

**PROSEDUR PEMBUANGAN SAMPAH SESUAI
MARPOL 73/78 ANNEX V DI KAPAL KM.CARAKA
JAYA III MULIANIM DALAM PENCEGAHAN
PENCEMARAN LAUT**



Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Pendidikan Sarjana Terapan

RIZWAN AFFANDI

NIT.08.20.022.1.09

**PROGRAM STUDI
TEKNOLOGI REKAYASA OPERASI KAPAL**

**PROGRAM SARJANA TERAPAN PELAYARAN
POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA
TAHUN 2025**

**PROSEDUR PEMBUANGAN SAMPAH SESUAI
MARPOL 73/78 ANNEX V DI KAPAL KM.CARAKA
JAYA III MULIANIM DALAM PENCEGAHAN
PENCEMARAN LAUT**



Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Pendidikan Sarjana Terapan

RIZWAN AFFANDI

NIT.08.20.022.1.09

**PROGRAM STUDI
TEKNOLOGI REKAYASA OPERASI KAPAL
PROGRAM SARJANA TERAPAN PELAYARAN
POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA
TAHUN 2025**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizwan Affandi

Nomer Induk Taruna : 0820022109

Progam Studi : Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Operasi Kapal

Menyatakan bahwa KIT yang saya tulis dengan judul:

**PROSEDUR PEMBUANGAN SAMPAH SESUAI MARPOL 73/78 ANNEX V
DI KAPAL KM.CARAKA JAYA III MULIANIM DALAM PENCEGAHAN
PENCEMARAN LAUT**

Merupakan karya asli seluruh ide yang ada dalam KIT tersebut, kecuali tema dan yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide saya sendiri. Jika pernyataan di atas terbukti tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Politeknik Pelayaran Surabaya.

Surabaya,

2025



RIZWAN AFFANDI

NIT. 0820022109

**PERSETUJUAN SEMINAR HASIL
KARYA ILMIAH TERAPAN**

Judul : **PROSEDUR PEMBUANGAN SAMPAH SESUAI
MARPOL 73/78 ANNEX V DI KAPAL KM. CARAKA
JAYA III MULIANIM DALAM PENCEGAHAN
PENCEMARAN LAUT**

Nama

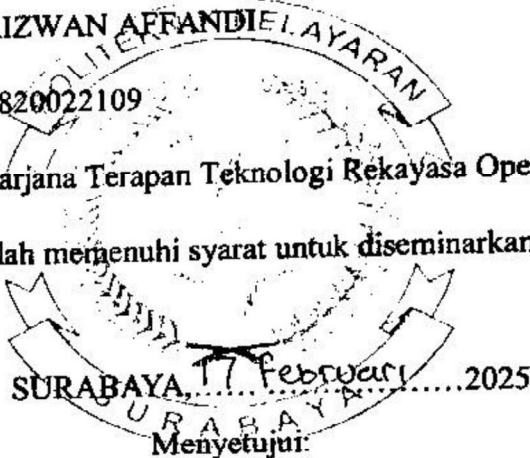
: **RIZWAN AFFANDIE LAYARAN**

Nomor Induk Taruna : 0820022109

Program Studi

: **Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Operasi Kapal**

Dengan ini dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diseminarkan


SURABAYA, 17 Februari 2025
Menyetujui:

Pembimbing I

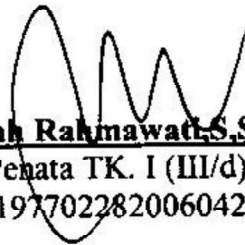
Pembimbing II



Anak Agung Istri Sri Wahyuni, S.SiT.

Penata TK. I (III/d)

NIP. 197812172 00502 2 001



Maulidiah Rahmawati, S.Si, M.Sc

Penata TK. I (III/d)

NIP: 1977022820060420001

Mengetahui,

Ketua Prodi Teknologi Rekayasa Operasi Kapal



Capt. Upik Widyaningsih, M.Pd., M.Mar

Penata TK. I (III/d)

NIP. 198404112009122002

**PENGESAHAN SEMINAR HASIL
KARYA ILMIAH TERAPAN**

**PROSEDUR PEMBUANGAN SAMPAH SESUAI MARPOL 73/78
ANNEX V DI KAPAL KM.CARAKA JAYA III MULIANIM DALAM
PENCEGAHAN PENCEMARAN LAUT**

Disusun dan Diajukan Oleh:
RIZWAN AFFANDI
S NIT 0820022109
Ahli Nautika Tingkat III

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Karya Ilmiah Terapan
Politeknik Pelayaran Surabaya

Pada tanggal, 17 februari 2025

Menyetujui:

Penguji I

I'ie Suwondo, S.St, M.Pd
Penata TK. I (III/d)
NIP. 197702142009121001

Penguji II

Anak Agung Istri Sri Wahyuni, S.St.T.
Penata TK. I (III/d)
NIP. 197812172 00502 2 001

