

ANALISIS PENYEBAB KANDASNYA MV. MAXIMUS 999

DI ALUR PELAYARAN SUNGAI MUSI



SKRIPSI

Diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh sebutan

Sarjana Terapan Pelayaran

Disusun Oleh :

BILLY WIRAMARTASA

NIT. 51145142 N

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

SEMARANG

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

**ANALISIS PENYEBAB KANDASNYA MV. MAXXIMUS 999 DI ALUR
PELAYARAN SUNGAI MUSI**

Disusun Oleh

BILLY WIRAMARTASA
NIT. 51145142 N

Telah disetujui dan diterima, selanjutnya dapat diujikan didepan Dewan penguji
Politeknik Ilmu Pelayaran
Semarang,

Dosen Pembimbing I

Materi

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

Dosen Pembimbing II

Metodologi dan Penulisan

OKVITA WAHYUNI, S.ST, MM
Penata (III/c)
NIP. 19781024 200212 2 002

Mengetahui

KETUA PROGRAM STUDI NAUTIKA

Capt. ARIKA HALAPA, M.Si, M.Mar
Penata Tingkat I (III/d)
NIP. 19760709 199808 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS PENYEBAB KANDASNYA MV. MAXIMUS 999
DI ALUR PELAYARAN SUNGAI MUSI

DISUSUN OLEH:

BILLY WIRAMARTASA
NIT 51145142 N

Telah diuji dan disahkan, oleh Dewan Penguji serta dinyatakan LULUS
dengan nilai..... pada tanggal..... 2019

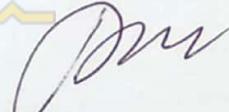
Penguji I

Penguji II

Penguji III


Capt. H. AGUS SUBARDI, M.Mar
Pembina Utama Muda (IV/c)
NIP. 19550723 198303 1 001


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


PURWANTONO, S.Psi, M.Pd
Penata Tk. I (III/d)
NIP. 19661015 199703 1 002

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 di bawah ini:

Nama : BILLY WIRAMARTASA

NIT : 51145142 N

Jurusan : NAUTIKA

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul “ANALISIS PENYEBAB KANDASNYA MV. MAXIMUS 999 DI ALUR PELAYARAN SUNGAI MUSTI” adalah benar hasil karya saya sendiri dan bukan hasil jiplakan dari skripsi orang lain dan saya bertanggung jawab atas judul maupun isi dari skripsi ini. Bilamana skripsi saya terbukti merupakan jiplakan dari skripsi karya orang lain, maka saya bersedia untuk menerima sanksi.

Semarang, 07 FEBRUARI 2019

Yang menyatakan.

