



KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI  
REPUBLIK INDONESIA

**FINAL**  
KNKT.17.09.26.03

Laporan Investigasi Kecelakaan Pelayaran

Tenggelamnya *Fungka Permata III*

Di Sekitar Perairan Selatan Bau-bau

Sulawesi Tenggara

Republik Indonesia

17 September 2017



**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 02 tahun 2012 tentang Komite Nasional Keselamatan Transportasi
4. IMO Resolution A.849 (21) tentang investigasi kecelakaan pelayaran
5. IMO Resolution MSC.255 (84) tentang kode investigasi kecelakaan

ISBN :

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 2018.

# **KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI**

*Fungka Permata III, di sekitar perairan Baubau, Sulawesi Tenggara, 16 September 2017*

---

## KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa dengan telah selesainya penyusunan laporan final investigasi kecelakaan pelayaran tenggelamnya *Fungka Permata III* di sekitar perairan selatan Bau-bau, Sulawesi Tenggara tanggal 17 September 2017

Bahwa tersusunnya laporan final investigasi kecelakaan pelayaran ini sebagai pelaksanaan dari amanah atau ketentuan 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, Oktober 2018

KOMITE NASIONAL  
KESELAMATAN TRANSPORTASI  
KETUA



**Dr. Ir. SOERJANTO TJAHJONO**

# **KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI**

*Fungka Permata III, di sekitar perairan Baubau, Sulawesi Tenggara, 16 September 2017*

---

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
SINOPSIS .....	xi
DAFTAR ISTILAH .....	xiii
I. INFORMASI FAKTUAL .....	1
I.1. KRONOLOGI KEJADIAN.....	1
I.2. INFORMASI MUATAN DAN PENUMPANG.....	3
I.3. AKIBAT KECELAKAAN .....	3
I.4. INFORMASI AWAK KAPAL .....	3
I.5. INFORMASI KAPAL .....	4
I.5.1. Data Utama Kapal.....	4
I.5.2. Rencana Umum dan Struktur Konstruksi Kapal .....	5
I.5.3. Data mesin.....	5
I.5.4. Peralatan Navigasi dan Komunikasi .....	7
I.5.5. Peralatan Pemadam Kebakaran .....	7
I.5.6. Perlengkapan keselamatan kapal.....	8
I.6. LAPORAN PERBAIKAN KAPAL.....	8
I.7. INFORMASI CUACA .....	8
I.8. SURAT-SURAT DAN SERTIFIKAT KAPAL .....	9
I.9. PROSEDUR PENERBITAN SPB .....	9
II. ANALISIS .....	11
II.1. PENYEBAB TENGGEAMNYA KAPAL .....	11
II.2. KONDISI POMPA DI ATAS KAPAL.....	11
II.3. KONDISI BATERAI .....	11
II.4. KONDISI GENERATOR LISTRIK .....	12
II.5. PENERBITAN SURAT PERSETUJUAN BERLAYAR.....	12
II.6. PENGAWAKAN KAPAL.....	13
II.7. PENGAWASAN PENUMPANG DAN MUATAN.....	13
II.8. KELAIKAN ALAT KESELAMATAN .....	15

## KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

*Fungka Permata III, di sekitar perairan Baubau, Sulawesi Tenggara, 16 September 2017*

---

II.9. ASPEK PENOLONG .....	15
III. KESIMPULAN.....	17
III.1. TEMUAN .....	17
III.2. FAKTOR BERKONTRIBUSI.....	17
IV. REKOMENDASI.....	19
IV.1. KANTOR UNIT PENYELENGGARA PELABUHAN KELAS I BAUBAU .....	19
IV.2. PEMILIK / OPERATOR KAPAL .....	20
SUMBER INFORMASI.....	21



## **DAFTAR GAMBAR**

---

Gambar I-1: Fungka permata III sebelum meninggalkan Pelabuhan Murhum Baubau.....	4
Gambar I-2 : Mesin penggerak utama Fungka Permata III .....	6
Gambar I-3 : Generator Fungka Permata III .....	6
Gambar I-4: Pompa portabel digunakan sebagai pompa bilga (Gambar diperoleh dari Kantor UPP Kelas I Baubau) .....	7
Gambar I-5: Peralatan komunikasi Radio two way .....	7
Gambar I-6: Peralatan komunikasi Radio VHF .....	7
Gambar I-7 : Pemadamam kebakaran jinjing jenis Busa (foam liquid AFFF) 10 liter .....	8

# **KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI**

*Fungka Permata III, di sekitar perairan Baubau, Sulawesi Tenggara, 16 September 2017*

---

## DAFTAR TABEL

---

Tabel I-1: Daftar perlengkapan keselamatan .....	8
--	---

# **KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI**

*Fungka Permata III, di sekitar perairan Baubau, Sulawesi Tenggara, 16 September 2017*

---

## SINOPSIS

---

Pada tanggal 13 September 2017 pukul 19.00 WITA<sup>1</sup>, Kapal *Fungka Permata III* tiba di pelabuhan kelas I Murhum Baubau, dari pelabuhan asal Tomia, kapal ini melayani rute pelayaran Tomia-Baubau.

Pada tanggal 15 September 2017 petugas dari Kantor Unit Penyelenggara Pelabuhan Kelas I Baubau datang melakukan pemeriksaan ke atas kapal, untuk keperluan perpanjangan Sertifikat Keselamatan Kapal Penumpang.

Tanggal 16 September 2017 sekitar pukul 20.30 WITA, Agen kapal *Fungka Permata III* memeriksa jumlah penumpang di atas kapal, untuk dilaporkan ke kantor Unit Penyelenggara Pelabuhan (UPP) kelas I Baubau.

Sekitar Pukul 21.35 WITA, kapal selanjutnya berangkat dari pelabuhan Murhum Baubau menuju Tomia. Nakhoda tidak ikut berlayar dan meminta Juru mudi menggantikan posisinya (merangkap sebagai juru mudi) hingga kapal sampai ke Tomia.

Setelah kapal berlayar kurang lebih 1 jam, Juru mudi menemukan bahwa GPS (*Global Positioning System*) di atas kapal tidak dapat berfungsi secara normal. Dimana GPS masih hidup tetapi tidak menampilkan angka kordinat dari posisi kapal.

Pada tanggal 17 September 2017 sekitar jam 04.00 WITA, Pada saat kapal sedang berlayar, Juru Mudi mendapat informasi dari ruang mesin, bahwa pompa got yang dikopel ke Mesin induk tidak dapat memompa air keluar dari kamar mesin.

Sekitar pukul 08.00 WITA, air sudah memenuhi kamar mesin, melihat jumlah air yang banyak dan sudah menutupi Mesin induk, Juru mudi memerintahkan kepada seluruh awak kapal untuk membagikan jaket keselamatan kepada para penumpang dan melepaskan rakit keselamatan di atas kapal.

Penumpang beserta awak kapal diselamatkan oleh *Bunga Mawar 01* dan Nakhoda *Bunga Mawar 01* melaporkan kejadian tersebut kepada kantor kesyahbandaran Sampolawa.

