

**UPAYA LEPAS KANDAS SAAT OLAH GERAK DI SUNGAI MAHAKAM
SAMARINDA DI KAPAL MV.TANTO HORAS**



SKRIPSI

diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Terapan Pelayaran

**Disusun Oleh: DANANG SETIYA BUDHI
NIT. 51145113 N**

**PROGRAM STUDI NAUTIKA DIPLOMA IV
POLITEKNIK ILMU PELAYARAN
SEMARANG**

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

UPAYA LEPAS KANDAS SAAT OLAH GERAK DI SUNGAI MAHAKAM SARARINDA DI KAPAL MV.TANTO HORAS

Disusun Oleh :

DANANG SETIYA BUDHI
NIT. 51145113 N

Telah disetujui dan diterima, selanjutnya dapat diujikan di depan
Dewan Penguji Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang
Semarang, Februari 2019

Dosen Pembimbing I

Materi

Dosen Pembimbing II

Metode Penulisan


Capt. DODIK WIDARBOWO, MT, M.Mar
Pembina (IV/a)
NIP. 19680423 198903 1 002


VEGA VONSULA ANDROMEDA S.ST.,S.Pd.M.hum.
Penata (III /c)
NIP. 19770326 200212 1 002

Mengetahui

Ketua Program Studi Nautika


Capt. DWI ANTORO, M.M., M.Mar
Penata Tingkat (III/c)
NIP. 19740614 199808 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

**UPAYA LEPAS KANDAS SAAT OLAH GERAK DI SUNGAI MAHAKAM
SARARINDA DI KAPAL MV.TANTO HORAS**

Disusun Oleh :

DANANG SETIYA BUDHI
NIT. 51145113 N

**Telah Diuji dan disahkan oleh DewanPenguji serta Dinyatakan Lulus
Dengan Nilai.....Pada Tanggal.....**

Penguji I

Penguji II

Penguji III



Dr. Capt. M. SUWIYADI, M.Pd.
Pembina Utama Muda, (IV/c)
NIP. 19680423 198903 1 001



Capt. DODIK WIDARBOWO, MT
Pembina Tingkat, (IV/a)
NIP. 19680423 198903 1 002



H. SUHARSO, S.H, S.Pd,SE,MM

Dikukuhkan oleh :

Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

Dr.Capt. MASHUDI ROFIK, M.Sc., M.Mar.
Pembina (IV/a)
NIP. 19670605 199808 1 001

HALAMAN PERNYATAAN

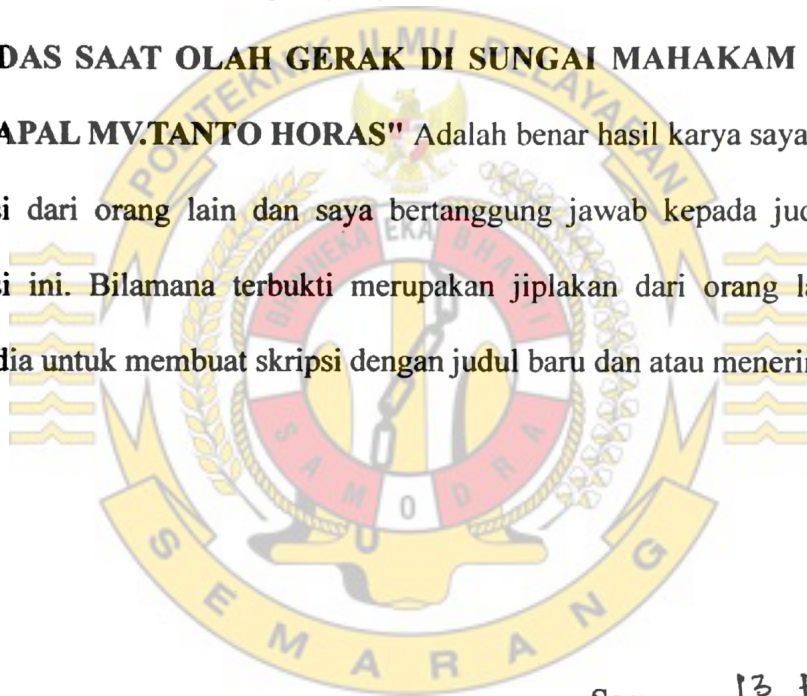
Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : DANANG SETIYA BUDHI

NIT : 51145113. N

Jurusan : NAUTIKA

Menyatakan bahwa Skripsi yang saya buat dengan judul "**UPAYA LEPAS KANDAS SAAT OLAH GERAK DI SUNGAI MAHAKAM SAMARINDA DI KAPAL MV.TANTO HORAS**" Adalah benar hasil karya saya bukan jiplakan skripsi dari orang lain dan saya bertanggung jawab kepada judul maupun isi skripsi ini. Bilamana terbukti merupakan jiplakan dari orang lain maka saya bersedia untuk membuat skripsi dengan judul baru dan atau menerima sanksi lain.



Semarang, 13 Februari 2019



DANANG SETIYA BUDHI
NIT. 51145113.N

MOTTO

**“KAMU HARUS BERPROSES
KAMU HARUS BERJUANG
KAMU HARUS TERUS BERUSAHA
KETIKA JALAN YANG KAMU LALUI TERASA SUSAH KAMU TIDAK
BOLEH MENYERAH “**

**ORANG YANG HEBAT TIDAK DIHASILKAN DARI KEMUDAHAN,
KESENYAMANAN DAN KENYAMANAN. MEREKA DIBENTUK MEMALUI
KESULITAN, TANTANGAN DAN AIR MATA.**

**LAKUKANLAH KEBAIKAN SEKECIL APAPUN KARENA ENKKAU
TIDAK PERNAH TAU KEBAIKAN APA YANG AKAN MEMASUKANMU
KE SURGA**

ALLAH yang menciptakan, ALLAH yang menetapkan.

PERSEMBAHAN

Dimana skripsi ini aku persembahkan untuk:

1. Kepada Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW.
2. Almamaterku Politeknik Ilmu Pelayaran (PIP) Semarang.
3. Segenap dosen Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang atas bimbingannya.
4. Ayahanda Sumardi dan ibunda tercinta Siti Sarofah yang selalu memberikan kasih sayang, dukungan, dan doa setiap waktu.
5. Semua teman-teman angk 11, senior-senior angk 10, 09, serta junior ku angk 12 terima kasih atas kerja sama dan kebersamaannya selama ini.
6. Herni Mulyasari yang selalu memberikanku motivasi dan semangat dikala sedih dan senang.
7. Teman-teman penghuni kos Attala dan Seluruh pihak yang telah membantu selesainya skripsi ini.
8. Seluruh pihak yang telah banyak membantu yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji syukur hanya kepada Allah SWT yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang atas segala Rahmat, Taufik, serta Hidayahnya yang telah dilimpahkan kepada hambanya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Agung Muhammad SAW yang telah mengantarkan kita dari jalan yang gelap yaitu jahiliyah menuju jalan yang terang menerang yaitu Dinul Islam.