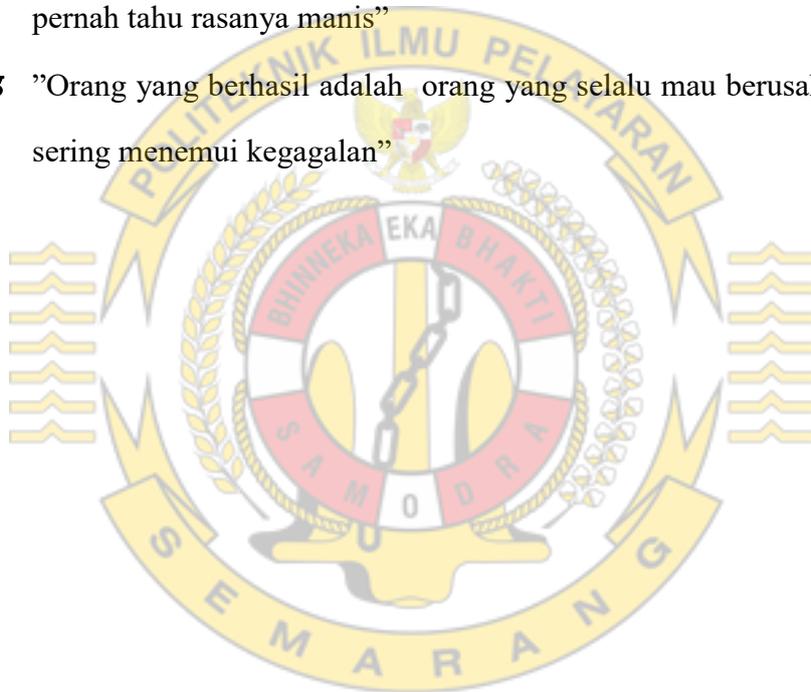
METERAI
TEMPIL
89073ART 252710984

6000
ENAM RIBURUPIAH

BILLY WIRAMARTASA
NIT. 51145142 N

MOTTO

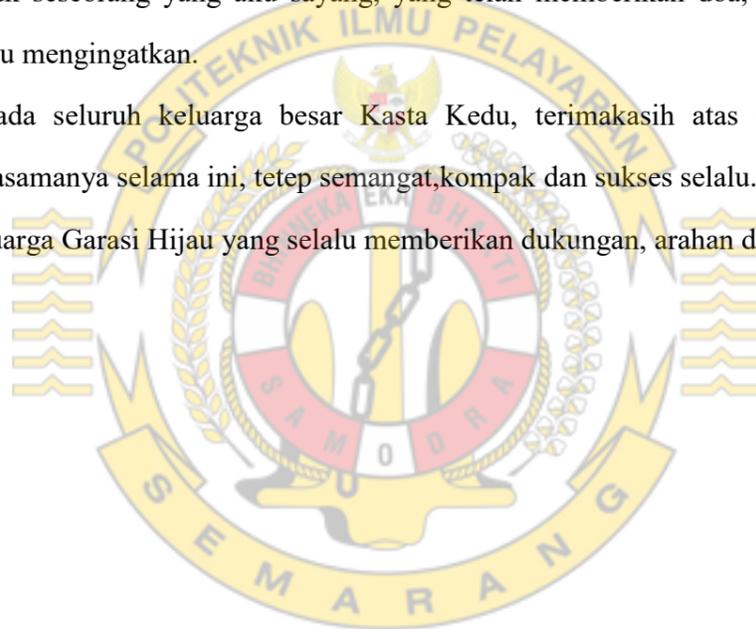
- ☞ “Orang yang paling kaya adalah orang yang mensyukuri segala kekurangan yang dimilikinya ”
- ☞ “Janganlah menyesal jika keputusan telah kita ambil agar kita tidak hidup dalam bayang-bayang penyesalan”
- ☞ “Seseorang yang tidak pernah merasakan pahit maka dia tidak akan pernah tahu rasanya manis”
- ☞ ”Orang yang berhasil adalah orang yang selalu mau berusaha, walaupun sering menemui kegagalan”



HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan mengucap rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat dan berkatnya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu, dan dengan segenap kerendahan hati karya ini saya persembahkan untuk :

1. Bapak dan Ibu saya serta keluarga tercinta terima kasih atas doa restu, kasih sayang, harapan, serta dukungan moral dan kepercayaan yang telah diberikan.
2. Bapak Dr. Capt. Mashudi Rofik M.Sc, M.Mar serta Ibu Okvita Wahyuni, S.ST, MM yang telah meluangkan waktu dan sabar memberikan arahan, juga waktunya dalam membantu menyelesaikan skripsi ini.
3. Para dosen pengajar dan perwira yang telah membantu penulisselama menjalani pendidikan di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
4. Kepada seluruh crew kapal MV. Maximus 999 yang telah berbagi ilmu kepada saya selama di atas kapal.
5. Untuk seseorang yang aku sayang, yang telah memberikan doa, dukungan dan selalu mengingatkan.
6. Kepada seluruh keluarga besar Kasta Kedu, terimakasih atas dukungan dan kerjasamanya selama ini, tetep semangat,kompak dan sukses selalu.
7. Keluarga Garasi Hijau yang selalu memberikan dukungan, arahan dan doanya.



KATA PENGANTAR

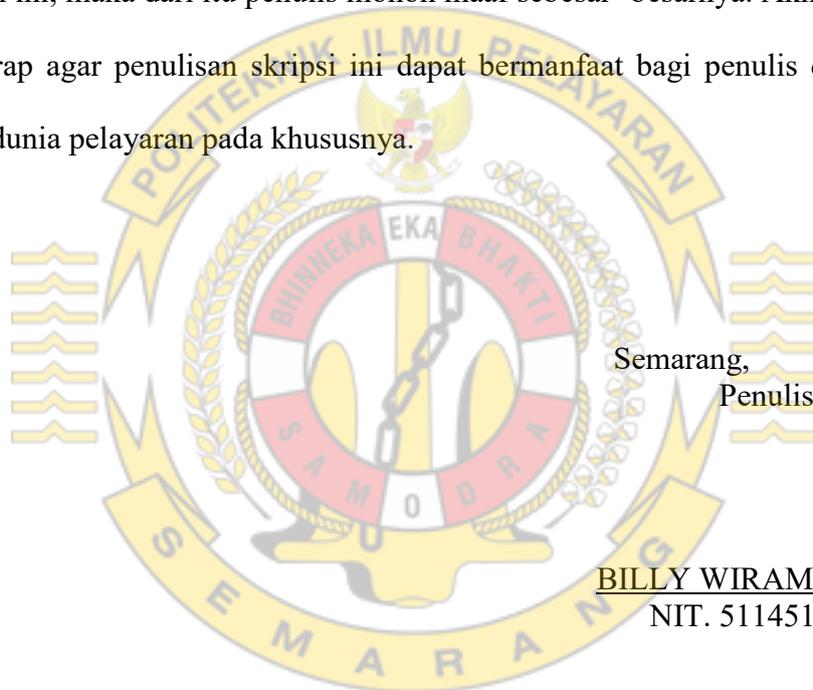
Segala puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya serta dengan usaha yang sungguh-sungguh, akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Pelayaran di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