KNKT menemukan bahwa terdapat banyak kondisi di atas kapal yang kurang memenuhi aspek keselamatan, hal ini mencakup pengawakan, kondisi peralatan keselamatan, kondisi kelaikan operasi permesinan kapal, peralatan navigasi serta komunikasi. Aspek pengawasan penerapan regulasi keselamatan turut dinilai kurang memadai untuk memastikan kapal sudah memenuhi persyaratan keselamatan pelayaran.

Untuk menghindari kejadian yang sama di kemudian hari, maka diharapkan adanya pengawasan suku cadang dikapal dan pemeriksaan secara benar mengenai kondisi permesinan di atas kapal.

---

<sup>1</sup> Waktu Indonesia Tengah (UTC+8)

# **KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI**

*Fungka Permata III, di sekitar perairan Baubau, Sulawesi Tenggara, 16 September 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)** atau **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;

**Kapal kayu (Wooden vessel)** adalah kapal yang lambungnya sebagian besar terbuat dari kayu.

Kapal Tradisional (**Traditional vessel**) adalah kapal yang di bangun secara tradisional atau tidak mengikuti kaidah rancang bangun konvensi.

**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;





## I. INFORMASI FAKTUAL

---

### I.1. KRONOLOGI KEJADIAN

Pada tanggal 13 September 2017 pukul 19.00 WITA, kapal penumpang *Fungka Permata III* tiba di Pelabuhan Kelas I Murhum Baubau, dari pelabuhan asal Tomia. Kapal ini melayani rute pelayaran Tomia-Baubau. Kapal melakukan bongkar muat di Pelabuhan Kelas I Murhum Baubau, dengan jumlah penumpang lima orang. Pelayaran ini merupakan pelayaran yang pertama ke Baubau setelah kapal lama berlabuh di daerah Tomia. Kapal diawaki oleh delapan awak kapal, sesuai dengan daftar awak kapal yang dikeluarkan kantor Unit Penyelenggara Pelabuhan (UPP) Kelas I Baubau.

Pada tanggal 15 September 2017 sekitar siang hari, petugas dari Kantor UPP Kelas I Baubau datang melakukan pemeriksaan ke atas kapal, untuk keperluan perpanjangan Sertifikat Keselamatan Kapal Penumpang. Dari hasil pemeriksaan petugas, semua alat-alat navigasi, komunikasi, dan permesinan di atas kapal dinyatakan sudah memenuhi persyaratan kelaiklautan dan keselamatan pelayaran, maka Kantor UPP kelas I Baubau menerbitkan Sertifikat Keselamatan Kapal Penumpang No.PK.001/77/10/ Upp.Baus-17.

Pada tanggal 16 September 2017 sebelum kapal berlayar Nahkoda memberikan informasi kepada Juru Mudi bahwa ia tidak bisa ikut berlayar, dan meminta Juru Mudi menggantikan posisinya (merangkap sebagai juru mudi) untuk melayarkan *Fungka Permata III* sampai ke Tomia. Hal ini dilakukan tanpa pemberitahuan kepada pemilik kapal, maupun agen kapal.

Sekitar 20.30 WITA, agen kapal *Fungka Permata III* memeriksa jumlah penumpang di atas kapal, untuk selanjutnya dilaporkan ke kantor UPP Kelas I Baubau. Dari data manifes yang diserahkan agen kepada kantor UPP Kelas I, hanya terdapat enam orang penumpang. Pada saat agen menulis daftar penumpang, agen tidak menanyakan apakah para penumpang sudah memiliki tiket naik ke atas kapal.

Pada tanggal 16 September 2017 pukul 20.50 WITA, kepala Kantor UPP Kelas I Bau-bau menerbitkan Surat Persetujuan Berlayar (SPB) yang berlaku selama 24 jam sejak diterbitkan.

Pukul 21.35 WITA, kapal selanjutnya berangkat dari Pelabuhan Kelas I Murhum Baubau dengan tujuan Pelabuhan Tomia. Kapal melaju dengan kecepatan rata-rata 9 knot dan kondisi cuaca pada saat meninggalkan pelabuhan dalam keadaan baik. Di ruang kemudi terdapat Juru mudi beserta seorang awak kapal pembantu.

Setelah kapal berlayar kurang lebih satu jam, Juru Mudi menemukan bahwa *Global Positioning System* (GPS) di atas kapal tidak dapat berfungsi secara normal. Dimana GPS masih beroperasi tetapi tidak menampilkan koordinat posisi kapal. Juru mudi memutuskan melanjutkan pelayaran dari Baubau ke Tomia dengan menggunakan GPS dari telepon genggam.

Pada tanggal 17 September 2017 sekitar pukul 04.00 WITA, Juru Mudi mendapat informasi dari Kepala Kamar Mesin (KKM) bahwa pompa got yang dikopel ke mesin induk tidak dapat memompa air keluar dari kamar mesin. Pada saat itu kondisi air got di kamar mesin terus bertambah. Juru Mudi beserta KKM kemudian memeriksa kondisi dari pompa got tersebut, ternyata pompa got tidak dapat berfungsi dikarenakan *v-belt* pompa terlepas. *v-belt* dapat dipasang kembali tanpa mematikan mesin induk. Setelah *v-belt* terpasang pompa got dapat berfungsi kembali. Setelah sekitar 30 menit pompa bekerja, *v-belt* pompa got terlepas

## KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

*Fungka Permata III, di sekitar perairan Baubau, Sulawesi Tenggara, 16 September 2017*

---

kembali. Selanjutnya Juru Mudi meminta KKM untuk mengganti *v-belt* pompa got. Setelah diganti dengan *v-belt* baru, pompa got kembali bekerja secara normal.

Sekitar 1 jam kemudian, air yang ada di dalam kamar mesin sudah mulai surut. Kemudian keluar asap putih dari *v-belt* yang baru dipasang. Setelah dilakukan pemeriksaan oleh KKM dan Juru Mudi, ditemukan pompa sudah tidak dapat menghisap air. Hanya *v-belt* yang berputar sedangkan puli (*pulley*) pada pompa tidak dapat berputar dikarenakan adanya kotoran yang terhisap dan masuk ke *impeller* pompa. Kemudian KKM membersihkan kotoran yang ada di *impeller* pompa dan pompa dapat berfungsi kembali. Tidak beberapa lama pompa kembali tidak berfungsi. Puli pompa kembali tidak dapat berputar, saat diperiksa tidak ada kotoran yang mengganggu putaran *impeller* pompa.

Saat Juru Mudi dan KKM membuka *v-belt* pompa got untuk mengecek kondisi *impeller*, *v-belt* pompa got terlepas dan mengenai *v-belt* pompa pendingin radiator yang mengakibatkan *v-belt* pompa pendingin radiator terlepas.

