



**PENANGANAN KM. PEKAN FAJAR YANG KANDAS
DI ALUR PELABUHAN BALIKPAPAN**

SKRIPSI

**Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Terapan Pelayaran pada
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang**

Oleh

WAHYU RAHMAWAN
012361150018. N

**PROGRAM RPL TYPE A STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN**

SEMARANG

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

PENANGANAN KM. PEKAN FAJAR YANG KANDAS DI ALUR

PELABUHAN BALIKPAPAN

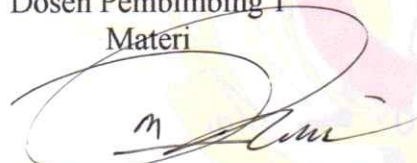
DISUSUN OLEH :

WAHYU RAHMAWAN
NISR : 012361150018. N

Telah disetujui dan diterima, selanjutnya dapat diujikan di depan Dewan Penguji

Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, 19 Juli 2024

Dosen Pembimbing I
Materi



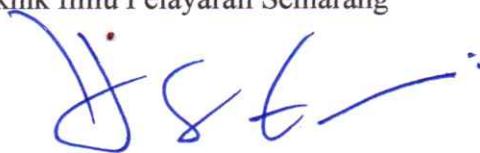
M. CHOERONI S, ST. Pel. M.T.
Penata (III/c)
NIP. 19890922 201503 1 004

Dosen Pembimbing II
Metodologi dan Penulisan



KRESNO YUNTORO, S. ST. M.M
Penata (III/c)
NIP. 19710312 201012 1 001

Mengetahui
Ketua Program Studi Nautika
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang



Dr. YUSTINA SAPAN., S.Si.T., M.M
Penata Tk.I (III/d)
NIP. 19771129 200502 2 001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul "PENANGANAN KM. PEKAN FAJAR YANG KANDAS
DI ALUR PELABUHAN BALIKPAPAN" karya,

Nama : Wahyu Rahmawan

NISR : 012361150018. N

Program Studi : Nautika

Telah dipertahankan dihadapan Panitia Penguji Skripsi Prodi Nautika, Politeknik
Ilmu Pelayaran Semarang pada hari *Semarang, 22 Juli*..... 2024

Semarang, *22 Juli 2024*

PENGUJI

Penguji I Dr. Iskandar, S.H., M.T
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19730621 199808 1 001

Penguji II M. Choeroni S,ST. Pel. M.T.
Penata (III/c)
NIP. 19890922 201503 1 004

Penguji III Ely Sulistyowati, S.ST., M.M.
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19780801 200812 2 001



Mengetahui dan Menyetujui
Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Capt. SUKIRNO, M.Mtr., M.Mar.
Pembina Tk.I (IV/b)
NIP. 19671210 199903 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Wahyu Rahmawan

NISR : 012361150018. N

Program Studi : Nautika

Skripsi dengan judul "PENANGANAN KM. PEKAN FAJAR YANG KANDAS DI ALUR PELABUHAN BALIKPAPAN" karya,

Dengan ini saya menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi ini benar-benar hasil karya (penelitian dan tulisan) sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Atas pernyataan ini saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya tulis ini.

Semarang, 22 Juli 2024

Yang membuat pernyataan,



Wahyu Rahmawan
012361150018. N

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

1. Kesalahan masa lalu tidak akan bisa diperbaiki, tetapi kita bisa menerimanya sebagai pelajaran untuk kebaikan di masa depan
2. Key the heaven is the parents

Persembahan:

1. Kepada Orang tua penulis tercinta
2. Kepada almamaterku PIP Semarang
3. Kepada PT. Salam Pacific Indonesia Line
4. Kepada crew kapal KM. PEKAN FAJAR



PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala nikmat, rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Skripsi ini mengambil judul **PENANGANAN KM. PEKAN FAJAR YANG KANDAS DI ALUR PELABUHAN BALIKPAPAN** dan penulisannya dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat mendapat gelar Sarjana Terapan Pelayaran pada Program Studi Nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

Penulis selama bekerja di KM. PEKAN FAJAR salah satu kapal container. Dalam menyelesaikan penelitian ini tidak terlepas dari adanya dukungan motivasi dan bantuan dari berbagai pihak maka dari itu perkenankanlah penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Capt. Sukirno, M.M.Tr., M.Mar. selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
2. Dr. Yustina Sapan., S.Si.T., M.M selaku Ketua Program Studi Nautika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
3. Bapak M. Choeroni S,ST. Pel. M.T. selaku Dosen Pembimbing Materi Skripsi.
4. Bapak Erli Kresno Yuntoro, S.ST. M.M selaku Dosen Pembimbing Metodologi dan Penulisan.
5. Kedua Orang tua serta keluarga tercinta yang telah memberikan semangat dan motivasi dalam bentuk moral spiritual maupun material kepada penulis sehingga menjadi seperti sekarang.

6. Seluruh dosen pengajar di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang yang telah memberikan berbagai ilmu kepada Penulis yang sangat bermanfaat dalam membantu proses penyusunan ini.
7. Segenap staff dan civitas akademika di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, semua perwira dan crew kapal KM. PEKAN FAJAR, siswa RPL Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang Angkatan 1 yang telah membantu baik berupa material maupun moral serta ilmu yang bermanfaat untuk Penulis sebagai modal dimasa depan.

Penulis menyadari dalam Menyusun skripsi ini masih kurang dari sempurna. Untuk itu semua kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak. Besar harapan penulis semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat khususnya bagi penulis, umumnya bagi semua pihak.

Semarang, 22 Juli 2024

Penulis



WAHYU RAHMAWAN
012361150018. N

ABSTRAKSI

Rahmawan, Wahyu, 2024. “*Penanganan KM. Pekan Fajar yang Kandas di Alur Pelabuhan Balikpapan.*”, Skripsi Program Diploma IV, Program Studi Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: . M. Choeroni, S.ST.Pel, M.T. Pembimbing II: Kresno Yuntoro, S.ST, M.M.

Terjadi insiden kandasnya KM. Pekan Fajar di Alur Pelabuhan Balikpapan tanggal 23 Oktober 2019 yang menyebabkan kerugian baik kerugian waktu, tenaga, dan keterlambatan dari operasional. Dari insiden tersebut peneliti tertarik untuk menganalisis penanganan KM. Pekan Fajar yang kandas di Alur Pelabuhan Balikpapan. Masalah yang dibahas adalah faktor apa yang menyebabkan KM. Pekan Fajar Kandas di Alur Pelabuhan Balikpapan dan bagaimana upaya penanganan KM. Pekan Fajar Kandas di Alur Pelabuhan Balikpapan.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan metode analisis menggunakan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Untuk mendapatkan data dilakukan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Untuk menguji keabsahan antara satu data dengan data yang lain dilakukan triangulasi metode.