Penulis menyampaikan rasa ucapan terima kasih yang sebesar - besarnya kepada pihak - pihak yang telah memberi bimbingan, dorongan, bantuan serta petunjuk yang sangat berarti. Untuk itu pada kesempatan yang berbahagia ini perkenankanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Yth. Dr. Capt. Mashudi Rofik, M.Sc, M.Mar selaku Direktur Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang yang baru dan selaku Dosen Pembimbing Materi Penulisan Skripsi yang dengan sabar dan bertanggung jawab telah memberi, bimbingan dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
2. Yth Capt. Arika Palapa, M.Si, M.Mar selaku Ketua Program Studi Nautika.
3. Yth. Okvita Wahyuni, S.ST, MM selaku Dosen Pembimbing Penulisan Skripsi yang telah bimbingan serta pengarahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ayahanda dan Ibunda serta Keluarga tercinta, yang telah memberikan dukungan moril dan spiritual kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen yang dengan sabar dan penuh perhatian serta bertanggung jawab serta bersedia memberikan pengarahan dan bimbingan selama penulis menimba ilmu di Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

6. Seluruh teman-teman seperjuangan angkatan LI dan teman-teman mess yang telah banyak membantu dalam memberikan saran serta pemikirannya sehingga terselesaikannya skripsi ini.
7. Seluruh Perwira maupun awak kapal MV. Maximus 999 yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari masih banyak hal yang perlu ditingkatkan dalam penulisan skripsi ini, maka dari itu penulis mohon maaf sebesar- besarnya. Akhirnya penulis berharap agar penulisan skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca serta dunia pelayaran pada khususnya.



Semarang,
Penulis

BILLY WIRAMARTASA
NIT. 51145142 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 GAMBAR.....	xi
ABSTRAKSI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
E. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka.....	6

	B.	Kerangka Pikir Penelitian.....	11
	C.	Definisi Operasional.....	13
BAB III		METODE PENELITIAN	
	A.	Metode Penelitian.....	15
	B.	Waktu dan Tempat Penelitian.....	18
	C.	Sumber Data.....	18
	D.	Metode Pengumpulan Data.....	19
	E.	Teknik Analisis Data.....	21
BAB IV		HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
	A.	Gambaran Umum Objek Penelitian.....	23
	B.	Hasil Penelitian.....	25
	C.	Pembahasan Masalah.....	33
BAB V		PENUTUP	
	A.	Kesimpulan.....	60
	B.	Saran.....	61

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 4.1 Visualisasi Draft kapal.....	27
2. Gambar 4.2 Visualisasi Squat.....	28
3. Gambar 4.3 Visualisasi Suction Effect.....	30
4. Gambar 4.4 Visualisasi Cushion Effect.....	30
5. Gambar 4.5 Keadaan Lambung kapal setelah terjadi kandas.....	34
6. Gambar 4.6 Admiralty Chart NO. 3476 Sungai Palembang.....	38
7. Gambar 4.7 Saat memasuki alur dengan keadaan over draft.....	39
8. Gambar 4.8 Kapal berbelok.....	44
9. Gambar 4.9 Pelaksanaan salvage yang dilakukan oleh MV. Noah.....	52
10. Gambar 4.10 MV. Maximus 999 saat perencanaan transfer cargo.....	57
11. Gambar 4.11 MV. Maximus 999 saat kandas di perairan Sungai Musi.....	57

ABSTRAKSI

Billy Wiramartasa, NIT : 51145142 N, 2019 “ Analisis Penyebab Kandasnya MV. Maximus 999 Di Alur Pelayaran Sungai Musi“, Program Diploma IV, Nautika, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Pembimbing I: Dr. Capt. Mashudi Rofik M.Sc, M.Mar dan Pembimbing II: Okvita Wahyuni, S.ST, M.M

Sering terjadinya kandasnya kapal dialur Sungai Musi Palembang yang menyebabkan banyak kerugian yang dialami bagi perusahaan pelayaran, maka tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan kandasnya kapal MV. Maximus 999 dialur Sungai Musi dan langkah-langkah yang harus dilakukan untuk membebaskan kapal dari kandas serta upaya yang dilakukan agar kandas tidak terulang lagi

Kandasnya kapal dibagi atas dua kejadian yaitu *beached* (kapal yang sengaja dikandaskan karena beberapa hal untuk menyelamatkan kapal, awak kapal, dan muatannya) dan *stranded* (kapal yang kandas tidak disengaja karena kelalaian manusianya). Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode deskriptif dan metode kualitatif dimana data yang diperoleh dari hasil wawancara, observasi dan dokumen-dokumen yang ada diatas kapal.

Kesalahan prosedur, kemudi macet, melanggar peraturan dan keadaan alur serta arus dan angin yang sangat kencang adalah penyebab kandasnya kapal MV. Maximus 999 dialur Sungai Musi dan untuk membebaskan kapal dari kandas yaitu dengan cara cek kandas menggunakan alat sounding, menunggu air pasang tertinggi untuk berolah gerak dan apabila tidak berhasil dengan cara membongkar muatan dan ditarik dengan *tug boat*. Agar hal itu tidak terulang lagi maka nakhoda berupaya agar semua alat yang berhubungan dengan navigasi dapat berfungsi dengan baik dan lengkap, kapal tidak mengalami *over draft* serta faktor arus dan angin harus diperhatikan

Kata Kunci : Kandas, Beachead, Stranded, Deskriptif, Kualitatif.

