

## DAFTAR PUSTAKA

- Dali, diman., Noeralim., Soeryono., Martopo, arso, 2008, *Peraturan internasional mencegah tubrukan dilaut*, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Semarang.
- Istopo, 2007, *Kapal dan Muatannya*, Koperasi Karyawan BP3IP, Jakarta.
- Jogianto, 2010, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, Balai Pustaka, Jakarta.
- Martopo, Arso dan Soegiyanto, 2011, *Penanganan dan pengaturan Muatan*, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Semarang.
- Moleong, Lexy J, 2009, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, PT. Remaja Rosda Karya, Bandung.
- Poerwadarminta, W.J.S., 2011, *Kamus umum bahasa Indonesia*, Balai Pustaka, Jakarta.
- Purwantomo, Agus Hadi dan Dedy Sugiantoro., 2011, *Emergency procedurs & sars* Politeknik Ilmu Pelayaran, Semarang.
- Purwantomo, Agus Hadi., 2007, *Teknik pengendalian & olah gerak kapal*, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Semarang.
- Riduwan, 2009, *Dasar-dasar statistika*, Alfabeta, Bandung.
- Salim, abbas., 2011, *Manajemen transportasi*, Jakarta.

**WARUNA NUSA SENTANA**  
**JAKARTA**  
**SHIP'S PARTICULARS**

Name	MT. MARTHA OPTION	ex:MT. ST JAMES PARK		
	03.04.2012			
Flag	INDONESIA			
Port of registry	BELAWAN			
Call sign	PONO			
Official number	908253			
IMO number	9072836			
MMSI number	525020058			
Owner	PT. WARUNA NUSA SENTANA			
Operator	PT. WARUNA NUSA SENTANA			
Classification Society	BKI			
Keel laid	18.12.1992			
Launched	11.03.1993			
Delivered	11.08.1993			
Builder	SHIN KURUSHIMA DOCK YARD CO. Ltd, JAPAN			
Main engine	B&W MITSUI, TYPE 6L35MC, 3355KW (4560 BPH)			
L.O.A	132 m (433'01")			
L.B.P	124 m (406'10")			
Breadth (moulded)	20.40 m (66'11")			
Depth (moulded)	11.20 m (36'09")			
Air draft	38.50 m (126'04")			
Parallel body ballast condition	55.65 m			
Parallel body fully loaded	63.63 m			
Distance:bridge-fwd	105.70 m (346'09")			
Distance:bridge-aft	26.30 m (86'04")			
Distance:manifold-fwd	66.00 m (216'06")			
Distance:manifold-aft	66.00 m (216'06")			
COT 98%	16207,1 cbm			
SBT	2889.4 cbm			
Light Weight	3868 mt			
TPC(summer DWT)	22.80 mt			
FWA	193 mm			
	<b>International</b>	<b>SUEZ</b>	<b>PANAMA</b>	
GRT	7922	8342.51	8369	
NRT	3323	6918	6750	
	<b>SUMMER</b>	<b>TROPICAL</b>	<b>WINTER</b>	
Deadweight(mt)	13924	14342	13506	
Displacement (mt)	17792	18210	17374	
Draft (m)	8.799	8.982	8.616	
Freeboard (m)	2.432	2.249	2.615	
E-mail:	marthaoption@waruna.onsatmail.com			
Phone:	+881622459040			
Inmarsat C				
ISSC No.				
Radio accounting authority				



### C R E W L I S T

1. Nama Kapal : <b>MT. Martha Option / P O N O</b>	2. Pelabuhan Kedatangan / Keberangkatan :	3. Tanggal Kedatangan / Tanggal Keberangkatan <b>24-Mei-15</b>
4. Kebangsaan Kapal : <b>Indonesia</b>	5. Pelabuhan Asal : <b>BALIKPAPAN</b>	6. Pelabuhan Tujuan <b>Plaju</b>

