

**LAPORAN AKHIR**  
**KNKT-14-04-03-03**

**KOMITE**  
**NASIONAL**  
**KESELAMATAN**  
**TRANSPORTASI**

**INVESTIGASI KECELAKAAN PELAYARAN**

Tubrukan antara ***KM. Journey*** dengan  
***KM. Fatima III dan KM. Lambelu***

Di sekitar ***Buoy 10*** Alur Pelayaran Pelabuhan Tanjung Perak,  
Surabaya

**1 April 2014**



**KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI**  
**KEMENTERIAN PERHUBUNGAN**  
**REPUBLIK INDONESIA**  
**2015**



## KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

*KM. Journey dengan KM. Fatima III dan KM. Lambelu, 01 April 2014, Buoy 10 APS, Surabaya*

---

*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 Perhubungan Lantai 3, Kementerian Perhubungan, Jln. Medan Merdeka Timur No. 5, Jakarta 10110, Indonesia, pada Maret tahun 2015.



---

**DAFTAR ISI**

DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	iv
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR ISTILAH .....	viii
SINOPSIS .....	x
I. INFORMASI FAKTUAL .....	1
I.1. KM. JOURNEY .....	1
I.1.1. Data Utama Kapal .....	1
I.1.2. Informasi Permesinan dan Sistem Kemudi .....	2
I.1.3. Peralatan Navigasi .....	2
I.1.4. Informasi Muatan .....	2
I.1.5. Awak Kapal .....	3
I.2. KAPAL LAIN YANG TERLIBAT .....	3
I.2.1. KM. Fatima III .....	3
I.2.2. KM. Lambelu .....	4
I.3. KONDISI CUACA DAN LALU LINTAS PERAIRAN pada saat KEJADIAN .....	5
I.4. PEMANDUAN PELABUHAN TANJUNG PERAK .....	6
I.5. KRONOLOGI KEJADIAN .....	7
I.6. AKIBAT KEJADIAN .....	12
II. ANALISIS .....	13
II.1. INVESTIGASI KNKT .....	13
II.2. KEJADIAN TUBRUKAN (SENGGOLAN) .....	13
II.3. ANALISIS RESIKO OLEH PERWIRA KAPAL PADA SAAT KEBERANGKATAN .....	16
II.4. FAMILIARISASI AWAK KAPAL .....	17
II.5. PROSEDUR PEMANDUAN PELABUHAN TANJUNG PERAK .....	18
III. KESIMPULAN .....	21
IV. REKOMENDASI .....	22
IV.1. KANTOR KESYAHBANDARAN PELABUHAN UTAMA TANJUNG PERAK .....	23
IV.2. OPERATOR PELAYARAN .....	23
SUMBER INFORMASI .....	25
GARIS WAKTU ALUR KEJADIAN .....	26



## DAFTAR GAMBAR

Gambar I-1: KM. Journey pada saat labuh jangkar di APS .....	1
Gambar I-2: Profil KM. Fatima III saat masih bernama MV. CEC Fantasy (sumber: marinetraffic.com) .....	4
Gambar I-3: Profil KM. Lambelu .....	4
Gambar I-4: Cuplikan tampilan data VTS menunjukkan posisi kapal-kapal yang sedang labuh jangkar di rede B sesaat sebelum kejadian kecelakaan. (sumber: VTS Disnav Kls I Tj Perak, Surabaya).....	5
Gambar I-5: Area labuh jangkar alur pelayaran barat Surabaya. (Sumber: Kantor Syahbandar pelabuhan Kls Utama Tanjung Perak) .....	6
Gambar I-6: Posisi awal KM. Journey sebelum berangkat dan posisi kapal-kapal lain di sekitarnya .....	8
Gambar I-7: Posisi Tubrukan KM. Journey dengan KM. Fatima III (Ket: garis cokelat menunjukkan alur pergerakan KM. Journey).....	9
Gambar I-8: Cuplikan gambar rekaman data VTS Tanjung Perak saat KM. Journey menubruk KM. Lambelu.....	10
Gambar I-9: Pergerakan KM. Journey mulai dari berangkat sampai dengan posisi akhir kapal tenggelam.....	11
Gambar I-10: Peti kemas KM. Journey yang mengapung di sekitar buoy 10.....	12
Gambar I-11: Kerusakan pada KM. Lambelu akibat ditubruk KM. Journey .....	12
Gambar II-1: Posisi dan haluan KM. Journey pada pukul 0209 atau 4 menit sebelum tubrukan (ket: garis hitam dan tampilan kapalnya merupakan proyeksi perkiraan pergerakan kapal).....	14
Gambar II-2: Analisis pergerakan KM. Journey pada saat 3 menit sebelum tubrukan dengan KM. Fatima III. (ket: garis hitam dan tampilan kapalnya merupakan proyeksi perkiraan pergerakan kapal) .....	14
Gambar II-3: Grafik kecepatan KM. Journey berdasarkan data AIS yang terekam oleh Stasiun VTS.....	15
Gambar II-4: Alur pelayanan pemanduan di wilayah wajib pandu kelas I Tanjung Perak, Surabaya .....	19





## DAFTAR TABEL

---

Tabel I-1: Daftar peralatan navigasi KM. Journey .....	2
Tabel I-2: Struktur pelayanan Pandu di Alur Pelayaran Surabaya.....	7



## DAFTAR ISTILAH

---

**Alur-Pelayaran** – adalah perairan yang dari segi kedalaman, lebar, dan bebas hambatan pelayaran lainnya dianggap aman dan selamat untuk dilayari;

**Faktor Penyebab** – adalah suatu kondisi atau tindakan yang terindikasi terlibat langsung terhadap terjadinya suatu kecelakaan;

**Faktor Kontribusi** – adalah suatu kejadian atau kondisi tidak aman yang meningkatkan resiko terjadinya suatu kecelakaan. Dalam rangkaiannya faktor kontribusi terjadi secara bertahap dan tidak terlibat secara langsung dalam suatu kecelakaan;

**Investigasi dan penelitian** – adalah kegiatan investigasi dan penelitian keselamatan (*safety investigation*) kecelakaan laut ataupun insiden laut yakni suatu proses baik yang dilaksanakan di publik (*in public*) ataupun dengan alat bantu kamera (*in camera*) yang dilakukan dengan maksud mencegah kecelakaan dengan penyebab sama (*casualty prevention*);

**Investigator Kecelakaan Laut (*Marine Casualty Investigator*) atau investigator** – adalah seseorang yang ditugaskan oleh yang berwenang untuk melaksanakan investigasi dan penelitian suatu kecelakaan atau insiden laut dan memenuhi kualifikasi sebagai investigator;

**Kapal Tunda** – adalah kapal yang dibangun sesuai dengan rancang bangun untuk menarik, menggandeng atau mendorong kapal lain;

**Kecelakaan sangat berat (*very serious casualty*)** – adalah suatu kecelakaan yang dialami satu kapal yang berakibat hilangnya kapal tersebut atau sama sekali tidak dapat diselamatkan (*total loss*), menimbulkan korban jiwa atau pencemaran berat;

**Lokasi Kecelakaan** – adalah suatu lokasi/tempat terjadinya kecelakaan atau insiden laut yang terdapat kerangka kapal, lokasi tubrukan kapal, terjadinya kerusakan berat pada kapal, harta benda, serta fasilitas pendukung lain;

**Pelayaran** – adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan angkutan di perairan, kepelabuhanan, serta keamanan dan keselamatan;

**Pemanduan** – adalah kegiatan pandu dalam membantu, memberikan saran, dan informasi kepada Nakhoda tentang keadaan perairan setempat yang penting agar navigasi-pelayaran dapat dilaksanakan dengan selamat, tertib dan lancar demi keselamatan kapal dan lingkungan;

**Penyebab (*causes*)** – adalah segala tindakan penghilangan/kelalaian (*omissions*) terhadap kejadian yang saat itu sedang berjalan atau kondisi yang ada sebelumnya atau gabungan dari kedua hal tersebut, yang mengarah terjadinya kecelakaan atau insiden;

**Rute pelayaran** – adalah lintasan kapal yang berlayar dari pelabuhan asal ke pelabuhan tujuan melalui jalur pelayaran yang telah ditetapkan.



Pada tanggal 01 April 2014 pukul 0200 WIB<sup>1</sup>, *KM. Journey* yang sedang berlabuh di Rede Alur Pelayaran Timur Surabaya mengangkat jangkar untuk selanjutnya memulai pelayaran menuju Lembar, Nusa Tenggara Barat. Kapal terus bergerak ke arah Barat dengan haluan 296 kecepatan sekitar 3 knot. Kapal maju dengan mesin setengah dan kemudi kanan 20. Pukul 0206, setelah *KM Journey* telah lepas dari 2 kapal di haluan kirinya, Nakhoda memerintahkan kemudi untuk cिकar kiri.

Pukul 0208, KKM menerima perintah telegraph mesin di posisi maju penuh dari anjungan. Kapal selanjutnya mulai bergerak perlahan dengan haluan barat pada kecepatan bervariasi 3 hingga 4 knot<sup>2</sup>. Pukul 0210, Pada saat itu Nakhoda merasa kapal bergerak hanyut ke kanan dan mendekati kapal-kapal yang berada di kanan haluan *KM. Journey*.

Pukul 0213, lambung kanan yang terletak antara palkah 2 dan 3 *KM. Journey* membentur bagian bulbousbow *KM. Fatima III* yang sedang berlabuh jangkar di area yang sama. Dari kamar mesin, KKM *KM. Journey* merasa kapal mulai miring ke kanan. Pukul 0215, *KM. Journey* terus bergerak semakin mendekati *KM. Lambelu*. Nakhoda memerintahkan mesin maju setengah dengan masih mempertahankan posisi kemudi kanan 10. Pukul 0217¼, buritan kanan *KM. Journey* menubruk haluan *KM. Lambelu* yang sedang berlabuh jangkar di sebelah barat *KM. Fatima III*. Pada saat tubrukan, KKM *KM. Journey* merasakan gesekan suara yang sangat keras di daerah *gearbox* mesin induk. Setelah kejadian tersebut, mesin induk *KM. Journey* mati dan kapal miring sampai 8 derajat ke kanan.

Pukul 0312, 4 unit kapal tunda dari pelabuhan Tanjung Perak dan Pelabuhan Gresik datang membantu mengevakuasi awak *KM. Journey*. Seluruh awak *KM. Journey* berhasil diselamatkan dan dievakuasi ke pelabuhan Tanjung Perak. Pukul 0330, *KM. Journey* tenggelam sepenuhnya di Alur Pelayaran Barat Surabaya pada posisi 7° 9.050' S / 112° 40.430' T. Akibat tubrukan dengan *KM. Fatima III*, *KM. Journey* diperkirakan mengalami kerusakan pada lambung kanan antara palka 2 dan 3 dan mengakibatkan air mulai masuk ke dalam palkah selanjutnya menyebabkan kapal miring dan akhirnya tenggelam di Alur Pelayaran Barat Surabaya. Beberapa peti kemas jatuh dan hanyut di perairan selat Madura. Kondisi demikian dapat mengganggu keselamatan alur pelayaran.