ABSTRACT

Billy Wiramartasa, NIT: 51145142 N, 2019 "Analysis of the cause of the MV. Maximus 999 in the Musi River Cruise ", Program Diploma IV, Nautika, Merchant Marine Polytechnic, 1st Supervision: Dr. Capt. Mashudi Rofik M.Sc, M.Mar and 2nd Supervision: Okvita Wahyuni, S.ST, M.M

Often the occurrence of shipwrecks in the Musi River channel which causes a lot of losses experienced by shipping companies, so the purpose of writing this thesis is to find out the factors that caused the MV. Maximus 999 is channeled by the Musi River and steps must be taken to free the ship from running aground and efforts made to run aground are not repeated

The weight of the ship is divided into two events, namely beached (ship intentionally grounded for several reasons to save the ship, crew, and cargo) and stranded (the ship which failed accidentally due to human negligence). In this study the authors used descriptive methods and qualitative methods where data obtained from interviews, observations and documents on board.

Procedure errors, traffic jams, breaking regulations and grooves and currents and very strong winds were the cause of the MV. Maximus 999 is channeled by the Musi River and to free the ship from running aground by checking it stranded using a sounding tool, waiting for the highest tide to work on the motion and if it doesn't work by unloading the cargo and pulled by tug boat. In order for this to not happen again, the captain tries to make all the tools related to navigation work properly and completely, the ship does not experience over draft and current and wind factors must be considered

Keywords: Candidate, Beached, Stranded, Descriptive, Qualitative.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan kepulauan dimana terhampar beribu-ribu pulau dan lautan yang luas. Daratan Indonesia seluas 1.99.440 km² dan lautannya seluas 3.273.810 km². Indonesia terletak diantara dua benua yakni benua Asia dan benua Australia serta dua samudera yakni Samudera Pasifik dan Samudera Hindia. Indonesia terbentang sepanjang 3.977 mil dari Samudera Hindia hingga Samudera Pasifik. Hal inilah yang menyebabkan perhubungan laut di Indonesia sangat dibutuhkan mengingat Indonesia adalah negara kepulauan dimana untuk menempuh jarak dari satu pulau dengan pulau lainnya diperlukan sarana pengangkutan laut yang memadai. Sarana pengangkutan laut ini harus dikelola, dirawat, dan diawasi pelaksanaannya secara rutin mengingat betapa pentingnya sarana pengangkutan laut di Indonesia.

Pada saat ini transportasi laut menjadi alternative pilihan yang paling banyak dipilih dan digunakan dibandingkan sarana transportasi yang lain seperti transportasi udara dan transportasi darat karena biayanya yang agak murah dan dapat membawa muatan dalam jumlah banyak, oleh sebab itu pelayaran yang aman dan nyaman sangat dibutuhkan karena merupakan salah satu faktor yang mutlak yang harus dipenuhi agar kapal dapat beroperasi dengan baik tanpa ada kendala apapun.

Untuk mengakomodasi kepentingan transportasi laut, peranan sebuah perusahaan pelayaran sangat penting bagi transportasi laut. Untuk itu, perusahaan pelayaran memerlukan penanganan yang profesional dan dapat menjalankan tugasnya secara cepat dan aman sampai tujuan agar dapat menunjang kelancaran pendistribusian barang-barang dari tempat satu

ketempat lainnya yang dipisahkan oleh lautan yang tidak bisa dijangkau oleh transportasi lainnya seperti transportasi darat maupun transportasi udara. Semua itu dapat terlaksana dengan baik dan efisien jika sebuah perusahaan pelayaran mempunyai manajemen yang baik dan wakil-wakilnya di atas kapal yang mempunyai SDM cerdas dan profesional dalam menjalankan tugasnya. Dalam hal ini nakhoda sebagai wakil perusahaan di atas kapal harus mampu mengoperasikan kapal secara cepat dan aman sampai tujuan tanpa ada kendala suatu apapun.

Rata-rata kedalaman air disuatu alur dapat mencapai 16 meter namun dialur pelayaran Sungai Musi khususnya di pelabuhan Boom Baru hanya mempunyai *Low Water Spring (LWS)* atau muka air surut terendah sebesar 4 meter serta sarat kapal rata-rata mencapai 5,5 sampai 7 meter disebabkan karena tingkat sedimentasi dari anak Sungai Musi di pelabuhan Boom Baru semakin meningkat yaitu karena endapan lumpur mencapai sekitar 40 cm setiap bulannya, berdasarkan informasi dari My Ship Lounge 2010 sehingga kapal sering mengalami kandas dialur tersebut.

Sehingga seorang nakhoda mempunyai tugas dan tanggung jawab yang besar dan cukup berat dalam membawa kapal dan muatannya agar selamat sampai tujuannya dengan sudah memperhitungkan hal-hal yang akan mungkin terjadi, tugas dan tanggung jawab tersebut akan terasa lebih ringan apabila adanya kerjasama dan hubungan yang harmonis sesama *crew* baik dengan *crew* mesin maupun dengan *crew deck* sendiri.

