



KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI  
REPUBLIK INDONESIA

**FINAL**  
KNKT.17.12.31.03

Laporan Investigasi Kecelakaan Pelayaran

Tenggelamnya *Keneukai*

Di Perairan Pelabuhan Trisakti Banjarmasin, Kalimantan Selatan

8 Desember 2017



**2019**



*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 untuk meningkatkan dan mengembangkan keselamatan transportasi;*

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

Laporan ini disusun didasarkan pada:

1. Undang-Undang nomor 17 tahun 2008 tentang Pelayaran, pasal 256 dan 257 berikut penjelasannya.
2. Peraturan Pemerintah nomor 62 tahun 2013 tentang Investigasi Kecelakaan Transportasi.
3. Peraturan Presiden nomor 2 tahun 2012 tentang Komite Nasional Keselamatan Transportasi.
4. IMO Resolution MSC.255 (84) tentang Kode Investigasi Kecelakaan.

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 tahun 2019.

# **KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI**

*Keneukai, Perairan Pelabuhan Trisakti Banjarmasin, Kalimantan Selatan, 8 Desember 2017*

---

## KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa dengan telah selesainya penyusunan Laporan Final Investigasi Kecelakaan Pelayaran tenggelamnya kapal *Keneukai* di perairan Pelabuhan Trisakti Banjarmasin, Kalimantan Selatan pada tanggal 8 Desember 2017.

Bahwa tersusunnya Laporan Final Investigasi Kecelakaan Pelayaran ini sebagai pelaksanaan dari amanah atau ketentuan Undang-undang no 17 tahun 2008 tentang pelayaran pasal 256 dan 257 serta Peraturan Pemerintah nomor 62 Tahun 2013 tentang Investigasi Kecelakaan Transportasi Pasal 39 ayat 2 huruf c, menyatakan "Laporan investigasi kecelakaan transportasi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas laporan akhir (final report)"

Laporan Final Investigasi Kecelakaan Pelayaran ini merupakan hasil keseluruhan investigasi kecelakaan yang memuat antara lain: informasi fakta, analisis fakta penyebab paling memungkinkan terjadinya kecelakaan transportasi, saran tindak lanjut untuk pencegahan dan perbaikan, serta lampiran hasil investigasi dan dokumen pendukung lainnya. Di dalam laporan ini dibahas mengenai kejadian kecelakaan pelayaran tentang apa, bagaimana, dan mengapa kecelakaan tersebut terjadi serta temuan tentang penyebab kecelakaan beserta rekomendasi keselamatan pelayaran kepada para pihak untuk mengurangi atau mencegah terjadinya kecelakaan dengan penyebab yang sama agar tidak terulang di masa yang akan datang. Penyusunan laporan final ini disampaikan atau dipublikasikan setelah meminta tanggapan dan atau masukan dari regulator, operator, pabrikan sarana transportasi dan para pihak terkait lainnya.

Demikian Laporan Final Investigasi Kecelakaan Pelayaran ini dibuat agar para pihak yang berkepentingan dapat mengetahui dan mengambil pembelajaran dari kejadian kecelakaan ini.

Jakarta,            Oktober 2019

KOMITE NASIONAL  
KESELAMATAN TRANSPORTASI  
KETUA



**Dr. Ir. SOERJANTO TJAHJONO**

**KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI**

*Keneukai, Perairan Pelabuhan Trisakti Banjarmasin, Kalimantan Selatan, 8 Desember 2017*

---

**DAFTAR ISI**

KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR ISTILAH .....	ix
SINOPSIS .....	xi
I. INFORMASI FAKTUAL .....	1
I.1. KRONOLOGI KEJADIAN.....	1
I.2. AKIBAT KECELAKAAN .....	3
I.3. DATA KAPAL .....	3
I.3.1. Data Utama Kapal.....	3
I.3.2. Informasi Permesinan Kapal.....	4
I.3.3. Peralatan Navigasi Dan Komunikasi .....	4
I.4. MUATAN .....	5
I.5. AWAK KAPAL.....	5
I.6. SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN.....	5
I.7. PROSEDUR DINAS JAGA .....	6
I.8. INFORMASI VTS BANJARMASIN .....	7
I.9. SERTIFIKAT KAPAL.....	7
I.10. KONDISI LINGKUNGAN PERAIRAN PELABUHAN TRISAKTI.....	8
I.11. KERANGKA KAPAL .....	9
II. ANALISIS .....	11
II.1. PENYEBAB TENGGELAMNYA KAPAL .....	11
II.2. JAGA LAUT KAPAL BERLABUH .....	11
II.3. PENGAWASAN PENERBITAN SURAT PERSETUJUAN BERLAYAR .....	12
II.4. MANAJEMEN KESELAMATAN KENEUKAI .....	13
III. KESIMPULAN .....	15
III.1. TEMUAN.....	15
III.2. FAKTOR KONTRIBUSI.....	16
IV. REKOMENDASI .....	17
IV.1. DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN LAUT .....	17
IV.2. KANTOR KESYAHBANDARAN DAN OTORITAS PELABUHAN BANJARMASIN .....	17

## **KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI**

*Keneukai, Perairan Pelabuhan Trisakti Banjarmasin, Kalimantan Selatan, 8 Desember 2017*

---

IV.3. PT BIRO KLASIFIKASI INDONESIA (Persero) .....	17
IV.4. PT PUTRA INTI BUANA (Operator).....	18
SUMBER INFORMASI.....	19



## **DAFTAR GAMBAR**

---

Gambar I-1: Posisi awal kapal labuh dan posisi kapal tenggelam Keneukai .....	2
Gambar I-2: Awak kapal Keneukai diselamatkan perahu ke dermaga (tampak di belakang, kapal Keneukai) .....	3

**KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI**

*Keneukai, Perairan Pelabuhan Trisakti Banjarmasin, Kalimantan Selatan, 8 Desember 2017*

---

## DAFTAR ISTILAH

---

**Evakuasi darurat** adalah perpindahan langsung dan cepat dari orang-orang yang menjauh dari ancaman atau kejadian yang sebenarnya dari bahaya.

**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)** adalah seseorang yang ditugaskan oleh yang berwenang untuk melaksanakan investigasi dan penelitian suatu kecelakaan atau insiden laut dan memenuhi kualifikasi sebagai investigator;

**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;

**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;

**Kelaiklautan Kapal** adalah keadaan kapal yang memenuhi persyaratan keselamatan kapal, pencegahan pencemaran perairan dari kapal, pengawakan, garis muat, pemuatan, kesejahteraan Awak Kapal dan kesehatan penumpang, status hukum kapal, manajemen keselamatan dan pencegahan pencemaran dari kapal, dan manajemen keamanan kapal untuk berlayar di perairan tertentu.

**Keselamatan Kapal** adalah keadaan kapal yang memenuhi persyaratan material, konstruksi, bangunan, permesinan dan perlistrikan, stabilitas, tata susunan serta perlengkapan termasuk perlengkapan alat penolong dan radio, elektronik kapal, yang dibuktikan dengan sertifikat setelah dilakukan pemeriksaan dan pengujian.

**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;

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

**KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI**

*Keneukai, Perairan Pelabuhan Trisakti Banjarmasin, Kalimantan Selatan, 8 Desember 2017*

---

**SINOPSIS**

---

Pada tanggal 17 November 2017 sampai dengan 3 Desember 2017, *Keneukai* bersandar di dermaga Pelabuhan Trisakti untuk melakukan pemuatan semen 2.500 metrik ton atau sebanyak 50.000 sak semen ukuran 50 kg.

