

**ANALISA POTENSI PENYEBAB KECELAKAAN
KAPAL MOTOR PENYEBERANGAN DI INDONESIA**

SKRIPSI

Oleh

RENAN HAFSAR
04 02 08 0172



**PROGRAM STUDI TEKNIK PERKAPALAN
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS INDONESIA
GASAL 2007/2008**

**ANALISA POTENSI PENYEBAB KECELAKAAN
KAPAL MOTOR PENYEBERANGAN DI INDONESIA**

SKRIPSI

Oleh

RENAN HAFSAR
04 02 08 0172



**SKRIPSI INI DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI SEBAGIAN
PERSYARATAN MENJADI SARJANA TEKNIK**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PERKAPALAN
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS INDONESIA
GASAL 2007/2008**

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

ANALISA POTENSI PENYEBAB KECELAKAAN KAPAL MOTOR PENYEBERANGAN DI INDONESIA

yang dibuat untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Perkapalan Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Indonesia, sejauh yang saya ketahui bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar kesarjanaan di lingkungan

.Universitas Indonesia maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Depok, 3 Januari 2008

Penulis

Renan Hafsar
NPM 0402080172

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul:

ANALISA POTENSI PENYEBAB KECELAKAAN KAPAL MOTOR PENYEBERANGAN DI INDONESIA

dibuat untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Perkapalan Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Indonesia dan disetujui untuk diajukan dalam sidang ujian skripsi.

Depok, 3 Januari 2008

Dosen pembimbing

Dr. Ir. Sunaryo

NIP.131 473 842

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur ke hadirat Allah swt. atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Tak lupa penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

Dr. Ir. Sunaryo

selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberi pengarahan, diskusi dan bimbingan serta persetujuan sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.

Depok, 3 Januari 2008

Penulis

Renan Hafsar
NPM 0402080172

ABSTRAK

Renan Hafsar NPM 04 02 08 0172 Departemen Teknik Mesin	Dosen Pembimbing Dr. Ir. Sunaryo
ANALISA POTENSI PENYEBAB KECELAKAAN KAPAL MOTOR PENYEBERANGAN DI INDONESIA	
ABSTRAK <p>Kapal motor penyeberangan (KMP) atau biasa disebut dengan Ro-Ro (<i>Roll on-Roll off</i>) pengangkut penumpang sebagai moda transportasi andalan bagi Indonesia untuk menghubungkan selat dan danau masih mengalami kendala karena pelaksanaan peraturan-peraturan keselamatan pada kapal motor penyeberangan di Indonesia masih memprihatinkan. Sebagian besar dari berbagai standar dan peraturan internasional serta peraturan perundangan Indonesia mengalami penyimpangan dalam pelaksanaannya.</p> <p>Munculnya kumulatif potensi penyebab kecelakaan kapal motor penyeberangan dalam jumlah besar dan signifikan belakangan ini mengakibatkan maraknya kecelakaan kapal motor penyeberangan. Potensi tersebut bisa ditimbulkan dari banyak pihak dan dengan banyak latar belakang yang mendasarinya. Analisa terhadap potensi penyebab kecelakaan kapal motor penyeberangan merupakan langkah awal untuk membenahi dan meningkatkan keselamatan transportasi laut, khususnya pada kapal motor penyeberangan di Indonesia.</p> <p>Beberapa langkah mendesak yang harus dilakukan untuk meningkatkan keselamatan transportasi laut, khususnya pada kapal motor penyeberangan, adalah peningkatan sumber daya manusia pada semua pihak yang terlibat pada penyeberangan dan perubahan regulasi-regulasi yang terkait dengan penetapan tarif dan penggunaan standar pemeriksaan yang disyaratkan SOLAS</p> <p>Analisa yang digunakan pada skripsi ini dengan model statistik deskriptif yang sebagian besar didapatkan dari data primer. Metode yang digunakan pada skripsi ini adalah studi lapangan dan literatur. Diharapkan dengan hasil analisa terhadap potensi penyebab kecelakaan kapal motor penyeberangan di Indonesia mampu memberikan rekomendasi penanganan tindak lanjut pada semua pihak untuk meningkatkan keselamatan transportasi kapal motor penyeberangan di Indonesia.</p>	
Kata kunci: Kecelakaan, Kapal Motor Penyeberangan	

ABSTRACT

Renan Hafsar Student's Main Number 04 02 08 0172 Machine Engineering Department	Counselor Dr. Ir. Sunaryo
ANALYZE ON POTENTIAL OF ACCIDENT MOTIVE IN ROLL ON-ROLL OFF PASSENGER SHIP IN INDONESIA	
ABSTRACT <p>Ro-Ro (Roll on-Roll off) passenger ship (abbreviated as Ropax) as relied transportation by Indonesian people to connect straits and lakes still facing problems because of the implementation of the ropax safety rules is still in the concerned condition. Almost all of the standards and international rules and also Indonesian government rules facing distortion towards the implementation.</p> <p>The cumulative of potentials of accident motive appears in Ropax in great number and significant nowadays has caused glowing of Ropax accidents. The potentials can be consequences of mistakes of many parties and with many motives behind them. Analyze on potential of accident motive in Ropax is the first step to tidy up and increase the safety of marine transportation, especially in Ropax in Indonesia.</p> <p>Some urgently steps which must to do in attempts of increasing the safety of marine transportation, especially in Ropax, are up grading the human resources to all parties who involved with operational of Ropax and changing regulations (about tariff and using of inspection standards which mandatory from SOLAS).</p> <p>Analyze used in this paper is descriptive statistic model which majorities of data gained from primary data. Methods used in this paper are field study and literature study. Hope the results of analyze on potential of accident motive in Ropax can gives recommendations to all parties about follow up in increasing the safety of marine transportation of Ropax in Indonesia.</p>	
Keywords: Accident, Ro-Ro Passenger Ship	

DAFTAR ISI

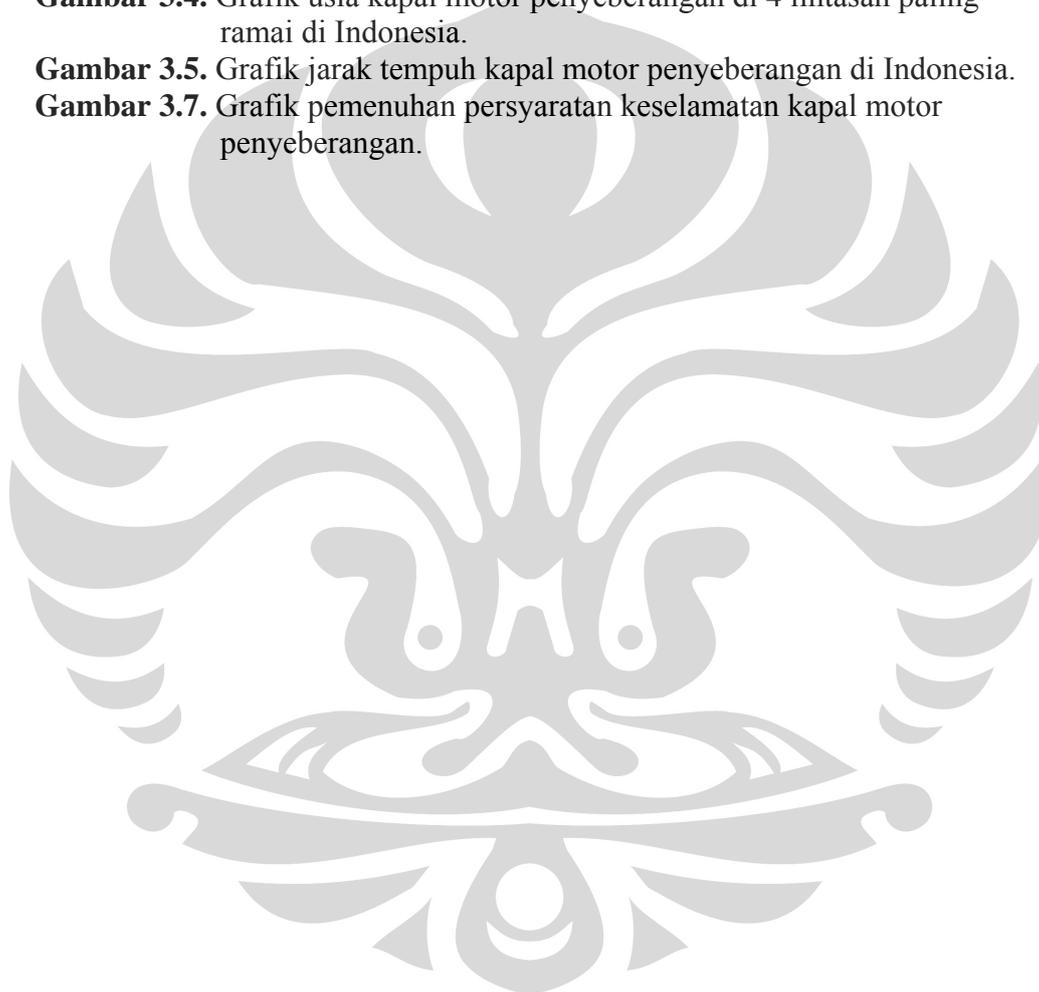
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN	iii
UCAPAN TERIMA KASIH	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1	
PENDAHULUAN	1
1.1. LATAR BELAKANG	1
1.2. PERUMUSAN MASALAH	2
1.3. TUJUAN PENELITIAN	2
1.4. BATASAN MASALAH	3
1.5. METODOLOGI PENELITIAN	3
1.6. SISTEMATIKA PENULISAN	3
BAB 2	
LANDASAN TEORI	4
2.1. DEFINISI KAPAL MOTOR PENYEBERANGAN	4
2.2. PENGOPERASIAN KAPAL MOTOR PENYEBERANGAN DI INDONESIA	5
2.3. PERATURAN KESELAMATAN PADA KAPAL MOTOR PENYEBERANGAN	8
2.3.1. Konvensi internasional tentang keselamatan jiwa di laut	9

2.3.2.	Peraturan perundangan Indonesia	11
2.4.	SURAT-SURAT KAPAL	12
2.4.1.	Surat izin operasi	12
2.4.2.	Surat izin berlayar (SIB)	14
2.4.3.	Surat yang disyaratkan SOLAS	14
2.5.	PERALATAN KESELAMATAN YANG HARUS ADA DI KAPAL MOTOR PENYEBERANGAN	17
2.5.1.	<i>Life buoy</i>	18
2.5.2.	<i>Life jacket</i>	19
2.5.3.	<i>Inflatable life raft</i>	20
2.5.4.	<i>Life boat</i>	21
2.5.5.	Alat pelontar tali	21
2.6.	PERLINDUNGAN, PENDETEKSIAN, DAN PEMADAMAN KEBAKARAN DI KAPAL MOTOR PENYEBERANGAN	22
2.6.1.	Pencegahan kebakaran	22
2.6.1.1.	<i>Penggunaan material tidak mudah terbakar</i>	22
2.6.1.2.	<i>Penggunaan dan penempatan bahan bakar dan pelumas</i>	23
2.6.2.	Penanggulangan kebakaran	23
2.6.2.1.	<i>Sistem pemadam tidak tetap</i>	24
2.6.2.2.	<i>Sistem pemadam tetap</i>	25
2.6.2.3.	<i>Pipa pancar dan selang pemadam</i>	26
 BAB 3		
	PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	28
3.1.	PROSES PEMUATAN PENUMPANG DAN KENDARAAN	28
3.1.1.	Penumpang	28
3.1.2.	Kendaraan	30
3.2.	DATA KAPAL MOTOR PENYEBERANGAN	33
3.3.	DATA KECELAKAAN KAPAL MOTOR PENYEBERANGAN	40
3.4.	DATA PEMENUHAN PERSYARATAN KAPAL MOTOR PENYEBERANGAN	42

BAB 4	
ANALISA	45
4.1. POTENSI PENYEBAB KECELAKAAN DI KAPAL MOTOR PENYEBERANGAN	45
4.1.1. Pengguna jasa	48
4.1.2. Otoritas, badan klasifikasi, dan operator	49
4.1.3. Awak kapal	51
4.1.4. Pemilik kapal	52
4.2. PENYEBAB UTAMA KECELAKAAN KAPAL	53
4.3. KERUGIAN AKIBAT RENDAHNYA KESELAMATAN KAPAL MOTOR PENYEBERANGAN	55
4.3.1. Korban jiwa	56
4.3.2. Kerugian harta benda	56
4.4. FAKTOR PENDUKUNG PENINGKATAN KESELAMATAN KAPAL MOTOR PENYEBERANGAN	58
4.4.1. Peningkatan kualitas sumber daya manusia	58
4.4.1.1. <i>Pemilik kapal</i>	59
4.4.1.2. <i>Awak kapal</i>	59
4.4.1.3. <i>Otoritas, operator, dan badan kelas</i>	60
4.4.1.4. <i>Pengguna jasa</i>	60
4.4.2. Perubahan regulasi	61
4.4.2.1. <i>Penerapan standar SOLAS (LSA code dan FSS code)</i>	61
4.4.2.2. <i>Perhitungan tarif</i>	61
BAB 5	
KESIMPULAN	63
DAFTAR ACUAN	64
DAFTAR PUSTAKA	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Grafik usia kapal motor penyeberangan di Indonesia.	33
Gambar 3.2. Grafik kepemilikan kapal motor penyeberangan.	34
Gambar 3.3. Grafik jumlah kapal motor penyeberangan di Indonesia.	35
Gambar 3.4. Grafik usia kapal motor penyeberangan di 4 lintasan paling ramai di Indonesia.	37
Gambar 3.5. Grafik jarak tempuh kapal motor penyeberangan di Indonesia.	39
Gambar 3.7. Grafik pemenuhan persyaratan keselamatan kapal motor penyeberangan.	42



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Verifikasi sertifikat DOC dan SMC.	17
Tabel 2.2. Jadwal servis dan penggantian beberapa peralatan keselamatan.	18
Tabel 2.3. Perlengkapan dan peralatan di dalam <i>life boat</i> .	20
Tabel 2.4. Golongan material tidak mudah terbakar.	22
Tabel 3.1. Golongan kendaraan di Indonesia.	30
Tabel 3.2. Data kapal motor penyeberangan pada 4 trayek paling ramai di Indonesia.	35
Tabel 3.7. Hasil pemenuhan persyaratan kapal motor penyeberangan.	43
Tabel 4.1. Potensi penyebab kecelakaan.	45
Tabel 4.2. Data rata-rata kapal motor penyeberangan di Indonesia.	56
Tabel 4.3. Asumsi jumlah rata-rata kendaraan di kapal motor penyeberangan.	57
Tabel 4.4. Besar pertanggungan asuransi untuk kendaraan.	57



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I** Laporan pemeriksaan keselamatan kapal penumpang.
Lampiran II Data pemenuhan persyaratan keselamatan kapal motor penyeberangan.
Lampiran III Bagan kontrol atas kapal.



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Indonesia dikenal sebagai negara maritim. Sejak zaman Imperium Majapahit, kerajaan ini telah menguasai separuh Asia Tenggara hingga merambah ke Madagaskar melalui jalur laut. Begitu pula halnya dengan perdagangan rempah-rempah dari Nusantara ke berbagai benua pada abad IX sebelum Masehi.

Wilayah Nusantara yang terbentang dari Sabang sampai dengan Merauke memiliki luas laut sekitar 3,1 juta km², Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) 2,7 juta km², dan panjang pantai 81.000 km. Nusantara yang secara geografis memiliki wilayah laut dan pantai yang sangat luas sepatutnya juga memiliki armada kapal yang memadai, baik dalam jumlah maupun dalam hal kualitas, sebagai moda transportasi penyeberangan antar pulau dan danau. Yang dimaksud memadai ialah terpenuhinya jasa angkutan barang maupun manusia antarpulau secara reguler. Dengan adanya transportasi yang memadai antarpulau, roda ekonomi wilayah yang terhubung dengan sendirinya akan mengalami peningkatan. Penggunaan kapal sebagai moda transportasi laut di negara kepulauan seperti Indonesia adalah vital.

Penggunaan kapal motor penyeberangan sebagai moda transportasi angkutan antar pulau saat ini adalah solusi terbaik. Kapal motor penyeberangan adalah sebuah moda transportasi jarak dekat yang mempunyai peranan penting dalam sistem pengangkutan bagi banyak kota pesisir pantai. Transit langsung antar kedua tujuan dapat dicapai dengan biaya relatif jauh lebih kecil dibandingkan jembatan atau terowongan dalam jangka waktu panjang.

Penggunaan kapal motor penyeberangan di dalam negeri mendapat sambutan baik dan buruk. Sambutan baik karena dapat mengatasi terputusnya jalur darat karena adanya danau, sungai, atau selat. Sedang sambutan buruk

menyusul terjadinya berbagai tragedi mengenaskan. Tidak nampak perubahan berarti pada keselamatan kapal motor penyeberangan, bahkan intensitas kejadiannya tiap tahun meningkat dengan jumlah korban jiwa yang juga meningkat.

Berbagai macam penyebab kecelakaan di kapal motor penyeberangan menjadikan peraturan terhadap kapal penumpang semakin ketat. Di akhir 2006, KMP Lampung terbakar dengan korban tewas seorang ABK bagian mesin. Selain itu, sejumlah kapal motor penyeberangan kandas, mesin induk mati (*black out*), atau kecelakaan lain yang merugikan berbagai pihak. Ini belum termasuk kecelakaan kapal-kapal penumpang berukuran kecil di pelosok tanah air.

Kecelakaan kapal penumpang di luar negeri ternyata tidak kalah hebatnya. Tercatat dalam sejarah tenggelam dan terbakarnya beberapa kapal di dunia yang mencengangkan. Kecelakaan Ro-Ro *Morro Castle* pada tahun 1934 menyisakan 134 korban, *Princess Victoria* pada tahun 1953 mengakibatkan 32 penumpang tewas, Ro-Ro *Herald of Free Enterprise* pada tahun 1987 mengorbankan 193 penumpang, pada tahun 1990, Ro-Ro *Scandinavian Star* mengakibatkan 158 jiwa melayang, Ro-Ro *Estonia* pada tahun 1994 dengan korban tewas 852 jiwa, dan yang terakhir dan terburuk adalah *al-Salam Boccaccio 98* yang menewaskan 900 penumpang di Laut Merah pada Februari 2006. Keselamatan transportasi adalah sebuah harga mati yang tidak bisa ditukar dengan kenyamanan.

1.2. PERUMUSAN MASALAH

Terdapat sejumlah faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya kecelakaan kapal. Namun, pada skripsi ini penulis ingin membahas masalah pada potensi utama yang menyebabkan tingginya intensitas kecelakaan kapal motor penyeberangan di Indonesia.

1.3. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk mengetahui hal-hal yang menjadi potensi penyebab kecelakaan kapal-kapal motor penyeberangan, sehingga dapat diketahui langkah yang harus diambil demi peningkatan keselamatan penumpang kapal motor penyeberangan di Indonesia.

1.4. BATASAN MASALAH

Kapal motor penyeberangan yang dimaksud adalah kapal feri yang mengangkut penumpang dan menyediakan ruang untuk kendaraan (sesuai definisi pada SOLAS) atau dengan istilah lain disebut *Ropax (Ro-Ro passenger ship)*. Ruang lingkup kapal motor penyeberangan yang dimaksud adalah yang melayani penyeberangan antar pulau di Indonesia.

1.5. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan pada skripsi ini adalah metode survei ke lapangan dan studi literatur.

1.6. SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan skripsi ini terdiri atas 5 bab. Bab 1 adalah pendahuluan yang menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan. Bab 2 adalah landasan teori yang menjelaskan tentang definisi kapal motor penyeberangan, definisi mengenai kapal motor penyeberangan, surat-surat kapal, kepelautan, pengoperasian kapal motor penyeberangan, peraturan-peraturan yang terkait dengan keselamatan kapal motor penyeberangan, dan peralatan keselamatan dan pemadam kebakaran. Bab 3 merupakan data yang diperoleh melalui survei lapangan dan studi literatur berupa data kecelakaan, data kapal, dan proses pemuatan kendaraan dan penumpang. Bab 4 merupakan analisa mengenai potensi penyebab rendahnya keselamatan penumpang di kapal motor penyeberangan, penyebab kecelakaan kapal, kerugian dari rendahnya keselamatan kapal motor penyeberangan, dan hal-hal yang mendukung peningkatan keselamatan penumpang di kapal motor penyeberangan.

BAB 2

LANDASAN TEORI

Masalah kecelakaan transportasi sedang menjadi pembahasan media massa akhir-akhir ini, termasuk transportasi laut. Ada 2 aspek kerugian yang dapat ditarik dari kejadian kecelakaan kapal, yaitu kerugian jiwa beserta materi dan menurunnya kepercayaan kepada pemerintah selaku penyelenggara transportasi laut sekaligus kontra produktif bagi pengembangan armada nasional.

Kapal motor penyeberangan sebagai moda transportasi penyeberangan antarpulau memiliki peranan yang vital bagi pengembangan perekonomian Indonesia. Pemerintah Indonesia telah menegaskan keikutsertaannya dalam melaksanakan peraturan keselamatan jiwa yang tertuang dalam SOLAS. Dengan adanya penerapan peraturan tersebut bagi kapal-kapal Indonesia, terutama kapal motor penyeberangan, diharapkan tercipta kondisi transportasi yang aman, sehingga pada akhirnya akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi bagi daerah-daerah yang terhubung.

2.1. DEFINISI KAPAL MOTOR PENYEBERANGAN

Kapal motor penyeberangan (KMP) atau biasa disebut dengan Ro-Ro merupakan sejenis kapal pengangkut penumpang atau feri (*ferry*) yang memiliki satu atau lebih ruang dengan kategori khusus atau muatan/dek —baik tertutup sebagian, tertutup seluruhnya, atau terbuka seluruhnya— untuk kendaraan bermesin menggunakan roda (berbagai macam truk, bus, kereta api, sepeda motor, dan lain sebagainya) di samping manusia. Berdasarkan SOLAS bab II-2 regulasi 3.45, ruangan dengan kategori khusus yang dimaksud adalah ruang dengan ketinggian maksimal 10 m yang dapat memuat kendaraan dan dapat diakses oleh penumpang. Kendaraan masuk dan keluar serta parkir sejajar dengan panjang kapal secara horizontal.¹

Berdasarkan peraturan SOLAS bab 1, bagian A, regulasi 2 (f), kapal motor penyeberangan dikategorikan sebagai kapal penumpang karena mengangkut penumpang dengan jumlah lebih dari dua belas penumpang. Waktu yang ditempuh oleh kapal motor penyeberangan dari satu pelabuhan ke pelabuhan lain tidak boleh melebihi 24 jam karena jika melebihi 24 jam akan dikategorikan sebagai kapal penumpang, sehingga wajib menyediakan tempat beristirahat (ruang akomodasi) bagi semua penumpang.