Penguji III

Maulidiah Rahmawati, S.St, M.Sc
Penata TK. I (III/d)
NIP. 1977022820060420001

Mengetahui:

Ketua Prodi Teknologi Rekayasa Operasi Kapal

Capt. Upik Widyaningsih, M.Pd., M.Mar
Penata TK. I (III/d)
NIP. 198404112009122002

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia dan rahmat-nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian karya ilmiah terapan ini dengan judul: **“PROSEDUR PEMBUANGAN SAMPAH SESUAI MARPOL 73/78 ANNEX V DI KAPAL KM. CARAKA JAYA III MULIANIM DALAM PENCEGAHAN PENCEMARAN LAUT”**. Peneliti menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu serta memberikan arahan, bimbingan, petunjuk dalam segala hal yang sangat berarti dan menunjang dalam penyelesaian makalah penelitian ini. Perkenankanlah peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Moejiono, M.T M.Mar.E selaku Direktur Politeknik Pelayaran Surabaya.
2. Capt. Upik Widyaningsih, M.Pd.,M.Mar selaku ketua program studi Teknologi Rekayasa Operasi Kapal.
3. Ibu Anak Agung Istri Sri Wahyuni, S.Si.T. selaku dosen pembimbing I yang dengan penuh ketekunan dan kesabaran membimbing saya dalam penyelesaian karya ilmiah terapan.
4. Ibu Maulidiah Rahmawati,S,Si, M.Se selaku dosen pembimbing dua, yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyelesaian karya ilmiah terapan.
5. Bapak / Ibu dosen Politeknik Pelayaran Surabaya, khususnya lingkungan program studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Operasi Kapal yang telah memberikan bekal ilmu sehingga saya dapat menyelesaikan karya ilmiah terapan.
6. Kepada kedua orang tua saya Bapak Abdul Gaut dan Ibu Sunarti , keluarga yang selalu mendoakan dan memberi semangat dalam penelitian karya ilmiah terapan.
7. Seluruh awak kapal KM. CARAKA JAYA III MULIANIM yang selalu membimbing saat praktik laut selama 12 bulan.
8. Rekan-rekan taruna dan taruni khususnya kelas TROK B dan angkatan XXXIX.
9. Rekan-rekan PUSKOBAB yang telah menemani serta memberikan motivasi dan inovasi dalam penyusunan karya ilmiah.

Saya juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang sudah membagi pengalaman serta pengetahuannya sehingga kami sanggup menuntaskan seminar hasil karya ilmiah terapan. Saya menyadari, karya ilmiah terapan yang saya tulis ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, kritik serta saran yang membangun akan kami nantikan demi kesempurnaan karya ilmiah terapan ini.

Surabaya,.....2025

RIZWAN AFFANDI
NIT. 0820022109

ABSTRAK

Rizwan Affandi (2024), “Prosedur Pembuangan Sampah Sesuai MARPOL 73/78 ANNEX V Dikapal KM. Caraka Jaya III Mulianim Dalam Pencegahan Pencemaran Laut”. Dibimbing oleh Ibu Anak Agung Istri Sri Wahyuni, S,SiT.,M.Sda.,M.Mar selaku dosen pembimbing I dan Ibu Maulidiah Rahmawati, S.Si, M.Sc,selaku pembimbing II.

MARPOL73/78 adalah konvensi internasional yang berujuan untuk mencegah pencemaran laut akibat aktivitas pelayaran kapal, dengan enam lampiran (*Annex*) yang mengatur berbagai polutan. Penelitian ini berfokus pada penerapan prosedur pembuangan sampah sesuai *MARPOL Annex V* di kapal KM.Caraka Jaya III Mulianim dalam praktik berlayar. Kapal ini menggunakan incinerator dan *garbage management Management Plan* untuk mengelola sampah, namun prosedur pembuangan yang dilaksanakan belum sepenuhnya sesuai dengan *Garbage Management Plan*. Terdapat masalah dalam penyimpanan dan pengumpulan sampah, di mana kurangnya pemahaman kru mengenai prosedur menyebabkan sampah tidak terkelola dengan baik. Penelitian ini juga mengidentifikasi faktor-faktor yang perlu dilakukan untuk mengurangi pembuangan sampah di laut, antara lain peningkatan kesadaran dan pelatihan kru, penyusunan rencana pengelolaan sampah yang efektif, serta penyediaan fasilitas penanganan sampah yang memadai. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi dalam meningkatkan kepatuhan terhadap regulasi *MARPOL* dan menjaga kelestarian lingkungan laut dengan baik.

