



**KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI
REPUBLIK INDONESIA**

**FINAL
KNKT.18.07.23.03**

Laporan Investigasi Kecelakaan Pelayaran

**Kandasnya *JWS*
(IMO No. 9854686)**

**Di Pulau Karang Gosong Geni, Bakauheni, Lampung
Republik Indonesia**

08 Juli 2018



2019

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

JWS, di Pulau Karang Gosong Geni, Bakahueni, Lampung, 08 Juli 2018.

*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.

ISB:

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

JWS, di Pulau Karang Gosong Geni, Bakahueni, Lampung, 08 Juli 2018.

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa dengan telah selesainya penyusunan laporan final investigasi kecelakaan pelayaran kandasnya kapal *JWS* pada tanggal 08 Juli 2019 di Pulau Karang Gosong Geni, Bakahueni, Lampung.

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 dimasa 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, Juli 2019

KOMITE NASIONAL
KESELAMATAN TRANSPORTASI
KETUA



Dr. Ir. SOERJANTO TIAHJONO

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

JWS, di Pulau Karang Gosong Geni, Bakahueni, Lampung, 08 Juli 2018.

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR GAMBAR..... | vii |
| SINOPSIS | ix |
| DAFTAR ISTILAH | xi |
| I. INFORMASI FAKTUAL | 1 |
| I.1. KRONOLOGI KEJADIAN | 1 |
| I.2. INFORMASI TENTANG KAPAL | 4 |
| I.3. RENCANA UMUM..... | 4 |
| I.4. PERALATAN NAVIGASI DAN KOMUNIKASI | 5 |
| I.5. AWAK KAPAL..... | 5 |
| I.6. PROSEDUR JAGA DI KAPAL..... | 6 |
| I.7. MUATAN..... | 6 |
| I.8. KONDISI LINGKUNGAN PERAIRAN BAKAUHENI | 7 |
| I.9. OPERASI ANGKUTAN RO-RO BOJONEGARA - BAKAUHENI | 7 |
| I.10. FAMILIARISASI | 8 |
| I.11. SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DI ATAS KAPAL | 9 |
| I.12. TEMUAN LAINNYA | 9 |
| II. ANALISIS | 11 |
| II.1. KANDASNYA KAPAL..... | 11 |
| II.2. SARANA BANTU NAVIGASI | 12 |
| II.3. TINDAKAN AWAK KAPAL DI ANJUNGAN..... | 13 |
| II.4. FAMILIARISASI AWAK KAPAL..... | 14 |
| II.5. PENERAPAN MANAJEMEN KESELAMATAN KAPAL | 14 |
| III. KESIMPULAN..... | 17 |
| III.1. FAKTOR KONTRIBUSI..... | 17 |
| III.2. TEMUAN | 17 |
| IV. REKOMENDASI..... | 19 |
| IV.1. KSOP KELAS V BAKAHUENI | 19 |
| IV.2. PT BANDAR BAKAU JAYA | 19 |
| IV.3. PT PELAYARAN BANDAR NIAGA RAYA..... | 20 |
| SUMBER INFORMASI..... | 21 |

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

JWS, di Pulau Karang Gosong Geni, Bakahueni, Lampung, 08 Juli 2018.

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar I-1: Posisi JWS kandas di perairan Bakahueni (diolah dengan google earth). | 2 |
| Gambar I-2: Susunan kendaraan di JWS saat bertolak dari Bojonegara | 6 |
| Gambar I-3: Pemasangan alat keselamatan tidak sesuai standar penggunaan. | 9 |
| Gambar I-4: Penempatan alat pemadam kebakaran tidak sesuai. | 10 |
| Gambar II-1: Posisi kandas dan jalur yang dilalui JWS (garis titik-titik merah). | 11 |
| Gambar II-2: Trayek JWS menuju gosong karang geni. | 11 |

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

JWS, di Pulau Karang Gosong Geni, Bakahueni, Lampung, 08 Juli 2018.

SINOPSIS

Pada tanggal 08 Juli 2018 pukul 02.56 WIB, telah terjadi kecelakaan pelayaran kandasnya kapal *JWS* di pulau Karang Gosong Geni di selat antara Bakau dan Pulau Rimau Balak, Bakauheni, Lampung. Kandasnya *JWS* berawal ketika Nakhoda mengubah kemudi ke kiri mengarah ke selat di antara Bakauheni dan Pulau Rimau Balak untuk persiapan berbelok melewati selat. Setelah mengubah kemudi ke kiri, Nakhoda keluar meninggalkan anjungan untuk memperhatikan posisi suar penanda sebagai patokan untuk berbelok di tikungan Karang Gosong Geni. Sementara lampu suar penanda tersebut dalam keadaan mati.

Ketika kembali ke kemudi dan ingin merubah haluan lagi untuk persiapan berbelok di tikungan Karang Gosong Geni, terjadi getaran pada kapal. Nakhoda langsung menurunkan kecepatan mesin ke posisi netral dan saat itu Nakhoda menyadari kapal kandas. Selanjutnya atas masukan dari Nakhoda pendamping yang saat itu masih berada di kapal untuk melakukan mundur penuh dalam rangka upaya melepaskan dari kandas namun tidak berhasil. Upaya pelepasan kandas juga dilakukan dengan menarik *JWS* menggunakan tiga unit kapal tunda.

Selanjutnya nakhoda mengevakuasi penumpang dan sebagian muatan berupa mobil truk ke kapal lain sejenis *JWS* dan dibawa ke pelabuhan Bandar Bakau Jaya (BBJ). Sisa muatan di geser ke belakang dan pada saat kondisi air pasang, dengan ditarik satu unit kapal tunda serta dibantu menggunakan mesin mundur penuh *JWS* berhasil lepas dari kandas. Dalam kejadian ini tidak terdapat korban jiwa, seluruh penumpang dan muatan berupa kendaraan dalam kondisi selamat. Selanjutnya kapal dapat melanjutkan pelayarannya dengan selamat ke Pelabuhan Bandar Bakau Jaya.

Dalam kejadian ini, analisis KNKT menyimpulkan bahwa kandasnya *JWS* disebabkan oleh awak kapal yang mengemudikan *JWS* meninggalkan anjungan setelah merubah haluan kapal saat mau berbelok di pulau Karang Gosong Geni di selat antara Bakau dan Pulau Rimau Balak. Tujuannya adalah untuk melihat secara visual posisi suar penanda sebagai patokan untuk berbelok di tikungan Karang Gosong Geni. Sementara lampu suar penanda tersebut dalam keadaan mati. Dengan matinya lampu rambu penanda Karang Gosong Geni, Nakhoda *JWS* yang saat itu sedang melakukan olah gerak di anjungan harus keluar meninggalkan anjungan untuk memperhatikan posisi suar penanda tersebut. Saat itu kapal sudah terlalu mendekati Karang Gosong Geni sehingga kandasnya kapal tidak dapat dihindari.

Selain meninggalkan anjungan, selama pelayaran awak kapal tidak mengikuti rencana pelayaran yang sudah dibuat dan disimpan di GPS kapal serta tidak memanfaatkan alat navigasi yang ada di kapal seperti peta kertas dan GPS.

Analisis investigasi KNKT menemukan beberapa faktor kontribusi penyebab kandasnya *JWS* dan menyampaikan beberapa butir rekomendasi terkait dengan temuan-temuan selama proses investigasi yang ditujukan kepada pihak terkait.

Dari kejadian tersebut, KNKT mengumpulkan berbagai fakta dan data terkait kecelakaan dengan tujuan seperti tertuang pada Peraturan Pemerintah nomor 62 tahun 2013, yaitu agar kecelakaan dengan akibat yang sama tidak terjadi lagi pada waktu yang akan datang.

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

JWS, di Pulau Karang Gosong Geni, Bakahueni, Lampung, 08 Juli 2018.

DAFTAR ISTILAH

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.

Surat Persetujuan Berlayar adalah dokumen negara yang dikeluarkan oleh syahbandar kepada setiap kapal yang akan berlayar.

