

LAPORAN TUGAS AKHIR
KARYA ILMIAH TERAPAN

**ANALISIS FAKTOR KETERLAMBATAN KEGIATAN
SALVAGE DALAM UPAYA PENCEGAHAN PENCEMARAN
DI LAUT (STUDI KASUS: MT AASHI DI PERAIRAN NIAS,
SUMATERA UTARA)**



INTAN NAVIRA RAMADHANI
NIT 0921024204

disusun sebagai salah satu syarat
menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Terapan

POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TRANSPORTASI LAUT
TAHUN 2025

LAPORAN TUGAS AKHIR
KARYA ILMIAH TERAPAN

**ANALISIS FAKTOR KETERLAMBATAN KEGIATAN
SALVAGE DALAM UPAYA PENCEGAHAN PENCEMARAN
DI LAUT (STUDI KASUS: MT AASHI DI PERAIRAN NIAS,
SUMATERA UTARA)**



INTAN NAVIRA RAMADHANI

NIT 0921024204

disusun sebagai salah satu syarat
menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana Terapan

POLITEKNIK PELAYARAN SURABAYA
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
TRANSPORTASI LAUT
TAHUN 2025

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Intan Navira Ramadhani

Nomor Induk Taruna : 0921024204

Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Laut

Menyatakan bahwa Karya Ilmiah Terapan (KIT) yang saya tulis dengan judul:

ANALISIS FAKTOR KETERLAMBATAN KEGIATAN *SALVAGE* DALAM UPAYA PENCEGAHAN PENCEMARAN DI LAUT (STUDI KASUS: MT AASHI DI PERAIRAN NIAS, SUMATERA UTARA)

Merupakan karya asli seluruh ide yang ada dalam Karya Ilmiah Terapan tersebut, kecuali tema 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, 27 Mei 2025



Intan Navira Ramadhani
NIT. 0921024204

PERSETUJUAN UJI KELAYAKAN

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Judul : ANALISIS FAKTOR KETERLAMBATAN KEGIATAN
SALVAGE DALAM UPAYA PENCEGAHAN
PENCEMARAN DI LAUT (STUDI KASUS: MT AASHI
DI PERAIRAN NIAS, SUMATERA UTARA)

Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Laut

Nama : Intan Navira Ramadhani

NIT : 0921024204

Jenis Tugas Akhir : Karya Ilmiah Terapan

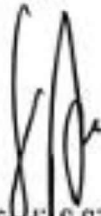
Dengan ini dinyatakan bahwa telah memenuhi syarat dan disetujui untuk
dilaksanakan Uji Kelayakan Proposal

Surabaya, 03 Desember 2024

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



(Faris Nofandi, S.Si.T., M.Sc.)
NIP. 198411182008121003



(Eka Nurmala Sari A, M.Pd)
NIP. 198908152024212011

Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Transportasi Laut



(Faris Nofandi, S.Si.T., M.Sc.)
NIP. 198411182008121003

PERSETUJUAN SEMINAR HASIL

TUGAS AKHIR

PENGESAHAN SEMINAR PROPOSAL

Judul : ANALISIS FAKTOR KETERLAMBATAN KEGIATAN
SALVAGE DALAM UPAYA PENCEGAHAN
PENCEMARAN DI LAUT (STUDI KASUS: MT AASHI
DI PERAIRAN NIAS, SUMATERA UTARA)

Program Studi : Sarjana Terapan Transportasi Laut

Nama : Intan Navira Ramadhani

NIT : 0921024204

Jenis Tugas Akhir : Karya Ilmiah Terapan

Dengan ini dinyatakan bahwa telah memenuhi syarat dan disetujui untuk
dilaksanakan Seminar Hasil Tugas Akhir

Surabaya, 27 Mei 2025

Dosen Penguji I


(Dr. Trisnowati Rahayu, M.AP)
NIP. 19860922009122001

Menyetujui,
Dosen Penguji II


(Faris Nofandi, S.Si.T., M.Sc.)
NIP. 198411182008121003

Dosen Penguji III


(Eka Nurmala Sari A, M.Pd.)
NIP. 198908152024212011

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Transportasi Laut


(Dr. Romanda Annas Amrullah S.S.T., M.M)
NIP. 198406232010121005

PENGESAHAN
PROPOSAL SEMINAR HASIL
KARYA ILMIAH TERAPAN

**ANALISIS FAKTOR KETERLAMBATAN KEGIATAN *SALVAGE* DALAM
UPAYA PENCEGAHAN PENCEMARAN DI LAUT (STUDI KASUS: MT AASHI
DI PERAIRAN NIAS, SUMATERA UTARA)**

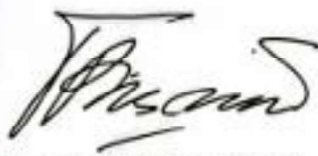
Disusun oleh:

INTAN NAVIRA RAMADHANI
NIT. 0921024204

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Seminar Proposal
Politeknik Pelayaran Surabaya

Surabaya, 03 Desember 2024

Dosen Penguji I


(Dr. Trisnowati Rahayu, M.AP)
NIP. 196602161993032001

Mengesahkan,
Dosen Penguji II


(Faris Nofandi, S.Si.T., M.Sc.)
NIP. 198411182008121003

Dosen Penguji III


(Eka Nurmala Sari A, M.Pd)
NIP. 198908152024212011

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Transportasi Laut


(Faris Nofandi, S.Si.T., M.Sc.)
NIP. 198411182008121003

PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR
KARYA ILMIAH TERAPAN

**ANALISIS FAKTOR KETERLAMBATAN KEGIATAN *SALVAGE* DALAM
UPAYA PENCEGAHAN PENCEMARAN DI LAUT (STUDI KASUS: MT AASHI
DI PERAIRAN NIAS, SUMATERA UTARA)**

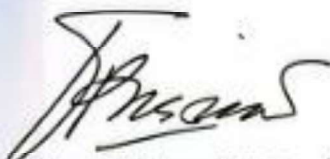
Disusun oleh:

INTAN NAVIRA RAMADHANI
NIT. 0921024204

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Hasil Tugas Akhir
Politeknik Pelayaran Surabaya

Surabaya, 27 Mei 2025

Dosen Penguji I


(Dr. Trisnowati Rahayu, M.AP)
NIP. 19860922009122001

Mengesahkan,
Dosen Penguji II


(Faris Notlindi, S.Si.T., M.Sc.)
NIP. 198411182008121003

Dosen Penguji III


(Eka Nurmala Sari A, M.Pd)
NIP. 198908152024212011

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Sarjana Terapan Transportasi Laut


(Dr. Romanda Annas Amrullah S.S.T., M.M)
NIP. 198406232010121005

ABSTRAK

Intan Navira Ramadhani, Analisis Faktor Keterlambatan Kegiatan *Salvage* Dalam Upaya Pencegahan Pencemaran Di Laut (Studi Kasus: Mt Aashi Di Perairan Nias, Sumatera Utara. Dibimbing oleh Bapak Faris Nofandi dan Ibu Eka Nurmala Sari Agustina.