Kapal motor penyeberangan tampak seperti kapal penumpang biasa, namun memiliki pintu rampa (*ramp door*) di depan, belakang, samping, atau campuran dari ketiga tempat tersebut sebagai tempat masuk dan keluar kendaraan dan juga sejumlah kursi penumpang. Pintu rampa tersebut disyaratkan kedap air. Kapal jenis inilah yang digunakan pada sebagian besar pelayanan angkutan penyeberangan antar pulau jarak pendek (*coastal service*) di Indonesia dan dunia. Kecepatannya berkisar antara 11 s.d. 15 knot. Kapal motor penyeberangan ini memungkinkan mengangkut penumpang dan kendaraan sekaligus dengan jumlah yang relatif banyak dan waktu keluar-masuk kendaraan yang relatif singkat.

2.2. PENGOPERASIAN KAPAL MOTOR PENYEBERANGAN DI INDONESIA

Angkutan penyeberangan adalah angkutan yang berfungsi sebagai jembatan bergerak yang menghubungkan jaringan jalan atau jaringan jalur kereta api yang terputus karena adanya perairan, untuk mengangkut penumpang dan kendaraan beserta muatannya. Sesuai Peraturan Pemerintah nomor 82 tahun 1999 pasal 75 ayat 3, angkutan penyeberangan tidak mengangkut barang lepas (tidak diikat). Kapal motor penyeberangan dikategorikan sebagai angkutan penyeberangan di bawah naungan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (Dirjenhubdar).

Pada umumnya, kapal motor penyeberangan yang beroperasi di Indonesia memiliki draf yang rendah (sekitar 2 s.d. 4 m) karena kebanyakan pelabuhan merupakan berasal dari pelabuhan alami atau tradisional (pelayaran perintis). Draft yang rendah menyebabkan jarak antara metasentra dengan titik berat kapal motor penyeberangan pendek, sehingga jika stabilitas awal telah salah atau berubah ketika perjalanan, kapal mudah terbalik karena tidak stabil (*unstable*).

Setiap pengusaha angkutan penyeberangan diwajibkan menyesuaikan kapalnya dengan pelabuhan setempat, terutama dalam masalah draf kapal. Kapal motor penyeberangan harus memiliki ketinggian pintu rampa kira-kira sejajar dengan ketinggian jembatan dermaga yang menuju pintu rampa depan dan belakang untuk memudahkan perpindahan kendaraan dari dermaga ke kapal dan sebaliknya. Pintu rampa yang terlalu tinggi akan merusak bumper belakang bus rusak karena terbentur lantai dermaga ketika bus naik ke kapal. Hal ini menyebabkan tidak semua kapal bisa berpindah-pindah pelabuhan karena setiap pelabuhan memiliki ketinggian dermaga yang berbeda-beda.

Kapal-kapal motor penyeberangan di Indonesia paling sedikit memiliki 2 pintu rampa di depan dan belakang. Dengan adanya 2 pintu rampa, mobil pribadi, truk, dan bus yang masuk kapal tidak perlu keluar dengan posisi mundur. Jika truk dan bus masuk dari haluan kapal, maka truk dan bus akan keluar dari buritan kapal di pelabuhan tujuan. Begitu pula sebaliknya.

Untuk kapal-kapal yang memiliki 2 dek, biasanya dek atas diperuntukkan bagi kendaraan pribadi agar semua muatan berat seperti truk dan bus tetap berada di bawah. Jika kapal dan dermaga yang disinggahi memiliki pintu rampa samping (*side ramp door*), maka kendaraan pribadi dapat keluar-masuk lebih cepat tanpa dipengaruhi truk dan bus. Namun, jika dermaga yang disinggahi tidak memiliki pintu rampa samping, maka kendaraan pribadi harus masuk sebelum truk dan bus dan keluar setelah truk dan bus.

Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan nomor KMP 11 tahun 2002 tentang pelaksanaan kegiatan pemerintahan di pelabuhan penyeberangan yang diusahakan pada pasal 1 ayat 3, operator pelabuhan penyeberangan diusahakan oleh PT ASDP Indonesia Ferry (Persero) selaku Badan Usaha Milik Negara (BUMN). Jika pelabuhan hanya menyelenggarakan penyeberangan dalam provinsi atau masih bersifat perintis, maka pengelolaannya dilakukan oleh pihak swasta selaku Badan Usaha Milik Swasta (BUMS), pemerintah daerah selaku Badan Usaha Milik Daerah (BUMD), Dinas perhubungan, atau Dinas Perhubungan kabupaten/Kota. Sedangkan jika pelabuhan menyelenggarakan penyeberangan antar provinsi atau bersifat komersial, maka pengelolaannya dilakukan oleh PT. ASDP.

Setiap perusahaan yang telah memiliki Surat Izin Usaha Perusahaan Penyeberangan (SIUPP) tergabung dalam Gabungan Pengusaha Angkutan Sungai dan Feri (Gapasdaf) yang memiliki cabang di setiap pelabuhan penyeberangan. Gapasdaf berfungsi sebagai wadah untuk penentuan pergiliran trip (perjalanan ke satu tujuan), pemberian informasi dari ASDP kepada anggota Gapasdaf, tempat memberikan masukan dari Gapasdaf kepada ASDP, dan media peringatan kepada pengusaha yang tidak memenuhi jadwal pelayanan dan usulan pencabutan SIUPP. Penentuan banyaknya trip yang boleh diambil oleh setiap kapal dan kapal mana saja yang dijadikan sebagai cadangan pengangkutan tidak diputuskan melalui Gapasdaf, namun diputuskan oleh Dinas Perhubungan.

Pelabuhan yang tergolong perintis hanya mengadakan beberapa kali trip penyeberangan dalam sehari (tidak terus-menerus). Sedangkan pelabuhan yang ramai dan padat, pelayanan dilakukan tanpa henti selama 24 jam dan dilayani oleh lebih dari 10 kapal yang beroperasi. Biasanya masing-masing kapal akan diberikan jatah trip per 6 bulan.

Operator penyeberangan yang tidak dapat memenuhi ketentuan akan diberikan sanksi, di antaranya teguran tertulis 1, 2, dan 3, pengurangan trip bagi kapal yang sering terlambat, dan pembekuan operasi kapal selama 6 bulan. Apabila masih terjadi pelanggaran maka akan dikenai sanksi berupa pencabutan izin operasi terhadap kapal tersebut. Setiap kapal yang terlambat sandar atau terlambat berlabuh juga dikenakan sanksi denda dan administratif. Apabila melakukan keterlambatan tiga kali berturut-turut dalam satu sesi pelayanan, maka akan dikeluarkan dari lintasan trayek.

Tarif yang harus dibayarkan oleh pengguna jasa saat ini ditetapkan melalui Keputusan Menteri Perhubungan nomor KMP. 58 tahun 2003 tentang mekanisme penetapan dan formulasi perhitungan tarif angkutan penyeberangan. Peraturan tersebut diperjelas melalui Peraturan Menteri Perhubungan nomor KMP. 46 tahun 2006 tentang tarif angkutan penyeberangan lintas antar provinsi. Formulasi penetapan tarif pada dasarnya dihitung berdasarkan luasan pengguna jasa, baik penumpang maupun kendaraan.

Ada dua jenis tarif yang berlaku. Berdasarkan KMP. 58 tahun 2003, tarif dasar adalah besaran tarif yang dinyatakan dalam nilai rupiah per satuan unit

produksi (SUP) per mil laut. SUP diperoleh berdasarkan satuan luas yang diperlukan oleh satu orang penumpang kelas ekonomi, yakni 0,73 m². Sedangkan tarif jarak adalah besaran tarif yang dinyatakan dalam rupiah per lintas penyeberangan per jenis muatan per satu kali jalan. Tarif jarak ditetapkan berdasarkan kelompok jarak pelayanan masing-masing trayek dalam mil laut dan gros ton kapal. Tarif dasar dan tarif jarak ditetapkan oleh pemerintah sesuai kewenangannya.

Menyusul rentetan kecelakaan kapal sejak penghujung 2006 hingga awal 2007, Dephub melalui instruksi Dirjenhubdar nomor AT.55/1/2/DJPL-07 telah memeriksa kelaiklautan kapal penyeberangan pada 7 lintasan utama (komersial) yang dimonitor pada angkutan lebaran tahun ini, yakni Merak-Bakauheni, Ujung-Kamal, Ketapang-Gilimanuk, Padang Bai-Lembar, Kayangan-Potatono, Palembang-Muntok, dan Bajoe-Kolaka dari total lintasan sebanyak 115 lintasan. Pemeriksaan tersebut meliputi lambung kapal, sistem kapal, permesinan kapal, perlengkapan kapal, perlengkapan telekomunikasi kapal, perlengkapan navigasi, dan alat keselamatan yang harus ada di atas kapal.

Semua kapal motor penyeberangan yang beroperasi diharuskan mengikuti asuransi. Begitu pula dengan muatan, penumpang, dan kendaraan yang diangkutnya juga harus diasuransikan. Dengan sistem tiket terpadu saat ini², pengguna jasa tidak perlu repot untuk membayar kepada banyak pihak, namun hanya membayar di loket pelabuhan saja. Harga yang dibayarkan sudah termasuk jasa pelabuhan, jasa angkutan, jasa asuransi, dan kontribusi ke Pemerintah Daerah (Pemda) setempat.

2.3. PERATURAN KESELAMATAN PADA KAPAL MOTOR PENYEBERANGAN

Terdapat berbagai peraturan menyangkut masalah keselamatan jiwa di laut. Penggunaan setiap peraturan tergantung pada jenis kapal, lokasi pelayaran, jenis muatan, dan jenis kelas atau bendera kapal yang dipilih oleh pemilik kapal. Pada dasarnya, hampir semua peraturan tentang keselamatan di dunia mengacu pada peraturan SOLAS yang dikeluarkan oleh Organisasi Maritim Internasional (IMO).

2.3.1. Konvensi internasional tentang keselamatan jiwa di laut

Konvensi internasional tentang keselamatan jiwa di laut (*international convention of safe of live at sea*) atau biasa disebut dengan SOLAS mulai dibuat pada tahun 1914 untuk menjawab tragedi Titanic. Berikutnya, diadakan sejumlah penyempurnaan pada tahun 1929, 1948, 1960, dan 1974. SOLAS mulai diberlakukan pada 1960 dan memiliki kekuatan pada 26 Mei 1965. Konvensi SOLAS yang lengkap dan baru dilakukan pada tahun 1974, sehingga SOLAS dikenal dengan SOLAS '74.

Ada dua macam amandemen yang dilakukan di SOLAS. Pertama, amandemen setelah dipertimbangkan oleh IMO, melalui Komite Keselamatan Maritim atau *Maritime Safety Committees* (MSC). Kedua, amandemen melalui konferensi, dengan syarat $\frac{1}{3}$ anggota setuju untuk mengadakan konferensi dan hasilnya disetujui oleh $\frac{2}{3}$ anggota.

SOLAS terdiri dari 12 bab yang kesemuanya mengatur mengenai keselamatan kapal secara umum. Bab 1 meliputi regulasi mengenai survei dan berbagai tipe kapal dan surat-surat (dokumen/sertifikat) yang disyaratkan, serta definisi umum. Bab 2 dibagi menjadi dua bagian. 2-1 mengatur tentang konstruksi berkaitan dengan subdivisi dan stabilitas, permesinan, dan instalasi listrik yang mengatur mengenai kompartemen kedap air, stabilitas, dan pompa *bilge*. Sedangkan bagian 2-2 meliputi detail persyaratan perlindungan, deteksi kebakaran, dan pemadaman kebakaran, pembagian zona vertikal berdasarkan suhu, larangan penggunaan material mudah terbakar, jalan darurat ketika kebakaran, dan peralatan pemadam. Bab 3 mengatur tentang persyaratan peralatan keselamatan dan susunannya. Bab 4 mewajibkan penggunaan *Global Maritime Distress and Safety System* (GMDSS) yang meliputi *satellite emergency position indicating radio beacons* (EPIRBs) dan *search and rescue transponders* (SARTs) untuk membantu menemukan lokasi kapal, *inflatable life raft*, atau *life boat* ketika kecelakaan kapal terjadi. GMDSS diperuntukkan bagi kapal barang dan penumpang dengan bobot 300 ton ke atas. Bab ini juga memaksa pemerintah yang meratifikasi/mengesahkan SOLAS untuk menyediakan pelayanan radio komunikasi yang dibutuhkan.

Bab ini terkait dengan *Radio Regulations of the International Telecommunication Union* (ITU radio regulation). Bab 5 menentukan pelayanan keselamatan navigasi yang harus dipenuhi oleh pemerintah setempat dan penentuan keselamatan navigasi untuk semua kapal dan semua pelayaran. Bab tersebut juga memerintahkan penggunaan *voyage data recorders* (VDRs) yang berfungsi seperti kotak hitam pesawat dan *automatic ship identification systems* (AIS) yang bisa mendeteksi keberadaan kapal lain secara otomatis. Bab 6 dan 7 mengatur tentang barang bawaan berupa biji-bijian dan bahan berbahaya. Tingkatan bahan berbahaya mulai dari kategori A hingga D adalah muatan kering berbahaya (terkait dengan *International Maritime Dangerous Goods Code*; IMDG code), kimia cair berbahaya (terkait dengan *International Bulk Chemical Code*; IBC code), gas curah berbahaya (terkait dengan *International Gas Carrier Code*; IGC code). dan nuklir (terkait dengan *Irradiated Nuclear Fuel, Plutonium and High-Level Radioactive Wastes on Board Ships Code*; INF code). Bab 8 mengatur tentang kapal berbahan bakar nuklir (diatur dalam *Code of Safety for Nuclear Merchant Ships*). Bab 9 mewajibkan penggunaan *ISM code* yang mensyaratkan *SMS code* kepada pemilik kapal. Bab 10 mengatur tentang tindakan khusus untuk kapal kecil (*craft*) berkecepatan tinggi (diatur dengan *International Code of Safety for High-Speed Craft*; HSC code). Bab 11 mengatur tentang tindakan khusus peningkatan keselamatan dan keamanan maritim (diatur dengan *International Ship and Port Facilities Security Code International Ship and Port Facilities Security Code*; ISPS code) yang mengatur tentang penanganan terorisme dan pembagian zona keamanan pada pelabuhan dan kapal. Bab 12 mengatur tentang tindakan tambahan pada kapal curah.

Untuk memperjelas dan memudahkan penerapan bab II dan III SOLAS, dikeluarkan sejumlah standar (*code*), seperti *FSS code* yang merupakan detail dari bab II-2 tentang pengujian atas perlindungan, deteksi, dan pemadaman kebakaran *FSS (fire protection, fire detection and fire extinction) code* dan *LSA (live saving appliances) code* yang merupakan detail dari bab III tentang pengujian atas peralatan

keselamatan. LSA diberlakukan melalui resolusi MSC.48 (66), sedangkan FSS diberlakukan melalui resolusi MSC.98 (73).

2.3.2. Peraturan perundangan Indonesia

Peraturan perundangan Indonesia yang berkaitan terhadap keselamatan penumpang di kapal motor penyeberangan adalah:

- a. Undang-undang nomor 21 tahun 1992 tentang Pelayaran
- b. Keputusan Presiden nomor 65 tahun 1980 tentang pengesahan SOLAS, 1974
- c. Keputusan Presiden nomor 85 Tahun 1980 tentang ratifikasi SOLAS
- d. Keputusan Presiden nomor 42 tahun 1990 tentang pengesahan amandemen konvensi internasional organisasi satelit maritim (Inmarsat)
- e. Keputusan Presiden Republik Indonesia nomor 45 tahun 2002 tentang perubahan atas Keputusan Presiden nomor 102 tahun 2001 tentang kedudukan, tugas, dan fungsi, kewenangan, susunan organisasi, dan tata kerja Departemen Perhubungan
- f. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 1 tahun 1998 tentang pemeriksaan kecelakaan kapal
- g. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 82 Tahun 1999 tentang angkutan di perairan
- h. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 7 tahun 2000 tentang kepelautan
- i. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 25 tahun 2000 tentang Kewenangan pemerintah dan kewenangan provinsi sebagai daerah otonom
- j. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 69 tahun 2001 tentang kepelabuhanan
- k. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 51 tahun 2002 tentang perkapalan

- l. Keputusan Menteri Perhubungan nomor 3 tahun 2005 tentang lambung timbul
- m. Keputusan Menteri Perhubungan nomor 6 tahun 2005 tentang pengukuran kapal
- n. Keputusan Menteri Perhubungan nomor 11 Tahun 2002 tentang kegiatan di pelabuhan penyeberangan
- o. Keputusan Menteri Perhubungan nomor 18 tahun 1997 tentang pendidikan, ujian negara, dan sertifikasi kepelautan
- p. Surat Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Laut nomor PY.66/4/1/03 tahun 2003 tentang penyelenggaraan kelaiklautan kapal

2.4. SURAT-SURAT KAPAL

Penerbitan surat-surat kapal dilakukan oleh 2 pihak, yakni dari pihak pemerintah (otoritas) dan klasifikasi (BKI). Di Indonesia, dari pihak pemerintah diwakili oleh Administrator Pelabuhan (Adpel), sedang dari pihak klasifikasi adalah Biro Klasifikasi Indonesia (BKI) sesuai Keputusan Menteri Perhubungan nomor 20 tahun 2006 tentang kewajiban bagi kapal berbendera Indonesia untuk masuk kelas pada BKI pada pasal 2 ayat 1.

Setidaknya ada tiga macam surat yang harus dimiliki oleh kapal untuk bisa melakukan pelayanan jasa penyeberangan, yaitu izin operasi, surat izin berlayar (SIB) atau *port clearance*, dan surat-surat yang disyaratkan SOLAS. Izin operasi dibuat pertama kali kapal tersebut akan membuka pelayanan penyeberangan dan diperpanjang secara berkala. SIB dikeluarkan setiap kapal hendak berangkat. Surat-surat yang disyaratkan oleh SOLAS memiliki waktu berlaku yang berbeda-beda dan juga bisa diperpanjang.

2.4.1. Surat izin operasi

Saat ini, Dephub melalui instruksi Dishubdar memberlakukan pembatasan minimal usia untuk kapal motor penyeberangan yang dimintakan izin operasinya, yakni maksimal berusia 10 tahun. Hal tersebut dimaksudkan untuk mengurangi angka kecelakaan. Namun, kerugian bagi pihak perusahaan angkutan penyeberangan adalah jangka waktu

pengembalian modal yang lebih lama karena semakin baru usia kapal, maka semakin mahal harganya.

Sesuai Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 82 tahun 1999 tentang pengangkutan di perairan pada pasal 16 dan 31 sampai 35, setiap pengusaha angkutan penyeberangan yang ingin membuka usaha penyeberangan harus mendaftar pada Dinas Perhubungan yang akan diteruskan kepada Dinas Perhubungan Laut (Dishubla) dan Dinas Perhubungan Darat (Dishubdar).

Kelaiklautan kapal yang diminta akan diperiksa Dishubla melalui Adpel yang berkaitan dengan keselamatan transportasi. Kelaiklautan kapal menurut Undang-undang nomor 21 tahun 1992 dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 51 tahun 2002 adalah keadaan kapal yang memenuhi persyaratan keselamatan kapal yang meliputi pencegahan pencemaran perairan dari kapal, pengawakan, pemuatan, kesehatan dan kesejahteraan awak, serta penumpang dan status hukum kapal untuk berlayar di perairan tertentu. Sedang arti kelaiklautan kapal menurut *The Marine Encyclopedia Dictionary* adalah kemampuan kapal untuk menghadapi bahaya yang mungkin dihadapi di laut dengan tingkat keamanan yang memadai. Kelaiklautan sebuah kapal dibuktikan dengan kepemilikan sertifikat keselamatan kapal (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 51 tahun 2002 tentang perkapalan pada pasal 5).

Berdasarkan Keputusan Presiden Republik Indonesia nomor 45 tahun 2002 tentang perubahan atas Keputusan Presiden Republik Indonesia nomor 102 tahun 2001 tentang kedudukan, tugas, fungsi, kewenangan, susunan, organisasi, dan tata kerja Departemen Perhubungan pada pasal 34 bagian (y), standar kelaiklautan ditetapkan oleh Departemen Perhubungan, dalam hal ini melalui Adpel pelabuhan setempat.

Sedangkan Dishubdar akan memeriksa standar pelayanan penyeberangan. Jika semua telah terpenuhi, Dishubdar akan mengeluarkan Surat Izin Usaha Perusahaan Penyeberangan (SIUPP).

Setiap tahun perusahaan harus melakukan pemeriksaan berkala tahunan untuk memastikan kondisi kelaiklautan kapal (SOLAS bab I,

bagian B, regulasi 7. Di samping itu, berkaitan dengan usia kapal-kapal motor penyeberangan yang beroperasi mayoritas lebih dari 20 tahun, Direktorat Perhubungan Laut mengeluarkan instruksi Dirjen Hubla nomor AT.55/1/2/DJPL-07 tentang peningkatan pemeriksaan terhadap kapal motor penyeberangan yang berusia 25 tahun atau lebih, telah dilakukan inspeksi gabungan terhadap kapal-kapal yang ada. Inspeksi gabungan dilakukan oleh tim Direktorat Perkapalan dan Perlautan (Ditkappel), Biro Klasifikasi Indonesia (BKI), dan Administrasi Pelabuhan (Adpel) setempat, serta mewajibkan kehadiran perwakilan pihak bengkel yang diberikan tugas perbaikan kapal oleh perusahaan angkutan penyeberangan (pemilik kapal).

2.4.2. Surat izin berlayar (SIB)

Selain memberikan izin operasi, Adpel juga memiliki wewenang untuk mengeluarkan Surat Izin Berlayar (SIB) atau *port clearance* kepada setiap kapal yang akan berangkat. SIB akan diberikan jika kapal tersebut memenuhi standar kelaiklautan, terutama mengenai keselamatan kapal. Surat inilah yang menjadi bukti bahwa kapal telah diperiksa oleh Adpel mengenai kelaiklautan. Hal ini tertuang dalam Keputusan Menteri Perhubungan nomor KMP 11 tahun 2002 tentang pelaksanaan kegiatan pemerintahan di pelabuhan penyeberangan yang diusahakan pada pasal 11 dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 51 tahun 2002 tentang perkapalan pada pasal 7.