Skripsi ini mengambil judul "UPAYA LEPAS KANDAS SAAT OLAH GERAK DI SUNGAI MAHAKAM SAMARINDA DI KAPAL MV.TANTO HORAS" yang dapat diselesaikan berdasarkan data-data yang di peroleh dari hasil penelitian selama satu tahun di kapal MV. TANTO HORAS.

Dalam usaha menyelesaikan penulisan skripsi ini, dengan penuh rasa hormat penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah memberikan bimbingan, dorongan, bantuan serta petunjuk yang berarti. Untuk itu perkenankanlah pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat :

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Dr. Capt. Mashudi Rofik, M.Sc., M.Mar. selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
2. Bapak Capt. Dwi Antoro, M.M., M.Mar Ketua Program Studi Nautika.

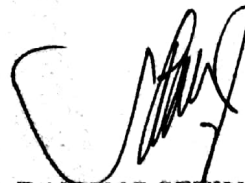
3. Bapak Capt. Dodik Widarbowo, MT, M.Mar selaku Dosen Pembimbing materi yang telah memberikan pengarahan serta bimbingannya hingga terselesaikannya karya tulis ini.
4. Bapak Vega Vonsula Andromeda, S.ST.,S.Pd.M.Hum selaku Dosen Pembimbing Penulisan yang juga telah memberikan pengarahan serta bimbingannya hingga terselesaikannya karya tulis ini.
5. Ayah (Sumardi) dan Ibu (Siti Sarofah) tercinta, yang telah memberikan dukungan moril dan spiritual kepada penulis selama menyusun skripsi ini.
6. Yth. Para Dosen dan Civitas Akademika Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
7. Perusahaan pelayaran PT. TANTO INTIM LINE yang telah memberikan kesempatan penulis untuk melakukan penelitian.
8. Seluruh Crew MV. TANTO HORAS tahun 2016-2017 yang telah memberikan inspirasi dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
9. Semua pihak yang telah membantu hingga selesainya tugas skripsi ini yang penulis tidak bisa menyebutkan satu persatu.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan serta pengetahuan bagi pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Semarang, 13...Februari 2019

Penulis



DANANG SETIYA BUDHI
NIT. 51145113 N

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAKSI.....	xiv
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	4
C. Tujuan dan Kegunaan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Sistematika Penulisan.....	7
BAB II : LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan pustaka.....	10
B. Kerangka Berpikir.....	17

BAB III : METODE PENELITIAN

A. Jenis Metode Peneletian.....	20
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	21
C. Data yang Diperlukan.....	21
D. Metode Pengumpulan Data.....	22
E. Teknik Analisa Data.....	25

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN MASALAH

A. Gambaran Umum.....	34
B. Analisis Hasil Penelitian.....	36
C. Pembahasan masalah.....	45

BAB V : SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan.....	59
B. Saran.....	60

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 *Ship Particular* MV. Tanto Horas..... 31



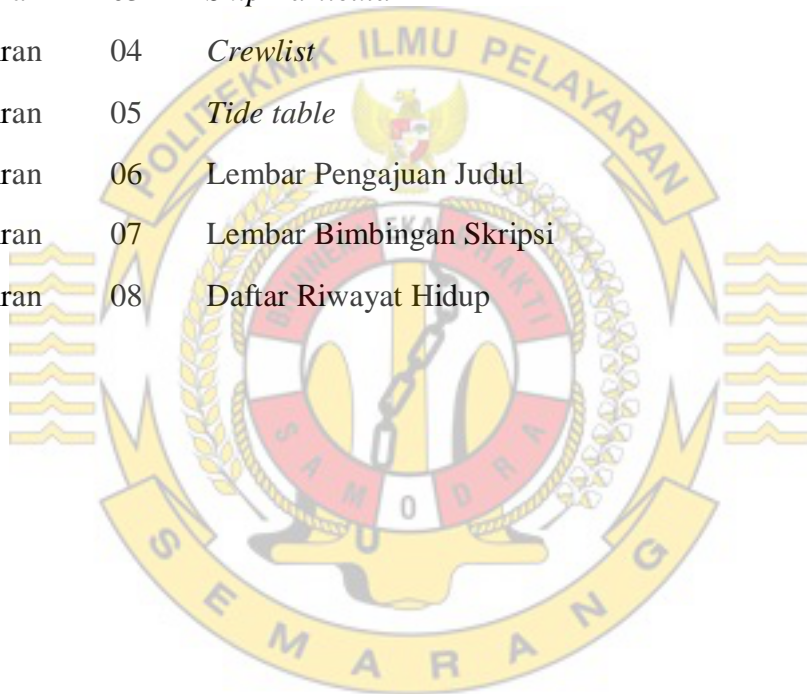
DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	MV. Tanto Horas.....	30
Gambar 4.2	<i>Echosounder</i>	34
Gambar 4.3	Kondisi Alur Perairan Sempit Sungai Mahakam.....	39



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	01	Lembar Wawancara
Lampiran	02	Gambar 1. Alur Sungai Mahakam Gambar 2. Situasi berpapasan di alur Gambar 3. <i>Echosounder</i> Gambar 4. Lokasi kandas
Lampiran	03	<i>Ship Particular</i>
Lampiran	04	<i>Crewlist</i>
Lampiran	05	<i>Tide table</i>
Lampiran	06	Lembar Pengajuan Judul
Lampiran	07	Lembar Bimbingan Skripsi
Lampiran	08	Daftar Riwayat Hidup



ABSTRAKSI

Danang Setiya B, 51145113. N, 2019, “*Upaya lepas kandas pada saat olah gerak di Sungai Mahakam Samarinda di kapal MV.Tanto Horas*”, Skripsi Program Studi Nautika, Program Diploma IV, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing : (I) Capt. Dodik Widarbowo, MT, M.Mar dan Pembimbing (II) Vega Vonsula Andromeda, S.ST, S.Pd.M.Hum