Penelitian ini membahas terkait dengan keterlambatan dalam proses *salvage* pada MT Aashi, kapal berbendera Gabon yang mengalami kandas pada Februari 2023. Muatan kapal ini berisi aspal cair sebanyak 3.600 metrik ton dan berpotensi mencemari lingkungan laut, kerusakan ekosistem termasuk terumbu karang dan hutan mangrove. Keterlambatan pada kegiatan ini berdampak negatif dan memengaruhi pada kehidupan sosial-ekonomi masyarakat pesisir. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara dan dokumentasi. Keterlambatan pada proses *salvage* dikelompokkan menjadi faktor internal seperti keterbatasan peralatan dan minim tenaga ahli di lokasi. Selain itu faktor eksternal seperti kondisi cuaca dan gelombang laut, akses lokasi yang sulit dan keterlibatan lintas instansi memperpanjang waktu penanganan. Sehingga diperlukan pentingnya penyusunan SOP terpadu, peningkatan koordinasi antar lembaga dan pembaharuan regulasi untuk mempercepat penanganan insiden maritim dan pencegahan kerusakan lingkungan.

Kata Kunci: Salvage, Pencemaran Laut, MT Aashi, Keterlambatan, Perairan Nias.

ABSTRACT

Intan Navira Ramadhani, *Analysis of Delay Factors in Salvage Activities as an Effort to Prevent Marine Pollution (Case Study: MT Aashi in the Waters of Nias, North Sumatra)*. Supervised by Mr. Faris Nofandi and Ms. Eka Nurmala Sari Agustina.

This research discusses the delays in the salvage process of the MT Aashi, a Gabon-flagged vessel that ran aground in February 2023. The ship was carrying approximately 3,600 metric tons of liquid asphalt, which posed a significant threat of marine pollution and caused damage to the marine ecosystem, including coral reefs and mangrove forests. The delay in salvage operations negatively impacted the social and economic livelihoods of coastal communities. This study employs a qualitative method with data collected through interviews and documentation. The delay factors were classified into internal factors such as limited equipment and a lack of skilled personnel at the site. External factors included weather conditions, sea waves, difficult access to the location, and the involvement of multiple institutions, which prolonged the handling time. Therefore, the study highlights the need for an integrated standard operating procedure (SOP), improved inter-agency coordination, and regulatory updates to accelerate maritime incident response and prevent further environmental degradation.

Keywords: Salvage, Marine Pollution, MT Aashi, Delay, Nias Waters

KATA PENGANTAR

Segala Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan petunjuk dan usaha yang sungguh-sungguh sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah terapan yang berjudul “Analisis Faktor Keterlambatan Kegiatan *Salvage* dalam Upaya Pencegahan Pencemaran di Laut (Studi Kasus; MT Aashi di Perairan Nias, Sumatera Utara)” sebagai salah satu persyaratan untuk meraih gelar Sarjana Terapan Pelayaran (D-IV) jurusan Transportasi Politeknik Pelayaran Surabaya.

Selama melakukan penelitian dan penyusunan karya ilmiah terapan ini, penulis tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu peneliti ingin menyampaikan terima kasih kepada Yth:

1. Bapak Moejiono, M.T., M.Mar.E, selaku Direktur Politeknik Pelayaran Surabaya yang senantiasa membagikan semangat dan arahan untuk menimba ilmu sebanyak-banyaknya di kampus Poltekpel Surabaya.
2. Bapak Dr. Romanda Annas Amrullah, S.ST., M.M.Tr selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Laut yang telah memberikan fasilitas pembelajaran untuk mengembangkan minat dan pengetahuan di bidang transportasi laut di Poltekpel Surabaya
3. Bapak Faris Nofandi, S.SiT., M.Sc selaku Dosen Pembimbing I yang telah membantu peneliti memberikan bimbingan, arahan, serta saran terkait materi
4. Ibu Eka Nurmala Sari, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan terkait metode penulisan skripsi secara detail kepada peneliti.
5. Ibu Maria Widiyastutik dan Bapak Sri Gunarto selaku orang tua kandung dari peneliti dan saudara kandung saya Shandi Bangun yang selalu memanjatkan doa dan harapan terbaik untuk melancarkan peneliti dalam pengerjaan skripsi.
6. Seluruh Pegawai Kantor KPLP dan Ditkapel yang sudah membimbing peneliti dalam melaksanakan praktik darat, memberikan arahan terkait judul yang diteliti dan memberikan bantuan untuk mengumpulkan data penelitian.
7. Teman-teman PALMTURI'20 (Rr. Ayu, Himalaya, Destria, Dewanti, Dian, Malika, Atiqoh) yang selalu membersamai peneliti, memberikan semangat yang positif dan menjadi rumah ternyaman bagi peneliti untuk menyelesaikan penulisan
8. Serta Rekan-rekan taruna/i prodi Transportasi Laut angkatan 40 yang telah memberikan dorongan dan bantuan dalam penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa Karya Ilmiah Terapan ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu kepada pembaca diharapkan dapat memberikan kritik dan saran yang membangun bagi Karya Ilmiah Terapan ini.

Akhir kata peneliti berharap hasil skripsi ini bermanfaat. Semoga Tuhan melimpahkan rahmat-Nya dan memberkati kepada kita semua. Aamiin

Surabaya, 27 Mei 2025

Penulis

Intan Navira Ramadhani
NIT. 0921024204

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PERSETUJUAN UJI KELAYAKAN PROPOSAL TUGAS AKHIR.....	iii
PERSETUJUAN SEMINAR HASIL TUGAS AKHIR.....	iv
PENGESAHAN SEMINAR PROPOSAL	iv
PENGESAHAN SEMINAR HASIL.....	v
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Batasan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. <i>Review</i> Peneliti Sebelumnya.....	8
B. Landasan Teori	9
C. Kerangka Penelitian.....	17

BAB III METODE PENELITIAN	19
A. Jenis Penelitian	19
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	20
C. Subjek Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data.....	21
D. Teknik Analisis Data	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	27
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	27
B. Hasil Penelitian	36
C. Pembahasan	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	60
A. Simpulan	60
B. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA.....	63
LAMPIRAN.....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Kecelakaan Kapal Tahun 2019-2023.....	1
Gambar 1.2 Petisi untuk Clean Up Kapal MT Aashi.....	4
Gambar 3.1 Lokasi Direktorat Jenderal Perhubungan Laut.....	20
Gambar 3.2 Lobby Direktorat Perkapalan dan Kepelautan	20
Gambar 3.3 Teknik Analisi Data	24
Gambar 4.1 Kantor Direktorat KPLP	27
Gambar 4.2 Struktur Organisasi KPLP	29
Gambar 4.3 Rapat di UPP Kelas III Lahewa	44
Gambar 4.4 Basecamp Crew Surveyor	44
Gambar 4.5 Meeting in Wreck Area	45
Gambar 4.6 Kondisi MT Aashi.....	45
Gambar 4.7 Alur Penerbitan Perizinan Salvage.....	48
Gambar 4.8 Kegiatan Salvage Bulan April.....	52
Gambar 4.9 Kegiatan Salvage Bulan Mei.....	52
Gambar 4.10 Kondisi Gelombang Laut Bulan April	53
Gambar 4.11 Kondisi Gelombang Laut Bulan Mei	54

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Review Penelitian I	8
Tabel 2.2 Review Penelitian II.....	8
Tabel 2.3 Review Penelitian III	9
Tabel 4.1 Tabel Narasumber Wawancara	36
Tabel 4.2 Perlegkapan Alat <i>Salvage</i>	51