Hasil penelitian ini adalah kandasnya KM. Pekan Fajar di Alur Pelayaran Balikpapan disebabkan oleh tiga faktor utama yang ditemukan dalam penelitian ini yaitu draft kapal lebih besar dari kedalaman perairan yang dilewati, kondisi surut pada perairan tersebut, dan kesalahan perkiraan dan perhitungan untuk memasuki alur pelabuhan. Selain itu upaya penanganan yang dilakukan pada saat itu adalah melapor kepanduan dan perusahaan, melakukan pengecekan kondisi lambung kapal, melakukan pengecekan stabilitas kapal, dan menjalankan Bridge Resource Management (BRM) dan olah gerak saat terbebas dari kandas. Sehingga pihak kapal terutama perwira yang bertugas di anjungan sebaiknya memahami olah gerak dan memahami tentang pembacaan tabel pasang surut.

Kata Kunci : Kandas, Pelabuhan Balikpapan, KM. Pekan Fajar

ABSTRACT

Rahmawan, Wahyu, 2024. “The Handling of agrounded MV. Pekan Fajar on Balikpapan Harbour Channel”, Diploma IV Program, Nautical Study Program, Semarang Merchant Marine Polytechnic, Supervisor I; M. Choeroni, S.ST.Pel, M.T., Supervisor II: Kresno Yuntoro, S.ST, M.M.

There was an incident where the MV. Pekan Fajar aground in the Balikpapan Channel on October 23th 2019 which caused losses in terms of time, energy and operational delays. From this incident, researchers were interested in analyzing the handling of MV. Pekan Fajar which aground in the Balikpapan Harbor Channel. The problem discussed is what factors caused MV. Pekan Fajar ran aground in the Balikpapan Harbor Channel and how to solve MV. Pekan Fajar Aground in Balikpapan Harbor Channel.

This research is qualitative research with analytical methods using data reduction, data presentation, and drawing conclusions. To obtain data, observation, interviews and documentation were carried out. To test the validity of one data with other data, a triangulation method was carried out.

The result of this research is the agrounded of MV. Pekan Fajar in the Balikpapan Channel is caused by three main factors found in this research, the ship's draft being greater than the depth of the waters through which it passes, low tide conditions in these waters, and errors in estimating and calculations for entering the port channel. Apart from that, the handling efforts carried out at that time were reporting to harbour pilot and the company, checking the condition of the ship's hull, checking the stability of the ship, and carried out Bridge Resource Management (BRM) and maneuvering when it was free from running aground. So the ship's crew, especially the officers on duty on the bridge, should understand maneuvers and understand the reading of tide tables.

Keywords : Aground, Port of Balikpapan, KM. Pekan Fajar

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
PRAKATA	vi
ABSTRAKSI	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Fokus Penelitian.....	4
C. Rumusan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Manfaat Hasil Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN TEORI	6
A. Deskripsi Teori.....	6
B. Kerangka Penelitian.....	12
BAB III METODE PENELITIAN	14
A. Metode Penelitian.....	14
B. Tempat Penelitian.....	14
C. Sampel Sumber Data Penelitian.....	15
D. Teknik Pengumpulan Data.....	18
E. Instrumen Penelitian.....	22
F. Teknik Analisis Data.....	23
G. Pengujian Keabsahan Data.....	24

BAB IV HASIL PENELITIAN.....	26
A. Gambaran Konteks Penelitian.....	26
B. Deskripsi Data.....	30
C. Temuan.....	33
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	37
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	54
A. Simpulan.....	54
B. Keterbatasan Penelitian.....	55
C. Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....	57



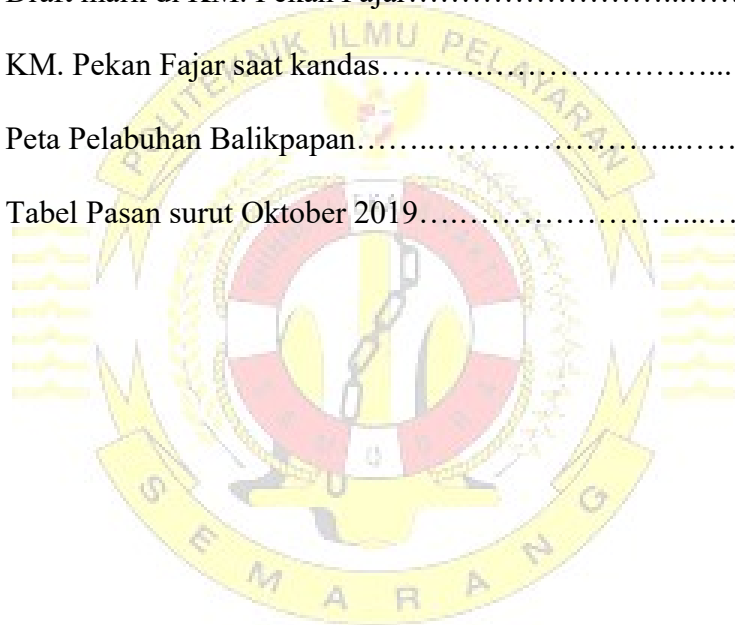
DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Penelitian yang relevan.....	29
--	----



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Pikir Penelitian.....	13
Gambar 3.1 <i>Ship Particulars</i>	15
Gambar 4.1 <i>Ship Particulars</i>	31
Gambar 4.2 KM Pekan Fajar.....	32
Gambar 4.3 Crew List.....	32
Gambar 4.4 Draft mark di KM. Pekan Fajar.....	40
Gambar 4.5 KM. Pekan Fajar saat kandas.....	41
Gambar 4.6 Peta Pelabuhan Balikpapan.....	41
Gambar 4.7 Tabel Pasan surut Oktober 2019.....	43



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pedoman Wawancara 1.....	59
Lampiran 2 Pedoman Wawancara 2.....	61
Lampiran 3 <i>Ship Particulars</i>	62
Lampiran 4 <i>Crew list</i>	63
Lampiran 5 KM. Pekan Fajar.....	64
Lampiran 6 Pelabuhan Balikpapan.....	65
Lampiran 7 Peta Pelabuhan Balikpapan.....	66



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penelitian ini berlatar belakang pada insiden yang terjadi pada tanggal 23 Oktober 2019, di mana KM. Pekan Fajar mengalami kandas selama kurang lebih tiga jam saat akan memasuki Pelabuhan Terminal Kariangau. Kapal tiba di tempat berlabuh pada pukul 20.00 waktu setempat. Keesokan paginya, kapal diinstruksikan untuk bergerak ke dermaga untuk sandar. Pada pukul 09.00 kapal mulai bergerak menuju pelabuhan dari area berlabuh. Setelah satu jam olah gerak kapal, pada pukul 10.00 waktu setempat, kapal mengalami kandas di alur tersebut.