Untuk memasang kembali *v-belt* pompa pendingin radiator, maka KKM dan Juru mudi mematikan mesin induk. Setelah selesai memasang *v-belt* pompa pendingin radiator, Juru Mudi memerintahkan KKM untuk menjalankan kembali mesin induk. Akan tetapi baterai (*accumulator*) yang berfungsi untuk menyalakan mesin induk tidak dapat bekerja. Juru Mudi selanjutnya meminta KKM untuk menjalankan generator guna menyuplai listik yang akan digunakan untuk mengisi daya baterai mesin induk.

Pada saat mesin yang berfungsi menggerakkan generator bekerja, ditemukan masalah baru di mana aliran listrik tidak keluar dari generator. Melihat kejadian tersebut KKM selanjutnya mencoba menjalankan pompa got portabel (alkon). Pada saat itu air laut mulai memenuhi got dan lantai kamar mesin, akan tetapi pompa got portabel tidak dapat dijalankan.

Setelah diperbaiki oleh KKM dan awak kapal, pompa portabel dapat dijalankan. Tetapi permukaan air di dalam kamar mesin sudah tinggi dan mencapai posisi dinamo *starter* mesin induk. Tidak lama kemudian, pompa portabel yang telah diperbaiki kembali mengalami masalah. Pompa tidak dapat menghisap dan membuang air. Pada saat itu para penumpang sempat membantu membuang air dari kamar mesin bersama awak kapal dengan menggunakan ember, tetapi tindakan ini tidak dapat mengurangi volume air dikarenakan banyaknya air yang masuk dari pada air yang dibuang. Selanjutnya jumlah air di dalam kamar mesin menjadi bertambah banyak.

Sekitar pukul 08.00 WITA, air sudah memenuhi kamar mesin. Melihat jumlah air yang banyak dan sudah menutupi mesin induk, Juru Mudi memerintahkan kepada seluruh Awak Kapal untuk membagikan jaket keselamatan kepada para penumpang dan melepaskan rakit keselamatan yang ada di atas kapal.

Sekitar pukul 10.00 WITA, Juru Mudi memerintahkan seluruh penumpang dan awak kapal untuk naik ke geladak teratas kapal. Dikarenakan rakit penolong yang ada sudah tidak berhasil mengapung dan dianggap tidak layak, awak kapal dan penumpang bersama-sama membuat rakit yang terbuat dari plat seng, drum kosong, papan dan bahan dari bagian kapal yang terlepas.

Sekitar pukul 18.00 WITA, kapal sudah tenggelam sepenuhnya. Seluruh penumpang dan awak kapal berdiri di atas rakit yang mereka buat. Banyak diantara korban yang mengalami luka terkena paku dan lembaran seng. Setelah hampir 12 jam, kondisi rakit sudah mulai

hancur. Juru Mudi bersama awak kapal pembantu memutuskan untuk berenang dan mencari bantuan ke arah barat daya.

Tanggal 18 September 2017 Pukul 10.30 WITA, Juru Mudi dan Awak Kapal Pembantu berenang mengikuti arus dan arah angin setelah sebelumnya mendengar ada suara kapal yang lewat. Selama sekitar dua jam Juru Mudi dan Awak Kapal Pembantu berenang mencari bantuan, mereka kemudian melihat kapal *Bunga Mawar 01*. Setelah dievakuasi, Juru Mudi meminta bantuan Nakhoda Kapal *Bunga Mawar 01* untuk menolong awak kapal dan penumpang *Fungka Permata III*. Selanjutnya dilakukan pencarian di sekitar lokasi kejadian.

Selepas tengah hari, proses pencarian berhasil menemukan dan mengevakuasi penumpang dan awak kapal *Fungka Permata III* yang masih bertahan di atas rakit. Nakhoda *Bunga Mawar 01* mengarahkan kapal ke daratan terdekat yaitu ke arah Pulau Lande. Setelah mendapat sinyal komunikasi seluler di dekat Teluk Sampolawa. Juru Mudi *Fungka Permata III* dengan menggunakan telepon seluler milik awak kapal *Bunga Mawar 01* menghubungi istrinya, dan meminta untuk menyampaikan kejadian kecelakaan dan kondisi seluruh penumpang kepada Kantor UPP Kelas I Baubau. Di dalam perjalanan menuju ke Pulau Lande, kapal *Bunga Mawar 01* mengalami kehabisan bahan bakar. Tidak beberapa lama kapal di temukan oleh kapal patroli KN. P353 milik kantor Unit Pelaksana Pelabuhan (UPP) Kelas I Baubau. Selanjutnya seluruh penumpang dan awak kapal dibawa ke Pelabuhan Murhun Baubau.

## **I.2. INFORMASI MUATAN DAN PENUMPANG**

Jumlah total pelayar di atas kapal *Fungka Permata III* sebanyak 29 orang dimana terdiri atas 22 penumpang dan 7 orang awak kapal. Sebanyak 21 orang penumpang berkebangsaan Indonesia dan 1 orang berkebangsaan Brazil.

Menurut informasi di atas kapal juga terdapat muatan 800 batang besi cor dengan berbagai ukuran, tripleks, semen, beras dan berbagai kebutuhan pokok. Selain itu setiap penumpang juga membawa barang bawaan masing-masing.

## **I.3. AKIBAT KECELAKAAN**

Tidak ada korban jiwa dalam kejadian tenggelamnya *Fungka Permata III*. Namun seluruh muatan dan dokumen kapal tenggelam bersama kapal *Fungka Permata III*.

## **I.4. INFORMASI AWAK KAPAL**

Setiap kapal harus diawaki oleh awak kapal dalam jumlah yang cukup dan memiliki kompetensi sesuai dengan yang dipersyaratkan.

Berdasarkan dokumen daftar susunan awak kapal yang diterbitkan oleh PT Boy Bahtera Mandiri Pelayaran dan diketahui oleh Kantor UPP Kelas I Baubau, *Fungka Permata III* diawaki oleh 8 orang. Namun pada saat kejadian, *Fungka permata III* diawaki oleh 7 orang terdiri dari KKM, 2 orang Juru Mudi (Juru Mudi A dan Juru Mudi B) dan 4 orang Kelasi yang semuanya berkebangsaan Indonesia.

## KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

*Fungka Permata III, di sekitar perairan Baubau, Sulawesi Tenggara, 16 September 2017*

---

Nakhoda yang tertera pada daftar awak kapal memiliki sertifikat kompetensi Mualim Pelayaran Rakyat (MPR) TK I<sup>2</sup>. Yang bersangkutan pada saat kejadian tidak berada di atas kapal. Karena adanya urusan keluarga yang mendesak, Nakhoda tidak ikut berlayar dan memberikan kewenangan pengoperasian kapal kepada Juru Mudi A.

Pada saat berlayar kendali navigasi dilakukan oleh Juru Mudi A. Yang bersangkutan tidak memiliki sertifikat kompetensi dan kecakapan pelaut. Hal ini tidak di ketahui oleh kantor UPP Kelas I baubau. Juru Mudi A memiliki pengalaman berlayar di berbagai kapal-kapal lokal.

Kepala Kamar Mesin memiliki sertifikat kompetensi SKK.60 MIL<sup>3</sup> yang tertera dari surat data awak kapal yang dikeluarkan oleh kantor UPP kelas I Baubau.