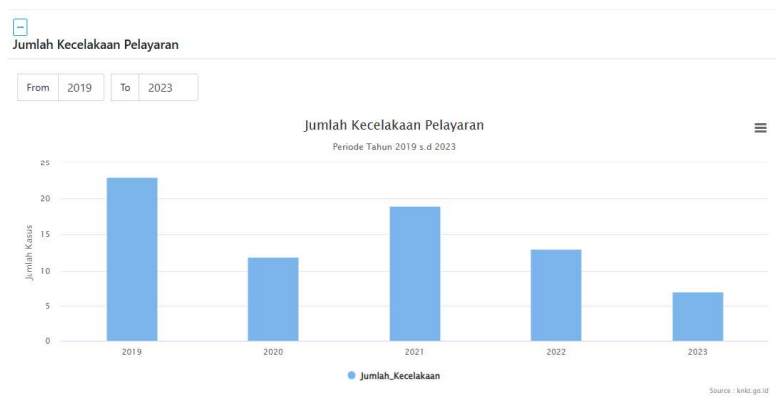
BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia didominasi wilayah perairan luas juga kondisi geografis yang sangat ideal, berada di antara dua benua dan dua samudera. Hal tersebut menjadikan Indonesia berada pada titik pertengahan konektivitas antara benua timur dan benua barat. Terlebih pada moda transportasi laut menjadi sarana vital penunjang pergerakan ekonomi di Indonesia sebagai sarana pendistribusian. Selain itu kelebihan dari negara maritim ialah sumber daya alam (SDA) bawah laut yang sangat melimpah, potensi minyak dan pilihan moda transportasi tentu menjadi pilihan utama dalam pendistribusian baik pada penumpang dan/atau barang. Tidak hanya dalam negeri melainkan juga pada masyarakat luar negeri.

Tingginya arus lalu lintas di laut tentu memunculkan resiko-resiko yang timbul dan terjadi seperti kapal tenggelam, terbakar, tubrukan, kandas dan lain-lain.



Gambar 1.1 Grafik Kecelakaan Kapal Tahun 2019-2023

Sumber: *knkt.go.id*

Resiko kejadian tersebut didukung pada grafik di atas yang bersumber pada KNKT (Komite Nasional Keselamatan Transportasi Republik Indonesia) menunjukkan angka yang dinamis pada kejadian kecelakaan kapal di perairan Indonesia. Proses pelayaran yang terjadi tersebut dapat disebabkan oleh cuaca buruk, kelalaian navigator (human error) maupun kerusakan pada mesin kapal itu sendiri.

Bahaya-bahaya yang timbul di laut (*perils of the sea*) merupakan suatu kejadian yang tidak dapat diprediksi tetapi dapat diketahui keberadaan dan tingkat kerusakan maupun kerugiannya (Uçar, 2021). Hal tersebut menjadikan pihak pemilik dan pengguna jasa harus mempertimbangkan asuransi untuk menjamin barang yang diangkut selama proses pengiriman apabila terjadi peristiwa yang tidak pasti pihak pengangkut tidak membayar premi pada perusahaan asuransi.

Banyaknya berbagai kemungkinan yang terjadi maka harus dipertimbangkan dan diperhatikan klausul-klausul asuransi yang ada, salah satu klausul yang penting ialah penyelamatan kapal atau selanjutnya dapat dikatakan dengan *salvage* (Mandatra, 2015). *Salvage* sendiri menurut Peraturan Menteri Perhubungan nomor 71 tahun 2013 ayat 4 yang selanjutnya diperbaharui pada Peraturan Menteri Perhubungan No. 27 tahun 2022 menjelaskan: *salvage* adalah pekerjaan untuk memberikan pertolongan terhadap kapal dan/atau dalam keadaan bahaya di perairan termasuk mengangkat kerangka kapal atau rintangan bawah air atau benda lainnya. Kegiatan tersebut dapat ditangani dengan pihak swasta dengan pemberian balas jasa berdasarkan perjanjian atau kontrak yang telah disepakati dan atas

izin dari pemerintah terkait, dalam hal ini adalah KPLP (Kesatuan Penjagaan Laut dan Pantai Republik Indonesia) (Putri. Riska A, 2024).

Menurut hukum maritim Inggris, salvage merupakan konsep kegiatan yang unik. Dikatakan demikian karena orang dengan sukarela melakukan penyelamatan (Maharani, 2021). *However if the same service is performed at sea, the person saving the property “he salvor” will be entitled to a reward not exceeding the value of the property saved* (Baughen et al., 2023). Konsep ini tidak jauh berbeda dengan konsep yang ada di Indonesia, tidak ada konsep penyelamatan di darat tetapi pada penyelamatan di laut akan mendapatkan *salvage reward*.

Salah satu peristiwa yang ada adalah karamnya MT Aashi kapal berbendera Gabon yang membawa angkutan aspal cair sekira 3.600 metrik ton tersebut merusak sumber daya alam bawah laut pada perairan Nias Utara, tepatnya pada Desa Humene Siheneasi, Kecamatan Tulaga Oyo. Direktur Eksekutif Walhi Sumut mengatakan kerusakan terjadi mulai dari terumbu karang, hutan mangrove dan pesisir pantai. Hal tersebut membuat ekonomi masyarakat sekitar juga terampas dan terganggu, utamanya masyarakat yang bermata pencaharian sebagai nelayan. Kapal tersebut kandas pada tanggal 11 Februari 2023 tetapi hingga per-tujuh Juni 2024 belum ada tindakan apapun dari perusahaan terkait (Hutan Hujan, 2024).



Gambar 1. 2 Petisi untuk Clean Up Kapal MT Aashi

Sumber: <https://www.hutanhujan.org/updates/12291/satu-tahun-laut-nias-tercemar-aspal-terus-keluar-dari-kapal-mt-aashi>

Merujuk pada gambar di atas masyarakat juga telah membuat tanda tangan petisi untuk meminta persetujuan publik pada laman situs hutanhujan, setidaknya hingga saat ini sudah ada 69.330 orang mendukung untuk kegiatan *clean up* dan *salvage* segera dilakukan (Hutan Hujan, 2024). Efek yang timbul dari kejadian tersebut mendorong Pemerintah setempat untuk mendesak agar perusahaan terkait segera mengangkat bangkai kapal atau kegiatan *salvage* dan pemerintah pusat untuk mengawasi kegiatan tersebut. Mengingat kerugian yang ditimbulkan sangatlah banyak apabila kegiatan tersebut tidak segera ditangani.

Hal tersebut menjadi tanggung jawab bersama antara pemerintah dan perusahaan terkait. Peristiwa ini tentu merugikan bagi negara, Ditkapel bersama KPLP menjadi pihak yang bertanggung jawab untuk mengawasi dan memberi izin kegiatan pekerjaan bawah air dan atau *salvage* untuk mencegah pencemaran laut dan meminimalisir kerugian yang terjadi. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 29 Tahun 2014 tentang Pencegahan Pencemaran Lingkungan Maritim, menjadi komitmen untuk menjaga dan meningkatkan

perlindungan lingkungan maritim. Mengingat isi UU No. 17 Tahun 2008 tentang pelayaran mengatur bahwasannya pemilik kapal wajib menyingkirkan kerangka kapal dan muatan kapal apabila mengganggu keselamatan dan keamanan pelayaran dalam kurun waktu 180 hari sejak kapal tenggelam. Hal tersebut sebagai upaya pemerintah meningkatkan keselamatan pelayaran dengan mengantisipasi potensi bahaya akibat kerangka kapal yang karam di perairan Indonesia. Masyarakat sekitar terus menekankan pentingnya respon cepat, koordinasi antar instansi dan upaya serius menangani dampak pencemaran.

