

FINAL

KNKT-09-05-02-03

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

Laporan Investigasi Kecelakaan Kapal Laut

**Tubrukan K M. Tanto Niaga Dengan K M. Mitra Ocean
Di Perairan Pelabuhan Tanjung Perak, Surabaya
Tanggal 22 Mei 2009**



KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI
DEPARTEMEN PERHUBUNGAN
REPUBLIK INDONESIA
2009

Keselamatan merupakan pertimbangan utama KNKT untuk mengusulkan rekomendasi keselamatan sebagai hasil suatu penyelidikan dan penelitian.

KNKT menyadari bahwa dalam pengimplementasian suatu rekomendasi kasus yang terkait dapat menambah biaya operasional dan manajemen instansi/pihak terkait.

Para pembaca sangat disarankan untuk menggunakan informasi laporan KNKT ini hanya untuk meningkatkan dan mengembangkan keselamatan transportasi;

Laporan KNKT tidak dapat digunakan sebagai dasar untuk menuntut dan menggugat di hadapan peradilan manapun.

Laporan ini diterbitkan oleh **Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT)**, Gedung Karya Lantai 7, Departemen Perhubungan, Jalan Medan Merdeka Barat No. 8, JKT 10110, Indonesia, pada tahun 2009.

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
SINOPSIS	iii
I. INFORMASI FAKTUAL	1
I.1. DATA KAPAL KM. TANTO NIAGA.....	1
I.1.1. Data Utama Kapal.....	1
I.1.2. Data Mesin, Sistem Kelistrikan dan Sistem Propulsi	2
I.2. DATA KAPAL KM. MITRA OCEAN	3
I.2.1. Data Utama Kapal.....	3
I.2.2. Data Mesin, Sistem Kelistrikan dan Sistem Propulsi	4
I.3. DATA MUATAN KM.TANTO NIAGA	5
I.4. PERLENGKAPAN KESELAMATAN KM. TANTO NIAGA	5
I.5. DOKUMEN KAPAL KM. TANTO NIAGA	5
I.6. SUSUNAN AWAK KAPAL KM. TANTO NIAGA	6
I.7. KRONOLOGIS KEJADIAN	7
I.8. LOKASI KEJADIAN	9
I.9. KERUSAKAN MUATAN DAN KERUSAKAN KAPAL.....	9
II. TEMUAN - TEMUAN	11
III. ANALISIS	13
III.1. ALUR PERAIRAN SURABAYA	13
III.2. PEMANDUAN	13
III.2.1. Sistem Pemanduan Di Surabaya	13
III.2.2. Dispensasi Tanpa Pandu	14
III.3. TEMPAT LABUH KAPAL.....	15
III.4. KONDISI KAPAL SEBELUM TUBRUKAN.....	15
III.4.1. KM. Mitra Ocean.....	15
III.4.2. KM. Tanto Niaga.....	15
III.5. TUBRUKAN.....	16
III.6. KONDISI KAPAL SETELAH TUBRUKAN	17
III.7. PENCEGAHAN PENCEMARAN	17
IV. KESIMPULAN	19
IV.1. KONTEKS	19
IV.2. FAKTOR-FAKTOR YANG TURUT BERKONTRIBUSI	19

V.	REKOMENDASI	21
V.1.	REGULATOR (PEMERINTAH)	21
V.2.	MANAJEMEN/ OPERATOR KAPAL.....	21
V.3.	KEPELABUHANAN/ FASILITATOR TERMINAL DAN DERMAGA.....	21

SINOPSIS

Berdasarkan informasi dari nota dinas POSKODALOPS DJPL¹ No. 045/R.OPS/V-2009 Pada tanggal 22 Mei 2009, telah terjadi kecelakaan laut tubrukan KM. Tanto Niaga dengan KM. Mitra Ocean di Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya. KNKT segera menugaskan Tim Investigasi ke lokasi kejadian untuk mengadakan penelitian sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya yaitu mencari penyebab kecelakaan dengan tidak menyalahkan pihak manapun dan bertujuan untuk mencegah terjadinya kecelakaan serupa di kemudian hari.

KM. Tanto Niaga bertipe kapal peti kemas, melayani rute pelayaran Belawan - Surabaya. Kapal ini dioperasikan oleh PT. Tanto Intim Line, Surabaya dan kapal di bangun di Jepang tahun 1974 berukuran 5283 GT.

KM. Mitra Ocean bertipe kapal barang, melayani rute pelayaran Tj. Perak-Tg Priok-Makassar-Belawan. Kapal ini dioperasikan oleh PT. Mitra Ocean Line, Samarinda dan kapal di bangun di Fokuoka Japan tahun 1979 berukuran 8639 GT.

Kondisi pada saat kejadian, cuaca cerah, angin tenang dan arus 1,8 knot² dari arah Barat Selat Madura.

Tanggal 22 Mei 2008, pukul 15.00 WIB, akhir pelayaran (*End Of Sea Voyage*) dari KM Tanto, telegraf mesin di tes. Nakhoda melapor ke stasiun pandu Karang Jamuang untuk meminta Pandu. Nakhoda diijinkan masuk sendiri oleh Petugas Operator Radio Pandu dengan istilah "Pandu Charlie", yang berarti Pandu menyusul. Selanjutnya kapal berlayar di Alur Pelayaran Barat Surabaya tanpa Pandu dan tidak pula mengikuti kapal yang menggunakan pandu.

Pukul 16.56 WIB, persiapan olah gerak berlabuh jangkar kapal SBE (*Stand By Engine*). Pukul 16.58 WIB, laporan dari agil (haluan), bahwa jangkar kanan siap lego, selanjutnya kapal melakukan olah gerak. Pada pukul 17.10 WIB Nakhoda memerintahkan lego jangkar, namun jangkar macet.

Kapal hanyut dan Nakhoda melakukan manuver dengan menggerakkan mesin maju dan kemudi cikir kanan untuk keluar dari daerah tersebut, yang dipenuhi oleh beberapa kapal yang sedang berlabuh jangkar, sambil menyiapkan jangkar kiri untuk dilego.