Karena sesuai pengalaman penulis selama praktek banyak keadaan bahaya yang dapat membahayakan awak kapal, muatan maupun lingkungan sekitarnya yaitu kandasnya kapal di alur pelayaran sempit akibat kurang terampilnya seorang perwira kapal serta kurang tahunya faktor-faktor yang

dapat membahayakan keselamatan kapal sehingga keadaan tersebut dapat terjadi sehingga mengakibatkan banyak kerugian baik dari pihak perusahaan maupun pihak dari shiper.

Dengan alasan tersebut maka penulis tertarik untuk menuangkan dalam skripsi yang berjudul **“ANALISIS PENYEBAB KANDASNYA MV. MAXIMUS 999 DI ALUR PELAYARAN SUNGAI MUSI”**.

B. Perumusan Masalah

1. Apakah faktor yang menyebabkan MV. Maximus 999 kandas di alur pelayaran Sungai Musi ?
2. Bagaimana cara untuk melepaskan MV. Maximus 999 dari posisi kandas ?
3. Apa saja upaya yang dilakukan agar kejadian tersebut tidak terulang lagi ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan diadakan penelitian skripsi yang mengangkat masalah tentang kandasnya MV. Maximus 999 adalah :

1. Untuk mengetahui faktor-faktor penyebab kandasnya sebuah kapal.
2. Untuk mengetahui upaya yang harus dilakukan untuk membebaskan kapal dari kandas.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Secara Teoritis
 - a. Untuk memberi informasi tentang keadaan alur Sungai Musi Palembang terutama untuk kapal-kapal yang baru pertama kali memasuki alur Sungai Musi.
 - b. Untuk memberi tambahan ilmu dan wawasan bagi para Nakhoda, Mualim diatas kapal, serta pembaca yang lainnya sehingga tidak

khawatir dan dapat menghindari bahaya kapal kandas saat kapalnya memasuki alur pelayaran Sungai Musi.

2. Manfaat Secara Praktis

a. Kepada instansi yang membantu seperti:

1. KSOP Palembang Kelas II selaku otoritas pelabuhan.
2. Surveyor sebagai penyedia jasa kepelabuhanan dan membantu dalam penanganan muatan di darat.
3. Para pemilik barang, pemilik kapal maupun pihak-pihak lain sehingga mempunyai satu kesatuan untuk dapat mencegah kapal kandas pada alur pelayaran Sungai Musi Palembang.

b. Bagi Nakhoda, Muallim diatas kapal, serta awak kapal lainnya agar mampu meningkatkan kesadaran akan keselamatan dalam bernavigasi sesuai aturan yang berlaku.

E. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah pembaca dalam mengikuti alur rincian seluruh pokok-pokok permasalahan dan bagian-bagian skripsi yang berjudul ” **ANALISIS PENYEBAB KANDASNYA MV. MAXIMUS 999 DI ALUR PELAYARAN SUNGAI MUSI**” Adapun sistematika penyusunan skripsi ini dapat dibagi dalam 5 bab, dimana masing-masing bab saling berkaitan satu sama lain sehingga tercapai tujuan dalam penulisan skripsi ini.

BAB I. PENDAHULUAN

- a. Latar Belakang
- b. Perumusan Masalah
- c. Tujuan Penelitian
- d. Manfaat Penelitian
- e. Sistematika Penulisan

BAB II. LANDASAN TEORI

- a. Tinjauan Pustaka
- b. Kerangka Pikir Penelitian
- c. Definisi Operasional

BAB III. METODE PENELITIAN

- a. Metode Penelitian
- b. Waktu dan Tempat Penelitian
- c. Data dan Sumber Data
- d. Metode pengumpulan data

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

- a. Gambaran Umum Objek yang Diteliti
- b. Hasil Penelitian
- c. Pembahasan Masalah

BAB V. PENUTUP

- a. Kesimpulan
- b. Saran

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

Untuk mendukung pemahaman mengenai analisis penyebab kandasnya MV. Maximus 999 di alur pelayaran Sungai Musi, maka penulis akan menambahkan teori-teori penunjang dan definisi berbagai istilah agar mempermudah pemahaman dalam penulisan skripsi ini.

1. Analisis

Analisis adalah pekerjaan yang sulit, memerlukan kerja keras. Analisis memerlukan daya kreatif serta kemampuan intelektual yang tinggi.¹ Tidak ada cara tertentu yang dapat diikuti untuk mengadakan analisis, sehingga setiap peneliti harus mencari sendiri metode yang dirasakan cocok dengan sifat penelitiannya

2. Penyebab

Sebab adalah hal yang menjadikan timbulnya sesuatu lantaran karena asal mula. Biasanya asal mula sebuah akibat terjadi karena adanya sebab tersebut, oleh karena itu sebab akibat selalu berhubungan untuk dapat terjadinya sesuatu.²

Jadi penyebab adalah suatu hal yang menyebabkan / menjadikan / membuat timbulnya sesuatu karena asal mula sebab tersebut.

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methode)*, (Bandung : Alfabeta, 2010), hlm. 88.