Pada tanggal 4 Desember 2017, *Keneukai* berlabuh jangkar sebanyak 3 segel di sekitar 200 meter dari dermaga 300 Pelabuhan Trisakti dengan dibantu petugas Pandu PT Pelabuhan Indonesia (Pelindo) III Banjarmasin.

Pihak pandu telah memberitahukan kepada nakhoda bahwa terdapat kerangka kapal di belakang posisi tempat *Keneukai* berlabuh jangkar yang masih dalam jarak aman untuk berlabuh jangkar.

Pada tanggal 8 desember 2018 pukul 16.19 WITA, Nakhoda mendapat informasi dari perwira jaga yang memberitahukan bahwa kapal larat. Nakhoda lalu memerintahkan awak mesin untuk mempersiapkan mesin induk.

Sementara itu, mualim I yang berada di anjungan bersama dengan Nakhoda dan Mualim II memerintahkan kepada bosun dan 1 orang awak kapal bagian dek menuju haluan untuk menaikkan rantai jangkar.

Tidak beberapa lama kemudian nakhoda merasakan benturan di sisi kiri kapal, kapal sempat oleng ke kanan dan selanjutnya kembali ke posisi tengah. Nakhoda selanjutnya memerintahkan bosun untuk menurunkan kembali jangkar dan berusaha untuk memajukan kapal namun tidak berhasil.

Nakhoda selanjutnya memerintahkan Mualim I untuk menghubungi agen kapal guna meminta bantuan kapal tunda. Nakhoda sempat mencoba menggerakkan kapal mundur untuk melepaskan *Keneukai* dari kerangka kapal, namun tiba-tiba kapal mulai miring ke kanan. Nakhoda lalu memerintahkan awak kapal memeriksa ruang muat no. 1 dan 2, ditemukan ada air di ruang muat no 2. Nakhoda lalu memerintahkan awak kapal berkumpul di *muster station*.

Sekitar pukul 17.00 WITA, Nakhoda memerintahkan kepada awak kapal untuk meninggalkan kapal, Awak kapal meninggalkan *Keneukai* dengan menggunakan kapal nelayan yang berada di dekat lokasi kejadian.

# **KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI**

*Keneukai, Perairan Pelabuhan Trisakti Banjarmasin, Kalimantan Selatan, 8 Desember 2017*

---

## **I. INFORMASI FAKTUAL**

---

### **I.1. KRONOLOGI KEJADIAN**

Pada tanggal 19 Oktober 2017, *Keneukai* tiba di Banjarmasin, Kalimantan Selatan dari pelabuhan asal Tuban dengan membawa muatan semen Gresik sebanyak 2.600 Ton. *Keneukai* berlabuh di dekat Pulau Kaget untuk menunggu izin masuk ke Pelabuhan Trisakti, Banjarmasin dengan panjang rantai jangkar dengan tanda segel<sup>1</sup> ketiga di atas kapal.

Pada tanggal 20 Oktober 2017, Kepala Kamar Mesin (KKM) turun dari kapal setelah menyelesaikan kontrak kerjanya di *Keneukai* tanpa dikirimkan KKM pengganti oleh perusahaan.

Pada tanggal 2 November 2017 sampai dengan tanggal 16 November 2017, *Keneukai* sandar di Pelabuhan Trisakti, Banjarmasin dan mulai melakukan kegiatan bongkar muatan semen. Setelah itu dilanjutkan kegiatan pemuatan semen Conch sebanyak 2.500 Ton sampai dengan tanggal 3 Desember 2017, yang rencananya akan di bongkar di Pelabuhan Lembar, Nusa Tenggara Barat (NTB).

Pada tanggal 4 Desember 2017 pukul 06.00 WITA<sup>2</sup>, selesai melakukan pemuatan di Dermaga 300 Pelabuhan Trisakti, atas saran pandu, *Keneukai* berlabuh jangkar di area labuh jangkar yang berada di depan Dermaga 300. Nakhoda memilih posisi labuh kapal saat itu di area selatan kapal *Iriani* dan kapal *Kelapa Dua*. Sementara di selatan posisi labuh *Keneukai* terdapat kerangka kapal *Bintang Jasa IX* yang berjarak 0,25 mil laut dan beberapa tongkang yang juga sedang berlabuh. Informasi keberadaan kerangka kapal di selatan posisi labuh telah disampaikan oleh Pandu ke Nakhoda.

Kapal selanjutnya berlabuh dengan jangkar kanan, dengan panjang rantai 3 segel. Rencananya kapal tetap berada di area labuh menunggu dokumen dari agen serta menunggu pengganti KKM. Berdasarkan data *Vessel Traffic Service* (VTS) Banjarmasin pada tanggal 4 Desember 2017 sekitar pukul 07.00 WITA kapal terlihat di monitor VTS di koordinat 03°19.883'S 114°33.119E. Setelah berlabuh jangkar tidak terlihat posisi *Keneukai* di layar monitor VTS Banjarmasin.

Pada tanggal 8 Desember 2017 pukul 16.19 WITA, juru mudi jaga yang sedang melakukan dinas jaga di sisi kanan geladak kapal menyadari kapal larat dan segera melaporkan kondisi tersebut ke mualim jaga yang pada saat itu berada di sisi kiri geladak kapal. Mendapat laporan kapal larat, mualim jaga segera memberi tahu nakhoda yang pada saat itu sedang istirahat di dalam kamar.

Mendapat laporan dari mualim jaga, Nakhoda segera memerintahkan kepada Masinis I dan Masinis II untuk segera menjalankan mesin induk persiapan kondisi kapal larat. Nakhoda beserta Mualim I dan Mualim II bersama-sama menuju anjungan untuk persiapan olah gerak