Untuk bisa mengeluarkan SIB, Adpel harus memeriksa dan yakin bahwa kapal yang bersangkutan telah memiliki stabilitas awal yang baik, tidak melebihi batas garis muat, dan sesuai antara surat muatan (*manifest*) dengan kenyataan. Setelah SIB diberikan, barulah kapal boleh berlayar.

2.4.3. Surat yang disyaratkan SOLAS

Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan nomor 20 tahun 2006, setiap kapal yang dioperasikan untuk angkutan penyeberangan harus dikelaskan pada BKI, sehingga kapal tersebut akan memiliki sertifikat kelas. Dengan masuknya pada kelas BKI, kapal motor penyeberangan

akan diverifikasi agar sesuai dengan peraturan kelas dan juga peraturan keselamatan yang diacu, yakni SOLAS. Kemudian, berdasarkan Undang-undang nomor 21 tahun 1992 tentang Pelayaran pada pasal 37 dan 38, jika kapal tersebut telah memenuhi persyaratan, maka kapal akan mendapatkan sertifikat keselamatan kapal. Setiap kapal yang telah memperoleh sertifikat, wajib dipelihara sehingga tetap memenuhi persyaratan keselamatan kapal dan setiap perubahan yang menyangkut rincian dan identitas kapal harus dilaporkan kepada pemerintah yang berwenang.

Surat-surat berupa dokumen/sertifikat yang harus dimiliki oleh suatu kapal berkaitan dengan kelaiklautan tergantung dari aspek penilaian yang dilakukan pihak kelas dan statutori atau otoritas. Contohnya adalah surat ukur internasional, dokumen penyesuaian manajemen keselamatan, sertifikat klasifikasi lambung, sertifikat klasifikasi mesin, sertifikat garis muat, sertifikat surat laut (*certificate of nationality*), sertifikat keselamatan penyeberangan, sertifikat keterangan susunan awak kapal, SIB, dan surat izin operasi. Penerbitan surat-surat yang mengacu kepada SOLAS merupakan bukti bahwa kapal tersebut peduli pada aspek keselamatan dan menjadi syarat untuk pengurusan asuransi kapal.

Salah satu persyaratan dari SOLAS adalah penggunaan Standar Manajemen Keselamatan Internasional atau *International Safety Management (ISM code)* yang dikeluarkan oleh Organisasi Maritim Internasional atau *International Maritime Organization (IMO)* melalui resolusi IMO No.A741 (18) Tahun 1993 tentang *ISM code*. Persyaratan ini timbul seiring dengan meningkatnya kesadaran terhadap pentingnya faktor manajemen sumber daya manusia sebagai penyebab kecelakaan dan perlunya peningkatan manajemen operasional kapal dalam mencegah terjadinya kecelakaan kapal, manusia, muatan, dan harta benda serta mencegah terjadinya pencemaran lingkungan laut. Kode ini diberlakukan sejak 1 Juli 1998 pada semua kapal penumpang, kapal penumpang penyeberangan, dan kapal penumpang kecepatan tinggi. Hal ini dikuatkan oleh Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Laut nomor PY.67/1/7-96

tentang pemberian wewenang kepada BKI untuk melaksanakan verifikasi manajemen keselamatan kapal pada kapal-kapal berbendera Indonesia.

ISM *code* tersebut mengandung 12 *code* yang bertujuan untuk memastikan keselamatan di laut, mencegah jatuhnya korban jiwa, dan mencegah kerusakan lingkungan dan muatan. Salah satunya terdapat Standar Sistem Manajemen Keselamatan atau *Safety and Management System (SMS) code*. Pemilik kapal juga diharuskan menunjuk pihak (agen) atau orang sebagai DP (*designated person*) atau DPA (*designated person agent*) yang memiliki kewenangan untuk berhubungan langsung dengan pimpinan tertinggi (*chief executive*) pada perusahaan pemilik kapal untuk penentuan langkah ketika suatu saat terjadi kecelakaan kapal.

Menurut ISM *code*, semua perusahaan yang memiliki atau mengoperasikan kapal-kapal sesuai dengan penjadwalan di atas, harus menetapkan Sistem Manajemen Keselamatan untuk perusahaan dan kapalnya dalam rangka menjamin operasional kapal dengan aman. Persyaratan tersebut, meliputi mendokumentasikan, menerapkan, dan mempertahankan sistem manajemen keselamatan dan tanggung jawab yang pada akhirnya akan diverifikasi oleh Pemerintah atau organisasi yang diakui atau *Recognized Organization (RO)* dalam rangka penerbitan sertifikat setelah dipenuhinya semua persyaratan ISM *code*.

BKI sebagai Organisasi yang diakui (RO) oleh Pemerintah Indonesia telah ditunjuk atas nama Pemerintah untuk melaksanakan persetujuan, verifikasi, dan penerbitan sertifikat DOC & SMC Interim atau *short term*. Ketentuan DOC & SMC diatur pada ISM *code* bagian A, regulasi 1.1.2. Masa berlaku DOC Interim adalah 6 bulan dan sertifikat SMC Interim adalah 6 bulan (dapat diperpanjang maksimal 6 bulan lagi). Sedangkan sertifikat permanen akan diterbitkan oleh Pemerintah cq Ditjen Perhubungan Laut. Data perusahaan dan kapal yang telah disertifikasi akan didaftarkan dan dipublikasikan dalam Buku Register ISM *code* oleh BKI.

Perusahaan yang telah memenuhi persyaratan tersebut akan diterbitkan Dokumen Kesesuaian atau *Document of Compliance (DOC)* dan setiap kapal yang telah memenuhi persyaratan akan diterbitkan

Sertifikat Manajemen Keselamatan atau *Safety Management Certificate* (SMC). Sesuai Keputusan Komite Keselamatan Laut atau *Marine Safety Committee* (MSC) nomor MSC/Circular.927, salinan DOC harus berada dibawa oleh kapal yang dimaksud. Masa berlaku DOC adalah 5 tahun dengan inspeksi tahunan. Perusahaan dan kapalnya yang tidak dapat memenuhi persyaratan *ISM code* akan menghadapi kesulitan dalam operasionalnya, baik di perairan internasional maupun domestik.

Setelah mendapatkan sertifikat, baik DOC atau SMC, maka ada kewajiban dari perusahaan dan kapalnya untuk mempertahankan sertifikat tersebut. Masa verifikasi dan permohonan verifikasi periodik untuk SMC dan DOC adalah sebagai berikut.

Tabel 2.1. Verifikasi sertifikat DOC dan SMC.

Sertifikat	Verifikasi Periodik
DOC	Verifikasi Tahunan (<i>Annual Verification</i>), setiap tahun dengan masa pengajuan antara 3 bulan sebelum s/d 3 bulan sesudah dari ulang tahun sertifikat. Verifikasi Pembaruan (<i>Renewal Verification</i>), pada tahun ke 5 dengan masa pengajuan 6 bulan sebelum habisnya masa berlaku sertifikat.
SMC	Verifikasi Antara (<i>Intermediate Verification</i>), dengan masa pengajuan antara tahun ke 2 hingga tahun ke 3 dari ulang tahun sertifikat. Verifikasi Pembaruan (<i>Renewal Verification</i>), pada tahun ke 5 dengan masa pengajuan 6 bulan sebelum habisnya masa berlaku sertifikat.

2.5. PERALATAN KESELAMATAN YANG HARUS ADA DI KAPAL MOTOR PENYEBERANGAN

Kapal motor penyeberangan digolongkan pada kapal tipe pelayaran pantai (*short international voyage*) karena jarak pelayaran kurang dari 200 mil laut. Dengan demikian, peralatan keselamatan yang digunakan juga pada tipe pelayaran pantai. Tabel persyaratan keselamatan kapal penumpang yang dikeluarkan oleh Departemen Perhubungan dapat dilihat pada lampiran.

Setiap pemilik bersama awak kapal diharuskan merawat peralatan keselamatan kapal. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 51 tahun 2002 tentang perkapalan pada pasal 71, (1) Alat penolong di kapal harus dipelihara dan dirawat sesuai dengan persyaratan; (2) Pemeliharaan dan perawatan jenis alat penolong tertentu yang memerlukan pemeliharaan dan perawatan di darat, harus dilakukan pada bengkel pemeliharaan dan perawatan yang diakui.

Dalam rangka meningkatkan kemampuan pemilik kapal dalam pengadaan peralatan keselamatan kapal, semua jenis suku cadang kapal telah dibebaskan dari

pajak pertambahan nilai (PPN). Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 146 tahun 2000 tentang impor dan atau penyerahan barang kena pajak tertentu dan atau penyerahan jasa kena pajak tertentu yang dibebaskan dari pengenaan pajak pertambahan nilai, semua peralatan keselamatan kapal yang diimpor dibebaskan dari pajak pertambahan nilai.

Setiap peralatan keselamatan harus diperiksa masa berlakunya. Peralatan yang telah habis masa berlakunya harus diganti untuk menghindari terjadinya disfungsi peralatan yang justru akan menambah korban jiwa ketika kecelakaan kapal terjadi.

Tabel 2.2. Jadwal servis dan penggantian beberapa peralatan keselamatan.

Nama alat	Jadwal diservis atau diperbaharui
<i>Life raft</i>	<i>Serviced/renewed every year</i>
<i>Lifejackets</i>	<i>Checked every year, renewed every 2 years</i>
<i>Lifejacket lights</i>	<i>Checked every year</i>
<i>E.P.I.R.B.</i>	<i>Serviced every year</i>
<i>S.A.R.T.</i>	<i>Serviced every year</i>
<i>Hydrostatic release</i>	<i>Renewed every 2 years</i>
<i>Red parachute flares (Rockets)</i>	<i>Renewed every 3 years</i>
<i>Red hand distress flares</i>	<i>Renewed every 3 years</i>
<i>Smoke/light markers</i>	<i>Renewed every 3 years</i>
<i>Lifejacket lights'-battery</i>	<i>Changed every 3 years</i>
<i>S.A.R.T.</i>	<i>Lithium Battery changed every 4 years</i>
<i>E.P.I.R.B.</i>	<i>Lithium Battery changed every 5 years</i>

EPIRB adalah radio suar untuk mengindikasikan suatu keadaan darurat yang akan dipancarkan secara otomatis (sesaat setelah alat EPIRB tenggelam) oleh kapal yang tenggelam ke satelit di luar bumi. Dengan EPIRB, pencarian dan pertolongan (SAR) dapat dilakukan lebih efektif pada lokasi di mana kapal karam/kandas dan sebaran atau kumpulan korban kecelakaan.

2.5.1. Life buoy

Jumlah minimal yang harus ada di kapal motor penyeberangan sebanyak 8 buah (panjang kapal di bawah 60 m). Masing-masing harus berwarna oranye, diberi 4 pita berbahan *retro reflective material* bertuliskan *Lifebuoy*, nama kapal, dan pelabuhan di mana kapal terdaftar. Sekurang-kurangnya 50% dari jumlah *life buoy* harus dilengkapi dengan lampu yang dapat menyala sendiri jika tenggelam (2 buah di antaranya dilengkapi asap oranye terapung dan tali apung dengan panjang minimal

30 m). Lampu tersebut harus dapat menyala minimal selama 45 menit dan anti air.

Berdasarkan aturan SOLAS (*LSA code*, bab II-2.1), *life buoy* harus terbuat dari bahan gabus/busa (*cork*) dan mampu untuk tetap mengapung minimal selama 24 jam jika diberi beban 14,5 kg. Diameter dalam dan luar *life buoy* adalah 455 mm dan 760 mm. Berat *life buoy* sendiri tidak boleh melebihi 6,15 kg dan tidak kurang dari 2,5 kg. *Life buoy* tidak boleh meleleh atau terbakar jika dibakar selama 2 detik.

2.5.2. *Life jacket*

Jumlah minimal yang harus ada di kapal motor penyeberangan sebanyak 125% dari jumlah pelayar dan semuanya berwarna oranye, juga harus bertuliskan nama kapal. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor No.51 tahun 2002 tentang Perkapalan, pelayar adalah semua orang yang berada di atas kapal. Berdasarkan standar SOLAS (*LSA code*, bab II-2.2), kapasitas *life jacket* ukuran dewasa dan anak-anak masing-masing adalah 32-75 kg dan 10-45 kg. Standar waktu pakai (*durability*) *life jacket* untuk semua ukuran adalah 7×24 jam. Jumlah minimal untuk dewasa adalah 105% dari jumlah pelayar dan untuk anak-anak 10% dari jumlah pelayar. *Life jacket* harus bisa digunakan oleh 75% pemakainya selama tidak kurang dari 1 menit tanpa bimbingan instruktur.

Life jacket harus diletakkan di tempat yang mudah diambil dan terlihat. *Life jacket* terdiri dari 4 bagian, yaitu penahan kepala, dada, punggung, dan samping. Poster penjelasan harus diletakkan di ruang akomodasi penumpang.

Setiap *life jacket* harus terbuat dari bahan tidak mudah terbakar berwarna oranye mencolok dan harus dilengkapi dengan lampu, peluit, dan pita pemantul cahaya (*retro reflector tape*). *Life jacket* harus mampu membalikkan tubuh penggunanya dalam waktu kurang dari 5 detik dengan posisi telentang dan ketinggian mulut pengguna dari permukaan air minimal 150 mm. Untuk menambah daya apung, *life jacket* diisi kapuk maksimal sebanyak 1 kg untuk dewasa dan 0,425 kg untuk anak-anak.

2.5.3. *Inflatable life raft*

Inflatable life raft adalah rakit yang akan mengembang ketika digunakan. Pada kondisi tidak digunakan, *inflatable life raft* dibungkus kapsul putih dan dilengkapi *hydrostatic release* dan pecah ketika kapsul tenggelam. Berdasarkan LSA code bab II-4.2, ILR harus bisa mengembang selama tidak kurang dari 1 menit pada suhu 18°C s.d. 20°C

Ada dua cara untuk membuka kapsul dan mengembangkan *inflatable life raft*, yaitu dengan cara diceburkan dari ketinggian minimal 18 m dari permukaan laut agar ketika tercebur bisa tercelup sedalam 4 m atau membiarkannya tenggelam bersama kapal. Kapsul akan pecah dengan sendirinya jika kapal tenggelam, selama pengikatan kapsul tidak menyalahi aturan. Kapasitas seluruh *inflatable life raft* yang harus ada di kapal motor penyeberangan harus bisa menampung sebanyak 125% dari jumlah pelayar atau kapasitas *inflatable life raft* ditambah dengan kapasitas *life boat* minimal 125% dari jumlah penumpang (dengan syarat kapasitas minimal *life boat* 37,5% dari jumlah penumpang). *Inflatable life raft* diperiksa setiap tahun dan diberikan tulisan tanggal pemeriksaan berikutnya di bagian atas kapsul.

Inflatable life raft memiliki kapasitas yang bervariasi, mulai dari 25, 45, 65, hingga 100 orang. Pada umumnya yang digunakan pada kapal motor penyeberangan adalah yang berkapasitas 25 dan 45 orang. Di setiap *inflatable life raft* terdapat sejumlah peralatan dan perbekalan, terkait dengan jarak jelajah kapal. Untuk menuju *inflatable life raft* atau *life boat*, penumpang bisa menggunakan tangga embarkasi (*embarkation ladder*). Berikut adalah daftar perlengkapan dan peralatan di dalam *life boat*.

Tabel 2.3. Perlengkapan dan peralatan di dalam *life boat*.

◇ Isyarat tanda bahaya (<i>6 hand held distress flares, 4 red distress parachute flares, 2 smoke/dye markers</i>)	◇ Tablet anti mabuk laut (<i>anti-seasickness tablets</i>) 6 butir per orang
◇ Pembuka kemasan makanan kaleng (<i>tin opener</i>)	◇ Lampu senter anti air laut dengan baterai dan bohlam cadangan
◇ Jangkar laut (<i>sea anchor</i>)	◇ Dayung (<i>paddle</i>) 2 buah
◇ Makanan	◇ Busa (<i>sponge</i>) 2 buah
◇ Air 1,5 liter per orang	◇ Cermin pemantul sinar matahari
◇ Tali apung 30 m dan <i>life buoy</i> untuk menolong korban yang masih hidup	◇ Pelindung panas (<i>thermal protection sheet</i>) / jaket pelindung panas 2 buah

◇ Kotak pertolongan pertama pada kecelakaan (P3K)	◇ Alat perbaikan kebocoran (<i>puncture repair kit</i>)
◇ Kantong pengumpul air hujan	◇ Gayung (<i>bailer</i>)
◇ 2 pisau anti tenggelam	◇ Sumbat (<i>core plug</i>)
◇ Peluit (<i>whistle</i>)	◇ Pompa angin manual
◇ Radar transponder (setiap 4 <i>inflatable life raft</i>)	◇ Buku manual penggunaan peralatan keselamatan
◇ Daftar kode isyarat internasional	◇ Kotak untuk benda-benda kecil
◇ Kotak kedap air berisi korek api anti angin	◇ Kotak berisi minyak ikan, nabati, atau hewani
◇ Ember 2 buah	◇ Buku tabel sinyal keadaan darurat

2.5.4. *Life boat*

Life boat harus memiliki konstruksi kaku dan memiliki ketahanan untuk menampung penumpang 125% dari kapasitas yang seharusnya. Tidak ada *life boat* yang diperbolehkan menampung lebih dari 150 orang. *Life boat* harus diberi nama seperti nama kapalnya.³

Jumlah *life boat* yang harus ada —baik yang tertutup sebagian atau seluruhnya— di kapal motor penyeberangan sebanyak 1 buah jika panjang kapal kurang dari 50 m dan 2 buah jika panjang kapal lebih dari 50 m dengan kapasitas masing-masing 25% dari jumlah penumpang. *Life boat* harus dilengkapi dengan propulsi bermesin (berat maksimal 60 kg) dengan kemampuan operasi 3 jam tanpa henti. *Life boat* tanpa propulsi bermesin dianggap *life boat* atau *inflatable life raft*.

Dewi-dewi (*davit*) harus mampu menurunkan *life boat* pada saat dimuati pelayar pada kapasitas maksimal. Jumlah dewi-dewi adalah sama dengan jumlah *life boat*. Dewi-dewi harus dapat dioperasikan ketika kapal mengalami keadaan darurat melalui mesin utama atau mesin cadangan.

Pada umumnya, kapal motor penyeberangan menyatukan tempat pengumpulan darurat pelayar (*muster station*) dengan tempat *life boat* dan biasanya berada di geladak tertinggi. Syarat luas ruang adalah 0,35 m² untuk tiap penumpang.

2.5.5. **Alat pelontar tali**

Untuk kapal dengan gros ton lebih dari 5.000 ton, jumlah pelontar (roket) sesuai dengan jumlah pelayar yang diizinkan. Pada LSA *code* bab VII-7.1, alat pelontar harus mampu melemparkan pelontar hingga jarak 230 m. Setiap pelontar memiliki 4 buah proyektil dan 4 tali.

2.6. PERLINDUNGAN, PENDETEKSIAN, DAN PEMADAMAN KEBAKARAN DI KAPAL MOTOR PENYEBERANGAN

Pada dasarnya sistem perlindungan, pendeteksian, dan pemadaman kebakaran di kapal dapat dibedakan menurut waktu kejadian menjadi ada 2 macam, yaitu pencegahan (*preventive*) dan penanggulangan (*fighting*). Pada tahap pencegahan, tindakan ditekankan pada upaya-upaya dan penggunaan peralatan untuk menghindari terjadinya kebakaran. Sedangkan pada tahap penanggulangan tindakan ditekankan pada penggunaan berbagai peralatan yang berfungsi untuk memadamkan api, membatasi (mengisolasi api dan asap), dan meminimalkan kerugian, baik jiwa maupun harta.

2.6.1. Pencegahan kebakaran

2.6.1.1. Penggunaan material tidak mudah terbakar

Salah satu upaya pencegahan kebakaran dilakukan dengan menggunakan bahan/material tidak mudah terbakar. Penggunaan material untuk mengisolasi kebakaran digolongkan berdasarkan penggunaannya dan diatur pada SOLAS bab II-2, regulasi 3 tentang definisi.

Tabel 2.4. Golongan material tidak mudah terbakar.

Divisi kelas (golongan)	Deskripsi	Material yang digunakan
A	<ul style="list-style-type: none"> ◇ Dibuat menggunakan konstruksi baja atau material yang setara ◇ Bersifat kaku ◇ Diisolasi dengan material yang teruji tidak mudah terbakar ◇ Rata-rata kenaikan temperatur pada sisi yang tidak terlindungi tidak melebihi 140°C di atas temperatur asal ◇ Rata-rata kenaikan temperatur pada semua titik dan sambungan tidak melebihi 180°C di atas temperatur asal, tergantung golongan material yang digunakan ◇ Mampu mencegah penyebaran asap dan api hingga akhir 1 jam standar pengujian ◇ Telah lolos uji oleh otoritas dengan prosedur pengujian kebakaran (<i>fire test procedure</i>) 	A-60, A-30, A-15, A-0
B	<ul style="list-style-type: none"> ◇ Dibuat dari sekat tubrukan, langit-langit, geladak/dek, atau lantai ◇ Diisolasi dengan material yang teruji tidak mudah terbakar ◇ Rata-rata kenaikan temperatur pada sisi yang tidak terlindungi tidak melebihi 140°C di atas temperatur asal ◇ Rata-rata kenaikan temperatur pada semua titik 	B-15, B-0

	<p>dan sambungan tidak melebihi 225°C di atas temperatur asal, tergantung golongan material yang digunakan</p> <ul style="list-style-type: none"> ◊ Mampu mencegah penyebaran asap dan api hingga akhir ½ jam standar pengujian ◊ Telah lolos uji oleh otoritas dengan prosedur pengujian kebakaran (<i>fire test procedure</i>) 	
C	<ul style="list-style-type: none"> ◊ Diisolasi dengan material yang teruji tidak mudah terbakar ◊ Tidak memiliki batas ketahanan relatif terhadap waktu dan temperatur 	-
<p>Keterangan:</p> <p><i>Material tidak mudah terbakar adalah material yang jika dipanaskan pada temperatur 750°C, tidak akan hangus atau menimbulkan gas (menguap).</i></p> <p><i>Angka di belakang tanda "-" berarti waktu maksimal tercapainya temperatur 180°C di atas suhu awal. Misalnya A-30, berarti pada saat terbakar material yang digunakan dalam waktu kurang dari 30 menit tidak boleh mencapai temperatur 180°C di atas temperatur awal.</i></p>		

2.6.1.2. Penggunaan dan penempatan bahan bakar dan pelumas

SOLAS bab II-2, regulasi 4.2 mengatur penggunaan dan penempatan bahan bakar dan pelumas, serta bahan lainnya yang memiliki kesamaan sifat. Bahan bakar dengan titik bakar (*flash point*) di bawah 60°C tidak diperkenankan. Sedangkan untuk bahan bakar dengan titik didih titik bakar di antara 60°C s.d. 43°C hanya diperkenankan untuk mesin-mesin darurat, misalnya generator, pompa kebakaran, dan mesin bantu yang peletakannya tidak di ruang mesin. Selain itu ventilasi dari ruang mesin yang disyaratkan cukup untuk mencegah terkurungnya akumulasi uap bahan bakar.