KNKT menemukan bahwa sikap olah gerak Nakhoda kurang memperhatikan kondisi perairan dan posisi kapal yang dapat mengganggu olah gerak kapal. Dari data pergerakan kapal menunjukkan bahwa kurangnya kemampuan sistem olah gerak kapal menyebabkan Nakhoda tidak dapat memosisikan kapalnya pada kondisi yang aman untuk berolah gerak. Kurangnya familiarisasi terhadap kondisi kapal diperkirakan turut berkontribusi terhadap keputusan olah gerak yang diambil oleh Nakhoda. Selain itu, implementasi aturan pemanduan di wilayah wajib pandu tidak dipatuhi oleh awak kapal.

KNKT dalam laporan ini menyampaikan rekomendasi keselamatan kepada pihak-pihak terkait untuk dijadikan acuan dalam perbaikan sistem keselamatan dan upaya pencegahan kecelakaan serupa tidak terulang kembali.

<sup>1</sup> Waktu yang ditunjukkan dalam laporan ini adalah waktu Indonesia bagian barat/WIB. (UTC+7)

<sup>2</sup> 1 knot: 1.852 km/jam



## I. INFORMASI FAKTUAL

### I.1. KM. JOURNEY



Gambar I-1: KM. Journey pada saat labuh jangkar di APS

#### I.1.1. Data Utama Kapal

*KM. Journey ex. Feng Ze 9* (IMO No: 8891285) adalah kapal jenis pengangkut peti kemas (*container*) tanpa mesin bongkar muat (*gearless container ship*) berbendera Indonesia yang dibangun di galangan *Shanghai Shipyard Donghai, China* pada tahun 1995. Kapal berbahan dasar konstruksi baja dan diklasikan pada Biro Klasifikasi Indonesia (BKI) (tanda Klas Lambung ☒ A100 ① P – *Container Ship* dan tanda klas Mesin : ☒ SM). Pada saat kejadian, *KM. Journey* dalam kepemilikan PT. Multiguna Shipping Lines dan dioperasikan oleh PT. Mentari Sejati Perkasa (MSP), Surabaya.

Ukuran utama dari *KM. Journey* adalah sebagai berikut

Panjang Keseluruhan (Length Over All)	: 84,57 m
Lebar Keseluruhan (Breadth)	: 14,76 m
Tinggi (Height)	: 7,3 m
Sarat (draught)	: 6,5 m
Tonase Kotor (GT)	: 2772
Tonase Bersih (NT)	: 1161
Lambung Timbul	: 1801 mm

Dengan ukuran tersebut di atas, Kapal dapat mengangkut muatan peti kemas hingga 132 TEUs.

### I.1.2. Informasi Permesinan dan Sistem Kemudi

Sebagai penggerak utama, kapal dilengkapi dengan satu unit mesin diesel 6 silinder 4 langkah merek MAN B&W (model 6L28/32) yang dapat menghasilkan daya 1.795 HP<sup>3</sup> pada putaran 775 RPM<sup>4</sup>. Mesin utama tersebut memutar satu unit baling-baling jenis *fixed pitch propeller*. Pada putaran mesin ekonomis, instalasi permesinan kapal dapat memberikan kecepatan kapal hingga 7 knot (Kec Maksimum = 9 knot). Putaran mesin induk dikendalikan melalui lever mesin yang ada di ruang kontrol mesin berdasarkan telegraph dari anjungan.

Mesin Induk tersebut di atas merupakan mesin Induk yang menggantikan mesin induk sebelumnya yang rusak dan baru selesai terpasang pada tanggal 24 maret 2014. Pada tanggal 25 Maret 2014, dengan juga dihadiri oleh pihak Klas, *KM. Journey* menjalani *sea-trial*<sup>5</sup> dan selanjutnya kinerja permesinan kapal dinyatakan baik.

Suplai daya listrik kapal di dapat dari tiga unit pembangkit listrik yang masing-masing digerakkan oleh mesin diesel merek *Dong Feng* buatan *Shanghai Diesel Engine* model 6135 ZLCA dengan daya 230 kW.

Di atas kapal juga terpasang 1 unit *Generator Set* yang diletakkan di buritan kapal. Generator ini digunakan untuk keperluan penerangan, sumber daya listrik untuk muatan *reefer* (peti kemas berpendingin), hingga keperluan olah gerak kapal.

Kemudi kapal dikendalikan melalui kemudi di anjungan digerakkan dengan bantuan mesin elektro-hidrolik.

### I.1.3. Peralatan Navigasi

Di atas kapal *KM. Journey* dilengkapi dengan serangkaian peralatan navigasi yang sesuai dengan ketentuan peralatan navigasi kapal-kapal domestik dengan rincian sebagai berikut:

*Tabel I-1: Daftar peralatan navigasi KM. Journey*

Nama	Keterangan
Radar No.1	Koden type MD3010MK2
Radar No.2	JRC JMA-7000
Echousounder	SKIPPER ED-169
GPS Navigator	Samyung SPR-1400
AIS	Furuno FA-100
Gyro Compass	Tokimec E-110

### I.1.4. Informasi Muatan

*KM. Journey* membawa muatan peti kemas dari Tanjung Perak Surabaya sebanyak 105 teus, untuk selanjutnya dikirimkan ke pelabuhan Lembar, Lombok Nusa Tenggara Barat.

<sup>3</sup> Horse Power

<sup>4</sup> Revolution per minute

<sup>5</sup> Uji coba pergerakan kapal



### **I.1.5. Awak Kapal**

Pada saat kejadian, *KM. Journey* diawaki oleh 21 awak kapal. Seluruh awak kapal berkebangsaan Indonesia.

Nakhoda *KM. Journey* memiliki sertifikat kompetensi Ahli Nautika Tingkat (ANT) III yang diterbitkan pada tahun 2003 di Jakarta. Yang bersangkutan memulai karir kepelautannya sejak tahun 1982 sebagai Mualim dan berlayar di tipe kapal pengangkut peti kemas. Yang bersangkutan memiliki pengalaman sekitar 6 tahun sebagai Mualim I dan belum pernah menjabat sebagai Nakhoda. Namun demikian, yang bersangkutan memiliki pengalaman yang cukup lama berlayar di alur Tanjung Perak. Yang bersangkutan bergabung di PT. MSP sejak 18 Maret 2014 sebagai Nakhoda di *KM. Journey*.

Kepala Kamar Mesin (KKM) memiliki sertifikat kompetensi Ahli Teknik Tingkat - ATT IV yang diterbitkan tahun 2004 di Jakarta. Yang bersangkutan bergabung di PT. MSP sejak 2007 dan mulai bergabung di *KM. Journey* sejak Desember 2013 sebagai KKM.

Mualim I memiliki sertifikat kompetensi ANT – IV yang diterbitkan pada tahun 2010 di Semarang. Sebelum bergabung dengan *KM. Journey* pada tahun 2011, Yang bersangkutan pernah menjadi Nakhoda kapal di kapal tunda.

Juru Mudi Jaga memiliki sertifikat kompetensi ANT-D yang dia peroleh pada tahun 2010 di Jakarta. Selanjutnya Yang Bersangkutan bekerja di beberapa kapal lain sebelum akhirnya bergabung dengan *KM. Journey* pada tahun 2013.

## **I.2. KAPAL LAIN YANG TERLIBAT**

Pada saat kejadian, kecelakaan tubrukan ini melibatkan dua kapal lain dengan rincian sebagai berikut:

### **I.2.1. *KM. Fatima III***

*KM. Fatima III* (IMO No.: 9076349) merupakan kapal berbendera Indonesia jenis *Geared General Cargo* (kapal cargo umum dilengkapi mesin bongkar muat) yang dibangun dengan bahan dasar baja pada tahun 1994 di *Aarhus Dockyard*, Denmark. Ukuran utama dari kapal dimaksud adalah sebagai berikut:

Panjang Keseluruhan ( <i>Length Over All</i> )	: 101,1 m
Lebar keseluruhan ( <i>Breadth</i> )	: 19,2 m
Tinggi ( <i>Depth</i> )	: 9,3 m
Sarat ( <i>Draught</i> )	: 5,5 m
Tonase Kotor (GT)	: 4.980

Kapal dalam kepemilikan dan dioperasikan oleh PT. Samasagung Tunggal Perkasa, Surabaya. *KM Fatima III*, pada saat kejadian sedang dalam posisi *idle* dan *anchor* di sekitar buoy 10 perairan selat Madura sejak tanggal 27 Maret 2014.



Gambar I-2: Profil KM. Fatima III saat masih bernama MV. CEC Fantasy (sumber: [marinetraffic.com](http://marinetraffic.com))

### 1.2.2. KM. Lambelu



Gambar I-3: Profil KM. Lambelu

KM. Lambelu (IMO No: 9124548) merupakan kapal penumpang (*passenger ship*) berbendera Indonesia yang dibangun di galangan *JOS L. Meyer GMBH Papenburg*, Jerman pada tahun 1997. Pada saat kejadian kapal di-Klas-kan pada Biro Klasifikasi Indonesia (BKI) dan dioperasikan oleh PT. Pelayaran Nasional Indonesia (PT. PELNI).

## KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

*KM. Journey dengan KM. Fatima III dan KM. Lambelu, 01 April 2014, Buoy 10 APS, Surabaya*

Ukuran utama dari *KM. Lambelu* adalah sebagai berikut:

Panjang Keseluruhan ( <i>Length Over All</i> )	: 136,03 m
Lebar keseluruhan ( <i>Breadth</i> )	: 23,4 m
Tinggi ( <i>Height</i> )	: 13,4 m
Tonase Kotor (GT)	: 14.649
Tonase Bersih (NT)	: 4.395
Lambung Timbul	: 1820 mm

Seperti halnya *KM. Fatima III*, pada saat kejadian *KM. Lambelu* dalam posisi idle dan anchor di sekitar Buoy 10 alur pelayaran Surabaya sejak tanggal 22 Maret 2014.

### I.3. KONDISI CUACA DAN LALU LINTAS PERAIRAN PADA SAAT KEJADIAN

Berdasarkan data dari Stasiun Meteorologi Maritim Perak Surabaya angin dari Barat Daya dengan kecepatan 6 knot. Sedangkan, berdasarkan almanak arus pasang surut yang dikeluarkan oleh Dinas Hidrografi TNI Angkatan Laut, tanggal 1 April 2014 pukul 0200, kecepatan arus 2.1 knot menjelang surut dengan arah menuju utara. Area lokasi kejadian merupakan pertemuan arus dari arah utara dan arah timur selat Madura.