### I.5. INFORMASI KAPAL

#### I.5.1. Data Utama Kapal



**Gambar I-1: Fungka permata III sebelum meninggalkan Pelabuhan Murhum Baubau**

*Fungka Permata III* merupakan kapal penumpang berbendera Indonesia. Kapal di bangun dengan konstruksi kayu dan didaftarkan di Kendari, Sulawesi Selatan. Kapal dimiliki oleh PT Boy Bahtera Mandiri, Baubau. Pada tanggal 1 Maret sampai dengan 8 Maret 2017 kapal telah diperbaiki di pesisir Pantai Tomia.

Ukuran utama kapal adalah sebagai berikut:

Panjang keseluruhan (length overall)	: 23,04 m
Tonase kotor (GT)	: 107 GT
Jenis kapal	: Kapal Penumpang
Garis Muat Air Laut	: 55 cm

---

<sup>2</sup> Mualim Pelayaran Rakyat tingkat I

<sup>3</sup> Surat Keterangan Kecakapan 60 mil

### **I.5.2. Rencana Umum dan Struktur Konstruksi Kapal**

Berdasarkan Sertifikat keselamatan kapal Penumpang yang dikeluarkan oleh Kantor UPP Kelas I Baubau No.PK.001/77/10/Upp.Baus-17, *Fungka Permata III* dapat mengangkut 77 orang penumpang, dengan awak kapal sebanyak 8 orang termasuk Nakhoda.

Berdasarkan foto yang diambil oleh petugas kantor UPP kelas I Baubau, terdapat tiga geladak yang digunakan sebagai ruang akomodasi. Ketiga geladak tersebut terbagi menjadi geladak utama, geladak ke-2 dan geladak ke-3.

Pada geladak utama terdapat ruang akomodasi penumpang dengan sejumlah tempat tidur dan terdapat ruang dapur. Ruang kontrol mesin terletak di antara ruang akomodasi penumpang dan ruang dapur. Pada lambung kapal geladak utama kiri dan kanan terpasang tingkap sisi (*side scuttle*) yang berfungsi sebagai penerangan alam dan juga sebagai ventilasi. Di geladak ini juga difungsikan untuk penempatan barang muatan penumpang.

Pada geladak ke-2 terdapat ruang akomodasi penumpang dengan sejumlah tempat tidur dan tempat meletakkan muatan yang dibawa oleh penumpang.

Pada geladak ke-3 terdapat anjungan (*wheelhouse*) yang berada di bagian haluan dan ruang akomodasi perwira yang terletak di belakang anjungan. Pada geladak ke-3 juga terdapat ruang akomodasi untuk seluruh awak kapal.

*Fungka Permata III* memiliki beberapa drum yang digunakan untuk menampung air tawar yang dipergunakan oleh penumpang maupun oleh awak kapal untuk keperluan pada saat kapal berlayar yang diletakkan di bagian buritan di geladak utama. Sedangkan tangki bahan bakar terletak di luar ruang kamar mesin.

### **I.5.3. Data mesin**

Sistem mesin penggerak utama *Fungka Permata III* menggunakan mesin diesel merek Nissan RS 10 dengan daya 450 HP<sup>4</sup>, pada 1500 RPM<sup>5</sup> yang memutar satu unit baling-baling jenis *fixed pitch propeller*, mesin penggerak utama dihidupkan menggunakan tenaga baterai.

---

<sup>4</sup> Horse Power (HP) atau Tenaga Kuda

<sup>5</sup> Putaran per menit

## KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

*Fungka Permata III, di sekitar perairan Baubau, Sulawesi Tenggara, 16 September 2017*

---



***Gambar I-2 : Mesin penggerak utama Fungka Permata III  
(Gambar di peroleh dari kantor UPP Kelas I Baubau)***

Daya kelistrikan kapal dihasilkan dari dua set generator listrik, dengan spesifikasi mesin bantu adalah mesin diesel merek YANMAR, tipe TB 185 dengan daya 105 HP dan putaran mesin 2000 RPM.



***Gambar I-3 : Generator Fungka Permata III  
(Gambar diperoleh dari Kantor UPP Kelas I baubau)***

Di atas kapal terdapat satu unit mesin diesel yang digunakan untuk menggerakkan dua pompa bilga secara bergantian dengan sambungan v-belt. Disamping itu kapal juga memiliki pompa bilga yang dikopel dengan mesin penggerak utama dan satu pompa bilga portabel.





**Gambar I-4: Pompa portabel digunakan sebagai pompa bilga (Gambar diperoleh dari Kantor UPP Kelas I Baubau)**

#### **I.5.4. Peralatan Navigasi dan Komunikasi**

Pada tanggal 16 September 2017 *Fungka Permata III* melakukan perpanjangan sertifikat keselamatan kapal penumpang.

*KM. Fungka Permata III* telah terpasang serangkaian peralatan navigasi dan komunikasi yang terdiri dari radio *very high frequency* (VHF), pedoman magnet standar, GPS Receiver, dan *two way* radio.



**Gambar I-5: Peralatan komunikasi Radio two way**



**Gambar I-6: Peralatan komunikasi Radio VHF**

#### **I.5.5. Peralatan Pemadam Kebakaran**

*Fungka Permata III* dilengkapi dengan peralatan pemadam kebakaran berupa satu pemadam kebakaran jinjing jenis busa (*Foam liquid AFFF*) 10 liter, dua jenis *dry powder* 3,5 kg dan 9 kg.

## KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

*Fungka Permata III, di sekitar perairan Baubau, Sulawesi Tenggara, 16 September 2017*

---



**Gambar I-7 : Pemadam kebakaran jinjing jenis Busa (foam liquid AFFF) 10 liter  
(Gambar diperoleh dari Kantor UPP Kelas I Baubau)**

### I.5.6. Perlengkapan keselamatan kapal

Berdasarkan Sertifikat Keselamatan Kapal Penumpang yang dikeluarkan oleh Kantor UPP Kelas I Baubau tanggal 16 September 2017 tentang rincian perlengkapan keselamatan yang terdapat di atas *Fungka Permata III* adalah sebagai berikut:

**Tabel I-1: Daftar perlengkapan keselamatan**

No	Jenis Peralatan	Jumlah	Kapasitas	Lokasi
1	Rakit penolong tegar	11 Buah	14	Di atap
2	Pelampung penolong	2 Buah	-	Geladak utama
3	Jaket penolong	110 Buah	-	Geladak ke- 3

### I.6. LAPORAN PERBAIKAN KAPAL

*Fungka Permata III* telah menjalani pengedokan pada tanggal 1 Maret sampai dengan 8 Maret 2017 di pesisir pantai Tomia, pengerjaan perbaikan lambung kapal dilakukan oleh Anak Buah Kapal (ABK) yang diketahui oleh kantor UPP Kelas I Baubau Wilayah Kerja Tomia.