---

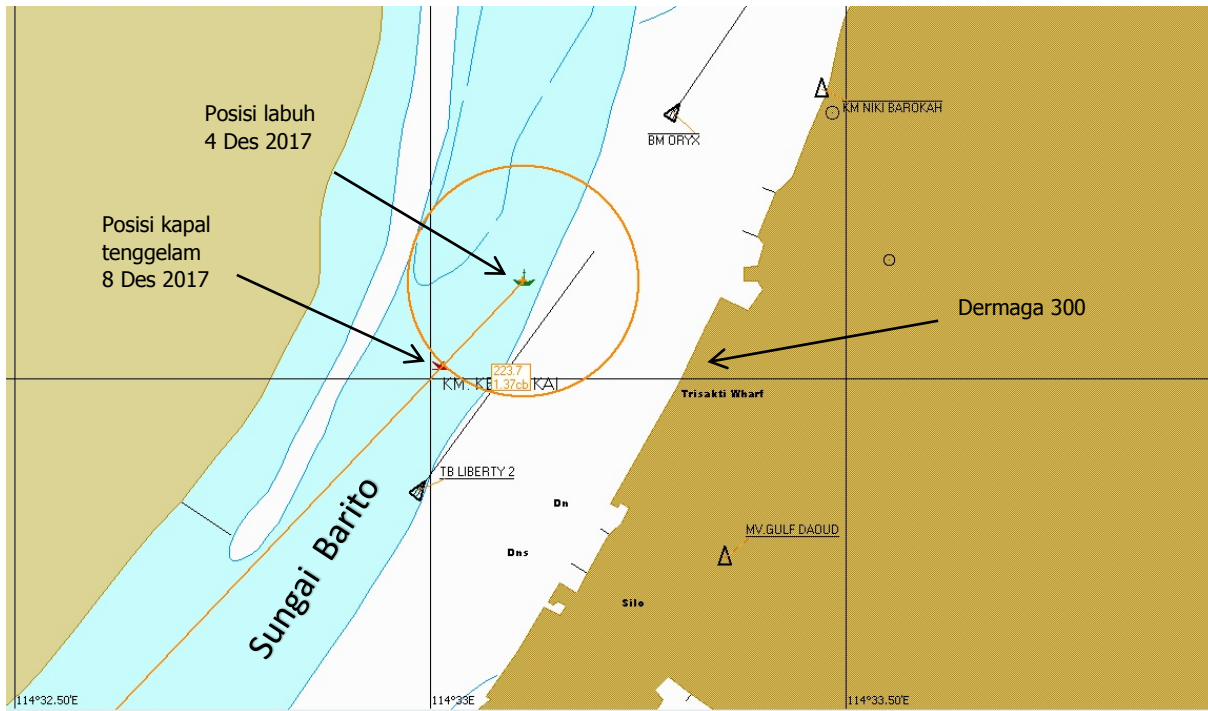
<sup>1</sup> 1 segel= 27,432 meter

<sup>2</sup> Waktu Indonesia tengah (UTC+8)

## KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

*Keneukai, Perairan Pelabuhan Trisakti Banjarmasin, Kalimantan Selatan, 8 Desember 2017*

kapal. Nakhoda selanjutnya memerintahkan Juru mudi serta Bosun untuk persiapan hibob<sup>3</sup> jangkar di haluan. Pada saat itu haluan kapal berlahan-lahan bergerak dari utara menuju barat laut.



**Gambar I-1: Posisi awal kapal labuh dan posisi kapal tenggelam Keneukai**

Sekitar Pukul 16.41 WITA, Masinis II, Masinis III, dan Juru Minyak menyiapkan permesinan di kamar mesin. Awak mesin menyalakan generator set (genset) yang berada di geladak sekoci dan memindahkan suplai daya listrik dari generator kamar mesin ke genset di geladak sekoci. Pada saat pemindahan sumber listrik tersebut, kapal mengalami *blackout* sesaat, beberapa peralatan navigasi di anjungan kapal tidak berfungsi karena tidak adanya daya listrik.

Setelah awak mesin memberikan informasi ke anjungan bahwa mesin siap, Nakhoda lalu mencoba memajukan kapal sampai maju setengah (*half a head*) untuk berolah gerak guna menghindari kerangka kapal. Nakhoda memerintahkan Bosun untuk menarik rantai kapal sampai tanda 1 segel di atas air. Namun *Keneukai* tetap larat dan menuju ke arah kerangka kapal. Tidak beberapa lama bagian sisi kiri *Keneukai* membentur kerangka kapal *Bintang Jasa Laut IX*, kapal sempat sedikit oleng ke kanan dan selanjutnya kembali ke tengah. Nakhoda segera menghentikan mesin dan memerintahkan Bosun untuk menurunkan jangkar kembali.

Nakhoda lalu memerintahkan Mualim I untuk menghubungi agen guna memberitahu kondisi kapal dan meminta bantuan kapal tunda. Sambil menunggu informasi dari agen, Nakhoda lalu mencoba memundurkan kapal menggunakan mesin untuk melepaskan *Keneukai* dari kerangka kapal. Namun usaha tersebut tidak berhasil, handel mesin dikembalikan ke posisi netral. Sesaat kemudian *Keneukai* miring ke kanan, Nakhoda selanjutnya memerintahkan kepada awak dek untuk memeriksa kondisi ruang muat No. 1 dan No. 2. Di ruang muat No. 1 awak kapal melaporkan ruang muat dalam kondisi kering. Sedangkan di ruang muat No.2

<sup>3</sup> menarik atau mengangkat tali, rantai, dsb ke atas



juru mudi jaga yang memeriksa ke dalam melaporkan kepada Nakhoda bahwa air sudah masuk sampai ke *tween deck* ruang muat No. 1. Mendapatkan laporan ada air di dalam ruang muat No.2 disertai kemiringan kapal perlahan-lahan terus bertambah membuat Nakhoda panik.

Sekitar pukul 17.00 WITA, kemiringan kapal diperkirakan 5° sampai dengan 7°. Nakhoda memerintahkan seluruh awak kapal untuk meninggalkan kapal. Awak kapal sempat menyelamatkan dokumen serta sertifikat kapal. Awak mesin sempat mematikan seluruh permesinan di ruang mesin sebelum meninggalkan kapal, termasuk genset di geladak. Awak kapal kemudian meninggalkan kapal dengan menggunakan perahu nelayan yang pada saat kejadian sedang melintas di sekitar lokasi labuh.



**Gambar I-2: Awak kapal Keneukai diselamatkan perahu ke dermaga (tampak di belakang, kapal Keneukai)**

Evakuasi oleh perahu nelayan dilakukan sebanyak dua kali. Pada evakuasi pertama 9 orang awak *Keneukai* naik ke atas perahu nelayan melalui geladak kanan yang jaraknya lebih rendah. Setelah menurunkan 9 orang awak kapal *Keneukai* di dermaga penyeberangan di Pelabuhan Trisakti, pemilik perahu diminta kembali ke *Keneukai* untuk menjemput awak kapal lainnya. Empat orang awak kapal yang tersisa yaitu Nakhoda, Mualim I dan dua Juru mudi selanjutnya dievakuasi ke dermaga penyeberangan.

## **I.2. AKIBAT KECELAKAAN**

Akibat kejadian ini kapal tenggelam di perairan Pelabuhan Trisakti beserta seluruh muatannya. Tidak terdapat korban jiwa dalam kejadian ini, seluruh awak kapal dalam keadaan selamat.

## **I.3. DATA KAPAL**

### **I.3.1. Data Utama Kapal**

*Keneukai* (eks *Glory Selatan VI*) adalah kapal kargo umum (*General Cargo ship*) dengan Nomor IMO 8405086 berbendera Indonesia yang dibuat pada tahun 1984 di galangan Iwagi

## KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

*Keneukai, Perairan Pelabuhan Trisakti Banjarmasin, Kalimantan Selatan, 8 Desember 2017*

---

Zosen Co. Ltd., Jepang dengan bahan dasar baja. *Keneukai* diklasikan pada PT Biro Klasifikasi Indonesia (BKI) dengan tanda klas lambung  $\boxtimes$  A100  $\odot$  dan tanda klas mesin SM.

Kapal memiliki ukuran panjang keseluruhan (*length over all*) 74,64 m, lebar (*breadth*) 13 m, tinggi (*height*) 7 m, dan lambung timbul tropis (*tropical freeboard*) 1.210 mm. Ukuran Tonase Kotor (*gross tonnage/GT*) 1.645, Tonase bersih (*nett tonnage/NT*) 1.051, dan Deadweight (DWT) 2.864 ton.

*Keneukai* didaftarkan pada Pelabuhan Sabang, Aceh. Pada saat kejadian, kapal dioperasikan oleh PT Prima Inti Buana (PIB), Surabaya.

*Keneukai* di desain memiliki 2 ruang muatan, dengan tutup ruang muatan model gulung (*end rolling*) ke haluan dan buritan. Di atas kapal juga terpasang perlengkapan bongkar muat berupa 2 unit *derrick crane* yang berada di tengah kapal.