Setelah kapal kandas, kru kapal melakukan berbagai upaya untuk menangani situasi tersebut. Beberapa kru melakukan pengecekan tangki, sementara tim anjungan memeriksa kondisi pasang surut melalui tabel dan melaporkan kejadian tersebut ke kependuan. Pada saat itu, memang kondisi alur sedang surut. Sekitar pukul 13.00 WITA, KM. Pekan Fajar berhasil lolos dari kondisi kandas dan melanjutkan olah gerak sandar ke dermaga.

Pelabuhan yang disinggahi oleh peneliti saat menjadi kru KM. Pekan Fajar adalah Pelabuhan Balikpapan. Pelabuhan di Balikpapan terbagi menjadi beberapa pelabuhan, salah satunya adalah Terminal Kariangau. Terminal peti kemas ini terletak di Jalan Pulau Balang dan dikelola oleh PT Kaltim Kariangau Terminal (KKT). KKT adalah perusahaan patungan antara Pemerintah Pusat melalui PT Pelindo Terminal Petikemas dengan Pemerintah

Provinsi Kalimantan Timur melalui Perusda Melati Bhakti Satya, yang berdiri sejak 2012.

Untuk masuk ke pelabuhan ini, kapal pengangkut peti kemas harus melalui selat dan alur pelayaran sebelum sandar di Terminal Kariangau. Terdapat risiko terjadinya kecelakaan dan insiden laut saat melalui alur tersebut. Kecelakaan serta insiden laut adalah peristiwa yang tidak diinginkan terkait dengan kegiatan operasional kapal. Istilah "insiden laut" digunakan untuk menunjukkan kejadian laut yang tidak diinginkan, seperti kecelakaan, insiden, dan kehilangan. Kecelakaan merupakan sebuah insiden yang tidak diinginkan yang mengakibatkan kerugian, seperti cedera, kehilangan nyawa, kerugian ekonomi, kerusakan lingkungan, serta kerusakan atau kehilangan harta. Kecelakaan terjadi apabila muncul kejadian yang tidak terduga.

Pelabuhan merupakan tempat yang sangat penting dalam distribusi barang, terutama di negara kepulauan seperti Indonesia. Pelabuhan Kariangau, misalnya, memainkan peran penting dalam logistik dan distribusi barang di Kalimantan Timur. Pelabuhan ini melayani kapal-kapal pengangkut peti kemas yang membawa berbagai macam barang ke dan dari wilayah tersebut. Kondisi pelabuhan dan alur pelayaran yang aman dan efisien sangat penting untuk memastikan kelancaran distribusi barang dan mencegah insiden seperti yang dialami oleh KM. Pekan Fajar.

Indonesia adalah negara kepulauan yang memiliki panjang 5.110 km membentang dari timur ke barat dan 1.888 km membujur dari selatan ke utara. Wilayah totalnya mencapai sekitar 5.193.252 km², yang terbagi dalam 1.890.754 km² daratan serta 3.303.498 km² lautan. Indonesia juga memiliki

kondisi geografis yang beraneka ragam, terdiri dari pegunungan, dataran tinggi, dataran rendah, dan pantai. Wilayah daratan merupakan kenampakan alam pada bagian yang tidak digenangi air dan berbentuk padat dari permukaan bumi. Di Indonesia, daratan memiliki banyak gunung api dan curah hujan yang teratur, menyebabkan tanah sangat baik untuk pertanian dan perkebunan.

Sedangkan wilayah perairan merupakan kenampakan alam pada area yang digenangi air dari permukaan bumi. Indonesia mempunyai area perairan yang luas, yaitu sekitar 33% dari seluruh luas wilayah negara. Area perairan Indonesia meliputi sungai, danau, laut, rawa, dan selat. Sekitar 60% barang-barang muatan diangkut dengan kapal laut, dan kurang lebih 40% dari barang-barang tersebut melalui perairan Indonesia (Dephub.go.id). Kargo yang diangkut melalui kapal laut akan dibongkar di pelabuhan yang dituju. Dengan kondisi geografis dan volume perairan yang luas, Indonesia memiliki tantangan dan peluang yang besar dalam sektor maritim. Pelabuhan-pelabuhan yang ada, seperti Terminal Kariangau, berperan penting dalam mendukung ekonomi dan perdagangan di wilayahnya. Penelitian mengenai penanganan KM. Pekan Fajar yang kandas di alur Pelabuhan Balikpapan sangat penting untuk dilakukan. Kasus kandasnya KM. Pekan Fajar tidak hanya menimbulkan kerugian material, tetapi juga menghambat aktivitas pelabuhan yang berdampak pada meningkatnya biaya operasional dan waktu tunggu bagi kapal lainnya. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan mengenai faktor-faktor penyebab kandas dan strategi penanganan yang efektif guna meminimalisir risiko serupa. Dengan

memahami penyebab dan penanganan yang tepat, diharapkan dapat meningkatkan keselamatan pelayaran dan efisiensi pada operasional pelabuhan. Dari latar belakang di atas, penelitian diambil dengan judul “PENANGANAN KM. PEKAN FAJAR YANG KANDAS DI ALUR PELABUHAN BALIKPAPAN”.

B. Fokus Penelitian

Menurut Sugiyono (2019), fokus penelitian dalam penelitian kualitatif bergantung pada perolehan informasi baru yang berasal dari situasi atau kondisi yang ada di lapangan. Dalam penelitian kualitatif, fokus penelitiannya berpusat pada analisis mendalam terhadap subjek kajian serta masalah yang menjadi inti dari penelitian tersebut. Fokus penelitian adalah elemen penting dalam suatu penelitian karena memfokuskan bidang penelitian pada isu-isu yang relevan, memungkinkan peneliti untuk mengarahkan penelitian secara lebih tepat. Fokus dari penelitian ini adalah penanganan KM. Pekan Fajar yang kandas di alur Pelabuhan Balikpapan.