Surat Pernyataan Nahkoda (*master sealing declaration*) adalah surat pernyataan yang dibuat oleh Nahkoda yang menerangkan bahwa kapal, muatan dan awak kapalnya telah memenuhi persyaratan keselamatan dan keamanan pelayaran serta perlindungan lingkungan maritim untuk berlayar ke pelabuhan tujuan.

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

JWS, di Pulau Karang Gosong Geni, Bakahueni, Lampung, 08 Juli 2018.

I. INFORMASI FAKTUAL

I.1. KRONOLOGI KEJADIAN

Pada tanggal 7 Juli 2018 pukul 23.00 WIB¹, kapal ro-ro *JWS* berangkat dari Pelabuhan Bojonegara menuju Pelabuhan Bakau Bandar Jaya (BBJ) dengan muatan 48 unit truk dan 68 orang penumpang. Sarat depan kapal 2,8 meter dan sarat belakang 3,1 meter. Kondisi balas saat itu Tangki Balas no.1 kiri dan kanan berisi air tawar, Tangki Balas no.2 kiri dan kanan kosong, sedangkan tangki balas *forepeak* terisi penuh. Perjalanan dari Pelabuhan Bojonegara ke Pelabuhan Bakau Banjar Jaya akan ditempuh selama 4 jam. Nakhoda di atas kapal baru bergabung sekitar empat hari sebelum terjadinya kecelakaan. Pada pelayaran itu masih terdapat nakhoda pendamping untuk mendampingi nakhoda baru. Ketika keluar dari Pelabuhan Bojonegara, *JWS* dikomandoi oleh nakhoda baru sendirian sejauh 5 mil dengan kecepatan 6 sampai 7 knot. Setelah selesai olah gerak, Mualim Jaga dan Juru mudi jaga datang ke anjungan untuk serah terima komando kapal.

Pukul 23.30 WIB setelah sekitar 5 mil dari Pelabuhan Bojonegara, kapal selanjutnya dikemudikan oleh Mualim jaga dan ditemani seorang Juru mudi. Sementara Nakhoda menuju ke kamarnya untuk beristirahat. Kondisi permesinan di kamar mesin berjalan normal, dua unit mesin induk beroperasi dengan putaran 1400 rpm. Saat kejadian suplai daya listik dari Generator no. 2. Di kamar mesin saat itu terdapat Masinis jaga dan Juru Minyak jaga. Kapal berlayar menuju Pelabuhan BBJ yang dikemudikan oleh Mualim jaga dan dibantu oleh Juru mudi.

Pada tanggal 08 Juli 2018 sekitar pukul 02.30 WIB atau satu mil sebelum masuk selat antara Bakau dan Pulau Rimau Balak, Mualim jaga memerintahkan Juru mudi untuk membangunkan nakhoda. Setelah membangunkan nakhoda, Juru mudi kembali ke anjungan untuk melanjutkan tugas jaga. Sekitar 5 menit kemudian nakhoda tiba di anjungan. Setelah sampai di anjungan, Nakhoda sempat melihat keluar secara visual dan memperhatikan posisi kapal yang memang sudah dekat selat. Nakhoda tidak memperhatikan GPS kapal, hanya melihat secara visual keluar dengan berpatokan pada *buoy* yang kelihatan di alur tersebut. Selanjutnya Nakhoda kembali turun ke kamarnya untuk mempersiapkan diri melakukan tugas olah gerak kapal masuk alur. Sementara Mualim jaga tetap di anjungan melanjutkan tugas jaga. Sedangkan Juru mudi masih memegang kemudi kapal.

Sekitar 10 menit kemudian, Nakhoda kembali naik ke anjungan dan langsung mengambil alih kemudi. Sedangkan Juru mudi turun ke geladak untuk persiapan kapal sandar. Saat itu Mualim jaga berada di sebelah kanan anjungan memperhatikan kondisi luar kapal dan perairan secara visual. Selanjutnya Nakhoda memerintahkan Mualim jaga untuk membangunkan nakhoda pendamping. Setelah membangunkan nakhoda pendamping, Mualim jaga kembali ke anjungan disusul oleh nakhoda pendamping sekitar satu menit kemudian. Saat itu arah arus di perairan Bakahueni ke selatan dan arah angin dari utara, pergerakan kapal cenderung 'jatuh kiri'. Kemudi kapal dipegang oleh Nakhoda sementara Mualim jaga berada di sebelah kanan anjungan memperhatikan kondisi di luar kapal.

¹ Waktu Indonesia Bagian Barat (UTC+7)

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

JWS, di Pulau Karang Gosong Geni, Bakauheni, Lampung, 08 Juli 2018.

Nakhoda pendamping di anjungan hanya memperhatikan pergerakan kapal dengan melihat secara visual ke luar kapal.

Pada pukul 02.50 WIB, Nakhoda mengubah kemudi ke kiri mengarah ke selat di antara Bakauheni dan Pulau Rimau Balak untuk persiapan berbelok melewati selat. Setelah merubah haluan ke kiri nakhoda keluar anjungan untuk melihat secara visual kondisi alur dengan kebiasaan berpatokan kepada suar penanda yang terdapat di pulau tersebut. Pada saat itu lampu suar penanda dalam keadaan mati. Posisi kapal saat itu mendekati Karang Gosong Geni.

Pukul 02.54 WIB, kapal terus mendekat ke Karang Gosong Geni. Haluan kapal 249° dan kecepatan 7,8 knot.

Pukul 02.55 WIB, nakhoda merubah lagi haluan kapal sedikit ke kiri menjadi 246° dan keluar meninggalkan anjungan untuk memperhatikan posisi suar penanda yang pada saat itu dalam kondisi mati. Pergerakan kapal semakin mendekati Pulau Karang Gosong Geni sementara kecepatan kapal tetap sekitar 7,7 knot. Selanjutnya Nakhoda kembali merubah haluan sedikit ke kiri dan akan berbelok di tikungan Karang Gosong Geni.

Pukul 02.56 WIB, saat akan berbelok di tikungan, terjadi getaran pada kapal dan Nakhoda langsung menurunkan kecepatan mesin ke posisi netral. Kecepatan kapal langsung turun menjadi 0,4 knot hingga berhenti. Saat itu Nakhoda menyadari kapal kandas. Melihat kondisi tersebut, nakhoda pendamping menyarankan kepada nakhoda baru untuk melakukan mundur penuh. Saat dicoba olah gerak dengan menggunakan mesin mundur penuh, terjadi getaran yang lebih kencang dari getaran yang pertama.



Gambar I-1: Posisi JWS kandas di perairan Bakauheni (diolah dengan google earth).

Getaran yang terjadi juga dirasakan oleh awak mesin yang berdinis jaga di kamar mesin. Begitu merasakan adanya getaran kapal, awak mesin yang berdinis jaga langsung mencari informasi kejadian. Setelah diketahui bahwa kapal dalam kondisi kandas, Masinis Jaga langsung membangunkan Kepala Kamar Mesin (KKM) dan menginformasikan kejadian tersebut. Mendapat informasi tersebut KKM langsung menuju ke kamar mesin dan memerintahkan Masinis jaga untuk membangunkan awak mesin lainnya serta memeriksa kondisi kamar mesin. Saat KKM turun ke kamar mesin posisi mesin dalam keadaan netral.

Setelah memastikan kamar mesin aman, KKM pergi ke anjungan. KKM mengambil radio dan memerintahkan ke Juru mudi melakukan *sounding* bagian mana dari perairan yang dangkal. Selanjutnya KKM menenangkan penumpang agar tidak panik dengan kondisi kapal saat itu.

Pukul 03.00 WIB, Nakhoda mengupayakan kapal lepas dari kandas dengan cara menggunakan mesin mundur penuh namun kapal tetap tidak bergerak. Nakhoda selanjutnya menghubungi agen perusahaan melalui saluran telepon genggam untuk menginformasikan kondisi kapal dan meminta kapal tunda untuk membantu menarik kapal mundur. Sementara awak kapal lainnya diperintahkan oleh Nakhoda untuk melakukan pemeriksaan kondisi tangki-tangki. Dari hasil pemeriksaan tidak ditemukan adanya tanda-tanda kebocoran lambung.

