat jenis dan jumlah sampah yang dibuang serta di serahkan di Pelabuhan mana						
3	Apakah di kapal Km. Tidar menerapkan garbage management plan ?	PT. Pelni telah menerapkan Garbage Management Plan untuk kapal- kapalnya dengan mengadopsi aturan dari Marpol Annex V & resolusi MEPC. 201 (62) di dalam Manual Sistem Manajemen Keselamatan (SMK Manual).	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Hasil Kesimpulannya adalah aturan yang di terapkan di Marpol annex V tentang Garbage Management Plan dengan peraturan yang ada di kapal tidar yang tercantum di sistem Management Keselamatan sudah sesuai.
4	Apakah kapal Km. Tidar Tersedia garbage record book? Jika ada siapa yang bertanggung jawab untuk mengisi garbage record book ?	Berdasarkan aturan penggunaan garbage record book di atas kapal Adalah mencatat jenis volume dan pengelolaan sampah yang dihasilkan  Isi garbage record book mencakup: Tanggal, jenis sampah, volume sampah, Lokasi, penanganan sampah, pengangkutan dan pembuangan yang bertanggung jawab dalam hal ini Adalah Chief Officer.	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Hasil dan Kesimpulannya ialah dalam membuang sampah kapal tidar selalu mencatat di dalam garbage record book dan pencatatannya sesuai dengan aturan Marpol annex V
5	Upaya apa yang dilakukan dalam meningkatkan pengelolaan sampah di kapal KM. Tidar?	upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pengelolaan sampah di atas kapal sesuai dengan prinsip dan regulasi yang tercantum dalam MARPOL Annex V, Pemilahan Sampah yang Lebih Baik Menyediakan sistem pemisahan sampah yang jelas dan efisien di atas kapal, dengan	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Hasil Kesimpulan Dalam Upaya yang dilakukan dalam meningkatkan pengelolaan sampah adalah dengan banyak cara, tentunya cara-cara tersebut sesuai dengan isi marpol annex v dan

		tempat sampah terpisah untuk sampah organik, plastik, logam, kertas, dan sampah berbahaya (B3).						dilaksanakan di kapal Km.Tidar contohnya: pemasangan tanda peringatan
6	Apakah sudah di pasang papan larangan/poster mengenai pembuangan sampah?	Menurut MARPOL Annex V, yang mengatur pembuangan sampah dari kapal, Papan larangan tentang pembuangan sampah harus dipasang di tempat-tempat strategis di kapal, terutama di area-area yang sering diakses oleh awak kapal. Papan ini bertujuan untuk memberikan informasi visual mengenai tempat-tempat yang tidak boleh membuang sampah, serta memastikan bahwa semua awak kapal mematuhi peraturan MARPOL tentang pembuangan sampah.	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Hasil Kesimpulan adalah di kapal Km.tidar melaksanakan atau memasang larangan atau poster mengenai buanglah sampah pada tempatnya
7	Apakah kapal sudah tersedia penampungan sampah sementara ?	Sampah penampungan sementara di atas kapal menurut MARPOL Annex V adalah tempat yang digunakan untuk menyimpan sampah sebelum dibuang atau diproses lebih lanjut. Jika di atas Km.Tidar yaitu garbage station	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Kesimpulan dari penampungan sementara yang di terapkan diatas kapal Km. Tidar menurut Marpol Annex V sudah sesuai dikarenakan di sampah ditampung sementara di garbage station kanan dan kiri deck 6.
8	Apakah di kapal km. Tidar tersedia Incenerator?	MARPOL Annex V mengatur penggunaan incinerator di kapal sebagai bagian dari pengelolaan sampah dengan tujuan mengurangi dampak pencemaran laut dan Penggunaan incinerator di kapal hanya diizinkan untuk membakar sampah yang diizinkan dan tidak boleh digunakan untuk membakar sampah yang	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Dari hasil Kesimpulan pada kapal Km.Tidar terdapat incinerator yang tujuannya untuk menguragin dampak pencemaran laut.