Konstruksi ruang mesin berada di bagian belakang (*aft*) kapal di bawah ruang akomodasi.

### I.3.2. Informasi Permesinan Kapal

Kapal ini dilengkapi mesin penggerak utama berupa satu unit mesin diesel 4 langkah, 6 silinder merek Hansin tipe 6-LU32 buatan Hansin Diesel Work dengan daya 1500 HP<sup>4</sup> dan putaran 310 rpm<sup>5</sup>. Mesin ini memutar satu unit baling-baling langkah tetap (*fixed pitch propeller*).

Suplai daya listrik kapal dihasilkan dari 2 unit mesin bantu merek Yanmar 6KFL 145 HP, yang masing masing menggerakkan generator listrik. Berdasarkan keterangan awak kapal, kedua generator tersebut tidak dapat diparalelkan sehingga hanya berfungsi sebagai sumber listrik ketika kapal berlabuh dan digunakan secara bergantian. Pada saat pemindahan suplai listrik dari generator No.1 ke generator No.2 atau sebaliknya terdapat jeda waktu sehingga kapal mengalami *blackout* sesaat.

Selain itu di atas kapal juga terdapat 1 unit genset yang ditempatkan di area buritan geladak sekoci. Genset ini digunakan sebagai sumber daya listrik ketika kapal berolah gerak atau berlayar. Genset ini tidak dapat diparalelkan dengan Generator No.1 ataupun Generator No.2. Seperti halnya generator di kamar mesin, proses pemindahan sumber listrik dari generator di kamar mesin ke genset atau sebaliknya juga mengalami kondisi *blackout* sesaat.

### I.3.3. Peralatan Navigasi Dan Komunikasi

*Keneukai* dilengkapi dengan beberapa peralatan navigasi seperti radar, GPS, dan *automatic identification system* (AIS), sementara Echosounder kapal dalam kondisi rusak.

Di atas kapal terdapat 3 unit radio VHF. Satu unit radio berfungsi dengan baik sementara 2 unit radio lainnya rusak. Untuk berkomunikasi dengan perusahaan, Nakhoda menggunakan telepon seluler dan email yang juga menggunakan jaringan telepon seluler.

---

<sup>4</sup> Horse power

<sup>5</sup> Revolution per minute

Pada saat kejadian, AIS *Keneukai* tertangkap oleh *vessel traffic system (VTS)* Distrik Navigasi Banjarmasin. Tim KNKT berhasil mendapatkan rekaman data AIS *Keneukai* dari kantor Distrik Navigasi Banjarmasin.

#### **I.4. MUATAN**

Pada saat kejadian, kapal membawa muatan 2.500 metrik ton atau 50.000 sak semen merek Conch ukuran 50 kg. Sebanyak 1.090 metrik ton dimuat di ruang muat No.1, sementara sisanya di ruang muat No.2. Muatan rencananya akan dibawa ke Pelabuhan Lembar. Kantong-kantong semen disusun di dalam ruang muatan hingga setinggi sekitar 2 meter di geladak kedua (*tween deck*) dalam ruang muat. Pada sisi kiri kanan dan belakang ruang muatan di beri jarak sekitar 1 meter dari dinding ruang muatan untuk akses orang melakukan pengawasan muatan.

#### **I.5. AWAK KAPAL**

Sesuai daftar awak kapal *Keneukai* diawaki oleh 14 awak kapal termasuk nakhoda yang semuanya berkebangsaan Indonesia. Namun demikian, pada saat kejadian kapal tidak memiliki kepala kamar mesin.

Nakhoda memiliki sertifikat Ahli Nautika Tingkat (ANT) III yang diterbitkan pada tahun 2013. Yang bersangkutan bergabung di PT PIB pada bulan September 2017 dan langsung ditempatkan di *Keneukai* sebagai nakhoda. Yang bersangkutan belum memiliki pengalaman sebagai nakhoda sebelumnya dan pernah bekerja sebagai mualim I di kapal tangki minyak dan kapal muatan umum. Nakhoda baru pertama kali berlayar di perairan Banjarmasin.

Mualim I memiliki sertifikat ANT III yang diterbitkan tahun 2015. Yang bersangkutan bergabung di PT PIB pada bulan September 2017 dan langsung ditempatkan di *Keneukai* sebagai mualim I.

Mualim II sebagai mualim jaga juga memiliki Sertifikat ANT IV Manajemen yang diterbitkan tahun 2016. Yang bersangkutan bergabung di PT PIB pada bulan Mei 2015 dan langsung ditempatkan di *Keneukai* sampai dengan bulan Juli 2016. Setelah menyelesaikan kontraknya, yang bersangkutan kembali ditempatkan di *Keneukai* sejak Bulan September 2017.

Kepala Kamar Mesin (KKM) pada saat berlabuh jangkar turun dari kapal setelah menyelesaikan tugas di *Keneukai* dan sampai dengan kejadian belum dikirim pengganti oleh perusahaan.

Juru Mudi Jaga yang bertugas jaga pada saat kejadian memiliki sertifikat ANT Dasar yang diterbitkan pada tahun 2017. Yang bersangkutan memiliki pengalaman berlayar selama 6 bulan di kapal sejenis sebelum bergabung di PT PIB.

#### **I.6. SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN**

Dalam pengoperasian kapal, diperlukan adanya Sistem Manajemen Keselamatan yang bertujuan untuk menjamin kapal dapat beroperasi secara aman serta mencegah terjadinya pencemaran lingkungan.

## KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

*Keneukai, Perairan Pelabuhan Trisakti Banjarmasin, Kalimantan Selatan, 8 Desember 2017*

Menteri Perhubungan melalui PM 45 Tahun 2012 tentang Manajemen Keselamatan Kapal, telah mengatur mengenai manajemen keselamatan dalam pengoperasian kapal yang aman serta upaya pencegahan pencemaran lingkungan yang harus diterapkan di perusahaan dan di kapal. Sebagaimana diatur juga dalam bab IX konvensi SOLAS 1974 yang telah diamandemen untuk mengatur perusahaan dalam hal ini pemilik atau operator kapal. Manajemen yang diatur baik yang berbentuk organisasi dan perorangan yang bertindak sebagai manajer yang bertanggung jawab sepenuhnya dalam pengoperasian dan melakukan sistem penataan dan pendokumentasian yang memungkinkan personil menerapkan kebijakan manajemen keselamatan dan perlindungan lingkungan perusahaan secara efektif.

Dari hasil wawancara tim investigasi KNKT dengan awak kapal, diketahui bahwa PT PIB tidak memiliki Sistem Manajemen Keselamatan dikarenakan semua operasional kapal mulai dari pencarian awak kapal, pencarian muatan, perbaikan kapal, pengurusan sertifikat serta surat-surat kapal di urus oleh pemilik kapal yang merupakan pemilik PT PIB yang dibantu oleh satu orang staf yang mengurus administrasi.

Dalam pengoperasian kapal, PT PIB masih menggunakan Dokumen Penyesuaian Manajemen Keselamatan (DOC) dan Sertifikat Manajemen Keselamatan Sementara (SMC) atas nama PT Berlian Abadi Santoso.

### **I.7. PROSEDUR DINAS JAGA**

Kegiatan dinas jaga dilaksanakan selama kapal melakukan aktivitasnya, baik ketika berlayar, berlabuh, sandar, maupun ketika kapal ini naik ke atas galangan. dengan kata lain selama kapal ini masih difungsikan sebagaimana peruntukannya, maka selama itu pula dinas jaga ini diterapkan.