Pukul 03.30 WIB, dua unit kapal tunda datang. *JWS* selanjutnya ditarik mundur dengan menggunakan dua unit kapal tunda dan dibantu dengan mesin induk *JWS* mundur penuh, namun usaha tersebut tidak berhasil melepas *JWS* dari kandas. Selanjutnya kapal dibiarkan sambil menunggu siang hari, sementara dua unit kapal tunda masih tetap siaga di lokasi kejadian.

Pada pukul 06.00 WIB, Nakhoda kembali menghubungi pihak perusahaan dan meminta tambahan satu unit kapal tunda lagi untuk membantu menarik kapal agar terlepas dari kandas.

Pukul 07.00 WIB, satu unit kapal tunda tambahan datang dan kapal *JWS* ditarik dengan tiga unit kapal tunda dan dibantu mesin induk *JWS* mundur penuh namun tetap tidak berhasil lepas dari kandas. Karena tidak berhasil lepas dari kandas, perusahaan melakukan evakuasi penumpang terlebih dahulu untuk mencegah adanya korban jiwa.

Pukul 08.00 WIB, perusahaan mengirimkan kapal ro-ro *BNR II* untuk mengevakuasi penumpang sebanyak 68 orang yang selanjutnya dibawa ke Pelabuhan BBJ Bakahueni.

Pada pukul 10.00 WIB, Nakhoda kembali menghubungi perusahaan untuk mengirim satu unit kapal ro-ro sejenis yang ukurannya lebih kecil dari kapal *JWS* dengan tujuan untuk memindahkan sebagian kendaraan dari kapal *JWS*. Pihak perusahaan kembali mengirim kapal *BNR II*.

Pukul 12.00 WIB, kapal *BNR II* tiba dan merapat di buritan kapal *JWS*. Selanjutnya 16 unit kendaraan di bagian belakang dipindahkan ke kapal *BNR II*. Sementara muatan di bagian depan digeser ke bagian belakang. Saat pemindahan muatan ini tidak ada upaya yang dilakukan untuk melepaskan kapal dari kandas hal ini berhubung setelah dipindahkan awak kapal melakukan pergeseran muatan ke bagian belakang sambil menunggu kapal *BNR II* kembali tiba untuk memindahkan lagi muatannya. Pada saat itu juga belum terlihat perubahan yang signifikan dari keadaan kapal dan kondisi air laut juga sedang dalam keadaan surut.

Pukul 14.25 WIB, kapal *BNR II* kembali mengevakuasi muatan sebanyak 17 unit truk. Total kendaraan yang dievakuasi oleh kapal *BNR II* sebanyak 33 unit truk.

Pada pukul 15.20 WIB, setelah selesai memindahkan sebagian muatan dan penumpang, dengan kondisi air laut sedang dalam keadaan pasang, kapal *JWS* kembali melakukan olah gerak mesin mundur penuh. Selain menggunakan mesin mundur penuh, olah gerak kapal juga dibantu ditarik oleh satu unit kapal tunda. Upaya melepaskan *JWS* dari kandas berhasil. Selanjutnya *JWS* melanjutkan pelayarannya dan sandar di Pelabuhan BBJ.

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

JWS, di Pulau Karang Gosong Geni, Bakahueni, Lampung, 08 Juli 2018.

Dalam kecelakaan ini tidak terdapat korban jiwa. Seluruh penumpang dan kendaraan dalam kondisi selamat.

I.2. INFORMASI TENTANG KAPAL

Kapal *JWS* dengan IMO 9854686 dan tanda panggil YCEL2 merupakan kapal *Car Ferry* berbendera Indonesia yang dibangun pada tahun 2014 di galangan kapal PT Mangka Pulas Mitra Makmur, Bojonegara dengan bahan dasar baja. Berdasarkan surat ukur internasional yang dikeluarkan oleh Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas I Banten, *JWS* memiliki panjang 105,03 meter, lebar 24,30 meter, tinggi 4,80 meter, tonase kotor 6,311, dan tonase bersih 3,058. Kapal memiliki kapasitas angkut penumpang yang diizinkan sebanyak 250 orang. *JWS* didaftarkan di Biro Klasifikasi Indonesia (BKI). Pada saat kejadian kapal atas kepemilikan PT Pelayaran Bandar Niaga Raya (PBNR) yang berkedudukan Jakarta Utara.

Pada bulan Desember 2015, *JWS* didaftarkan dan memperoleh Surat Tanda Kebangsaan Kapal Indonesia dan diserahkan ke PT PBNR pada tahun 2017.

Pada bulan Februari 2018 *JWS* didaftarkan pada klas Biro Kalsifikasi Indonesia (BKI) dan mendapatkan sertifikat sementara sebagai kapal penyeberangan penumpang yang berlaku sampai Sertifikat Klasifikasi asli dikeluarkan oleh kantor pusat Biro Klasifikasi Inodnesia atau paling akhir 14 Februari 2019.

Pada bulan Maret 2018, *JWS* didaftarkan di Direktorat Jenderal Perhubungan Laut Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan Kelas I Banten.

Pada bulan April 2018, *JWS* mendapatkan Sertifikat Keselamatan Kapal Penumpang untuk pelayaran terbatas dengan Bojonegara sebagai pelayaran pangkal dan memulai pelayaran sebagai kapal penyeberangan penumpang.

Pada 23 April 2018, dikeluarkan persetujuan rencana pengoperasian kapal pada trayek tidak tetap dan tidak teratur angkutan laut dalam negeri oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Laut Kementerian Perhubungan dengan pelabuhan singgah Tanjung Priok, Bojonegara, Bakahueni, dan Tegal.

Kapal memiliki dua unit mesin induk merek yanmar dengan daya 1030 kw bekerja dengan 1400 rpm, sementara daya listrik di kapal diperoleh dari satu unit Generator merek Wachai dengan daya 120 kw. Di atas kapal juga terdapat dua unit Generator yang digunakan untuk suplai daya listrik, namun menurut keterangan awak mesin, generator tersebut tidak bisa diparalel.

I.3. RENCANA UMUM

Kapal *JWS* dirancang memiliki lima geladak. Geladak Bawah (*Under deck*) termasuk kamar mesin, geladak kendaraan (*Car deck*), *2nd Tier deck house* yang merupakan geladak ruang penumpang, *3rd Tier deck house* merupakan kamar awak kapal, dan anjungan.

Kapal dilengkapi dua pintu rampa di haluan dan buritan kapal. Terdapat empat buah tangki balas di kanan dan kiri kapal serta satu tangki balas di bagian depan. Tangki Balas no.1 kiri dan kanan diisi air tawar sementara Tangki Balas no.2 kiri dan kanan dalam kondisi kosong dan tangki depan terisi penuh.

I.4. PERALATAN NAVIGASI DAN KOMUNIKASI

Berdasarkan sertifikat keselamatan kapal penumpang yang dimiliki, *JWS* dilengkapi dengan alat navigasi berupa dua unit GPS, dua unit Radar, Radio telefoni, pesawat penerima NAVTEX, EPIRB, Radar Transponder, *automatic identification system* (AIS), Perum Gema. *JWS* juga dilengkapi dengan *Bridge Navigational Watch Alarm System* (BNWAS).

Dua unit GPS yang digunakan *JWS* berupa GPS Navigator dengan merek Furuno tipe GP-39, buatan Furuno China. GPS GP-39 memiliki berbagai mode tampilan (*Plotter, Highway, Steering, data NAV, dan monitor satelit*) hingga 3.000 titik trek kapal, 10.000 titik jalan, dan 100 rute (masing-masing hingga 30 titik arah) dapat disimpan di dalam *memory internal*. Data *waypoint* dan rute dapat diekspor/diimpor melalui *USB flash drive* atau konverter sinyal. Tipe GPS ini juga menyediakan pengaturan posisi yang didukung oleh 12 *channel*. Perangkat ini juga dapat dihubungkan dengan pencari ikan, sonar, radar, atau peralatan navigasi lainnya untuk memberi data navigasi.

Sedangkan radar yang terpasang di anjungan *JWS* berupa dua unit Marine Radar tipe RDP-141 model 1623 buatan Furuno Korea.

Data AIS berisikan koordinat posisi *JWS* terekam dengan baik di VTS Merak. Tim KNKT berhasil mendapatkan data tersebut.