Pukul 17.19 WIB, kapal menyenggol haluan MV. Mitra Ocean pada lambung kiri. Pukul 17.26 WIB, kapal lego jangkar kiri 5 segel di air, kapal mulai miring.

Pukul 17.28 WIB kemiringan kapal bertambah dan diputuskan oleh Nakhoda untuk mengandaskan kapal ke pinggir alur. Jangkar di naikkan dan bantuan kapal tunda diminta untuk menarik kapal. Dalam proses penundaan, kapal mengalami tubrukan lagi dengan Tongkang Sinar Bahagia C2.

Pada pukul 18.00 WIB, kapal kandas di alur dengan kondisi kapal rebah ke kanan.

¹ Direktorat Jenderal Perhubungan Laut

² 1 knot: 1 Knot: satuan kecepatan kapal dalam mil laut per jam, 1.852 km/jam

I. INFORMASI FAKTUAL



Gambar I-1 kapal KM TANTO NIAGA

I.1. DATA KAPAL KM. TANTO NIAGA

I.1.1. Data Utama Kapal

Nama Kapal	: KM. Tanto Niaga
Nama Panggil (<i>call sign</i>)	: Y F T O
IMO Number	: 7351915
Tipe Kapal	: <i>Container Ship</i>
Klasifikasi (<i>classification society</i>)	: PT. Biro Kalsifikasi Indonesia
Panjang Keseluruhan (<i>length over all</i>)	: 116.38 m
Panjang Antara Garis Tegak (<i>LBP</i>)	: 107 m
Lambung Timbul	: 2716 mm
Lebar Bersih (<i>breadth moulded</i>)	: 18.00 m
Sarat Maksimum (<i>Maximum draught</i>)	: 7.4 m
DWT (<i>Ton</i>)	: 6258
Tinggi (<i>Height Moulded</i>)	: 9.5 m
Kecepatan Dinas	: 13 Knot
Tonase Kotor (<i>Gross Tonnage</i>)	: 5283
Tonase Bersih (<i>Net Tonnage</i>)	: 2798
Bahan Dasar Kontruksi	: Baja
Tempat Pembuatan (<i>Build at</i>)	: <i>Kishimoto Zosen K.K</i>

Lokasi (<i>Place of build</i>)	: Japan
Tahun Bangun (<i>Year of build</i>)	: 1974
Pemilik (<i>Owner</i>)	: PT. Tanto Intim Line
Jumlah Awak Kapal	: 23 orang

I.1.2. Data Mesin, Sistem Kelistrikan dan Sistem Propulsi

Mesin Utama

Merk	: <i>Hitachi B & W</i>
Pembuat	: <i>Hitachi B & W ShipBuilding</i>
Silinder	: 8
Jenis Mesin	: Diesel
Jumlah Mesin Induk	: 1 (satu) Unit
Cara Kerja Mesin	: 2 Tak (cycle)
Diameter x Langkah	: 420 x 900
BHP	: 5000 HP
RPM	: 227
Year	: 1973
Model	: 8 K 42 EF
Seri	: 2645

Mesin Bantu

Merk	: <i>Yanmar</i>
Pembuat	: <i>Yanmar Diesel Engine Co. LTD</i>
Location	: Japan
Model	: 6 MAL-T
BHP	: 360
Jumlah Mesin Bantu	: 3 (tiga) Unit
Year	: 1973

Data Kelistrikan

Voltage	: 445
Arus	: AC
Daya Listrik (<i>KVA</i>)	: 750

Sistem Propulsi

Jenis	: Fixed Propeller
Jumlah Baling-baling	: 1

I.2. DATA KAPAL KM. MITRA OCEAN



Gambar 2.1 KM. Mitra Ocean

I.2.1. Data Utama Kapal

Nama Kapal	: KM. Mitra Ocean
Nama Panggil (<i>call sign</i>)	: Y G S Z
IMO Number	: 7619032
Tipe Kapal	: <i>General Cargo</i>
Klasifikasi (<i>classification society</i>)	: PT. Biro Kalsifikasi Indonesia
Panjang Keseluruhan (<i>Length over all</i>)	: 136.36 m
Panjang Antara Garis Tegak (<i>LBP</i>)	: 125.5 m
Lambung Timbul	: 2710 mm
Lebar Keseluruhan (<i>Breadth moulded</i>)	: 18.00 m
Sarat Maximum (<i>Maximum draught</i>)	: 8.32 m
DWT (<i>Ton</i>)	: 11200 ton
Tinggi (<i>Height Moulded</i>)	: 11 m
Kecepatan Dinas	: 14 m
Tonase Kotor (<i>Gross Tonnage</i>)	: 8639
Tonase Bersih (<i>Net Tonnage</i>)	: 4929
Bahan Dasar Kontruksi	: Baja
Galangan (<i>Ship Builder</i>)	: <i>Fukuoka Shipbuilding Co. LTD</i>

Lokasi (<i>Place of build</i>)	: <i>Fukuoka-Japan</i>
Tahun Bangun (<i>Year of build</i>)	: 1974
Pemilik (<i>Owner</i>)	: PT. Mitra Ocean Line

I.2.2. Data Mesin, Sistem Kelistrikan dan Sistem Propulsi

Mesin Induk

Merk	: <i>Mitsubhisi</i>
Pembuat	: <i>Kobe Diesel CO. LTD</i>
Silinder	: 8
BHP	: 8000
RPM	: 175
Year	: 1977
Model	: 8 UEC 52/105 D
Seri	: 1670
Jenis Mesin	: Diesel
Jumlah Mesin Bantu	: 3 (tiga) Unit
Jumlah Mesin Induk	: 1 (satu) Unit
Cara Kerja Mesin	: 2 Tak (Cycle)
Diameter x Langkah	: 520 x 1050

Mesin Bantu

Merk	: <i>Yanmar</i>
Pembuat	: <i>Yanmar Diesel Engine CO. LTD</i>
Lokasi	: Japan
Model	: 6 UL-UT
BHP	: 600
Year	: 1977

