

**ANALISIS PENGELOLAAN SAMPAH DI KAPAL  
SESUAI MARPOL 73/78 DAN PERAN AWAK KAPAL  
TERHADAP PENCEGAHAN PENCEMARAN DI LAUT**



Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Program Pendidikan Diploma IV

**ATIKA SHAF A PRAMANDA**

**NIT 08 20 007 2 05**

**PROGRAM STUDI  
TEKNOLOGI REKAYASA OPERASI KAPAL**

**PROGRAM DIPLOMA IV PELAYARAN  
POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA**

**TAHUN 2024**

**ANALISIS PENGELOLAAN SAMPAH DI KAPAL  
SESUAI MARPOL 73/78 DAN PERAN AWAK KAPAL  
TERHADAP PENCEGAHAN PENCEMARAN DI LAUT**



Disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Program Pendidikan Diploma IV

**ATIKA SHAFIA PRAMANDA**

**NIT 08 20 007 2 05**

**PROGRAM STUDI  
TEKNOLOGI REKAYASA OPERASI KAPAL**

**PROGRAM DIPLOMA IV PELAYARAN  
POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA  
TAHUN 2024**

## **PERNYATAAN KEASLIAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ATIKA SHAFI PRAMANDA

Nomor Induk Taruna : 0820007205

Program Studi : D-IV Teknologi Rekayasa Operasi Kapal

Menyatakan bahwa Skripsi yang saya tulis dengan judul :

### **ANALISIS PENGELOLAAN SAMPAH DI KAPAL SESUAI MARPOL 73/78 DAN PERAN AWAK KAPAL TERHADAP PENCEGAHAN PENCEMARAN DI LAUT**

Merupakan karya asli seluruh ide yang ada dalam Skripsi 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 Pelayaran Surabaya.

SURABAYA, 03 Juli 2024



Atika Shafi Pramanda

**PERSETUJUAN SEMINAR  
HASIL KARYA ILMIAH  
TERAPAN**

Judul : ANALISIS PENGELOLAAN SAMPAH DI KAPAL  
SESUAI MARPOL 73/78 DAN PERAN AWAK KAPAL  
TERHADAP PENCEGAHAN PENCEMARAN DI  
LAUT

Nama Taruna : ATIKA SHAFI PRAMANDA

NIT : 08.20.007.2.05

Program Studi : Diploma IV Teknologi Rekayasa Operasi Kapal

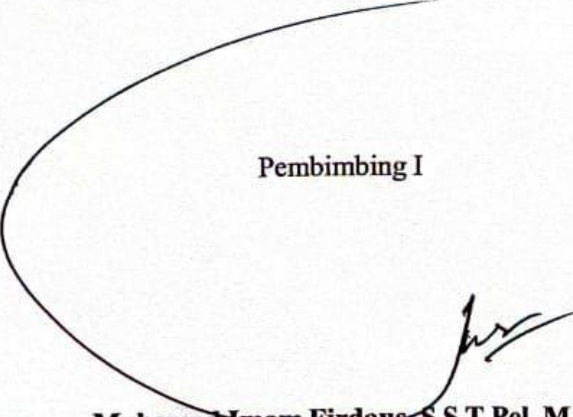
Dengan ini dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diseminarkan.

SURABAYA, .....24..... Juni 2024

Menyetujui:

Pembimbing I

Pembimbing II



**Muhamad Imam Firdaus, S.S.T.Pel., M.M**

Penata (III/c)

NIP. 19901019 201402 1 004



**Dyah Ratnaningsih S.S., M.Pd**

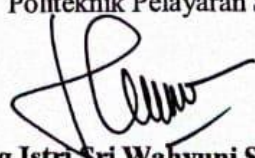
Penata Tk. 1 (III/d)

NIP. 1980030 220050 2 2001

Mengetahui:

Ketua Program Studi TROK

Politeknik Pelayaran Surabaya



**Anak Agung Istri Sri Wahyuni S.SiT., M.Sda., M.Mar**

Penata Tk. I (III/d)

NIP. 197812172005022001

**LEMBAR PENGESAHAN SEMINAR HASIL  
KARYA ILMIAH TERAPAN**

**ANALISIS PENGELOLAAN SAMPAH DI KAPAL SESUAI MARPOL 73/78 DAN  
PERAN AWAK KAPAL TERHADAP PENCEGAHAN PENCEMARAN DI LAUT**