JWS juga dilengkapi dengan peta kertas sebagai sarana bantu navigasi lainnya. Dalam bernavigasi awak kapal tidak menggunakan peta, tidak pernah *ploting* peta untuk menentukan posisi kapal. Peta yang terdapat di kapal masih dalam keadaan baru seperti sedia kala. Awak kapal bernavigasi hanya menggunakan GPS yang terpasang di kapal.

Untuk alat komunikasi *JWS* dilengkapi dengan dua unit Marine VHF Radio, Marine HF Radio lengkap dengan *tranceiver*, GMDSS Portable Radio, dan Two ways Radio.

I.5. AWAK KAPAL

Kapal *JWS* diawaki oleh 16 orang berkebangsaan Indonesia yang terdiri dari 7 orang perwira dan 9 orang rating.

Nakhoda memiliki sertifikat kompetensi Ahli Nautika Tingkat (ANT)-III yang diterbitkan di Jakarta pada tahun 2017. Yang bersangkutan memiliki pengalaman sebagai Nakhoda selama 10 tahun di kapal feri penyeberangan Merak-Bakauheni. Nakhoda bekerja di PT PBNR sejak tanggal 2 Juli 2018 atau empat hari sebelum kecelakaan dan langsung ditugaskan di *JWS* sebagai nakhoda. Yang bersangkutan baru pertama kali melakukan pelayaran di lintas pelayaran Bojonegara-Bakau. Selama bergabung di *JWS*, di atas kapal masih terdapat nakhoda pendamping untuk mendampingi nakhoda yang masih baru bergabung. Selama bekerja di *JWS* yang bersangkutan telah melakukan pelayaran selama 5 kali pelayaran Bojonegara-Bakau pulang-pergi. Berdasarkan keterangannya, yang bersangkutan merasa belum familiar di kapal *JWS* tersebut dan di lintas pelayaran Bojonegara-Bakau.

Sesuai kebiasaan di kapal saat olah gerak masuk dan keluar pelabuhan, kapal dikemudikan nakhoda sendirian. Setelah selesai olah gerak selanjutnya kapal dikemudikan oleh perwira jaga dan dibantu oleh satu orang Juru mudi jaga.

Mualim III memiliki sertifikat kompetensi ANT-IV yang diterbitkan di Tangerang pada Juni 2017. Yang bersangkutan pertama kali berlayar pada tahun 2016 sebagai kadet di kapal

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

JWS, di Pulau Karang Gosong Geni, Bakahueni, Lampung, 08 Juli 2018.

kontainer. Yang bersangkutan pertama kali menjadi perwira bulan Mei 2018 di PT PBNR dan langsung ditempatkan di *JWS* sebagai Mualim III.

Juru mudi memiliki sertifikat Rating yang diterbitkan di Jakarta pada tahun 2016. Yang bersangkutan pertama kali berlayar pada tahun 2013 sebagai kelasi. Yang bersangkutan bekerja di PT PBNR sejak Oktober 2017 dan di tempatkan di *JWS* sebagai Juru mudi. Saat kejadian juru mudi sudah meninggalkan anjungan untuk persiapan kapal sandar.

I.6. PROSEDUR JAGA DI KAPAL

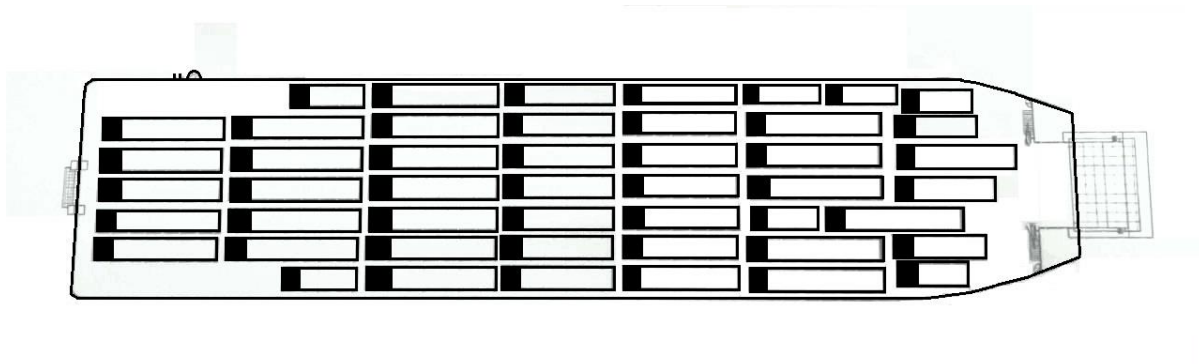
Sistem jaga di anjungan kapal *JWS* menggunakan sistem jaga satu trip pulang-pergi. Waktu jaga dimulai dari Pelabuhan BBJ-Bojonegara-BBJ dan berganti dinas jaga di Pelabuhan BBJ. Sementara nakhoda tidak ikut dalam dinas jaga. Namun saat bertolak dan tiba di pelabuhan, kemudi kapal akan dikemudikan oleh nakhoda sendiri.

Menurut keterangan Mualim Jaga, selama pelayaran di anjungan mualim jaga bertugas memantau kondisi sekeliling kapal dengan memperhatikan radar dan *ploting* peta setiap satu jam. Namun dari data yang didapat KNKT peta kertas di anjungan tidak pernah di-*plot*. Peta yang terdapat di anjungan kapal dalam kondisi baru dan tidak ada catatan atau tanda *plotting*-an. Sementara Juru mudi selama pelayaran bertugas memegang kemudi.

Sistem jaga di kamar mesin menggunakan sistem jaga laut empat jam bergantian 00.00-04.00, 04.00-08.00, 08.00-12.00, 12.00-16.00, 16.00-20.00, dan 20.00-24.00. Di mana setiap kali periode jaga terdapat satu orang perwira dan dibantu oleh satu orang juru minyak. KKM juga ikut dalam dinas jaga pukul 08.00-12.00 dan juga dibantu oleh satu orang juru minyak.

I.7. MUATAN

Saat kejadian *JWS* membawa 48 truk dan 68 penumpang. Truk-truk tersebut naik ke atas kapal di Pelabuhan Bojonegara dengan tujuan Pelabuhan BBJ. Susunan kendaraan di geladak *JWS* saat terjadi kandas adalah sebagai berikut.



Gambar I-2: Susunan kendaraan di *JWS* saat bertolak dari Bojonegara

Saat upaya melepaskan kandas, sebagian kendaraan di atas kapal dipindahkan ke kapal lain yang datang membantu. Pemindahan dilakukan dua tahap dengan menyandarkan kapal bantuan di buritan *JWS* dan membuka *rampdoor* buritan *JWS*. Pemindahan muatan tahap pertama sebanyak 16 truk. Sisa kendaraan di geladak *JWS* digeser ke bagian belakang kapal.

Pemindahan kendaraan tahap kedua dilakukan sebanyak 17 unit truk dengan proses yang sama. Total keseluruhan muatan *JWS* yang dipindahkan sebanyak 33 unit truk dan dibawa ke

Pelabuhan BBJ dengan aman. Setelah proses pemindahan kendaraan, maka tersisa 15 truk di geladak *JWS*.

Kendaraan yang tersisa di *JWS* selanjutnya digeser ke belakang sehingga posisi haluan *JWS* sedikit mendongak.

I.8. KONDISI LINGKUNGAN PERAIRAN BAKAUHENI

Menurut keterangan awak kapal saat pelayaran dari Pelabuhan Bojonegara menuju Pelabuhan BBJ, cuaca dalam keadaan cerah. Sementara saat kejadian di sekitar Pulau Karang Gosong Geni jarak pandang mencapai 300 meter.

Prakiraan cuaca menurut Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Stasiun Meteorologi Kelas I Serang pada tanggal 08 Juli 2018 pukul 01.00-07.00 WIB untuk daerah Bojonegara Cuaca berawan, Jarak pandang 4-7 km, Kecepatan angin 5-10 Km/Jam, Arah angin barat daya. Prakiraan gelombang diperkirakan Selat Sunda Utara 0,25-1,0 meter bergerak ke Timur dan Selat Sunda Selatan 2,0-3,0 meter. Potensi gelombang tinggi diperkirakan 2,5-4,0 meter di wilayah selat sunda bagian selatan. Saat itu BMKG juga telah mengeluarkan peringatan dini berupa waspada potensi angin kencang dan waspada potensi terjadi gelombang tinggi.