Penempatan bahan mudah terbakar dekat dengan kendaraan tidak dibenarkan sama sekali. Begitu pula dengan melakukan perbuatan yang dapat menimbulkan kebakaran di dekat bahan mudah terbakar, misalnya merokok. Jika kapal mengangkut muatan berbahaya, maka sebisa mungkin dipisahkan dengan muatan lainnya.

2.6.2. Penanggulangan kebakaran

Ada dua sistem atau cara penanggulangan kebakaran, yaitu sistem tetap (*fixed system*) dan sistem tidak tetap. Sistem tidak tetap dibagi lagi menjadi dua macam, yakni pemadam portabel dan nonportabel. Pemadam sistem tidak tetap menggunakan tabung yang dapat langsung digunakan, tanpa instalasi tambahan berupa pipa-pipa dan pompa. Semua zat yang

digunakan pada sistem tetap dan tidak tetap sama, tergantung dari sumber api. Contoh zat yang digunakan pada pemadaman adalah halon (tidak boleh digunakan lagi), CO₂, busa (*foam*), bubuk (*powder*), dan air.

Pemadam sistem tidak tetap digunakan untuk memadamkan kebakaran kecil. Pemadam portabel menggunakan tabung-tabung yang dibawa sendiri dengan tenaga manusia, sedangkan pemadam nonportabel menggunakan tabung-tabung berukuran lebih besar, sehingga untuk mobilitas harus memiliki roda (kereta beroda). Kapal motor penyeberangan di Indonesia hampir seluruhnya menggunakan sistem pemadam tidak tetap portabel untuk menggantikan sistem pemadam tetap yang tidak lagi berfungsi.

2.6.2.1. Sistem pemadam tidak tetap

Tabung yang digunakan pada pemadaman tergantung pada jenis api dan besar api. Ada 5 jenis tabung pemadam, yaitu *drive order*, *foam AB*, *foam A triple F*, *foam applicator*, dan CO₂. semua diukur dalam liter, kecuali CO₂ dalam kg. Tabung pemadam yang ukurannya besar sekali dilengkapi dengan kereta (*trolley*). Tabung *drive order* berwarna biru dan berisi bubuk racun api. Tabung yang berisi CO₂ dan *foam AB* berwarna merah, digunakan untuk memadamkan api yang berasal dari bahan bakar atau bahan kimia mudah terbakar.

Jenis yang banyak digunakan di hampir semua kapal motor penyeberangan adalah tipe busa AB dengan kapasitas 9 liter yang berisi 2 jenis zat kimia. Penggunaannya dengan membalikkan tabung sambil mengguncangkannya, setelah itu disemprotkan ke arah api. Model tabung busa AB adalah model lama yang sudah tidak dianjurkan lagi karena penggunaannya yang tidak praktis. Pada kapal motor penyeberangan, tabung pemadam ukuran kecil ditempatkan pada kotak kecil di dinding bertuliskan *fire box*. Tabung pemadam portabel harus diletakkan dekat jalan masuk ke setiap ruangan.

Selain tabung pemadam, untuk kebakaran yang kecil dan agak sulit dipadamkan, dapat digunakan pasir. Pasir digunakan untuk memadamkan api yang berasal dari benda yang sulit dipadamkan dengan air, busa, atau

CO₂, misalnya dari bahan kimia kering. Pasir yang digunakan harus kering. Dan ditempatkan pada lokasi yang mudah diambil dengan cepat. Penggunaan pasir lebih dianjurkan pada geladak kendaraan.

Berdasarkan SOLAS bab II-2, regulasi 10.5, di ruang mesin yang mengandung bahan bakar dari ketel uap atau bahan bakar, diharuskan terdapat 0,1 m³ pasir dalam wadah. Selain itu juga harus disediakan sekop atau alat lainnya yang berfungsi untuk menyebarkan pasir pada tempat-tempat yang dianggap perlu pemadaman menggunakan pasir.

2.6.2.2. *Sistem pemadam tetap*

Sistem pemadam tetap menggunakan tabung-tabung dalam jumlah besar yang ditempatkan pada ruang penyimpanan. Distribusi zat pemadam dari ruang penyimpanan ke semua ruang yang membutuhkan pemadaman menggunakan pipa dan dikendalikan pompa pemadam. Berdasarkan peraturan BKI, sistem tetap pemadam dengan zat CO₂ tidak diperkenankan untuk dibuat bekerja secara otomatis ketika tanda kebakaran terdeteksi. Penggunaan CO₂ hanya diperbolehkan pada ruang-ruang tertentu dan dapat ditutup lubang ventilasinya, misalnya kamar mesin dan dek kendaraan, itu pun jika telah yakin tidak ada pelayar yang berada di sana. SOLAS juga melarang keras penempatan tabung pemadam CO₂ pada ruang penumpang untuk mencegah terjadinya kelalaian penggunaan pemadam ketika panik..

Pada umumnya sistem pemadam tetap yang menggunakan air (*water spraying system*) dilengkapi *sprinkle*, alarm, dan detektor kebakaran digunakan bersama-sama untuk mengatasi kebakaran secara dini. Pecahnya *sprinkle* mengaktifkan sistem penyemprotan air. Detektor akan menerima tanda kebakaran berupa panas dan/atau asap, lalu memberikan respons kepada alarm. Alarm akan aktif berupa bunyi sirene dan cahaya lampu tanda bahaya (*emergency light*).

Sistem penyemprotan air digunakan untuk memadamkan kebakaran pada ruangan-ruangan yang tidak akan rusak jika terkena air, misalnya ruang akomodasi, ruang penumpang, ruang hiburan, dek kendaraan, dan lain-lain. Peraturan SOLAS bab II-2, regulasi 20 bagian

6.1.2 mensyaratkan adanya sistem pemadam tetap dengan air sebagai pemadam api di ruang dek kendaraan terbuka. Sistem penyemprot air harus bisa bekerja secara otomatis ketika sensor menangkap adanya tanda kebakaran.

Sistem pemadaman sistem pemadam tetap dengan air berarti sistem tersebut harus terpasang terus-menerus dan tidak memerlukan usaha untuk memasang instalasi seperti halnya pipa pancar dan selang pemadam pada saat digunakan. Untuk ruangan-ruangan tertentu, bisa menggunakan media selain air sebagai pemadam, misalnya CO₂ untuk pemadam di ruang mesin. Apa pun sistem tetap pemadam yang digunakan, disyaratkan untuk memberi warna merah pada instalasi perpipaan pemadam.

SOLAS bab II-5 dan bab II-7.1 mengharuskan ruang penumpang dan kendaraan untuk memiliki sistem instalasi tetap untuk detektor dan pemadaman kebakaran yang ditandai dengan gas dan asap. Kamar mesin diharuskan dipasang detektor. Detektor juga harus ditempatkan pada semua tangga-tangga, koridor, dan jalan keluar darurat (*escape routes*) dari ruang penumpang. Ketika detektor kebakaran menangkap adanya tanda-tanda kebakaran, alarm dan sistem pemadam harus berfungsi bersamaan dan tidak boleh berhenti, kecuali dihentikan secara manual.

Alarm ditempatkan di semua ruang pada dinding. Selain yang terhubung secara otomatis dengan detektor kebakaran, alarm manual juga harus dipasang, jadi bisa diaktifkan dengan menekan tombol alarm. Alarm yang disyaratkan oleh SOLAS harus terhubung dengan pengeras suara dan lampu tanda bahaya. Instalasi keduanya harus bersifat paralel, jika yang satu mengalami kerusakan, instalasi yang lain tetap berfungsi. Panel kontrol sistem alarm harus dibuat tidak bisa diubah. Jika dibuka, akan mengaktifkan alarm.

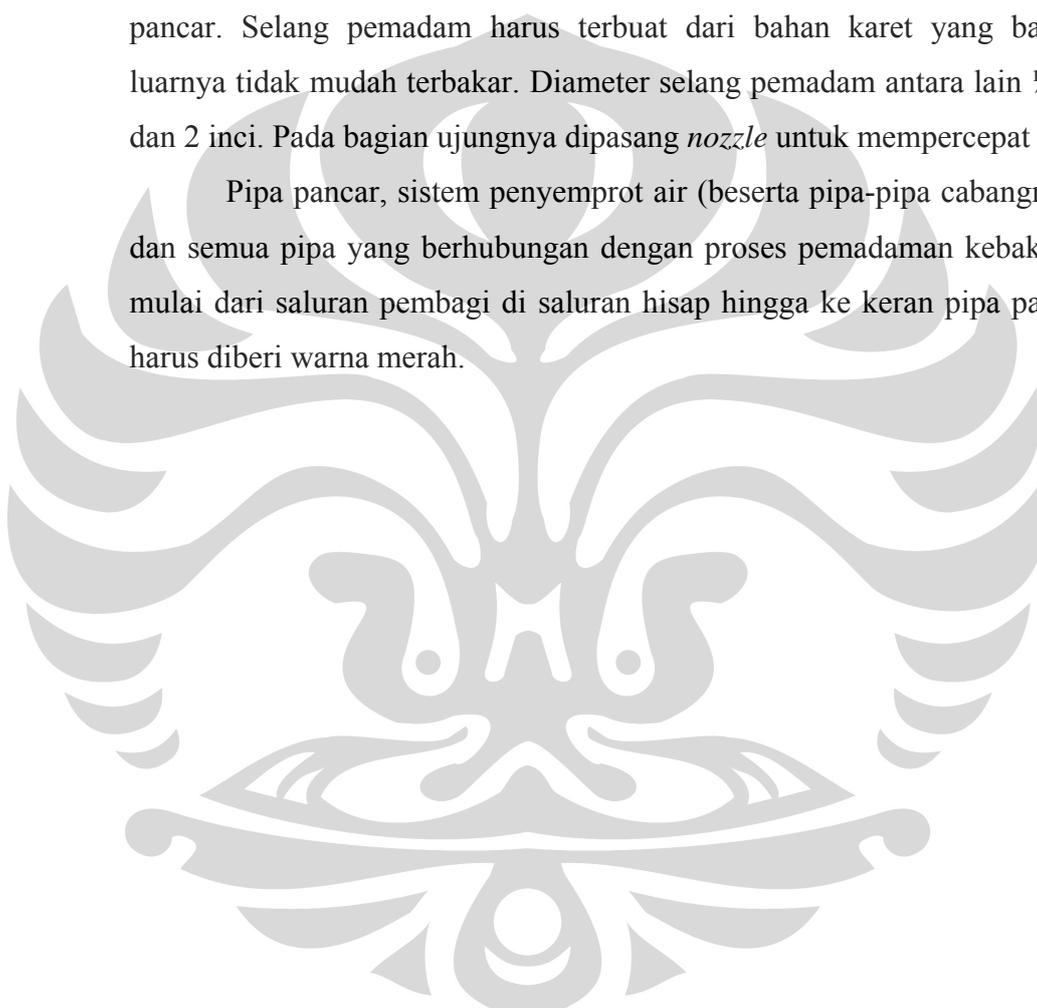
2.6.2.3. *Pipa pancar dan selang pemadam*

Pipa pancar dikendalikan dengan pompa tersendiri. Suplai air untuk pemadaman menggunakan pipa pancar menggunakan air laut yang diperoleh melalui lubang hisap (*sea chest*). Secara berkala pompa pemadam harus dicek untuk memastikan bahwa pipa pancar siap

digunakan kapan saja. Pompa pemadam juga disyaratkan harus bisa bekerja dalam keadaan mesin utama mati.

Selang pemadam di semua kapal motor penyeberangan tidak dipasang pada pipa pancar, melainkan ditaruh di tempat terpisah dalam satu kotak tersendiri (*hose box*) untuk menghindari kerusakan, lebih rapi, dan tidak merintang ruang kapal. Selang harus diletakkan dekat dengan pipa pancar dan jumlah minimal selang adalah satu buah untuk tiap pipa pancar. Selang pemadam harus terbuat dari bahan karet yang bagian luarnya tidak mudah terbakar. Diameter selang pemadam antara lain $\frac{1}{2}$, 1, dan 2 inci. Pada bagian ujungnya dipasang *nozzle* untuk mempercepat air.

Pipa pancar, sistem penyemprot air (beserta pipa-pipa cabangnya), dan semua pipa yang berhubungan dengan proses pemadaman kebakaran mulai dari saluran pembagi di saluran hisap hingga ke keran pipa pancar harus diberi warna merah.



BAB 3

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

3.1. PROSES PEMUATAN PENUMPANG DAN KENDARAAN

3.1.1. Penumpang

Daya tampung penumpang kapal motor penyeberangan berbeda-beda tergantung pada kapasitas angkut penumpang pada kapal yang bersangkutan. Pada dasarnya, kapal motor penyeberangan perhitungan muatan kapal adalah jumlah penumpang ditambah dengan jumlah kendaraan. Namun, jika kendaraan yang diangkut kurang, tidak bisa diganti dengan menambah jumlah penumpang karena letak penumpang tidak tetap seperti halnya kendaraan, jadi berpengaruh pada stabilitas kapal.

Pada trayek Merak-Bakauheni (trayek kapal motor penyeberangan yang paling ramai di Indonesia), kapal motor penyeberangan tidak memiliki jumlah maksimal yang bisa diketahui, sekalipun telah ditambahkan dengan dispensasi sebesar 30%. Hal ini bukan disebabkan jumlah penumpang yang fluktuatif. Setelah adanya Keputusan Menteri Perhubungan nomor 58 tahun 2002 tentang perubahan struktur tiket, semua jenis kendaraan, baik yang membawa muatan berlebih (*overload*) ataupun kosong sama sekali akan dihargai sama, sesuai dengan golongan kendaraan yang bersangkutan. Akibatnya, jika banyak bus kosong yang masuk ke kapal, untuk memenuhi batas daya angkut yang diperbolehkan, maka pihak perusahaan kapal akan berusaha untuk terus menambah jumlah penumpang yang masuk ke kapal.

Tidak ada satu pun kapal yang memberlakukan pembatasan jumlah maksimal penumpang. Perusahaan pemilik kapal, ASDP, dan Adpel membolehkan pemuatan penumpang melebihi kapasitas selama draf kapal

masih wajar. Hal ini menyebabkan banyak penumpang yang tidak mendapatkan duduk, apalagi ketika kondisi sangat padat. Dari pengakuan petugas ASDP di departemen operasi dan petugas tiket di *gangway*, serta pengamatan di lapangan, tidak adanya kontrol atas jumlah penumpang yang masuk ke kapal dianggap sudah biasa dan tidak pernah ada pembatasan jumlah seperti yang dilakukan pada kapal-kapal cepat.

Pada trayek perintis, dispensasi sebesar 30% memang tidak ada, namun pada prakteknya jauh lebih buruk karena persentase penumpang gelap tak bertiket (disebabkan nekat atau kerabat dari kru kapal/petugas pelabuhan) pada trayek perintis lebih besar daripada trayek komersial. Persoalan ini selalu menjadi masalah klasik yang menjadi penyebab kapal kelebihan muatan hingga stabilitas dan kemampuan olah geraknya menurun dan tenggelam. Penumpang di trayek-trayek perintis sering memaksa pengelola pelabuhan untuk tetap naik kapal meski daya tampung kapal telah terlewati karena jumlah armada kapal kurang.

Hampir semua ABK kapal motor penyeberangan tidak memerintahkan/memaksa penumpang untuk masuk dan tetap berada di ruang penumpang, sehingga penumpang tersebar di berbagai penjuru kapal. Walaupun tidak berpengaruh besar pada stabilitas, tetapi letak penumpang yang tersebar (tidak berkumpul pada ruangan akomodasi) di kapal motor penyeberangan menyulitkan awak kapal untuk memberikan penjelasan penggunaan peralatan keselamatan dan penanganan kecelakaan kapal. Dan yang lebih disayangkan adalah bahwa penumpang yang berada di dek kendaraan kadang kala menjadi penyebab kecelakaan kapal.

Biasanya yang selalu tidak naik ke ruang penumpang adalah sopir dan kernet kendaraan jenis bus atau truk. Mereka lebih suka tidur-tiduran di atas muatan yang mereka bawa, bercanda/merokok sambil lesehan di lantai dek kendaraan, atau di dalam bus sambil menyalakan pendingin udara. Padahal, semua bus selalu berada di dek terbawah dengan ventilasi yang minim. Dengan digunakannya pendingin udara, mesin bus akan mengeluarkan gas buang yang terperangkap di dalam dek kendaraan yang akan meracuni siapa saja yang berada di dek tersebut.

3.1.2. Kendaraan

Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan nomor KMP. 58 tahun 2003 tentang mekanisme penetapan dan formulasi perhitungan tarif angkutan penyeberangan pada pasal 12, kendaraan yang diseberangkan dengan kapal motor penyeberangan dibagi menjadi 8 golongan berdasarkan ruang yang digunakan oleh kendaraan yang bersangkutan. Golongan kendaraan di Indonesia adalah sebagai berikut.

Tabel 3.1. Golongan kendaraan di Indonesia.

Golongan	Kendaraan
I	Sepeda
II	Sepeda motor (<500 cc)
III	Sepeda motor (>500 cc) dan kendaraan roda 3
IV	Semua kendaraan bermotor beroda 4/lebih dengan panjang <5 m berupa jeep, sedan, minicab, minibus, mikrolet, pick up, station wagon, dan yang sejenis.
V	Semua kendaraan bermotor beroda 4/lebih dengan panjang <7 m berupa bus, truk nonhidrolik, truk hidrolik, truk tangki, dan yang sejenis.
VI	Semua kendaraan bermotor beroda 4/lebih dengan panjang antara 7-10 m berupa truk-truk ukuran besar dan kepala truk kontainer tanpa gandengan.
VII	Semua kendaraan bermotor beroda 4/lebih dengan panjang antara 10-12 m berupa mobil barang (tonton), truk tangki ukuran besar, truk kontainer, serta alat-alat berat yang panjangnya sesuai.
VIII	Semua kendaraan bermotor beroda 4/lebih dengan panjang >12 m berupa mobil barang (tonton), truk tangki ukuran besar, truk kontainer, truk gandengan, dan yang sejenis.

Kendaraan merupakan sumber pemasukan terbesar dari pelayanan penyeberangan kapal motor penyeberangan. Meski jumlah yang diseberangkan tidak harus banyak, namun pemasukan dari satu buah kendaraan golongan VI ke atas yang menyeberang setara dengan 30 orang penumpang. Pada trayek komersial, pelayanan pada kendaraan merupakan andalan mereka. Namun pada trayek perintis di mana kendaraan yang melintas masih sedikit dan didominasi kebutuhan pangan dan alat-alat berat, mau tidak mau para pemilik kapal harus menjadikan penumpang sebagai andalan pemasukan mereka.

Sebelum memasuki loket, semua kendaraan harus menimbang beratnya di jembatan penimbangan pelabuhan. Dengan adanya perubahan struktur tiket, jika sebelumnya harga tiket kendaraan diukur dari jumlah penumpang atau berat muatan yang dihitung dari timbangan tersebut, kini timbangan hanya digunakan untuk menghitung berat muatan tiap truk dan

bus saja. Pada kenyataannya, hasil timbangan ini tidak dipergunakan oleh syahbandar atau petugas pelabuhan untuk menentukan pemuatan kendaraan. Ada atau tidak adanya penimbangan kendaraan tidak menimbulkan dampak pada proses pemuatan kendaraan.

Hampir dari separuh kendaraan niaga (selain truk tangki) yang naik ke kapal mengangkut muatan melebihi kapasitas daya angkut (*pay load*). Kendati demikian, tidak ada sanksi atau pelarangan untuk truk dan bus yang membawa muatan melebihi daya angkut masing-masing kendaraan.

Perhitungan stabilitas awal kapal secara cepat sangat dibutuhkan, mengingat singkatnya waktu pelayanan kapal motor penyeberangan. Penentuan stabilitas awal bisa menggunakan komputer (seperti yang dilakukan di pelabuhan-pelabuhan negara maju) atau menggunakan buklet stabilitas (*booklet stability*). Buklet stabilitas yang dimiliki tiap kapal tidak digunakan untuk menentukan jenis dan berat kendaraan. Seharusnya, untuk menentukan stabilitas awal kapal motor penyeberangan, buklet stabilitas digunakan untuk menentukan jenis dan berat kendaraan. Lalu dari data hasil penimbangan kendaraan bisa ditentukan kendaraan yang mana saja yang harus masuk terlebih dahulu dan mana yang harus ditunda.

Pada pelaksanaannya, masih terdapat adanya penyimpangan prosedur penentuan stabilitas awal kapal. Berdasarkan penuturan petugas pelabuhan dan Adpel Merak, serta pengamatan di lapangan, penentuan stabilitas kapal-kapal motor penyeberangan dilakukan dengan hanya mengandalkan intuisi dan kebiasaan yang telah lama dilakukan, jika kapal miring ke kiri, diimbangi dengan beban lain di sebelah kanan agar kapal tidak miring kembali.