### I.7. INFORMASI CUACA

Sesuai informasi dari Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) laporan cuaca dari tanggal 16 September 2017 pukul 20.00 WITA, sampai dengan 17 September 2017 pukul 08.00 WITA, pada wilayah pelayanan perairan Baubau, kecepatan angin berkisar antara 2 sampai 20 knot, dengan tinggi gelombang antara 0,1 sampai 2,5 meter.

Pada saat kejadian, angin di perairan Baubau bertiup dari timur sampai ke selatan, dengan kecepatan angin 2 sampai 20 knot, sedangkan cuaca pada saat kejadian cerah berawan.

Sedangkan pada tanggal 17 September 2017 pukul 08.00 WITA sampai dengan Pukul 20.00 WITA berdasarkan data cuaca dari Stasiun Meteorologi Maritim Kendari, angin bertiup tetap



dari timur sampai ke selatan dengan kecepatan angin 2 - 20 knot dengan tinggi gelombang 0,1 sampai dengan 2 meter.

## **I.8. SURAT-SURAT DAN SERTIFIKAT KAPAL**

*Fungka permata III* memiliki surat-surat dan sertifikat kapal sebagai berikut:

1. Sertifikat Garis Muat kapal daerah pelayaran kawasan Indonesia No. PK.001/77/09/Upp.Baus-17 diberikan di Baubau pada tanggal 16 September 2017 oleh Kepala Kantor UPP Kelas I Baubau.
2. Sertifikat Keselamatan Kapal Penumpang, untuk Daerah Pelayaran Terbatas No. PK.001/77/10/Upp.Baus-17, diterbitkan di Baubau pada tanggal 16 September 2017 sampai dengan 15 Desember 2017 oleh Kantor UPP Kelas I Baubau.
3. Surat Laporan Kedatangan Kapal.
4. Daftar Awak Kapal.
5. Surat Keterangan Bongkar yang dikeluarkan oleh Kantor UPP Kelas I Baubau
6. Surat Pemberitahuan Rencana Kerja Bongkar Muat Barang.
7. Surat Pernyataan Nahkoda
8. Surat Manifest Muat Barang.
9. Daftar Penumpang
10. Surat Laporan Rencana Keberangkatan Kapal.
11. Surat Laporan Keberangkatan Kapal.
12. Surat Perintah Berlayar Yang Dikeluarkan Oleh Kantor UPP Kelas I Baubau.

Sehari sebelum terjadi kecelakaan, petugas UPP kelas I Baubau melakukan pemeriksaan kapal *Fungka Permata III*. Pemeriksaan kondisi kapal dilakukan guna persyaratan perpanjangan Sertifikat Keselamatan Kapal Penumpang (SKKP) dan Sertifikat Garis Muat kapal, di mana pada saat pemeriksaan oleh anggota UPP kelas I Baubau *Fungka Permata III* dinyatakan baik untuk dikeluarkannya SKKP.

Dengan dikeluarkannya sertifikat, maka secara otomatis kondisi kapal dinyatakan layak untuk beroperasi mengangkut penumpang menurut kantor UPP Kelas I Baubau.

## **I.9. PROSEDUR PENERBITAN SPB**

Berdasarkan Pasal 219 ayat (1) Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang pelayaran, bahwa setiap kapal yang berlayar wajib memiliki Surat Persetujuan Berlayar (SPB) yang dikeluarkan oleh Syahbandar. Untuk memperoleh SPB pemilik atau operator kapal mengajukan permohonan secara tertulis kepada Syahbandar sesuai Peraturan Menteri Nomor 82 tahun 2014 pasal 8, permohonan sebagaimana dimaksud dilengkapi dengan :

- a. Surat Pernyataan Nakhoda
- b. Bukti-bukti pemenuhan kewajiban kapal sesuai dengan peruntukannya.

Sebelum mengeluarkan SPB Syahbandar berwenang melakukan pemeriksaan kapal apabila mendapat laporan dan/atau mengetahui bahwa kapal yang akan berlayar tidak memenuhi persyaratan kelaiklautan dan keamanan kapal.

## **KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI**

*Fungka Permata III, di sekitar perairan Baubau, Sulawesi Tenggara, 16 September 2017*

---

SPB hanya berlaku selama 24 jam semenjak dikeluarkan oleh Syahbandar dan SPB tidak berlaku apabila kapal dalam waktu 24 jam, setelah persetujuan berlayar diberikan, kapal tidak bertolak dari pelabuhan dan hanya dapat digunakan untuk satu kali pelayaran.

## II. ANALISIS

---

### II.1. PENYEBAB TENGGELAMNYA KAPAL

Peristiwa tenggelamnya *Fungka Permata III* merupakan kondisi di mana kapal tidak lagi memiliki daya apung dikarenakan bertambahnya berat kapal yang melebihi kemampuan apungnya. Pada kecelakaan yang mengakibatkan tenggelamnya *Fungka Permata III* penambahan berat kapal berasal dari air yang ada di dalam ruang mesin.

Awak kapal berusaha mengurangi banyaknya air yang ada di dalam kamar mesin dengan menggunakan pompa-pompa yang ada di kamar mesin, termasuk pompa bilga portabel, namun usaha ini tidak berhasil, dikarenakan adanya masalah pada pompa-pompa tersebut.

banyaknya air yang masuk ke dalam kamar mesin kapal bisa disebabkan atau diperkirakan dari adanya kebocoran pada *seal* poros baling-baling, atau juga dari lubang-lubang kecil di badan kapal, atau dari kebocoran yang lainnya, dikarenakan tidak diketahui secara pasti sumber dari air laut yang masuk ke dalam ruang mesin.

Semua peralatan dan perlengkapan yang digunakan untuk membuang air yang ada di dalam ruang mesin tidak dapat berfungsi. Mesin pompa diketahui berfungsi namun tidak dapat menguras air ke luar kapal. KNKT mendapatkan informasi bahwa tidak adanya perawatan dan pemeriksaan terhadap peralatan pompa.

### II.2. KONDISI POMPA DI ATAS KAPAL

Dari hasil informasi yang didapat dari awak kapal, bertambah banyaknya air di dalam kamar mesin disebabkan tidak berfungsinya pompa bilga yang tersambung dengan mesin induk yang berfungsi membuang air yang ada di dalam kamar mesin.

Selain tidak berfungsinya pompa bilga yang terhubung dengan mesin Induk, terdapat juga pompa bilga portabel (alkon) yang tidak dapat berfungsi pada saat keadaan darurat.

Berdasarkan data yang di peroleh dari kantor KUPP Baubau pada saat pengecekan perpanjangan sertifikat keselamatan, terdapat pompa bilga portabel yang terdapat di ruang kamar mesin, di mana pompa tersebut digunakan oleh awak kapal untuk membuang air yang ada di kamar mesin pada saat kapal berada di pelabuhan atau pun berlabuh jangkar.

Kondisi tidak berfungsinya pompa-pompa bilga pada saat kapal berlayar bisa disebabkan oleh kurangnya perawatan pompa itu sendiri. Dimana pada saat melakukan pengedokan di Tomia pada tanggal 1 Maret sampai dengan 8 Maret 2017, perbaikan hanya difokuskan pada bagian lambung dan geladak saja.