Dengan adanya fenomena tersebut saat peneliti melakukan kegiatan Prada (Praktek Darat) pada Direktorat Perkapalan dan Kepelautan menemukan fenomena di lapangan yang mengalami keterlambatan kegiatan pengambilan bangkai kapal atau *salvage* MT Aashi yang kandas sehingga penulis tertarik untuk ikut meneliti peristiwa tersebut untuk menuangkan ide menulis dengan judul “Analisis Faktor Keterlambatan Kegiatan *Salvage* dalam Upaya Pencegahan Pencemaran di Laut (Studi Kasus: MT Aashi di Perairan Nias, Sumatera Utara)”.

B. Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini penulis memfokuskan rumusan masalah yang menjadi faktor keterlambatan kegiatan *salvage*. Adapun rumusan masalah yang ditentukan yaitu: Bagaimana faktor-faktor penyebab keterlambatan proses kegiatan dalam pengangkatan bangkai kapal atau *salvage* pada MT Aashi?

C. Batasan Masalah

Agar penelitian sesuai dengan yang diharapkan oleh penulis, maka penulis memberi batasan-batasan berikut:

1. Lingkup Masalah

Dalam pemecahan masalah dibatasi pada kegiatan *salvage* di perairan Nias Utara, Sumatera Utara pada peristiwa kecelakaan yang terjadi pada MT Aashi kapal berbendera Gabon-Liberia pada tahun 2024.

2. Lingkup Lokasi

Penelitian ini dilakukan di kantor Direktorat Perkapalan dan Kepelautan (Ditkapel) dan Kesatuan Penjagaan Laut dan Pantai Republik Indonesia (KPLP), Direktorat Jenderal Perhubungan Laut Jl. Merdeka Barat no. 8 Kecamatan Gambir, Jakarta Pusat.

3. Lingkup Waktu

Waktu penelitian dilakukan saat melakukan Praktik Darat (PRADA) pada bulan Januari-Juli 2024.

D. Tujuan Penelitian

Mengetahui faktor-faktor penyebab keterlambatan dalam kegiatan pengangkatan bangkai kapal atau *salvage* pada MT Aashi di Perairan Nias, Sumatera Utara.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Bagi lembaga pendidikan Politeknik Pelayaran Surabaya dapat dijadikan referensi dan pengembangan kualitas dan pengetahuan Pendidikan dalam proses pembelajaran.
- b. Bagi pembaca penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan wawasan ilmu transportasi laut utamanya pada kegiatan bawah laut dan atau *salvage*.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan membantu Direktorat Perkapalan dan Kepelautan serta Kesatuan Penjagaan Laut dan Pantai Republik Indoneisa untuk memberi tindakan atau solusi proses pengawasan dan pengurusan ketepatan waktu pekerjaan bawah air (PBA).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Review Peneliti Sebelumnya

Tabel 2. 1 *Review Penelitian I*
Sumber: Putri. Riska A, 2024

Nama	Putri, Riska (2024)
Judul	Keterlambatan Perizinan Kegiatan Pekerjaan Bawah Air di Kementerian Perhubungan oleh PT Optic Marine Indonesia
Metode	Kualitatif
Hasil	Penyebab dari keterlambatan perizinan kegiatan dari pekerjaan bawah air disebabkan karena belum adanya sistem pendaftaran berbasis elektronik atau lebih sering disebut dengan <i>Online Single Submission</i> (OSS), beberapa instansi belum memiliki Sistem Informasi Manajemen (SIM) atau sistem online dan kurangnya komunikasi pengguna jasa dengan regulator. Sehingga peneliti menyarankan adanya sistem yang terintegrasi antara pengguna jasa dan regulator secara online, mengadakan pertemuan/ <i>meeting</i> dengan pihak regulator atau pada hal ini adalah Kementerian Perhubungan dan perlunya memonitoring langsung di lapangan teknis terkait proses perizinan dokumen rekomendasi.
Perbedaan	Pada penelitian ini penulis menitikberatkan pada keterlambatan perizinan pada pekerjaan bawah air (PBA) yang dialami oleh PT Optic Marine Indonesia dengan Kementerian Perhubungan sedangkan pada penelitian yang saya teliti lebih menitikberatkan pada keterlambatan kegiatannya yaitu <i>salvage</i> pengangkatan bangkai kapal MT Aashi.

Tabel 2. 2 *Review Penelitian II*
Sumber: Arciniusius, 2021

Nama	Arcinius, Benyamin (2020)
Judul	Implementasi Kewajiban Hukum Bagi Pemilik Kapal untuk Menyingkirkan Kerangka Kapal dan/atau Muatannya yang Mengganggu Keselamatan dan Keamanan Pelayaran Berdasarkan UU No. 17 2008 Tentang Pelayaran (Studi: Perairan Pelabuhan Belawan Sumatera Utara)
Metode	Hukum normatif
Hasil	Menyoroti kewajiban hukum pemilik kapal untuk melakukan penyingkiran kerangka kapal dalam waktu yang ditentukan sesuai UU No.17 Tahun 2008, penulis juga mengevaluasi prosedur penyingkiran kapal sesuai dengan peraturan yang berlaku. Juga pentingnya peran dan tanggung jawab syahbandar dalam kegiatan penyingkiran bangkai kapal atau <i>salvage</i> agar tidak lalai dan memastikan pemilik kapal mematuhi kewajiban hukum tersebut. Pentingnya ratifikasi <i>Nairobi International Convention on the Removal Wrack</i> untuk memberikan kerangka hukum internasional yang lebih komprehensif.
Perbedaan	Penelitian ini banyak membahas terkait klaim asuransi, menjelaskan secara khusus bagaimana alur klaim asuransi utamanya pada asuransi maritim. Serta pada penelitian ini meneliti kapal-kapal yang perlu melaksanakan kegiatan <i>salvage</i> atau penyelamatan bangkai kapal di kawasan pelabuhan belawan.

Tabel 2. 3 *Review* Penelitian III

Sumber: Susianti, 2023

Nama	Kadek Sinta Susianti (2023)
Judul	Analisis Pengolahan Sampah di Kapal KMP. Virgo 18 Guna Mencegah Pencemaran Laut Sesuai Marpol 73/78 Annex V
Metode	Kualitatif
Hasil	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Ditemukan bahwa pengolahan sampah di kapal belum sepenuhnya sesuai dengan ketentuan Marpol 73/78 Annex V. Kurangnya kesadaran awak kapal menjadi faktor utama, sehingga diperlukan pelatihan dan pengawasan yang lebih intensif
Perbedaan	Penelitian ini menekankan terkait penulisan pencegahan pencemaran sesuai Marpol 73/78 Annex V terkait sampah kapal sedangkan regulasi terakit dengan salvage merupakan Marpol Annex I tentang pencemaran minyak. Dalam penulisan tersebut menaknkan kurangnya kesadaran awak kapal terkait pengolahan samapah pada kapal,

B. Landasan Teori

1. Pengertian *Salvage*

Salvage merupakan kegiatan penyelamatan kapal dan/atau muatannya dari bahaya laut, baik dalam keadaan tenggelam, kandas, terbakar, atau rusak karena kecelakaan lainnya (Trimerani, 2020). Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, *salvage* dijelaskan sebagai tindakan penyelamatan kapal dan/atau muatannya termasuk pengangkatan benda muatan yang tenggelam di laut untuk menjamin keselamatan pelayaran dan perlindungan lingkungan maritim (Ashiddiqi et al., 2023)