Dari sisi lalu lintas perairan, pada saat kejadian kondisi perairan daerah labuh jangkar juga dipadati oleh sejumlah kapal-kapal lain seperti yang terlihat pada tampilan data posisi kapal dari VTS (*Vessel Traffic System*) Distrik Navigasi kelas I Tanjung Perak berikut.



*Gambar I-4: Cuplikan tampilan data VTS menunjukkan posisi kapal-kapal yang sedang labuh jangkar di rede B sesaat sebelum kejadian kecelakaan. (sumber: VTS Disnav Kls I Tj Perak, Surabaya)*

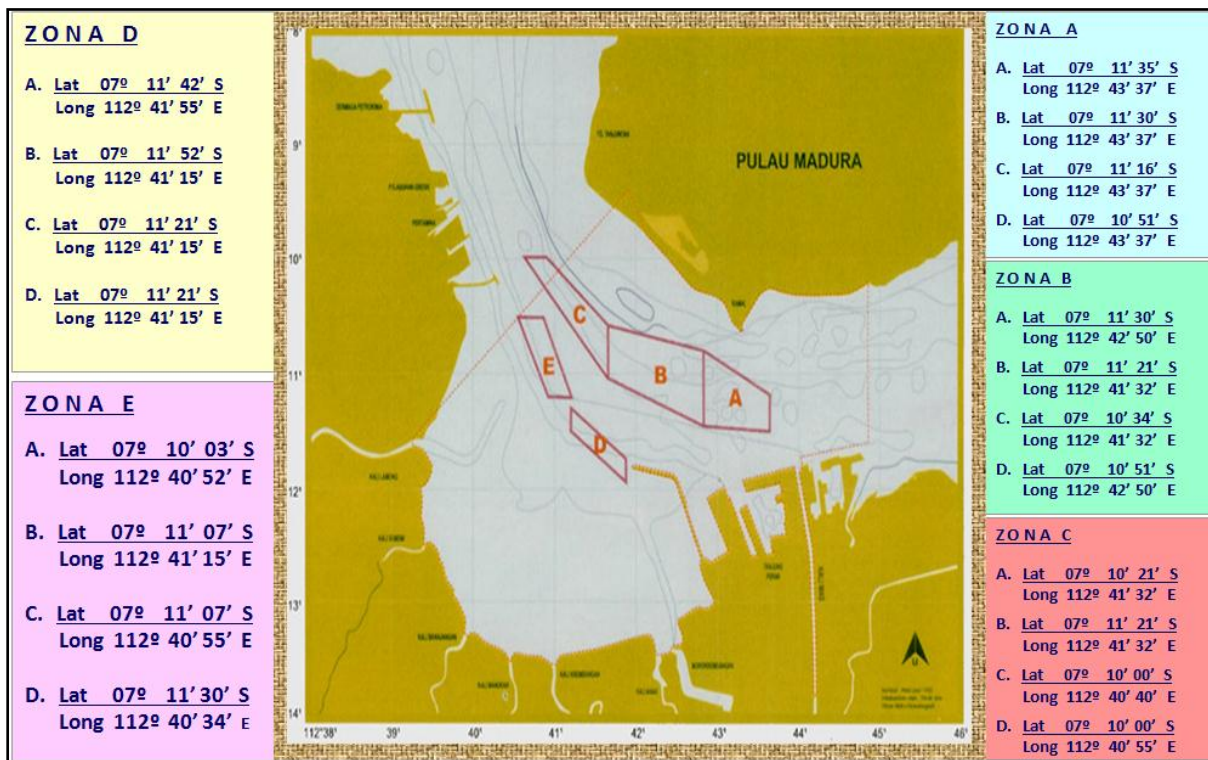
### I.4. PEMANDUAN PELABUHAN TANJUNG PERAK

Perairan Pelabuhan Tanjung Perak, Surabaya, Jawa Timur merupakan salah satu perairan wajib pandu Kelas I sesuai Keputusan Menteri Perhubungan No. 22 tahun 1990 tanggal 7 Maret 1990. Tingkat kesulitan berlayar yang demikian tinggi dikarenakan padatnya lalu lintas, keterbatasan kedalaman berikut halangan pelayaran lainnya serta pentingnya pelabuhan bagi aspek tataran transportasi, menjadikan area pelayaran Surabaya menjadi wajib pandu kelas I.

Wilayah perairan tanjung perak dijadikan area wajib pandu dalam upaya peningkatan keselamatan, keamanan berlayar dan perlindungan lingkungan maritim. Selain itu, pemberian layanan pandu juga ditujukan untuk memperlancar lalu lintas di perairan maupun di area pelabuhan.

Perairan pelayaran Surabaya termasuk ke dalam kelompok perairan wajib pandu pelabuhan laut yang pelayanan jasa pemanduan dilakukan oleh Otoritas Pelabuhan Tanjung Perak yang selanjutnya dilimpahkan dan dilaksanakan oleh PT. Pelindo III Tanjung Perak. Perairan wajib pandu pelabuhan Tanjung Perak dimulai pada koordinat 06 46' 40" S/112 38' 00" T menuju perairan pelabuhan Tanjung Perak melalui Alur Pelayaran Barat sampai dengan koordinat 07 24' 55" S/112 59' 00" T pada Alur Pelayaran Timur Surabaya.

Kapal 500 GT ke atas merupakan kapal wajib pandu. Sedangkan untuk dibawah 500 GT pelayanan pandu didasarkan pada kondisi khusus yang membutuhkan pelayanan pandu.



Gambar I-5: Area labuh jangkar alur pelayaran barat Surabaya. (Sumber: Kantor Syahbandar pelabuhan Kls Utama Tanjung Perak)

Dalam Sistem dan Prosedur Pelayanan Jasa Pemanduan yang dikeluarkan oleh Otoritas Pelabuhan Tanjung Perak, bagi kapal-kapal yang memerlukan pelayanan pemanduan kapal dari rede ke ambang luar, maka perusahaan pelayaran/agen dapat menyampaikan

permohonan pelayanan pemanduan dengan dilampiri bukti pelunasan pembayaran pelayanan pemanduan.

Untuk melayani jasa pemanduan selama 24 jam di Tanjung Perak dan perairan sekitarnya, PT. Pelindo III Tanjung Perak menyediakan 64 petugas pandu yang dibagi menjadi grup A dan Grup B dengan rincian komposisi masing-masing grup adalah sebagai berikut:

*Tabel I-2: Struktur pelayanan Pandu di Alur Pelayaran Surabaya*

Petugas Pandu	Jumlah Anggota tiap Grup
Pandu Laut	25 orang
Pandu Bandar Pelabuhan Tanjung Perak	5 orang (termasuk Perwira Dinas Pandu)
Pandu Bandar Pelabuhan Gresik	2 orang

## I.5. KRONOLOGI KEJADIAN

Pada tanggal 30 Maret 2014 pukul 2000, *KM. Journey* bertolak dari dermaga Berlian menuju Rede Pelabuhan Tanjung Perak, Surabaya. Dengan Pandu Bandar di atas kapal, Kapal selanjutnya berlabuh jangkar 3 segel untuk pekerjaan perbaikan komponen panel listrik *Generator Set* yang dilakukan oleh teknisi dari darat di posisi Area Labuh Jangkar B (Gambar I-5).

Pada tanggal 31 Maret 2014 pukul 2300, perbaikan panel komponen *Generator Set* selesai dilakukan. *Generator set* selanjutnya dioperasikan dan digunakan sebagai sumber listrik utama di kapal. Bagian Armada PT. MSP yang mengawasi perbaikan saat itu selanjutnya menghubungi Dinas Luar<sup>6</sup> dan menyampaikan bahwa perbaikan komponen *Generator Set* telah selesai dilakukan dan kapal siap untuk diberangkatkan.

Pada tanggal 01 April 2014 pukul 0020, Dinas Luar mengajukan permintaan jasa pemanduan ke bagian Jasa Pemanduan di PPSA (Pusat Pelayanan Satu Atap) Pelabuhan Tanjung Perak. Dinas Luar meminta pelayanan jasa pandu bagi *KM. Journey* untuk pukul 0100. Dinas Luar selanjutnya melihat daftar petugas pandu laut yang bertugas dan berada di Pelabuhan Tanjung Perak saat itu, dalam daftar tersebut hanya tersedia 1 orang yaitu petugas pandu dengan kode 104.

Pukul 0040, Nakhoda mengeluarkan *one hour notice*. Awak kapal selanjutnya mulai mempersiapkan keberangkatan kapal.

Pukul 0137, Dinas Luar meminta kepada petugas pandu yang akan memandu *KM. Journey* dengan menemui petugas pandu 104. Pada saat itu Pandu 104 mengatakan dirinya baru selesai bertugas membawa kapal dari Ambang Luar ke Pelabuhan Tanjung Perak. Dinas Luar selanjutnya tetap menunggu Pandu 104.

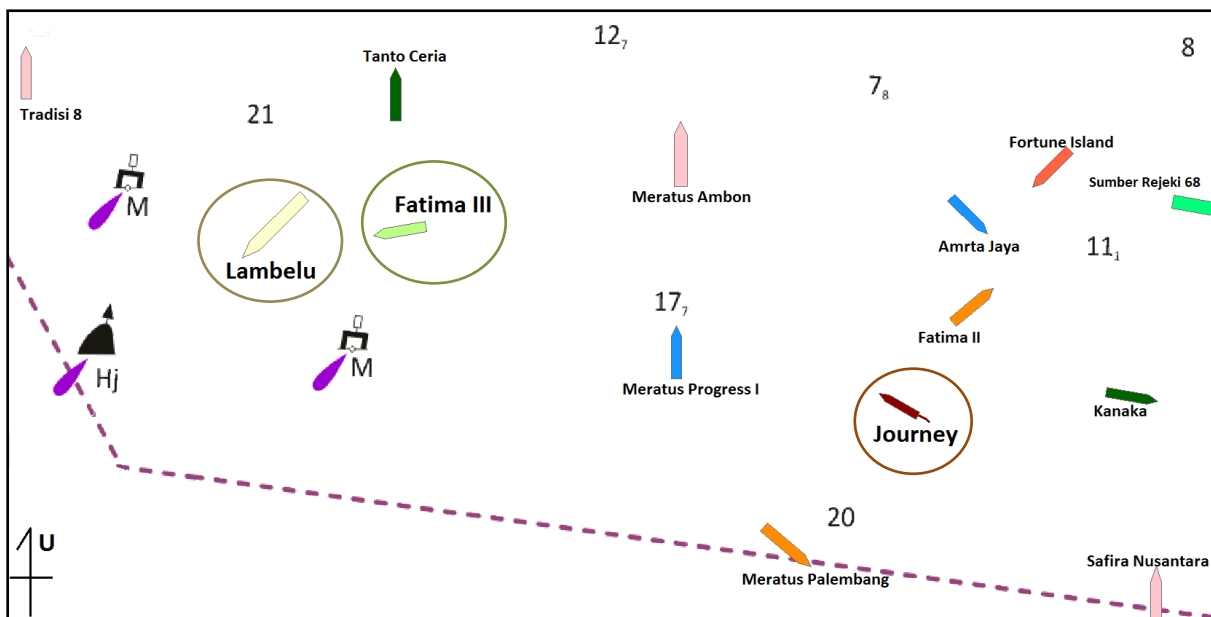
<sup>6</sup> Perwakilan keagenan kapal untuk pengurusan dokumen administrasi kapal di kantor kesyahbandaran

## KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

*KM. Journey dengan KM. Fatima III dan KM. Lambelu, 01 April 2014, Buoy 10 APS, Surabaya*

Pukul 0145, Nakhoda menghubungi Dinas Luar untuk meminta kejelasan perihal jasa pemanduan. Dinas Luar selanjutnya kembali menemui Pandu 104 di ruang pandu untuk meminta kembali Pandu 104 dapat memandu *KM. Journey*. Namun, Pandu 104 menolak untuk memandu karena belum ada perintah pemanduan. Setelah menemui kembali Pandu 104, Dinas Luar selanjutnya menuju ke ruang operator radio dan menyampaikan kepada Nakhoda bahwa tidak ada Pandu yang dapat memandu *KM. Journey* ke Ambang Luar.

Pukul 0200, Nakhoda selanjutnya menghubungi Petugas Radio Pandu dan memutuskan bergerak ke ambang luar tanpa pandu. Kapal selanjutnya mengangkat jangkar untuk selanjutnya memulai pelayaran. Nakhoda memerintahkan Mualim III yang bertugas di haluan agar jangkar kiri diposisikan siap (*standby*). Pada saat itu, di anjungan kapal terdapat Nakhoda, Mualim I, Mualim II, Markonis, dan Jurumudi Jaga. Sementara itu di kamar mesin terdapat KKM, Masinis II, Juru minyak Jaga, dan Kadet<sup>7</sup>. Kapal terus bergerak ke arah Barat laut dengan haluan 296 kecepatan sekitar 3 knot. Kapal maju dengan mesin setengah dan kemudi kanan 20. Pada saat ini, terdapat 2 kapal yang sedang labuh jangkar pada haluan sisi kiri kapal yaitu *KM. Meratus Palembang* dan *KM. Meratus Progress I*. Sedangkan pada sisi haluan kanan juga terdapat 3 kapal yaitu *KM. Amrta Jaya*, *KM. Kanaka* dan *KM. Fatima II*.



*Gambar I-6: Posisi awal KM. Journey sebelum berangkat dan posisi kapal-kapal lain di sekitarnya*

Pukul 0206, setelah *KM. Journey* telah lepas dari 2 kapal di haluan kirinya, Nakhoda memerintahkan kemudi untuk cikar kiri.

Pukul 0207  $\frac{1}{2}$ , *KM. Journey* melewati haluan *KM. Meratus Progress I* dengan kecepatan 1.6 knot.

Pukul 0208, KKM menerima perintah telegraph mesin di posisi maju penuh dari anjungan. Kapal selanjutnya mulai bergerak perlahan dengan haluan barat pada kecepatan bervariasi 3 hingga 4 knot.

<sup>7</sup> Taruna, calon perwira

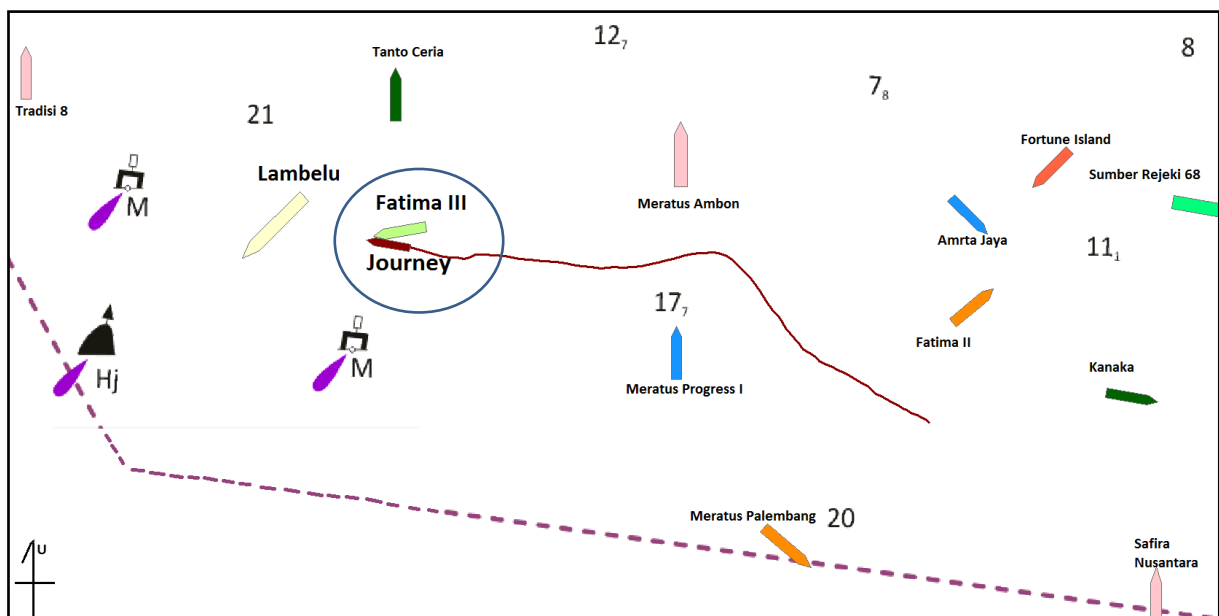
Setelah handel mesin diposisikan maju penuh, *KM. Journey* terus bergerak mendekati buoy 10 dengan kecepatan kapal perlahan meningkat hingga 2.6 knot.

Pukul 0210, Pada saat itu Nakhoda merasa kapal bergerak hanyut ke kanan dan mendekati kapal-kapal yang berada di kanan haluan *KM. Journey*. Posisi *KM. Journey* pada jarak 3 kabel<sup>8</sup>. Nakhoda selanjutnya memerintahkan kemudi ke kanan 20 untuk menghindari kemungkinan tubrukan dengan kapal yang berada di sebelah kanannya. *KM. Journey* tetap bergerak mendekati kapal-kapal yang berada kanan haluannya. Pada saat itu posisi *KM. Fatima III* tepat berada di haluan *KM. Journey* dan berada pada potensi tubrukan.

Pukul 0211, *KM. Journey* masih terus bergerak dengan haluan pada potensi tubrukan dengan *KM. Journey* dengan kecepatan kapal mencapai 4.6 knot.

Pukul 0212, kecepatan kapal turun dari 4.4 knot menjadi 2.2 knot. Haluan kapal mengarah ke *KM. Fatima III*.

Pukul 0212 ½, Kecepatan kapal menjadi 3,2 knot. *KM. Journey* berada pada posisi tubrukan dengan *KM. Fatima III* pada jarak 1.7 Kabel.



Gambar I-7: Posisi Tubrukan *KM. Journey* dengan *KM. Fatima III*  
(Ket: garis coklat menunjukkan alur pergerakan *KM. Journey*)

Pukul 0213¼, lambung kanan *KM. Journey* antara palkah 2 dan 3 membentur bagian *bulbousbow* *KM. Fatima III* yang sedang berlabuh jangkar di area yang sama. Dari kamar mesin, KKM *KM. Journey* merasa kapal mulai miring ke kanan.

Nakhoda selanjutnya memerintahkan stop mesin dan langsung meminta mesin untuk mundur penuh. Perintah tersebut dijalankan oleh KKM dengan memindahkan tuas kontrol mesin ke posisi stop dan selanjutnya mundur penuh. Namun demikian, kelihatannya tindakannya tersebut tidak menghasilkan perubahan terhadap kondisi posisi kapal. Sehingga tidak lama kemudian Nakhoda kembali meminta mesin stop dan selanjutnya maju penuh dengan kemudi kanan 10.

<sup>8</sup> 1 kabel: 185.2 m

## KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

*KM. Journey dengan KM. Fatima III dan KM. Lambelu, 01 April 2014, Buoy 10 APS, Surabaya*

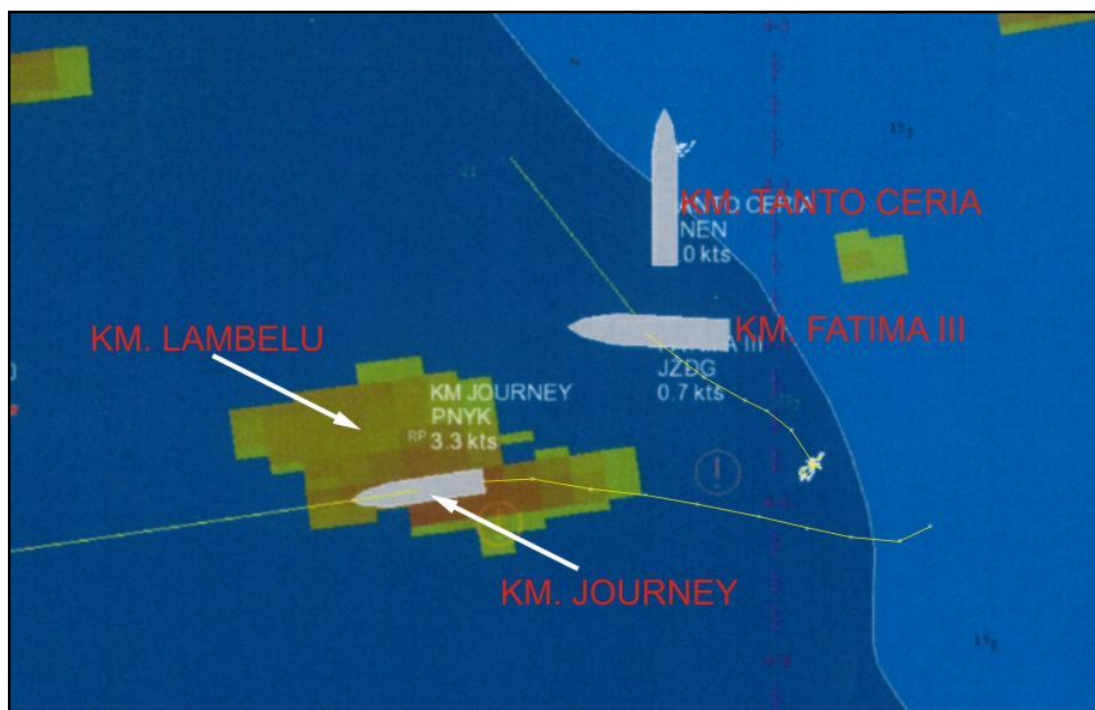
Pukul 0215, *KM. Journey* terus bergerak semakin mendekati *KM. Lambelu*. Nakhoda memerintahkan mesin maju setengah dengan masih mempertahankan posisi kemudi kanan 10.