### II.3. KONDISI BATERAI

Setelah selesai melakukan pemasangan kembali *V-belt* pompa yang terlepas pada mesin induk. Awak kapal segera mempersiapkan mesin induk untuk di-*start* kembali, namun baterai yang berfungsi untuk menggerakkan dinamo *starter* pada mesin induk tidak mampu memutar dinamo *starter* dikarenakan tegangan baterai turun, turunnya tegangan baterai diketahui setelah KKM melakukan pengecekan terhadap tegangan baterai tersebut.

Seiring dengan pemakaiannya, maka baterai akan mengalami penurunan kemampuannya memutar dinamo *starter*. Untuk itu perlu dilakukan pemeriksaan dan perawatan pada baterai yang terpasang pada mesin induk guna mencegah baterai mengalami turun tegangan atau pun soak dikarenakan umur dari baterai itu sendiri.

Umur baterai dapat diperpanjang dengan melakukan pemeriksaan dan perawatan dari kondisi baterai meliputi kebersihan dari terminal baterai dan sambungan ke terminal baterai, berat jenis cairan baterai, tegangan baterai, jumlah cairan elektrolit baterai atau melihat warna indikatornya serta suhu temperatur baterai. Semua hal ini dapat memperpanjang umur dari baterai itu sendiri. Perawatan ini dapat dilakukan setiap satu minggu atau dua minggu sekali.

### **II.4. KONDISI GENERATOR LISTRIK**

Setelah mengetahui baterai mengalami kurang tegangan, maka KKM segera menjalankan mesin generator guna mengisi baterai agar dapat digunakan kembali. Pada saat mesin generator sudah beroperasi ditemukan masalah baru dimana tidak keluar tegangan listrik dari generator tersebut yang mengakibatkan tidak adanya aliran listrik di atas kapal tersebut.

Dengan tidak adanya aliran listrik di atas kapal maka pengisian baterai untuk mesin induk tidak dapat dilakukan dan mesin induk tidak dapat dihidupkan.

Putaran mesin generator yang tidak beroperasi dengan normal bisa menjadi salah satu penyebab tegangan tidak keluar pada saat mesin generator beroperasi. Selain banyak lagi penyebab tidak keluarnya tegangan dari mesin generator.

Tidak keluarnya tegangan bisa disebabkan tidak adanya perawatan atau pengecekan terhadap mesin penggerak generator atau pada generator itu sendiri.

### **II.5. PENERBITAN SURAT PERSETUJUAN BERLAYAR**

Sebagaimana disebutkan di atas, Surat Persetujuan Berlayar untuk keberangkatan kapal *Fungka Permata III* sudah diterbitkan oleh syahbandar pada saat kapal akan berlayar. Dalam pengajuan SPB dimaksud, terdapat beberapa hal yang tidak sesuai, mulai dari siji awak kapal, daftar muatan dan daftar penumpang serta surat pernyataan Nakhoda.

Sesuai pasal UU nomor 17 tahun 2008 pasal 138 dinyatakan bahwa Nakhoda wajib berada di kapal selama berlayar.

Pada saat SPB sedang diproses tidak ada dari anggota KUPP Baubau yang melakukan pengecekan terhadap awak kapal, daftar penumpang serta daftar muatan. Di mana nakhoda *Fungka Permata III* tidak ikut berlayar, nakhoda yang tidak ikut berlayar menyerahkan kewenangan dan tanggung jawab kepada Juru mudi.

Penyerahan kewenangan dan tanggung jawab nakhoda ini tidak sesuai dengan Undang-Undang No 17 tahun 2008 pasal 140 (4)

*Apabila seluruh muatim dalam kapal berhalangan menggantikan Nakhoda kapal, maka pengganti Nakhoda ditunjuk oleh dewan kapal.*

Dan menurut UU Nomor 17 tahun 2008 pasal 142 Anak Buah Kapal mengetahui bahwa perintah yang diterimanya tidak sesuai dengan ketentuan yang berlaku, maka yang bersangkutan berhak mengadukan kepada pejabat pemerintah yang berwenang.

Nakhoda serta awak kapal dalam hal ini juga tidak memberitahu kepada KUPP Baubau serta pemilik kapal maupun agen kapal mengenai tidak ikut berlayarnya nakhoda *Fungka permata III*.

Tidak adanya awak kapal yang lengkap dalam hal ini nakhoda, tidak sesuai data awak kapal yang diberikan. Hal ini menjadi tanggung jawab kantor UPP kelas I Baubau sebagai pengawas kelaikan kapal sebelum berlayar, di mana Kantor UPP kelas I Baubau memiliki kewenangan untuk memberangkatkan, menunda dan membatalkan keberangkatan kapal, bila menemukan hal yang tidak sesuai dan mengganggu keselamatan pelayaran.

## **II.6. PENGAWAKAN KAPAL**

Pada saat kapal meninggalkan Pelabuhan Murhum Baubau, nakhoda tidak ikut berlayar dan memberikan kendali kapal kepada Juru mudi, penyerahan kendali kapal ke Juru mudi oleh nakhoda tidak diketahui oleh pemilik kapal, agen kapal dan petugas KUPP Baubau.

Tidak adanya nakhoda saat berlayar, tidak sesuai dengan UU no 17 tahun 2018 pasal 138 yang menyatakan bahwa nakhoda wajib berada dikapal selama berlayar, di pasal ini juga menyebutkan bahwa nakhoda juga wajib memastikan bahwa kapalnya telah memenuhi persyaratan kelaiklautan dan melaporkan hal tersebut kepada syahbandar, nakhoda pun berhak menolak untuk melayarkan kapalnya apabila mengetahui kapal tersebut tidak memenuhi persyaratan.

Tidak adanya nakhoda menyebabkan proses pengendalian kapal tidak berjalan sebagaimana mestinya. Juru mudi tidak memiliki kompetensi dan pengalaman yang cukup untuk mengoperasikan dan mengendalikan seluruh proses pelayaran secara aman dan selamat. Ditambah lagi pada saat kapal mengalami kondisi darurat. Pengendalian kondisi darurat merupakan hal yang sangat penting dikarenakan sangat berpengaruh pada berhasil atau tidaknya penyelamatan awak kapal dan penumpangnya

Dari aspek pengawasan, pada saat kapal berlayar tidak sesuai dengan siji awak kapal. Pengawasan dari pihak KUPP Baubau tidak melakukan pengecekan jumlah awak kapal yang ada saat akan menerbitkan Surat Izin Berlayar.

Dengan melihat kondisi di atas, perlu ditingkatkan aspek pengawasan dari otoritas keselamatan setempat. Syahbandar perlu untuk memberikan pengawasan lebih serta memberikan sosialisasi terkait pemenuhan jumlah awak kapal.

## **II.7. PENGAWASAN PENUMPANG DAN MUATAN**

Sesuai dengan ketentuan yang berlaku, setiap kapal yang membawa muatan atau pun penumpang wajib memiliki daftar muatan serta daftar penumpang sebagai salah satu syarat dikeluarkannya Surat Persetujuan Berlayar (SPB) selain kewajiban lainnya.