Dinas jaga di *Keneukai* dalam satu hari dibagi menjadi 3 regu dengan masing-masing regu bertugas selama 4 jam siang dan 4 jam malam, sehingga setiap regu bertugas 8 jam per hari. Dinas jaga ini dilakukan oleh bagian dek dan bagian mesin dengan sama-sama menggunakan pembagian waktu jaga tersebut.

Regu	Jam jaga	Petugas jaga dek	Petugas kamar mesin
1	04.00 – 08.00 16.00 – 20.00	Mualim 1 dan Juru Mudi	Masinis 1 dan Juru Minyak
2	08.00 – 12.00 20.00 – 24.00	Mualim 3 dan Juru Mudi	Masinis 3 dan Juru Minyak
3	12.00 – 16.00 00.00 – 04.00	Mualim 2 dan Juru Mudi	Masinis 2 dan Juru Minyak

Pada saat kapal berlabuh, dinas jaga dek dilakukan dengan para perwira jaga berdinas jaga di anjungan sedangkan juru mudi jaga berdinas jaga di geladak utama.

Pada saat kejadian perwira dek yang berdinas jaga beserta Juru Mudi jaga tidak berada di anjungan, mereka berdua berada di geladak sebelah kiri sejak serah terima jaga dari perwira jaga sebelumnya. Di anjungan tidak terdapat orang yang bertugas memonitor dan melakukan pengamatan keliling.

Dari hasil wawancara didapatkan informasi bahwa buku *log book* kapal bagian dek telah habis sebelum kejadian, sehingga awak kapal dek yang berdinas jaga tidak mencatat setiap kegiatan selama berlabuh jangkar. Perwira jaga dek serta juru mudi jaga juga tidak mencatat lokasi kapal selama berdinas jaga, sehingga tidak diketahui posisi awal kapal berlabuh jangkar.

Di atas kapal juga tidak terdapat *standing order* yang dibuat oleh nakhoda yang berisi perintah-perintah dari nakhoda, yang harus dilaksanakan oleh perwira jaga dalam pelaksanaan dinas jaga di atas kapal, yang bersifat berkesinambungan. Dengan adanya *standing order* yang dibuat nakhoda dan ditanda tangani oleh seluruh perwira dan anak buah kapal yang berdinas jaga, diharapkan dapat menunjang keselamatan, keamanan, dan kelancaran operasional kapal.

Selama berdinas jaga ketika kapal berlabuh jangkar, perwira jaga dek tidak melakukan pencatatan lokasi kapal, sehingga tidak diketahui adanya pergerakan kapal selama berlabuh jangkar di perairan Pelabuhan Trisakti.

## **I.8. INFORMASI VTS BANJARMASIN**

Dari hasil rekaman data yang diambil dari VTS Banjarmasin pada tanggal 3 Desember 2017, sekitar pukul 07.00 WITA posisi kapal di koordinat 03°19.883'S 114°33.119E dan setelah itu data AIS tidak dapat terlihat lagi di layar monitor VTS Banjarmasin dikarenakan posisi AIS *Keneukai* mati.

Pada tanggal 08 Desember 2017, pukul 14.11 WITA, AIS terlihat kembali dan terekam di VTS Banjarmasin dimana posisi *Keneukai* sudah berubah dari posisi berlabuh jangkar dengan kordinat 03°19.992'S 114°33.063'E atau bergeser dari posisi labuh awal. Sekitar 16.31 WITA posisi *Keneukai* terlihat di koordinat 03°19.988''S 114°32.984''E ini merupakan posisi terakhir yang tertangkap VTS Banjarmasin.

Pada koordinat terakhir yang terlihat diperkirakan posisi kapal sedang mengganti beban pemakaian generator dari generator di kamar mesin ke generator set di geladak sekoci dan listrik kapal mengalami *blackout* sesaat sehingga peralatan elektronik di kapal seperti AIS mengalami proses penyalaan ulang (*restart*).

## **I.9. SERTIFIKAT KAPAL**

Sesuai informasi dari pemilik PT PIB pada saat investigasi diketahui bahwa *Keneukai* saat ini berstatus milik Bank BNI Semarang setelah PT Andromeda Sentral Pasifik (ASP) membelinya secara kredit dari PT Keneukai. Pada tahun 2014 PT PIB mengambil alih pembayaran kredit dari PT ASP.

## KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

*Keneukai, Perairan Pelabuhan Trisakti Banjarmasin, Kalimantan Selatan, 8 Desember 2017*

---

PT PIB mengambil alih pembayaran di Bank BNI Semarang dan mengoperasikan *Keneukai* dengan menggunakan Surat Izin Usaha Perusahaan Angkutan Laut (SIUPAL) atas nama PT Andromeda Sentral Pasifik dengan Nomor BXXXIV-322/AT.54 dikarenakan belum memiliki SIUPAL.

Berdasarkan data yang diperoleh pada saat investigasi pada saat kapal berlabuh jangkar di Surabaya dilakukan survey kondisi oleh Biro Klasifikasi Indonesia (BKI) yang mana sesuai Rekomendasi laporan survey BKI No 057-sm/BI/2017 yang jatuh tempo pada tanggal 25 April 2017, namun sampai dengan 3 bulan sesudah tanggal jatuh tempo, rekomendasi tersebut belum dilaksanakan. Dengan demikian Sertifikat Klasifikasi Lambung No. 027410 dan Sertifikat Klasifikasi Mesin No. 018134, serta Sertifikat Garis Muat Internasional NO. 018886 otomatis tidak berlaku dan klas kapal ditangguhkan.

Dengan dilakukannya Survey Kondisi oleh BKI di Surabaya pada tanggal 27 September 2017 maka *Keneukai* diizinkan berlayar satu kali pelayaran dengan kondisi balas langsung dari Surabaya menuju galangan perbaikan di Banjarmasin. Di mana ini tertuang dalam Sertifikat Kondisi No. 01660-SB/B1. S/2017 yang berlaku sampai dengan 25 Oktober 2017.

Setelah dilakukan pengecekan dan dikeluarkan Sertifikat kondisi dari PT BKI di Surabaya, *Keneukai* mendapatkan Surat Persetujuan Berlayar (SPB) dari Kantor Kesyahbandaran Utama Tanjung Perak menuju Pelabuhan Tuban pada tanggal 28 September 2017 dengan kapal kondisi balas.

Pada tanggal 29 September 2017, *Keneukai* tiba di Pelabuhan Khusus PT Semen Indonesia, Tuban. *Keneukai* melakukan pemuatan semen Gresik sebanyak 52.000 sak atau sebanyak 2.600 ton dengan tujuan pelabuhan bongkar Banjarmasin. Selesai pemuatan, kantor Unit Penyelenggara Pelabuhan (UPP) Brondong wilayah kerja terminal khusus PT Semen Gresik Tuban mengeluarkan SPB dengan rute pelayaran Tuban–Banjarmasin dengan No. M8/KM.62/104 I/X 2017 pada tanggal 14 Oktober 2017.

Pada tanggal 19 Oktober 2017, *Keneukai* tiba di Pelabuhan Banjarmasin dan melakukan kegiatan pembongkaran serta dilanjutkan dengan kegiatan pemuatan. Selesai pemuatan, *Keneukai* lalu berlabuh jangkar untuk menunggu urusan administrasi dan menunggu KKM baru.