NO	N A M A	JABATAN	PERSYARATAN PENGAWAKAN KAPAL								
			PERJANJIAN NOMOR	BUKU PELAUT		SERTIFIKAT KEAHLIAN PELAUT					
				NOMOR	MASA BERLAKU	TINGKAT	NOMOR SERTIFIKAT	TANGGAL DIKELUARKAN	NOMOR ENDORS	TANGGAL DIKELUARKAN	NOMOR BST
1	CAPT. YOHANNES HUIK	NAKHODA	PK.681/06/V/KUPP.NPA-2015	D073295	23.04.2018	ANT 1	6200071434N10209	22.05.2009	6200071434NA0209	31.12.2014	6200071434010712
2	MANGGARA SIMAN KILO	MUALIM I	PK301/05/01/KSOP.CLP.15	X 010844	15.01.2017	ANT II	6201003530N20411	18.03.2011	6201003530NB0411	21.03.2011	6201003530010415
3	SYAHBUDDIN NUR SALEH	MUALIM II	PK305/25/14/KSOP/BTN/15	Y068277	20.09.2018	ANT I	6200090996N10213	05.02.2013	6200090996NA213	08.02.2013	6200090996010613
4	LILIK MUNAWAN	MUALIM III	PK301/28/5/KSOP.CLP-14	Y 035211	22.05.2016	ANT III	6201640555N30314	13.06.2014	6201640555NC0314	25.06.2014	6201640555010310
5	NURDIN	KKM	PK.685/PKL/229/06/KSOP-BPN-2015	X 048032	03.06.2017	ATT I	6200505094T10114	16.04.2013	6200505094TA0113	01.03.2014	6200505094010710
6	DJOKO PURWANTO	MASINIS II	PK.685/PKL/228/06/KSOP-BPN-2015	W 041463	11.05.2016	ATT 1	6200114606T10114	06.05.2014	6200114606T10114	23.05.2014	6200114606010113
7	HARYONO	MASINIS III	PK.709/06/01/KSOP.BTG/2015	A 050048	11.11.2017	ATT III	6200015466T30214	07.07.2014	6200015466TC0214	16.07.2014	6200015466010114
8	RUTAJI	MASINIS IV	PK.310/1499/IX/BKB/SYB.MKS-15	A 026379	24.03.2017	ATT III	6201657798T30315	27.02.2015	6201657798TC0315	27.02.2015	6201657798010315
9	ABDUL KADIR	JURU LISTRIK	PK.685/PKL/141/02/KSOP-BPN-2015	A 063201	07.08.2017	ANT D	6200124009T60705	05.01.2005	-	-	6200124009010109
10	JAMIL	BOSUN	PK.310/1423/VIII/BKB.SYB.MKS-2015	A 034218	11.04.2017	ANT D	6200094867N60602	12.04.2002	-	-	6200094867011112
11	ABDUS SAMAD	PUMP MAN	PK.204/12/04/KSOP.BTG/2015	A 059734	07.12.2017	ANT D	6200001145N60101	23.11.2001	-	-	6200001145010110
12	SUPRIYADI WALUYO	JURU MUDI	PK.685/PKL/142/02/KSOP-BPN-2015	C 054412	21.04.2017	ANT D	6200060766N60101	29.06.2001	-	-	6200060766010110
13	ISRAH RONNY	JURU MUDI	PK301/05/02/KSOP.CLP.15	D 023103	09.12.2017	ANT D	6200467454N60607	11.04.2007	-	-	6200467454010711
14	HANDI SUWARNO	JURU MUDI	PK.301/01/12/KSOP.CLP-15	C050218	17.03.2017	ANT D	6200509724N60102	20.08.2002	-	-	6200509724010110
15	ERICK SAHABATI	KELASI	PK.310/1868/XI/BKB/SYB.MKS-15	Y 079352	06.10.2016	ANT D	6201298756N60210	21.10.2010	-	-	6201298756010115
16	SYAWALLUDDIN HUTASUHU	MANDOR	PK.204/12/05/KSOP.BTG/2015	D 019327	14.11.2017	ATT D	6200084056T60202	06.02.2002	-	-	6200084056010115
17	FATHURUDIN	JURU MINYAK	PK.310/1867/XI/BKB/SYB.MKS-15	B 027070	19.09.2017	ATT D	6200062845T60101	25.07.2001	-	-	6200062845010112
18	ARIEF IRAWAN	JURU MINYAK	PK.310/1500/IX/BKB/SYB.MKS-15	B025785	18.12.2017	ATT D	6200063094T60201	08.08.2001	-	-	6200063094010114
19	UMAR	JURU MINYAK	PK.301/4/21/KSOP.CLP-15	D036018	08.01.2018	ATT D	6200078116T60201	27.12.2001	-	-	6200078116010112
20	TAJALI	JURU MASAK	PK.107/14/KSOP. BPN-2015	W 016041	03.02.2016	BST	-	-	-	-	6200273091011514
21	AGUS SUPRIYADI	PELAYAN	PK.310/1411/VIII/BKB.SYB.MKS-2015	A 057419	08.08.2017	ANT D	6201695981T60713	-	-	-	6201695981010312
22	NOVI SETYOKO	KADET DECK	-	C062059	20.06.2017	BST	-	-	-	-	6211404990010310
23	DENI PAMUNGKAS	KADET DECK	-	D 025449	27.11.2017	BST	-	-	-	-	62114136380012514
24	BONAR SITANGGANG	KADET MESIN	-	D 078265	07.06.2018	BST	-	-	-	-	6211501530010115
25	SAMSUL	KADET MESIN	-	C 053142	10.04.2017	BST	-	-	-	-	6202014408010413