C. Rumusan Masalah

Dari data dan insiden masalah yang telah peneliti sebutkan pada latar belakang penelitian, peneliti melakukan dua pembahasan masalah. Berikut merupakan rumusan masalah pada penelitian ini:

1. Faktor apa yang menyebabkan KM. Pekan Fajar kandas di Alur Pelabuhan Balikpapan?
2. Bagaimana upaya penanganan KM. Pekan Fajar yang kandas di Alur Pelabuhan Balikpapan?

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui faktor yang menyebabkan KM. Pekan Fajar kandas di Alur Pelabuhan Balikpapan.
2. Untuk mengetahui upaya penanganan KM. Pekan Fajar yang kandas di Alur Pelabuhan Balikpapan.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang bisa diambil dari skripsi ini dibagi dalam dua jenis. Manfaat yang pertama merupakan manfaat penelitian secara teoritis dan kedua adalah manfaat penelitian secara praktis:

1. Manfaat penelitian secara teoritis

Manfaat secara teoritis dari penelitian ini adalah agar mengetahui tentang hal yang berhubungan dengan faktor-faktor apa saja yang menyebabkan KM. Pekan Fajar kandas di alur Pelayaran Balikpapan dan bagaimana upaya penanganan KM. Pekan Fajar yang kandas di Alur Pelabuhan Balikpapan. Selain itu juga dapat dijadikan referensi mengenai data-data lain maupun teori-teori yang disusun dalam penelitian ini.

2. Manfaat secara praktis

Terdapat beberapa manfaat secara praktis dalam penelitian ini berdasarkan data-data, informasi, serta hasil analisis penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Mendapatkan informasi dan data tentang faktor apa yang menyebabkan KM. Pekan Fajar kandas di Alur Pelabuhan Balikpapan.

- b. Mengetahui bagaimana data-data yang telah diperoleh tentang bagaimana upaya penanganan KM. Pekan Fajar yang kandas di Alur Pelabuhan Balikpapan
- c. Mengetahui apa saja hal yang dapat berpotensi menjadi insiden kapal kandas bagi kapal-kapal yang akan memasuki alur pelabuhan.
- d. Meminimalisir dampak kerugian akibat KM. Pekan Fajar yang kandas di alur Pelabuhan Balikpapan secara khusus dan semua kapal sejenis pada umumnya.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

Deskripsi teori ini berisi beberapa teori yang memiliki keterkaitan dengan skripsi ini yang dibutuhkan untuk membantu proses analisis data dan penyusunan penelitian.

1. Penanganan

Pada dasarnya suatu sistem penanganan tergantung pada ketersesuaian dengan prosedur yang telah ditetapkan dan dapat diimplementasikan dengan baik ketika memiliki pemahaman mendalam terhadap sistem penanganan tersebut. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, penangan adalah proses, cara, perbuatan menangani penggarapan yang dapat dijabarkan menjadi pada serangkaian tindakan atau proses untuk menangani atau mengelola suatu situasi, masalah, atau objek dengan tujuan tertentu. Penanganan merujuk pada langkah-langkah yang diambil oleh otoritas atau pihak berwenang untuk mengatasi, mengelola, dan menyelesaikan suatu isu atau permasalahan. Penanganan kapal kandas adalah penyelesaian suatu keadaan di mana kapal terjebak di dasar perairan yang dangkal atau karang, menghalangi kemampuan kapal untuk melanjutkan pelayaran. Kejadian ini seringkali disebabkan oleh navigasi yang tidak tepat, perubahan kondisi geografis yang tidak terdeteksi, atau fenomena alam seperti badai dan gelombang tinggi (Tanaka,H:2023). Penanganan kapal kandas yaitu :

- a. Mengevaluasi kondisi dan menentukan tingkat kerusakan pada kapal. Memeriksa kerusakan pada struktur, sistem, dan peralatan kapal, serta menilai risiko potensial bagi awak dan lingkungan.
- b. Membuat rencana tindakan darurat yang menguraikan langkah-langkah yang akan diambil untuk menangani kapal kandas.
- c. Melaksanakan perbaikan kerusakan dan mengambil tindakan yang diperlukan untuk meminimalkan risiko dan memulihkan kapal.
- d. Mengevaluasi hasil dan meninjau proses yang digunakan untuk menangani kapal kandas. Membantu mengidentifikasi area untuk menangani situasi serupa.

2. Kapal Motor (KM)

Berdasarkan UU tentang pelayaran yaitu Undang-Undang No. 17 Tahun 2008, kapal merupakan kendaraan air pada bentuk serta jenis tertentu, dijalankan menggunakan tenaga angin, mekanik, dan lain-lain, ditarik atau ditunda, dan termasuk kendaraan yang berdaya dukung dinamis, kendaraan bawah air, dan alat apung serta bangunan terapung yang tidak berpindah tempat. Kapal motor adalah kendaraan air yang dirancang untuk navigasi di laut atau perairan dalam lainnya dan digerakkan oleh mesin internal (Norwood,J.P:2019). Kapal motor modern dilengkapi dengan berbagai teknologi navigasi dan komunikasi untuk meningkatkan keselamatan dan efisiensi operasi.

Kapal motor adalah kapal bertenaga motor yang mengangkut muatan dari pelabuhan transit ke berbagai pelabuhan di seluruh dunia,

yang berperan penting dalam membangun hubungan antar negara dan mendorong pertumbuhan ekonomi yang maju dan berkembang (Dos Santos:2020). Penggunaan kapal motor sangat umum karena kapasitasnya yang besar memungkinkan pengangkutan muatan secara lebih efisien dan cepat. Kapal memiliki berbagai jenis dan tipe yang disesuaikan dengan muatan yang dibawanya, yaitu:

a. *Container Vessel*

Container vessel adalah kapal yang dirancang untuk mengangkut kontainer. Kapal ini dibuat untuk menampung kargo dalam jumlah besar yang disusun dalam kontainer. *Container vessel* memiliki kecepatan tinggi, dengan rata-rata kecepatan 18 – 25 knot.