Alur perairan sekitar Pulau Karang Gosong Geni cukup lebar sekitar 400 meter. Menurut keterangan awak kapal saat itu terdapat kapal penyeberangan milik PT ASDP Indonesia Ferry yang berlabuh jangkar di sebelah kanan alur masuk. Tetapi masih terdapat cukup luas untuk dilalui oleh kapal yang akan melewati Pulau Karang Gosong Geni.

Pelayaran dari Pelabuhan Bojonegara ke Pelabuhan BBJ ditempuh sekitar 4 jam pelayaran. Lintas pelayaran dari Bojonegara-Bakau tidak terlalu ramai dengan lalu lintas kapal. Di sepanjang jalur pelayaran tersebut terdapat 4 buah gosong². Gosong tersebut sangat mengganggu alur pelayaran Bojonegara-Bakauheni dan setiap gosong dilengkapi dengan rambu suar. Dua lampu rambu suar tersebut tidak berfungsi. Salah satunya rambu suar yang terdapat di Karang Gosong Geni. Menurut keterangan awak kapal lampu rambu suar tersebut sudah lama tidak berfungsi. Awak kapal sudah pernah menginformasikan hal tersebut kepada pihak perusahaan namun sampai saat terjadi kecelakaan masih belum diperbaiki.

Pada bulan Juli 2018, Kantor Kesyahbandaran dan Otoritas Pelabuhan (KSOP) Kelas V Bakauheni melakukan patroli dan pengawasan terhadap Sarana Bantu Navigasi Pelayaran (SBNP) alur masuk dan keluar kapal di Perairan Pelabuhan Badan Usaha Pelabuhan (BUP) PT Bandar Bakau Jaya (BBJ). Saat itu ditemukan adanya SBN yang mati. Dengan ditemukan SBNP yang mati tersebut, KSOP Bakauheni juga telah menginstruksikan kepada pihak PT BBJ untuk memperbaiki SBNP yang mati. Namun sampai saat kejadian kecelakaan ini SBNP yang mati tersebut belum juga diperbaiki.

I.9. OPERASI ANGKUTAN RO-RO BOJONEGARA - BAKAUHENI

PT BBJ merupakan perusahaan yang bergerak di bidang jasa penyeberangan angkutan yang berdiri tahun 2011. PT BBJ memiliki dua pelabuhan induk di Cilegon dan Bakauheni.

² Pulau karang

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

JWS, di Pulau Karang Gosong Geni, Bakahueni, Lampung, 08 Juli 2018.

Sedangkan di Bakahueni dengan nama Pelabuhan Bandar Bakau Jaya (BBJ). Pelabuhan BBJ ini berdiri sejak tahun 2011 dan mulai beroperasi tahun 2012. Awalnya pelabuhan BBJ dioperasikan untuk membantu angkutan lebaran dan mengurangi penumpukan kendaraan di Pelabuhan Penyeberangan Merak dan Bakahueni dengan mengoperasikan kapal *Landing Craft* (LC). Armada kapal yang dioperasikan di BBJ sebanyak 3 unit dengan rincian 2 unit kapal ro-ro penumpang, satu unit jenis kapal LC.

Pada April 2018, dengan maksud untuk memperlancar arus distribusi barang dari Pulau Sumatera menuju Pulau Jawa, *JWS* mulai beroperasi dari Pelabuhan BBJ menuju Bojonegara dengan trayek tetap dan rutin dua kali sehari pulang-pergi.

I.10. FAMILIARISASI

Familiarisasi awak kapal diperlukan untuk dapat memberikan gambaran dan pengetahuan tentang kondisi kapal yang akan diwakinya dan daerah pelayaran. 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 pindah 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.

Tentang 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.

I.11. SISTEM MANAJEMEN KESELAMATAN DI ATAS KAPAL

JWS memiliki Sistem Manajemen Keselamatan (SMK) yang dibuat oleh PT PBNR selaku operator kapal dan Sertifikat Manajemen Keselamatan Kapal (SMK). PT PBNR sendiri memiliki Sertifikat Dokumen Penyesuaian Keselamatan yang berlaku hingga 4 Oktober 2018. Dokumen manual manajemen keselamatan tersedia di atas kapal. Dokumen tersebut masih berupa lembaran terpisah dan belum dijadikan satu kesatuan dokumen utuh.

Dalam SMK yang terdapat di kapal telah dibuat berbagai prosedur. Salah satu prosedur yang terdapat dalam manual tersebut adalah prosedur kapal meninggalkan pelabuhan, prosedur kapal belayar, prosedur dinas jaga, dan prosedur kapal tiba di pelabuhan serta prosedur lainnya. Dalam prosedur tersebut, Tim KNKT tidak mendapatkan catatan dokumen kontrol dari SMK yang tersedia di atas kapal.

Dalam prosedur kapal berlayar juga telah di jelaskan tugas masing masing awak kapal secara umum, memaksimalkan penggunaan serta penggunaan alat navigasi kapal sebagai sarana bantu navigasi. JWS sudah tersedia radar, peta kertas dan GPS sebagai alat untuk bernavigasi. Pada kejadian ini awak kapal sepenuhnya mengandalkan *tracking* pada GPS tanpa pemeriksaan atau plot posisi di peta kertas.

I.12. TEMUAN LAINNYA

Pengawasan tentang alat-alat keselamatan di atas kapal dari pihak otoritas pelabuhan juga kurang memperhatikan faktor-faktor keselamatan kapal. Hal ini juga ditunjukkan ketika tim investigasi KNKT menemukan beberapa alat keselamatan yang penempatan dan cara peletakkannya tidak sesuai standar penggunaannya. Salah satunya masih terpasangnya tali pengikat untuk pengangkutan *Liferaft* ke darat yang seharusnya di potong setelah dipasang di kapal. Dipasangnya tali pengikat bantuan untuk *Hydrostatic release* yang akan berpengaruh terhadap pelepasan *Liferaft* dalam keadaan darurat.



Gambar I-3: Pemasangan alat keselamatan tidak sesuai standar penggunaan.

Terdapat slang pemadam yang ujungnya sudah putus terpasang di dalam kotak slang alat pemadam kebakaran jenis hidran. Penempatan alat pemadam kebakaran jinjing di anjungan yang sulit untuk dilalui dan dijangkau pada saat dalam keadaan darurat.

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

JWS, di Pulau Karang Gosong Geni, Bakahueni, Lampung, 08 Juli 2018.

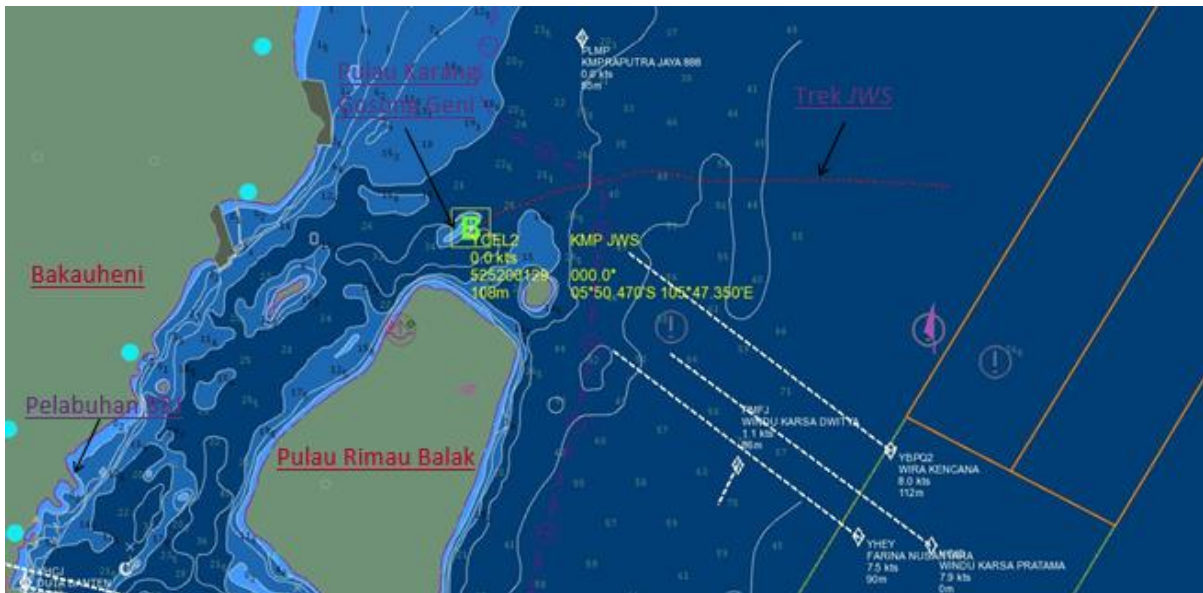


Gambar I-4: Penempatan alat pemadam kebakaran tidak sesuai.