Dalam konteks hukum internasional, *salvage* diatur dalam konvensi-konvensi maritim seperti *International Convention on Salvage* tahun 1989 yang disusun oleh IMO (International Maritime Organization) (Harahap, 2022). Konvensi ini memberikan hak imbalan kepada penyelamat (*salvor*) yang berhasil menyelamatkan kapal atau mencegah pencemaran laut. *Salvage* tidak hanya bertujuan menyelamatkan nilai ekonomi dari kapal dan

kargo, tetapi juga memiliki aspek lingkungan, yaitu mencegah terjadinya pencemaran laut akibat bahan bakar, muatan berbahaya, atau zat polutan lainnya (Suyudi, 2020)

Salvage dapat dilakukan oleh pihak luar (penyelamat independen), oleh pemilik kapal itu sendiri (*in-house salvage*), atau oleh pihak otoritas seperti militer atau instansi maritim suatu negara (S. M. A. I. Dewi, 2019). Dalam praktiknya, *salvage* umumnya dilakukan oleh perusahaan spesialis penyelamatan laut yang memiliki keahlian, peralatan, dan pengalaman dalam menghadapi kondisi ekstrem di laut. Proses *salvage* sangat kompleks dan memerlukan penilaian risiko secara menyeluruh terhadap kondisi kapal, laut, dan muatan (Faridah & Fajarwati, 2022)

Kegiatan *salvage* melibatkan berbagai metode teknis, seperti penyelaman untuk menutup kebocoran, pemasangan alat pengapung, pemompaan air keluar dari badan kapal, pemindahan muatan berbahaya, dan penarikan kapal ke pelabuhan terdekat (Purwantini S & Wahyuni, 2020). Penyelamatan ini sering kali dilakukan dalam situasi darurat dan berisiko tinggi, seperti cuaca buruk, arus laut yang deras, atau ledakan bahan bakar. Oleh karena itu, *salvage* bukan hanya menuntut keterampilan teknis, tetapi juga pengambilan keputusan yang cepat dan tepat (Putri, 2024)

Salah satu aspek penting dalam *salvage* adalah prinsip kompensasi. Hukum laut internasional memberikan hak kepada penyelamat untuk memperoleh imbalan atau *salvage reward* atas jasa mereka (Puhessti, 2021). Imbalan ini tidak tergantung pada keberhasilan penuh dari operasi, namun dihitung berdasarkan kontribusi penyelamatan yang dilakukan, tingkat

risiko, nilai properti yang diselamatkan, dan upaya melindungi lingkungan dari pencemaran (Churniawan et al., 2024). Dalam hal ini, *salvage* berbeda dengan kontrak biasa karena bersifat *voluntary* dan *no cure no pay* artinya penyelamat hanya mendapat imbalan jika penyelamatan berhasil, kecuali dalam kasus menyelamatkan lingkungan (*environmental salvage*), dimana imbalan dapat diberikan meski barang tidak sepenuhnya terselamatkan (Mandatra & Koesrianti, 2020)

Dalam konteks kasus keterlambatan *salvage* seperti MT Aashi di perairan Nias, pemahaman akan pengertian *salvage* menjadi penting untuk menilai apakah penanganan yang lambat dapat berdampak pada meningkatnya risiko pencemaran laut dan kerugian lainnya (Trimerani, 2020). *Salvage* bukan hanya tentang menyelamatkan kapal secara fisik, melainkan juga bagian dari mekanisme *preventif* untuk menjaga keberlanjutan lingkungan laut dari bahaya tumpahan minyak atau bahan berbahaya lainnya (Wulfram, 2019). Ketika kegiatan *salvage* tertunda, potensi kerusakan lingkungan dapat meningkat drastis yang pada akhirnya membutuhkan biaya pemulihan yang jauh lebih besar dan waktu yang lebih lama. Oleh sebab itu, *salvage* harus dipandang sebagai tindakan mendesak yang tidak boleh diabaikan, terutama pada insiden laut yang berisiko mencemari perairan.

2. Kegiatan *Salvage* dalam Konteks Maritim

Kegiatan *salvage* tidak dapat dipisahkan dari upaya perlindungan lingkungan maritim. Dalam kejadian kapal kandas atau tenggelam, ada risiko besar terhadap tumpahan minyak, kebocoran bahan kimia, serta

kerusakan ekosistem laut (Puhessti, 2021). Oleh karena itu, kegiatan *salvage* yang cepat dan tepat menjadi sangat penting untuk mencegah atau meminimalkan pencemaran.

Menurut Juliyanri (2020), kegiatan *salvage* yang dilakukan dalam waktu yang terlalu lama setelah kejadian dapat menyebabkan meningkatnya volume tumpahan minyak ke laut, memperbesar wilayah yang terkontaminasi, dan menyulitkan proses remediasi. Dalam kasus yang lebih parah, keterlambatan *salvage* bisa mengakibatkan kerusakan permanen pada ekosistem pesisir dan laut dalam.

Salvage juga berkaitan dengan kegiatan pengangkatan bangkai kapal (*wreck removal*) dan pembersihan laut. Dalam *Nairobi International Convention on the Removal of Wrecks* 2007 dalam (Vitaloka, Y, 2023) negara pesisir memiliki hak dan kewajiban untuk mengatur pengangkatan bangkai kapal yang berpotensi mengganggu keselamatan pelayaran dan mencemari lingkungan. Oleh sebab itu, keterlambatan *salvage* dapat dikategorikan sebagai pelanggaran terhadap prinsip kehati-hatian dalam pengelolaan lingkungan laut.

3. Pencemaran Laut

Pencemaran laut adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan laut oleh kegiatan manusia, yang mengakibatkan turunnya kualitas lingkungan laut sehingga membahayakan kehidupan laut, kesehatan manusia, dan mengganggu aktivitas ekonomi di wilayah pesisir dan laut (Negara, 2020)

Menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, pencemaran adalah masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/atau komponen lain ke dalam lingkungan oleh kegiatan manusia sehingga melampaui baku mutu lingkungan (Warsiman et al., 2023).

Sumber utama pencemaran laut antara lain (M. K. Dewi, 2022):

- a. Tumpahan minyak dari kapal (*oil spill*)
- b. Limbah industri yang dibuang ke laut
- c. Pembuangan limbah domestik dari daratan
- d. Kebocoran bahan kimia dari kapal tanker
- e. Sampah plastik dan mikroplastik

Tumpahan minyak dari kapal yang tenggelam merupakan salah satu penyebab utama pencemaran laut. Minyak yang bocor dari tangki bahan bakar kapal akan membentuk lapisan tipis di permukaan laut yang menghambat pertukaran oksigen dan sinar matahari ke dalam perairan, yang pada akhirnya berdampak buruk pada organisme laut (Hadiyati & Cindo, 2021)

4. Dampak Keterlambatan Salvage terhadap Pencemaran Laut

Keterlambatan dalam kegiatan *salvage* sangat berpengaruh terhadap tingkat kerusakan lingkungan laut. Menurut penelitian oleh Riska Anisya Putri (2024), setiap jam keterlambatan dalam menangani tumpahan minyak dapat meningkatkan radius pencemaran hingga beberapa kilometer. Efek domino dari keterlambatan tersebut mencakup:

- a. Meningkatnya luas area yang tercemar: Minyak yang tidak segera dibersihkan akan terbawa arus laut dan tersebar ke wilayah yang lebih luas.
- b. Kerusakan biota laut: Minyak dapat melapisi tubuh ikan dan makhluk laut lainnya, merusak insang, dan mengganggu pernapasan serta reproduksi.
- c. Kerugian ekonomi: Industri perikanan, pariwisata, dan transportasi laut terdampak karena pencemaran yang memperburuk kualitas laut.
- d. Citra dan reputasi negara: Kegagalan dalam menangani insiden laut dapat memperburuk citra negara di mata internasional, terutama dalam hal kepatuhan terhadap konvensi maritim.