b. *Roll on Roll off Ship (Ro-Ro Ship)*

Ro-Ro ship dibuat khusus untuk mengangkut kendaraan seperti mobil dan lainnya. Kapal ini dirancang dengan pintu di bagian depan dan belakang untuk memudahkan memasukkan kendaraan ke dalam kapal. Selain itu, kapal ini dilengkapi tanjakan khusus yang membantu proses pemuatan/bongkar muatan agar lebih mudah.

c. *Bulk Carriers*

Bulk carriers atau kapal curah adalah kapal yang mengangkut muatan curah dalam jumlah besar. Kapal ini memiliki berbagai jenis sesuai dengan kapasitas muatannya, biasanya memiliki 5, 7, 9, atau 12 palka tergantung pada ukurannya. Ada dua tipe crane pada kapal curah: *Geared* (dengan *crane*) dan *Gearless* (tanpa *crane*). Kapal ini

mengangkut muatan curah seperti beras, pupuk, biji-bijian, batu bara, dan lainnya.

d. *General Cargo Vessel*

General cargo vessel adalah kapal yang mengangkut berbagai jenis muatan yang telah dikemas. Kapal ini dilengkapi dengan *crane* untuk memudahkan proses pengangkutan dan pembongkaran muatan.

e. *Reefer Vessel*

Reefer vessel adalah kapal yang mengangkut muatan dingin, yang biasanya mudah rusak seperti daging dan buah-buahan. Muatan tersebut disimpan dalam palka yang disegel agar tetap terjaga.

f. *Passenger Ship*

Passenger ship adalah kapal yang dirancang khusus untuk mengangkut penumpang. Kapal ini dapat beroperasi pada jarak dekat maupun jauh. Di Indonesia, kapal penumpang sering digunakan untuk menyebrang antar pulau atau provinsi.

3. Alur Pelabuhan Balikpapan

Alur pelabuhan merupakan alur pelayaran pada suatu pelabuhan. Berdasarkan (Peraturan Presiden Nomor 3 Tahun 2022), alur pelayaran diartikan sebagai sebuah perairan yang dari segi lebar, kedalaman, dan bebas hambatan pelayaran lainnya dianggap aman dan selamat untuk dilayari.

Sedangkan berdasarkan PerPresiden Nomor 74 Tahun 2021, Pelabuhan artinya tempat yang memiliki daratan dan atau wilayah air pada batas-batas tertentu sebagai tempat kegiatan pemerintahan serta operasional perusahaan yang dipakai sebagai tempat untuk kapal sandar, turun naik penumpang, dan atau bongkar muat kargo, berupa terminal serta tempat labuh kapal yang dilengkapi juga fasilitas keselamatan serta keamanan dan kegiatan penunjang pelabuhan dan sebagai perpindahan intra dan antar moda transportasi.

Alur pelabuhan bagi kapal-kapal saat melintas beberapa pelabuhan dari satu tempat ke tempat lain menjadi hal yang krusial untuk direncanakan secara tepat. Begitu pun bila sebuah kapal saat memasuki pelabuhan atau rede labuh jangkar harus mempertimbangkan banyak hal yang direncanakan matang. Hal ini disebabkan karena dua hal yaitu keselamatan kapal dan efisiensi kapal. Alur sungai adalah jalur yang dilalui oleh air yang mengalir dari sumbernya ke muara. (Luna Leopold:2018). Alur ini dibentuk oleh proses geomorfologi seperti erosi, sedimentasi, dan transportasi material. Pembentukan alur sungai dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti kemiringan tanah, vegetasi, dan iklim.

Keselamatan kapal berhubungan dengan insiden yang terjadi oleh ombak serta kondisi cuaca, sedang efisiensi kapal berhubungan pada hambatan-hambatan yang ditimbulkan dari ombak/*wave*, arus laut/*current* dan angin/*wind*, sehingga penggunaan bahan persediaan di

atas kapal meliputi bahan bakar dan persediaan lainnya menjadi tidak efisien. Kondisi perairan serta cuaca disuatu perairan memiliki pola yang normal pada suatu bulan atau musim tertentu. Apabila informasi atas kondisi normal ini digabung dengan peta-peta navigasi maka akan dapat direncanakan dengan tepat kapan dan rute mana yang harus dilalui kapal sebelum berangkat untuk menjaga keselamatan, keamanan serta efisien kapal.

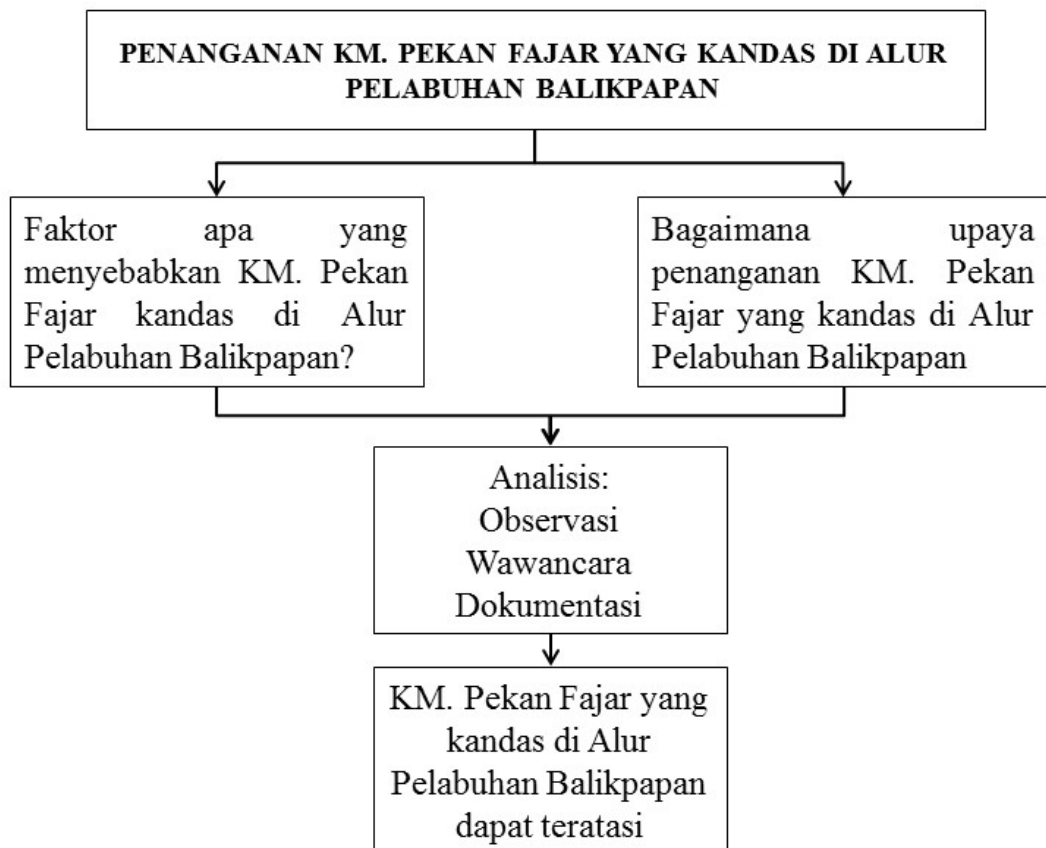
Pelabuhan Balikpapan merupakan pelabuhan kelas 1 (satu) dengan jenis pelabuhan umum. Pelabuhan ini mewajibkan kapal yang akan sandar untuk menggunakan jasa pandu/wajib pandu. Untuk penjemputan pandu/menunggu pandu terdapat pada koordinat $01^{\circ} 21' 31'' S / 116^{\circ} 56' 41'' T$, sedangkan posisi Rede $01^{\circ} 16' 12'' S, 116^{\circ} 48' 00'' T$ dapat dilihat pada peta No. 157. Pelabuhan ini memiliki 5 buah kapal tunda/*assist tug* serta 3 unit kapal pandu/*pilot boat*.