Dari data yang diperoleh pada saat kejadian terdapat sertifikat kapal yang masa berlakunya telah berakhir di antaranya Sertifikat Keselamatan Perlengkapan Kapal Barang Nomor PK.001/90/17/SYB.Tpr.2017, yang masa berlakunya telah berakhir pada tanggal 25 Oktober 2017. Sertifikat Manajemen Keselamatan Sementara Nomor. PK.401/29/06/SYB/Tpr.2017 yang telah habis masa berlakunya 27 Oktober 2017.

### **I.10. KONDISI LINGKUNGAN PERAIRAN PELABUHAN TRISAKTI**

Perairan Pelabuhan Trisakti yang berada di Sungai Barito sangat dipengaruhi kondisi pasang surut sungai. Dari keterangan awak kapal, kondisi arus saat itu adalah surut.

Berdasarkan informasi BMKG pada tanggal 8 Desember 2017 pukul 15.00 WITA kondisi perairan Sungai Barito kondisi cuaca berawan dengan arah angin barat daya – barat laut dan

kecepatan angin 8 – 15 knots. Dengan arah arus barat – barat daya dengan kecepatan arus 15 – 25 cm/s.

Dari keterangan Nahkoda serta Mualim jaga bahwa keadaan cuaca pada saat kejadian langit berawan sebagian dan perairan tenang dengan jarak pandang baik (*good visibility*).

### **I.11. KERANGKA KAPAL**

Kerangka kapal yang ada di alur pelayaran Sungai Barito Kalimantan Selatan merupakan kerangka kapal kontainer *Bintang Jasa IX* yang tenggelam setelah bertabrakan dengan kapal tunda *Sabang 59* yang sedang menarik tongkang *TK 3232* di depan Pelabuhan Trisakti Banjarmasin. Yang berada di koordinat 03°19,988'S 114°32,953'E.

Pada tanggal 23 Januari 2014, PT Bintang Jasa Samudra Line (BJS�) selaku pemilik kapal *Bintang Jasa IX* mengirimkan surat kepada Dewan Pimpinan Cabang (DPC) Indonesia National Shipowner's Association (INSA) No.31-001/BJL/I/2014, tentang penyerahan kepemilikan *Bintang Jasa IX*.

Pada tanggal 4 Maret 2015, PT BJS� telah menyerahkan hak kepemilikan kepada DPC INSA Banjarmasin sesuai dengan Surat PT BJS� No.31-004/BJL/III/2015 untuk melanjutkan surat sebelumnya pada tanggal 23 Januari 2014.

Pada Tanggal 16 Maret 2015, PT BJS� membuat surat permohonan dengan No.31-006/BJL/III/2015 kepada Direktur Jenderal Perhubungan Laut untuk melakukan *salvage*<sup>6</sup> *Bintang Jasa IX*.

Pada tanggal 7 April 2015, Direktur Jendral Perhubungan Laut memberikan izin untuk dilakukan *salvage Bintang Jasa IX* oleh PT Bintang Jasa Samudra Line dengan dikeluarkannya surat No.KL.304/3/II/DN-15

Pada tanggal 24 November 2017, Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan (KSOP) Banjarmasin mengirimkan surat No. UM.003/25/15/KSOP.BJM-2017 kepada Direktur Jenderal Perhubungan Laut untuk meminta petunjuk lebih lanjut pengangkatan kerangka kapal *Bintang Jasa IX* yang sekarang menjadi tanggung jawab negara.

Dari hasil rangkuman kegiatan *salvage Bintang jasa IX* yang diperoleh dari KSOP Banjarmasin tim *salvage* sampai saat ini hanya dapat melakukan pembersihan kapal sekitar 30% dengan ukuran yang terpotong kisaran 15 m.

Kerangka *Bintang Jasa IX* pada saat air laut surut terendah dapat terlihat secara visual, dan apabila air tinggi kerangka tidak dapat terlihat, baik secara visual maupun menggunakan alat navigasi.

Kantor KSOP Banjarmasin telah memberikan rambu navigasi di posisi kerangka *Bintang jasa IX* guna menghindari kecelakaan di alur pelayaran Sungai Barito.

---

<sup>6</sup> adalah pekerjaan untuk memberikan pertolongan terhadap kapal dan/atau muatannya yang mengalami kecelakaan kapal atau dalam keadaan bahaya di perairan termasuk mengangkat kerangka kapal atau rintangan bawah air atau benda lainnya

## **KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI**

*Keneukai, Perairan Pelabuhan Trisakti Banjarmasin, Kalimantan Selatan, 8 Desember 2017*

---

Berdasarkan aturan PM Perhubungan No. 71 tahun 2013 tentang Salvage dan atau Pekerjaan Bawah Air yang diubah dengan PM 33 tahun 2016 dan PM 38 tahun 2018 telah diatur kewajiban pengangkatan kerangka kapal di Daerah Lingkungan Kerja (DLKR).



## II. ANALISIS

### II.1. PENYEBAB TENGCELAMNYA KAPAL

Peristiwa tenggelamnya kapal merupakan kondisi di mana kapal mengalami kehilangan daya apung akibat bertambahnya berat kapal.

Dalam investigasi ini, KNKT mendapat informasi dari awak kapal, *Keneukai* kehilangan daya apung disebabkan banyaknya air yang masuk di dalam ruang muatan No.2. Air yang masuk ke ruang muatan dikarenakan ada kebocoran di lambung kapal yang disebabkan benturan dengan kerangka kapal *Bintang Jasa IX*.

*Keneukai* membentur kerangka *Bintang Jasa IX* dan sempat oleng ke sebelah kanan, lalu kembali lagi ke posisi tengah. Pada saat kapal oleng ke kanan diperkirakan terjadi perubahan posisi muatan semen di dalam ruang muat yang mengakibatkan *Keneukai* mengalami kemiringan ke arah kanan. Dugaan lain diperkirakan *Keneukai* terbentur di sisi kiri namun kerusakan lambung yang mengakibatkan air masuk terjadi di sisi kanan. KNKT tidak dapat memverifikasi kerusakan lambung *Keneukai* karena tidak melakukan observasi bawah air. Dengan kemiringan kapal ke arah kanan ditambah air yang masuk ke ruang muatan yang begitu cepat mengakibatkan *Keneukai* kehilangan daya apung dan bertambah miring ke kanan, dan mengakibatkan kapal tenggelam.

### II.2. JAGA LAUT KAPAL BERLABUH

Pada saat kapal dipandu keluar pelabuhan dan menentukan posisi labuh jangkar yang aman pada tanggal 3 Desember 2017, diketahui posisi kapal dari data yang diambil dari VTS di koordinat 03°19.883'S 114°33.119E sekitar pukul 07.00 WITA, di mana posisi kapal dengan kerangka kapal berjarak 0,25 mil laut dengan koordinat kerangka kapal *Bintang Jasa IX*.

Pada saat menentukan posisi labuh jangkar, Pandu telah memberikan informasi kepada Nahkoda bahwa di belakang kapal terdapat kerangka kapal *Bintang Jasa IX*.

Kapal berlabuh dengan jangkar sebelah kanan, dikarenakan mesin jangkar sebelah kiri tidak dapat digunakan. Selama kapal berlabuh jangkar, perwira jaga dek tidak menulis posisi kapal di *log book* dikarenakan *log book* di anjungan habis dan belum dikirim oleh manajemen PT PIB sehingga tidak diketahui posisi kapal berubah dari posisi awal.