Dalam konteks kasus MT Aashi yang kandas di perairan Nias, keterlambatan penanganan *salvage* menyebabkan tumpahan minyak dan bahan kimia yang mengancam ekosistem laut lokal. Menurut Hidayatulloh (2022) , proses *salvage* mengalami penundaan karena kendala logistik dan administrasi, yang berdampak pada meluasnya pencemaran di sekitar lokasi kandas.

5. Regulasi Nasional

Beberapa peraturan perundang-undangan yang mengatur kegiatan *salvage* dan pencemaran laut di Indonesia antara lain (Mandatra & Koesrianti, 2020):

- a. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran Mengatur tentang tanggung jawab pemilik kapal terhadap keselamatan dan

keamanan pelayaran, termasuk tindakan salvage dan pengangkatan kapal.

- b. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup Memberikan dasar hukum terhadap upaya pencegahan dan penanggulangan pencemaran laut.
 - c. Peraturan Menteri Perhubungan No. PM 71 Tahun 2013 tentang Salvage dan Wreck Removal Menyatakan bahwa semua tindakan *salvage* harus segera dilakukan setelah insiden untuk menjamin keamanan pelayaran dan mencegah kerusakan lingkungan.
 - d. Peraturan Pemerintah No. 21 Tahun 2010 tentang Perlindungan Lingkungan Maritim Mewajibkan pelaku usaha pelayaran untuk memiliki rencana kontingensi dan sarana penanggulangan pencemaran laut.
6. Konvensi Internasional
- a. *International Convention on Salvage* 1989
Menyediakan kerangka kerja untuk salvage berbasis imbalan dan penyelamatan lingkungan (Allen, 1991)
 - b. MARPOL 73/78 (The International Convention for the Prevention of Pollution from Ships)
Konvensi ini mengatur pencegahan pencemaran laut oleh kapal, termasuk pengendalian tumpahan minyak dan zat berbahaya lainnya (Hussain et al., 2023)
 - c. *Nairobi International Convention on the Removal of Wrecks*, 2007
Mengatur tentang pengangkatan bangkai kapal yang menimbulkan risiko

navigasi atau pencemaran laut (Arcinius et al., 2023)

Keterlibatan Indonesia dalam konvensi-konvensi tersebut menunjukkan komitmen untuk menjaga lingkungan laut. Namun, masih terdapat tantangan dalam implementasi teknis dan koordinasi antar lembaga.

7. Faktor Penyebab Keterlambatan Salvage

Faktor-faktor penyebab keterlambatan kegiatan *salvage* menurut Gunawan (2020) dapat dikelompokkan menjadi beberapa kategori:

- a. Faktor teknis: keterbatasan peralatan, kondisi cuaca ekstrem, serta posisi kapal yang sulit dijangkau.
- b. Faktor administratif: lambannya proses izin salvage, keterlambatan pemilik kapal dalam menunjuk operator salvage, serta koordinasi lintas instansi yang belum efektif.
- c. Faktor hukum: ketidaktegasan aturan nasional terhadap kewajiban salvage dalam waktu cepat.
- d. Faktor ekonomi: pertimbangan biaya salvage yang tinggi sering kali membuat pemilik kapal menunda proses, terutama jika kapal tidak diasuransikan secara memadai.

Dalam studi kasus MT Aashi, keempat faktor ini berperan dalam keterlambatan proses penyelamatan kapal. Hal ini menunjukkan perlunya kebijakan yang lebih tegas serta sistem operasi darurat terpadu antara pemerintah, otoritas pelabuhan, dan operator salvage.

8. Strategi Pencegahan Keterlambatan Salvage

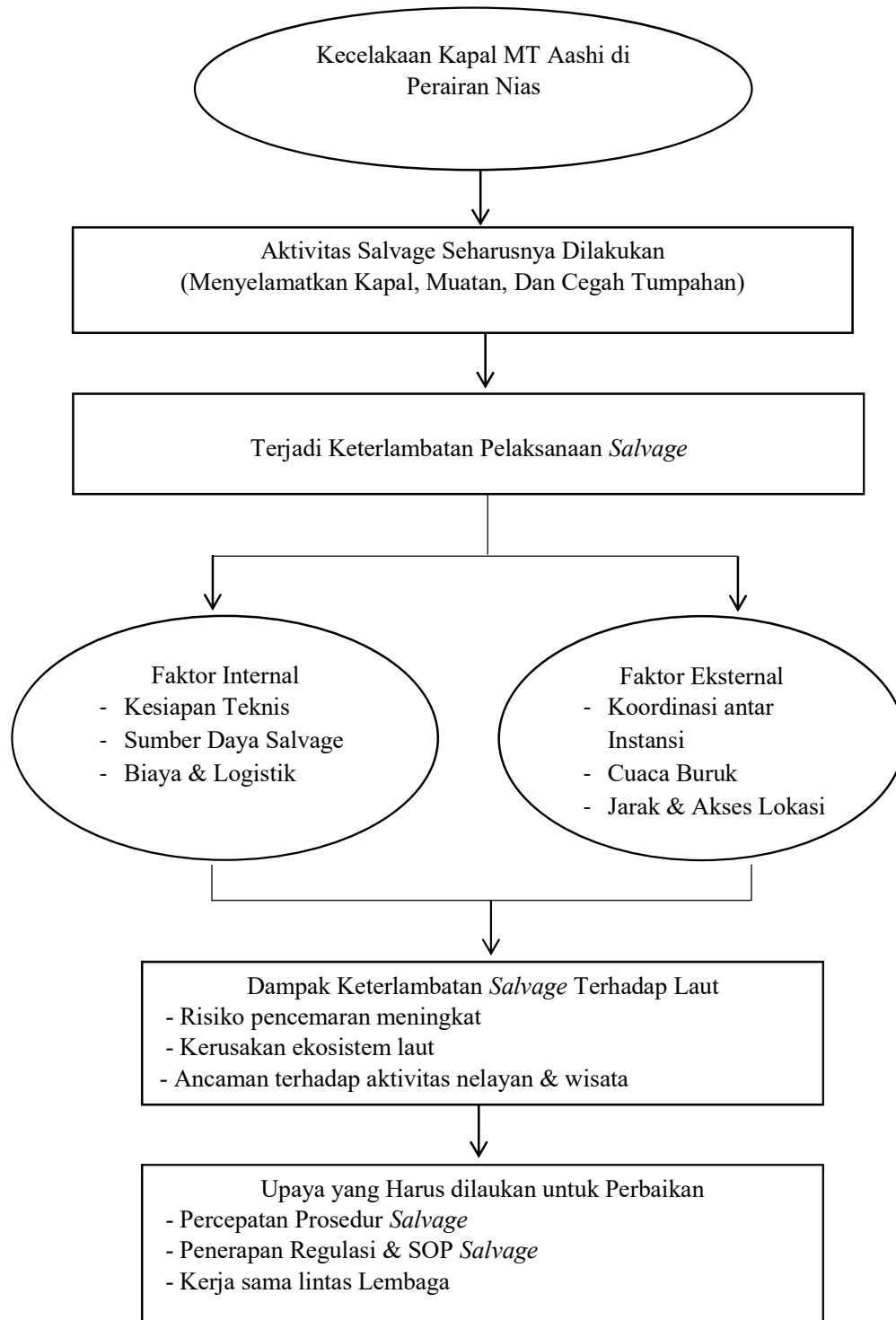
Strategi untuk mencegah keterlambatan kegiatan salvage perlu melibatkan pendekatan multi-sektoral, antara lain (Firdaus & Supomo, 2021):