Alur pelayaran di Balikpapan memiliki panjang kurang lebih 12 mil dengan lebar 150 meter dan kedalaman 13 meter pada *Low Water Spring* (LWS)/air surut terendah. Sedangkan pasang tertinggi adalah 2.7 meter pada air surut terendah dan pasang terendah pada 0.4 meter saat air surut terendah. Pelabuhan Balikpapan memiliki 11 dermaga dan salah satunya adalah terminal Kariangau.

B. Kerangka Penelitian

Penelitian ini disusun untuk meneliti tentang penanganan KM. Pekan Fajar yang kandas di alur Pelabuhan Balikpapan. Dalam penelitian ini dibahas

mengenai dua masalah/rumusan masalah yaitu: faktor apa yang menyebabkan KM. Pekan Fajar di Alur Pelabuhan Balikpapan, dan bagaimana penanganan KM. Pekan Fajar yang kandas di Alur Pelabuhan Balikpapan.



Gambar 2.1 Kerangka Penelitian

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Simpulan penelitian merupakan bagian yang berisi pernyataan singkat mengenai hasil analisis deskripsi dan pembahasan hasil penelitian. Selain itu simpulan juga dapat diartikan sebagai jawaban dari rumusan masalah yang dibahas pada penelitian ini. Berikut adalah simpulan dari penelitian ini.

1. Faktor yang menyebabkan KM. Pekan Fajar kandas di Alur Pelayaran Balikpapan

Kandasnya KM. Pekan Fajar di Alur Pelayaran Balikpapan disebabkan oleh tiga faktor utama yang ditemukan dalam penelitian ini yaitu:

- a. *Draft* kapal lebih besar dari kedalaman perairan yang dilewati
- b. Kondisi surut pada perairan tersebut
- c. Kesalahan perkiraan dan perhitungan untuk memasuki alur pelabuhan

2. Upaya penanganan KM. Pekan Fajar yang kandas di Alur Pelayaran Balikpapan

Setelah KM. Pekan Fajar dinyatakan kandas maka harus dilakukan upaya penanganan agar tidak menimbulkan permasalahan baru dan dapat meminimalisir kerugian lain yang dapat ditimbulkan akibat kapal kandas. Berikut adalah upaya penanganan yang saat itu dilakukan.

- a. Melapor kepada perusahaan

- b. Melakukan pengecekan kondisi lambung kapal
- c. Melakukan pengecekan stabilitas kapal
- d. Menjalankan *Bridge Resource Management* (BRM) dan olah gerak saat terbebas dari kandas

B. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan penelitian berisi tentang paparan hal-hal yang sebenarnya tercakup dalam keluasan lingkup penelitian api karena kesulitan-kesulitan metodologis atau prosedural tertentu sehingga tidak dapat dicakup dalam penelitian dan di luar kendali peneliti. Berikut adalah beberapa keterbatasan penelitian ini:

1. Data dalam penelitian ini didapatkan salah satunya melalui metode observasi atau pengamatan sehingga dalam penemuan data penelitian terbatas pada kemampuan peneliti untuk memperoleh data yang dibutuhkan.
2. Selain observasi, data dalam penelitian ini diperoleh melalui wawancara kepada narasumber sehingga data yang didapat terbatas pada jawaban yang diberikan, pengalaman, serta pengetahuan dari narasumber yang ada di penelitian ini.
3. Penelitian ini menggunakan analisis dengan cara reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan sehingga emuan dalam penelitian ini terbatas pada kekurangan atau kelemahan dalam penggunaan metode ini.
4. Narasumber dalam penelitian ini adalah Nahkoda dan Mualim I sehingga informasi yang dimiliki orang lain tidak termuat dalam penelitian ini.

C. Saran

Saran adalah rekomendasi yang ditulis setelah diperoleh simpulan sehingga penelitian ini diharapkan dapat memberikan referensi maupun solusi terhadap masalah yang sesuai dengan penelitian ini. Peneliti memberikan beberapa saran setelah memperoleh emuan dari masalah yang dibahas pada penelitian ini.

1. Pihak kapal erutama perwira yang bertugas di anjungan sebaiknya memahami olah gerak dan memahami entang pembacaan abel pasang surut.
2. Kepanduan diharapkan mampu meningkatkan fasilitas pendukung untuk olah gerak kapal-kapal yang melalui perairan ersebut seperti alat bantu elektronik yang berisi peta elektronik untuk membantu pembacaan posisi kapal.