		terlarang, seperti sampah plastik atau sampah lain yang tidak memenuhi kriteria pembakaran.  memastikan kapal mematuhi standar perlindungan lingkungan.						
9	Apakah penggunaan alat Incinerator berjalan di Km. Tidar ?	Menurut Marpol Annex v Kriteria penggunaan Incinerator di kapal Kapasitas Incinerator: Kapal harus dilengkapi dengan incinerator yang memadai, dengan kapasitas yang cukup untuk menangani jumlah sampah yang dihasilkan selama perjalanan serta pengawasan dan pemeliharaan incinerator	Tidak sesuai	Tidak sesuai	Tidak sesuai	Tidak sesuai	Tidak sesuai	Dari hasil matrik dan kesuaiannya dengan Marpol annex v, incinerator yang digunakan di atas kapal harus dengan kondisi yang memadai dengan kapasitas yang cukup, tetapi hal ini tidak bisa dilakukan di kapal km. Tidar dikarenakan alat incinerator tidak bisa digunakan akibat faktor usia.
10	Sampah yang di tampung di atas kapal selanjutnya di buang kemana?	Penanganan Sampah di Atas Kapal Berdasarkan MARPOL Annex V Pembuangan Sampah ke Pelabuhan Sampah yang Disimpan di Kapal harus dibawa kembali ke pelabuhan ketika kapal berlabuh atau saat mencapai pelabuhan dengan fasilitas yang sesuai untuk menerima dan mengelola sampah kapal	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Hasil Kesimpulan mengenai pembuangan sampah ke Pelabuhan dilaksanakan Ketika kapal berlabuh atau sandar dan mengkoordinasi petugas darat untuk mengangkut sampah dengan truk.
11	Kendala apa saja yang di hadapi ABK dalam Pengelolaan	Kendala Pengelolaan Sampah Di Atas Kapal (Marpol Annex V)	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Hasil Kesimpulan dari kendala pengelolaan sampah berdasarkan Kaitannya annex v dan di

	sampah di kapal Km. Tidar?	Minimnya Kesadaran Dan Pengetahuan Awak Kapal, Fasilitas Terbatas Di Atas Kapal							atas kapal, yaitu minimnya kesadaran dan pengetahuan awak kapal serta fasilitas terbatas di atas kapal.
--	-------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Lampiran 3.Dokumentasi Selama Melaksanakan Praktek Laut (PRALA)





Lampiran 4. *Garbage Management Plan*



Ship's Name:	IMO No.:
GARBAGE MANAGEMENT PLAN	Ref. No.:
Chapter IV	Revision:
Garbage Management Procedures	Page 16 of 36

## II.2 Transportation of garbage from the source of generation to the collection and separation station

Pengangkutan sampah dari tempat-tempat penghasil sampah ke tempat pengumpulan dan pemisahan

### A. Transportation of garbage from galley areas

Pengangkutan sampah dari area dapur

- Plastic wastes including vinyl bags, are generated from galley, dining room, saloon and stores are transported to the collection and separation station.  
Sisa plastik, dan ruang termasuk kantong-kantong sampah plastik yang berasal dari dapur, ruang permakanan, ruang rekreasi perbekalan diangkat ketempat pengumpulan dan pemisahan.

The Person Responsible  
Petugas yang bertanggung jawab

Name \_\_\_\_\_  
Nama \_\_\_\_\_  
Position \_\_\_\_\_  
Jabatan \_\_\_\_\_

- Cans and bottle waste are generated from galley, dining room, saloon and private rooms are transported to the collection and separation station.  
Kaleng-kaleng dan sisa-sisa botol yang berasal dari dapur, ruang permakanan, ruang rekreasi perbekalan diangkat ketempat pengumpulan dan pemisahan.

The Person Responsible  
Petugas yang bertanggung jawab

Name \_\_\_\_\_  
Nama \_\_\_\_\_  
Position \_\_\_\_\_  
Jabatan \_\_\_\_\_

Dipindai dengan CamScanner

Ship's Name:	IMO No.:
GARBAGE MANAGEMENT PLAN	Ref. No.:
Chapter IV	Revision:
Garbage Management Procedures	Page 17 of 36

- Food wastes are generated from the galley and dining room, i.e. any spoiled or unsolded virtual substance such as fruits, vegetable, meat products, food products, and all other materials contaminated by such wastes are transported to the collection and separation station.  
Sisa-sisa makanan yang berasal dari dapur dan ruang makan seperti bahan-bahan dan bahan lain yang membusuk, sisa-sisa sayuran, daging, produk-produk makanan dan lain-lain yang telah terkontaminasi dengan sisa-sisa makanan diangkat ketempat pengumpulan dan pemisahan.