Data Kelistrikan

Sistem Start	: Aki (Battery)
Voltage	: 450
Arus	: AC
Daya Listrik	: 1500

Sistem Propulsi

Jenis	: <i>Fixed pitch propeller</i>
Jumlah Baling-baling	: 1 (satu)

I.3. DATA MUATAN KM.TANTO NIAGA

No.	Jenis muatan	Jumlah	Jenis Kemasan
1.	Keramik	227.000	Kontiner
2.	General Cargo	730.000	Kontiner
3.	Makanan	979.000	Kontiner
4.	Alat Rumah Tangga	67.000	Kontiner
5.	Peralatan lainnya	874.000	Kontiner
6.	Lain-lain dalam Container	576.000	Kontiner
Jumlah		3.453.000 kg	57 TEUS

I.4. PERLENGKAPAN KESELAMATAN KM. TANTO NIAGA

NO.	ITEM	JUMLAH		
		KIRI	KANAN	TOTAL
1.	Sekoci	1	1	2
2.	ILR (<i>Inflatable Life Raft</i>)	1	1	45
3.	Baju Penolong	33		
	➤ Dewasa	-		
	➤ Anak - anak	-		
4.	Pelampung Penolong	18		

I.5. DOKUMEN KAPAL KM. TANTO NIAGA

Berikut beberapa dokumen-dokumen kapal yang diperoleh oleh tim :

No.	NAMA SURAT	NO. SURAT	TANGGAL DI KELUARKAN	BERLAKU SAMPAI
1.	Surat Ukur Internasional	1210/Ka	Surabaya, 28 Oktober 1997	-
2.	Sertifikat Management Keselamatan	No. PK.690/531/SMC/DK-07	Jakarta, 28 September 2007	3 September 2012
3.	Surat Keterangan Survey Kondisi (BKI)	No.B.0918/UM.012/BP/KI-08	Balikpapan, 15 Maret 2008	-

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

KM. Tanto Niaga dan KM. Mitra Ocean, 22 Mei 2009, Perairan Tj. Perak, Surabaya

No.	NAMA SURAT	NO. SURAT	TANGGAL DI KELUARKAN	BERLAKU SAMPAI
4.	Rencana Pola Trayek	AT551/81/20/1846-08	Jakarta, 1 April 2008	30 Juni 2008
5.	Surat Ijin Berlyar	No. B.1/KM.17/187/V/2009	Belawan, 17 Mei 2009	-
6.	Surat Ijin Berlayar	YZ/KM.17/33/I/2009	Pare-pare, 10 Januari 2009	-
7.	Sertifikat Keselamatan Telepon Radio Kapal Barang	No. PK.651/217/IV/AD.SBA.2009	Surabaya, 04 April 2009	3 Oktober 2009
8.	Sertifikat Keselamatan	No. PK.650/216/IV/AD.SBA.2009	Surabaya, 04 April 2009	3 Oktober 2009
9.	Sertifikat Klasifikasi Mesin	06441	Jakarta, 17 Mei 2005	12 April 2010
10.	Sertifikat Klasifikasi Lambung	06441	Jakarta, 17 Mei 2005	12 April 2010

I.6. SUSUNAN AWAK KAPAL KM. TANTO NIAGA

No.	JABATAN	IJAZAH	MASA BERLAKU	TAHUN
1.	Nakhoda	ANT II	05-03-11	2009
2.	Mualim I	ANT III	07-04-10	2009
3.	Mualim II	ANT III	14-09-10	2008
4.	Mualim III	ANT III	14-09-10	2009
5.	Kepala Kamar Mesin	ATT II	17-11-10	2009
6.	Masinis I	ATT III	16-12-11	2009
7.	Masinis II	ATT III	08-04-11	2008
8.	Masinis III	ATT V	15-10-09	2008
9.	Markonis	SRE II	01-05-10	2009
10.	Elect`N	ANT V	02-04-10	2009
11.	Serang	ANT D	30-01-11	2009
12.	Juru Mudi	ANT D	16-10-11	2009
13.	Juru Mudi	ANT V	11-05-11	2009

No.	JABATAN	IJAZAH	MASA BERLAKU	TAHUN
14.	Juru Mudi	ANT D	19-10-09	2009
15.	Oiler	ATT D	22-08-09	2008
16.	Oiler	ATT D	01-07-10	2009
17.	Oiler	ATT D	09-06-09	2009
18.	Oiler	ATT D	16-12-11	2009
19.	Kelasi	ANT D	18-08-09	2009
20.	Kelasi	ANT V	24-09-09	2009
21.	Kelasi	ANT D	01-05-10	2009
22.	Koki	ANT D	17-06-10	2008
23.	Pelayan	ATT D	10-04-10	2009

I.7. KRONOLOGIS KEJADIAN

Tanggal 22 Mei 2008, pada pukul 15.00 WIB, akhir pelayaran (*End Of Sea Voyage*) dari KM. Tanto Niaga, telegraf mesin dites, kapal melintas Karang Jamuang dan Nakhoda melapor ke Stasiun Pandu Karang Jamuang untuk meminta Pandu, Nakhoda diijinkan masuk sendiri oleh Petugas Operator Radio Pandu dengan mengatakan "Pandu Charlie", yang berarti konvoi yaitu membuntuti kapal di depan yang di pandu. Kapal berlayar di Alur Pelayaran Barat Surabaya tanpa Pandu dan tidak mengikuti kapal yang menggunakan pandu.

Pukul 16.58 WIB, persiapan olah gerak berlabuh jangkar. Kapal SBE (*Stand By Engine*) dan jangkar kanan diturunkan sampai 1 meter di atas air dan siap dilego.

Pukul 17.09 WIB, kapal mendekati Buoy No. 10 dan melakukan olah gerak untuk berlabuh jangkar, kemudian mesin di gerakkan mundur setengah.