Penyerahan daftar muatan dan daftar penumpang *Fungka permata III* diserahkan agen kepada kantor KUPP Baubau sekitar 1 jam sebelum *Fungka Permata III* meninggalkan pelabuhan Murhum Baubau

Dari hasil investigasi KNKT, jumlah laporan daftar muatan dan daftar penumpang yang diserahkan oleh agen *Fungka permata III* tidak sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.

## KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

*Fungka Permata III, di sekitar perairan Baubau, Sulawesi Tenggara, 16 September 2017*

---

Dari daftar manifest penumpang yang dilaporkan hanya terdapat enam orang penumpang dan membawa muatan nihil.

Jumlah laporan daftar penumpang enam orang yang di serahkan agen ke Kantor KUPP merupakan penumpang yang memiliki tiket, sedangkan penumpang lain yang tidak terdaftar di daftar penumpang sebanyak 16 orang. Mereka tidak memiliki tiket dikarenakan pada malam sebelum keberangkatan agen kapal tidak melakukan penjualan tiket di loket yang disediakan oleh kantor KUPP Baubau. Penjualan dilakukan oleh awak *Fungka Permata III* di atas kapal.

Dengan dijualnya tiket di atas kapal serta banyaknya pengantar yang ikut mengantar sampai ke atas kapal mengakibatkan petugas pelabuhan kurang dapat memantau jumlah penumpang yang akan ikut berlayar.

Sesuai dengan PM 25 Tahun 2016 pasal 4 tentang daftar penumpang dan angkutan penyeberangan dimana penumpang harus memiliki tiket sebelum masuk ke dalam kapal, dan menyerahkan tiket kepada operator kapal dan petugas operator di loket penjualan tiket wajib mencatat data identitas penumpang.

Pada saat pemeriksaan penumpang oleh agen kapal sebagai syarat dikeluarkannya SPB, masih terdapat sebagian penumpang yang berada di luar kapal dan sebagian pengantar yang masih ada di atas kapal. Kondisi di mana terjadi penambahan penumpang pada saat Surat Perintah Berlayar (SPB) sudah diajukan oleh pihak agen ke kantor KUPP Baubau.

KUPP sebagai pengelola pelabuhan wajib mengelola pelabuhan dengan aman,nyaman,tertib dan lancar, untuk mewujudkan hal tersebut wajib dilakukan pengaturan dan pengendalian penumpang dan barang dengan melakukan sterilisasi pelabuhan.

Sesuai PM 29 tahun 2016 mengenai zona pelabuhan penyeberangan, sterilisasi pelabuhan penyeberangan dilakukan melalui sistem zonasi, dimana terdapat zona untuk orang, kendaraan dan, fasilitas vital.

Zona untuk orang dibagi menjadi Zona A1 untuk penempatan loket dan parkir kendaraan yang hanya diperuntukkan bagi pengantar/penjemput penumpang. Zona A2 untuk ruang tunggu dan hanya diperuntukkan bagi calon penumpang. Sedangkan Zona A3 untuk pemeriksaan tiket penumpang dan hanya diperuntukkan bagi orang yang akan menyebrang.

Semua zona yang diatur oleh PM 29 Tahun 2016 sudah terdapat di Pelabuhan Murhum Baubau, namun pada saat malam sebelum kejadian penumpang dan pengantar hanya ditanya maksud dan tujuan di Zona A1, setelah itu penumpang dan pengantar naik ke atas kapal tanpa menunjukkan tiket serta maksud dan tujuan ke pos jaga di Zona A2. Sehingga sterilisasi pelabuhan tidak berjalan sebagaimana yang diatur.

Jumlah pelayar di atas kapal harus diketahui secara pasti sebagai dasar pemberian pelayanan akomodasi dan ketersediaan ruangan yang dapat dijadikan dasar dari perhitungan penggunaan air tawar di atas kapal

Muatan yang ada di atas kapal juga harus didata jenis dan jumlahnya sehingga tidak terjadi kelebihan muatan di atas kapal. muatan yang ada di atas kapal harus sesuai dengan apa yang ada di dalam daftar muatan. Di mana agen *Fungka permata III* melaporkan jumlah muatan di atas kapal dan manifes muatan tidak sesuai dengan kenyataan.

Di mana dari hasil wawancara dengan penumpang, terdapat banyak muatan di dalam kapal yang tenggelam bersama dengan *Fungka Permata III*. Laporan dari agen kapal mengenai jumlah muatan yang nihil tidak dicek kembali oleh petugas KUPP Baubau.

## **II.8. KELAIKAN ALAT KESELAMATAN**

Pada tanggal 15 September 2017, Petugas KUPP Baubau melakukan pengecekan kondisi kapal dalam rangka melakukan perpanjangan Sertifikat Keselamatan kapal Penumpang dimana dari hasil pemeriksaan tidak ditemukan temuan yang menjadi alasan tidak dikeluarkannya Sertifikat keselamatan Kapal Penumpang, dengan No. PK.001/77/10/Upp.Baus-17, diterbitkan di Baubau pada tanggal 16 September 2017 sampai dengan 15 Desember 2017 oleh Kantor UPP Kelas I Baubau.

Dari hasil wawancara tim KNKT dengan penumpang diketahui bahwa alat keselamatan yang ada di *Fungka Permata III* dalam hal ini rakit penolong tegar tidak laik lagi. Di mana para penumpang dan awak kapal bertahan setelah kapal tenggelam dengan menggunakan rakit yang mereka buat, dikarenakan rakit tegar yang berada atap kapal tidak dapat digunakan.

Rakit tegar yang sudah tidak laik untuk digunakan seharusnya dilaporkan nakhoda kepada KUPP Baubau agar dilakukan pengawasan dan pembinaan terhadap operator kapal.

Hasil pemeriksaan petugas KUPP dan kondisi alat keselamatan di atas kapal yang berbeda baik dari kondisi dan jumlahnya bisa disebabkan oleh kurang pemahaman dan ketelitian petugas yang melakukan pemeriksaan perpanjangan Sertifikat Keselamatan Kapal Penumpang.

## **II.9. ASPEK PENOLONG**

Untuk peran tim penolong dalam menanggapi laporan terhadap tenggelamnya *Fungka Permata III* mengalami keterbatasan dikarenakan tidak adanya laporan dari kapal ke tim penyelamat di darat serta tidak dapat terhubungnya alat komunikasi di *Fungka Permata III*, yang menyebabkan tim penolong tidak dapat bergerak dengan cepat.

Tidak adanya alat keselamatan seperti *hand flare*, *smoke signal* dan *parasut signal* sebagai salah satu tanda isyarat bahaya guna meminta pertolongan juga tidak tersedia di *Fungka Permata III*, membuat tidak adanya cara bagi awak kapal dan penumpang memberitahu bahwa sedang dalam keadaan bahaya.