Lampiran 2 Crew List



**STOWAGE PLAN**  
**M. T. MARTHA OPTION**

71

**DATE 23.05.2015**  
**PORT PLAJU**

**VOY NO : 04/L/2015**

<u>COT</u>	<u>(PORT)</u>		<u>( CENTRE )</u>		<u>(STBD)</u>	
<u>1</u>	Grade	NIL	SOLAR	80%	NIL	
	QTY (kl)	0 KL	1C = 1027	KL	0	KL
	ULLAGE		2355 mm		0	
<u>2</u>	Grade	NIL	SOLAR	80%	NIL	
	QTY (kl)	0 KL	2C = 772	KL	0	KL
	ULLAGE		2252 mm		0	
<u>3</u>	Grade	NIL	1172 mm		NIL	
	QTY (kl)	0 KL	SOLAR	90%	0	KL
	ULLAGE		4C = 1283	KL	0	
<u>4</u>	Grade	NIL	SOLAR	95%	NIL	
	QTY (kl)	0 KL	5C = 1324	KL	0	KL
	ULLAGE		300 mm		0	
<u>5</u>	Grade	NIL	6C = 0	KL	NIL	
	QTY (kl)	0 KL			0	KL
	ULLAGE		SOLAR	98%	0	
<u>6</u>	Grade	NIL	7C = 1324	KL	NIL	
	QTY (kl)	0 KL	300 mm		0	KL
	ULLAGE		8C = 0	KL	0	
	Slop	Empty	9C = 660	KL	Empty	Slop
			300 mm			
			NIL			
			10C = 0	KL		

**TOTAL NIL                      7000                      KL**

Lampiran 3 Stowage Plan



## LEMBAR WAWANCARA

Hasil dari wawancara dengan Yohannes Huik sebagai nakhoda MT. Martha Option adalah :

1. Setelah kapal mengalami kandas langkah-langkah apa yang harus dilakukan untuk membebaskan kapal dari kandas ?

Jawaban : kita harus melakukan pengecekan yaitu dengan cara kita sounding air laut disekitar kapal, *sounding* got dan *ballast* serta melakukan pengecekan didalam tanki ada yang bocor atau tidak.

2. Setelah hal itu dilakukan, langkah apalagi yang harus dilaksanakan untuk membebaskan kapal dari kandas ?

Jawaban : setelah dipastikan kapal tidak mengalami kebocoran kita menunggu air pasang tertinggi, dan pada saat air pasang tertinggi kita siap untuk berolah gerak untuk membebaskan kapal dari kandas.

3. Jika langkah tadi tidak berhasil langkah apa selanjutnya ?

Jawaban : jika langkah itu tidak berhasil dengan terpaksa kita harus membongkar muatan agar *draft* semakin kecil.