Pukul 17.10 WIB, Nakhoda memerintahkan menjatuhkan jangkar untuk berlabuh, akan tetapi jangkar macet. Sesuai keterangan dalam buku harian kapal, arus masuk saat itu berkecepatan 1,8 Knot. Selanjutnya Nakhoda memerintahkan untuk menggerakkan mesin maju penuh dan kemudi cिकार kanan sambil menyiapkan jangkar kiri, untuk menghindari tubrukan dengan dua kapal di depan yang salah satunya adalah KM. Mitra Ocean.

Pukul 17.19 WIB, kapal menyenggol haluan KM. Mitra Ocean pada lambung kiri.

Pukul 17.26 WIB, setelah melewati KM. Mitra Ocean, jangkar kiri dilego 5 segel di air dan kapal miring $\pm 10^\circ$ ke kanan.

KM. Tanto Niaga dan KM. Mitra Ocean, 22 Mei 2009, Perairan Tj. Perak, Surabaya

Setelah diperiksa, terdapat robek pada lambung kiri bagian depan dari KM. Tanto Niaga sepanjang \pm 1 meter, dan pada palka No. 2 sebelah kiri robek sepanjang \pm 3 meter yang mengakibatkan kapal bocor dan miring sehingga menyebabkan beberapa Kontainer jatuh ke laut.

Karena kondisi kapal makin miring maka pada pukul 17.28 WIB, jangkar di *hibob* agar dapat mengandaskan kapal ke pinggir alur dan untuk memindahkan ini di perlukan bantuan kapal tunda.

Pukul 17.32 WIB, Nakhoda melapor ke Kepanduan dan meminta bantuan kapal tunda.

Pukul 18.00 WIB, KT. Jayabaya dan KT. Mandalin datang ke lokasi untuk membantu KM. Tanto Niaga. Selanjutnya kapal ditarik oleh kedua kapal tunda tersebut. Dalam proses penarikan, kapal kembali mengalami tubrukan dengan Tongkang Sinar Bahagia C2.

Pukul 18.05 WIB, kapal dikandaskan pada posisi dekat Gudang Api dalam kondisi rebah ke kanan.

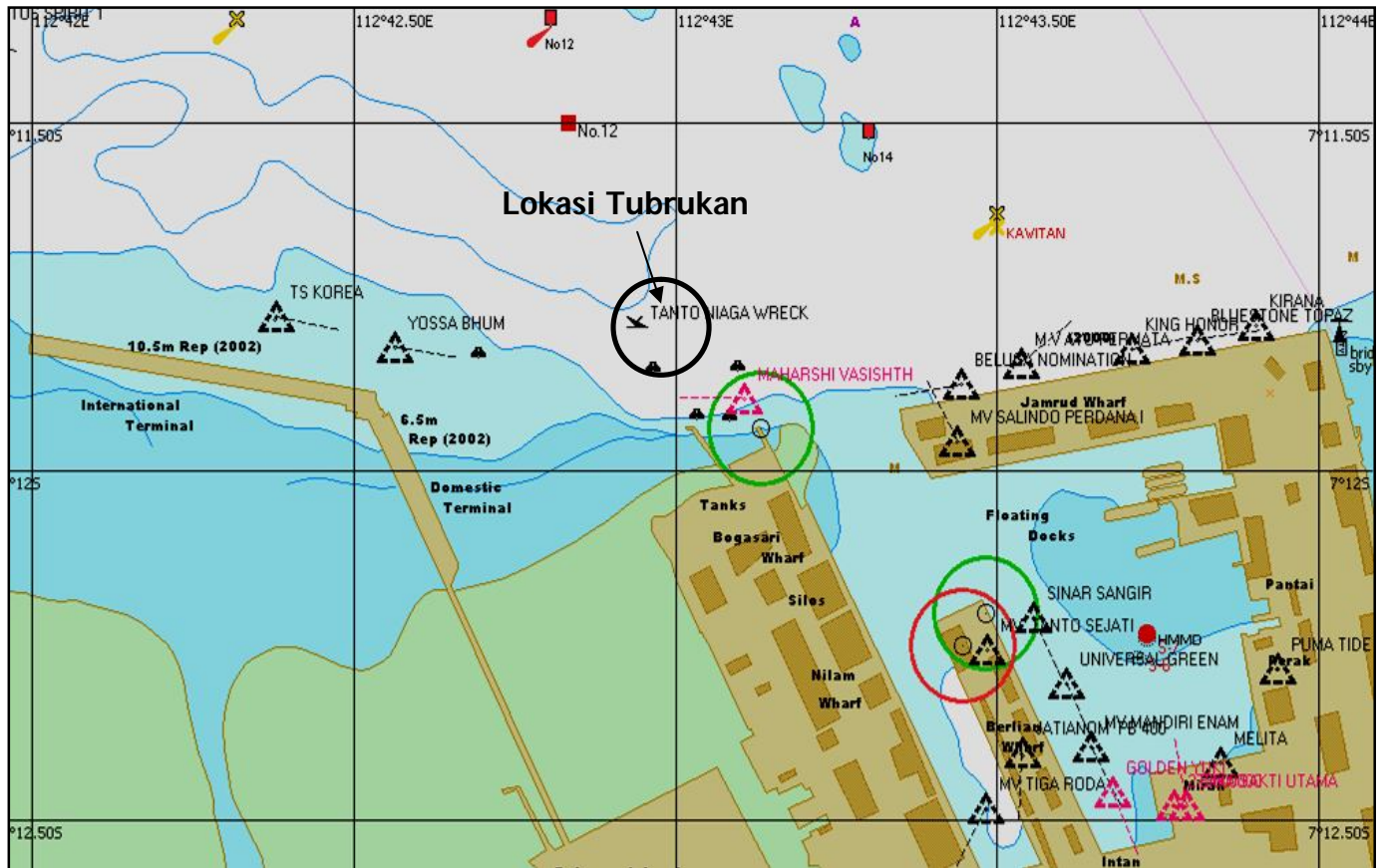
Alur pelayaran di amankan dan diawasi oleh KPLP, dengan menggunakan kapal patroli KN. 416 dan KN. 468.

Untuk mencegah terjadinya polusi, dipasang *Oil Boom*.