The Person Responsible  
Petugas yang bertanggung jawab

Name \_\_\_\_\_  
Nama \_\_\_\_\_  
Position \_\_\_\_\_  
Jabatan \_\_\_\_\_

### B. Transportation of garbage from deck areas

Pengangkutan sampah dari tempat dek

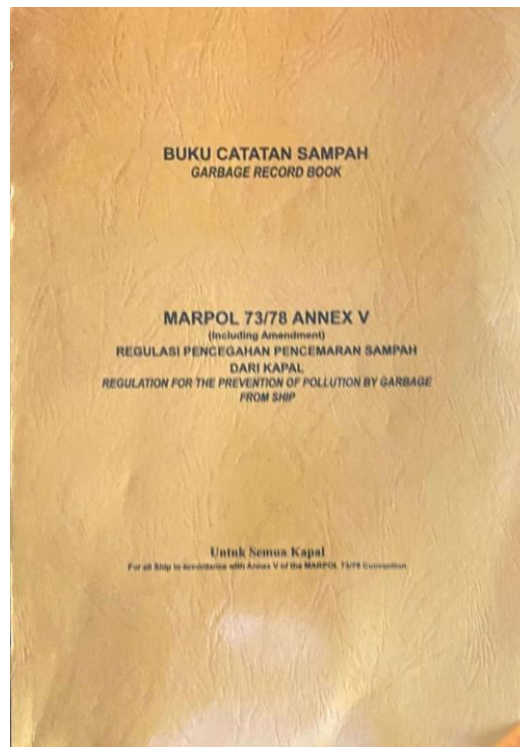
- Cargo associated wastes are all materials which have become wastes as a result of use on board a ship for cargo storage and handling.  
Gedongan sisa-sisa material adalah semua bahan yang telah menjadi sampah yang timbul dari kegiatan penyimpanan material dalam kapal.

The cargo associated wastes such as cargo damage, cargo securing materials and packing material of cargo are transported to the collection and separation station.  
Gedongan sisa-sisa material yang berupa kerusakan, bahan pengikat material dan kemasan material dari muatan diangkat ketempat pengumpulan dan pemisahan.

The Person Responsible  
Petugas yang bertanggung jawab

Name \_\_\_\_\_  
Nama \_\_\_\_\_  
Position \_\_\_\_\_  
Jabatan \_\_\_\_\_

## Lampiran 5. Garbage Record Book



CS Diposkan dengan Creative Commons

Tanggal dan Waktu Date/Time	Posisi kapal/ kemungkinan (misal ada kejadian) Position of the Ship/ Remarks (e.g. accidental loss)	Kategori Category	Pernyataan jumlah sampah yang dibuang/dibakar Estimated Amount Discharged or Incinerated	Ka Laut To Sea	Ka Fasilitas Penerimaan To Reception Facility	Pembakaran/ incineration	Garis/tanda tangan Certification / Signature
4 Apr	Makassar	1-3	11 m <sup>3</sup>	-	Pelabuhan	-	J.
5 Apr	Banua-banua	1-3	20 m <sup>3</sup>	-	Pelabuhan	-	J.
6 Apr	Naunua	1-3	18 m <sup>3</sup>	-	Pelabuhan	-	J.
7 Apr	Ambon	1-3	16 m <sup>3</sup>	-	Pelabuhan	-	J.
8 Apr	Tual	1-3	15 m <sup>3</sup>	-	Pelabuhan	-	J.
9 Apr	Dobo	1-3	8 m <sup>3</sup>	-	Pelabuhan	-	J.
10 Apr	Karamunua	1-3	9 m <sup>3</sup>	-	Pelabuhan	-	J.
11 Apr	Lakile	1-3	8 m <sup>3</sup>	-	Pelabuhan	-	J.
12 Apr	Sorong	1-3	10 m <sup>3</sup>	-	Pelabuhan	-	J.