Sekarang ini banyak jenis alat transportasi yang berkembang, mulai dari alat transportasi darat, laut dan udara. Tetapi dari kesemuanya itu, alat transportasi laut lebih banyak digunakan karena memiliki daya muat yang lebih besar. Kapal laut sebagai bangunan terapung yang dapat bergerak dengan daya dorong pada kecepatan bervariasi melintas berbagai wilayah pelayaran dalam kurun waktu tertentu, akan mengalami berbagai permasalahan yang dapat disebabkan oleh faktor internal maupun eksternal yang belum dapat diduga oleh kemampuan manusia dan pada akhirnya menimbulkan gangguan pelayaran dari kapal. Gangguan tersebut yang kemudian dapat menyebabkan keadaan darurat. Keadaan darurat yang di alami penulis yaitu kapal mengalami kandas. Dengan dasar ini penulis mencari solusi upaya lepas kandas pada saat olah gerak di Sungai Mahakam Samarinda di kapal MV. Tanto Horas dengan rumusan masalah diantaranya faktor-faktor yang mempengaruhi kandas pada saat olah gerak di sungai Mahakam Samarinda dan bagaimana upaya crew kapal untuk mengatasi kandas yang terjadi.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif. Deskriptif Kualitatif untuk menentukan masalah prioritas saat kapal mengalami kandas disungai Mahakam Samarinda sehingga dapat menemukan pemecahan masalah tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian selama melaksanakan pelayaran sering terjadi kendala-kendala dari faktor luar dan dalam kapal, seperti faktor manusia yaitu kurangnya kesadaran pihak perusahaan dalam memenuhi setiap permintaan yang dibutuhkan oleh *crew* kapal, peralatan dan lingkungan. Dalam mengatasi kandas yang terjadi perwira harus sigap dalam mendeteksi penyebabnya serta pengetahuan yang luas untuk menanggulangnya. Dan dilakukan perawatan serta pengecekan secara berkala sesuai prosedur-prosedur yang ada dan melaporkan kepada pihak perusahaan apabila terdapat peralatan yang rusak dan harus di ganti supaya tidak membahayakan pelayaran dan memperlancar operasi kapal.

Kata kunci: Kandas, Sungai Mahakam.

ABSTRACT

Danang Setiya B, 51145113. N, 2019, “*The Efforts foundered when manouvering in the Mahakam River Samarinda on MV.Tanto Horas*”*Skripsi Program Study Nautica, Program Diploma IV, Semarang Merchant Marine Polytechnic, Counselor: (I) Capt. Dodik Widarbowo, MT, M.Mar and Counselor: (II) Vega Vonsula Andromeda, S.ST, S.Pd, M.Hum*

Today many types of transportation are developing, starting from land, sea and air transportation. But from all of that, sea transportation equipment is more widely used because it has greater loading capacity. Marine vessels as floating buildings that can move with thrust at varying speeds across various shipping areas in a certain period of time, will experience various problems that can be caused by internal or external factors that cannot be predicted by human capabilities and ultimately cause shipping disruptions from ships. These disorders can then cause an emergency. An emergency experienced by the author, the ship has grounding. With this basic freelance writer looking for a solution efforts foundered when manouvering in the Mahakam River Samarinda in MV. Tanto Horas with the formulation of the problem including the factors that affected the grounding during the movement on the Mahakam river in Samarinda and how the ship crew tried to overcome the grounding that happend.

The method used in this study is a qualitative descriptive method. Qualitative descriptive to determine the priority problem when the ship was aground on the Samarinda Mahakam River so that it could find a solution to the problem.

Based on the research for implementing common shipping constraints of external factors and internal factors of the ship, such as human factors, namely the lack of awareness of the company in meeting every demand needed by the crew of the ship, equipment and the environment. In overcoming the runaway that happened the officer had to be swift in detecting the cause and extensive knowledge to overcome it. And periodic maintenance and checking are carried out according to existing procedures and reporting to the company if there is equipment that is damaged and must be replaced so as not to endanger shipping and facilitate vessel operations.

Keywords: Grounding, Mahakam River.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Transportasi laut merupakan suatu kebutuhan dan menjadi alternatif terbaik dalam rantai perdagangan dunia, oleh sebab itu pelayaran yang aman dan nyaman sangat dibutuhkan. Keselamatan pelayaran merupakan salah satu faktor yang mutlak yang harus dipenuhi agar kapal dapat beroperasi dengan baik.

Kapal laut sebagai bangunan terapung yang dapat bergerak dengan daya dorong pada kecepatan bervariasi melintas berbagai wilayah pelayaran dalam kurun waktu tertentu, akan mengalami berbagai permasalahan yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti cuaca, keadaan alur pelayaran kapal dan lain-lain yang belum dapat diduga oleh kemampuan manusia dan pada akhirnya menimbulkan gangguan pelayaran dari kapal. Gangguan tersebut yang kemudian dapat menyebabkan keadaan darurat.

Menurut Purwantomo (2004:1) Keadaan darurat adalah keadaan diluar keadaan normal yang terjadi di atas kapal sehingga merugikan pihak kapal dan mempunyai tingkat kecenderungan dapat membahayakan jiwa manusia, harta benda, dan lingkungan dimana kapal berada.

Keadaan darurat diatas kapal haruslah segera di atasi oleh awak kapal supaya tidak mengakibatkan kerusakan yang lebih parah. Namun awak kapal

sebagai manusia juga mempunyai kemampuan yang terbatas dalam mengatasi keadaan darurat tersebut.

Untuk mencapai hasil yang maksimal dalam penanggulangan keadaan darurat, IMO (*International Maritime Organisation*) sebagai organisasi dunia dalam bidang maritim mengeluarkan SOLAS (*Safety Of Life at Sea*). Dalam SOLAS tersebut terdapat ketentuan tentang latihan serta tindakan yang harus dilakukan awak kapal dalam keadaan darurat. Dengan adanya latihan tersebut diharapkan keterampilan *crew* kapal akan terjaga dan meningkatkan kesiapsiagaan awak kapal sehingga *crew* kapal yang kapalnya dalam keadaan bahaya dapat menolong dirinya sendiri maupun orang lain ataupun kapal dan isinya secara cepat, tepat, dan aman.

Dalam pelayaran yang harus mendapat perhatian khusus atau lebih yaitu pada saat melakukan olah gerak di suatu alur pelayaran sempit atau pada saat kapal akan memasuki suatu pelabuhan, karena ditempat tersebut terdapat ancaman bahaya navigasi yang sangat banyak maka diperlukan perhatian khusus. Pengetahuan dalam mengolah gerak kapal perlu dipelajari oleh seorang Muallim atau calon Muallim sehubungan dengan tugas-tugasnya sebagai Perwira di atas kapal, baik dalam keadaan diam maupun bergerak seefisien mungkin dengan mempergunakan sarana yang terdapat di kapal itu seperti mesin, kemudi dan lain-lain

Menurut Subandrijo (2005:1), Olah Gerak dan Pengendalian kapal “Pada bab 1 disebutkan bahwa kemampuan sebuah kapal dalam berolah gerak dipengaruhi oleh beberapa faktor, adapun faktor tersebut baik yang ada pada

kapal itu sendiri dalam kapal (internal) maupun yang datang dari luar kapal (eksternal) seperti (1) Keadaan angin dan gelombang, (2) Keadaan arus, (3) Kedalaman dan lebar perairan, (4) Jarak terhadap kapal-kapal lain, (5) Rambu-rambu navigasi. Faktor-faktor internal dari kapal berdasarkan sifatnya di bagi menjadi dua, yaitu faktor tetap dan tidak tetap, faktor tetap antara lain: (1) Bentuk kapal, (2) Jenis dan kekuatan tenaga penggerak, (3) Jumlah dan macam letak baling-baling, (4) Macam , bentuk, ukuran, penempatan dan jumlah kemudi. Sedangkan faktor tidak tetap yang ada dikapal antara lain: (1) Sarat kapal, (2) Trim kapal, (3) Keadaan pemuatan , (4) Karang/trintip.