Tanggal 23 Mei 2009, pukul 01.00 WIB, dipasang tambahan 1 (satu) unit *Oil Boom* milik PT. Pertamina untuk mengantisipasi kemungkinan adanya tumpahan minyak.

Pukul 09.30 WIB, dipasang 1 (Satu) unit *Oil Boom* lagi milik Pertamina.

I.8. LOKASI KEJADIAN



Gambar 1.2 Lokasi kejadian tubrukan KM. Tanto Niaga dengan KM. Mitra Ocean

I.9. KERUSAKAN MUATAN DAN KERUSAKAN KAPAL

Kerusakan yang terjadi pada kedua kapal tersebut adalah :

KM. Tanto Niaga :

- Lambung kiri bagian depan robek sepanjang ± 1 m;
- Palka 2 sebelah kiri robek sepanjang ± 3 m;
- Beberapa kontainer berjatuhan ke laut.

KM. Mitra Ocean :

- Railling linggi haluan patah;
- Konstruksi linggi haluan berubah dongak ke atas;
- Lambung haluan robek sekitar ± 100 cm x 100 cm.
- *Bulbous bow* sebelah kanan depan deformasi dan robek kecil.

II. TEMUAN – TEMUAN

Beberapa temuan investigator pada kecelakaan tubrukan antara KM. Tanto Niaga dengan KM. Mitra Ocean, adalah sebagai berikut :

- Tempat berlabuh di Pelabuhan Surabaya sangat terbatas dan sudah di penuh dengan kapal yang berlabuh jangkar;
- KM Tanto Niaga diijinkan masuk oleh petugas operator radio pandu Karang Jamuang tanpa pandu, dengan catatan Pandu Charlie yaitu sementara dengan membuntuti kapal di depan yang berpandu. Akan tetapi sampai kapal masuk ke tempat berlabuh jangkar, Nakhoda tidak menggunakan pandu dan tidak membuntuti kapal yang dipandu;
- KM. Tanto Niaga bermaksud berlabuh jangkar di tengah-tengah beberapa kapal yang sedang berlabuh jangkar dengan arus dari belakang kapal;
- Proses penyiapan lego jangkar di laksanakan tidak sesuai dengan prosedur dan tidak melakukan pengetesan apakah *wild cat* (kuku jangkar) sudah bebas atau belum;
- Setelah gagal lego jangkar, mesin tidak dimundurkan tetapi maju penuh dengan kemudi cikar kanan;
- Tubrukan yang terjadi menyebabkan robekan sepanjang $\pm 3 \times 1,25$ meter di lambung kiri sejajar palka II KM. Tanto Niaga;



Kerusakan akibat tubrukan di bagian lambung kiri KM. Tanto Niaga.



**Kerusakan Akibat tubrukan di bagian
Bulbous Bow KM. Mitra Ocean**



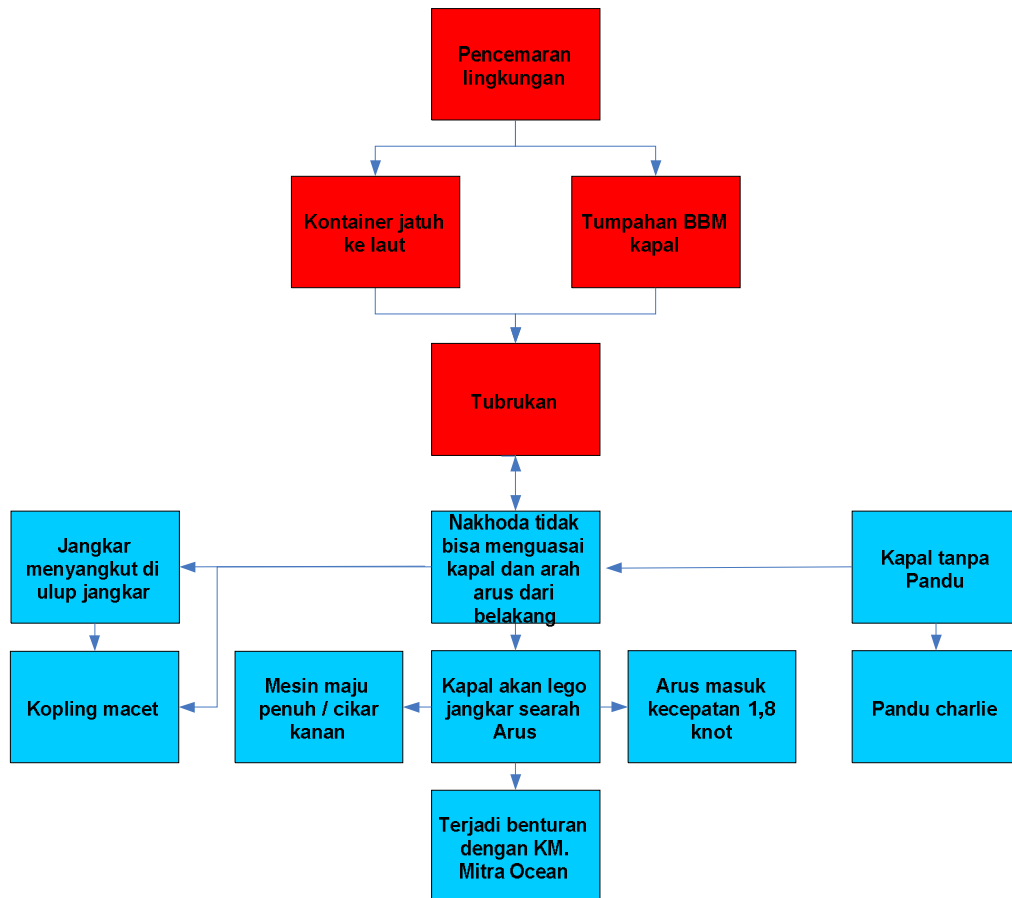
**Kerusakan akibat tubrukan di bagian
haluan kiri KM. Tanto Niaga.**



**Kerusakan akibat tubrukan di bagian
haluan Tongkang. Sinar Bahagia C2.**

- Nakhoda KM. Tanto Niaga telah bertugas sebagai Nakhoda di kapal tersebut selama 5 tahun berturut-turut, dan masuk pelabuhan Surabaya secara rutin, sehingga dapat dipastikan Nakhoda sangat mengenal kondisi Perairan Surabaya.