Daftar Pustaka

- Alhamid, Thalha & Budur Anufia, 2019, Resume: Instrumen pengumpulan data." Sorong: Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN).
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Dephub.go.id, 2020, <https://dephub.go.id/post/read/transportasi-laut-penghubung-daerah-terdepan,-terluar,-dan-tertinggal>.
- Dos Santos, L. M. 2020. The motivation and experience of distance learning engineering programmes students: A study of non-traditional, returning, evening, and adult students. *International Journal of Education and Practice*, 8(1), 134-148.
- Fahda, Nugrahani., 2014, *Metode Penelitian Kualitatif*. Solo: Cakra Books.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), 2024 [Online] <https://kbbi.web.id/>[diakses April 2024].
- Leopold, L. B. (2018). *Geomorphology and the dynamics of river channels*. *Journal of Geomorphology*, 45(3), 123-145.
- Lukman Hardani Putra. 2021, *Analisis terjadinya peristiwa kandas KM. Abusamah di Alur Pelayaran Sungai Musi Palembang*.
- Mochamad Deny Pramana Putra, 2020, *Faktor internal dan external penyebab kandasnya kapal MT. Menggala P.34 di Perairan TBBM Pertamina Dobo*.
- Muri, Yusuf, 2017, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian gabungan*. Jakarta: Kencana.
- Norwood, J. P. (2019). *Maritime engineering and vessel design*. *Journal of Marine Technology*, 37(2), 145-162
- Nur, Askar & Utami, Fakhira Y. 2022, Proses dan langkah penelitian antropologi: Sebuah literature review. Ad-Dariyah: *Jurnal Dialektika, Sosial Dan Budaya*, 3(1).
- Peraturan Presiden Nomor 3 Tahun 2022 tentang Rencana Zonasi Kawasan Antar wilayah Laut Jawa.
- Peraturan Presiden Nomor 74 Tahun 2021 tentang Angkutan Laut Pelayaran Rakyat.
- Sugiyono, 2017, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabet

Tanaka, H. (2023). Kondisi Kapal Kandas dan Faktor Penyebabnya. *Journal of Maritime Studies*, 15(3), 123-130.

Undang-Undang No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran.

Lampiran 1 Daftar wawancara

HASIL WAWANCARA

Narasumber : Topikur Rohman/Nahkoda

Hasil wawancara

Peneliti : “Selamat pagi capt, saya mau wawancara mengenai faktor-faktor penyebab kapal kandas apa capt bersedia?”

Narasumber : “iya silahkan”.

Peneliti : “Dulu tanggal 23 Oktober 2019 pernah terjadi kandas di alur Pelabuhan Balikpapan. Apa penyebabnya capt?”

Narasumber : “Penyebab kandas KM. Pekan Fajar saat itu adalah kedalaman yang dilalui lebih rendah dari draft kapal. Maka dari itu karena UKC nya sangat kecil bahkan nol makanya kapal bisa kandas, Waktu itu KM. Pekan Fajar Cuma 4.4 meter ya harusnya bisa masuk. Tapi kenyataannya kandas padahal hanya kurang 3 mil/4 mil dari dermaga”.

Peneliti : “Apa kondisi pasang surut air laut juga ikut mempengaruhi kandas saat itu capt?”

Narasumber : “Iya. Kondisi surut juga mempengaruhi kedalaman perairan jadi kemarin kandas itu juga karena masih surut perairannya”.

Peneliti : “Lalu bagaimana upaya penanganan KM. Pekan Fajar yang kandas di Alur Pelabuhan Balikpapan?”

Narasumber : “Kalau kapal sudah dipastikan kandas kita harus memberitahukan kepada kependuan selaku pengatur alur pelabuhan dan juga kepada kapal-kapal lain supaya mereka tahu ada kapal kandas. Jadi ketika melewati area yang ada kapal kandas kapal-kapal akan lebih berhati-hati saat berlayar. Setelah itu kita cek kondisi lambung kapal kita. Ada kebocoran atau tidak, ada penyok atau deformasi atau tidak. Selanjutnya dilakukan pengecekan ballast, tanki, dan kondisi muatan. Apakah masih normal, apakah ada kerusakan atau hal yang tidak wajar. Jika ada hal yang tidak normal maka harus dilakukan penanganan selanjutnya. Ketika kapal kandas yang jaga dianjungan juga perlu menggunakan radar, GPS, dan radio”.

Peneliti : “Baik. Mungkin hanya ini yang ingin saya tanyakan. Terima kasih atas informasi capt”

Narasumber : “Siap. Sama-sama”.

Lampiran 2 Daftar wawancara

HASIL WAWANCARA

Narasumber : Trijono (Mualim satu/*chief officer*)

Hasil wawancara

- Peneliti : “Selamat pagi chief, saya mau wawancara mengenai faktor-faktor penyebab kapal kandas apa chief bersedia?”
- Narasumber : “iya silahkan”.
- Peneliti : “Dulu tanggal 23 Oktober 2019 pernah terjadi kandas di alur Pelabuhan Balikpapan. Apa penyebabnya chief?”
- Narasumber : “Waktu itu kemungkinan besar, kita melewati daerah yang dangkal yang lebih rendah dari draft kita. Di Balikpapan itu sebenarnya dalam (rata-rata memiliki kedalaman yang cukup) tapi ternyata masih bisa kandas ”.
- Peneliti : “Apa kondisi pasang surut air laut juga ikut mempengaruhi kandas saat itu chief?”
- Narasumber : “Iya. tentu saja pengaruh. Kalau surut yang kemungkinan bisa kandas kapal”.
- Peneliti : “Lalu bagaimana upaya penanganan KM. Pekan Fajar yang kandas di Alur Pelabuhan Balikpapan?”
- Narasumber : “Yang dilakukan pertama adalah melapor kepanduan dan kapal lain yang ada di alur pelabuhan itu. upaya selanjutnya adalah melakukan pengecekan lambung apakah ada kerusakan di lambung atau tidak. Setelah pengecekan lambung perlu juga dilakukan pengecekan stabilitas kapal. yang berjaga di anjungan harus tetap stand by radio, dan alat-alat yang dianjurkan juga harus dinyalakan, posisi kapal juga harus dipantau terus”.
- Peneliti : “Baik. Mungkin hanya ini yang ingin saya tanyakan. Terima kasih atas informasi chief”
- Narasumber : “Iya. Terimakasih kembali”.