Berdasarkan pengalaman penulis selama praktik berlayar di kapal MV. Tanto Horas, pada tanggal 09 Februari 2017 pada saat kapal dalam pelaksanaan olah gerak memasuki alur sempit sungai Mahakam, kedalaman air pada saat itu 6,2 m (keadaan normal) karena air dalam kondisi pasang di tambah 1,4 m menurut buku *Tide table* jadi kedalaman air pada saat itu 7,6 m dan draft kapal 6,8 m namun kapal mengalami kandas dan mengalami keterlambatan untuk sandar. Hal ini mengakibatkan jadwal sandar maupun jadwal *voyage* selanjutnya tertunda dan akibat dari keterlambatan tersebut perusahaan mengalami kerugian.

Berdasarkan alasan-alasan yang telah dikemukakan di atas, maka penulis menyusun naskah skripsi dengan judul **“Upaya Lepas Kandas Pada Saat Olah Gerak Di Sungai Mahakam Samarinda Di Kapal Mv.Tanto Horas”**.

Dari penelitian ini, diharapkan agar setiap *crew* kapal dapat mengetahui penyebab keterlambatan dan mengetahui bagaimana upaya yang dilakukan dalam mengatasi keterlambatan pelayaran yang muncul pada saat memasuki sungai Mahakam. Di samping itu perwira kapal harus dapat mengidentifikasi keadaan darurat dengan cepat agar keadaan yang ditimbulkan dapat segera ditanggulangi.

B. Perumusan Masalah

Dari hasil pengamatan di atas, maka dapat penulis rumuskan permasalahan yang ada adalah sebagai berikut:

1. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kandas saat olah gerak di Sungai Mahakam ?
2. Bagaimana upaya crew kapal dalam mengatasi kandas pada saat memasuki Sungai Mahakam ?

C. Tujuan Penelitian

Dalam penulisan Skripsi ini dipaparkan data dan pembahasan berdasarkan pengalaman selama menjalani Proyek Laut dengan observasi secara langsung terhadap beberapa kejadian dan wawancara yang dilakukan ketika menjalani Proyek Laut dengan nahkoda dan semua perwira, khususnya perwira yang bertanggung jawab pada bagian navigasi di kapal, juga awak kapal bagian *deck* dan dengan mengambil beberapa referensi yang diambil dari beberapa buku sebagai acuan dalam melakukan penelitian terhadap

permasalahan ketika bernavigasi dalam memasuki sungai Mahakam dengan tujuan :

1. Untuk mengetahui penyebab kandas MV. Tanto Horas dalam bernavigasi pada saat memasuki Sungai Mahakam.
2. Untuk mengetahui bagaimana upaya yang dilakukan *crew* MV. Tanto Horas dalam mengatasi kandas pada saat memasuki Sungai Mahakam.

D. Manfaat Penelitian

Pada penelitian ini diketengahkan beberapa bahasan yang diharapkan dapat bermanfaat bagi para pembaca, yaitu:

1. Manfaat Secara Teoritis
 - a. Untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh penulis selama belajar dan guna memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar sarjana dengan sebutan Sarjana *Sains* Terapan Pelayaran di bidang Nautika
 - b. Untuk menambah pengetahuan bagi pembaca, pelaut, maupun kalangan umum dalam bernavigasi dengan baik pada saat memasuki sungai Mahakam.
 - c. Untuk mengetahui persiapan yang harus dilakukan ketika akan berolah gerak memasuki sungai Mahakam.
2. Manfaat Secara Praktis
 - a. Bagi awak kapal agar para *crew* kapal terutama perwira lebih siap dengan tindakan antisipasi yang baik sehingga tidak akan terjadi

kecelakaan selama dalam pelayaran dan dapat mendukung operasional kapal dalam bernavigasi yang baik demi terciptanya “*Safer Shipping Cleaner Ocean*”.

- b. Dengan membaca Skripsi ini diharapkan pembaca dapat memahami tentang tata cara olah gerak memasuki sungai Mahakam. Dengan demikian dapat dipersiapkan hal- hal apa yang dibutuhkan ketika olah gerak memasuki sungai Mahakam sehingga keselamatan pelayaran dapat tercapai dengan baik.
- c. Bagi perusahaan diharapkan hasil penelitian ini digunakan manajemen PT. TANTO INTIM LINE sebagai acuan untuk membuat kebijakan keselamatan kerja bagi para pegawainya terutama awak kapal dan memberikan peralatan yang dibutuhkan kapal dengan segera untuk kelancaran navigasi di sungai.

F. Sistematika Penulisan

Skripsi ini terdiri dari beberapa bagian, penulis membagi penulisan ini dalam beberapa bab dan sub bab sebagai berikut:

1. Bagian awal

Bagian awal mencakup halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pengesahan, halaman motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, dan abstraksi.

2. Bagian utama

Bagian utama skripsi ini terdiri dari lima bab yang diuraikan tiap-tiap bab dan masing-masing bab mempunyai kaitan satu sama lain. Adapun mengenai materi di dalamnya sehingga penulis berharap agar pembaca dapat dengan mudah mengikuti seluruh uraian dalam bahasan.

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang Latar Belakang Pemilihan Judul, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini berisi teori-teori yang mendasari permasalahan dalam skripsi ini yaitu mengenai analisa penyebab keterlambatan pelayaran MV. TANTO HORAS pada saat olah gerak di sungai Mahakam Samarinda. Berisikan tentang hal-hal yang bersifat teoritis yang dapat digunakan sebagai landasan berfikir guna mendukung uraian dan memperjelas serta menegaskan dalam menganalisa data yang didapat. Menguraikan tentang Tinjauan Pustaka, Kerangka Berfikir, dan Definisi Operasional.

BAB III METODE PENELITIAN

Menguraikan tentang Metode Penelitian, Lokasi Penelitian, Sumber Data, Metode Pengumpulan Data, Analisis Data dan Prosedur Penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN, PEMBAHASAN DAN PEMECAHAN MASALAH.

Menguraikan tentang gambaran umum analisa keterlambatan pelayaran pada saat Olah Gerak di Sungai Mahakam Samarinda, Analisa Hasil Penelitian, Pembahasan Masalah, dan Pemecahan Masalah.

BAB V PENUTUP

Menguraikan tentang Simpulan dan Saran dari hasil penelitian.