4. Apakah muatan dibongkar semuanya ?

Jawaban : tidak, yang dibongkar hanya setengah muatan

5. Apakah pembongkaran itu tiap tanki ?

Jawaban : tidak, tergantung bagian mana kapal yang mengalami kandas.

6. Selain hal itu apa ada langkah yang lain yang lebih tepat ?

Jawaban : ada, yaitu dengan bantuan *tug boat*.

7. Upaya apa yang dilakukan Capt agar kandas tidak terulang lagi ?

Jawaban : upaya yang harus saya lakukan adalah semua peralatan navigasi dapat beroperasi dengan baik dan lengkap, saya harus lebih memahami keadaan alur serta kapal tidak mengalami *over draft*.



MT. Martha Option,  
Sungai Musi, 22 Mei 2015

Capt. Yohannes Huik  
Nahkoda



## LEMBAR WAWANCARA

Hasil dari wawancara dengan Manggara Siman Kilo sebagai *chief officer* MT. Martha

Option adalah :

1. Apakah ada perbedaan ketika kapal berlayar di perairan sempit dan dangkal dengan dilaut bebas yang mempunyai kedalaman yang sangat dalam ?

Jawaban : ada

2. Apa perbedaanya ?

Jawaban : sebuah kapal yang berlayar diperairan sempit dan dangkal akan mengalami banyak dipengaruhi seperti *squats*, *interaction*, *suction effect* dan *cushion effect* dan kapal yang berlayar dilaut bebas tidak dipengaruhi hal itu, walaupun dilaut bebas pengaruh *squats* ada.

3. Apa pengaruh dari pada *squats*, *suction effect* dan *cushion effect* terhadap kapal ?

Jawaban : pengaruhnya sangat besar dan bisa menyebabkan kapal menjadi kandas.

4. Hal apa yang harus dilakukan agar hal itu tidak terjadi bagi kapal yang sedang berlayar diperairan sempit dan dangkal ?

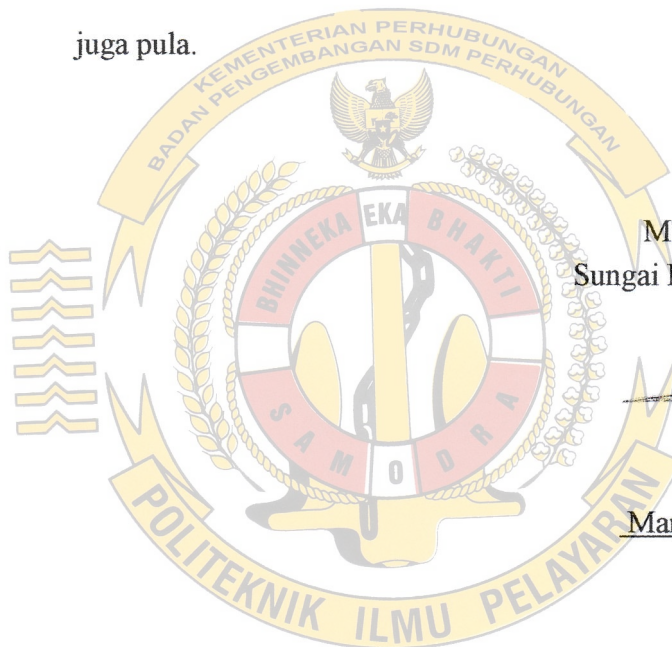
Jawaban : agar hal itu tidak terjadi kapal harus berlayar dengan kecepatan yang aman dan usahakan berlayar ditengah alur bila hal itu memungkinkan.

5. Apa faktor utama yang menyebabkan kandasnya kapal MT. Martha Option diperairan sempit dan dangkal ?


Jawaban : faktor utama penyebab kandas adalah human error, over draft, angin.

6. Mengapa *human error* masih sering terjadi diatas kapal ?

Jawaban : karena kemampuan setiap orang berbeda-beda dan setiap orang mempunyai sikap kedisiplinan dan tanggung jawab berbeda-beda juga pula.