Pada prosedur standar pemuatan truk, sebelum truk naik ke kapal seharusnya syahbandar (otoritas) dan ASDP (operator) mengecek isi muatan tiap truk. Di lapangan, pengecekan hanya dilakukan sekedarnya dan hanya pada kendaraan yang dicurigai.⁴ Prosedur standar pemuatan kendaraan mengharuskan truk dengan muatan berbahaya untuk tidak digabung dengan penumpang, jadi harus dimasukkan ke dalam kapal sendirian atau sejenis dengan dikawal oleh pihak kepolisian. Penetapan

standar prosedur pengangkutan barang berbahaya ditetapkan oleh departemen perhubungan⁵ dan pemerintah daerah setempat⁶.

Dengan tiadanya pemeriksaan muatan, berbagai muatan bisa diseberangkan dengan mudah tanpa ada pemeriksaan. Muatan selain sembilan bahan makanan pokok (sembako) yang sering menggunakan jasa penyeberangan adalah bahan baku makanan (kedelai, terigu, dan lain-lain), buah-buahan, sayur-mayur, sepeda motor, minyak sawit, aspal, dan bahan tidak mudah terbakar lainnya. Sedangkan muatan berbahaya dan terlarang yang diseberangkan dengan kapal motor penyeberangan biasanya ditutup rapat dengan terpal agar tidak terkesan mencurigakan.

Di lain sisi, pemeriksaan yang seperlunya ini (jika tidak dapat dikatakan tidak diperiksa) merupakan implementasi dari Keputusan Menteri Perhubungan nomor 11 tahun 2002 tentang pelaksanaan kegiatan pemerintahan di pelabuhan penyeberangan yang diusahakan pada pasal 14 ayat (2) yang berbunyi, *“Pelaksanaan pemeriksaan terhadap orang dan/atau kendaraan di pelabuhan penyeberangan hanya dapat dilaksanakan oleh petugas pengamanan pelabuhan penyeberangan, bila terdapat faktor-faktor yang dianggap mencurigakan, dan pemeriksaan tersebut tidak menyebabkan terganggunya operasional pelabuhan serta tidak mengganggu para pemakai jasa.”*

Kapal-kapal motor penyeberangan yang memiliki dek kendaraan lebih dari satu biasanya meletakkan dek yang paling bawah untuk truk dan bus, sedang yang atas untuk mobil pribadi dan sepeda motor. Namun ada kalanya jika dek atas lebih luas dari dek bawah, truk-truk dinaikkan ke dek atas. Sementara bus tetap berada di bawah karena bus tidak bisa menanjak tangga dek dengan kemiringan yang curam. Kondisi ini jelas berbahaya. Jika terlalu banyak bus di bawah dan terlalu banyak truk di atas, maka titik berat kapal akan naik dan jarak MG semakin kecil, sehingga kapal mudah tenggelam dengan terpaan ombak dari samping kapal atau pergeseran kendaraan.

Hampir semua kapal motor penyeberangan yang memiliki 2 dek kendaraan hanya satu dek yang dilengkapi gelang untuk mengikat

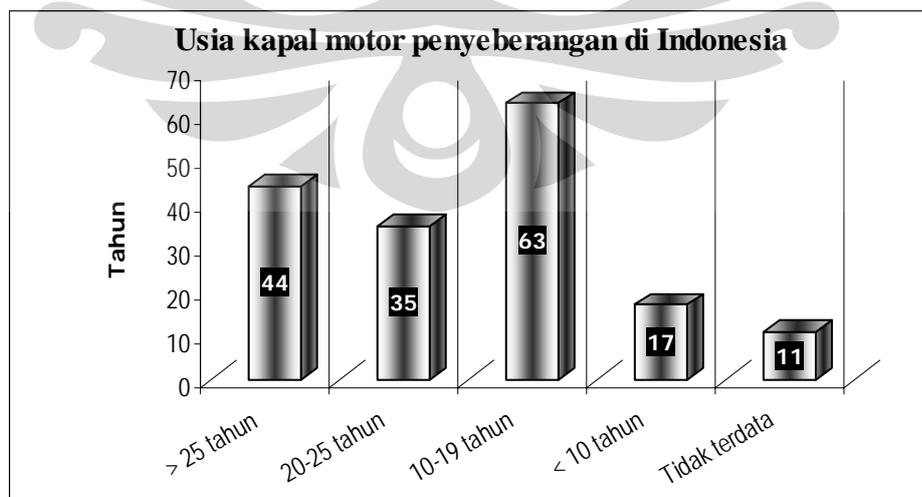
kendaraan di bagian lantai. Selain itu, pada saat kendaraan telah parkir di dek kendaraan atau pada saat perjalanan, tidak ada kegiatan pengikatan (*lashing*) bagi kendaraan pribadi ke lantai yang memiliki gelang. Berdasarkan penjelasan dari pihak pelabuhan dan ABK, dengan waktu sandar yang singkat (hanya satu jam) dan jumlah ABK yang sedikit (rata-rata jumlah ABK yang bertugas tiap kelompok kerja di tiap kapal 14 orang), ABK sulit mengalokasikan waktu untuk mengikat kendaraan sebelum kapal berlabuh sekaligus mengatur letak kendaraan.

Pada saat kendaraan telah diatur di dalam kapal dan diberikan penjelasan peraturan oleh nakhoda/ABK, masih sering ditemui kendaraan (selain sepeda motor) yang tidak mau diatur, antara lain menyalakan kendaraan mereka (untuk menggunakan pendingin udara), memindahkan kendaraan ketika kapal hendak sandar atau ketika kapal tengah berlayar. Pelanggaran ini bukan hanya dilakukan oleh kendaraan pribadi saja, namun juga kendaraan jenis truk.

3.2. DATA KAPAL MOTOR PENYEBERANGAN

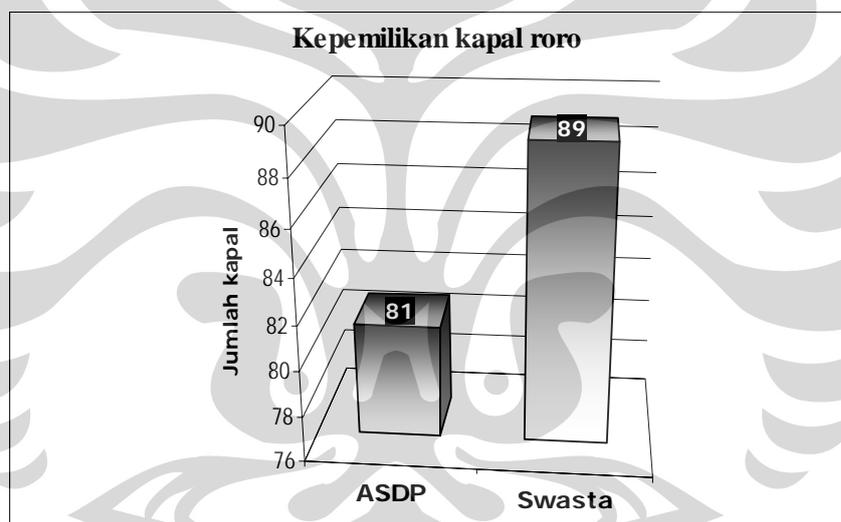
Hingga akhir tahun 2006, tercatat sebanyak 191 kapal motor penyeberangan yang terdaftar pada Departemen Perhubungan. Dari jumlah tersebut, rata-rata usia kapal adalah 10-19 tahun (37,06%). Tercatat, kapal tertua dibuat pada tahun 1957 dan yang termuda dibuat pada tahun 2003.

Gambar 3.1. Grafik usia kapal motor penyeberangan di Indonesia.



Kebanyakan kapal-kapal yang berusia tua adalah kapal bekas dan beroperasi pada trayek komersial, sedangkan yang usianya lebih muda beroperasi pada trayek-trayek perintis. Hal ini antara lain disebabkan mahalnya untuk membuat kapal dengan GT besar yang dibutuhkan pada trayek-trayek komersial. Peraturan yang mengharuskan kapal baru (yang berbendera Indonesia) untuk dibuat di Indonesia juga membuat para pemilik kapal enggan untuk menambah armadanya dengan kapal baru dengan GT besar. Padahal, harga kapal yang dibuat di Indonesia lebih mahal dan lebih lama dibandingkan jika dibuat di luar negeri. Dengan membeli bekas, pemilik kapal bisa mendapatkan pengembalian modal lebih pendek karena harga kapal lebih murah dan tidak mengalami kerugian waktu karena proses pembuatan kapal dalam negeri yang lama.

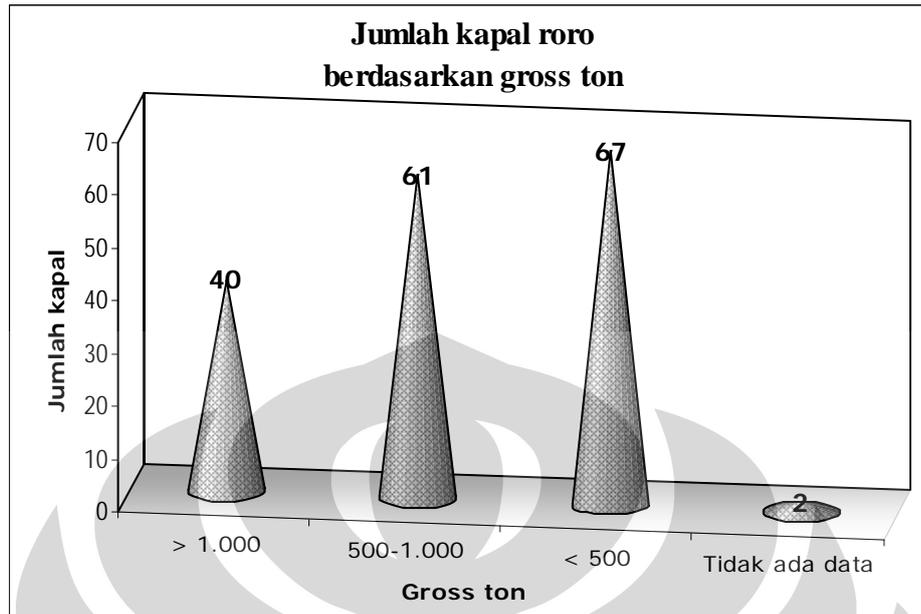
Gambar 3.2. Grafik kepemilikan kapal motor penyeberangan.



Sebanyak 81 kapal dimiliki oleh ASDP dan 89 kapal dimiliki oleh swasta. Kepemilikan kapal ASDP mendominasi pada trayek-trayek perintis. Pada trayek-trayek komersial, kepemilikan kapal ASDP tidak sampai 25% dari jumlah kapal yang beroperasi pada tiap trayek.

Meski jumlah trayek perintis jauh lebih banyak (80,87%) daripada trayek komersial (19,13%), namun jumlah kapal-kapal yang beroperasi setiap trayek perintis jauh lebih sedikit daripada jumlah kapal yang beroperasi pada trayek komersial (ramai) karena pengguna jasa memang belum banyak. Kapal-kapal pada trayek perintis kebanyakan memiliki GT yang kecil (<500 GT) daripada kapal-kapal yang beroperasi pada trayek komersial. Kapal-kapal yang beroperasi pada trayek komersial memiliki GT minimal 1.000 ton.

Gambar 3.3. Grafik jumlah kapal motor penyeberangan di Indonesia.



Dengan ukuran kapal yang kecil dan jumlah yang terbatas, menyebabkan kondisi melebihi muatan biasa terjadi pada kapal-kapal yang beroperasi pada lintasan perintis. Padahal, kapal-kapal motor penyeberangan kecil tersebut akan mengarungi jalur yang tidak semuanya berupa selat atau perairan tenang. Hal ini menyebabkan banyak kapal motor penyeberangan perintis terbalik atau tenggelam ketika beroperasi.

Berikut ini adalah sampel data kapal dan tahun pembuatannya yang beroperasi pada 4 trayek penyeberangan paling ramai di Indonesia yang diperoleh dari Departemen Perhubungan.

Tabel 3.2. Data kapal motor penyeberangan pada 4 trayek paling ramai di Indonesia.

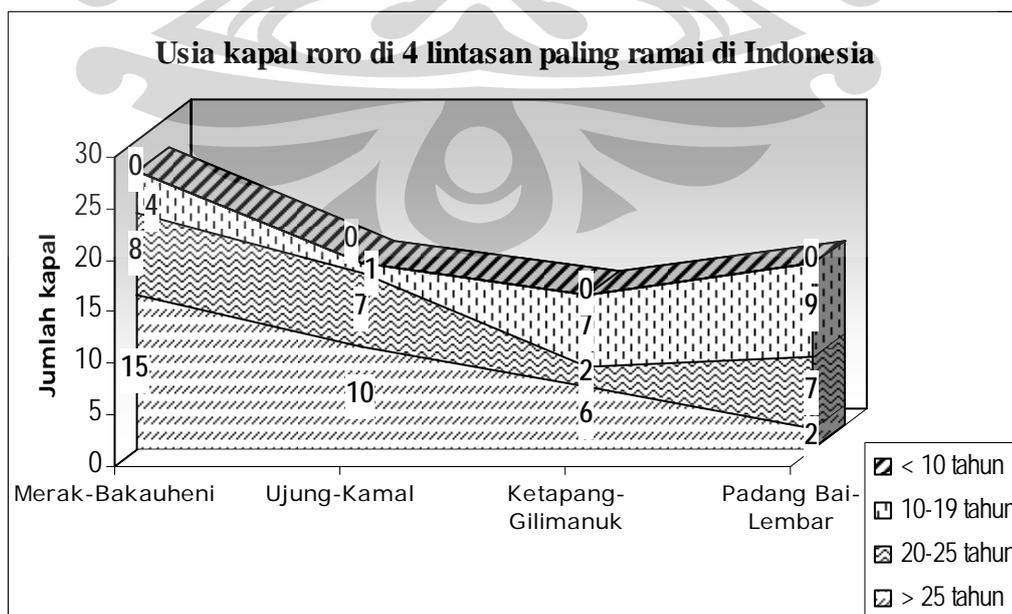
Nama kapal	Pemilik	Usia (tahun)	GT
Merak-Bakauheni			
Bahuga P	PT. Atosim Lampung P.	14	3.531
BSP 1	PT. BSP	34	5.057
BSP 2	PT. BSP	36	5.227
BSP 3	PT. BSP	34	12.498
Duta Banten	PT. Jemla Ferry	28	8.011
Hasta Mitra Baruna 1	PT. B. Sarana P.H.M.B.	24	4.535
Jatra 1	PT. ASDP	27	3.871
Jatra 2	PT. ASDP	27	3.902
Jatra 3	PT. ASDP	22	3.123
Jatra I BSP	PT. BSP	34	5.057

Lampung	PT. Jemla Ferry	36	4.841
Mitra Nusantara	PT. Jembatan Madura	13	5.813
Mufidah	PT. Jemla Ferry	34	5.584
Nusa Agung	PT. Putra Master	21	5.730
Nusa Bahagia	PT. Putra Master	28	3.555
Nusa Dharma	PT. Putra Master	34	3.283
Nusa Jaya	PT. Putra Master	18	4.564
Nusa Mulia	PT. Putra Master	28	5.837
Nusa Setia	PT. Putra Master	21	6.095
Prima Nusantara	PT. Jembatan Madura	25	3.500
Raja Basa 1	PT. Gunung M. Permai	22	4.611
Royal Nusantara	PT. Jembatan Madura	15	6.034
SMS Kartanegara	PT. SMS Kartanegara	32	4.449
Tititan Murni	PT. Jembatan Madura	25	3.614
Tri Buana 1	PT. Tribuana A. Nusa	20	6.186
Windu Karsa Pratama	PT. Windu Karsa	22	3.123
Ujung-Kamal			
Adhi Swadharna II	A. Putera Pratama	22	511
Aeng Mas	Pewete, PT.	50	657
Bahari Nusantara	Jembatan Madura, PT.	38	846
Banyu Mas	Pewete, PT.	22	552
Citra Mandala Sakti	Jembatan Madura, PT.	25	609
Dharma Ferry	Dharma Lautan Utama	19	797
Joko Tole	Dharma Lautan Utama	31	186
Niaga Ferry 1	Dharma Lautan Utama	21	321
Niaga Ferry 2	Sindu Utama Bahari, PT.	21	421
Potre Koneng	Dharma Lautan Utama	27	342
Satria Nusantara	Jembatan Madura, PT.	23	656
Satya Dharma	Jembatan Madura, PT.	38	481
Selat Madura I	Jembatan Madura, PT.	27	209
Selat Madura II	Jembatan Madura, PT.	27	209
Suromadu Nusantara	Jembatan Madura, PT.	23	672
Tenggiri	ASDP, PT.	35	267
Tongkol	ASDP, PT.	37	259
Wicitra Dharma	Dharma Lautan Utama	21	571
Ketapang-Gilimanuk			
Dharma Badra	Dharma Lautan Utama	23	193
Dharma Rucitra	Dharma Lautan Utama	43	468
Edha	Lintas Sarana Nusantara	40	456
Gilimanuk I	Jemla Ferry, PT.	42	733
Gilimanuk II	Jemla Ferry, PT.	16	840
Marina Pratama	Jembatan Madura, PT.	14	688
Mutis	ASDP, PT.	15	445
Nusa Dua	Putera Master SP	25	539
Nusa Makmur	Putera Master SP	16	497
Pertiwi Nusantara	Jembatan Madura, PT.	22	605
Pratitha	ASDP, PT.	39	565
Rajawali Nusantara	Jembatan Madura, PT.	18	585
Reny II	Jembatan Madura, PT.	39	456

Seria Domar	KSO	17	409
Trisila Bhakti I	Trisila Laut	11	585
Padang Bai-Lembar			
Citra Nusantara	Jembatan Madura, PT.	15	1.007
Dewana Dharma	Dharma Lautan Utama	18	550
Gading Nusantara	Jembatan Madura, PT.	15	1.325
Marina Primera	Jembatan Madura, PT.	17	824
Marina Segunda	Jembatan Madura, PT.	17	824
Nusa Bhakti	Putera Master SP	24	673
Nusa Penida	Putera Master SP	24	606
Nusa Sakti	Putera Master SP	22	676
Nusa Sejahtera	Putera Master SP	23	889
Pelangi Nusantara	Jembatan Madura, PT.	17	909
Perdana Nusantara	Jembatan Madura, PT.	15	1.645
Persada Nusantara	Jembatan Madura, PT.	15	640
Pradipta Dharma	Dharma Lautan Utama	23	489
Putri Gianyar	KSO	23	819
Rodhita	ASDP, PT.	34	977
Salindo Mutiara I	Gerbang Samudra S.	30	1.017
Satria Pratama	Jembatan Madura, PT.	15	1.026
Wicitra Dharma	Dharma Lautan Utama	21	571

Dari 4 lintasan paling ramai di Indonesia, tidak ada satu pun kapal yang usianya kurang dari 10 tahun. Sebanyak 42,31% kapal berusia di atas 25 tahun, 30,77% berusia antara 20-25 tahun, dan sisanya sebanyak 26,92% kapal berusia antara 10-20 tahun. Jika digolongkan berdasarkan tahun pembuatan, maka grafik kondisi kapal 4 trayek paling ramai di Indonesia adalah sebagai berikut.

Gambar 3.4. Grafik usia kapal motor penyeberangan di 4 lintasan paling ramai di Indonesia.



Kapal-kapal yang berusia di bawah 10 tahun (dengan GT yang kecil) tersebar di berbagai trayek-trayek perintis, sedangkan yang memiliki GT besar pada umumnya beroperasi pada trayek-trayek komersial.

Kapal-kapal motor penyeberangan yang melayani rute Merak-Bakauheni sebagian besar tidak mampu memenuhi jadwal trip yang telah ditetapkan. Selama periode Januari hingga Juni 2007, kapal Nusa Dharma hanya mampu melayani 243 trip pelayaran. Sekitar 56,2% dari total jadwal pelayaran selama enam bulan yang mestinya 432 trip. Begitu pula BSP III, yang hanya mampu berlayar sebanyak 270 trip atau 62,5% dari jadwal yang ditetapkan. Bahkan, kondisi enam kapal lainnya jauh lebih parah dari dua kapal sebelumnya. Kapal Nusa Mulia hanya mampu melayani 206 trip (47,6%), Nusa Setia 10 trip (2,3%), Nusa Agung 29 trip (6,6%), Nusa Bahagia 13 trip (2,9%), BSP II hanya mampu melayani satu kali trip (0,23%), dan KMP BSP I sama sekali tidak bisa melayani penyeberangan.

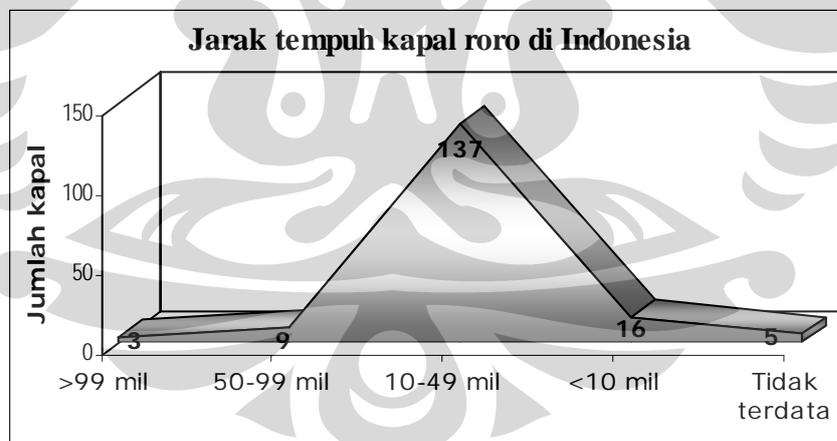
Kondisi tersebut juga tidak jauh berbeda pada trayek-trayek yang lainnya. Karena hampir semua mesin kapal di Indonesia minim perawatan, kapal sering bermasalah (*black out* atau mogok di tengah laut), sehingga tidak dapat memenuhi trip yang ditetapkan. Dengan banyaknya kapal-kapal yang tidak mampu memenuhi jadwal trip, beberapa kapal dipaksa untuk mengisi kekosongan trip tersebut. Kapal-kapal itulah yang dipaksa melayani penyeberangan melebihi jadwal yang ditetapkan. Pada trayek Merak-Bakauheni, beberapa kapal sehat terpaksa diforsir melebihi jatah tripnya untuk menggantikan trip kapal-kapal bermasalah. Satu kapal paling sedikit harus melayani hingga 438 trip atau 101,3%. Dan, yang terbanyak, satu buah kapal lain harus berlayar hingga 675 trip atau 156,25%.