Pukul 0217¼, buritan kanan *KM. Journey* membentur haluan *KM. Lambelu* yang sedang berlabuh jangkar di sebelah barat *KM. Fatima III*. Pada saat tubrukan, KKM *KM. Journey* merasakan gesekan suara yang sangat keras di daerah *gearbox* mesin induk. Setelah kejadian tersebut, mesin induk *KM. Journey* mati dan kapal miring sampai 8 derajat ke kanan.

Saat mesin induk kapal mati, KKM berusaha kembali menjalankan mesin dengan menghidupkan pompa LO (*lubrication oil*) *gear box* dan memasang *turning gear engine* untuk memutar mesin. Namun upaya menghidupkan kembali mesin induk gagal, saat itu mesin induk tidak dapat dihidupkan.

Pukul 0217 ½, awak kapal *KM. Lambelu* menyampaikan kepada petugas radio pandu bahwa *KM. Lambelu* telah ditubruk oleh *KM. Journey*.

Menyadari kapal mulai miring, Nakhoda *KM. Journey* memerintahkan Mualim III untuk menurunkan jangkar kiri. Pada saat itu kapal masih bergerak dengan kecepatan sisa dan dorongan arus keluar. Setelah jangkar diturunkan, kemiringan kapal bertambah menjadi 18 derajat ke kanan. Nakhoda selanjutnya menghubungi stasiun radio pandu untuk meminta bantuan kapal tunda guna proses evakuasi awak kapal.



*Gambar I-8: Cuplikan gambar rekaman data VTS Tanjung Perak saat KM. Journey menubruk KM. Lambelu*

Nakhoda selanjutnya mengaktifkan alarm kapal dan memerintahkan awak kapal berkumpul di *muster station*.

Sementara itu di kamar mesin, KKM *KM. Journey* memerintahkan seluruh awak mesin segera meninggalkan kamar mesin. KKM bersama Juru minyak jaga selanjutnya menghentikan



## KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

*KM. Journey dengan KM. Fatima III dan KM. Lambelu, 01 April 2014, Buoy 10 APS, Surabaya*

operasi pompa-pompa kamar mesin, menutup kerangan *sea chest*, dan menarik *quick closing valve* dan selanjutnya meninggalkan kamar mesin.

Petugas stasiun radio pandu Tanjung Perak yang menerima permintaan kapal tunda dari Nakhoda *KM. Journey* segera menyampaikan permintaan tersebut kepada pandu 104 yang berada di ruang pandu.

Pandu 104 bersama Perwira Dinas Pandu segera menuju ke lokasi kejadian dengan membawa dua unit kapal tunda.

Pukul 0250, awak kapal yang telah berkumpul disisi kanan buritan kapal selanjutnya menurunkan 2 unit liferaft untuk proses evakuasi.

Pukul 0312, 4 unit kapal tunda dari pelabuhan Tanjung Perak dan Pelabuhan Gresik datang membantu mengevakuasi awak *KM. Journey*. Pada saat itu kapal telah miring 18 derajat ke kanan. Kapal Tunda berupaya untuk mempertahankan posisi kapal dengan memasang tali tambat ke lambung kiri *KM. Journey*. Namun demikian, kapal tetap miring. Nakhoda selanjutnya melakukan evakuasi ke liferaft dan memerintahkan awak kapal yang telah berada di *liferaft* untuk segera menuju ke kapal tunda. Seluruh awak *KM. Journey* berhasil diselamatkan dan dievakuasi ke pelabuhan Tanjung Perak.

Pada pukul 0330, *KM. Journey* tenggelam sepenuhnya di Alur Pelayaran Barat Surabaya pada posisi 7° 9.050' S / 112° 40.430' T.



Gambar I-9: Pergerakan *KM. Journey* mulai dari berangkat sampai dengan posisi akhir kapal tenggelam

## I.6. AKIBAT KEJADIAN

Setelah tubrukan dengan *KM. Fatima III*, *KM. Journey* diperkirakan mengalami kerusakan pada lambung kanan antara palka 2 dan 3. Tubrukan ini mengakibatkan air mulai masuk ke dalam palkah dan menyebabkan kapal miring sehingga akhirnya tenggelam di Alur Pelayaran Barat Surabaya. Beberapa peti kemas jatuh dan hanyut di perairan selat Madura. Kondisi demikian dapat mengganggu keselamatan alur pelayaran.



*Gambar I-10: Peti kemas KM. Journey yang mengapung di sekitar buoy 10*

Sebagai akibat senggolan dengan *KM. Journey*, *KM. Fatima III* mengalami goresan dan penyok sepanjang 2 meter pada bagian *bulbousbow*. Sedangkan *KM. Lambelu* mengalami kerusakan pada bagian tiang haluan dan goresan pada linggi haluan serta lambung kiri depan.



*Gambar I-11: Kerusakan pada KM. Lambelu akibat ditubruk KM. Journey*

## **II. ANALISIS**

---

### **II.1. INVESTIGASI KNKT**

KNKT menerima berita kecelakaan dari Poskodalops Direktorat Kesatuan Penjaga Laut dan Pantai, Ditjen Hubla melalui surat No. 41/R.OPS/III-2014 tanggal 15 April 2014. Berdasarkan laporan kecelakaan dimaksud, KNKT memberangkatkan Tim Investigasi pada tanggal 16-19 April 2014. Proses investigasi dimulai dengan melakukan pengumpulan data, foto, dan informasi kondisi perairan serta kondisi cuaca saat kecelakaan terjadi. Investigator KNKT juga melakukan wawancara terhadap Awak Kapal *KM. Journey*, Manajemen Pemanduan serta Petugas Radio Pandu.

Selama proses investigasi, beberapa informasi dan dokumen tambahan lainnya juga didapatkan dari Kantor Syahbandar Kelas Utama Tanjung Perak, Kantor Distrik Navigasi Kelas I Surabaya, PT. Pelabuhan Indonesia III Cabang Tanjung Perak, dan Manajemen PT. MSP.

KNKT juga menggunakan data rekaman pelayaran dari perangkat AIS yang direkam dengan baik di Distrik Navigasi Kelas I Pelabuhan Tanjung Perak maupun fasilitas VTS PT. Pelabuhan Indonesia III.

Dalam kecelakaan ini, KNKT memfokuskan penelitian kecelakaan pada sikap olah gerak yang diambil oleh Nakhoda, analisis resiko oleh awak kapal dalam menentukan sikap olah gerak, penerapan prosedur pemanduan kapal di alur pelayaran Surabaya.

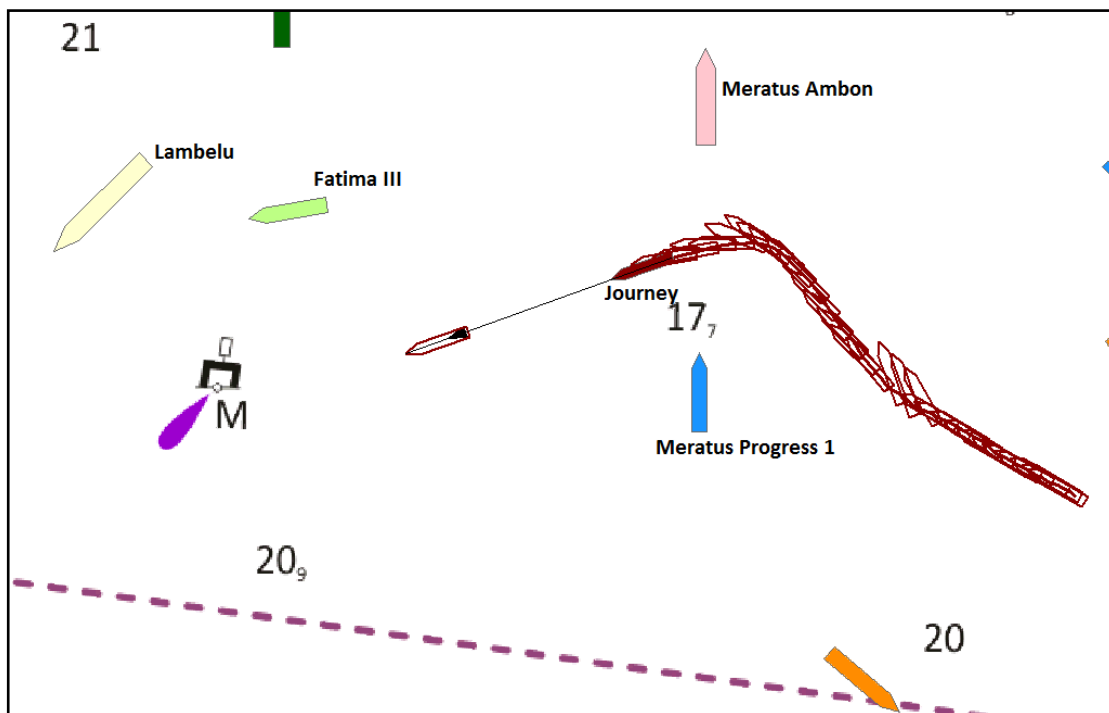
### **II.2. KEJADIAN TUBRUKAN (SENGGOLAN)**

Analisis terhadap kejadian tubrukan/senggolan didasarkan pada data VTS disandingkan dengan informasi yang didapat dalam proses wawancara terhadap saksi-saksi terkait.

Pada tanggal 1 April 2014 pukul 0200, Nakhoda *KM. Journey* memutuskan untuk memberangkatkan kapal tanpa pandu setelah perbaikan terhadap mesin generator set selesai dilaksanakan dan siap untuk dipergunakan.