MT. Martha Option,  
Sungai Musi, 22 Mei 2015

  
Manggara Siman Kilo  
Chief Officer



---

**BERITA ACARA**

Pada hari Rabu, Tanggal 20 Mei 2015 jam 18.38 Lt. MT. Martha Option Kandas di Alur Ambang Sungai Musi Palembang pada Posisi GPS :

**(03<sup>0</sup>34,580 S / 114<sup>0</sup>28,343 E)**

**KRONOLOGIS KEJADIAN** Sebagai berikut ;

**Tanggal 20 Mei 2015**

Jam 16.48 Lt MT. Martha Option Standby Engine tiba di OB Sungai Musi dari Panjang dengan Draft Haluan 04.00 M Buritan 4.20 M.GM : 0.737

Jam 18.06 Lt Pandu laut Bapak Deden (68) naik kapal

Selanjutnya haluan sesuai kondisi alur dan setiap saat diusahakan selalu berada pada alur yang aman.

Jam 18.38 Lt Mendekati tikungan ( di Peta tidak ada tikungan ) Kapal akan berpapasan **TB.PEC2410 (ASSIST)** dan **TB.PROGRESS VICTORY** yang menggandeng tongkang batubara **PEC8516** kemudian kontak **TB.PEC 2410** dengan Radio VHF Channel 12, bahwa MT. Martha Option akan pasang kiri-kiri masih pada jarak yang aman tiba-tiba haluan belok ke kiri mesin maju pelan, untuk menghindari tubrukan maka kemudi kanan 20, mesin maju setengah, jarak kira-kira 15 meter dengan tongkang haluan kekanan.

Setelah melintang dengan tongkang **PEC8516**, MT. Martha Option kemudi cicar kiri, tetapi kemudi tidak makan dan Kapal kandas pada posisi tersebut diatas serta terhindar dari bahaya tubrukan dan terus

Website : [www.waruna.co.id](http://www.waruna.co.id)

Berusaha untuk meloloskan dari kandas. Kemudian Sounding keliling kapal dan sounding got-got tanki.

Karena tidak ada perubahan / pergerakan dan air menuju surut maka olah gerak dihentikan (tunggu air pasang).

Jam 19.46 Lt Letgo jangkar 1 segel dideck dan Pandu meninggalkan kapal.

### **Tanggal 21 Mei 2015**

Jam 12.42 Lt Pandu tiba dikapal dan Jam 13.24 Lt kapal standby engine

Jam 13.46 Lt Kapal mulai olah gerak untuk bebas dari kandas, tapi tetap tidak ada perubahan.

Jam 15.30 Lt Olah gerak dihentikan karena tidak adanya perubahan sama sekali dan air menuju surut. Pandu meninggalkan kapal.

Jam 18.00 Lt Mulai olah gerak kembali untuk meloloskan dari kandas.

Jam 19.00 Lt Kontak dengan Agen PT. Waruna Nusa Sentana Palembang dengan radio VHF Chanel 10, supaya dikirim Tongkang untuk bongkar muatan di Alur Sungai Musi.

Jam 22.54 Lt TB. Panama dengan Tongkang TS 005 tender di lambung kanan MT. Martha Option dan mulai kegiatan bongkar muatan ke tongkang.

Jam 23.30 Lt Buang air ballast 2 kiri dan kanan.

### **Tanggal 22 Mei 2015**

Jam 01.54 Lt Selesai buang air ballast 2 kiri dan kanan.

Jam 02.00 Lt Selesai bongkar muatan ke tongkang.

Jam 05.46 Lt Mulai olah gerak kembali untuk meloloskan dari kandas.

Jam 06.00 Lt Buang air ballast 3 kiri dan kanan.



Fax : +62-21 4584 0125  
Email : [wns@waruna-grup.com](mailto:wns@waruna-grup.com)  
Website : [www.waruna.co.id](http://www.waruna.co.id)

Jam 07.48 Lt Karena tidak ada perubahan / pergerakan dan air menuju surut, maka olah gerak di hentikan. Letgo jangkar 1 segel di deck.