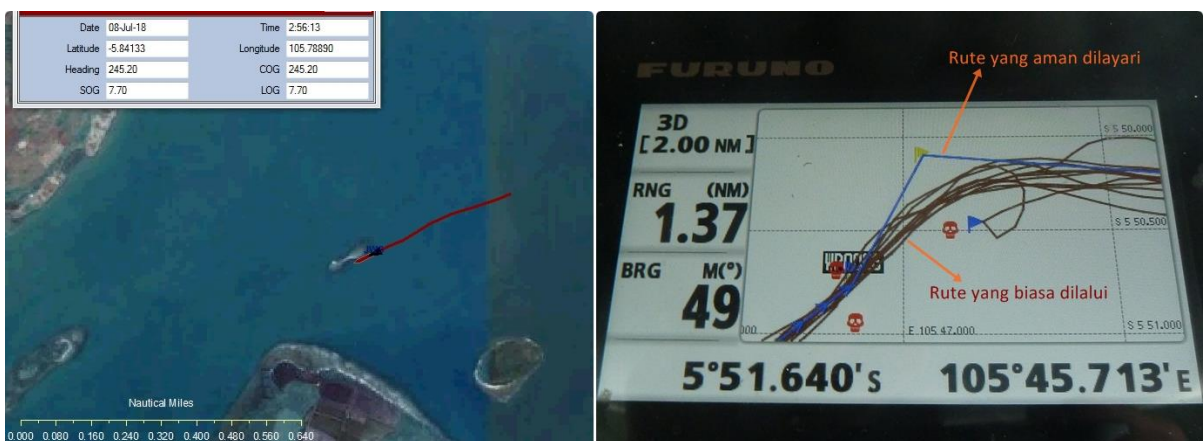
II. ANALISIS

II.1. KANDASNYA KAPAL

Berdasarkan data *Automatic Identification System (AIS)* dari VTS Merak, pola pergerakan kapal sampai mengalami kandas tidak menunjukkan perubahan haluan yang abnormal (mendadak dan tak beraturan). Kecepatan kapal pada saat itu adalah 7,7 knot. Haluan awal adalah 250°. Kemudian haluan diubah ke kiri perlahan-lahan mengarah ke selat di antara Bakauheni dan Pulau Rimau Balak. Perubahan haluan ke kiri membuat kapal berada sangat dekat dengan Karang Gosong Geni. Kecepatan kapal masih sama yaitu sekitar 7,7 knot.



Gambar II-1: Posisi kandas dan jalur yang dilalui JWS (garis titik-titik merah).



Gambar II-2: Trayek JWS menuju gosong karang geni.

Sementara dari *track record* yang ditunjukkan di GPS kapal, kapal terlihat menyimpang dari jalur pelayaran yang aman untuk dilayari. Dari data GPS sudah dengan jelas ditunjukkan jalur aman pelayaran dari Bojonegara menuju Bakau (garis biru). Dari *track record* GPS tersebut juga menunjukkan kapal berbelok tidak mengikuti trek yang di buat di GPS dan kapal

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

JWS, di Pulau Karang Gosong Geni, Bakauheni, Lampung, 08 Juli 2018.

berbelok lebih awal dari trek tersebut. Jika selama bernavigasi *JWS* mengikuti jalur aman yang telah ditunjukkan GPS kemungkinan besar kapal kandas bisa dihindari.

Alur pelayaran dari Bojonegara menuju Bakauheni banyak terdapat gosong. Ketika pelayaran dari pelabuhan Bojonegara menuju Bakauheni awak kapal sudah mengambil jalur pelayaran terlalu mendekati area Karang Gosong Geni yang terdapat di utara Pulau Rimau Balak. Di GPS kapal menunjukkan mulai dari jam jaga Mualim III sampai diambil alih oleh nakhoda menunjukkan bahwa alur kapal sudah mendekati Karang Gosong Geni.

Saat bernavigasi awak kapal tidak memanfaatkan peralatan navigasi dengan baik. Pada saat akan berbelok nakhoda lebih mengandalkan penglihatan secara visual sebagai pedoman akan berbelok di Karang Gosong Geni. Nakhoda memanfaatkan suar penanda yang ada di karang gosong geni sebagai pedoman sementara saat itu suar penanda tersebut dalam keadaan mati. Pada kondisi bernavigasi malam hari penglihatan secara visual akan tidak efektif ditambah lampu suar penanda dalam keadaan mati. Karena di kapal sudah terdapat *tracking* yang sudah dibuat di GPS, seyogyanya awak kapal memanfaatkan peralatan navigasi yang ada di kapal sebagai alat navigasi daripada penglihatan visual yang tidak efektif.

Kebiasaan di *JWS* ketika berolah gerak hanya nakhoda sendirian yang mengendalikan kapal. Dengan mengandalkan penglihatan secara visual mengharuskan nakhoda meninggalkan anjungan untuk melihat keluar kapal. Hal ini dapat membahayakan pergerakan kapal karena arah haluan kapal tidak terkontrol.

II.2. SARANA BANTU NAVIGASI

Sarana bantu navigasi merupakan peralatan atau sistem yang berada di luar kapal yang didesain dan dioperasikan untuk meningkatkan keselamatan dan efisiensi bernavigasi kapal dan/atau lalu lintas kapal (PM Nomor 52 tahun 2011 tentang Sarana Bantu Navigasi Pelayaran). Sedangkan fungsi sarana bantu navigasi pelayaran adalah menentukan posisi dan/atau haluan kapal, pemberitahuan adanya bahaya atau rintangan pelayaran, sebagai batas-batas alur pelayaran yang aman, sebagai garis pemisah lalu lintas kapal, menunjukkan kawasan dan/ atau kegiatan khusus di perairan, dan sebagai batas suatu negara.

Pada saat kejadian, lampu rambu penanda di Karang Gosong Geni dalam kondisi mati. Dengan matinya lampu rambu penanda Karang Gosong Geni, nakhoda *JWS* yang saat itu sedang melakukan olah gerak di anjungan harus keluar meninggalkan anjungan untuk memperhatikan posisi suar penanda tersebut. Saat itu kapal sudah terlalu mendekati Karang Gosong Geni sehingga kandasnya kapal tidak dapat dihindari.

Selama lampu tersebut mati nakhoda melihat rambu penanda dengan visual ke bagian luar kapal. KSOP Pelabuhan V Bakauheni telah memperingatkan PT BBJ untuk memperbaiki SBN yang mati demi menjamin keselamatan dan keamanan pelayaran pada malam hari dengan nomor surat UM.003/2/9/KSOP.Bkh-18, namun hingga kejadian ini belum ada aksi dari BBJ. Dengan matinya lampu SBNP Karang Gosong Geni mengakibatkan awak kapal kehilangan alat bantu visual pada malam hari.