Di samping banyaknya kapal-kapal tua yang beroperasi di Indonesia, kapal-kapal tersebut juga sering mengabaikan perawatan kapal. Hal ini terbukti dari banyaknya kasus pelanggaran atas persyaratan kondisi laik laut kapal. Contohnya adalah lebih dari separuh dari kapal yang melayani trayek Merak-Bakauheni sering melakukan pelanggaran tersebut hingga izin operasionalnya dibekukan.

Kapal-kapal motor penyeberangan tersebut sering mengantongi izin yang tidak sesuai dengan keadaan aslinya. Kapal yang tidak laik laut diberikan SIB. Pada bulan Agustus yang lalu, sesuai instruksi dirjen nomor AT.55/1/2/DJPL-07, tanggal 20 Maret 2007, kapal-kapal penyeberangan berusia 25 tahun ke atas harus diperiksa mengenai kelaiklautan.⁷ Dari pemeriksaan tersebut banyak kapal yang setelah diperiksa ulang ternyata banyak kecacatan pada kondisi kelaiklautan kapal, sehingga lebih dari separuh kapal pada satu trayek dibekukan izin operasinya.

Salah satu efek paling nyata adalah dari pemeriksaan terhadap kapal-kapal motor penyeberangan berusia di atas 25 tahun adalah terjadinya kemacetan kendaraan sepanjang belasan kilo meter sebelum lebaran 2007 yang dimulai sejak 24 Agustus 2007 lalu hingga 3 September 2007. Pada saat itu, terlihat adanya kondisi yang kacau karena kekurangan kapal dan tidak ada hukuman bagi perusahaan yang kapal-kapalnya tidak dapat memenuhi jadwal trip dan mencari penggantinya. Untungnya, pada saat itu kondisi penumpang sedang normal, sehingga tidak sampai terjadi penumpukan penumpang, hanya kendaraan saja.

Gambar 3.5. Grafik jarak tempuh kapal motor penyeberangan di Indonesia.



Semua kapal motor penyeberangan di Indonesia melakukan penyeberangan jarak pendek (<200 mil laut). Dari kesemuanya, mayoritas melakukan penyeberangan berjarak 10-49 mil laut. namun, pada prakteknya, bukan berarti setiap satu kapal hanya memiliki satu trayek saja. Pada trayek-trayek perintis yang kondisinya kekurangan armada penyeberangan, kapal-kapal yang ada terpaksa melayani berbagai trayek dengan jarak tempuh yang berbeda-beda dan pada kedalaman laut yang berbeda-beda pula.

3.3. DATA KECELAKAAN KAPAL MOTOR PENYEBERANGAN

Berikut ini adalah data kecelakaan sejumlah kapal motor penyeberangan di Indonesia selama beberapa tahun terakhir yang dihimpun dari berbagai sumber.

Tabel 3.4. Data kecelakaan kapal motor penyeberangan di Indonesia.

Nama kapal	Tanggal celaka	Muatan atau korban	Trayek	Penyebab dan pelanggaran
GT	Lokasi kejadian			
KMP Gurita 196 ton	19 Januari 1996 Perairan Balohan, Sabang, NAD	284 penumpang hilang	Malahayati- Balohan	Kelebihan muatan, pergeseran kendaraan (tidak diikat)
KMP Manggala	29 Juni 1998 Pantai Ujung Pulau Rimau Balak, Lampung	428 penumpang, 56 kendaraan selamat (kapal kandas)	Merak- Bakauheni	Kerusakan mesin membuat kapal terombang-ambing dan kandas
KMP Wimala Darma 644 ton	7 September 2003 Selat Lombok, 4.5 mil sebelah Timur Pulau Gili Tepekong	7 truk besar, 7 truk sedang, 1 bis besar, 2 mobil pribadi, 14 sepeda motor, 182 penumpang (5 tewas) dan awak kabin, serta 16 ABK	Padang Bai- Lembar	Kelebihan muatan dan ombak besar (air masuk dari <i>scupper</i>), ombak besar, pintu rampa tidak kedap air, lambung terbentur dermaga, pergeseran kendaraan (tidak diikat), kurangnya kecakapan pelaut, penumpang masih berada di dek kendaraan
KMP Nusa Mulia 5837 ton	20 November 2004 Selat Sunda	268 penumpang, 68 kendaraan terapung-apung 11 jam	Merak- Bakauheni	Kerusakan mesin
KMP Citra Mandala Bahari 321 ton	31 Januari 2006 Pantai Baru, Rotendao, Kupang	81 penumpang tewas	Selat Rote	Angin dan ombak besar tiba-tiba, kerusakan kemudi, pergeseran kendaraan (tidak diikat), kelebihan muatan
KMP Lampung 4841 ton	16 November 2006 Dermaga III Pelabuhan Merak	144 penumpang, 55 kendaraan bermotor, 1 ABK tewas	Merak- Bakauheni	Ruang mesin terbakar akibat longgarnya pipa <i>overflow</i> di injektor no.2 mesin utama, tidak ada sistem pemantauan, peringatan, dan pemadaman kebakaran, kurangnya kecakapan pelaut
KMP Tristar I 288 ton	28 Desember 2006 Perairan Sungsang, Selat Bangka, Palembang	47 hilang, 3 tewas, kendaraan tidak diketahui pasti	Mentok, Bangka- Palembang	Kelebihan muatan, kurangnya kecakapan pelaut, pergeseran kendaraan (tidak diikat), ombak besar
KMP Nusa Setia 6095 ton	29 Desember 2006 Pantai Mabak Merak	Sedang tidak ada pelayanan (sedang <i>anchor</i>)	Merak- Bakauheni	Ombak besar
KMP Nusa Bakti 673 ton	13 Januari 2007 Pantai Buk-Buk, Karangasem, Bali	72 penumpang, 16 kendaraan selamat (kapal kandas)	Padang Bai- Lembar	Korsleting kabel <i>nonmarine use</i> , buruknya isolasi kabel, buruknya ventilasi kamar mesin, dan tidak berfungsinya sekering mengakibatkan terbakarnya filter bahan bakar, sementara penumpang masih berada di dek kendaraan

KMP Jatra II 3902 ton	12 September 2007 Perairan dangkal antara Pulau Pacitan dan Pulau Sanghyang	Tidak ada, (45 penumpang, 12 mobil pribadi, 2 sepeda motor, 4 mobil colt disel, dan 20 truk fuso selamat)	Merak-Bakauheni	Kurangnya kecakapan pelaut menyebabkan kapal kandas karena menghindari kapal kargo yang melintas
KMP Titian Murni 3614 ton	19 Oktober 2007 Dermaga II Pelabuhan Merak	600 penumpang, 80 kendaraan selamat	Merak-Bakauheni	Mesin terbakar
KMP Gunung Palung	1 November 2007 Pelabuhan Teluk Batang	Sedang tidak ada pelayanan (kapal sedang perawatan)	Teluk batang, Ketapang, Pontianak, Kalbar	Terbakar (korsleting listrik)
KMP Ontoseno II	1 November 2007 Pulau Harimau Balak, Selat Sunda	Tidak ada (kapal terdampar)	Merak-Bakauheni	Mesin induk mati
KMP BSP II 5227 ton	9 November 2007 Dekat Pulau Sanghyang	212 penumpang, 80 kendaraan, 280 ton barang terapung-apung 5 jam	Merak-Bakauheni	Mesin induk mati

Dari data kecelakaan kapal di atas, kendati banyak faktor yang bisa menjadi sebab kecelakaan kapal, penyebab utama ternyata didominasi oleh faktor manusia dalam hal kerusakan instalasi mesin, listrik, dan peralatan pencegah, pendeteksi, dan pemadaman kebakaran. Hampir semua kapal motor penyeberangan di Indonesia tidak merawat peralatan penanganan kebakaran, seperti detektor kebakaran, sistem pemadam tetap, lampu darurat, *sprinkle*, dan alarm.

Kasus-kasus kebakaran yang terjadi di kapal motor penyeberangan hampir semuanya tidak bisa dipadamkan. Berdasar keterangan para awak KMP Lampung dan hasil investigasi Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT), api berasal dari kamar mesin. Percikan api muncul dari saluran gas buang yang bocor dan menyambar tangki bahan bakar, sehingga api cepat membesar. Dapat disimpulkan bahwa sistem pemadam kebakaran di kamar mesin tidak bekerja, padahal pada umumnya kapal-kapal motor penyeberangan bekas yang diimpor masih memiliki sistem pemadaman dengan CO₂. Dengan kata lain, keberadaan sistem pemadam tetap yang tidak dirawat menjadi penyebab membesarnya api di kamar mesin. Jika sistem pemadam tetap bekerja, api bisa dipadamkan sebelum menghebat hingga membakar seluruh kapal. Meskipun pihak Adpel menyanggah kesimpulan tersebut dengan alasan di kamar mesin terdapat 18 tabung pemadam

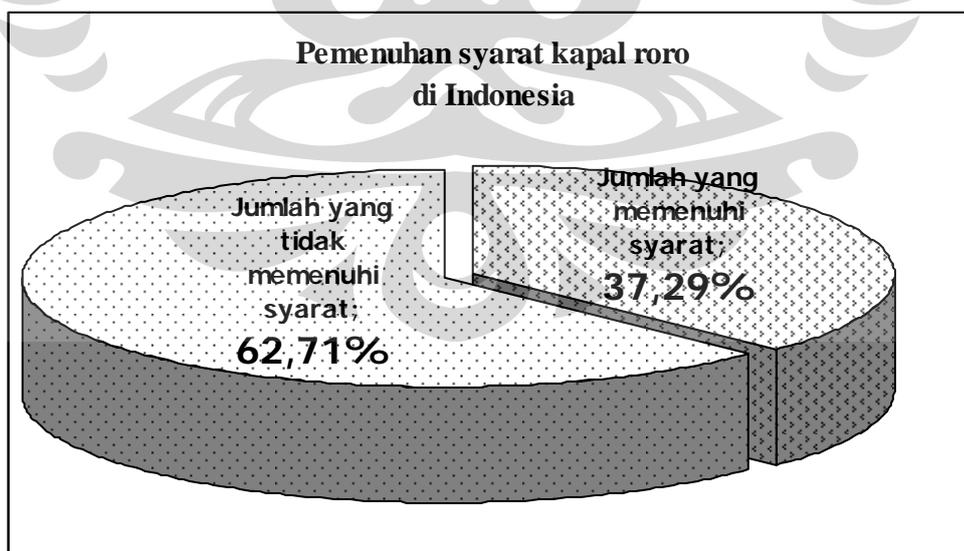
kebakaran, namun kebakaran besar yang terjadi di kamar mesin tidak akan pernah bisa diatasi dengan pemadam kebakaran portabel (*portable fire extinguisher*).

Selain kurangnya perawatan, kapal-kapal motor penyeberangan juga sering mengabaikan peralatan keselamatan yang diharuskan ada pada ruangan-ruangan kontrol, misalnya ruang mesin, ruang navigasi, dan lain-lain. Pada kasus KMP Lampung juga menunjukkan bahwa di ruang mesin tidak dilengkapi keberadaan alat bantu pernapasan darurat berupa masker atau *Emergency Escape Breathing Device* (EEBD). Akibatnya, awak kapal masinis menjadi korban tewas akibat menghirup asap kebakaran terlalu banyak.

3.4. DATA PEMENUHAN PERSYARATAN KAPAL MOTOR PENYEBERANGAN

Untuk mengetahui sejauh mana kesesuaian kapal motor penyeberangan dengan peraturan persyaratan keselamatan kapal, dilakukan pengambilan sejumlah data primer dengan cara pengamatan langsung pada beberapa sampel kapal. Berdasarkan data primer (tabel persyaratan kapal motor penyeberangan dapat dilihat pada bagian lampiran) yang dihimpun pada beberapa sampel kapal motor penyeberangan, diperoleh grafik berikut.

Gambar 3.7. Grafik pemenuhan persyaratan keselamatan kapal motor penyeberangan.



Tabel tersebut membagi persyaratan ke dalam beberapa kategori, yakni peralatan pemadam kebakaran, peralatan keselamatan, keselamatan penumpang-muatan-kendaraan, awak kapal, dan sertifikasi. Persyaratan tersebut diambil dari

sejumlah persyaratan keselamatan kapal seperti SOLAS, FSS *code*, LSA *code*, MARPOL, serta sejumlah amandemen dan *annex* IMO.

Tabel 3.7. Hasil pemenuhan persyaratan kapal motor penyeberangan.

Pemenuhan persyaratan	Memenuhi	Tidak
Peralatan pemadam kebakaran	43,3%	56,7%
Peralatan keselamatan	37,7%	62,3%
Keselamatan penumpang, muatan, dan kendaraan	45,5%	54,5%
Awak kapal	0,0%	100,0%
Survei dan sertifikasi	50,0%	50,0%

Tampak pada grafik bahwa pemenuhan persyaratan kapal motor penyeberangan kecil sekali, hanya 37,29% saja. Artinya bahwa semua peralatan keselamatan dan sistem evakuasi pelayar (*marine evacuation system*) tidak berfungsi. Kondisi peralatan keselamatan yang kondisinya mengesankan disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu tidak mengganti peralatan yang sudah kadaluwarsa, ketiadaan penjelasan penggunaan alat, kesiapan peralatan keselamatan untuk digunakan kapan saja, dan ketiadaan peralatan. Anehnya, kapal-kapal tersebut tetap mendapatkan sertifikat keselamatan kapal penumpang yang diterbitkan oleh Departemen Perhubungan melalui Adpel. Dari tabel tersebut, semua persyaratan yang tidak terpenuhi disebabkan oleh manusia, baik dari awak kapal, pemilik/pengelola kapal, operator pelabuhan, otoritas, badan kelas, maupun pengguna jasa.

Pada bagian peralatan pemadam kebakaran, kapal-kapal motor penyeberangan tidak memenuhi peraturan sebanyak 56,7%. Hasil ini didominasi oleh tidak adanya peralatan pemadam kebakaran atau jika ada tidak berfungsi akibat tidak pernah dirawat. Selain itu, hampir semua kapal hanya mengandalkan pemadam kebakaran dengan busa (*foam*) untuk menangani jenis kebakaran apa pun. Yang paling mengkhawatirkan dari fakta di lapangan adalah bahwa tidak ada satu pun kapal yang memiliki sistem penyemprot air yang terhubung dengan *sprinkle* dan alarm pada dek kendaraan, ruang mesin, atau ruang penumpang.

Hal ini makin diperparah dengan sosialisasi keselamatan yang minim kepada para penumpang kapal.⁸ Meski ada peraturan untuk menjelaskan penggunaan peralatan keselamatan, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa penjelasan tersebut dilakukan melalui pengeras suara yang hanya bisa terdengar di

ruang akomodasi, itu pun tidak rutin. Jika jumlah penumpang sedikit, biasanya tidak ada penjelasan dari awak kapal.

Pada aspek keselamatan penumpang, muatan, dan kendaraan, hampir separuh persyaratan tidak terpenuhi. Persyaratan yang dilanggar kebanyakan dilakukan oleh awak kapal dan pengguna jasa. Salah satu contohnya adalah awak kapal tidak melarang pengguna jasa untuk berada di dek kendaraan. Akibatnya, makin banyak pelanggaran yang dilakukan oleh pengguna jasa di dek kendaraan.

Kebanyakan awak kapal yang dipekerjakan pada kapal motor penyeberangan tidak besertifikat. Dari awak kapal yang memiliki sertifikat pun validasi dan kecakapan sertifikatnya perlu dipertanyakan karena singkatnya masa pelatihan untuk sertifikasi STCW. Ditambah lagi, di atas kapal sangat jarang dilakukan berbagai pelatihan untuk menambah pengetahuan dan keahlian mereka menghadapi kecelakaan kapal.

Semua sertifikasi kapal yang disyaratkan oleh Dephub memang dipenuhi oleh semua kapal, sehingga kapal-kapal tersebut memiliki SMC. Namun, apa yang disyaratkan oleh Dephub ternyata belum meliputi semua yang disyaratkan oleh berbagai konvensi dan standar (*code*) internasional. Surat-surat yang belum ada terutama yang berkaitan dengan keselamatan lingkungan.

BAB 4 ANALISA

4.1. POTENSI PENYEBAB KECELAKAAN DI KAPAL MOTOR PENYEBERANGAN

Kecelakaan pada umumnya tidak disebabkan oleh satu sebab saja. Biasanya penyebab kecelakaan kapal lebih dari satu dan terjadi tidak bersamaan, namun pada rentang waktu yang sama. Satu penyebab kecelakaan yang dibiarkan akan mengurangi kemampuan kapal untuk bisa *survive* dalam pelayarannya. Jika penyebab tersebut bertemu dengan penyebab lain, apalagi jika lebih dari satu, maka terjadilah kecelakaan kapal. Kecelakaan kapal juga bisa disebabkan oleh kegagalan penerapan sistem atau memang sistem itu sendiri yang salah.

Potensi penyebab kecelakaan dapat digolongkan pada tiga kategori seperti halnya penyebab kecelakaan, yaitu manusia, alam, dan teknis. Berdasarkan data primer dan sekunder yang diperoleh dari kapal motor penyeberangan yang beroperasi di Indonesia, dapat dibuat tabel potensi penyebab kecelakaan kapal sebagai berikut.

Tabel 4.1. Potensi penyebab kecelakaan.

No.	Potensi penyebab	Kecelakaan kapal yang ditimbulkan
Kesalahan manusia		
Otoritas & operator		
1	Pemeriksaan peralatan keselamatan hanya berdasarkan pada keberadaan, bukan berdasarkan LSA <i>code</i>	Pada saat kecelakaan kapal, peralatan keselamatan tidak bisa digunakan
2	Pemeriksaan peralatan pemadam kebakaran hanya berdasarkan pada keberadaan, bukan berdasarkan FSS <i>code</i>	Pada saat kecelakaan kapal, peralatan pemadam kebakaran tidak bisa digunakan
3	Penetapan penambahan jumlah penumpang (dispensasi) sebesar 30% untuk setiap kapal	Jika 125% peralatan keselamatan yang disyaratkan dalam kondisi baik semua, ada 5% pelayar yang tidak akan mendapatkan peralatan keselamatan
4	Tidak ada pembatasan jumlah penumpang yang masuk ke kapal	Jumlah peralatan keselamatan kurang, jika jumlah penumpang melebihi 100% kapasitas
5	Semua kendaraan dibiarkan saja tanpa diikat (<i>lashing</i>)	Stabilitas akan bergeser ketika kendaraan ikut bergeser karena kapal oleng

6	Penerbitan SIB, padahal kondisi kapal bertolak belakang	Segala potensi kecelakaan akibat ketidaklaiklautan akan menyebabkan kecelakaan kapal
7	Penentuan kendaraan yang masuk ke kapal berdasarkan intuisi dan pengalaman, bukan dari hasil timbangan	Tidak jelas sudah berapa ton yang masuk ke kapal, kesalahan penglihatan juga bisa berakibat stabilitas awal tidak baik
8	Tidak memberi batasan daya angkut kendaraan	Kendaraan bisa mogok, kehilangan kendali dan meluncur bebas jatuh ke laut, atau tidak kuat menaiki pintu rampa yang menanjak
9	Tidak memeriksa isi muatan truk (<i>manifest</i> mengenai truk tidak jelas)	Bahan berbahaya seperti gas bertekanan, racun, dan bahan mudah terbakar akan membunuh siapa pun yang berada di kapal kapan saja
10	Membolehkan kapal motor penyeberangan kecil dengan banyak bukaan beroperasi pada daerah berombak besar	Kapal terbalik dan tenggelam dihantam ombak
Pengguna jasa		
11	Merokok di dekat kendaraan	Kendaraan terbakar dan menyambar kendaraan lain hingga kapal terbakar
12	Tetap berada di kendaraan, tidak masuk ke ruang akomodasi	Ketika kecelakaan kapal terjadi, sulit untuk naik ke dek kapal karena sebagian besar kondisi kapal motor penyeberangan memiliki tangga yang agak tersembunyi, gelap, hampir tidak ada yang memberi tanda arah tangga, dan lebar tangga sempit
13	Berada di dekat kendaraan yang tetap menyalakan mesin atau menyalakan mesin kendaraan ketika kapal berlayar	Keracunan, pusing-pusing, atau pingsan karena menghirup gas buang kendaraan yang memenuhi dek kendaraan
14	Penumpang yang memiliki saudara atau kenalan petugas pelabuhan atau awak kapal bisa masuk kapal tanpa membeli tiket	Pertambahan jumlah penumpang tidak terdata
15	Jumlah penumpang di dalam kendaraan tidak dihitung	Jumlah penumpang yang ada di kendaraan tidak jelas dan akan menyulitkan pencarian korban hilang jika kapal tenggelam
16	Pencurian peralatan keselamatan	Peralatan keselamatan berkurang dan semakin banyak yang tidak mendapatkan peralatan keselamatan
17	Pencurian peralatan pemadam kebakaran portabel	Pemadaman kebakaran sulit dilakukan karena harus mencari dari tempat lain yang masih terdapat pemadam kebakaran portabel
18	Duduk-duduk di atas <i>railing</i> atau bersandar pada <i>railing</i> kapal	Terjatuh ke laut, jatuh ke dek kapal, atau jatuh ke kade dermaga dan tergencet kapal
19	Meloncat dari kade dermaga ke atas kapal atau dari kapal ke tangga hidrolik (portir nekat)	Jika meleset, maka akan tercebur ke laut, jatuh ke dermaga, atau terhimpit di antara kapal dan kade dermaga
20	Tidak menggunakan rem tangan atau menggunakan balok kayu untuk menggantikan fungsi rem	Kendaraan bergerak maju/mundur dan menabrak kendaraan lain serta menyebabkan stabilitas kapal berubah
21	Berdesakan ingin turun dari kapal, meski kapal belum merapat	Jika <i>railing</i> patah, penumpang berjatuh ke laut, dermaga, atau terhimpit di antara kapal dan kade dermaga
Pemilik kapal		
22	Tidak pernah mengganti <i>life jacket</i> , meski sudah kadaluwarsa (walau tidak dipakai)	Daya apung <i>life jacket</i> berkurang seiring usia <i>life jacket</i> sejak dibuat
23	Kapal tidak menggunakan pintu kedap air (<i>watertight door</i>) atau menggunakan pintu biasa	Ketika ombak besar datang, air masuk begitu saja