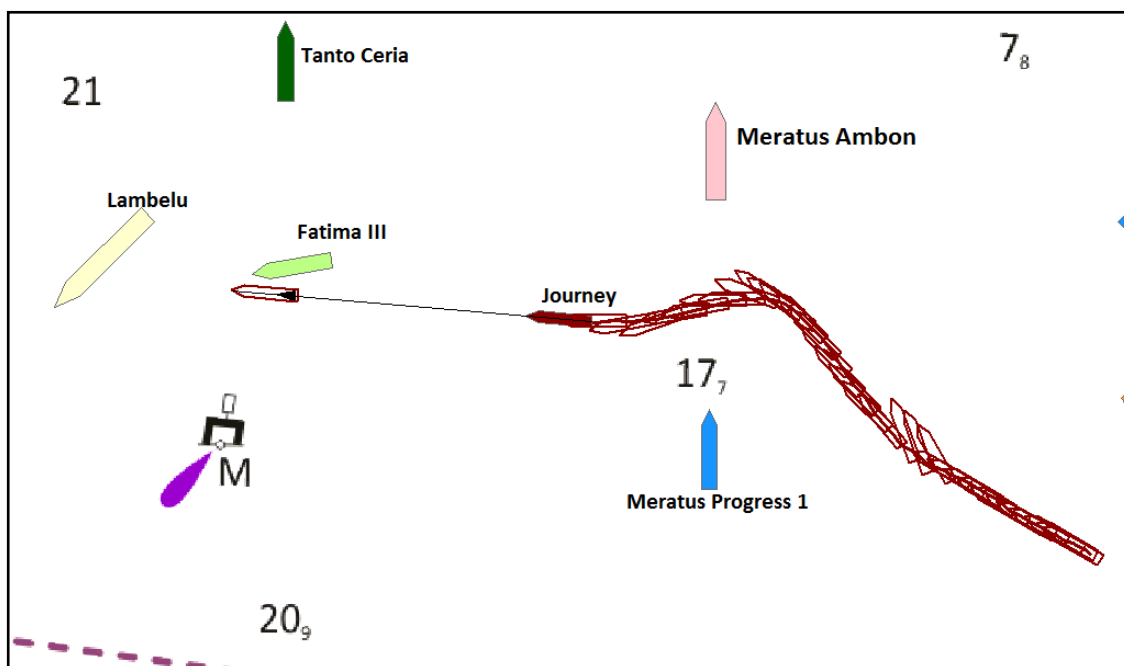
Analisis terhadap pergerakan *KM. Journey* menunjukkan bahwa Nakhoda mencoba untuk menghindari kapal-kapal yang berada di sekitarnya dengan memerintahkan kapal untuk bergerak dengan haluan barat menuju alur pelayaran. Beberapa saat setelah kapal angkat jangkar, kapal mulai melakukan manuver untuk menghindari kapal-kapal yang berada di sekitarnya.

Pada awal keberangkatannya, *KM. Journey* mengambil haluan di antara 4 kapal yang berada di haluan kanan dan kirinya. Setelah *KM. Journey* melewati 2 kapal yang berada di haluan kirinya, Nakhoda memutuskan untuk merubah haluan ke arah barat dengan mesin maju penuh. Dari data posisi kapal yang direkam oleh stasiun VTS PT. Pelabuhan Indonesia III, tampak bahwa Nakhoda mengarahkan *KM. Journey* untuk berlayar menuju ke Alur Pelayaran Surabaya dengan mengarahkan kapal ke sekitar haluan 251 atau melewati sisi kiri jauh *KM. Fatima III* dan *KM. Lambelu*.



Gambar II-1: Posisi dan haluan KM. Journey pada pukul 0209 atau 4 menit sebelum tubrukan (ket: garis hitam dan tampilan kapalnya merupakan proyeksi perkiraan pergerakan kapal)

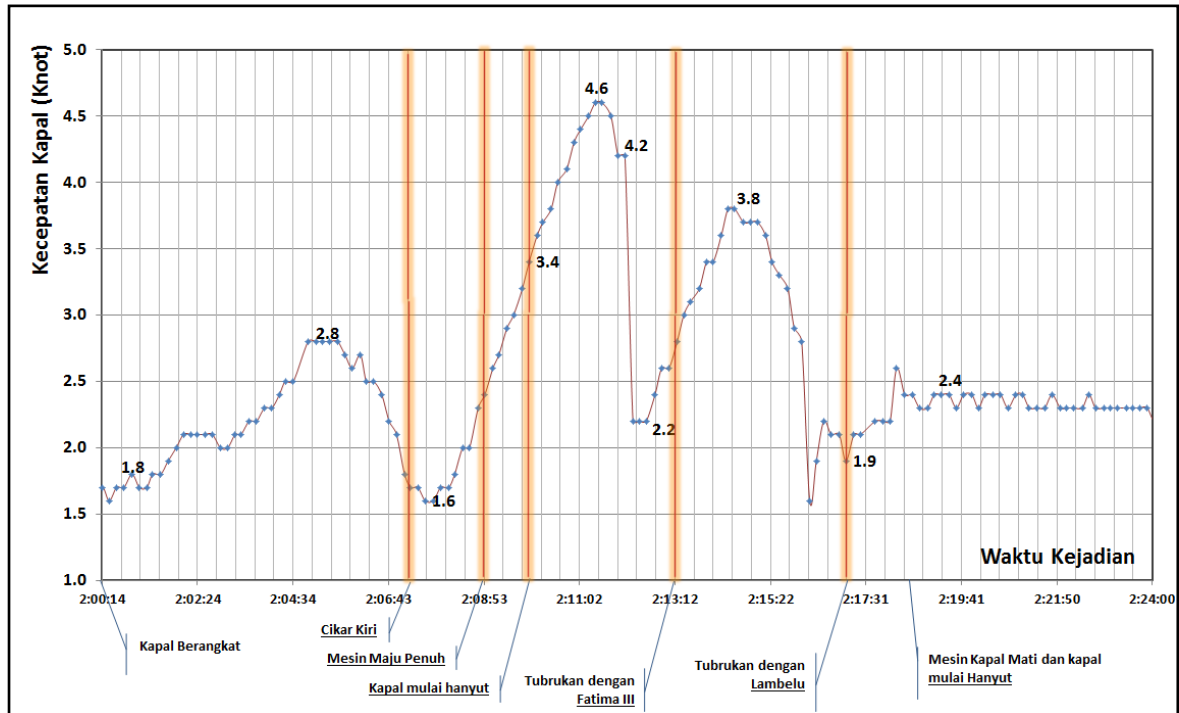
Setelah posisi kapal dirasa bebas, Nakhoda memerintah mesin untuk dioperasikan maju penuh. Pada saat Nakhoda merasakan kapal hanyut, mesin kapal telah dalam kondisi maju penuh. Kecepatan kapal secara bertahap bertambah. Data pergerakan kapal menunjukkan bahwa meskipun kapal digerakkan dengan mesin maju penuh, kapal mulai tampak hanyut dengan arah pergerakan kapal menuju ke posisi KM. Fatima III (Gambar II-2).



Gambar II-2: Analisis pergerakan KM. Journey pada saat 3 menit sebelum tubrukan dengan KM. Fatima III.

(ket: garis hitam dan tampilan kapalnya merupakan proyeksi perkiraan pergerakan kapal)

Data pergerakan kapal menunjukkan bahwa meskipun perintah anjungan untuk menggerakkan mesin kapal dengan maju penuh, kecepatan *KM. Journey* mencapai 4.6 knots sebelum akhirnya kecepatan dimaksud turun signifikan ke 2,2 knot dalam kurun waktu sekitar 10 detik.



Gambar II-3: Grafik kecepatan *KM. Journey* berdasarkan data AIS yang terekam oleh Stasiun VTS

Penurunan kecepatan kapal dimaksud terjadi pada saat kapal dalam potensi tubrukan yang jelas atau kapal dalam posisi kritis. Dengan kecepatan 2.2 knot dapat diartikan kapal bergerak hanyut mengikuti kecepatan arus. Terjadinya penurunan kecepatan kapal pada saat posisi kapal dalam kondisi kritis ini dapat disebabkan oleh banyak hal namun dapat dikategorikan dalam 2 aspek: aspek operasi dan aspek teknis. Dari segi aspek teknis, tidak ada informasi yang menyatakan bahwa mesin mengalami gangguan maupun kerusakan kinerja sistem penggerak utama kapal. Dimungkinkan penurunan kecepatan kapal terjadi akibat aspek operasional. Dikarenakan jarak kedua kapal sudah sangat dekat (1,5 kabel), Nakhoda memerintahkan mesin kapal untuk berhenti (*stop engine*). Dalam kondisi demikian, kapal kehilangan daya dorong dan semakin bergerak menuju ke posisi *KM. Fatima III*. Data kecepatan menunjukkan kecepatan kapal kembali naik ke 2.6 knot sebelum terjadi tubrukan. Namun demikian jarak kedua kapal tidak memberikan ruang olah gerak yang cukup bagi *KM. Journey* untuk menghindari bahaya tubrukan.

Dari analisis terhadap pola olah gerak kapal, terlihat bahwa *KM. Journey* semakin mendekati posisi *KM. Fatima III*. Pada saat ini *KM. Journey* telah berada pada potensi tubrukan dengan *KM. Fatima III* dengan jarak sekitar 3 kabel.

Di sisi lain, posisi pergerakan kapal yang melintang terhadap arus selat dengan kuat arus relatif cukup tinggi tidak memberikan kesempatan yang cukup bagi *KM. Journey* untuk berolah gerak dengan aman. Kondisi dimaksud ditunjukkan bahwa pada sekitar 2 menit

setelah perintah maju penuh, haluan kapal mulai berubah ke 270 dan terus berubah. Terindikasi arus laut mulai mempengaruhi pergerakan kapal.

Pengambilan sikap olah gerak kapal KM Journey pada saat Nakhoda memutuskan untuk melewati lambung kanan KM Fatima III dan KM Lambelu pada saat arus melintang kapal dapat dianggap sebagai sikap olah gerak yang terlalu beresiko. Hal ini dikarenakan daya dorong propulsi kapal pada kenyataannya tidak cukup mampu untuk menempatkan kapal pada jarak menyalip maupun posisi menghindari yang aman.

Pada saat *KM. Journey* melewati haluan KM. Meratus Progress I, Nakhoda memerintahkan kapal untuk diarahkan menuju ke arah alur selat (haluan 251). Dari kondisi dimaksud, Nakhoda tampak kurang dapat memperhatikan pengaruh arus selat meskipun yang bersangkutan mengetahui bahwa ada kemungkinan pergerakan arus surut dengan kecepatan yang kecil dan berasumsi bahwa arus dimaksud tidak akan berpengaruh terhadap pergerakan kapal. Sekiranya Nakhoda memahami kondisi riil perairan dan juga kondisi kemampuan sistem permesinan kapal, seyogyanya Nakhoda mengambil sikap yang lebih aman. Nakhoda kurang dapat mengendalikan pergerakan kapal menghindari posisi *KM. Fatima III* dikarenakan Nakhoda kurang dapat mempertimbangkan faktor-faktor lain yang berpengaruh terhadap olah gerak kapal seperti halnya kondisi arus perairan dan angin yang mengarah keluar dengan arah barat daya. Kedua faktor sebagai penyebab bertambah mendekatnya *KM. Journey* ke *KM. Fatima III*.