Pada saat *Keneukai* mulai mengalami larat tidak ada awak kapal yang mengetahui, dikarenakan awak kapal yang bertugas jaga terlambat menyadari kondisi tersebut. Hal ini disebabkan awak jaga dek tidak ada yang berada di anjungan pada saat kejadian melainkan berada di geladak utama kiri dan kanan kapal.

Berdasarkan wawancara, Mualim Jaga mengaku sebelum berdinis jaga sempat beristirahat tidur. Juru Mudi yang bertugas jaga bersama Mualim Jaga juga mengaku bahwa sebelum berjaga sempat beristirahat tidur. Dengan demikian, kedua awak kapal tersebut dalam kondisi siap untuk melaksanakan tugas jaga.

## KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

*Keneukai, Perairan Pelabuhan Trisakti Banjarmasin, Kalimantan Selatan, 8 Desember 2017*

---

Kondisi yang diduga menyebabkan kurangnya kewaspadaan atas kondisi kapal pada kedua awak kapal yang bertugas di *Keneukai* adalah aktivitas yang dilakukan oleh awak kapal pada waktu antara 12.00-15.15 WIB. Pada periode waktu tersebut keduanya tengah mengobrol di posisi geladak kiri sehingga tidak menyadari kapalnya larat.

Tidak adanya awak kapal yang berdinam jaga di anjungan tidak sesuai dengan peraturan dinas jaga yang ada di STCW Bab VIII section A tentang standar tugas jaga

Selain di STCW Bab VIII section A terdapat juga aturan dinas jaga di Peraturan Pencegahan Tubrukan di Laut (P2TL) aturan 5 yang mengharuskan tiap kapal senantiasa melakukan pengamatan yang layak, baik dengan penglihatan dan pendengaran maupun dengan semua sarana tersedia yang sesuai dengan keadaan dan suasana yang ada sehingga dapat membuat penilaian sepenuhnya terhadap situasi dan bahaya tubrukan.

Pada saat mendapat laporan kapal larat, Nakhoda memerintahkan Juru Mudi jaga serta bosun ke haluan untuk *standby* mesin jangkar tetapi tidak ada perwira dek yang ikut untuk mengawasi kegiatan operasi mesin jangkar.

Setelah mendapat informasi dari kamar mesin bahwa mesin induk siap, Nakhoda segera berusaha mengolahgerakkan kapal sembari memerintahkan kepada awak kapal yang *standby* di haluan untuk menaikkan jangkar hingga 1 segel di atas air.

Dengan diangkatnya jangkar sampai 1 segel di atas air mengakibatkan penahan kapal oleh dorongan arus semakin berkurang yang mengakibatkan kapal semakin cepat mendekati kerangka kapal *Bintang Jasa IX*. Nakhoda lalu berusaha menggerakkan kapal maju guna menghindari kerangka kapal dengan kecepatan mesin induk maju setengah (*half ahead*), namun nakhoda merasakan kapal sudah terlambat untuk berolah gerak dikarenakan kuatnya pergerakan kapal menuju kerangka kapal dibanding dengan kekuatan dorong mesin.

Merasakan kejadian ini, Nakhoda segera memerintahkan Juru Mudi jaga dan Bosun yang masih *standby* untuk menurunkan kembali jangkar.

Tindakan nakhoda terhadap kapal larat dengan menarik jangkar sampai tanda segel pertama di atas air dilakukan berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki oleh nakhoda. Nakhoda tidak memperhatikan kondisi perairan serta kecepatan arus dan keberadaan kerangka kapal. Di mana dengan menarik jangkar sampai dengan tanda segel pertama di atas kapal mengakibatkan fungsi jangkar sebagai alat utama yang digunakan untuk menahan kapal agar tidak dapat berpindah tempat akibat angin, arus atau gelombang air laut menjadi semakin berkurang.

### II.3. PENGAWASAN PENERBITAN SURAT PERSETUJUAN BERLAYAR

Sesuai dengan Sertifikat kondisi oleh PT BKI, kapal hanya diizinkan berlayar dengan kondisi balas langsung menuju galangan di Banjarmasin. Namun pada kenyataannya pada tanggal 28 September 2017 Kantor Syahbandar Kelas Utama Surabaya mengeluarkan Surat Persetujuan Berlayar dengan No: SPB.IDSUB.0917 kepada *Keneukai* untuk berlayar menuju Pelabuhan Tuban dengan kondisi balas.

Ketika kapal tiba di Tuban, kapal diizinkan melakukan pemuatan semen Gresik oleh Kantor UPP Brondong Wilayah kerja pada Terminal khusus PT Semen Gresik Tuban sebanyak 2.600 ton. Selesai melakukan pemuatan, *Keneukai* diberikan SPB menuju Pelabuhan Banjarmasin oleh Kantor UPP Brondong.

Pada saat kapal tiba di pelabuhan Trisakti kapal di izinkan melakukan kegiatan pembongkaran dan pemuatan kembali ke Pelabuhan Lembar NTB.

Dengan dikeluarkannya 2 surat persetujuan berlayar dari kantor syahbandar Utama Surabaya dan Kantor UPP Brondong Wilayah kerja pada Terminal khusus PT Semen Gresik Tuban menunjukkan bahwa penerapan terhadap PM. 82 Tahun 2014 tentang tata cara penerbitan Surat Persetujuan Berlayar tidak berjalan karena *Keneukai* hanya diizinkan berlayar satu kali dengan kondisi balas langsung menuju galangan perbaikan di Banjarmasin.

Sertifikat Kondisional yang dikeluarkan oleh PT BKI pada tanggal 27 September 2017 dan berlaku sampai dengan 25 Oktober 2017. Periode waktu yang diberikan oleh BKI memiliki celah yang dapat digunakan perusahaan pelayaran untuk tetap mengoperasikan kapalnya.

#### **II.4. MANAJEMEN KESELAMATAN KENEUKAI**

Perusahaan memiliki sertifikat DOC dan *Keneukai* memiliki SMC, akan tetapi penerapan manajemen keselamatan tidak terlihat dan tidak mendapatkan bukti yang menunjukkan penerapan manajemen keselamatan tersebut.

Sebagai perusahaan yang mengoperasikan *Keneukai*, PT PIB tidak memiliki personil-personil yang berfungsi menjalankan SMK sesuai dengan peraturan yang ada. Sehingga menjamin kapal dapat beroperasi secara aman dan mencegah terjadinya pencemaran lingkungan.

Sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan nomor 45 Tahun 2012 tentang Manajemen Keselamatan Kapal, operator kapal yang mengoperasikan kapal dan bertanggung jawab sepenuhnya dalam pengoperasian diharuskan memiliki Dokumen Sistem Manajemen Keselamatan *Safety Management System (SMS) Manual* yang berisikan kebijakan dan prosedur untuk penerapan sistem manajemen keselamatan perusahaan dan kapal.

Dengan hanya memiliki satu staf yang membantu pemilik kapal dalam menjalankan operasional kapal. besar kemungkinan Manajemen Keselamatan Kapal tidak berjalan sebagaimana mestinya.

Perusahaan yang memiliki DOC dan menjalankan Manajemen Keselamatan Kapal akan diaudit oleh auditor Direktorat Jenderal Perhubungan Laut atau badan klasifikasi yang diberikan wewenang oleh menteri sesuai dengan Peraturan Menteri Perhubungan nomor 45 tahun 2012 Bab III mengenai tata cara audit dan penerbitan sertifikat.