Kata kunci: Prosedur pembuangan, *MARPOL 73/78 Annex V*, Sampah

ABSTRACT

Rizwan Affandi (2024), *Waste Disposal Procedures According to MARPOL 73/78 ANNEX V on Ships. KM Caraka Jaya III Mulianim in the Prevention of Marine Pollution. Guided by Mrs. Anak Agung Istri Sri Wahyuni, S,SiT., M.Sda., M.Mar as supervisor I and Mrs. Maulidiah Rahmawati, S.Si, M.Se, as supervisor II.*

MARPOL73/78 is an international convention that aims to prevent marine pollution due to shipping activities, with six annexes (Annexes) regulating various pollutants. This research focuses on the implementation of waste disposal procedures according to MARPOL Annex V on KM ships. Caraka Jaya III Mulianim in the practice of sailing. This ship uses incinerators and garbage management Management Plan to manage waste, but the disposal procedures implemented are not completely in accordance with the Garbage Management Plan. There are problems in waste storage and collection, where the crew's lack of understanding of the procedures leads to waste not being managed properly. The study also identified factors that need to be done to reduce waste disposal at sea, including increasing awareness and crew training, preparing an effective waste management plan, and providing adequate waste handling facilities. Thus, this study. aims to provide recommendations in increasing compliance with MARPOL regulations and maintaining the preservation of the marine environment properly. Keywords: Disposal procedure, MARPOL 73/78 Annex V, Waste

Keywords: *Waste handling, Marine Pollution (MARPOL) 73/78 Annex V, Garbage.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PERSETUJUAN SEMINAR	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABLE	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian.....	2
D. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Review Penelitian	4
B. Landasan Teori.....	4
C. Kerangka Berpikir	10
BAB III METODE PENELITIAN	11
A. Jenis Penelitian	11
B. Tempat dan waktu penelitian	12
C. Sumber Data.....	12
D. Teknik Pengumpulan Data.....	13

E. Teknik Analisis Data	15
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	18
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	18
B. Hasil Penelitian.....	23
C. Pembahasan.....	29
BAB V PENUTUP.....	29
A. Kesimpulan	33
B. Saran	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Jenis Jenis Sampah.....	24
Gambar 4. 2 Sampah Yang Tidak Sesuai Dengan Warna Tong nya.....	24
Gambar 4.3 Catatan Peembuangan Sampah	25
Gambar 4.4 Incinerator.....	26
Gambar 4.5 Garbage Managemnt Plan.....	27

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kerangka Berpikir	10
------------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Teknik Observasi.....	14
Gambar 4.1 Jenis Jenis Sampah.....	24
Gambar 4. 2 Sampah Yang Tidak Sesuai Dengan Warna Tong nya.....	24
Gambar 4.3 Catatan Pembuangan Sampah.....	25
Gambar 4.4Incinerator.....	26
Gambar 4.5 Garbage Managemnt Plan.....	27
Data Wawancara.....	28

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

MARPOL 73/78 memiliki enam lampiran (*Annex*), Setiap lampiran mengatur pencegahan polusi dari kapal berdasarkan kategori polutan yang di tangani. Lampiran I Mengatur pencegahan pencemaran tumpahan minyak, Lampiran II Mengatur pencegahan pencemaran dari bahan berbahaya beracun, Lampiran III Mengatur pencemaran laut dari bahan berbahaya yang di bungkus, Lampiran IV Mengatur Pencegahan Pencemaran Laut, Lampiran V Mengatur pencegahan pencemaran laut akibat pembuangan limbah dari sisa aktivitas pelayaran kapal, Lampiran VI Mengatur pencegahan polusi dari kapal. Dalam penelitian ini, penulis akan membahas mengenai penerapan prosedur yang berkaitan dengan *MARPOL ANNEX 5* yang didasari oleh kegiatan penanggulangan di kapal KM. Caraka Jaya III Mulianim. Pada saat melaksanakan praktik berlayar kegiatan penaggulangan sampah dilaksanakan dengan menggunakan *incinerator* serta *garbage disposal* (Penurunan Sampah). Dimana tujuan tersebut dilaksanakan guna mencegah pencemaran sampah di laut. Seperti yang diketahui, banyak sampah terdampar di pantai berasal dari wisatawan yang meninggalkan sampah di pantai atau warga yang membuang sampah ke sungai ataupun laut.

Menimbang dari kondisi di atas pentingnya untuk selalu mematuhi regulasi ini guna menjaga kelestarian laut dan mencegah pencemaran yang dapat merusak

ekosistem laut untuk waktu yang lama, banyak orang percaya bahwa lautan dapat menyerap apapun yang dilemparkan ke dalamnya, tetapi sikap ini telah berubah seiring dengan kesadaran yang lebih besar dari lingkungan sekitar. Karena hal-hal tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul:

“PROSEDUR PEMBUANGAN SAMPAH SESUAI MARPOL 73/78 ANNEX V DI KAPAL KM.CARAKA JAYA III MULIANIM DALAM PENCEGAHAN PENCEMARAN LAUT”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan maka pokok-pokok permasalahan yang dapat diambil sebagai berikut:

1. Bagaimana prosedur pembuangan sampah menurut *MARPOL 73/78 ANNEX V* yang dilaksanakan di kapal KM.CARAKA JAYA III MULIANIM?
2. Faktor apa saja yang perlu dilakukan dalam upaya mengurangi pembuangan sampah di laut menurut *MARPOL 73/78 ANNEX V*?