24	Sistem penyemprot air otomatis (<i>water spraying system</i>) dan detektor kebakaran tidak berfungsi lagi di hampir semua ruangan karena tidak dirawat dan tidak pernah dites	Penanganan kebakaran lambat karena mengandalkan tabung pemadam, alarm juga harus dibunyikan secara manual, padahal api yang sudah membesar tidak bisa diatasi dengan tabung pemadam
25	Tidak ada tulisan besar yang menginformasikan letak tangga, arah tangga, peta kapal per dek, atau arah evakuasi darurat	Penumpang bingung mencari tangga dan penumpang terjebak di dalam dek kendaraan
26	Lantai dek kendaraan pribadi tidak dilengkapi dengan gelang untuk <i>lashing</i>	Kendaraan pribadi tidak bisa diikat dan stabilitas akan berubah ketika banyak kendaraan bergeser karena kapal oleng
Awak kapal		
27	Selang pemadam tidak pernah dibersihkan, tidak diketahui apakah bolong/bocor, atau bahkan tidak ada	Selang tidak bisa digunakan, kebakaran makin menghebat
28	Jarak antar kendaraan kurang dari 60 cm, baik melintang, maupun membujur	Penumpang sulit bergerak untuk pindah ke dek penumpang dan sebaliknya dan mudah terjadi tubrukan antar kendaraan
29	Jarang memberi penjelasan penggunaan dan tempat peralatan keselamatan dan tempat evakuasi (<i>muster station</i>), walaupun diberikan, hanya terdengar dari dalam ruang akomodasi	Penumpang panik ketika kecelakaan dan tidak bisa menggunakan peralatan keselamatan karena tidak tahu cara penggunaan dan tidak tahu letaknya
30	Awak kapal yang bertugas mengatur kendaraan di dek tidak menggunakan pakaian yang memantulkan cahaya	Tertabrak kendaraan
31	Drum-drum minyak pelumas mesin kapal diletakkan di dek kendaraan	Jika tumpah/bocor mengakibatkan lantai licin dan tidak ada lagi gesekan antara ban kendaraan dengan lantai, sehingga kendaraan bisa bergeser
32	ABK mendapat waktu latihan sangat kurang dari cukup (sekitar 1 pekan) dan banyak yang tidak memiliki sertifikasi keahlian sebagai pelaut	Kurang pengetahuan dan pengalaman penanganan kecelakaan kapal dan akan menyelamatkan diri sendiri
Kesalahan teknis		
33	Mesin kapal-kapal motor penyeberangan mayoritas (baik yang baru atau yang bekas) kurang perawatan	Mesin kapal mati di tengah perjalanan dan terbawa arus hingga kandas atau masuk alur yang tidak seharusnya
34	Kapal dioperasikan pada daerah operasi (berkaitan dengan kedalaman laut) yang tidak seharusnya	Ombak lebih mudah masuk dek utama karena desain kapal dan pengoperasian kapal saling bertentangan
35	Banyak bukaan tanpa penutup kedap air pada sisi kapal	Jika ada ombak besar air akan mudah masuk, sehingga tidak memiliki daya apung cadangan
Kesalahan alam/bencana		
36	Pergantian musim kemarau ke musim hujan dan badai musiman cenderung mengakibatkan ombak besar	Ombak besar setinggi lebih dari 3 m bisa terjadi tiba-tiba dan menenggelamkan kapal

Dari daftar potensi penyebab kecelakaan di atas, manusia memiliki andil terbesar untuk menciptakan kecelakaan. Saat ini, hampir semua pelaku utama (*stakeholders*) alat transportasi laut melakukan pelanggaran. Satu kebiasaan yang telah menjadi budaya adalah penerbitan sertifikat yang tidak sesuai keadaan

sebenarnya untuk menghindari peraturan, sehingga menyebabkan tingginya angka kecelakaan kapal motor penyeberangan di Indonesia. Dari uraian di atas, nampak bahwa potensi utama kecelakaan kapal motor penyeberangan didominasi oleh kesalahan manusia (*human error*), yaitu sebesar 88,89%. Kesalahan yang diakibatkan oleh alam dan teknis sangat sedikit dibandingkan kesalahan yang diakibatkan oleh manusia.

Dari modus kesalahan manusia di atas, dapat disimpulkan bahwa semua potensi kecelakaan kapal yang diakibatkan manusia karena tidak mengikuti aturan keselamatan yang telah ditetapkan. Setidaknya ada dua faktor yang mendasari perbuatan salah tersebut, yaitu karena ketidaktahuan dan karena tidak adanya keinginan mengikuti peraturan.

4.1.1. Pengguna jasa

Para pengguna jasa adalah pihak yang paling sedikit pengetahuannya pada keselamatan. Jika tidak diberi tahu oleh awak kapal, mereka tidak akan tahu akan bahaya perbuatan yang mereka lakukan. Di sisi lain, banyak penumpang dengan kondisi latar belakang pendidikan masyarakat Indonesia tidak begitu baik harus dipaksa untuk bisa menuruti peraturan karena sudah terbiasa melanggar peraturan. Mereka bisa membaca larangan-larangan yang ada, tetapi sudah biasa melanggar.

Kondisi lain yang memperparah adalah awak kapal yang jarang memberikan penjelasan penggunaan peralatan keselamatan dan penanganan kecelakaan kapal. Jadi, lengkap sudah ketidaktahuan mereka. Jika kecelakaan terjadi, mereka adalah pihak yang paling panik.

Pada kasus lain, pengguna jasa terkadang melakukan perusakan atau pencurian peralatan pemadam atau keselamatan. Perlu adanya hukuman tegas bagi pelanggar yang melakukan tindakan tersebut. Perbuatan tersebut adalah kasus yang sering dikeluhkan oleh awak kapal kepada Adpel ketika pemeriksaan. Selama ini, alat keselamatan yang sering hilang adalah *life jacket* dan pemadam kebakaran (CO₂ ukuran kecil dan 9 liter). Awak kapal sulit menangkap pelakunya selain karena tidak ada dasar hukum pemberian hukuman.

Pada saat kapal tengah berlayar, masih banyak orang yang berada di dek bawah (truk dan bus), bahkan tidak keluar dari dalam kendaraan. Ada beberapa alasan yang membuat penumpang tidak berpindah dari dek bawah ke dek penumpang; pertama, jarak antar kendaraan yang sempit (kurang dari 60 cm) membuat mereka sulit bergerak; kedua, mereka tidak tahu letak tangga untuk naik ke dek penumpang karena pencahayaan dek kendaraan sangat kurang dan tanda arah tidak ada; ketiga, pelayanan umum yang kurang memadai di dek penumpang seperti jumlah kursi yang kurang dari jumlah penumpang dan kapasitas ruang penumpang yang terbatas; keempat, awak truk yang merasa khawatir terhadap barang yang mereka bawa; dan kelima, sulitnya mencari tempat untuk istirahat, sehingga lebih memilih untuk tidur di dalam kendaraan sambil menyalakan pendingin udara (*air conditioner*).

4.1.2. Otoritas, badan klasifikasi, dan operator

Yang ironi adalah bahwa kesalahan manusia yang paling menentukan terjadinya kecelakaan justru banyak dilakukan oleh pihak-pihak selain penumpang yang memiliki wewenang dalam perizinan atas kelaiklautan kapal. Mereka sebenarnya telah mengetahui dengan jelas berbagai peraturan keselamatan yang ada, namun selalu berusaha untuk menghindari peraturan tersebut demi kepentingan sesaat yang dapat mengorbankan keselamatan kapal.

Di lapangan masih mudah ditemui banyak kendaraan berbobot lebih dari 40 ton atau membawa muatan kering berbahaya tetap bisa dengan mudah masuk ke kapal motor penyeberangan. Hal ini merupakan pelanggaran Keputusan Menteri Perhubungan nomor KMP 11 tahun 2002 tentang pelaksanaan kegiatan pemerintahan di pelabuhan penyeberangan yang diusahakan pada pasal 15 yang berbunyi, "*Kepala Cabang dalam melaksanakan tugas keamanan, ketertiban dan pengendalian kelancaran operasional pelabuhan penyeberangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (3), berwenang menolak untuk menyeberang kendaraan/alat berat yang membahayakan fasilitas pelabuhan dan kapal.*" Kepala cabang seperti dijelaskan pada pasal 4 adalah kepala operator pelabuhan.

SOLAS bab VII, regulasi 4 mengharuskan adanya rencana pemuatan (*stowage plan*) dan daftar muatan berbahaya —seperti dijelaskan pada *IMDG code* yang mengatur mengenai pengangkutan muatan kering berbahaya— yang diangkut di dalam kapal. Satu buah salinan rencana pemuatan yang meliputi tata letak muatan dan daftar muatan berbahaya yang diangkut di dalam kapal harus sudah sampai ke administrator pelabuhan sebelum kapal tiba di tempat tujuan guna permintaan izin sandar dan bongkar muatan berbahaya.

Pemeriksaan peralatan keselamatan pada inspeksi mendadak yang dilakukan oleh atasan Departemen Perhubungan bisa dikatakan hampir selalu menemui ketidaksesuaian kondisi riil kapal dengan sertifikat peralatan keselamatan yang dipegang kapal yang bersangkutan, padahal pemeriksaan sebelumnya juga dilakukan Departemen Perhubungan melalui Adpel. Dengan tidak menuduh bahwa inspeksi mendadak bermaksud mencari pamor pemerintah, hal ini menyisakan pertanyaan besar tentang fungsi pemeriksaan pertama untuk mendapatkan sertifikat kelaiklautan kapal/SIB. Terbitnya SIB pada setiap kapal yang berlayar padahal kapal tersebut sama sekali tidak laik laut merupakan bukti pelanggaran peraturan keselamatan kapal.

Kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh pihak otoritas (Adpel) dan badan klasifikasi (BKI) merupakan pelanggaran terhadap Undang-undang nomor 21 tahun 1992 tentang pelayaran. Undang-undang tersebut mengamanatkan setiap kapal yang beroperasi untuk melayani seluruh kegiatan transportasi laut harus berada dalam kondisi laik laut. Dalam Bab VII pasal 35 disebutkan bahwa “pengadaan, pembangunan, dan pengerjaan kapal termasuk perlengkapannya wajib memenuhi persyaratan keselamatan kapal.” (ayat 1). Dalam ayat 2 bahkan ditegaskan bahwa “keselamatan kapal ditentukan melalui pemeriksaan dan pengujian”. Begitu juga dalam pasal 39 ayat disebutkan, “*setiap kapal yang beroperasi di daerah pelayaran wajib memenuhi persyaratan kelaiklautan kapal sesuai dengan daerah pelayarannya*”. Fungsi pemerintah adalah penanggung jawab untuk:

- Melakukan pemeriksaan dan pengujian (pasal 35 ayat 4)
- Menahan kapal, atas perintah pengadilan apabila melanggar ketentuan (pasal 41)
- Melaksanakan pencarian dan pertolongan terhadap korban yang mengalami musibah di perairan Indonesia (pasal 94 ayat 1)

4.1.3. Awak kapal

Pengikatan kendaraan disyaratkan melalui Annex IMO A.581(14) dan Peraturan Pemerintah nomor 82 tahun 1999 pasal 75 ayat 3. Pada pelaksanaannya, tidak ada ABK kapal motor penyeberangan yang melakukan pengikatan kendaraan. Kendaraan yang tidak diikat jika memiliki berat yang besar akan berdampak serius pada stabilitas kapal.

Jam kerja awak kapal pada lintasan paling ramai di Indonesia menunjukkan tidak adanya praktek pemaksaan awak kapal untuk bekerja melewati batas maksimal yang ditetapkan oleh konvensi ILO. Bahkan, jam kerja dan pekerjaan mereka sedikit lebih ringan daripada pekerja di darat, yakni sekitar 6 s.d. 7 jam per hari. Namun, kesalahannya adalah bahwa mereka selalu hanya berada di tempat kerja masing-masing pada saat kapal sandar saja. Jadi, ketika kapal tengah berlayar tidak ada awak kapal yang memantau kondisi penumpang atau kendaraan.

Menurut pengakuan perwira kapal, STCW bisa didapatkan hanya dengan mengikuti pelatihan selama satu pekan dari waktu minimal yang disyaratkan SOLAS. Sedangkan untuk tingkat *rating*, hampir semua ABK tingkat *rating* tidak memiliki sertifikasi STCW. Selain karena tidak disyaratkan oleh perusahaan pemilik kapal, juga tidak ada pemeriksaan dari pihak yang berwenang. Padahal, pelatihan STCW adalah pelatihan yang berhubungan erat dengan penyelamatan nyawa manusia di kapal, sehingga tidak bisa main-main dalam pelaksanaannya seperti yang terjadi pada pembuatan izin mengemudi kendaraan di darat.

Jika kondisi awak kapal yang berbekal pelatihan sertifikasi STCW yang minim dibiarkan terus, kesalahan penanganan dapat memperburuk situasi dan menambah panjang daftar korban jiwa dan harta. Pada kasus terbakarnya KMP Lampung, menurut pengakuan dua orang penumpang

yang selamat, ABK tidak melakukan tindakan untuk membantu penumpang menyelamatkan diri atau sekedar membantu menggunakan *life jacket*, namun justru mereka yang telah berkali-kali melakukan latihan penanganan kecelakaan menyelamatkan diri mereka dahulu. Yang mereka lakukan hanya mengatakan bahwa terjadi kebakaran.⁹ Beruntung, kecelakaan tersebut terjadi di dekat dermaga Merak, sehingga bisa langsung ditolong 3 kapal pemadam dan kapal-kapal nelayan sehingga tidak ada penumpang yang menjadi korban jiwa, kecuali 1 ABK masinis.

Semua ABK yang mendapatkan sertifikasi tidak dengan cara yang benar atau yang tidak memiliki tidak ada bedanya dengan penumpang yang tidak tahu-menahu. Bedanya hanya mereka bekerja di kapal dan mengenakan seragam sebagai ABK. Dalam beberapa kali inspeksi yang dihadiri media massa, sering kali ABK diketahui tidak bisa mengoperasikan peralatan keselamatan.

Berdasarkan peraturan SOLAS bab III, bagian B, *section I*, regulasi 8 dan 37 tentang daftar siji (*muster list*) dan instruksi darurat, setiap awak kapal harus memperingatkan adanya keadaan darurat, menjalankan prosedur penempatan/evakuasi dan penyelamatan penumpang yang terperangkap, persiapan dan peluncuran *inflatable life raft* dan *life boat*, persiapan peralatan keselamatan lain, pengumpulan penumpang ke daerah evakuasi (*muster station*), penggunaan peralatan komunikasi darurat, dan memerintahkan untuk segera meninggalkan kapal. Jadi, setiap awak kapal memiliki tanggung jawab untuk memastikan keselamatan penumpang, bukan keselamatan dirinya.

4.1.4. Pemilik kapal

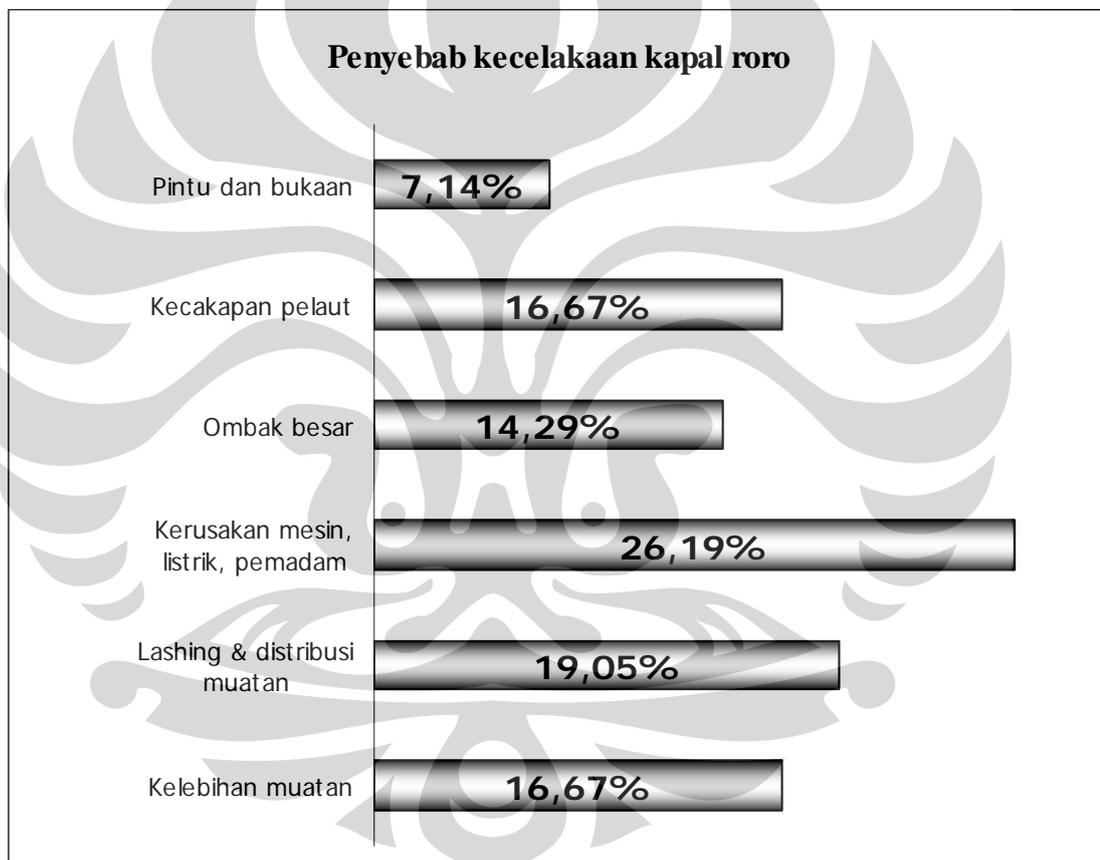
Kasus paling parah yang dilakukan pemilik kapal adalah dipalsukannya tanggal perbaikan pada ratusan peralatan keselamatan yang dilakukan pemilik kapal bekerja sama dengan bengkel perbaikan dan perawatan peralatan keselamatan yang tidak jujur.¹⁰ Ada pula yang tidak memalsukan, tetapi tetap menggunakan peralatan keselamatan yang sudah kadaluwarsa.¹¹

Seharusnya, pemilik kapal juga bertanggung jawab atas ketidaklaiklautan yang terjadi pada kapalnya. Semua peraturan internasional yang diacu pada dasarnya mengatur pemilik kapal, bukan hanya awak kapal.

4.2. PENYEBAB UTAMA KECELAKAAN KAPAL

Dari data kecelakaan kapal motor penyeberangan di Indonesia, diperoleh grafik penyebab kecelakaan kapal yang paling sering timbul sebagai berikut.

Gambar 4.1. Grafik penyebab kecelakaan kapal motor penyeberangan di Indonesia.



Perawatan kapal yang tidak serius merupakan kesalahan terbesar yang menyebabkan banyak kapal motor penyeberangan mengalami kecelakaan. Apalagi, hampir semua kapal motor penyeberangan yang dioperasikan adalah kapal bekas, sehingga semakin membutuhkan perhatian yang lebih serius pada perawatan kapal. Usia kapal bukan menjadi penyebab kecelakaan, namun yang menjadi penyebab adalah kondisi instalasi mesin, kelistrikan, dan pemadaman kebakaran yang menurun dan berujung pada kondisi ketidaklaiklautan.

Pada dasarnya, kurangnya perawatan pada kapal-kapal motor penyeberangan adalah kesalahan faktor manusia, yakni dari pihak pemilik kapal dan awak kapal. Hampir semua kapal-kapal motor penyeberangan tidak memiliki jadwal perawatan pencegahan kerusakan (inspeksi mandiri oleh awak kapal) pada instalasi mesin dan sistem pemadaman kebakaran beserta deteksi dan sistem peringatan (alarm). Ditambah lagi, dengan kondisi tersebut kapal-kapal motor penyeberangan tetap dapat mengantongi izin kelaiklautan.

Instalasi mesin, listrik, dan sistem pemadam kebakaran yang tidak terawat pada sejumlah kasus terbukti menjadi faktor yang saling mendukung untuk menimbulkan kecelakaan yang hebat. Salah satu contoh kecelakaan yang disebabkan kondisi tersebut adalah pada kasus terbakarnya kapal dan kandasnya kapal. Pada kasus terbakarnya kapal, semua kapal yang mengalami kecelakaan tersebut tidak memiliki sistem pemadam tetap pada ruang mesin atau dek kendaraan. Akibatnya, api cepat membesar dan tidak tertanggulangi. Pada kasus kandasnya kapal, penyebab umumnya matinya mesin utama kapal yang menyebabkan kapal terombang-ambing tak terkendali hingga kandas.

Mesin utama (generator) dan mesin cadangan yang tidak terawat akan mengakibatkan kapal yang mengalami *black out* tidak bisa melanjutkan perjalanannya karena mesin bantu juga ternyata tidak siap akibat kondisinya jarang diperiksa kemampuan kerjanya. Sementara kapal mengalami *black out*, jangkar pun tidak bisa diturunkan untuk menghentikan pergerakan kapal yang terombang-ambing oleh arus. Akibatnya, kapal akan terus terombang-ambing bahkan kapal bisa terseret hingga kandas ke karang.

Tidak berfungsinya mesin cadangan juga mengakibatkan peralatan-peralatan keselamatan yang membutuhkan tenaga mesin listrik dalam pengoperasiannya tidak bisa digunakan sama sekali. Pada kasus terbakarnya kapal motor penyeberangan Lampung, sekoci tidak bisa diturunkan akibat motor dewi-dewi (*davit*) tidak bisa dioperasikan.

Mesin cadangan yang tidak berfungsi juga mengakibatkan tidak berfungsinya pemadaman yang menggunakan pompa-pompa, misalnya sistem pemadam tetap dan pemadaman kebakaran dengan pipa pancar (*hydrant*). Jadi, jika pada saat kapal mengalami *black out* terjadi kebakaran api tidak bisa

dipadamkan dengan pemadam portabel, kemungkinan besar kebakaran akan terus menghebat hingga menghancurkan kapal.

Penerangan darurat yang membutuhkan sumber tenaga dari mesin utama atau cadangan tidak akan berfungsi jika kedua mesin tersebut mati akibat tidak terawat. Kurangnya penerangan bisa memperburuk proses evakuasi penumpang dari ruangan-ruangan ke tempat evakuasi karena kebanyakan ruangan kapal adalah ruangan tertutup yang setiap waktu hanya mengandalkan penerangan dari lampu, bukan dari sinar matahari. Di tempat pengumpulan darurat (*muster stadion*), tiadanya penerangan darurat berpotensi menimbulkan kecelakaan ketika proses penurunan penumpang dari atas kapal ke *life raft*, baik melalui tangga atau peluncur.