III. ANALISIS



Gambar III. 1 Pohon Permasalahan KM. Tanto Niaga menubruk KM. Mitra Ocean.

III.1. ALUR PERAIRAN SURABAYA

Panjang 25 nMiS³ di mulai dari Buoy luar sampai dengan Buoy 12, ada sebagian alur mempunyai lebar hanya 100 meter dan kedalaman terdangkal 9 meter. Kapal yang keluar masuk pelabuhan \pm 120 kapal setiap hari, sedangkan yang wajib pandu (kapal-kapal berbobot lebih dari 500 GT) \pm 60 kapal, pandu yang tersedia adalah 41 orang dan terbagi atas 2 shift.

III.2. PEMANDUAN

III.2.1. Sistem Pemanduan Di Surabaya

Pemanduan di alur Surabaya dilaksanakan untuk 24 jam, dengan jumlah pandu sebanyak 41 orang yang di bagi menjadi 2 shift yaitu shift pertama 22 orang dan shift kedua 19 orang. Kalau dibandingkan dengan jumlah kapal yang masuk perhari, terlihat bahwa jumlah pandu yang tersedia tidak mencukupi untuk memandu semua kapal wajib pandu, yang keluar masuk pelabuhan. Alur pelayaran dengan panjang 25 nmil harus di tempuh paling sedikit 2 - 3 jam pelayaran.

³ Nautical mile, = 1,852 Km

III.2.2. Dispensasi Tanpa Pandu

Dengan jumlah pandu yang tidak cukup serta operasional kapal di pelabuhan tidak boleh terhambat, maka banyak kapal yang keluar masuk Pelabuhan Surabaya tidak menggunakan jasa pandu laut.

Pandu didalam melaksanakan pemanduan, selain untuk kepentingan operasional pelabuhan, mempunyai tugas pengawasan keselamatan. sehingga selama memandu, seorang pandu melaksanakan pula tugas pemerintahan (fungsi keselamatan) dengan demikian pemberian dispensasi tanpa pandu harus seijin Administrator Pelabuhan yang mempunyai kewenangan keselamatan.

Kondisi saat kejadian, pandu yang bertugas 19 orang dan 3 orang tidak hadir sehingga kegiatan pemanduan saat itu terganggu karena kurangnya tenaga pandu yang tersedia bila dibandingkan dengan jumlah kapal yang keluar masuk. Akibatnya terdapat beberapa kapal yang melaksanakan kegiatan keluar masuk Pelabuhan tanpa di pandu dalam hal ini munculah pemberian ijin dispensasi tanpa pandu yang dikenal dengan istilah "Pandu Charlie". Sesuai ketentuan KM. 24 Tahun 2002, tentang Penyelenggaraan Pemanduan.

Pasal 9 Ayat (3)

" Pemanduan harus dilakukan dengan memberikan pelayanan secara wajar dalam arti pemanduan dilaksanakan secara fisik dan nyata yaitu pandu melaksanakan tugas di kapal dan bagi kapal konvoi, pemanduan dapat dilakukan dari kapal yang di pandu yang terdepan dengan menggunakan sarana bantu pemanduan ".

Pasal 12

- (1) *Kapal yang melayari perairan wajib pandu secara tetap dan teratur kurang dari 24 jam (dua puluh empat) jam serta di Nakhodai oleh seorang Nakhoda yang memiliki kemampuan dan memenuhi persyaratan, dapat tidak menggunakan petugas pandu (dispensasi tanpa menggunakan Petugas pandu).*
- (2) *Pemberian dispensasi tanpa menggunakan Petugas pandu sebagaimana dimaksud dalam ayat (1), diberikan apabila Nakhoda memiliki kemampuan dan memenuhi persyaratan meliputi:*
 - a. *Mengenal dengan baik situasi dan kondisi perairan wajib pandu yang di layari;*
 - b. *Dinyatakan telah memahami peraturan bandar setempat oleh pengawas pemanduan;*
 - c. *Lalu-lintas kapal tidak padat pada waktu kapal berlayar tanpa pandu.*
- (3) *Pemberian dispensasi tanpa menggunakan Petugas pandu terhadap kapal yang berlayar di perairan wajib pandu di berikan oleh Pengawas Pemanduan setempat.*

Pada saat kejadian KM. Tanto Niaga berlayar sendirian tanpa beriringan dan tanpa menggunakan pandu serta tidak mengikuti kapal yang dipandu. Pada saat kapal akan masuk alur hanya seijin dari petugas operator radio pandu Karang Jamuang yang sebenarnya tidak mempunyai kewenangan secara teknis operasional pemanduan.

III.3. TEMPAT LABUH KAPAL

Pelabuhan Surabaya sangat ramai dikunjungi kapal, diantaranya kapal Kontainer, Kargo, Penumpang, Tanker, Pelayaran Rakyat, Penyeberangan dan bahkan kegiatan Kapal-kapal Perang yang melewati daerah tempat berlabuh kapal-kapal. Sedangkan kondisi sebagian perairannya dangkal, sehingga kapal-kapal dengan kedalaman tertentu harus mencari tempat berlabuh jangkar yang sesuai dengan kedalamannya. Dengan kondisi geografis penyempitan selat Madura di daerah berlabuh jangkar pada saat air pasang maupun air surut, menjadikan aliran semakin kuat (1,8 Knot). Dengan demikian seharusnya kapal yang akan masuk dan menunggu untuk sandar, harus mengetahui kondisi kapal-kapal yang sedang berlabuh jangkar di areal Pelabuhan Surabaya, sehingga bila areal berlabuh penuh, kapal dapat menunggu di tempat berlabuh lainnya yaitu di Buoy 5 atau di depan Pelabuhan Gresik. Seyogyanya gerak kapal keluar masuk pelabuhan dari mulai stasiun pandu diatur dan dikontrol oleh Administrator Pelabuhan, untuk menjamin keselamatan berlalu lintas.