3. Bagian Akhir

Bagian akhir skripsi ini mencakup Daftar Pustaka, Lampiran dan Gambar serta Daftar Riwayat Hidup.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Olah Gerak Kapal

Menurut Subandrijo, (2011:1-5) Pengertian olah gerak dan pengendalian kapal adalah merupakan suatu hal yang penting untuk memahami beberapa gaya yang mempengaruhi kapal dalam gerakannya. Jadi untuk mengolah gerak kapal dengan baik, maka terlebih dahulu harus mengetahui sifat sebuah kapal dan bagaimana gerakannya pada waktu mengolah gerak yang tertentu dan mempelajarinya. Setelah itu barulah kita dapat mengambil kesimpulan mengenai sifat-sifatnya kapal. Meskipun kita telah mengenal dan mempelajari sifat-sifat kapalnya, tetapi untuk betul-betul memahami olah gerak, haruslah mencobanya sendiri dalam praktek. Seperti halnya teori berenang tidak menjamin orang yang dapat berenang tanpa praktek.

a. Faktor-faktor yang mempengaruhi olah gerak kapal :

1). Faktor dari luar

a). Keadaan laut : Kecepatan angin, arus, keadaan cuaca.

b).Keadaan perairan : Kedalaman perairan, keadaan dan sempitnya perairan.

2). Faktor dari dalam

- a). Faktor tetap : Mesin kapal (tenaga penggerak), baling-baling (jumlah baling-baling dan jenis baling-baling) dan daun kemudi.
- b). Faktor tidak tetap : Kondisi muatan, sarat kapal, trim kapal, terintip pada lambung kapal.

2. Alur Pelayaran Sempit

Pengertian dari alur pelayaran sempit hasil kutipan yang diambil dari internet https://id.wikipedia.org/wiki/Alur_pelayaran “Alur pelayaran adalah perairan yang dari segi kedalaman, lebar, dan bebas hambatan pelayaran lainnya dianggap aman dan selamat untuk dilayari oleh kapal di laut, sungai atau danau. Alur pelayaran dicantumkan dalam peta laut dan buku petunjuk pelayaran serta diumumkan oleh instansi yang berwenang. Alur pelayaran digunakan untuk mengarahkan kapal masuk ke kolam pelabuhan, oleh karena itu harus melalui suatu perairan yang tenang terhadap gelombang dan arus yang tidak terlalu kuat”

3. Kandas

Menurut Purwantomo (2004:3) Kandas yaitu suatu keadaan darurat yang disebabkan karena kandasnya suatu kapal pada dasar perairan baik secara sengaja ataupun tidak sengaja sehingga dapat membahayakan keselamatan jiwa manusia harta benda dan lingkungan.

Kapal kandas pada umumnya didahului dengan tanda-tanda putaran baling-baling yang terasa berat, asap di cerobong mendadak menghitam,

badan kapal bergetar dan kecepatan kapal berubah kemudian berhenti mendadak. Pada kapal kandas terdapat kemungkinan kapal bocor dan menimbulkan pencemaran atau bahaya tenggelam kalau air yang masuk kedalam kapal tidak dapat diatasi. Kemungkinan terjadi kebakaran juga dapat terjadibila bahan bakaratau minyak terhubung dengan jaringan listrik yang rusak menimbulkan nyala api dan tidak terdeteksi sehingga menimbulkan kebakaran.

4. Karakteristik Sungai Mahakam

Pengertian sungai Mahakam hasil kutipan yang diambil dari internet <https://brainly.co.id> adalah area navigasi maritim dengan alur pelayaran yang sempit, kondisi alur yang relatif sempit dengan kedalaman alur yang dangkal dan sungai ini terdapat perairan yang berkelak-kelok, di beberapa tempat sangat rawan terjadi kecelakaan kapal atau bahaya navigasi. Tingkat kesulitan bernavigasi di alur sungai Mahakam yang dikategorikan tinggi menurut pandu pandu untuk benar-benar waspada dalam memantau kapal serta diperlukan pengalaman yang matang dalam kondisi alur.

a. Keadaan arus sungai Mahakam

Arus sungai Mahakam di sungai Mahakam sendiri kecepatan arus maksimum 0.9 m/s. Pada saat kondisi pasang arus cenderung ke tenggara (masuk ke sungai) pada saat kondisi surut arus bergerak ke barat laut (menuju Laut Cina Selatan)

dari arah pasang surut dan kecepatan angin maksimum 17 knot dari arah variasi Barat/Selatan pada bulan September sampai dengan Februari.

b. Keadaan pasang surut sungai Mahakam

Di sungai Mahakam sifat pasang surut adalah pasang surut harian ganda (dalam sehari terjadi pasang surut sebanyak dua kali). Periode pasang surut rata-rata adalah 12 jam 24 menit.

c. Lebar sungai Mahakam

Lebar sungai Mahakam yang tersempit adalah 50 m.

Lebar/breadth 200 m dan panjang 920 km.

Berikut adalah aturan kapal saat berada di alur pelayaran sempit menurut *Collision Regulation* (1972).

1). Aturan 9 terdiri dari beberapa item:

a). Kapal yang harus berlayar mengikuti arah alur pelayaran sempit harus berlayar sedekat mungkin dengan batas luar alur pelayaran atau air pelayaran yang terletak di sisi kanannya selama masih aman dan dapat dilaksanakan.

b). Kapal tenaga yang panjangnya < 20 m atau kapal layar tidak boleh menghalangi jalannya kapal yang hanya dapat berlayar dengan aman hanya di dalam alur pelayaran sempit atau alur pelayaran.

c). Kapal yang sedang menangkap ikan di larang merintanginya jalannya kapal lain yang sedang berlayar hanya di alur pelayaran sempit atau alur pelayaran. Kapal tidak boleh memotong alur pelayaran atau air pelayaran sempit, jika pemotongan itu merintanginya penyebrangan kapal yang hanya dapat berlayar dengan aman dalam alur pelayaran atau air pelayaran sempit. Kapal yang disebut terakhir boleh menggunakan isyarat bunyi yang diisyaratkan dalam aturan 34.

d). Jika ragu-ragu mengenai maksud kapal yang sedang memotong tersebut. Kapal yang disebut terakhir boleh menggunakan isyarat bunyi yang diisyaratkan dalam aturan 34.

e). Didalam alur pelayaran sempit, bilamana penyusulan dapat dilakukan hanya jika kapal yang disusul itu melakukan tindakan untuk memungkinkan penyusulan dengan aman, maka kapal yang hendak menyusul itu harus menyatakan maksudnya dengan membunyikan isyarat sesuai yang ditetapkan dalam aturan 34 (c) (i). Kapal yang akan disusul itu, jika telah setuju, harus membunyikan isyarat yang ditetapkan dalam aturan 34 (c) (ii) dan mengambil langkah-langkah untuk memungkinkan penyusulan aman.

Jika ragu-ragu boleh membunyikan isyarat sesuai yang ditetapkan dalam aturan 34 (d).

- f). Kapal yang sedang mendekati tikungan atau daerah alur pelayaran sempit atau air pelayaran sempit dimana kapal lain dapat terhalang oleh rintangannya yang terletak diantaranya, harus berlayar dengan kewaspadaan khusus dan Hati-hati dan harus membunyikan isyarat yang sesuai dengan isyarat dalam Aturan 34 (e), setiap kapal mengizinkan, harus selalu menghindari dari berlabuh jangkar di alur pelayaran sempit.