Disusun dan Diajukan oleh

ATIKA SHAFI PRAMANDA

NIT. 08.20.007.2.05

D-IV Teknologi Rekayasa Operasi Kapal

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Karya Ilmiah Terapan

Politeknik Pelayaran Surabaya

Pada tanggal, 03 Juli 2024

Menyetujui

Penguji I

Penguji II

Penguji III

  
**Capt. Tri Haryanto, M.Mar**  
Penata Tk. I (III/d)  
NIP. 197310282002121007

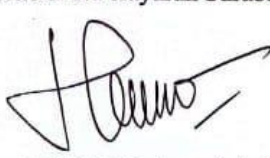
  
**Muhamad Imam Firdaus, S.S.T., Pel.M.M**  
Penata (III/c)  
NIP. 199010192014021004

  
**Dyah Ratnaningsih, S.S., M.Pd**  
Penata Tk. I (III/d)  
NIP. 198003022005022001

Mengetahui

Ketua Program Studi TROK

Politeknik Pelayaran Surabaya

  
**Anak Agung Istri Sri Wahyuni, S.SiT., M.Sda., M.Mar**  
Penata Tk.I (III/d)  
NIP. 197812172 005022001

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan atas kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nyalah, saya sebagai penulis dapat menyelesaikan tugas akhiri ini dengan judul “ Analisis Pengelolaan Sampah di Kapal sesuai *MARPOL 73/78* dan Peran Awak Kapal Terhadap Pencegahan Pencemaran di Laut ‘’.

Penulis menyadari bahwa terciptanya tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Ketidak sempurnaan yang terjadi pada penulisan ini disebabkan karena adanya keterbatasan keterampilan, pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, penulis sangat menantikan kritik dan saran yang membangun untuk kemajuan dimasa mendatang. KIT ini akan terselesaikan atas bimbingan dan dukungan dari semua pihak. Maka dari itu peneliti dengan penuh hormat mengucapkan terimakasih kepada pihak terkait yang sudah membantu diantaranya kepada:

1. Bapak Moejiono, M.T., M.Mar.E, selaku Direktur Politeknik Pelayaran Surabaya yang telah memberikan arahan dalam menuntut ilmu di Politeknik Pelayaran Surabaya.
2. Ibu Anak Agung Istri Sri Wahyuni, S.SiT., M.Sda., M.Mar selaku Ketua Program Studi Nautika yang telah memfasilitasi dalam hal pembelajaran dalam menuntut ilmu di Politeknik Pelayaran Surabaya.
3. Bapak Muhamad Imam Firdaus, S.S.T.Pel., M.M selaku Dosen Pembimbing 1 dan yang telah memberikan bimbingan dan saran dalam hal materi daripada penelitian.
4. Ibu Dyah Ratnaningsih S.S., M.Pd, selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan dan saran dalam hal detail teknik penulisan daripada isi penelitian.
5. Bapak dan Ibu Dosen di Politeknik Pelayaran Surabaya, terkhusus dosen di Program Studi Nautika yang telah membagi ilmu.
6. Segenap awak kapal KMP. Sabuk Nusantara 113 dan PT Mandala Sejahtera Abadi yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan praktek laut.

7. Seluruh Keluarga yang telah memberikan semangat dan motivasi kepada penulis.
8. Serta rekan – rekan taruna/I dan pihak – pihak yang telah membantu dalam penusunan skripsi ini.

Terimakasih kepada semua pihak yang sudah membantu, Peneliti memohon maaf apabila terdapat kesalahan atau kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Peneliti berharap kelak bisa membantu memperluas ilmu pengetahuan peneliti dan pembaca.

Surabaya,...2024

Atika Shafa Pramanda

## ABSTRAK

ATIKA SHAFI PRAMANDA, 2024. Analisis Pengelolaan Sampah di Kapal sesuai *MARPOL 73/78* dan Peran Awak Kapal Terhadap Pencegahan Pencemaran di Laut. Dibimbing oleh Bapak Muhamad Imam Firdaus, S.S.T.Pel., M.M selaku Dosen Pembimbing 1 dan Ibu Dyah Ratnaningsih S.S., M.Pd, selaku Dosen Pembimbing 2.

Sampah dari kapal dapat mengganggu kehidupan di laut. Bahaya terbesar disebabkan dari plastik yang mengapung bertahun – tahun. Oleh karena itu kita harus mengerti bagaimana cara pengelolaan sampah di kapal agar tidak terjadi pencemaran di laut. Dalam pembahasan didalam Karya Ilmiah Terapan ini penulis menganalisis pengelolaan sampah di kapal apakah sudah sesuai dengan *MARPOL Annex V* dan bagaimana peran awak kapal dalam pencegahan pencemaran di laut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penulis mengumpulkan data melalui 3 cara yaitu wawancara, observasi, dan dokumentasi.

Sebagai upaya pencemaran laut maka setiap kapal harus memahami tentang pengolahan sampah yang benar sesuai aturan *MARPOL Annex V* dan pentingnya awak kapal berperan dalam pencegahan pencemaran di laut yang disebabkan oleh sampah dari kapal. Dalam analisis yang penulis lakukan saat praktek berlayar, KMP. Sabuk Nusantara 113 sudah menerapkan aturan di dalam *MARPOL Annex V* tetapi ada beberapa faktor yang menyebabkan ketidaksempurnaan dalam peng implementasian aturan *MARPOL Annex V* dalam pengelolaan sampah, faktor tersebut yaitu tidak tersedianya tempat sampah sesuai jenis sampah, kurangnya sosialisasi kepada penumpang sehingga penumpang terus menerus membuang sampah sisa makanan dan bahan plastik ke laut, dan kurangnya kesadaran awak kapal terhadap pentingnya menerapkan aturan *MARPOL Annex V* dalam pengelolaan sampah di kapal.