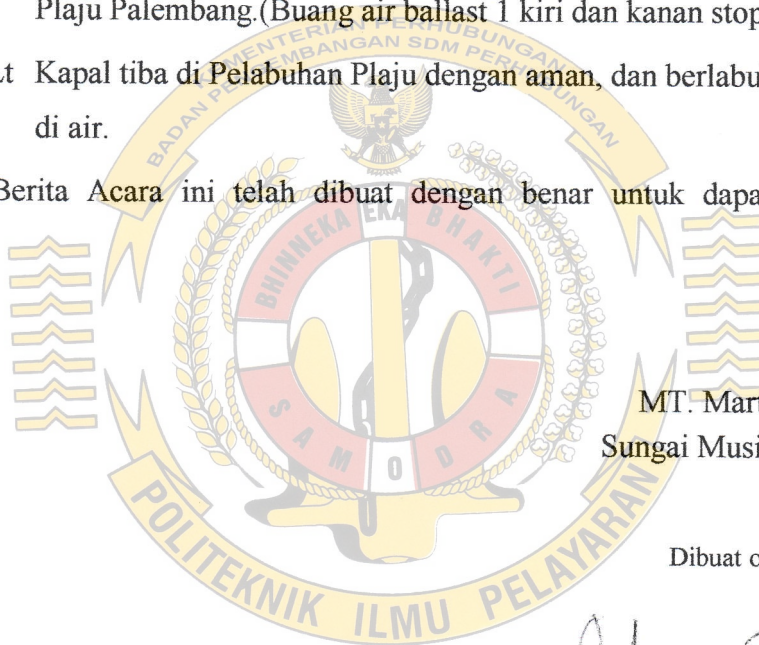
Jam 09.12 Lt Selesai buang air ballast 3, dilanjutkan buang air ballast 1 kiri dan kanan.

Jam 11.36 Lt Mulai olah gerak kembali untuk meloloskan kapal dari kandas.

Jam 11.42 Lt Kapal lolos dari kandas dan melanjutkan pelayaran menuju pelabuhan Plaju Palembang. (Buang air ballast 1 kiri dan kanan stop)

Jam 13.46 Lt Kapal tiba di Pelabuhan Plaju dengan aman, dan berlabuh jangkar 3 segel di air.

Demikian Berita Acara ini telah dibuat dengan benar untuk dapat dipakai sesuai keperluan.



MT. Martha Option,  
Sungai Musi, 22 Mei 2015

Mengetahui;