Pengadaan SBNP di pelayaran Bakauheni- Bojonegara merupakan kepentingan badan usaha Pelabuhan BBJ. Sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 5 tahun 2010 tentang kenavigasian pasal 30 menyatakan "Pengadaan SBNP untuk kepentingan badan usaha dilakukan oleh badan usaha". Dalam pengadaan dan pembangunan SBNP yang dilakukan oleh badan usaha untuk kepentingan sendiri, terdapat beberapa kewajiban yang harus dilakukan sebagaimana

telah diamanatkan dalam Peraturan Pemerintah PP. No 5 tahun 2010 tentang Kenavigasian pasal 33 ayat (2) dan Peraturan Menteri PM. No 25 tahun 2011 Tentang Sarana Bantu Navigasi Pelayaran (SBNP). diantaranya adalah:

1. Memelihara dan merawat Sarana Bantu Navigasi Pelayaran;
2. Menjamin keandalan Sarana Bantu Navigasi Pelayaran dengan standar yang telah ditetapkan; dan
3. Melaporkan kepada Menteri tentang pengoperasian SBNP.

Dalam pasal lain juga disebutkan bahwa pemeliharaan yang dimaksud dilakukan secara berkala dilakukan setiap 3 bulan sekali.

Sementara untuk pembinaan dan pengawasan sebagaimana diamanatkan dalam Peraturan Pemerintah No.5 tahun 2010 tentang kenavigasian pasal 5 menyatakan: Distrik navigasi sebagaimana dimaksud berfungsi: melaksanakan kegiatan kenavigasian, melakukan pembinaan dan pengawasan sebagian penyelenggaraan kenavigasian yang dilaksanakan oleh instansi pemerintah lainnya dan badan usaha. Dalam rangka menjalankan fungsi pembinaan dan pengawasan sebagaimana penyelenggaraan kenavigasian yang dilaksanakan oleh instansi pemerintah dan badan usaha, maka SBNP di Karang Gosong Geni adalah merupakan pengawasan Kantor Distrik Navigasi Kelas I Tanjung Priok.

Tim investigasi mendapatkan bahwa sampai saat kejadian kecelakaan ini diketahui bahwa SBNP di yang terdapat Karang Gosong Geni sudah lama tidak berfungsi dan sudah dilaporkan oleh awak kapal kepada pemilik badan usaha pelabuhan tersebut. Namun hingga terjadinya kecelakaan ini PT BBJ sebagai badan usaha penyelenggara pelabuhan belum melakukan hal yang telah diamanatkan dalam peraturan pemerintah tersebut.

Dengan demikian berfungsinya SBNP di Karang Gosong Geni merupakan tanggung jawab badan usaha pelabuhan dalam hal ini merupakan PT BBJ, sementara pembinaan dan pengawasan merupakan tanggung jawab distrik navigasi. Ketika kedua fungsi tersebut dapat terlaksana maka fungsi SBNP yang mana telah diamanatkan dalam peraturan pemerintah tersebut dapat tercapai.

II.3. TINDAKAN AWAK KAPAL DI ANJUNGAN

Ketika akan belayar awak kapal sudah membuat rencana pelayaran yang sudah disimpan di GPS kapal. Ketika berlayar semestinya menempatkan kapal pada posisi selalu berada di garis haluan sesuai dengan haluan rencana pelayaran tersebut. Pada kejadian ini, posisi kapal berada di sebelah kiri dari garis haluan rencana pelayaran yang dibuat. Berdasarkan data AIS pergerakan kapal yang diperoleh dari VTS terlihat bahwa perubahan haluan cenderung kiri tersebut dengan kecepatan 7,7 knot dengan jarak yang sudah mendekati Karang Gosong Geni menunjukkan bahwa awak kapal tidak memperhatikan arah kapal selama melakukan pelayaran. Ketika kemudi kapal diserahkan ke nahkoda, Mualim jaga kurang memperhatikan arah kapal. Selain itu awak kapal juga belum memanfaatkan radar yang ada di anjungan sebagai sarana bantu navigasi yang terdapat di kapal serta tindakan koreksi dari sesama di anjungan.

Pada waktu kapal dikemudikan oleh nahkoda, di anjungan masih terdapat mualim jaga dan nahkoda pendamping. Namun tidak ada tindakan yang dilakukan membantu nahkoda yang mengemudikan kapal sendirian. Saat itu mualim jaga hanya melihat secara visual keluar kapal tanpa melakukan koordinasi dan tindakan membantu nahkoda. Begitu juga dengan

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

JWS, di Pulau Karang Gosong Geni, Bakahueni, Lampung, 08 Juli 2018.

nakhoda pendamping yang pada saat itu dapat diharapkan membantu nakhoda juga tidak melakukan tindakan dan masukan terhadap nakhoda di anjungan.

Hubungan antar awak kapal *JWS* terlihat kurang harmonis. Hal itu ditunjukkan oleh acuhnya awak kapal dengan kondisi yang ada. Pada saat kemudi kapal sudah diserahkan ke nakhoda, awak kapal lain merasa sudah tidak memiliki kepentingan terhadap keselamatan kapal tersebut. Hal ini dapat menyebabkan tidak adanya koreksi dan saling mengingatkan antara sesama awak kapal sebagai tim di anjungan.

II.4. FAMILIARISASI AWAK KAPAL

Nakhoda bergabung dengan *JWS* pada tanggal 2 Juli 2018 atau 4 hari sebelum kejadian. Nakhoda menyatakan bahwa dalam kurun waktu tersebut, belum satupun aturan SMK di kapal ia pelajari. Bahkan SMK yang ada di kapal juga belum pernah dibaca oleh awak kapal. Proses familiarisasi yang dilakukan hanya bersifat administratif dan terfokus pada pola penggunaan alat-alat navigasi kapal. Selama Nakhoda bergabung dengan *JWS* masih didampingi oleh nakhoda pendamping. Namun peran nakhoda pendamping menurut awak kapal tidak banyak membantu familiarisasi kapal dikarenakan nakhoda pendamping hanya ke anjungan saat keadaan darurat dan diminta oleh Nakhoda. Dengan demikian, besar kemungkinan Nakhoda belum sepenuhnya memahami tentang kondisi kinerja kapal dan perairan terutama kondisi alur pelayaran yang dilalui selat Bakau-Rimau Balak yang banyak terdapat gosong. Nakhoda sebelumnya belum pernah beroperasi di lintasan Bojonegara-Bakau. Namun sebagai nakhoda yang sudah berpengalaman puluhan tahun sebagai nakhoda, sudah semestinya dapat menyesuaikan kondisi dengan segera.

Selama 4 hari *JWS* melalui alur pelayaran Bojonegara-Bakauhuni tersebut, nakhoda sudah melewati selama 8 kali pulang pergi alur pelayaran tersebut. Seyogyanya, Nakhoda memahami dan memanfaatkan kesempatan ini untuk dapat mengetahui karakteristik kapal dan kondisi lingkungan perairan Selat Bakau-Rimau Balak.

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

II.5. PENERAPAN MANAJEMEN KESELAMATAN KAPAL

Sistem manajemen keselamatan merupakan sistem yang dipersyaratkan sesuai peraturan keselamatan internasional (SOLAS) yang tertuang dalam peraturan International Safety Management Code (*ISM Code*) atau Manajemen Keselamatan Kapal. Sistem manajemen keselamatan harus diterapkan pada seluruh perusahaan pelayaran yang memiliki armada kapal sesuai peraturan yang berlaku. Perusahaan pelayaran secara berkala meninjau ulang untuk memastikan agar suatu manajemen yang efektif tersusun dan telah diterapkan dalam organisasi perusahaan maupun kapal-kapalnya. Adapun maksud dan tujuannya adalah untuk menjalankan kegiatan dalam hal mengoperasikan kapal secara aman dan mencegah pencemaran lingkungan.

PT PBNR memiliki Sertifikat Keselamatan Kapal dan Sertifikat Kesesuaian yang berlaku hingga 19 Oktober 2020. Hal ini berarti kapal dan perusahaan telah menerapkan Sistem Manajemen

Keselamatan (SMK) di kapal dan di perusahaan. Dengan adanya SMK yang terdapat di kapal berarti kapal telah memenuhi standar keselamatan yang diatur dalam ISM Code. Prosedur tersebut yang seharusnya dilaksanakan oleh awak kapal dalam pengoperasian kapal dengan aman dan selamat. Namun dokumen tersebut tidak tersusun dan masih berupa lembaran terpisah. Tidak tersusun dengan baiknya dokumen manual tersebut menyulitkan pemeriksaan untuk mengetahui kontrol dokumen yang dilakukan oleh manajemen PT PBNR. Bahkan awak kapal juga akan kesulitan untuk mengetahui dan memahami isi dari prosedur-prosedur tersebut.