III.4. KONDISI KAPAL SEBELUM TUBRUKAN

III.4.1. KM. Mitra Ocean

KM. Mitra Ocean adalah kapal bertipe kapal peti kemas dan memiliki konstruksi bullbous bow di haluan. Pada saat itu kapal sedang berlabuh jangkar di area berlabuh jangkar Pelabuhan Surabaya pada koordinat 07° 11' - 23" S dan 112° - 41' - 72" E, sejak 21 Mei 2009. Saat itu kondisi arus sangat kuat dengan kecepatan 1,8 knot dari arah Barat ke Timur, sehingga posisi haluan kapal menghadap ke arah Barat. Disekitar KM. Mitra Ocean terdapat beberapa kapal-kapal yang berlabuh jangkar (cenderung padat).

III.4.2. KM. Tanto Niaga

KM. Tanto Niaga adalah kapal bertipe kapal peti kemas yang melayani rute pelayaran Belawan - Surabaya. Kapal ini dioperasikan oleh PT. Tanto Intim Line, Surabaya, dan kapal di bangun di Jepang tahun 1974 berukuran GT. 5283.

KM. Tanto Niaga memasuki Pelabuhan Surabaya pada tanggal 22 Mei 2009 tanpa menggunakan tenaga pandu. Berdasarkan wawancara dengan Awak Kapal didapat keterangan bahwa selama kapal berada di Pelabuhan terakhir (Belawan) telah diadakan penggantian kanvas rem dari *winch*⁴ jangkar tanpa di adakan uji coba. KM. Tanto Niaga memasuki Pelabuhan Surabaya dengan muatan peti kemas 57 TEU's setara dengan 3453 Ton.

⁴ Motor Penggerak rantai jangkar

III.5. TUBRUKAN

Tanggal 22 Mei 2009, pukul 15.00 WIB, akhir pelayaran (*End Of Sea Voyage*) dari KM. Tanto, telegraf mesin di tes. Nakhoda melapor ke stasiun pandu Karang Jamuang untuk meminta Pandu. Nakhoda diijinkan masuk sendiri oleh Petugas Operator Radio Pandu dengan mengatakan "*Pandu Charlie*", yang berarti konvoi yaitu membuntuti kapal di depan yang di pandu. Kapal berlayar di Alur Pelayaran Barat Surabaya dari arah Karang Jamuang menuju tempat berlabuh jangkar tanpa pandu dan tidak mengikuti kapal yang menggunakan pandu.

Pukul 16.56 WIB, persiapan olah gerak berlabuh jangkar. Kapal SBE (*Stand By Engine*). Pukul 16.58 WIB, laporan dari haluan, bahwa jangkar kanan siap dilego, selanjutnya kapal melakukan olah gerak untuk berlabuh jangkar dengan metode berlabuh jangkar dengan arus dari belakang. Pada pukul 17.10 WIB Nakhoda memerintahkan menjatuhkan jangkar kanan, namun jangkar kanan macet.

Karena terdorong arus, kapal hanyut ke arah kapal-kapal yang sedang berlabuh jangkar dan untuk menghindari tubrukan dengan kapal yang berlabuh jangkar Nakhoda melakukan manuver dengan menggerakkan mesin maju penuh dan kemudi cikar kanan untuk keluar dari daerah tersebut, yang dipenuhi oleh beberapa kapal yang sedang berlabuh jangkar, sambil menyiapkan jangkar kiri untuk dilego.

Tindakan Nakhoda menyebabkan gerakan kapal terdorong ke kiri dan akhirnya melintang arus dan dengan didorong oleh arus maka kapal akan lebih dekat kepada KM. Mitra Ocean yang sedang berlabuh jangkar. Sehingga pada Pukul 17.19 WIB, kapal KM. Tanto Niaga menyenggol haluan dan *Bullbous Bow* KM. Mitra Ocean pada lambung kirinya dan menyebabkan lambung kiri robek namun kondisi kapal miring ke kanan sebagai akibat dari diubahnya gerakan kapal dengan kemudi cikar kiri untuk menghindari benturan lebih keras. Dengan mengalirnya air dari robekan lambung kiri ke arah kanan kapal, mengakibatkan kapal semakin miring ke kanan.

Pukul 17.26 WIB, kapal KM. Tanto Niaga manuver ke arah timur KM. Mitra Ocean dan berlabuh jangkar pada posisi 07° 11' - 09" S dan 112° - 41' - 56" E, dengan jangkar kiri 5 segel di air. Dan kapal dalam kondisi mulai miring.

Pukul 17.28 WIB kemiringan kapal bertambah dan diputuskan oleh Nakhoda mengkandaskan kapal ke arah luar alur. Jangkar diangkat dan kapal tunda diminta untuk menarik kapal. Dalam proses penundaan, kapal mengalami tubrukan lagi dengan Tongkang Sinar Bahagia C2.

Pada pukul 18.05 WIB, kapal kandas pada posisi 07° 11' - 08" S dan 112° - 42' - 02" T, dan kondisi kapal rebah ke kanan. Kondisi pada saat kejadian, cuaca cerah, angin tenang dan arus 1,8 knot dari arah Barat.

III.6. KONDISI KAPAL SETELAH TUBRUKAN

Setelah diperiksa, terdapat robek pada lambung kiri bagian depan dari KM. Tanto Niaga sepanjang ± 1 meter, dan pada palka No. 2 sebelah kiri robek sepanjang ± 3 meter yang mengakibatkan kapal bocor dan miring sehingga menyebabkan beberapa kontainer jatuh ke laut.

Karena kondisi kapal makin miring maka pada pukul 17.28 WIB, jangkar di hibob agar dapat mengandaskan kapal ke pinggir alur dan untuk memindahkan ini di perlukan bantuan kapal tunda.