Setelah kapal terlepas dari *KM. Fatima III*, Nakhoda *KM. Journey* juga mengupayakan untuk menghindari *KM. Lambelu* dengan memberikan serangkaian perintah olah gerak. Namun demikian, dengan kondisi propulsi yang kurang memadai, jarak kapal yang relatif sangat dekat (1,7 kabel) serta keadaan arus dan angin yang cukup kuat, menyebabkan tubrukan kedua dengan *KM. Lambelu* tidak dapat dihindarkan.

### II.3. ANALISIS RESIKO OLEH PERWIRA KAPAL PADA SAAT KEBERANGKATAN

Lokasi labuh jangkar (Rede) Area B Alur Pelayaran Surabaya mempunyai potensi tubrukan yang sangat besar. Hal ini disebabkan oleh banyaknya kapal-kapal yang berlabuh jangkar yang kurang seimbang dengan luas daerah untuk berlabuh jangkar. Sehingga, kapal-kapal yang berolah gerak untuk keluar masuk pelabuhan Surabaya dan melalui posisi kapal-kapal yang berlabuh jangkar tidak mendapat ruang yang cukup dan aman untuk berolah gerak. Dalam kondisi demikian, diperlukan perencanaan olah gerak yang tepat serta tingkat kehati-hatian yang lebih tinggi dan seksama bagi seorang Nakhoda untuk menghindari kecelakaan.

Sebelum Nakhoda memutuskan untuk berolah gerak di daerah dengan resiko tubrukan yang tinggi, banyak hal yang perlu dipertimbangkan. Seperti halnya, kondisi cuaca (khususnya arus dan angin), pergerakan kapal lain, kondisi kedalaman perairan maupun sikap yang perlu diambil jika terjadi bahaya. Dalam Resolusi IMO nomer A.893 (21) tentang perencanaan pelayaran disebutkan bahwa hal-hal berikut merupakan faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan dan menjadi pokok perhatian pada saat persiapan rute pelayaran:

1. kehandalan operasi dan kondisi peralatan navigasi kapal;
2. perkiraan waktu transit di titik kritis untuk arus dan kondisi pasang surut;
3. Kondisi meteorologi (khususnya untuk daerah yang terimbas oleh jarak pandang terbatas) seperti halnya informasi perkiraan dan pergerakan cuaca;

4. Perbandingan antara pelayaran di daerah berbahaya pada kondisi siang hari dengan malam hari berikut pengaruh lain terhadap penentuan posisi kapal secara akurat;
5. kondisi lalu lintas pelayaran khususnya pada titik-titik fokus navigasi.

Pada kejadian kecelakaan tubrukan ini, Nakhoda kurang cermat dalam menggunakan informasi yang tersedia tentang kondisi perairan. Rencana pelayaran kurang disusun dengan tepat dan kurang mempertimbangkan keadaan lalu lintas berikut potensi bahaya yang ada. Nakhoda mengasumsikan bahwa kecepatan arus selat akan *slack*/menurun pada sekitar jam 0200 WIB.

Di sisi lain, tidak adanya kesepahaman (*shared mental model*) antara tim anjungan sehingga menyebabkan beban pekerjaan hanya terpusat pada Nakhoda. Kurangnya koordinasi antar awak anjungan ini berakibat pada kurangnya kewaspadaan terhadap potensi bahaya di sekitar lokasi olah gerak. Tim anjungan tidak memantau kondisi lalu lintas perairan untuk menentukan pola operasi yang aman untuk selanjutnya disampaikan kepada Nakhoda sebagai personil yang memiliki kewenangan dalam pengambilan sikap olah gerak kapal.

Pada tanggal 30 Maret 2014, Nakhoda bersama Pandu Bandar membawa kapal dari dermaga Berlian ke area Rede. Seyogyanya Nakhoda telah dapat mengetahui kondisi olah gerak dan kinerja kapal secara umum. Namun demikian informasi yang sangat berharga ini kurang secara tepat dimanfaatkan untuk dijadikan acuan dalam menentukan olah gerak yang aman bagi kapal pada saat Nakhoda memutuskan untuk bergerak sebelum terjadi tubrukan.

Untuk menentukan resiko maupun potensi bahaya pelayaran lainnya, Nakhoda dapat menggunakan pertimbangan lain yang tersedia seperti halnya Pandu Laut. Pandu Laut dapat memberikan informasi secara tepat dan terkini tentang kondisi perairan yang akan dilayarinya. Selain itu, Pandu juga dapat memberikan masukan tentang penentuan pola operasi dan olah gerak yang aman disandingkan dengan kondisi kapal yang diwakinya.

Sekiranya Nakhoda ragu terhadap kondisi perairan dikarenakan resiko tubrukan yang tinggi serta terbatasnya jarak pandang ataupun kondisi cuaca perairan yang tidak mendukung, Nakhoda dapat menunda perjalanan untuk waktu yang lebih tepat. Hal ini lebih baik dibandingkan melakukan perjalanan dengan resiko kecelakaan yang lebih besar.

Analisis terhadap resiko kecelakaan merupakan hal yang wajib dilakukan bagi awak kapal. Sudah seharusnya perencanaan pelayaran yang cermat terhadap potensi resiko kecelakaan dilakukan sebagai bagian dari kecakapan pelaut. Dengan demikian awak kapal dapat mengantisipasi dan memperkirakan bahaya yang mungkin terjadi. Untuk selanjutnya dapat dilakukan tindakan yang tepat jika perjalanan tidak sesuai dengan yang direncanakan.

### **II.4. FAMILIARISASI AWAK KAPAL**

Familiarisasi awak kapal diperlukan untuk dapat memberikan gambaran dan pengetahuan tentang kondisi kapal yang akan diwakinya. Dengan demikian, awak kapal dapat bekerja dengan aman dan kapal beroperasi dengan selamat. Perlunya familiarisasi kapal secara jelas disebutkan dalam ketentuan keselamatan internasional (*International Safety Management Code*) pada bagian 6 tentang sumber daya manusia dan personil.

*6.3 perusahaan harus menyusun prosedur yang memastikan agar personil baru atau di pindahkan ke tugas baru yang berhubungan dengan keselamatan dan perlindungan lingkungan di beri pembiasaan yang cukup terhadap tugas – tugasnya.*

*6.4 perusahaan harus memastikan agar seluruh personil yang terlibat dalam SMK perusahaan cukup mengerti akan aturan dan peraturan dan garis – garis panduan yang berkaitan.*

Dalam ketentuan nasional poin tentang perlunya familiarisasi dikuatkan dalam Peraturan Menteri Perhubungan No. 45 tahun 2012 tentang manajemen keselamatan kapal pasal 14 ayat 3,

*Perusahaan wajib menetapkan prosedur untuk memastikan bahwa personil baru dan personil yang dialihkan pada jabatan baru yang terkait dengan keselamatan dan perlindungan lingkungan diberikan pengenalan yang cukup dengan tugasnya serta petunjuk yang penting untuk diberikan sebelum berlayar wajib diidentifikasi, didokumentasikan, dan diberikan.*

Selanjutnya dalam penerapan lapangannya, familiarisasi awak kapal dapat dilaksanakan dalam 3 tahap:

1. Sebelum bergabung di kapal dengan memberikan prosedur sistem kerja dan kebijakan perusahaan.
2. Pada saat naik kapal, awak kapal dikenalkan dengan kondisi fisik kapal berikut sistemnya serta tugas pokok yang harus dikerjakan sesuai dengan jabatan yang akan diembannya.
3. Secara periodik, familiarisasi awak kapal tetap diberikan informasi terkait dengan sistem kerja di atas kapal dengan alat bantu video dan sebagainya.

Nakhoda bergabung dengan *KM. Journey* pada tanggal 18 Maret 2014 atau 13 hari sebelum kejadian kecelakaan. Nakhoda menyatakan bahwa dalam kurun waktu tersebut, belum semua aturan SMS di kapal dia pelajari. Proses familiarisasi yang dilakukan hanya bersifat administratif dan terfokus pada penyelesaian kondisi kapal yang pada saat dia naik kapal masih dalam perbaikan. Dengan demikian, besar kemungkinan Nakhoda belum sepenuhnya memahami tentang kondisi kinerja kapal terutama dari performa dan kinerja system penggerak kapal.

Pada tanggal 24 Maret 2014, *KM Journey* telah selesai melaksanakan pergantian total terhadap mesin induk. Selanjutnya, *sea-trial* juga dilakukan untuk menentukan kinerja keseluruhan kapal baik dari segi navigasi, permesinan maupun sistem-sistem lainnya. Uji *sea-trial* dilakukan sebanyak 4 kali di wilayah perairan alur barat Surabaya. Seyogyanya, Nakhoda memahami dan memanfaatkan kesempatan *sea-trial* ini untuk dapat mengetahui kinerja kapal.

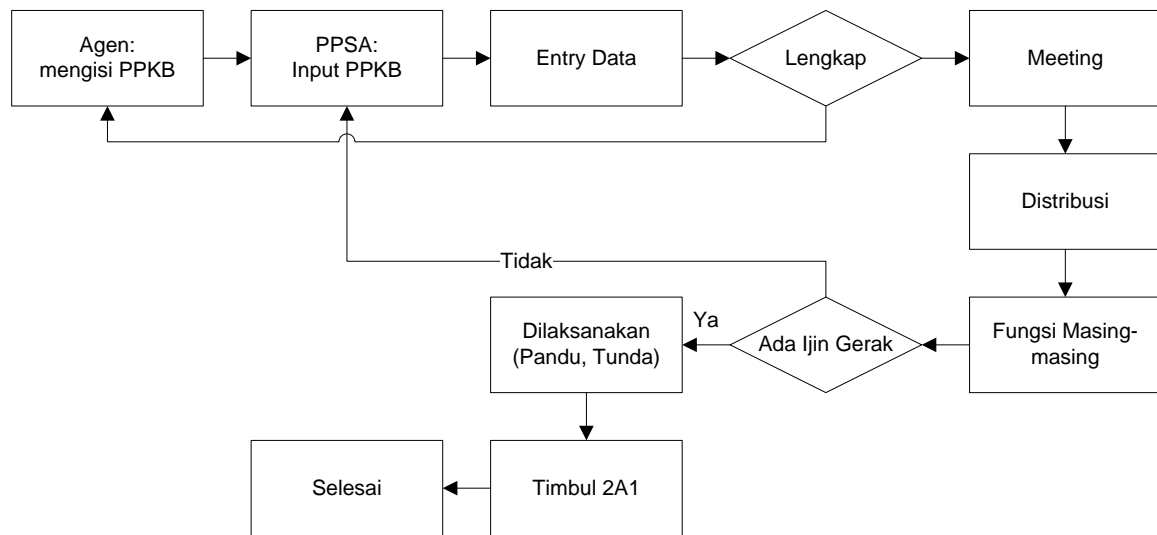
Selain itu, disisi lain Manajemen Operasional Kapal sekiranya juga perlu untuk lebih memantapkan proses familiarisasi ini dengan melakukan pemantauan secara mendalam serta melakukan verifikasi ulang terhadap kemampuan awak kapal yang baru saja bergabung ke armadanya.