C. Tujuan Penelitian

Dalam penelitian ini, tujuan dari penulis yang ingin dicapai yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui prosedur pembuangan sampah menurut *MARPOL 73/78 ANNEX V* yang dilaksanakan di kapal KM.CARAKA JAYA III MULIANIM.
2. Untuk mengetahui faktor yang perlu dilakukan dalam upaya mengurangi pembuangan sampah di laut menurut *MARPOL 73/78 ANNEX V*.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini sebagai tambahan ilmu pengetahuan dan meningkatkan wawasan sekaligus sebagai saran pengembangan sebelumnya dan dikaitkan dengan permasalahan yang ada. Khususnya dalam penerapan *MARPOL ANNEX V* tentang sampah.

2. Manfaat Praktis

Manfaat bagi dunia praktisi, Untuk memberikan suatu pemikiran kepada pembaca akan pentingnya penerapan akan aturan *Marine Pollution* (MARPOL) yaitu *Annex 5* tentang sampah diatas kapal.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Review Penelitian

Tabel 2.1 Review Penelitian Sebelumnya

No.	Judul	Penulis	Kesimpulan	Perbedaan Penelitian
1.	Upaya Mengatasi Sampah Plastik di Laut	Teddy Prasetiawan (2018)	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis upaya Pemerintah Indonesia dalam mengatasi sampah plastik di laut. Di beberapa konvensi internasional, Indonesia telah menyampaikan komitmennya untuk menurunkan 70% sampah plastik di laut pada tahun 2025. Komitmen tersebut tertuang dalam Rencana Aksi Nasional Pengelolaan Sampah Plastik di Laut (2017-2025).	Penulis menambahkan faktor- faktor yang perlu diperhatikan dalam upaya pencegahan pencemaran di laut dengan <i>Garbage Management Plan</i> .
2.	Upaya Penanggulangan Pencemaran Sampah Sesuai <i>Marine Pollution Annex V</i> di Kapal Motor Penumpang Kalibodri	Diwan Megantoro (2021)	Melalui penelitian ini dapat disimpulkan bahwa sampah dari kapal dapat dihindari karena sampah itu sendiri akan terus bertambah, sehingga untuk menghindari hal tersebut, sampah yang ada harus dibuang ke laut dan tidak termasuk dalam Buku Catatan Sampah.	Pengelolaan sampah di atas kapal yang sesuai dengan Marpol Annex V.

B. Landasan Teori

1. Sampah

a. Definisi

Sampah adalah material sisa yang tidak diinginkan setelah berakhirnya suatu proses. Sampah memiliki banyak pengertian dalam batasan ilmu pengetahuan. Namun, sampah adalah suatu bahan yang terbuang atau dibuang dari sumber hasil aktivitas manusia maupun alam

yang belum memiliki nilai ekonomis. Adapun pengertian sampah menurut para ahli:

- 1) Menurut Eco link dalam Budiono, dalam Brillian Anggun, dalam Dewi et al., (2021)

Sampah adalah suatu bahan yang terbuang atau dibuang dari sumber hasil aktivitas manusia maupun proses alam yang belum memiliki nilai ekonomis.

- 2) Menurut Hartono dalam Fatoni, dalam Brillian Anggun, dalam Dewi et al., (2021)

Sampah adalah suatu benda hasil aktifitas manusia yang tidak digunakan atau tidak dikehendaki dan harus dibuang, dan hasil alam yang belum memiliki nilai ekonomis.

b. Jenis-Jenis Sampah

Banyak macam jenis sampah, mulai dari sampah makanan, sampah rumah tangga, dan sebagainya. Menurut Daniel (2009) terdapat tiga jenis sampah, diantaranya:

- 1) Sampah organik

Sampah yang terdiri dari bahan-bahan yang bisa terurai secara alamiah/biologis, seperti sisa makanan dan guguran daun. Sampah jenis ini juga bisa disebut sampah basah.

- 2) Sampah anorganik

Sampah yang terdiri dari bahan-bahan yang sulit terurai secara biologis. Proses penghancurannya membutuhkan penanganan lebih

lanjut ditempat khusus, misalnya plastik, kaleng dan styrofoam. Sampah jenis ini juga bisa disebut sampah kering.

3) Sampah bahan berbahaya dan beracun (B3)

Limbah dari bahan-bahan berbahaya dan beracun seperti limbah rumah sakit, limbah pabrik dan lain-lain.