Berikut tindakan-tindakan yang harus dilakukan pada saat kapal mengalami kandas menurut *Bridge Prosedur Guide* :

1. Stop mesin
2. Bunyikan sirine bahaya
3. Pintu kedap air ditutup
4. Standby VHF channel 16 dan jika sesuai pindah ke channel 13
5. Lampu-lampu dan sosok benda diperlihatkan
6. Lampu dek di nyalakan saat malam
7. Periksa lambung jika ada kerusakan
8. Got-got dan tangki-tangki di ukur/*sounding*

9. Periksa kompartemen secara visual jika memungkinkan
10. Periksa sekeliling kapal
11. Tentukan jalur air yang dalam
12. Tentukan sifat dasat laut
13. Dapatkan informasi tentang arus dan pasang surut lokal, terutama perincian tentang naik dan turunnya air pasang
14. Kurangi draft kapal
15. Membuat posisi kapal tersedia untuk ruang radio / stasiun GMDSS, terminal satelit dan pemancar marabahaya otomatis lainnya dan diperbarui sesuai keperluan
16. Siarkan DISTRESS ALERT dan MESSAGE jika kapal dalam bahaya besar dan segera diperlukan dan bantuan segera diperlukan, jika tidak, kirimkan pesan URGENCY ke kapal-kapal di sekitarnya

5. Aturan Khusus Memasuki Sungai Mahakam

Pada dasarnya pada saat kapal akan olah gerak memasuki sebuah alur pelayaran sempit atau akan berolah gerak sandar atau lepas sandar kapal akan membutuhkan seorang *advice* (pilot). Menurut pengalaman penulis selama melaksanakan praktik laut di kapal MV. Tanto Horas pada saat olah gerak memasuki sungai Mahakam ada beberapa hal yang perlu di perhatikan yaitu :

a. Saat cuaca buruk

Pada saat kondisi cuaca buruk seorang *advice* (pilot) akan lebih banyak mempertimbangkan adanya bahaya pada saat akan memasuki alur pelayaran sempit dalam kondisi cuaca buruk, jarak pandang yang terbatas adalah salah satu faktor yang disebabkan oleh cuaca buruk. Dalam kondisi jarak pandang terbatas pastinya akan mengganggu konsentrasi nakhoda atau *advice* (pilot) dalam melaksanakan pengamatan tugas jaga di anjungan. Jika cuaca buruk terjadi pastinya *advice* dan juga kapten akan mempertimbangkan hal ini.

b. Pada malam hari

Pada malam hari tentunya keadaan penglihatan lebih sangat terbatas. Menurut pengalaman penulis pada saat kapal tiba malam hari nakhoda memutuskan untuk berlabuh jangkar terlebih dahulu. Dari pihak kepanduan setempat juga menginformasikan untuk berlabuh terlebih dahulu.

c. Pada saat pasang surut air

Pada saat air dalam kondisi pasang ini menjadi peluang terbaik dalam memasuki alur pelayaran yang sempit dan dangkal. Namun jika air dalam kondisi surut air akan berada dibawah posisi normal, hal ini akan mengakibatkan kerancuan dalam memasuki sungai Mahakam. Jika air dalam kondisi surut

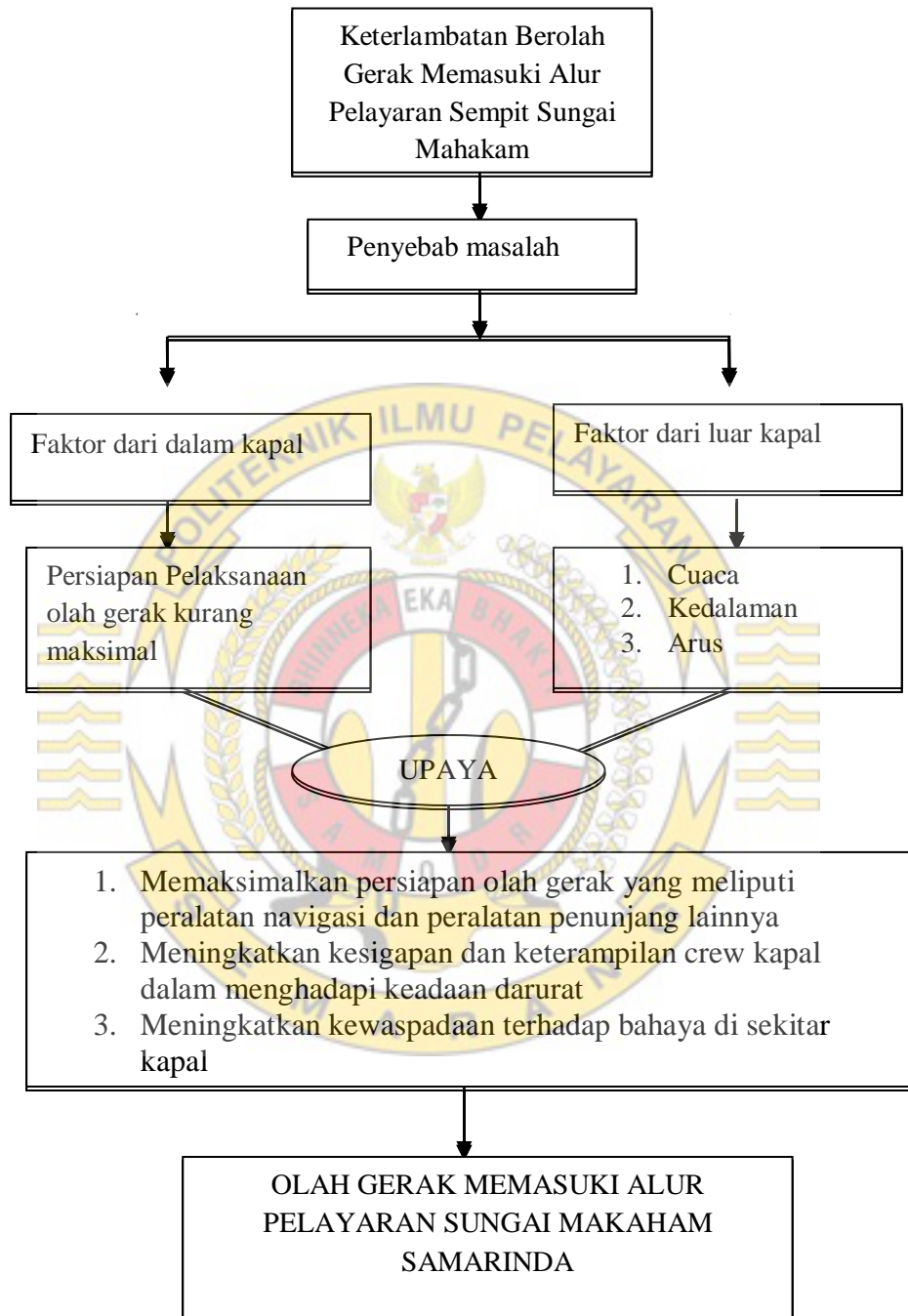
nakhoda akan melakukan koordinasi dengan kepanduan setempat untuk memasuki alur. Menurut pengalaman penulis pada saat air dalam kondisi surut kapten memutuskan untuk berlabuh jangkar dan menunggu kondisi air mulai pasang.