Lampiran 3
Ship Particular KM. Pekan Fajar

Perusahaan Pelayaran Nusantara
PT.SALAM PACIFIC INDONESIA LINES

SHIP'S PARTICULARS

1. Ships Name	: Mv.Pekan Fajar ex.Ba Yuan Zhi Wang.
2. Kind Of Vessel	: Contalner/capacity 318 Teus
3. Port Of Registry	: Surabaya
4. Nationality	: Indonesia
5. Call Sign	: POQG
6. Class	: B K I
7. IMO Number	: 9664392
8. MMSI Number	: 525015966
9. Official Number	:
10. Owner	: PT.SPIL
11. Where/when Built	: China,January 2012.
12. Builder	: Jing Hai Shipyard Co.Ltd
13. DWT/GT/NT	: 7000/4324/2378
14. LOA/LBP	: 113,8 M
15. Breadth Moulded	: 21.60 M
16. Depth Moulded	: 6.30 M
17. Max.Draft	: 4.43 M
18. TPC	: 23.06
19. Displacement	: 9132,49 Tons
20. Light Ship	: 2593,40 Tons
21. FWA	: 9,88 CM (10 CM)
22. Number of Deck	: One Deck/Singel Deck/Bulwark Side
23. Number Of Crane	: 2 Units/2 x SWL 40 T
24. Number Of M/E	: 2 Unit (6 dkm-26R/6 dkm-26L/2x1618,750 Rpm)
25. Number Of A/E	: 3 Units/3 x NTA 855-DM, 3 x 250 kw
26. Number Of Emg.Gent	: 1 Unit On Deck-cummins Marathon,64 kw
27. Speed Service	: 11.0 Knots
28. FO/DO Capacity	: 190.4 T / 45.6 T
29. FO/AE Consumption	: M/E 15 KL perday,AE 1,5 KL/day
30. Fresh Water Capacity	: 49 MT
31. BWB Capacity	: DBT = 1904.79 MT,Wings Tank = 5410.10 MT
32. Height From Keel to Antena	: 31 M
33. Length Of Chain	: P= 9 shackle, S= 10 Shackle
34. Number Of Life Boat	: 2 Units, 2 x 24 Person
35. Number Of Life Raft	: 2 Units, 2 x 25 Person

Lampiran 4 Crew list KM. Pekan Fajar



**PERUSAHAAN PELAYARAN NUSANTARA
PT. SALAM PACIFIC INDONESIA LINES**

Jl. Komander Yos Sudarso No 125A Kelurahan Sungai Jati, Kecamatan Pontinak Barat Kalimantan Barat – Indonesia
Telp. (0561) 574235 / 574236 Fax. (0561) 574233 Email : spil@pik.spil.co.id

NAMA KAPAL : KM PEKAN FAJAR
JENIS KAPAL : KONTAINER
GT / BP : 4324 / 20062
CALL SIGN : P O Q G

CREW LIST

PELABUHAN TOLAK : SURABAYA
PELABUHAN TULUAN : BALEKAPAN
TGL BERANGKAT : OKTOBER 2019
PEMILIK / AGENT : PT. SPIL

NO	NAMA	JABATAN	SERIFIKAT		BUKU PELAUT		TGL SJIPL	NO PERJANTIAN KERJA LAUT
			U/AZAH	KODE PELAUT	NONIOR	EXPIRE		
1	TOPIKUR ROHMAN	NAKHODA	ANT II	6200029145	F 006300	21/03/2020	20/10/2017	744/PKL SBA^X/2017
2	TRIUNO	MUALIM I	ANT II	6201013568	F 109805	14/03/2021	21/06/2018	PK 308/525/6/SYB/TPK/2018
3	TEGUH GUMILAR	MUALIM II	ANT III	6200391620	F 076565	30/10/2020	10/04/2018	PK 308/644/4/SYB/TPK/2018
4	ANGGI BUDI WIRAWAN	MUALIM III	ANT III	6211501805	F 222495	25/04/2022	09/05/2019	PK 308/797^V/SYB/TPK/2019
5	JOKO RIYANTO	K K M	ATT II	6200019678	F 040890	19/01/2021	28/08/2017	6207/PKL SBA^VIII/2017
6	AGUS DARWONO	MASINIS II	ATT II	6200114331	C 035730	20/01/2021	10/11/2018	PK 308/547/11/SYB/TPK/2018
7	RIDWAN	MASINIS III	ATT III	6201355743	F 182797	18/10/2021	03/12/2018	PK 308/49/12/SYB/TPK/2018
8	DWIHERI SETIONO	MASINIS IV	ATT III	6202111186	F 124516	12/03/2021	10/11/2018	PK 308/548/11/SYB/TPK/2018
9	WAWAN SETIAWAN	MARKONIST	SRE II	6201353468	F 209539	28/03/2022	28/08/2017	6306/PKL SBA^VIII/2017
10	SUBHAN	SERANG	RAITING	6200149179	B 035943	28/01/2020	27/12/2018	PK 308/1538/12/SYB/TPK/2018
11	DAVIT SITORUS	JURU MUJI	RAITING	6211418936	C 088075	03/09/2021	27/05/2019	PK 308/905/SYB/TPK/2019
12	BASIT	JURU MUJI	RAITING	6200383659	E 149432	08/02/2020	31/03/2019	PK 308/23103/SYB/TPK/2019
13	MOHAMMAD ZAKKI	JURU MUJI	RAITING	6201394042	B 031113	17/01/2020	06/04/2019	PK 308/312/04/SYB/TPK/2019
14	FUTU HANDOKO	ELEKTRISENT	RAITING	6200353074	F 221724	28/03/2022	08/05/2019	PK 308/669^V/SYB/TPK/2019
15	EKA BUDI SETYAWAN	MANDOR	RAITING	6201293042	E 003029	27/08/2020	15/12/2018	PK 308/1049/12/SYB/TPK/18
16	BAYU MUHAMMAD RIZKI	JURU MINYAK	RAITING	6211509325	F 109918	13/04/2021	20/04/2017	5380/PKL SBA^VII/2017
17	ABDULLAH	JURU MINYAK	RAITING	6201096783	F 163396	19/09/2021	31/03/2019	PK 308/231113/SYB/TPK/2019
18	AFRIZAL	JURU MINYAK	RAITING	6201392239	F 209595	10/04/2022	23/03/2019	PK 308/1763/03/SYB/TPK/2019
19	ENGLE RIYANTO MANUAHE	JURU MASAK	BST	6200411624	F 016298	08/06/2020	14/04/2019	PK 308/1120/04/SYB/TPK/2019
20	WAHYU RAHMAWAN	KADET DEK	BST	6211855942	F 158853	02/01/2022	-	-
21	MUHAMMAD IBRAHIM P	KADET MESIN	BST	6211727075	F 085515	23/11/2020	-	-

Jumlahi semua ABK 21 (dua puluh satu) orang termasuk Nakhoda

SURABAYA, 25 Oktober 2019

TOPIKUR ROHMAN
NAKHODA

Lampiran 5
KM. Pekan Fajar



Lampiran 6
Pelabuhan Balikpapan



Lampiran 7 Peta Pelabuhan Balikpapan