² W.J.S Poerwadarminta, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta : Balai Pustaka, 2003), hlm. 1043.

3. Kandas

Kandas adalah suatu keadaan darurat yang disebabkan karena kandasnya suatu kapal pada dasar perairan baik secara sengaja ataupun tidak disengaja sehingga dapat membahayakan keselamatan jiwa manusia, harta benda dan lingkungannya.³

Dalam kamus besar bahasa Indonesia kandas adalah terlanggar / terantuk pada dasar laut atau dasar sungai dan sebagainya.⁴

Dalam buku Teknik pengendalian dan olah gerak kapal kandas dibagi menjadi 2 yaitu :⁵

1). *Beached*

Adalah kapal yang sengaja dikandaskan. Biasanya dilaksanakan pada waktu kapal mengalami kebocoran dan kerusakan pada pompa-pompa atau pompa tidak dapat memenuhi kecepatan rata-rata pemompaan air sebagai akibat kebocoran dikapal dan biasanya kapal mudah untuk diapungkan kembali.

2). *Stranded*

Adalah kapal yang kandasnya tidak disengaja, misalnya karena kelengahan atau kelalaian perwira jaga dalam melaksanakan tugasnya pada waktu bertugas jaga dianjungan. Biasanya kapal sulit untuk diapungkan kembali.

³ Agus Hadi Purwantomo dan Dedy Sugiantoro, *Emergency Prosedur dan SAR*, (Semarang : PIP Semarang, 2007), hlm. 3.

⁴ W.J.S Perwadarminta, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta : Balai Pustaka, 2003), hlm. 517.

⁵ Agus Hadi Purwantomo. *Teknik Pengendalian dan Olah Gerak Kapal Kandas*, (Semarang : PIP Semarang, 2005), hlm. 57.

Pada waktu melaksanakan *beached* titik kandas ada pada bagian haluan kapal, dan pada waktu *stranded* kemungkinan dari letak titik kandas berada pada bagian haluannya, buritannya, pertengahan panjangnya, atau sepanjang dimana perairan disamping-samping dalamnya. Ketika kapal mengalami kandas kapal dapat diapungkan kembali dengan alat-alat seperti :

1. *Groundtackle*

Adalah jangkar beserta peralatannya seperti rantai jangkar, *sackle* dan *winch*.

2. Kapal Tunda

Adalah kapal kecil yang mempunyai tenaga besar untuk mendorong / menarik kapal ketika kapal akan sandar dan juga untuk menarik dan mendorong tongkang.

3. *Dredging Craft*

Adalah kapal yang digunakan untuk mengeruk dasar laut / sungai agar kedalaman air bertambah.

4. *Derrick Apung*

Adalah suatu alat bongkar muat yang digunakan diatas air dalam proses muat bongkar muatan di kapal maupun di tongkang.

5. Pompa-pompa air

Adalah merupakan permesinan bantu yang berfungsi untuk memindahkan air dari suatu tempat ketempat lainnya dari tekanan rendah ketekanan tinggi.

Di saat kapal mengalami kandas seorang nakhoda kapal harus mengambil tindakan-tindakan administrasi dan perwira jaga harus mencatat risalah kejadian dalam *log book* termasuk tindakan-tindakan yang telah diambil sebagai dasar untuk membuat laporan kepada yang berwenang dan laporan untuk penyelesaian asuransi, laporan tersebut biasanya berisi antara lain :

- a. Nomor *voyage*, tanggal, posisi dan risalah kejadian secara rinci, jenis dan jumlah muatan yang diangkut serta *bay plannya*.
- b. Kecepatan kapal, keadaan pasang surut, dan *draft* kapal sebelum dan sesudah kandas.
- c. Haluan kapal, kedudukan telegraph, dan kedudukan kemudi saat kapal kandas.
- d. Kedalaman air, jenis dasar laut dimana kapal kandas.
- e. Kerusakan-kerusakan yang terjadi ketika kapal kandas.
- f. Hasil pemeriksaan terhadap tanki-tanki, palka-palka dan ruangan-ruangan lainnya.
- g. Tindakan-tindakan penyelamatan yang telah dilakukan dan waktu kapal kandas.
- h. Opini nakhoda tentang perlu tidaknya *salvage*.

4. Kapal

Kapal adalah kendaraan pengangkut penumpang dan barang di laut (sungai dan sebagainya) atau perahu besar yang mempunyai geladak.⁶

Ketentuan dalam Undang Undang Dasar Republik Indonesia No. 21 tahun 1992 pasal 5 ayat 1 kapal adalah kendaraan air dengan bentuk dan

⁶ W.J.S Poerwadarminta. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional, 2003), hlm. 519.

jenis apapun yang digerakkan dengan tenaga mekanik, tenaga angin atau ditunda termasuk kendaraan berdaya dukung dinamis.⁷

Menurut Kitab Undang-Undang Hukum Dagang (KUHD) yaitu dalam pasal 309 : kapal adalah segala alat-alat berlayar bagaimanapun disebutnya dan sifatnya. Kecuali apabila ditentukan atau diperjanjikan lain, maka kapal dianggap memuat perlengkapan-perlengkapan kapal. Yang di maksud dengan perlengkapan-perlengkapan kapal adalah semua benda-benda yang diperuntukkan tetap dipergunakan dengan kapal.