6. Pandu

Menurut pasal 1 ayat (1) Peraturan Pemerintah Menteri Perhubungan kepanduan adalah kegiatan pandu dalam membantu, memberikan saran dan informasi kepada nakhoda tentang kondisi pelabuhan, perairan atau pelayaran setempat yang penting agar navigasi dapat dilaksanakan dengan selamat, tertib, dan lancar demi keselamatan kapal dan lingkungan.

Menurut Martopo (2004:6) Pandu adalah pelaut nautis yang telah memenuhi persyaratan yang ditetapkan untuk melaksanakan tugas kepanduan.

B. Kerangka Berpikir



C. Definisi Operasional

1. Nakhoda

Pemimpin tertinggi di kapal yang mempunyai tanggung jawab besar terhadap keputusan, perwira diatas kapal yang ditunjuk oleh perusahaan pelayaran sebagai pemimpin umum diatas kapal.

2. Olah gerak

Semua rangkaian kegiatan aktif dan pasif dalam mengarahkan gerakan kapal baik di laut maupun di pelabuhan

3. Terintip

Hewan laut yang menempel pada lambung kapal.

4. Kapal

Semua jenis pesawat air termasuk pesawat yang tidak memindahkan air dan pesawat-pesawat terbang laut yang dipakai atau dapat dipakai sebagai alat pengangkut di atas air (PIMTL 1972).

5. Anak Buah Kapal (ABK)

Seluruh *crew* kapal selain nakhoda

6. Alur pelayaran

Perairan dari segi kedalaman lebar dan bebas hambatan lainnya dianggap aman dan selamat untuk dilayari.

7. Navigasi

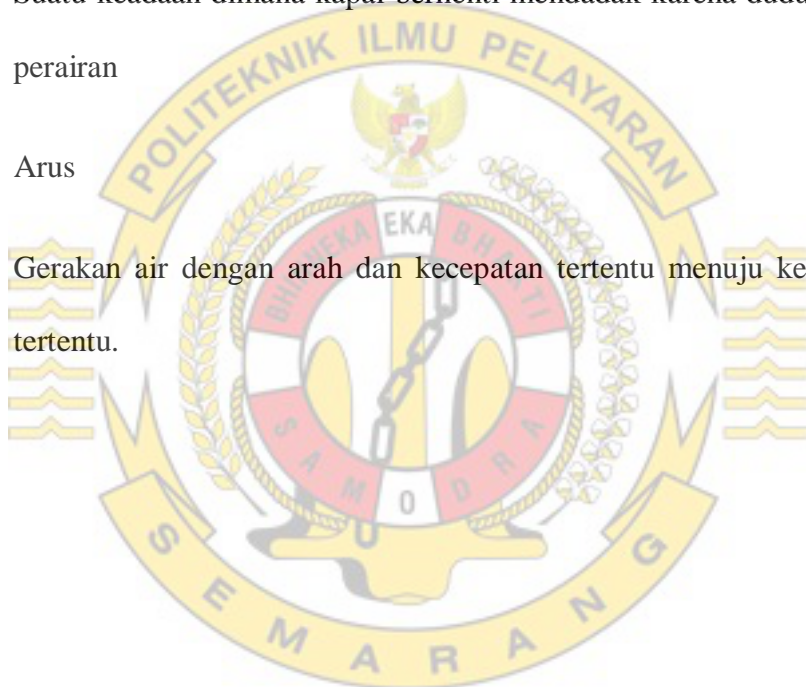
Proses olah gerak kapal dalam keadaan diam dari satu titik lain dengan aman, selamat dan lancar serta untuk menghindari bahaya dan rintangan pelayaran.

8. Kandas

Suatu keadaan dimana kapal berhenti mendadak karena duduk pada dasar perairan

9. Arus

Gerakan air dengan arah dan kecepatan tertentu menuju kesuatu tempat tertentu.



BAB V

PENUTUP

A. SIMPULAN

Berdasarkan pada hasil observasi di lapangan serta dari uraian pembahasan mengenai keterlambatan pada saat olah gerak memasuki Sungai Mahakam Samarinda di kapal MV. Tanto Horas dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Faktor-faktor yang menyebabkan keterlambatan pada saat olah gerak di alur Sungai Mahakam Samarinda yaitu :
 - a. Kurang maksimalnya persiapan karena tidak mengikuti prosedur ketika melaksanakan olah gerak dan juga kelalaian ABK tidak menempati posisi masing-masing *standby* haluan dan buritan saat olah gerak sehingga terjadi panik saat kapal mengalami kandas.
 - b. Keadaan cuaca dan lingkungan juga menjadi kendala saat melaksanakan olah gerak karena itu diperlukan pengetahuan, kesigapan dan pengalaman dalam mengendalikan kapal untuk mencegah terjadinya keterlambatan yang mungkin terjadi.
 - c. Tidak di perbarui peta yang ada dikapal karena setiap tahun pasti ada koreksi peta atau pendangkalan yang belum diketahui oleh pihak otoritas pelabuhan setempat, karena itu pihak perusahaan harus mengganti peta yang baru pada setiap tahun serta tidak berfungsinya alat *echosounder* dikapal sehingga tidak dapat mendeteksi dengan akurat karena kurangnya perawatan.

- d. Kondisi alur yang padat, panjang serta berkelak-kelok dapat menimbulkan kemungkinan besar bahaya navigasi seperti halnya bahaya tubrukan dan kandas akan terjadi.
2. Upaya *crew* kapal dalam mengatasi keterlambatan yang muncul dapat saat olah gerak di alur Sungai Mahakam. Karena kapal mengalami kandas nakhoda berupaya melepaskan kapal dengan mengikuti prosedur yang ada dan memerintahkan perwira jaga untuk meningkatkan pengawasan dan mengecek posisi kapal secara berkala dan *Chief Officer* memerintahkan *crew deck* untuk mengecek kondisi air *ballast* apakah mengalami kebocoran atau tidak. Setelah dicoba beberapa kali tetapi belum berhasil kemudian nakhoda memutuskan untuk menunggu kondisi air mulai pasang, akhirnya kapal dapat melepaskan diri dari kandas dan siap melanjutkan perjalanan untuk sandar di pelabuhan Palaran Samarinda.