2. *MARPOL (Marine Pollution) 73/78 ANNEX V*

Bicara tentang pencemaran dilaut, hal yang sangat berhubungan dekat sekali dengan pelaut di kesehariannya. Jika kita lalai dan terjadi pencemaran sampah dilaut, dampaknya sangat luar biasa sekali dengan palut di kesehariannya. Jika kita lalai dan terjadi pencemaran sampah dilaut, dampaknya sangat luar biasa sekali. Bukan hanya lingkungan biota laut yang terancam kita pun sebagai pelaut bisa berhubungan dengan hukum.

Dalam *MARPOL* annex V membahas tentang peraturan pencegahan pencemaran oleh sampah dari kapal. Jenis sampah dari annex ini ialah semua sisa-sisa perawatan di dek maupun di mesin dan juga dari dapur. Menurut *MARPOL 73/78 Annex V* lampiran 1 (1974) yang dimaksud dengan sampah adalah semua jenis sisa makanan, limbah domestik dan operasional, semua jenis bahan-bahan buangan dari kapal yang tidak digunakan atau bahan-bahan buangan rumah tangga. Contoh jenis sampah di kapal yaitu kertas, plastik, metal dan lain lain. Dalam penerapan pembuangan sampah harus sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. Prosedur pembuangan sampah sesuai *Annex V MARPOL 73/78 (1974)* lampiran 3 diantaranya:

a. Pada jarak 3 mil dari daratan terdekat, boleh dibuang sampah sisa-sisa

- makanan apabila telah dihancurkan dan dapat melewati saringan 26 mm
- b. Pada jarak 12 mil dari daratan terdekat, boleh dibuang sisa-sisa makanan pada jarak 500 m dari platform, dengan syarat telah dihancurkan
 - c. Pada jarak lebih dari 12 mil dari daratan terdekat, boleh dibuang kertas, kain gosok / majun, metal, botol, dan sisa makanan.
 - d. Pada jarak lebih dari 25 mil dari daratan terdekat, boleh dibuang *dunnage*, bahan-bahan tali dan packing yang terapung.

Prosedur di atas merupakan aturan dalam pembuangan sampah yang harus dipatuhi oleh semua pelaut, prosedur tersebut diperkuat dengan adanya aturan pembuangan sampah pada daerah khusus yang tercantum dalam regulation V. Area khusus yang diataur berdasarkan MARPOL 73/78 Annex V yang terdiri atas Laut Mediterania, Laut Baltic, Laut Hitam, Laut Merah, daerah teluk, Laut Utara, Laut Karibia, dan Antartika. Wilayah-wilayah tadi didefinisikan pada aturan V Annex V. Prosedur pembuangan sampah pada daerah khusus meliputi:

- a. Dilarang membuang sampah kelaut semua jenis plastik termasuk tali manila, jaring-jaring ikan sintetik, kantong sampah plastik dan abu produk plastik yang mana mengandung racun atau sisa residu logam.
- b. Dilarang membuang sampah di dekat pantai sejauh dapat dilakukan dengan jarak tidak kurang dari 25 NM untuk *dunnage*, lining, dan material yang dapat mengapung, 12 NM untuk sisa makanan dan semua sampah termasuk kertas produk, kain, kaca, logam botol-botol dan barang perak.
- c. Pembuangan sampah ke laut seperti sampah makanan dan sampah lainnya

termasuk kertas, majun, kaca, logam, botol, dan barang-barang tembikar dapat dilakukan dengan sarat sudah dicampuri dan dihancurkan dengan lebar tidak boleh lebih 25 NM dan sejauh mungkin dari daratan tetapi tidak boleh kurang dari 3 mil.

3. Pencemaran Laut

a. Definisi

Pencemaran laut, berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2014 pasal 1 ayat (11) tentang kelautan adalah masuknya makhluk hidup, zat, atau komponen lainnya ke dalam laut akibat aktivitas manusia, melebihi batas yang ditetapkan. Tidak bisa dianggap hanya sebagai masalah laut semata, karena laut dan daratan merupakan ekosistem yang saling terkait. Aktivitas manusia di darat, baik secara langsung maupun tidak langsung, berdampak pada ekosistem laut. UNCLOS (1982) menegaskan bahwa pencemaran laut disebabkan oleh benda buatan manusia yang masuk ke laut akibat penanganan buruk, pembuangan, atau kejadian alamiah. Sumber pencemaran laut bisa berasal dari darat, kapal, kegiatan eksplorasi, dan udara.