Pukul 17.32 WIB, Nakhoda melapor ke kepanduan dan meminta bantuan kapal tunda.

Pukul 18.00 WIB KT. Jayabaya dan KT. Mandalin datang ke lokasi untuk membantu kapal KM. Tanto Niaga. Selanjutnya kapal ditarik oleh kedua kapal tunda tersebut. Dalam proses penarikan, kapal kembali mengalami tubrukan dengan Tongkang Sinar Bahagia C2 yang mengakibatkan kondisi KM. Tanto Niaga semakin besar kemiringannya.

Pukul 18.05 WIB, kapal akhirnya rebah ke kanan pada posisi dekat Gudang Api. Sehingga kontainer muatan jatuh berhamburan ke laut.

Kondisi kontainer sebagian terapung dan sebagian tenggelam di dalam kapal.

Alur pelayaran di amankan dan diawasi oleh KPLP, dengan menggunakan kapal patroli KN. 416 dan KN. 468.

Untuk mencegah terjadinya polusi pencemaran minyak maka di pasang Oil Boom.

III.7. PENCEGAHAN PENCEMARAN

Tanggal 23 Mei 2009, pukul 01.00 WIB, melakukan pemasangan tambahan 1 (satu) unit Oil Boom milik PT. Pertamina untuk mengantisipasi tumpahan minyak.

Pukul 09.30 WIB, dipasang 1 (Satu) unit *Oil Boom* lagi milik Pertamina.

IV. KESIMPULAN

IV.1. KONTEKS

Dari hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa terjadinya kecelakaan laut tubrukan KM. Tanto Niaga dengan KM. Mitra Ocean di Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya, pada tanggal 22 Mei 2009, disebabkan oleh Nakhoda yang tidak bisa menguasai situasi dan kondisi olah gerak kapal pada saat itu.

IV.2. FAKTOR-FAKTOR YANG TURUT BERKONTRIBUSI

Adapun faktor-faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya tubrukan antara lain adalah:

1. Alur Barat Surabaya merupakan pelayaran sempit dan ramai.
2. Kurangnya jumlah pandu yang tersedia pada waktu kejadian untuk melayani alur pelayaran tersebut.
3. Nakhoda KM. Tanto Niaga memasuki Alur Barat Surabaya tanpa melalui prosedur yang telah ditetapkan, yaitu kapal masuk alur sendiri tanpa seijin pejabat yang berwenang dan tidak beriringan dengan kapal lain yang di pandu.
4. Nakhoda KM. Tanto Niaga saat mendekati tempat berlabuh jangkar, kurang memahami kondisi arus pasang dari arah barat ke timur dengan kecepatan 1,8 Knots. Pada saat akan berlabuh jangkar kanan, ternyata mengalami kemacetan, mengakibatkan kepanikan Nakhoda dalam mengambil tindakan.
5. Keputusan Nakhoda mengolah gerak dengan kapal maju penuh cikal kanan, yang menyebabkan posisi kapal lebih mendekat pada kapal-kapal di depannya dan melintang arus. Sehingga kapal terdorong kearah kapal yang berlabuh jangkar dan menyenggol haluan kapal KM. Mitra Ocean.

V. REKOMENDASI

V.1. REGULATOR (PEMERINTAH)

1. Pengawasan oleh Regulator atau Pemerintah yang berwenang terhadap keselamatan perlu di tingkatkan terutama terhadap pelaksanaan pemberian dispensasi terhadap Nakhoda memasuki Alur wajib Pandu Khususnya Alur Barat Surabaya tanpa menggunakan Pandu;
2. Ijin pemberian dispensasi kepada Nakhoda tanpa menggunakan Pandu seharusnya di berikan oleh Pejabat Penanggung Jawab Keselamatan Pelayaran (Administrator Pelabuhan), sehingga dapat dipertanggung jawabkan;
3. Pelaksanaan terhadap ketentuan pemanduan di luar prosedur harus ditindak tegas, bila perlu Nakhoda di berikan sanksi yang berat bila melanggar prosedur;
4. Pengawasan terhadap setiap perbaikan/perubahan kontruksi kapal dan pesawat bantu kapal harus dilaksanakan sesuai ketentuan yang berlaku.

V.2. MANAJEMEN/ OPERATOR KAPAL

1. Manajemen SDM harus melaksanakan rotasi/mutasi bagi Anak Buah Kapal setelah berdinis maksimal 10 bulan di kapal yang sama untuk menghindari faktor kelelahan mental (*mental fatigue*) sesuai dengan ketetapan IMO (*International Maritime Organisation*) dan ILO (*International Labour Organisation*);
2. Manajemen perawatan kapal harus melaksanakan pengawasan mutu kendali terhadap suku cadang, dan hasil perbaikan/perawatan;
3. Pelaksanaan terhadap *Emergency Procedure Plan* atau rencana penanggulangan keadaan darurat yang juga dipantau oleh DPA Kantor Pusat, harus dilaksanakan secara penuh bilamana terjadi keadaan darurat.

V.3. KEPELABUHANAN/ FASILITATOR TERMINAL DAN DERMAGA

1. Manajemen traffic di alur agar dilaksanakan dengan menggunakan fasilitas VTIS (*Vessel Traffic Information System*) yang kondisinya di informasikan ke kapal-kapal yang akan menggunakan alur tersebut;
2. Kondisi kapasitas tempat berlabuh di kolam pelabuhan dan tempat berlabuh lainnya (buoy 5 dan depan perairan Gresik) harus terinformasikan setiap saat ke kapal-kapal yang akan berlabuh;
3. Fasilitator harus menyediakan alat pendeteksi kecepatan arus dan angin yang diinformasikan ke kapal - kapal yang akan berlabuh;
4. Kondisi kedalaman alur diharapkan layak untuk dilayari kapal - kapal yang akan berlabuh, saat ini alur sangat sempit dan dangkal;
5. Fasilitas kepanduan harus ditingkatkan dari sisi kemampuan dan jumlah SDM dan ketersediaan kapal-kapal pengangkut kepanduan untuk bertugas.