Menurut aturan 3 (a) menyebutkan *the world vessel includes every description of water craft, WIG craft and sea planes used or capable of being used as a means of transportation on water* dalam buku COLREG convention Internasional Regulation for Preventing Collision at Sea (1972 : 3) adalah kapal meliputi semua jenis pesawat air termasuk pesawat yang tidak memindahkan air dan pesawat-pesawat terbang laut yang dipakai sebagai alat pengangkutan diatas air.

Berdasarkan uraian diatas penulis menyimpulkan bahwa kapal adalah merupakan kendaraan air dalam bentuk dan jenis apapun yang digerakkan dengan tenaga mekanik, tenaga mesin atau dengan tenaga angin dengan bantuan layar dan termasuk pesawat terbang laut kendaraan dibawah permukaan air serta alat apung yang tidak dapat berpindah.

Kapal niaga adalah kapal yang dirancang dan dibangun untuk memuat barang dagangan.

5. Alur Pelayaran

Alur adalah lekuk yang memanjang disungai / dasar sungai yang lekuknya dalam dan memanjang.⁸

⁷ Pasal 5 butir (1) Undang-Undang Nomor 21 Tahun 1992 tentang Kapal.

Berdasarkan pada Undang Undang Dasar Republik Indonesia No. 21 tahun 1992 Pasal 5 Ayat 1 Alur Pelayaran adalah bagian dari perairan yang alami maupun buatan yang dari segi kedalaman, lebar dan hambatan pelayaran lainnya dianggap aman untuk dilayari.⁹

Alur pelayaran sempit adalah arah alur pelayaran atau air pelayaran sempit harus berlayar di dekat mungkin dengan batas uap alur pelayaran yang terletak disisi lambung kanannya selama masih aman dan dapat dilaksanakan.

6. Sungai

Sungai adalah aliran air yang besar (biasanya buatan alam) yang mengalir dari tempat yang lebih tinggi ketempat yang lebih rendah.¹⁰

Dari uraian diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa *alur sungai* adalah lekukan yang dalam dan panjang yang berbelok-belok pada sungai yang mengalirnya air dari mata air yang besar dari tempat yang lebih tinggi ketempat yang lebih rendah, yang merupakan buatan alam yang alami yang dapat dilewati atau dilayari sebuah perahu, kapal atau lainnya sesuai dengan lebar dan dalam sungai tersebut.

7. Upaya Penanggulangan

Upaya adalah usaha, ikhtiar untuk mencapai suatu maksud dalam memecahkan persoalan, mencari jalan keluar dan sebagainya.¹¹ Jadi upaya penanggulangan adalah usaha, ikhtiar untuk mencapai suatu maksud dalam

⁸ W.J.S Poerwadarminta, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta : Balai Pustaka, 2003), hlm. 29.

⁹ Pasal 5 butir (1) Undang-Undang Nomor 21 Tahun 1992 tentang Alur Pelayaran.

¹⁰ W.J.S Poerwadarminta, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta : Balai Pustaka, 2003), hlm. 29

¹¹ *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta., 2000, hlm.1345

memecahkan masalah dan mencari jalan keluar dan bagaimana kita dapat mengetahui cara-cara untuk mencegah terjadinya suatu persoalan bila itu benar-benar terjadi.

B. Kerangka Pikir Penelitian

Dalam kerangka berpikir ini penulis ingin mencoba untuk membahas permasalahan yang dihadapi serta mencari penyelesaian yang baik dari permasalahan penelitian ini.

Secara sistematis kerangka pikir dapat dituangkan dalam bagan sebagai berikut :



C. DEFINISI OPERASIONAL

1. Nakhoda

Adalah pimpinan umum atau pemimpin diatas kapal.

2. Perwira Kapal

Adalah mereka yang oleh daftar anak kapal diberikan tingkat sebagai perwira.

3. Alur Pelayaran

Adalah Suatu daerah dilaut / sungai yang sudah dibuat untuk dapat dilayari sebuah kapal.

4. Pandu

Anggota perkumpulan pemuda yang berpakaian seragam khusus, bertujuan mendidik anggotanya supaya menjadi orang yang berjiwa kesatria, gagah berani, dan suka menolong sesama makhluk hidup¹².

5. Telegraph

Alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan ke kamar mesin agar kapal dapat mengurangi dan menambah kecepatan ketika kapal sedang berolah gerak.

6. Pasang Surut

Adalah suatu fenomena pergerakan naik turunnya permukaan air laut secara berkala diakibatkan oleh kombinasi gaya gravitasi dan gaya tarik menarik dari benda-benda astronomi terutama matahari, bumi dan bulan.

7. Bay Plan

¹² W.J.S Poerwadarminta, Kamus Besar Bahasa Indonesia, (Jakarta : Balai Pustaka, 2003)

Adalah suatu bagan rencana penempatan kontainer dalam kapal container baik didalam palkah maupun diatas palkah sesuai dengan *bay*, *row* dan *tiernya*.