b. Dampak Pencemaran Lingkungan

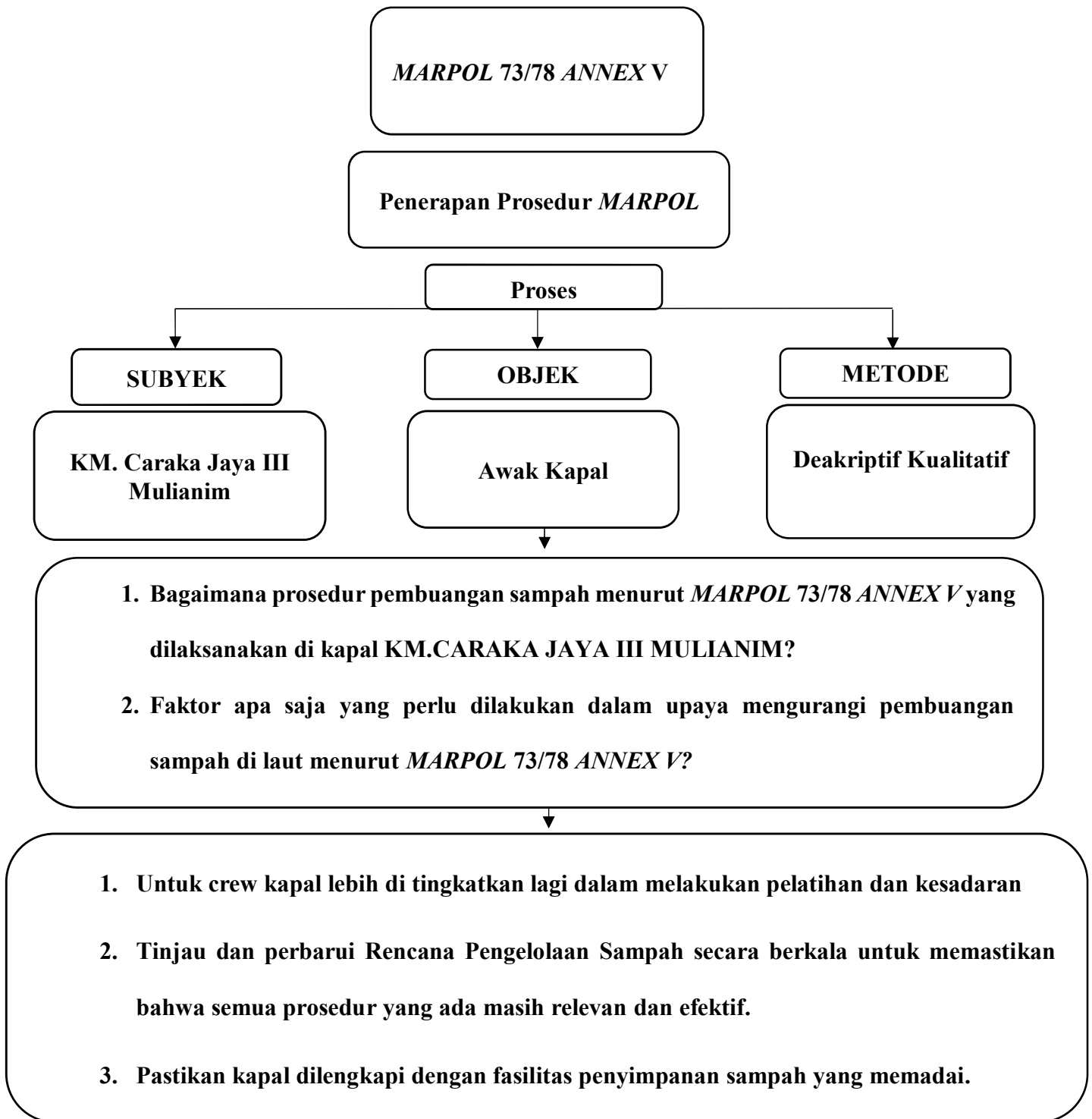
Pencemaran laut telah mengakibatkan degradasi lingkungan dan kehidupan bawah laut. Apalagi mengingat Indonesia sebagai negara maritim terbesar didunia dengan luas perairan mencapai 93 ribu km², 17.480 pulau, dan garis pantai sepanjang 95.000 km. Indonesia juga merupakan negara dengan terumbu karang terbaik dan paling kaya

keanekaragaman hayatinya didunia dengan luas terumbu karang mencapai 284,300 km² atau setara dengan 18% total terumbu karang dunia. Kekayaan alam dan keanekaragaman hayati laut tersebut terancam oleh pencemaran laut yang terus meningkat di Indonesia.

Selain berakibat pada degradasi lingkungan, pencemaran laut juga memberi akibat penurunan perekonomian nelayan. Dampak dari pencemaran laut dan limbah telah mengakibatkan penurunan hasil tangkapan nelayan di sejumlah kawasan di Indonesia. Sektor pariwisata pesisir dan laut Indonesia juga menerima dampak dari pencemaran laut ini.