- a. Penguatan regulasi: mempertegas batas waktu tindakan *salvage* dalam peraturan nasional serta menetapkan sanksi administratif bagi keterlambatan.
- b. Peningkatan kapasitas peralatan dan sumber daya manusia *salvage* nasional.
- c. Penyusunan standar operasional prosedur (SOP) tanggap darurat laut.
- d. Koordinasi lintas sektor yang efisien antara pemerintah pusat, daerah, dan swasta.
- e. Penguatan sistem informasi dan pelaporan insiden laut secara *real-time*.
- f. Peningkatan peran asuransi maritim dalam mendukung operasi *salvage* cepat.

C. Kerangka Penelitian

Dari tinjauan pustaka di atas, dapat disusun kerangka pemikiran bahwa keterlambatan kegiatan salvage akan berbanding lurus dengan tingkat pencemaran laut yang terjadi. Semakin lambat proses penyelamatan kapal dan pengangkatan muatannya, maka semakin besar potensi zat pencemar masuk ke ekosistem laut. Faktor-faktor penyebab keterlambatan perlu diidentifikasi untuk kemudian dirumuskan solusi kebijakan dan operasional dalam konteks perlindungan lingkungan maritim.

Untuk mempermudah pembaca dalam memahami dan memecahkan masalah maka penulis membuat kerangka pikir sebagai berikut:



BAB III

METODE PENELITIAN

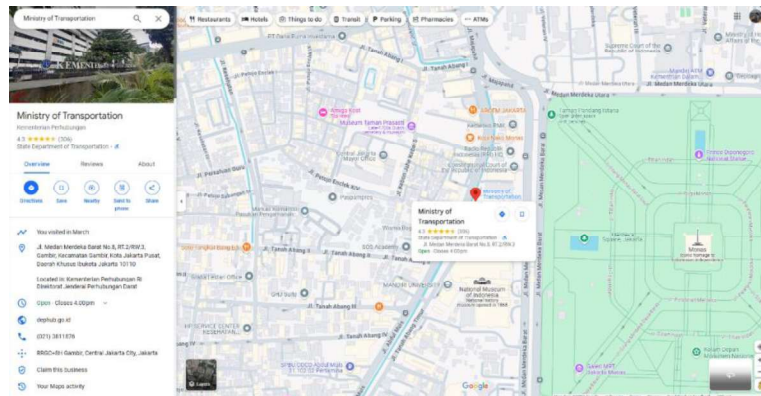
A. Jenis Penelitian

Metodologi merupakan hal yang penting dalam penelitian, metodologi digunakan sebagai prosedur penulis untuk mendapatkan data valid (Rita Fiantika et al., 2022). Dalam penulisan ini, penulis menggunakan metode kualitatif untuk menyampaikan hasil penelitian. Penelitian menggunakan metode kualitatif menekankan pada penulisan bersifat deskriptif dan menggunakan analisis. Metode penelitian kualitatif merupakan suatu metode yang didasari pada paradigma interpretif dan konstruktif, dimana realitas sosial sebagai hal yang kompleks, dinamis dan hubungan gejala bersifat interaktif. Prosedur dari metode ini ialah memberikan hasil data deskriptif berupa angka tertulis dan lisan baik dari narasumber maupun perilaku yang diamati.

Metode penelitian kualitatif dapat disimpulkan sebagai penelitian berlandaskan filsafat konstruktif untuk objek yang ilmiah, di mana penulis menggunakan observasi, wawancara, dokumentasi dalam pengumpulan datanya dan penemuan kualitatif dapat bersifat konstruksi fenomena, temuan hipotesis, kepastian kebenaran data (Sugiyono & Lestari, 2021). Data yang terkumpul kemudian dianalisis dan disajikan secara deskriptif untuk dipahami oleh orang lain. Dalam penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran, menguraikan dan menafsirkan keadaan yang ada terkait Analisis Faktor Keterlambatan Kegiatan *Salvage* dalam Upaya Pencegahan Pencemaran Laut (Studi Kasus: MT Aashi di Perairan Nias, Sumatera Utara).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Dalam penelitian proposal skripsi ini, peneliti melakukan penelitian di lingkungan Direktorat Jenderal Perhubungan Laut Jl. Merdeka Barat No. 8 Jakarta Pusat, 10110. Utamanya pada Direktorat Perkapalan dan Kepelautan (Ditkapel) lantai 19 dan Kesatuan Penjagaan Laut dan Pantai Republik Indoneisa (KPLP) lantai 18, Gedung Karsa.



Gambar 3. 1 Lokasi Direktorat Jenderal Perhubungan Laut

Sumber: <https://maps.app.goo.gl/jNbvPhTtj4NhTGj8>



Gambar 3. 2 Lobby Direktorat Perkapalan dan Kepelautan

Sumber: Data peneliti, 2024

C. Subjek Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

1. Sumber Data

Sumber data merupakan cara peneliti mendapatkan subjek penelitian. Jenis data yang diperlukan pada penelitian ini menurut sumbernya dapat dibedakan menjadi dua, yaitu:

a. Data Primer

Data primer dapat dikatakan sebagai data asli dan baru yang diperoleh peneliti secara langsung sumber datanya. Teknik mengumpulkan data primer ini dapat dilakukan dengan cara observasi, wawancara dan dokumentasi. Sumber primer adalah sumber yang langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sanusi, 2017). Dalam penelitian ini data primer dapat diambil dari wawancara dengan orang yang mengenai kasus ini, yaitu dua Staff Penanggulangan Musibah & Pekerjaan Bawah Air (PBA) dan satu Staff Pencegahan Pencemaran dan Manajemen Keselamatan Kapal dan Perlindungan Lingkungan di Perairan (PMKK).

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang sudah tersedia dan dikumpulkan oleh pihak lain. Sumber sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data ke pengumpulan data (Sanusi, 2017). Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari dokumentasi atau laporan harian kegiatan kegiatan *salvage*.

2. Teknik Pengumpulan Data

a. Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data yang melibatkan interaksi langsung antara narasumber dan peneliti untuk mendapatkan informasi yang valid dan akurat (Sugiyono, 2019). Peneliti dalam hal ini berperan sebagai *interviewer* dengan mengajukan pertanyaan kemudian mencatat jawaban, meminta penjelasan dan menggali pertanyaan lebih dalam. Pihak lain memberikan tanggapan dengan memberikan jawaban dan penjelasan.