Audit yang dilakukan oleh auditor yang diberikan wewenang meliputi audit manajemen keselamatan untuk perusahaan dan audit manajemen keselamatan untuk kapal.

Dari temuan yang diperoleh, *Keneukai* tidak memiliki SMS manual dan tidak dilakukan internal audit oleh perusahaan yang mengoperasikan kapal. Hal ini dikarenakan perusahaan yang mengoperasikan kapal juga tidak memiliki orang yang bertanggung jawab mengawasi penerapan SMS.

**KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI**

*Keneukai, Perairan Pelabuhan Trisakti Banjarmasin, Kalimantan Selatan, 8 Desember 2017*

---

### **III. KESIMPULAN**

---

Berdasarkan analisis terhadap data faktual dan informasi, dapat diambil kesimpulan tenggelamnya *Keneukai* dikarenakan masuknya air ke ruang muatan akibat terbentur dengan kerangka kapal *Bintang Jasa IX*. Benturan yang terjadi mengakibatkan robeknya lambung kapal mengakibatkan air masuk ke dalam ruang muat. Mengenai kemiringan kapal yang miring ke posisi kiri diperkirakan dikarenakan adanya pergeseran muatan pada saat kapal terbentur dengan kerangka kapal atau dikarenakan adanya kerusakan lambung kapal sebelah kanan dan penambahan beban akibat air yang masuk.

Masuknya air ke dalam ruang muat yang berisi semen selanjutnya menyebabkan berat kapal yang terus bertambah seiring dengan masuk ke ruang muatan sehingga daya apung kapal hilang.

#### **III.1. TEMUAN**

Temuan yang didapat selama proses investigasi bukan dimaksudkan untuk menyalahkan terhadap organisasi atau individu. Temuan yang disusun dalam laporan ini adalah merupakan hal-hal yang signifikan yang didapatkan selama proses investigasi. Adapun temuan selama proses investigasi adalah sebagai berikut:

1. Tidak adanya awak kapal yang berdinis jaga di anjungan pada saat terjadinya kecelakaan. Awak dek melaksanakan dinas jaga di geladak utama kiri.
2. Terdapat kerangka kapal *Bintang jasa IX* di area labuh jangkar Pelabuhan Trisakti
3. Tidak dilakukan pemeriksaan dan pencatatan posisi kapal mulai dari awal berlabuh jangkar sampai terjadinya kecelakaan sehingga tidak ada yang menyadari kapal telah larat.
4. Tidak terdapat *standing order* terkait hal-hal yang harus diperhatikan oleh perwira jaga di atas kapal saat berlabuh.
5. Kurangnya kemampuan awak kapal dalam melakukan penilaian risiko operasional kapal. Kondisi demikian ditunjukkan dengan kurang tepatnya perintah menaikkan jangkar saat kapal sudah dalam keadaan larat.
6. Tidak dapat dipararelnya generator sehingga dibutuhkan waktu lebih lama untuk mempersiapkan mesin induk pada saat kondisi kapal sudah larat.
7. Proses pemindahan sumber daya listrik dari generator kamar mesin ke genset atau sebaliknya terjadi kondisi *blackout* sesaat.
8. Perusahaan tidak punya DPA yang bertanggung jawab mengatur dan mengawasi Sistem Manajemen Keselamatan berjalan di atas kapal.
9. Tidak diterapkannya Sistem Manajemen Keselamatan di kapal khususnya pelaksanaan pelatihan kondisi darurat di atas kapal.

## **KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI**

*Keneukai, Perairan Pelabuhan Trisakti Banjarmasin, Kalimantan Selatan, 8 Desember 2017*

---

10. Masih ditemukan kelemahan pemeriksaan dan pengawasan administrasi kedatangan dan keberangkatan kapal.
11. Kapal hanya diberikan sertifikat kondisi dan hanya diizinkan berlayar dengan kondisi balas langsung menuju galangan untuk perbaikan.
12. Sertifikat kondisi yang di keluarkan oleh PT BKI tidak sesuai dengan yang diperuntukkan

### **III.2. FAKTOR KONTRIBUSI**

1. Awak kapal bagian dek yang berdinis jaga tidak melaksanakan dinas jaga sebagaimana mestinya, sehingga tidak menyadari kapal telah larat.
2. Terdapat sisa kerangka kapal tenggelam pada tahun 2015 di perairan labuh yang berbahaya bagi keselamatan.

## **IV. REKOMENDASI**

Dari hasil analisis dan kesimpulan di atas, KNKT merekomendasikan hal-hal berikut untuk mencegah terjadinya kejadian yang serupa di masa mendatang. Sesuai dengan Peraturan Pemerintah nomor 62 tahun 2013 tentang Investigasi Kecelakaan Transportasi, Pasal 47 ayat 1 (satu) menyatakan bahwa pihak terkait wajib menindaklanjuti rekomendasi keselamatan yang tercantum dalam laporan akhir investigasi kecelakaan transportasi. Selanjutnya pada ayat 2 (dua) dinyatakan bahwa setiap pihak yang diberi rekomendasi wajib melaporkan perkembangan tindak lanjut rekomendasi kepada Ketua KNKT.

### **IV.1. DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN LAUT**

1. Membuat petunjuk teknis pengangkatan kerangka kapal *Bintang jasa IX* yang telah menjadi tanggung jawab negara.

Sampai dengan diterbitkannya laporan akhir investigasi kecelakaan ini, KNKT tidak mendapatkan masukan atau tanggapan terhadap rekomendasi dimaksud.

Status: Open

### **IV.2. KANTOR KESYAHBANDARAN DAN OTORITAS PELABUHAN BANJARMASIN**

1. Melakukan pengawasan pengangkatan terhadap kerangka kapal sesuai dengan PM. 38 Tahun 2018.

Terkait rekomendasi tersebut di atas sesuai perihal surat tanggapan terhadap Draft final investigation report NO.17.12.31.03 yang dikirimkan oleh Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Banjarmasin telah menyampaikan tindak lanjut rekomendasi hasil investigasi adalah Direktur Jenderal Perhubungan Laut memerintahkan KSOP Kelas I Banjarmasin untuk melakukan tindakan pengangkatan kerangka kapal, dan membebaskan biaya pengangkatan kepada pemilik kapal, sesuai dengan Undang-undang No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran Pasal 203 ayat (2).

Status: Close

### **IV.3. PT BIRO KLASIFIKASI INDONESIA (PERSERO)**

1. Mempertimbangkan pemberian masa berlaku sertifikat kondisi sesuai dengan waktu yang dibutuhkan untuk sampai ke pelabuhan tujuan.

Sampai dengan diterbitkannya laporan akhir investigasi kecelakaan ini, KNKT tidak mendapatkan masukan atau tanggapan terhadap rekomendasi dimaksud.

Status: Open

#### **IV.4. PT PUTRA INTI BUANA (OPERATOR)**

1. Melakukan pengangkatan terhadap kerangka kapal sesuai PM 38 Tahun 2018 dikarenakan posisi kapal yang membahayakan alur pelayaran.

Sampai dengan diterbitkannya laporan akhir investigasi kecelakaan ini, KNKT tidak mendapatkan masukan atau tanggapan terhadap rekomendasi dimaksud.

Status: Open



## **SUMBER INFORMASI**

---

Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Banjarmasin;

Distrik Navigasi Banjarmasin;

PT Pelabuhan Indonesia III Banjarmasin;

PT Biro Klasifikasi Indonesia;

PT Prima Inti Buana;

Awak kapal *Keneukai*.