Nakhoda tanda tangan :  Tanggal : 13 April 2015



Lampiran 6. *Ship Particular*



### SHIP PARTICULAR

1. Nama Kapal	: KM. TIDAR	
2. Nama Pendaftaran	: -	
3. Grosse Akte Nomor	: 2332	
4. Dikeluarkan Oleh	: JAKARTA, INDONESIA	
5. Tanda Selar	: 2001 PST NO 2332/L	
6. Pemilik Kapal	: PT. PELNI (PERSERO)	
7. Nama Panggilan (Call Sign)	: Y E C N	
8. Nama Galangan / Tahun Pembuatan	: JOS L MEYER PAPENBURG GERMAN/1987	
9. Bendera	: INDONESIA	Konstruksi : -
10. Dikelaskan pada Daerah Pelayaran	: -	Kode Kelas : -
11. Type Kapal	: NEAR COSTAL.	
12. Ukuran Pokok	: PASSENGER SHIP	
a. Panjang kapal seluruhnya (LOA)	: 144,80 meter	
b. Panjang antara garis tegak (LBP)	: 130,70 meter	
c. Lebar Kapal	: 23,40 meter	
d. Dalam (h)	: 13,40 meter	
e. Draft Kapal		
1. Syarat Musim Panas (Summer Draft)	: -	
2. Syarat Musim Dingin (Winter Draft)	: -	
3. Draft pada Air Tawar	: 5,89	
f. Isi Kotor (GT)	: 14.501 ton	
g. Bobot Mati	: 44.341,92 ton	
h. Kapasitas		
1. Penumpang	: 3.354 person	4. Grain Space : 1.400 m3
2. Mobil/Truck	: - unit	5. Bale Space : 1.200 m3
3. Kontainer	: 2 teus	
13. Jumlah Awak Kapal	: 113 ORANG	
14. Jumlah Palka	: 1	
15. Crane Kapal (Derrick)		
a. Jumlah	: 2 unit	
b. Kapasitas Angkat	: 2,5 ton	
16. Mesin Induk		Mesin Bantu (1,2,3,4)
a. Merk	: MAK 6 MU 601	a. Merk : Daihatsu 8 PSHTC-26H
b. Tahun	: 1987	b. Tahun : 1987
c. Nomor	: 63127 / 63126	c. Nomor : 8262360 / 8262361 8262362 / 8262363
17. Kecepatan / Speed		Power : 882 Kw - 750 rpm
a. Maksimum	: 15,7 knot	
b. Normal	: 14 knot	
c. Ekonomis	: 12 knot	
18. Bahan Bakar		
a. Jenis Bahan Bakar Yang Digunakan	: HSD	
b. Kebutuhan Bahan Bakar Per Hari (dalam Ton)	: 33 ton	

KM.TIDAR, 26 NOV 2024



Lampiran 7. Surat izin Praktek Berlayar



**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN  
BADAN PENGEMBANGAN SDM PERHUBUNGAN**



**BADAN LAYANAN UMUM**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI SUNGAI, DANAU DAN PENYEBERANGAN PALEMBANG**

Jl. Sabar Jaya No. 116  
Palembang 30763

Telp. : (0711) 753 7278  
Fax. : (0711) 753 7263

Email : kepegawaian@poltektransdp-palembang.ac.id  
Website : www.poltektransdp-palembang.ac.id

**SURAT IZIN PRAKTEK BERLAYAR**

*Recommendation Letter of Sea Training*

Nomor : SM.002/ 5 / 7 /Poltektrans SDP-2024

Number : SM.002/ 5 / 7 /Poltektrans SDP-2024

1. Direktur Politeknik Transportasi Sungai, Danau dan Penyeberangan Palembang, berdasarkan :
  - a. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 70 Tahun 1998 tentang Pengawakan Kapal Niaga;  
*The Decree of a Ministry of Transportation Number KM. 70 Years 1998 about Manning of Merchant Ship;*
  - b. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 140 Tahun 2016, tentang Pendidikan dan Pelatihan, Sertifikasi serta Dinas Jaga Pelaut;  
*The Regulation of Ministry of Transportation Number PM 140 Years 2016 about Seafarer's Education and Training, Certification and Watchkeeping;*

Dengan ini memberikan Surat Izin Praktek Berlayar kepada:  
*Here with issued Recommendation of Letter for Sea Training to:*

Nama Taruna : LIA FITRIANA  
*Name of apprentice*

Tempat & Tanggal Lahir : BANYUASIN, 15 NOVEMBER 2001  
*Place & Date of Birth*

Nomor Register : 2201021  
*Registration Number*

Jurusan : D-III STUDI NAUTIKA  
*Department*

Lembaga Pendidikan : POLITEKNIK TRANSPORTASI SUNGAI, DANAU  
DAN PENYEBERANGAN PALEMBANG  
*Educational Institution*

2. Taruna tersebut di atas telah memenuhi persyaratan yang berlaku dan memiliki dokumen yang diperlukan.  
*The above mentioned apprentice has completed the current requirement and has been in process of necessary document.*

Dikeluarkan di : PALEMBANG  
*Issued at*  
Tanggal Pengeluaran : 31 Mei 2024  
*Date of issued*

DIREKTUR  
POLITEKNIK TRANSPORTASI SUNGAI, DANAU  
DAN PENYEBERANGAN PALEMBANG  
THE DIRECTOR OF INLAND WATER AND  
FERRIES TRANSPORTATION POLYTECHNIC



**Dr. Eko Nugroho Widiatnoko, M.M., M.Mar.E**  
NIP.19711221 200212 1 001