8. Kemudi

Suatu alat yang berada di anjungan yang digunakan untuk membelokkan kapal.

9. Palka

Suatu ruangan yang dapat dibuka dan ditutup diatas kapal yang digunakan untuk menempatkan muatan kapal.

10. Displacement

Merupakan berat zat cair yang dipindahkan oleh kapal itu, atau hasil penjumlahan dari berat kapal kosong (*light displacement*) dan *dead weight*.

11. Draft

Adalah jarak tegak yang dihitung dari lunas kapal sampai garis air pada saat itu.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dituangkan dalam penulisan ini, maka penulis mengambil simpulan bahwa banyak sekali faktor-faktor yang menyebabkan kandasnya kapal pada saat berlayar diperairan sempit dan dangkal. Adapun kesimpulan yang diambil penulis adalah :

1. Penyebab utama kandasnya kapal MV. Maximus 999 di alur Sungai Musi adalah *Over draft*, melanggar peraturan, kesalahan prosedur, *main engine trouble* dan pasang surut. Peta yang digunakan sebagai pedoman pelayaran untuk memasuki alur Sungai Musi tidak tersedia. Arus dan angin yang kencang menyebabkan hanyutnya kapal.
2. Langkah-langkah yang dilakukan untuk membebaskan kapal MV. Maximus 999 dari posisi kandas adalah dengan melakukan sounding diseluruh bagian kapal, maka bagian kapal yang kandas akan diketahui. Bantuan *tug boat* sangat membantu untuk membebaskan kapal dari posisi kandas. Bantuan kapal lain atau yang disebut dengan *salvage*. Dengan mentransfer muatan ke tongkang.
3. Upaya yang dilakukan agar kejadian kandas tidak terulang lagi. Apabila berlayar di alur pelayaran sempit, pengamatan visual merupakan hal yang paling tepat dibandingkan dengan peralatan navigasi. Karena di musim-musim tertentu sering terjadi hujan/kabut secara tiba-tiba. Informasi yang berhubungan dengan alur tersebut harus terbaru.

B. Saran

Sebagai langkah perbaikan kedepannya maka penulis memberikan beberapa saran kepada pihak kapal dan juga perusahaan agar kejadian kandas tidak terulang lagi, adapun saran yang dapat diberikan.

1. Sebaiknya nakhoda dan perwira agar sebelum melakukan muat harus berkoordinasi dengan pemilik barang,. Pemilik kapal dan agen agar draft akhir dapat diperitungkan secara teliti, disamping melakukan perhitungan draft nakhoda dan perwira harus lebih mengutamakan keselamatan pelayaran agar kapal tidak mengalami kandas.
2. Sebaiknya nakhoda dan perwira menghindari kejadian kandas agar tidak terulang lagi. Perusahaan pelayaran selaku pemilik kapal benar-benar memperhatikan kelayakan peralatan navigasi yang ada dianjung agar dapat digunakan secara benar, aman, bisa memilih perwira kapal yang cerdas dan tanggap mengingat kecakapan pelaut yang baik. Nakhoda dan Perwira kapal mampu menguasai dan memahami setiap daerah yang akan dilayari kapal agar tidak terjadi keragu-raguan dalam mengambil keputusan yang dapat mengakibatkan bahaya bagi kapal dan seluruh anak buah kapal.
3. Sebaiknya sebelum memasuki alur nakhoda dan perwira kapal memperhatikan hal-hal yang dapat membahayakan kapal ketika berlayar diperairan sempit dan dangkal seperti arus, angin squat, pasang surut dan ramainya lalu lintas. Sebaiknya faktor dari dalam seperti trim, draft dan sarana bantu navigasi perlu diperhatikan agar pada saat kapal berlayar diperairan sempit dan dangkal tidak ada kendala apapun. Pandu agar selalu menjalankan tugasnya dengan penuh tanggung jawab dalam membantu nakhoda dalam berolah gerak diperairan sempit dan dangkal.

DAFTAR PUSTAKA

- Korntjoroningrat, 1983, *Metode Penelitian Masyarakat*, Gramedia, Jakarta.
- Margono, 2011, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- Moleong, Lexy J, 2009, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, PT. Remaja Rosda Karya, Bandung.
- Poerwadarminta, W.J.S., 2003, *Kamus umum bahasa Indonesia*, Balai Pustaka, Jakarta.
- Purwantomo, Agus Hadi, 2005, *Teknik pengendalian & olah gerak kapal*, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Semarang.
- Purwantomo, Agus Hadi dan Dedy Sugiantoro, 2007, *Emergency procedurs & sars* Politeknik Ilmu Pelayaran, Semarang.
- Riduwan, 2003, *Dasar-dasar statistika*, Alfabeta, Bandung.
- Sarwono J, 2008, *Analisis Jalur Untuk Riset Bisnis Dengan SPSS*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Sugiyono, 2015, *Metode Penelitian Masyarakat*, Alfabeta, Bandung.
- Tim Penyusun, 2017, *Buku Pedoman Penyusunan Skripsi*, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.