Pengawasan dari perusahaan terhadap penerapan SMK di kapal sangat minim. Hal ini ditunjukkan dengan belum dilakukannya pengecekan evaluasi penerapan SMK di kapal.

Manajemen keselamatan dapat terlaksana dengan baik apabila adanya peningkatan berkelanjutan secara terus menerus pada pemahaman dan kemampuan seluruh personil, baik di darat (perusahaan/organisasi) maupun di laut (personil kapal) dalam penanganan pencegahan bahaya, kondisi darurat dan pencegahan pencemaran lingkungan.

Maka dalam pelaksanaan sistem manajemen keselamatan pelayaran, perusahaan pelayaran perlu menunjuk personil yang bertanggung jawab memantau pelaksanaan sistem tersebut bagi seluruh personil di semua tingkatan dalam suatu organisasi (perusahaan). Untuk itu perlu dilakukan pengawasan terhadap penerapan pelaksanaan manajemen keselamatan di atas kapal. Pada kenyataannya, (DPA) yang telah ditunjuk perusahaan tidak dapat melaksanakan tugasnya dengan baik. Selain sebagai DPA yang bersangkutan juga menjabat sebagai manajer crew dan manajer operasional.

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

JWS, di Pulau Karang Gosong Geni, Bakahueni, Lampung, 08 Juli 2018.

III. KESIMPULAN

III.1. FAKTOR KONTRIBUSI³

Berdasarkan analisis terhadap data faktual dan barang bukti yang didapat, faktor kontribusi yang menyebabkan kandasnya JWS adalah:

1. Selama pelayaran, awak kapal tidak mengikuti rencana pelayaran yang sudah dibuat dan disimpan GPS kapal serta tidak memanfaatkan alat navigasi yang ada di kapal seperti peta kertas dan GPS.
2. Kurangnya kerja sama awak kapal sebagai tim di anjungan.
3. Tidak berfungsinya lampu sarana navigasi.

III.2. TEMUAN

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. Fungsi pengawasan SBNP di area alur pelayaran selat Bakau-Rimau Balak masih perlu peningkatan.
2. Penerapan SMK di atas kapal tidak terlaksana.
3. Kurangnya pengawasan penerapan SMK di atas kapal oleh perusahaan.
4. Awak yang mengemudi *JWS* belum familiar dengan area selat Bakau-Rimau Balak.
5. Kehadiran nahkoda pendamping belum cukup untuk membantu familiarisasi nahkoda baru.
6. Peringatan KSOP Kelas V Bakahueni tentang padamnya SBN selat Bakau-Rimau Balak belum direspons oleh PT BBJ.
7. Pengawasan tentang alat-alat keselamatan di atas kapal dari pihak otoritas pelabuhan kurang memperhatikan faktor-faktor keselamatan kapal.
8. Masih terpasangnya tali pengikat untuk pengangkutan *Liferaft* ke darat yang seharusnya dipotong setelah dipasang di kapal dan dipasangnya tali pengikat bantuan untuk *Hydrostatic release*.
9. Terdapat slang pemadam yang ujungnya sudah putus terpasang di dalam kotak selang alat pemadam kebakaran jenis hidran.
10. Penempatan alat pemadam kebakaran jinjing di anjungan yang sulit untuk dilalui dan dijangkau pada saat dalam keadaan darurat.

³ Faktor kontribusi adalah sesuatu yang mungkin menjadi penyebab kejadian. Dalam hal ini semua tindakan, kelalaian, kondisi atau keadaan yang jika dihilangkan atau dihindari maka kejadian dapat dicegah atau dampaknya dapat dikurangi.

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

JWS, di Pulau Karang Gosong Geni, Bakahueni, Lampung, 08 Juli 2018.

IV. REKOMENDASI

Berdasarkan temuan dan faktor yang berkontribusi terhadap kecelakaan kandasnya *JWS* di Karang Gosong Geni alur pelayaran Bojnegara menuju pelabuhan Bakau Banjar Jaya, maka Komite Nasional Keselamatan Transportasi merekomendasikan hal-hal berikut ini, kepada pihak-pihak terkait untuk selanjutnya dapat diterapkan sebagai upaya untuk mencegah terjadinya kecelakaan yang serupa di masa mendatang. Sesuai dengan Peraturan Pemerintah nomor 62 tahun 2013 tentang investigasi kecelakaan, pasal 47 menyatakan bahwa pihak terkait wajib menindaklanjuti rekomendasi keselamatan yang tercantum dalam laporan akhir investigasi kecelakaan transportasi dan wajib melaporkan tindak lanjut rekomendasi kepada Ketua KNKT.

IV.1. KSOP KELAS V BAKAHUENI

1. Selalu melakukan pengawasan dan memastikan agar sarana bantu navigasi sudah diperbaiki dan berfungsi dengan baik.
2. Meningkatkan pengawasan pemasangan alat keselamatan diatas kapal terpasang dengan baik dan sesuai dengan standar pemasasngan serta fungsinya.

Sampai dengan diterbitkannya laporan akhir investigasi kecelakaan ini, KNKT sudah mendapatkan masukan atau tanggapan, namun belum mendapat tindak lanjut terhadap rekomendasi dimaksud.

Adapun tanggapan yang disampaikan oleh KSOP Kelas V Bakahueni adalah sebagai berikut:

KSOP Kelas V Bakahueni menerima hasil investigasi KNKT dan tidak memberikan tanggapan.

Status : **Open**

IV.2. PT BANDAR BAKAU JAYA

1. Segera melaksanakan instruksi KSOP Kelas V Bakahueni dengan Nomor: UM.003/2/9/KSOP.Bkh-18 tertanggal 04 Juli 2018 tentang perbaikan Sarana Bantu Navigasi Alur Masuk dan Keluar kapal di perairan Pelabuhan BUP PT Bandar Bakau Jaya.
2. Memastikan seluruh SBNP di wilayah kerja PT Bandar Bakau Jaya terawat dan berfungsi dengan baik sesuai dengan Peraturan Pemerintah No.5 tahun 2010 dan Peraturan Pemerintah No.25 tahun 2011.
3. Melakukan pemeriksaan berkala dan melaporkan secara periodik kepada menteri tentang pengoperasian SBNP melalui dirjen perhubungan laut sesuai amanat peraturan pemerintah no.5 tahun 2010 tentang Kenavigasian.

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

Status : **Open**

IV.3. PT PELAYARAN BANDAR NIAGA RAYA

1. Menginstruksikan kepada awak kapal agar selalu memanfaatkan alat-alat navigasi pelayaran yang ada di kapal sebagai acuan untuk melakukan pelayaran.
2. Memastikan penerapan SMK di kapal dan melakukan pengawasan terhadap penerapannya agar semua awak kapal dapat mengerti dan menerapkannya sesuai fungsinya masing-masing.
3. Memberikan pemahaman tentang pentingnya hubungan kekeluargaan antar awak kapal di atas kapal serta peran serta Nakhoda dalam menjaga koharmonisan antarawak kapal.

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

Status : **Open**

SUMBER INFORMASI

Kantor Syahbandar dan Otoritas Pelabuhan Kelas I Banten;

Kantor Syahbandar dan Otoritas Pelabuhan Kelas V Bakahueni;

VTS Merak;

PT Bandar Bakau Jaya;

PT Pelayaran Bandar Naiaga Raya;

Awak Kapal *JWS*.

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

JWS, di Pulau Karang Gosong Geni, Bakahueni, Lampung, 08 Juli 2018.

KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI REPUBLIK INDONESIA

Jl. Medan Merdeka Timur No.5 Jakarta 10110 INDONESIA

Phone : (021) 351 7606 / 384 7601 Fax : (021) 351 7606 Call Center : 0812 12 655 155

website 1 : <http://knkt.dephub.go.id/webknkt/> website 2 : <http://knkt.dephub.go.id/knkt/>

email : knkt@dephub.go.id

ISBN
BARCODE