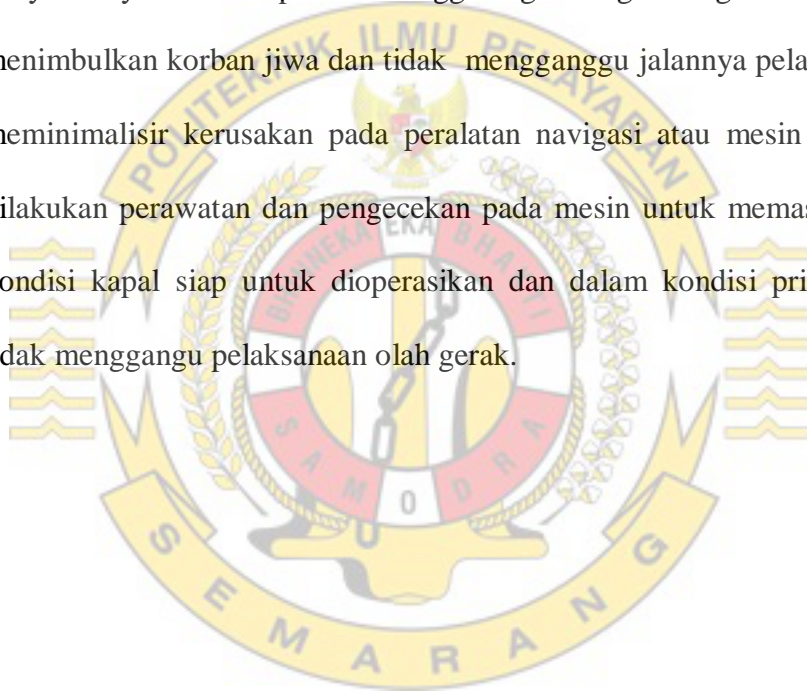
B. SARAN

Sebagai langkah perbaikan di masa mendatang, penulis menyarankan beberapa hal yang diharapkan dalam pelaksanaan pelayaran maupun olah gerak di alur pelayaran sempit dapat berjalan dengan lancar dan aman.

1. Disarankan untuk seluruh perwira atau *crew* kapal agar selalu memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan dan keadaan darurat pada saat pelaksanaan olah gerak memasuki alur pelayaran sempit agar dapat berjalan dengan lancar dan aman. Saran untuk perusahaan diharapkan memperhatikan masalah-masalah yang dapat menghambat pelaksanaan olah

gerak yang ada di setiap kapal karena itu sangat penting untuk kelancaran dalam pelayaran.

2. Disarankan para perwira kapal harus sigap setiap waktu, mempunyai keterampilan serta pengetahuan yang luas dalam mengantisipasi terjadinya keterlambatan ataupun keadaan darurat yang mungkin terjadi. Sehingga ketika terjadi keterlambatan atau keadaan darurat dapat segera diketahui penyebabnya dan dapat di tanggulasi dengan segera supaya tidak menimbulkan korban jiwa dan tidak mengganggu jalannya pelayaran. Untuk meminimalisir kerusakan pada peralatan navigasi atau mesin harus selalu dilakukan perawatan dan pengecekan pada mesin untuk memastikan bahwa kondisi kapal siap untuk dioperasikan dan dalam kondisi prima sehingga tidak mengganggu pelaksanaan olah gerak.



DAFTAR PUSTAKA

- Affudin.** 2012. Metode Pengumpulan Data. Kapita Selekta Pendidikan. Pustaka Setia
- Affudin.** 2012. Teknik Dokumentasi. Kapita Selekta Pendidikan. Pustaka Setia
- Arikunto, S.** 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktif*. Jakarta: Rineka Cipta
- Azwar, Saifuddin.** 2004. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- IMO. *International Convention For the Safety Of Life At The Sea, 1974*.
- Martopo, Arso.** 2004. Pengertian Pandu. Semarang: PIP Semarang
- Moleong, dan Lexy J 2006.** *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Nazir, Moh.** 2005. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Subandrijo, Djoko.** 2011. Olah Gerak dan Pengendalian Kapal. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Sugiyono.** 2008. *Teknik Dokumentasi*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono.** 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif R&d*. Bandung: Alfabeta
- Tim Penyusun PIP SEMARANG. 2018. *Buku Pedoman Penyusunan Skripsi*. Semarang: Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang

B. INTERNET

Pengertian Peta. Diambil dari: <https://www.apaarti.com/peta.html>. Diakses pada 11 Maret 2019

Karakteristik Sungai Mahakam. Diambil dari : <http://brainly.co.id/Karakteristiksungaimahakam/>. Diakses pada 11 Maret 2019



LEMBAR WAWANCARA

A. Responden

1. Responden (Nakhoda) : Susanto

B. Hasil Wawancara adalah sebagai berikut :

Nama : Susanto

Jabatan : Nakhoda

1) Apa faktor-faktor yang menyebabkan keterlambatan dalam olah gerak di alur sungai mahakam?

Jawaban :

Penyebab keterlambatan saat berolah gerak di alur sungai mahakam di pengaruhi 2 faktor yaitu faktor dari dalam kapal dan faktor dari luar kapal yaitu :

a) Faktor dari dalam kapal

i) Bentuk Kapal

ii) Macam dan kekuatan mesin

iii) Jumlah, tempat dan type baling-baling kapal

iv) Kondisi Pemuatan

v) Stabilitas kapal.

b) Faktor dari luar kapal

i) Keadaan cuaca dan arus

ii) Lurus berkeloknya perairan

iii) Ramai tidaknya perairan

iv) Kondisi penglihatan pada perairan tersebut.

2) Bagaimana upaya crew kapal dalam mengatasi keterlambatan mungkin yang terjadi?

Menjawab :

Upaya yang dilakukan lebih menekankan kepada seluruh crew agar meningkatkan kewaspadaan dalam berolah gerak di alur pelayaran sempit dengan mengikuti prosedur atau peraturan yang telah ditetapkan. Selain itu harus selalu melakukan perawatan terhadap alat-alat navigasi dan peralatan lainnya sehingga pada saat akan di pakai dalam kondisi prima dan siap untuk digunakan. Jika ada kerusakan segera di laporkan ke kantor agar segera dilakukan perbaikan sehingga tidak menghambat atau membahayakan kapal pada saat melakukan olah gerak atau suatu pelayaran.

LAMPIRAN GAMBAR



Gambar 1. Alur Sungai Mahakam



Gambar 2. Situasi Berpapasan

LAMPIRAN GAMBAR



Gambar 3. Echosounder



Gambar 4. Lokasi kandas

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

- 1. Nama Lengkap** : DANANG SETIYA BUDHI
- 2. Tempat / Tanggal Lahir** : Indramayu, 12 Februari 1997
- 3. NIT** : 51145113 N
- 4. Alamat Asal** : Desa Gading RT/RW 01/02
Kecamatan Sale
Rembang – Jawa Tengah.



- 5. Agama** : Islam
- 6. Jenis Kelamin** : Laki-laki
- 7. Orang Tua**
- Ayah** : Sumardi
- Ibu** : Siti Sarofah
- Pendidikan**
- **2002 – 2008** : SD Negeri Gading
 - **2009 – 2011** : SLTP Negeri 1 Sale
 - **2012 – 2014** : SMA N 1 Sale
 - **2015 - 2019** : Politeknik Ilmu Pelayaran (PIP) Semarang

2. Pengalaman Praktek Laut

Di kapal MV. TANTO HORAS, Milik perusahaan PT. TANTO INTIM LINE. Dari tanggal 08 Oktober 2016 s/d 16 Oktober 2017.