Dibuat oleh,



Bpk. deden  
Pandu Laut 68



Capt. Yohannes Huik  
Nahkoda



GAMBAR 4.1 KAPAL MT. MARTHA OPTION





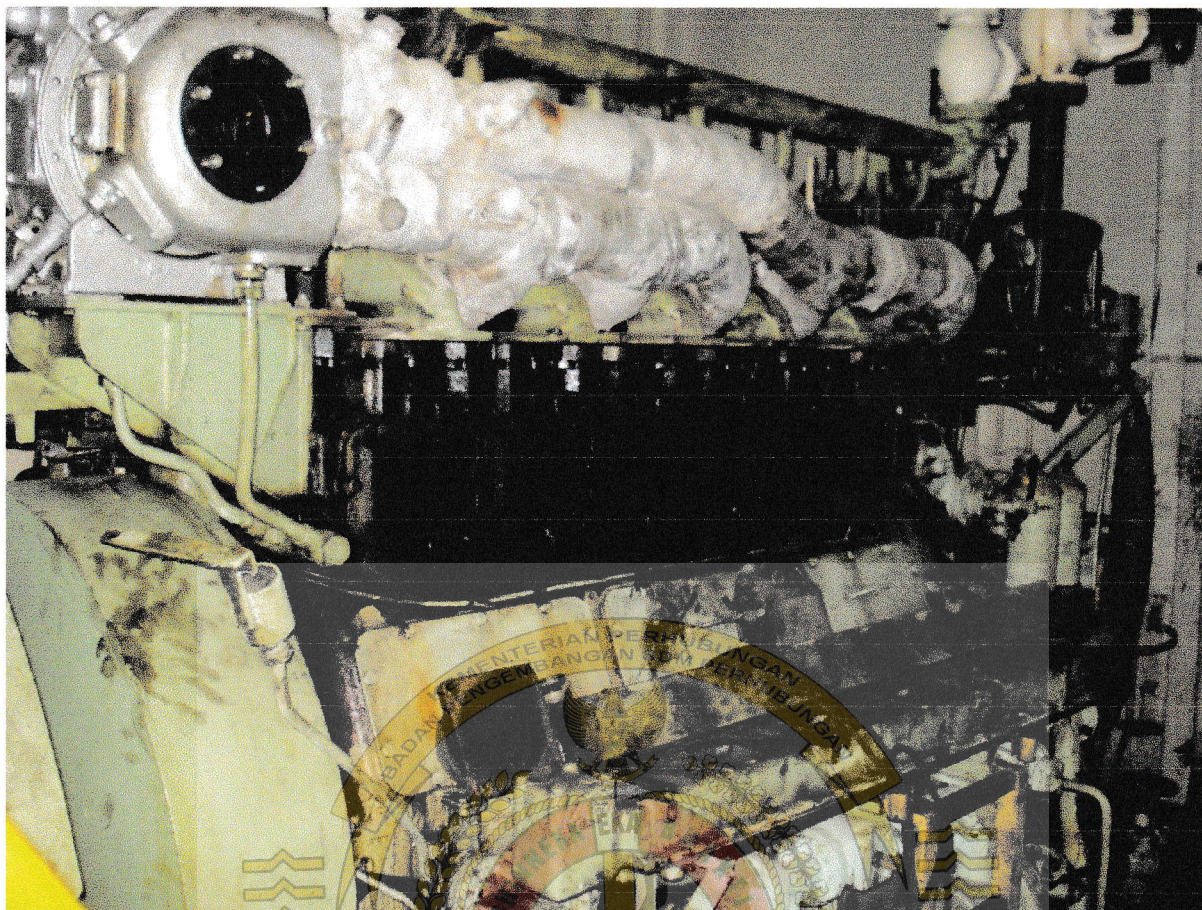
GAMBAR 4.2 ECHOUSOUDER





GAMBAR 4.3 BATU DUGA



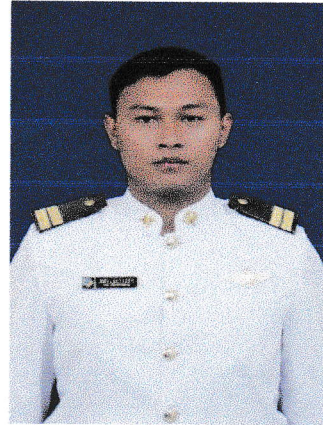


GAMBAR 4.4 MAIN ENGINE TROUBLE





## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Novi Setyoko  
Tempat/Tanggal Lahir : Boyolali, 17 November 1990  
NIT : 49124458 N  
Alamat Asal : Dsn. Udanwuh, RT/RW 02/01  
kecamatan Kaliwungu, Kabupaten  
Semarang, Provinsi Jawa Tengah  
Agama : Islam  
Pekerjaan : ~~Taruna PIP Semarang~~  
Status : Belum Menikah  
Hobby : Olahraga  
**Orang Tua**  
Nama Ayah : Triyono  
Pekerjaan Ayah : Dagang  
Nama Ibu : Kamisem  
Pekerjaan Ibu : Dagang  
Alamat : Pancuran, RT/RW 13/03, kelurahan  
Ngaglik, kecamatanSambi, Kabupaten  
Boyolali,Provinsi Jawa Tengah

### Riwayat Pendidikan

1. SD Negeri 1 Kener Tahun 2003
2. SMP Negeri 2 Kaliwungu 2006
3. SMA Negeri 2 Boyolali Tahun 2009
4. Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang 2012 – Sekarang

### Pengalaman Prala (Praktek Laut)

Nama Kapal : MT . Martha Option  
Perusahaan : PT. Waruna Nusa Sentana  
Alamat : Ruko Plaza Pasifik B2/29-35 (Jl. Boulevard Barat Raya  
Kelapa Gading), Jakarta 14241, Indonesia