**Kata Kunci : Pengelolaan, Garbage, MARPOL, Pencemaran laut**

## ABSTRACT

*ATIKA SHAFIA PRAMANDA, 2024. Analysis of Waste Management on Ships in accordance with MARPOL 73/78 and the Role of Ship Crews in Preventing Pollution at Sea. Supervised by Mr. Muhamad Imam Firdaus, S.S.T.Pel., M.M as Supervisor 1 and Mrs. Dyah Ratnaningsih S.S., M.Pd, as Supervisor 2.*

*Waste from ships can disrupt life at sea. The biggest danger is caused by plastic that floats for years. Therefore we must understand how to manage it. waste on ships to prevent pollution at sea. In the discussion in this thesis the author analyzes whether waste management on ships is in accordance with MARPOL Annex V and what is the role of the ship's crew in preventing pollution at sea. The method used in this research is a descriptive method with a qualitative approach. The author collected data in 3 ways, namely interviews, observation and documentation.*

*As an effort to pollute the sea, every ship must understand the correct processing of waste according to MARPOL Annex V regulations and the importance of ship crews playing a role in preventing pollution at sea caused by waste from ships. In waste management on ship. KMP. Sabuk Nusantara 113 has implemented the rules in MARPOL Annex V but there are several factors that cause imperfections in the implementation of MARPOL Annex V rules in waste management, these factors are the unavailability of rubbish bins according to the type of waste lack of socialization to passengers so that passengers continue to throw leftover food waste and plastic materials into the sea and lack of crew awareness regarding the importance of implementing MARPOL Annex rules V in waste management on ships.*

**Keywords : Management, Garbage, MARPOL, Marine Pollution**

## DAFTAR ISI

|                                              |             |
|----------------------------------------------|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>                   | <b>i</b>    |
| <b>PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>             | <b>ii</b>   |
| <b>PERSETUJUAN SEMINAR HASIL .....</b>       | <b>iii</b>  |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN SEMINAR HASIL .....</b> | <b>iv</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>                  | <b>v</b>    |
| <b>ABSTRAK.....</b>                          | <b>vii</b>  |
| <b>ABSTRACT .....</b>                        | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                      | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                    | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                     | <b>xii</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>               | <b>13</b>   |
| A. Latar Belakang.....                       | 13          |
| B. Rumusan Masalah.....                      | 16          |
| C. Tujuan Penelitian .....                   | 17          |
| D. Manfaat Penelitian .....                  | 17          |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>         | <b>18</b>   |
| A. Review Penelitian Sebelumnya .....        | 18          |
| B. Landasan Teori .....                      | 19          |
| C. Kerangka Pikir Penelitian .....           | 33          |

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| <b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>            | <b>35</b> |
| A. Jenis Penelitian .....                        | 35        |
| B. Waktu dan Lokasi Penelitian .....             | 36        |
| C. Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data ..... | 37        |
| D. Teknik Analisis Data.....                     | 40        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>          | <b>43</b> |
| A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....          | 43        |
| B. Hasil Penelitian .....                        | 46        |
| C. Analisis Data .....                           | 54        |
| D. Pembahasan .....                              | 56        |
| <b>BAB V PENUTUP .....</b>                       | <b>61</b> |
| A. Kesimpulan .....                              | 61        |
| B. Saran .....                                   | 62        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                      | <b>63</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                            | <b>64</b> |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2. 1 Tempat sampah sesuai kode huruf .....               | 28 |
| Gambar 4. 1 Kapal KMP. Sabuk Nusantara 113 .....                | 43 |
| Gambar 4. 2 Ship particular KMP. Sabuk Nusantara 113 .....      | 45 |
| Gambar 4. 3 Crew list KMP. Sabuk Nusantara 113 .....            | 46 |
| Gambar 4. 4 Sampah di dapur.....                                | 48 |
| Gambar 4. 5 Tempat sampah di akomodasi penumpang .....          | 50 |
| Gambar 4. 6 Awak kapal membuang sampah ke laut.....             | 55 |
| Gambar 4. 7 Macam tempat sampah sesuai jenis sampah .....       | 57 |
| Gambar 4. 8 Pengumpulan sampah di main deck.....                | 58 |
| Gambar 4. 9 Proses pembakaran dan pengangkutan sampah .....     | 59 |
| Gambar 4. 10 Garbage record book KMP. Sabuk Nusantara 113 ..... | 60 |

## DAFTAR TABEL

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2. 1 Review Penelitian Sebelumnya .....             | 18 |
| Tabel 4. 1 Hasil Wawancara dengan awak kapal .....        | 51 |
| Tabel 4. 2 Aturan pencemaran di laut menurut Annex V..... | 53 |