Setelah mendapat informasi tenggelamnya kapal, tim penolong dalam hal ini *KN SAR Pacitan*, *KPLP Baubau*, Pos SAR Wakatobi dan Pol Airud Kendari dengan segera melakukan pencarian informasi posisi kapal.

Info yang didapat mengenai kapal tenggelam diterima kantor UPP Baubau dari istri Juru mudi yang mendapatkan informasi tersebut saat seluruh awak kapal dan penumpang sudah berada di atas kapal *Bunga Mawar 01*.

## **KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI**

*Fungka Permata III, di sekitar perairan Baubau, Sulawesi Tenggara, 16 September 2017*

---



## III. KESIMPULAN

---

### 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 bersifat positif maupun negatif yang didapatkan selama proses investigasi. Ada pun temuan selama proses investigasi adalah sebagai berikut:

1. Sertifikat keselamatan kapal dalam keadaan laik ditunjukkan dengan surat dan sertifikat yang masih berlaku.
2. Cuaca pada saat kejadian dalam keadaan cerah.
3. Tidak lengkapnya sertifikat kapal yang diarsipkan oleh pihak UPP Kelas I Baubau.
4. Pemeriksaan kapal yang tidak sesuai dengan kondisi di lapangan.
5. Nakhoda tidak ada di atas kapal saat pelayaran.
6. Tidak adanya penjagaan di pelabuhan saat penumpang akan naik ke atas kapal.
7. Adanya penumpang yang tidak memiliki tiket pada saat naik ke atas kapal.
8. Jumlah manifes penumpang yang tidak sesuai.
9. Jumlah manifes muatan yang tidak sesuai.
10. Rakit penolong yang sudah tidak layak (lapuk).
11. Tidak bekerjanya GPS di atas kapal.
12. Tidak adanya cadangan pompa bilga di atas kapal.
13. Tidak berfungsinya radio komunikasi di atas kapal.

### III.2. FAKTOR BERKONTRIBUSI<sup>6</sup>

Dari data faktual dapat disimpulkan bahwa faktor yang berkontribusi terhadap tenggelamnya *Fungka permata III* disebabkan adanya kebocoran yang menyebabkan air masuk ke kamar mesin yang tidak dapat dibuang oleh pompa bilga yang ada di kamar mesin sehingga mengakibatkan daya apung kapal terus berkurang dan akhirnya kapal tenggelam.

---

<sup>6</sup> 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**

*Fungka Permata III, di sekitar perairan Baubau, Sulawesi Tenggara, 16 September 2017*

---

## IV. REKOMENDASI

---

Berdasarkan penyebab dan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap tenggelamnya *Fungka Permata III*, 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.

Peraturan Pemerintah Nomor 62 Tahun 2013 Pasal 47 ayat (1) dan (2) menyatakan bahwa:

- (1) *Operator, pabrikan sarana transportasi, dan pihak terkait lainnya wajib menindaklanjuti rekomendasi keselamatan yang tercantum dalam laporan akhir Investigasi Kecelakaan Transportasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 44 ayat (3).*
- (2) *Operator, pabrikan sarana transportasi, dan pihak terkait lainnya sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib melaporkan perkembangan tindak lanjut rekomendasi kepada Ketua Komite Nasional Keselamatan Transportasi.*

### IV.1. KANTOR UNIT PENYELENGGARA PELABUHAN KELAS I BAUBAU

1. Diharapkan *Marine Surveyor* dalam memeriksa konstruksi dan peralatan keselamatan kapal berpedoman kepada Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 110 tahun 2016.
2. Memastikan proses embarkasi dan debarkasi penumpang yang dimulai dengan pembelian tiket, penumpang naik ke kapal dengan menunjukkan tiket yang dimiliki serta memastikan nama-nama yang tertera pada tiket tersebut sesuai dengan identitas yang dimiliki, sehingga tercipta tata kelola pelabuhan yang baik dan aman.
3. Memastikan pemeriksaan kondisi kelaikan permesinan kapal dan alat keselamatan sesuai dengan ketentuan yang berlaku sebelum mengeluarkan Sertifikat keselamatan kapal Penumpang.
4. Kapal hendaknya diwajibkan melapor posisinya setiap 30 menit (d disesuaikan dengan kondisi lokal) kepada operator radio pantai dan sekaligus menanyakan kondisi cuaca.
5. Memastikan jumlah penumpang yang ada di atas kapal sesuai dengan yang ada di manifes penumpang.
6. Memastikan jumlah muatan di atas kapal tidak melebihi batas yang telah ditentukan dan sesuai dengan jumlah manifes bongkar dan muat serta disimpan sebagai arsip.

Terkait rekomendasi tersebut di atas, Kantor Unit Penyelenggara Pelabuhan Kelas I Baubau menyampaikan *safety actions*-nya sebagai berikut:

1. Untuk selalu menghimbau kepada para *crew* kapal khususnya bagian mesin untuk secara berkala melakukan pengecekan dan atau patroli di kamar mesin guna memastikan kondisi permesinan kapal juga kondisi dari ruang permesinan itu sendiri.
2. Pada posisi duduk poros baling-baling yang berbatasan langsung dengan *seal* poros baling-baling agar dibebaskan dari benda-benda yang dapat menghambat *crew* bagian mesin dalam melakukan pengecekan.

## KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

*Fungka Permata III, di sekitar perairan Baubau, Sulawesi Tenggara, 16 September 2017*

---

3. Memperhatikan pola trayek dari kapal-kapal yang melakukan pelayaran lebih jauh agar disesuaikan dengan ukuran kapal (*Gross Tonnage*) serta kekuatan dari mesin induk kapal tersebut.

Status rekomendasi KNKT nomor 1, dan 3 di atas: Closed, sedangkan status rekomendasi nomor 2, 4, 5, dan 6 di atas: Open

### IV.2. PEMILIK / OPERATOR KAPAL

1. Memastikan bahwa seluruh awak kapal berada di atas kapal sebelum kapal meninggalkan pelabuhan dan melaporkan bila ditemukan ketidaksesuaian.
2. Memastikan sistem perawatan di atas kapal berjalan dengan baik.
3. Memonitor dan memastikan semua alat-alat navigasi dan keselamatan berfungsi dengan baik.
4. Menyediakan suku cadang untuk *critical equipment* di atas kapal.
5. Menyediakan alat keselamatan tambahan seperti *hand flare*, *smoke signal* dan *parasut signal*.

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

Status: Open

## **SUMBER INFORMASI**

---

Kantor Unit Penyelenggara Pelabuhan Kelas I Baubau;

Awak Kapal *Fungka Permata III*;

Penumpang *Fungka Permata III*;

Badan Metereologi Klimatologi dan Geofisika Kendari.

## **KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI**

*Fungka Permata III, di sekitar perairan Baubau, Sulawesi Tenggara, 16 September 2017*

---

## KOMITE NASIONAL KESELAMATAN TRANSPORTASI

*Fungka Permata III, di sekitar perairan Baubau, Sulawesi Tenggara, 16 September 2017*

---

**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](mailto:knkt@dephub.go.id)

ISBN  
BARCODE