### **II.5. PROSEDUR PEMANDUAN PELABUHAN TANJUNG PERAK**

Alur pelayaran Surabaya merupakan daerah wajib pandu kelas I. Hal ini menunjukkan bahwa alur pelayaran dimaksud mempunyai resiko tinggi terhadap bahaya kecelakaan pelayaran seperti halnya bahaya tubrukan maupun resiko kapal terdampar.



Berdasarkan prosedur pelayanan pemanduan yang dikeluarkan oleh General Manajer PT. Pelabuhan Indonesia III Cabang Tanjung Perak, bagan berikut merupakan tahapan pengajuan permohonan pandu.



*Gambar II-4: Alur pelayanan pemanduan di wilayah wajib pandu kelas I Tanjung Perak, Surabaya*

Sesuai dengan prosedur di atas, serangkaian tahapan diberikan untuk pengajuan pelayanan pemanduan di wilayah wajib pandu kelas I. Sebagai indikator telah disetujuinya proses pengajuan pelayanan pemanduan, maka sistem informasi pada monitor yang terpasang di PPSA akan tercantum nama kapal berikut petugas pandu yang ditugaskan untuk membantu kapal yang bersangkutan. Sebagai bukti bahwa pelayanan pemanduan telah selesai, formulir 2A1 dikeluarkan.

Dinas Luar menyampaikan formulir Permintaan Pelayanan Kapal dan Bongkar/muat Barang (PPKB) pada pukul 0020 WIB tanggal 1 April 2014 ke PPSA. Dokumen PPKB dimaksud terdaftar dalam daftar urutan pelayanan kapal yang akan dilayani jasa pandu. Namun demikian, sesuai prosedur, pada kenyataannya pengajuan permintaan pelayanan pemanduan ini masih dalam tahap pemrosesan.

Pada pukul 0130, Petugas Jaga Radio Pandu menyampaikan kepada *KM. Journey* untuk *standby* atau menunggu di posisi labuh jangkar. Pada saat Dinas Luar menanyakan kembali perihal pelayanan jasa pandu untuk *KM. Journey* kepada Pandu 104, Pandu 104 menolak untuk memenuhi permintaan dikarenakan persetujuan pemanduan belum muncul dalam layar monitor PPSA.

Berdasarkan informasi dari Dinas Luar, dispensasi telah dikeluarkan oleh Pandu 104. Dinas Luar selanjutnya menyampaikan kepada Nakhoda bahwa keputusan keberangkatan kapal diserahkan kepada Nakhoda. Selanjutnya, Nakhoda memutuskan untuk memberangkatkan kapal tanpa pandu di atas kapal.

Yang dimaksud dengan dispensasi pandu sesuai dengan Surat Keputusan Syahbandar Utama Tanjung Perak no. HK 207/01/19/sby.tpr-13 yang dikeluarkan pada tanggal 09 desember 2013 adalah

”ijin atau dispensasi secara resmi dalam bentuk tertulis dari pengawas pemanduan kepada nakhoda kapal untuk berlayar tidak menggunakan pandu pada saat keluar dari

## KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

*KM. Journey dengan KM. Fatima III dan KM. Lambelu, 01 April 2014, Buoy 10 APS, Surabaya*

---

/masuk ke perairan wajib pandu atau pergerakan pindah (*shifting*) di perairan wajib pandu sesuai ketentuan dan hanya diberikan untuk satu kali gerakan kapal atau dalam jangka waktu tertentu”.

Berdasarkan peraturan yang sama, yang dimaksud dengan pengawas pemanduan adalah Syahbandar sebagai pejabat pelaksana fungsi keselamatan dan keamanan pelayaran yang berwenang melakukan pengawasan keselamatan dan ketertiban serta kelancaran pemanduan.

Lebih jelas lagi, pemberian dispensasi pandu diberikan oleh pengawas pemanduan sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 53 tahun 2011 (PM 53/2011) pasal 29 ayat 2 yang menyebutkan bahwa kapal dapat diberikan dispensasi pandu dengan syarat apabila Nakhoda:

- a. mengenal dengan baik situasi dan kondisi perairan wajib pandu yang dilayari;
- b. dinyatakan telah memahami peraturan pelabuhan setempat oleh Syahbandar;
- c. lalu-lintas kapal tidak padat pada waktu kapal berlayar tanpa pandu;
- d. dianggap cakap dan mampu berolah gerak dengan baik di perairan wajib pandu.

PM 53/2011 juga mengatur tentang pemberian dispensasi. Sesuai ketentuan dimaksud, prosedur pemberian pemanduan secara umum mencakup pengajuan dari pihak kapal dan selanjutnya dilakukan pengujian oleh Syahbandar yang meliputi kondisi alur-pelayaran, peraturan khusus setempat, sistem sarana bantu navigasi, cuaca dan arus pasang surut.

Nakhoda *KM. Journey* telah memiliki pengalaman berlayar selama 23 tahun dan 6 tahun diantaranya pernah sebagai Mualim 1. *KM Journey* merupakan kapal pertama yang dinakhodainya. Nakhoda juga menyatakan sudah sering melintasi atau pun beroperasi di wilayah perairan selat Madura. Namun demikian, tidak ada informasi yang menyatakan bahwa Yang Bersangkutan mempunyai dispensasi pandu.

Dari kondisi di atas, dapat terlihat bahwa Nakhoda tidak memahami terhadap prosedur dan peraturan keselamatan khususnya tentang prosedur pelayanan pemanduan di wilayah alur pelayaran Surabaya.

Pergerakan kapal tanpa ada pemanduan tidak sesuai dengan ketentuan peraturan keselamatan yang berlaku. Kondisi ini juga dapat meningkatkan resiko kecelakaan terutama bagi kapal-kapal yang berlayar di alur pelayaran Surabaya.

### III. KESIMPULAN

---

Berdasarkan analisis terhadap bukti dan informasi yang ada, dapat diambil kesimpulan bahwa kejadian tubrukan antara *KM. Journey* dengan *KM. Fatima III* dan *KM. Lambelu* disebabkan oleh faktor-faktor sebagai berikut:

- Ketidakmampuan Nakhoda untuk mengendalikan olah gerak kapal di alur pelayaran barat Surabaya dalam kondisi cuaca malam, perairan padat, kondisi sistem propulsi kapal yang kurang memadai serta keadaan arus kuat.
- *KM. Journey* berangkat tanpa ada Pandu di atas kapal di wilayah perairan wajib pandu menunjukkan bahwa prosedur pemanduan kapal tidak dijalankan secara tepat.
- Nakhoda kurang secara tepat memanfaatkan informasi pelayaran yang ada dalam mengambil keputusan dan olah sikap pergerakan kapal. Informasi tentang kondisi arus selat dan perairan kurang dimanfaatkan untuk dijadikan pertimbangan.
- Keputusan Nakhoda untuk memberangkatkan *KM. Journey* pada waktu dan kondisi yang kurang baik menunjukkan kurangnya kemampuan analisis terhadap resiko kecelakaan dan potensi bahaya pelayaran.

Faktor lain yang berkontribusi langsung terhadap kecelakaan adalah sebagai berikut:

- Tim anjungan kurang dapat bekerjasama untuk dapat menentukan pola operasi pergerakan kapal yang aman dikarenakan Nakhoda tidak menyampaikan niatan pola pergerakan secara efektif kepada seluruh awak anjungan.
- Kurangnya familiarisasi dan informasi terhadap awak kapal yang baru bergabung tentang kondisi terkini kapal menyebabkan keputusan yang diambil oleh perwira kapal tidak memperhatikan kemampuan olah gerak kapal.
- Keputusan Nakhoda untuk berangkat dengan tanpa pandu di kapal menunjukkan kekurangpahaman Nakhoda tentang aturan pemanduan yang berlaku di perairan Surabaya.
- Kemampuan sistem propulsi kapal kurang dapat mendukung kapal untuk berolah-gerak secara aman melintasi perairan di area Rede B.



## REKOMENDASI

---

Rekomendasi keselamatan ini disusun berdasarkan permasalahan keselamatan yang terjadi dan berkontribusi terhadap terjadinya kecelakaan tubrukan kapal ini. Rekomendasi keselamatan berikut ditujukan kepada pihak-pihak yang terkait terhadap upaya peningkatan keselamatan pelayaran.

### **IV.1. KANTOR KESYAHBANDARAN PELABUHAN UTAMA TANJUNG PERAK**

- Meningkatkan pengawasan terhadap penerapan prosedur pemanduan kapal;
- Melakukan sosialisasi terhadap prosedur pemberian dispensasi pandu kepada seluruh operator kapal dan penyedia jasa pelayanan pemanduan.

### **IV.2. OPERATOR PELAYARAN**

- Meningkatkan pengawasan terhadap penerapan pelaksanaan familiarisasi kapal sehingga para awak kapal yang bertanggung jawab terhadap keselamatan pelayaran dapat mengetahui potensi dan kekurangan kapal yang diawaki dan dioperasikannya.
- Menekankan perlunya awak kapal untuk menaati prosedur keselamatan yang berlaku, dalam hal ini terkait dengan kepatuhan terhadap peraturan wajib pandu.
- Meningkatkan kemampuan awak kapal dalam melakukan analisis resiko pelayaran.



## SUMBER INFORMASI

---

Kantor Syahbandar Pelabuhan Utama Tanjung Perak;

Kantor Distrik Navigasi Kelas I Surabaya;

Stasiun Meteorologi Maritim Tanjung Perak Surabaya;

PT. Pelabuhan Indonesia III Cabang Tanjung Perak;

PT. Mentari Sejati Perkasa;

PT. Pelayaran Nasional Indonesia (PELNI) Persero;

PT. Biro Klasifikasi Indonesia (Persero)

Awak Kapal *KM. Journey*.

Awak Kapal *KM. Lambelu*;

Awak Kapal *KM. Fatima III*

### Referensi

IMO Resolution A.893

IMO Resolution A.884 (21) Amendments To The Code for The Investigation of Marine Casualties and Incidents.

International code for safety management (ISM-Code)

Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 53 tahun 2011 tentang Pemanduan





## GARIS WAKTU ALUR KEJADIAN