Peneliti dalam wawancara ini menggunakan wawancara semi terstruktur. Peneliti menyiapkan instrumen penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan yang telah disusun dan direncanakan sebelumnya tetapi dapat mengajukan tambahan pertanyaan secara mendalam selama sesi tanya jawab berlangsung. Pihak yang diwawancara oleh peneliti adalah dua Staff dari subdit Penanggulangan Musibah & Pekerjaan Bawah Air (PBA) dan satu Staff Pencegahan Pencemaran dan Manajemen Keselamatan Kapal Dan Perlindungan Lingkungan di Lingkungan Perairan (PMKK). Peneliti sudah menyiapkan beberapa pertanyaan terkait dengan kegiatan pekerjaan bawah air dan/atau *salvage* dan bagaimana dampak terhadap lingkungan sekitar pada studi kasus MT Aashi di perairan Nias, Sumatera Utara

b. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan metode pengumpulan data melalui dokumen seperti buku, arsip, dan gambar yang mendukung penelitian

serta memperkuat kepercayaan hasil observasi atau wawancara (Sugiyono, 2019). Teknik ini digunakan sebagai pelengkap dari data observasi dan wawancara dalam penelitian kualitatif. Dokumen pada penelitian ini berbentuk foto, catatan harian dan hasil rapat dari penyelesaian kegiatan salvage MT Ashi di perairan Nias, Sumatera Utara..

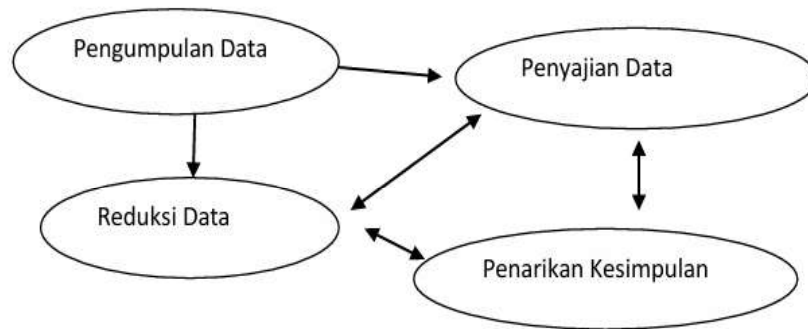
c. Triangulasi

Triangulasi merupakan sebuah pendekatan yang melibatkan beberapa metode yang digunakan oleh peneliti dalam proses pengumpulan serta analisis data (Alfansyur Andarusni & Mariyani, 2020). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan triangulasi sumber data melalui wawancara dengan beberapa narasumber dan dokumentasi berupa foto, catatan hasil rapat dan foto dari hasil metode tersebut digunakan untuk menguji validitas dan menghasilkan kesimpulan yang sama dari sumber data yang berbeda.

D. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data merupakan sebuah proses mengumpulkan serta menyusun secara terstruktur, data tersebut didapatkan dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan lainnya sehingga dapat mudah dipahami yang penemuannya dapat diberikan kepada orang lain (Hardani, 2020). Secara umum dapat dikatakan analisis data merupakan kegiatan yang dilakukan peneliti untuk menghasilkan kesimpulan dan menjadi informasi baru dari data yang diperoleh sebelumnya. Menurut Miles dan Huberman dalam

(Qomaruddin & Sa'diyah, 2024)mengatakan dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus hingga tuntas sehingga datanya sudah jenuh. Langkah-langkah yang dilakukan meliputi:



Gambar 3. 3 Teknik Analisi Data

Sumber : Miles dan Huberman

a. Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan yaitu wawancara, dokumentasi dan dari catatan hasil kegiatan. Tahapan ini melibatkan semua data yang relevan untuk mendukung fokus penelitian. Peneliti dapat dikatakan sebagai aspek kunci, peneliti dapat mengukur ketepatan dan ketercukupan data kapan data harus berakhir. Peneliti juga dapat menentukan informan untuk dijadikan narasumber wawancara yang akan dilakukan.

b. Reduksi Data

Reduksi data merupakan salah satu cara menyatukan dan menyeleksi data untuk dipilah, diseleksi dan disederhanakan sesuai dengan *urgensi* yang dibutuhkan. Reduksi data merupakan hal yang penting dalam penelitian kualitatif sebagai bentuk analisis yang menajamkan dan mengemlompokkan dan membuang data yang tidak diperlukan sehingga bisa ditarik kesimpulan dan dipertanggungjawabkan hasilnya (Qomaruddin & Sa'diyah, 2024). Proses

ini dapat dilakukan dengan berkelanjutan, dimana penulis harus melakukan seleksi dan mengidentifikasi unit-unit informasi sesuai dengan fokus penelitian. Dalam hal ini peneliti menyeleksi dan memfokuskan pada faktor-faktor apa saja yang menyebabkan keterlambatan kegiatan *salvage* pada MT Aashi dapat terjadi, hal tersebut didapatkan dari hasil wawancara, dokumentasi dan catatan kegiatan.

c. Penyajian Data

Proses ini merupakan salah tahapan yang paling krusial dalam penelitian analisis data kualitatif yaitu untuk mengorganisasikan informasi secara sistematis. Dalam praktiknya, proses ini dapat ditampilkan berupa bentuk grafik, tabel, bagan dan narasi deskriptif untuk menyajikan hasil penelitian agar terlihat keterkaitan antarfenomena yang diteliti. Miles dan Huberman dalam (Qomaruddin & Sa'diyah, 2024) menyatakan bahwa penyajian data kualitatif lebih banyak menggunakan teks yang bersifat naratif.

Tujuan pada proses ini untuk mempermudah peneliti untuk menarik kesimpulan dari penyajian data yang telah dipahami dan direncanakan sebelumnya. Penyajian data yang baik seperti mengidentifikasi pola, hubungan dan tema yang timbul dari data yang mentah akan membantu dalam pengambilan dan penyajian proses interpretasi penarikan kesimpulan. Pendekatan dalam penyajian data kualitatif memuat terkait penggunaan teks naratif yang mendalam, pengelompokan data berdasar dengan tema atau kategori, pembuatan matriks, pengembangan model atau kerangka teoritis yang menyajikan hubungan antar temuan penelitian. Dalam hal ini peneliti

tidak sekadar menampilkan informasi, tetapi juga memberikan konteks mendalam tentang fenomena yang diteliti dengan harapan pembaca dapat memahami secara komprehensif dari hasil penelitian.

d. Pengambilan Kesimpulan

Pengambilan kesimpulan ini berarti peneliti harus memahami makna dari data-data yang telah diperoleh dari pengumpulan data yang telah dilakukan. Hal tersebut sebagai bentuk dari hasil dari proses yang telah dilaksanakan oleh peneliti. Pengambilan kesimpulan ini harus didasari pada hasil data yang diperoleh bukan dari keinginan peneliti sendiri. Pengambilan kesimpulan juga harus diverifikasi selama berlangsungnya penelitian seperti dengan: memikirkan kembali selama penulisan, meninjau ulang dari catatan yang diperoleh di lokasi, mengkaji dan berdiskusi dengan rekan agar diperoleh penjabaran kesepakatan intersubjektif dan usaha menempatkan salinan suatu temuan dalam seperangkat data yang lain (Uin & Banjarmasin, 2018). Dari paparan yang dikemukakan oleh Miles dan Huberman, pengambilan keputusan dapat dikatakan menyusun, mengurutkan, mengelompokkan sehingga bisa menjadi jawaban dari masalah yang diteliti.

Dengan demikian peneliti akan mengambil kesimpulan terkait faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya keterlambatan pada proses kegiatan *salvage* MT Aashi di perairan Nias berdasar dengan data dan temuan yang sudah diperoleh oleh peneliti sebelumnya. Peneliti juga melakukan peninjauan ulang dengan berdiskusi dengan staff Penanggulangan Musiba & Pekerjaan Bawah Air (PBA) untuk mendapatkan pengambilan keputusan yang konkret.