Selain itu hewan yang hidup di laut mengonsumsi plastik karena tak jarang plastik yang terdapat dilaut akan tampak seperti makanan bagi hewan laut. Plastik tidak dapat dicerna dan akan terus berada pada organ pencernaan hewan ini, sehingga menyumbat saluran pencernaan dan menyebabkan kematian melalui kelaparan atau infeksi. Selain berpengaruh terhadap kesehatan biota laut, adanya sampah dilaut juga berpengaruh terhadap kesehatan manusia. Penyakit yang paling sederhana seperti gatal-gatal pada kulit setelah bersentuhan dengan air laut, dll.

C. Kerangka Berpikir



Tabel 2.1 Diagram Alur

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Menurut kamus besar bahasa Indonesia penelitian dapat diartikan dengan cara teratur yang digunakan untuk melakukan suatu tugas agar tercapai sesuai dengan yang diinginkan, atau cara kerja yang bersistem untuk memudahkan pelaksanaan suatu tugas untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Menurut Sugiyono (2010), Metode kualitatif semakin hari semakin besar dan menjadi dominan dalam studi-studi ilmu sosial kontemporer karena temuan-temuan pada studi kualitatif dari pada sekadar angka-angka. Kenyataan lain, bahwa pemahaman kalangan perguruan tinggi atau masyarakat pada umumnya terhadap penelitian kualitatif, masih belum optimal karena pemahaman peneliti tentang penelitian sosial yang diwarnai dengan pendekatan kuantitatif belum tergantikan sebagai pemahaman alternatif.

Metode penelitian kualitatif menurut Sugiyono (2023) adalah pendekatan yang fokus pada pengumpulan dan analisis data kuantitatif untuk menggambarkan fenomena yang sedang terjadi. Penelitian ini tidak bertujuan untuk membuktikan hubungan sebab dan akibat, melainkan hanya untuk mendeskripsikan keadaan objek penelitian secara objektif berdasarkan angka atau statistik yang diperoleh. Sistem metode kualitatif melibatkan pengumpulan data melalui studi dokumen, observasi perilaku, dan wawancara dengan partisipan penelitian menggunakan pendekatan analitis observasional.

Dalam konteks penelitian pada kapal, pendekatan mengamplifikasi analisis terhadap aturan-aturan yang di implementasikan selama kegiatan operasional kapal. Fokusnya adalah mengidentifikasi dan mengurangi ancaman terhadap pencemaran sesuai dengan regulasi yang berlaku. Tujuan dari metode penelitian ini guna untuk mengungkapkan fakta, keadaan, fenomena, variabel, dan kondisi yang terjadi selama penelitian serta mendapatkan hasil yang mencerminkan keadaan sebenarnya. Dalam penelitian deskriptif kualitatif, data diinterpretasikan dan dijelaskan dalam konteks situasi yang sedang berlangsung. Penulis melakukan penelitian di atas kapal yang berdasarkan penelitian kualitatif, dimana penulis telah melaksanakan praktik laut selama satu tahun di kapal KM. CARAKA JAYA III MULIANIM dalam praktik laut.

B. Tempat dan waktu penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mendapatkan gambaran yang lebih baik, lengkap, dan memungkinkan penulis melakukan penelitian observasi dengan mudah. Akibatnya, penulis melakukan penelitian selama Praktik Laut (PRALA) di atas kapal KM. CARAKA JAYA III MULIANIM selama sekitar satu tahun, dari 19 Oktober 2022 hingga 28 Oktober 2023. Selama praktik laut, penulis melihat dan menyelidiki masalah yang terjadi di atas kapal.

C. Sumber Data

Di dalam penelitian ini, metode yang digunakan peneliti harus dapat menggambarkan tentang permasalahan yang dihadapi guna menemukan solusi

dalam penyelesaian masalah. Adapun sumber data yang digunakan dalam proses penyelesaian penulisan proposal adalah sebagai berikut :

1. Data Primer

Menurut Husein Umar (2013) data primer adalah: “Data primer adalah data yang didapat dari sumber pertama baik dari individu atau perseorangan seperti halnya hasil dari wawancara atau hasil pengisian kuesioner yang dilakukan oleh peneliti”. Data primer dari penelitian ini didapat peneliti langsung dari responden penelitian yaitu *Captain, Chief Officer, Second Officer*.

2. Data Sekunder

Menurut Husein Umar (2013) data sekunder dapat diartikan sebagai data primer yang telah diolah lebih lanjut dan dapat disajikan oleh pengumpul data primer atau oleh pihak lain, misalnya dalam bentuk tabel atau diagram. Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari buku referensi, jurnal penelitian, internet dan lain-lain.

D. Teknik Pengumpulan Data

Dalam usaha mendapatkan informasi yang sesuai dengan judul yang dipilih peneliti, maka teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti, sebagai berikut:

1. Teknik Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Menurut Arikunto (2016) wawancara lepas terbimbing merupakan wawancara yang dilakukan dengan mengajukan

pertanyaan secara bebas tetapi selalu mengikuti pedoman wawancara yang telah disiapkan sebelumnya. Pada penelitian ini penulis melakukan wawancara kepada perwira kapal diantaranya nakhoda, *chief officer*. Pertanyaan dapat berkembang pada saat melakukan wawancara. Dalam wawancara ini memiliki tujuan yaitu untuk memperoleh informasi yang relevan dengan Penelitian yaitu terkait bagaimana penerapan pelaksanaan dinas jaga di pelabuhan dan untuk memahami kendala apa saja yang terjadi pada saat pelaksanaan dinas jaga sedang berlangsung.

2. Teknik Observasi

Selain wawancara yang dilakukan, observasi juga merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang paling populer dalam metode penelitian kualitatif. Observasi pada hakekatnya adalah aktivitas yang menggunakan panca indera, dapat berupa penglihatan, penciuman, maupun pendengaran untuk memperoleh informasi yang diperlukan guna menjawab permasalahan penelitian. Hasil observasi dapat berupa kegiatan tertentu, peristiwa, kejadian, objek, kondisi atau suasana, dan perasaan emosional seseorang. Pengamatan yang telah dilakukan untuk mendapatkan gambaran yang realistis tentang satu atau lebih peristiwa guna menjawab mengenai pertanyaan penelitian.

3. Teknik Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan informasi didapatkan melalui peristiwa yang disimpan dalam bentuk korespondensi, catatan harian, arsip foto, hasil pertemuan, log aktivitas, dan lain-lain. Hasil penelitian melalui observasi atau wawancara akan lebih kredibel jika didukung dokumen-dokumen yang

berkaitan. Disini penulis telah mengumpulkan data berupa gambar-gambar yang berkaitan guna menunjang dalam penelitian ini.

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang penulis gunakan dalam skripsi ini berdasarkan data, pengamatan secara langsung, informasi dari perwira kapal dan kecocokan dengan permasalahan yang terjadi sesuai judul penulis ambil selama penulis melaksanakan praktik berlayar di kapal. Penulis memutuskan untuk menggunakan deskriptif kualitatif dengan teknik analisis deskriptif yaitu menganalisa data dengan jelas sehingga mudah dipahami. Agar mudah dalam proses menganalisis data, penulisan karya ilmiah terapan ini menggunakan 3 macam metode analisis data, yaitu :

1. Reduksi Data

Reduksi data adalah merangkum, memilih hal yang penting, menentukan hal pokok, dan memfokuskan hal-hal yang penting serta menghilangkan sesuatu yang tidak penting sehingga peneliti tidak membuang waktu saat melakukan penelitian. Dengan demikian peneliti mendapatkan gambaran yang jelas dan mudah dalam mendapatkan data yang dibutuhkan. Sehingga nantinya dapat ditarik kesimpulan dan diverifikasi.

2. Penyajian Data

Penyajian data adalah proses penyusunan data secara terperinci dari berbagai informasi agar mudah dipahami. Dalam penyajian data lebih mengarah pada rumusan masalah yang terdiri dari beberapa pertanyaan yang

telah dirumuskan, sehingga tersaji deskripsi tentang kondisi yang rinci yang digunakan untuk memecahkan permasalahan yang terjadi. Penyajian data yang terperinci memungkinkan peneliti dapat menarik kesimpulan untuk penelitian ini.

3. Menarik Kesimpulan dan Verifikasi

Menarik kesimpulan dan verifikasi data adalah tahap akhir dalam penelitian yang menggunakan analisis data kualitatif. Tujuan dilakukan menarik kesimpulan dan verifikasi adalah untuk melihat hubungan penelitian yang sudah ada, apa ada persamaan, perbedaan, atautkah menyempurnakan penelitian yang sudah ada sebelumnya. Cara penarikan kesimpulan yaitu merangkum semua data yang sudah sesuai dengan yang diharapkan dan dapat menjawab pertanyaan yang ada pada rumusan masalah penelitian dan verifikasi dilakukan agar kesesuaian data lebih tepat dan objektif.

Metode ini digunakan untuk memaparkan secara rinci hasil data yang diperoleh dengan tujuan untuk memberikan informasi mengenai perencanaan terhadap masalah yang timbul yang berhubungan dengan materi pembahasan. Metode Analisis data yang digunakan peneliti untuk menganalisis data yang di temukan dari hasil observasi pada tempat penelitian antara lain yaitu:

- a. Metode analisis yang akan digunakan dalam penyelesaian hipotesis adalah deskriptif kuantitatif yaitu suatu analisis yang diperoleh hasil kuesioner yang telah diisi terhadap awak kapal.
- b. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif dikumpulkan dengan beragam teknik pengumpulan

data yang tersedia. Teknik itu diterapkan secara berkelanjutan. Menurut Sugiyono (2018), analisis data kualitatif merupakan proses yang dilakukan sejak sebelum memulai penelitian lapangan, selama proses penelitian berlangsung dilapangan, hingga setelah penelitian selesai dilakukan.