Pengumuman keadaan darurat tidak akan efektif ketika peneras suara yang membutuhkan daya dari mesin utama atau mesin cadangan tidak bisa dioperasikan karena kedua mesin tersebut tidak bekerja. Pada sejumlah kasus di dalam dan luar negeri, kepanikan penumpang ketika terjadi kecelakaan kapal terbukti menjadi penyebab semakin banyaknya korban jiwa karena setiap orang yang panik masing-masing tidak tahu apa yang harus dilakukan ketika terjadi kecelakaan dan mengambil tindakan atas inisiatif sendiri karena informasi dari awak kapal kepada penumpang ketika kecelakaan terjadi dan tanpa peneras suara sangat tidak efektif.

4.3. KERUGIAN AKIBAT RENDAHNYA KESELAMATAN KAPAL MOTOR PENYEBERANGAN

Rendahnya keselamatan kapal berdampak langsung pada jumlah korban jiwa, kehilangan harta (kapal, muatan, dan kendaraan), pemborosan anggaran untuk asuransi yang melebihi perhitungan kondisi normal, hilangnya kepercayaan pengguna jasa, hingga terganggunya perekonomian suatu daerah akibat distribusi yang terganggu. Kerugian-kerugian tersebut akan terus berlanjut dan akan semakin membesar jika keselamatan transportasi laut pada kapal motor penyeberangan tidak segera dibenahi.

Perhitungan analisa kerugian dilakukan dengan mengesampingkan segala kerugian yang tidak dapat dihitung, misalnya kerugian waktu akibat mesin kapal mogok, kerugian psikis akibat trauma berkepanjangan, kerugian biaya transportasi

dan akomodasi yang diderita pihak keluarga korban tewas, dan hilangnya nama baik perusahaan pemilik kapal. Berikut ini adalah data rata-rata kapal motor penyeberangan yang beroperasi di Indonesia.

Tabel 4.2. Data rata-rata kapal motor penyeberangan di Indonesia.

Rata-rata GT kapal motor penyeberangan di Indonesia	1.132 ton
Rata-rata jarak tempuh kapal	40 mil laut
Rata-rata kapasitas angkut penumpang	300
Rata-rata kapasitas angkut kendaraan	20
Rata-rata jumlah kecelakaan kapal per tahun yang memakan korban jiwa	2 kejadian/tahun

4.3.1. Korban jiwa

Jika diasumsikan bahwa jumlah penumpang yang melebihi kapasitas angkut kapal sebesar 30% (sesuai ketentuan ASDP), maka jumlah total penumpang rata-rata yang naik ke kapal adalah 390 orang atau bertambah rata-rata sebanyak 90 orang. Jika *life jacket* yang disyaratkan oleh SOLAS sebanyak 125% dari jumlah pelayar tersedia dan hanya 100% yang bekerja (25% diasumsikan rusak atau hilang), maka ada 180 orang (2 kali kecelakaan kapal) yang tidak mendapatkan *life jacket* dan berpeluang tewas sangat besar.

Jika diasumsikan bahwa hanya pelayar yang tidak mendapatkan *life jacket* saja yang tewas (dianggap semua mayat korban tewas ditemukan, sehingga ada biaya pertanggungan korban tewas dan biaya pertanggungan penguburan) dan yang korban yang hidup tidak ada yang cacat atau luka, maka besar pertanggungan asuransi yang harus dikeluarkan oleh Pemerintah —diatur dalam Keputusan Menteri Keuangan Republik Indonesia nomor 415/KMPK.06/2001— dalam satu tahun adalah sebesar $180 \times$ (Rp 10.000.000 untuk santunan korban meninggal dan Rp 1.000.000 untuk pertanggungan biaya penguburan) atau sebesar Rp 1.980.000.000. Biaya ini jauh lebih besar daripada biaya yang harus dikeluarkan untuk membeli *life jacket* sebanyak jumlah korban tewas.

4.3.2. Kerugian harta benda

Jika dianggap rata-rata kapasitas angkut kendaraan di tiap kapal terpenuhi, yaitu sebanyak 20 kendaraan, maka sekitar 40 kendaraan (dari 2

kali kecelakaan per tahun) dengan jenis yang berbeda-beda diperkirakan hilang atau rusak karena kecelakaan kapal. Asumsi rata-rata kendaraan yang diangkut dalam setiap kapal adalah sebagai berikut.

Tabel 4.3. Asumsi jumlah rata-rata kendaraan di kapal motor penyeberangan.

Gol.	Kendaraan	Jumlah
II	Sepeda motor (<500 cc)	2
IV	Semua kendaraan bermotor beroda 4/lebih dengan panjang <5 m berupa jeep, sedan, minicab, minibus, mikrolet, pick up, station wagon, dan yang sejenis.	4
V	Semua kendaraan bermotor beroda 4/lebih dengan panjang <7 m berupa bus, truk nonhidrolik, truk hidrolik, truk tangki, dan yang sejenis.	5
VI	Semua kendaraan bermotor beroda 4/lebih dengan panjang antara 7-10 m berupa truk-truk ukuran besar dan kepala truk kontainer tanpa gandengan.	8
VII	Semua kendaraan bermotor beroda 4/lebih dengan panjang antara 10-12 m berupa mobil barang (tonton), truk tangki ukuran besar, truk kontainer, serta alat-alat berat yang panjangnya sesuai.	1

Jika semua kendaraan pada dua kali kecelakaan kapal tidak terselamatkan, maka pertanggung jawaban asuransi yang harus dikeluarkan Pemerintah untuk satu kapal adalah sebagai berikut.

Tabel 4.4. Besar pertanggung jawaban asuransi untuk kendaraan.

Gol.	Besar pertanggung jawaban	Jumlah	Total
II	Rp 10.000.000	2	Rp 20.000.000
IV	Rp 60.000.000	4	Rp 240.000.000
V	Rp 100.000.000	6	Rp 600.000.000
VI	Rp 120.000.000	11	Rp 1.320.000.000
VII	Rp 140.000.000	1	Rp 140.000.000
Grand total			Rp 22.300.000.000

Jadi, besarnya pertanggung jawaban yang harus dikeluarkan Pemerintah untuk membayar pertanggung jawaban asuransi pada 2 kecelakaan kapal dalam satu tahun adalah sebesar Rp 44.600.000.000. Jumlah ini kira-kira setara dengan biaya yang dikeluarkan untuk membeli satu kapal baru. Besarnya pertanggung jawaban ini sangat jauh lebih besar daripada membayar pelatihan dan sekolah untuk peningkatan SDM yang berkecimpung dalam penyeberangan dengan kapal motor penyeberangan.

Perhitungan nilai pertanggung jawaban di atas belum termasuk asuransi untuk kapal. Pada beberapa tahun terakhir ini, ada tambahan persyaratan dari perusahaan asuransi kapal bagi beberapa kapal berbendera Indonesia yang akan mengasuransikan kapalnya, terutama kapal-kapal yang mempunyai *record* klaim asuransi tinggi. Permintaan dari pihak asuransi

itu bukan tanpa sebab. Semua kapal yang mengalami kecelakaan pasti akan mendapatkan penggantian yang besar dari pihak asuransi karena mereka telah mengantongi SIB yang berarti kapal telah laik laut dan kecelakaan bukan disebabkan oleh ketidaklaiklautan kapal. Padahal, SIB tersebut sering kali bertentangan dengan keadaan sesungguhnya.

Pertanggung jawaban asuransi tidak akan mengganti nilai muatan yang dibawa oleh masing-masing kendaraan. Ternyata semua pertanggung jawaban asuransi —kecuali golongan II— di bawah harga kendaraan rata-rata, sehingga pemilik kendaraan tetap mengalami kerugian, meski telah mendapatkan pertanggung jawaban asuransi dari Pemerintah. Jika nilai kerugian yang ditanggung pemilik kendaraan ditambah dengan nilai muatan yang hilang, maka besar kerugian harta benda akan jauh melampaui besaran asuransi yang diberikan Pemerintah. Jelas, ini adalah biaya yang sangat besar yang tidak seharusnya dikeluarkan kalau saja keselamatan transportasi kapal motor penyeberangan diperhatikan secara serius oleh semua pihak.

4.4. FAKTOR PENDUKUNG PENINGKATAN KESELAMATAN KAPAL MOTOR PENYEBERANGAN

Bila terjadi kecelakaan, biasanya operator, pemerintah, dan penumpang saling melempar kesalahan. Operator akan menyalahkan kelemahan regulasi pemerintah, rendahnya tarif, kelalaian penumpang, serta cuaca buruk. Di sisi lain, pemerintah menyalahkan kondisi kapal yang tua, cuaca buruk, dan *human error*. Sementara penumpang hanya bisa menyalahkan operator yang dianggap tidak mematuhi standar operasional dan pemerintah yang tidak mampu membuat dan menegakkan regulasi pelayaran. Perlu adanya langkah-langkah nyata untuk membereskan masalah keselamatan kapal penyeberangan.

4.4.1. Peningkatan kualitas sumber daya manusia

Dari data-data yang diperoleh, diketahui bahwa rendahnya sumber daya manusia (SDM) adalah masalah yang mendasari semua pelaku (*stakeholders*) yang terlibat dalam penyelenggaraan transportasi laut. Untuk itu, peningkatan SDM adalah mutlak bagi upaya peningkatan keselamatan transportasi laut.

4.4.1.1. *Pemilik kapal*

Berdasarkan data yang telah dikemukakan di atas, pihak yang paling banyak melakukan pelanggaran adalah pemilik kapal. Oleh karena itu, pemilik kapal harus mendapatkan banyak peningkatan pengetahuan tentang keselamatan kapal. Pengetahuan yang minim tentang peraturan keselamatan kapal sebenarnya mengakibatkan kerugian pada pemilik kapal karena seiring dengan meningkatnya pengetahuan masyarakat akan keselamatan transportasi, pengguna jasa akan lebih menyukai untuk menggunakan jasa kapal-kapal yang menurut penilaian mereka aman.

Selain itu, pemilik kapal juga harus mengetahui bahwa untuk menuntut klaim asuransi saat ini tidak semudah dahulu yang hanya berbekal sertifikasi yang tidak jelas kebenarannya. Saat ini, sebelum pihak peserta asuransi (pemilik kapal) menuntut klaim kepada pihak asuransi, badan kelas klasifikasi (yang bereputasi baik) atau sejenis organisasi perkapalan akan memeriksa kapal yang mengalami kecelakaan atas permintaan pihak peserta asuransi guna pembuktian klaim asuransi. Dengan hanya dokumen-dokumen kelaiklautan, tidak menjamin bahwa hasil pemeriksaan badan klasifikasi tersebut juga menyimpulkan bahwa kapal berada pada kondisi laik laut, sehingga memenangkan klaim asuransi. Dengan demikian, mereka harus sadar bahwa tidak ada lagi cara untuk bisa memenangkan asuransi dengan cara ‘mencelakakan’ kapal mereka saat beroperasi.

4.4.1.2. *Awak kapal*

Kualitas awak kapal sangat berpengaruh pada keselamatan kapal, terutama pada saat terjadinya kecelakaan kapal. Para awak kapal yang sebagian besar belum memiliki sertifikasi —atau bahkan belum pernah mendengarnya— harus dipaksa untuk mengikuti pelatihan dan pendidikan tersebut. Dan bagi yang telah mendapatkan sertifikasi, harus dibuat suatu mekanisme ujian ulang yang ketat dari Dephub agar mereka yang telah mendapatkan sertifikasi benar-benar memiliki kecakapan pelaut yang memadai.

Mengingat tiadanya keharusan mengikuti pelatihan menghadapi kepanikan penumpang (*crowded management*) di Indonesia —seperti diatur pada SOLAS bab V, regulasi 2—, maka sertifikasi STCW di Indonesia harus mengikutsertakan keterampilan tersebut. Dengan berbekal keterampilan menghadapi kepanikan penumpang, diharapkan awak kapal mampu menguasai keadaan dan bisa mengutamakan keselamatan penumpang. Hasilnya, penurunan jumlah korban jiwa pada kecelakaan kapal bisa dicapai.

4.4.1.3. *Otoritas, operator, dan badan kelas*

Semua yang bertugas pada penetapan perizinan memegang peranan kunci atas berlayarnya suatu kapal. Tentunya, pemberian tugas ini kepada orang-orang yang tidak atau kurang memiliki pengetahuan mendalam tentang kapal akan membahayakan keselamatan kapal dan seluruh isinya.

Peningkatan kualitas bagi operator, otoritas, dan badan kelas (BKI) dapat dilakukan dengan cara mewajibkan mereka untuk mengikuti berbagai pelatihan atau jika perlu disekolahkan kembali agar mereka benar-benar paham akan bahaya ketidaklaiklautan kapal. Dengan memperoleh pengetahuan yang lebih serius mengenai perkapalan, mereka bisa melaksanakan tugas dengan lebih bertanggung jawab. Jika tidak, maka keselamatan transportasi yang selama ini menjadi cita-cita bersama hanya akan menjadi sebatas mimpi yang tidak akan pernah terwujud.

4.4.1.4. *Pengguna jasa*

Pengguna jasa perlu mendapatkan pendidikan guna pencerdasan terhadap pentingnya berperilaku yang mendukung keselamatan kapal. Pengetahuan akan pentingnya keselamatan akan mendorong mereka untuk berperilaku yang mempedulikan keselamatan dirinya dan semua yang ada di kapal.

Beberapa cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan pengguna jasa akan keselamatan di kapal antara lain dengan mewajibkan setiap awak kapal pada setiap pelayaran untuk memberi penjelasan kepada pengguna jasa dan penjelasan tersebut harus bisa

didengar dari dalam ruang penumpang atau sekeliling (teras) ruang penumpang. Penjelasan tersebut haruslah bersifat menarik agar penumpang tidak merasa bosan atau justru semakin bingung. Dengan adanya fasilitas TV dan pemutar DVD di hampir semua kapal motor penyeberangan saat ini, penjelasan bisa dilakukan menggunakan format film, sehingga awak kapal tidak lagi beralasan canggung atau lelah untuk memberikan penjelasan penggunaan peralatan keselamatan dan penanganan kecelakaan kapal.

4.4.2. Perubahan regulasi

4.4.2.1. Penerapan standar SOLAS (LSA code dan FSS code)

Pada laporan pemeriksaan keselamatan kapal penumpang (lihat bagian lampiran) terlihat bahwa daftar laporan tidak mendetail. Laporan dibuat tidak dengan dasar pada kemampuan alat yang diperiksa. Jika bagian yang diperiksa memang hanya satu dan tidak butuh rincian, memang laporan itu cocok, namun jika bagian yang diperiksa banyak, akan menjadi tidak jelas apa yang diperiksa oleh Adpel dalam hal nama benda, kuantitas, dan kualitas/kemampuan.

Pemerintah perlu menerapkan standar FSS dan LSA. SOLAS telah mengeluarkan standar prosedur untuk pemeriksaan peralatan pemadam kebakaran (*chapter II SOLAS* dituangkan pada *FSS code*) dan pemeriksaan peralatan keselamatan (*chapter III SOLAS* dituangkan pada *LSA code*). Dengan penggunaan standar pemeriksaan LSA dan FSS, diharapkan pemeriksaan alat keselamatan penumpang menjadi lebih terjamin karena semua menjadi lebih detail. Penggunaan standar LSA dan FSS menguntungkan pemilik kapal, bengkel, dan pemeriksa kelaiklautan kapal.

4.4.2.2. Perhitungan tarif

Peraturan tarif penumpang yang hingga saat ini masih mengacu pada Keputusan Menteri Perhubungan nomor 58 tahun 2003 yang tidak mengakomodir kebutuhan para pemilik kapal untuk merawat kapal motor penyeberangan yang mereka miliki agar kondisinya tetap laik laut. Patokan tarif berdasarkan kebijakan ini adalah Rp 800 per mil per

penumpang. Untuk ukuran saat ini, patokan tersebut sudah tak memadai lagi. Pasalnya, sejak naiknya harga bahan bakar minyak jenis solar pada 2005, biaya pengelolaan kapal mengalami peningkatan cukup signifikan. Sementara tarif penumpang tidak mengalami kenaikan. Lazimnya, perhitungan biaya operasional kapal berdasarkan pada jarak tempuh antara pelabuhan keberangkatan dan tujuan, lalu berapa hari lamanya berlayar, kemudian dibagi dengan jumlah penumpang dan paket-paket yang ditawarkan (ekonomi dan nonekonomi). Jika dihitung seperti ketentuan pemerintah, maka itu tidak sesuai lagi. Sebab, jika dibandingkan dengan biaya operasi, perawatan, dan bahan bakar, hasilnya jadi tidak mencukupi.¹²

Kondisi saat ini menunjukkan bahwa keuntungan dari tarif yang diperoleh para pemilik kapal semakin menurun pasca peningkatan besar-besaran harga bahan bakar solar. Sehingga, wajar saja dengan anggaran yang minim atau bahkan tidak ada, para pemilik kapal kesulitan untuk melakukan perawatan kapal secara maksimal. Dengan adanya Peraturan Pemerintah No.146 Tahun 2000 tentang Impor dan atau Penyerahan Barang Kena Pajak Tertentu dan atau Penyerahan Jasa Kena Pajak Tertentu yang Dibebaskan Dari Pengenaan Pajak Pertambahan Nilai pun para pemilik kapal tetap berada pada kondisi kesulitan untuk merawat seluruh bagian kapal yang berhubungan dengan keselamatan kapal.

Kondisi ini juga yang secara tidak langsung mendorong para pemilik kapal untuk mencari awak kapal yang mau digaji dengan bayaran yang rendah. Pada umumnya, awak kapal yang dibayar adalah awak kapal yang tidak terlatih karena awak kapal yang terlatih dan bersertifikasi STCW lebih memilih untuk bekerja pada kapal-kapal asing karena para awak kapal akan menerima gaji lebih besar daripada jika bekerja sebagai awak kapal di kapal-kapal motor penyeberangan Indonesia.

Oleh karena itu, revisi kebijakan tarif penyeberangan hingga mencapai batas kewajaran yang diterima oleh pemilik kapal dan pengguna jasa adalah sebuah kebutuhan yang mendesak saat ini karena berkaitan dengan peningkatan keselamatan kapal motor penyeberangan.

BAB 5

KESIMPULAN

1. Manusia adalah potensi penyebab kecelakaan kapal motor penyeberangan paling utama. Kemudian disusul oleh faktor teknis dan alam. Potensi penyebab kecelakaan diakibatkan pelanggaran peraturan-peraturan keselamatan.
2. Penyebab utama kecelakaan kapal motor penyeberangan adalah kerusakan instalasi (permesinan, listrik, dan pemadaman kebakaran), pengikatan kendaraan, kelebihan muatan, kecakapan pelaut, cuaca buruk, dan pintu dan bukaan yang tidak kedap air.
3. Kerugian akibat rendahnya keselamatan pada kapal motor penyeberangan antara lain korban jiwa dan kendaraan. Jika dihitung pertanggungungan untuk ganti rugi kepada pengguna jasa (korban jiwa dan kendaraan), jumlahnya sangat besar, setara dengan biaya untuk membeli satu kapal baru.
4. Faktor pendukung peningkatan keselamatan kapal motor penyeberangan adalah peningkatan kualitas seluruh sumber daya manusia (pemilik kapal, awak kapal, otoritas, dan pengguna jasa) dan perubahan regulasi (berkaitan dengan perhitungan tarif penyeberangan dan penggunaan standar pemeriksaan LSA dan FSS *code*).

DAFTAR ACUAN

- [1] “Guidelines for Securing Arrangements for the Transport of Road Vehicles on Ro-Ro Ships”, *Resolusi IMO A.581(14)*.
- [2] *Keputusan Menteri Perhubungan nomor 58 tahun 2002 tentang perubahan struktur tiket*.
- [3] “Life Saving Appliances for Ships other than Classes III to VI(A) Regulations 1999”, *MSN 1677*, halaman 5.
- [4] “Adpel Banten tidak memberlakukan pemeriksaan terhadap truk bermuatan bahan kimia”, *situs Pemerintah Cilegon*, diakses Sabtu, 24 Februari 2007. www.cilegon.go.id.
- [5] *Keputusan Presiden Republik Indonesia nomor 45 tahun 2002 tentang perubahan atas Keputusan Presiden nomor 102 tahun 2001 tentang kedudukan, tugas, dan fungsi, kewenangan, susunan organisasi, dan tata kerja Departemen Perhubungan pada pasal 34 bagian u*.
- [6] *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 25 tahun 2000 tentang Kewenangan pemerintah dan kewenangan provinsi sebagai daerah otonom pada pasal 2 ayat (3) bagian 17.k*.
- [7] “Kapal-kapal Ro-Ro penumpang pada 7 lintasan utama diperiksa”, *situs Departemen Perhubungan*, diakses Rabu, 11 April 2007. www.dephub.go.id.
- [8] “Sosialisasi Alat Keselamatan Kapal Minim”, *situs Radar Banten*, diakses Rabu, 3 Oktober 2007. www.radarbanten.com.
- [9] “Para Penumpang Melompat, 55 Kendaraan Hangus”, *situs Kompas*, diakses Jumat, 17 November 2006. www.kompas.co.id.
- [10] “Adpel Merak temukan ratusan perlengkapan keselamatan kapal dipalsukan”, *situs Pemerintah Cilegon*, diakses Senin, 30 April 2007. www.cilegon.go.id.
- [11] “Adpel temukan alat keselamatan kadaluwarsa”, *situs Pemerintah Cilegon*, diakses Kamis, 3 April 2007. www.cilegon.go.id.
- [12] Oentoro Surya, “Kurang-Kurang Sedikit, Pejabatnya Tutup Mata...”, *situs Trust*, diakses 1 Oktober 2007. www.majalahtrust.com

DAFTAR PUSTAKA

- “Adpel Banten larang kapal Ferry Nusa Dharma beroperasi”, situs Pemerintah Cilegon, diakses Kamis, 23 November 2006. www.cilegon.go.id.
- “Adpel Banten tidak memberlakukan pemeriksaan terhadap truk bermuatan bahan kimia”, *situs Pemerintah Cilegon*, diakses Sabtu, 24 Februari 2007. www.cilegon.go.id.
- “Adpel Merak temukan ratusan perlengkapan keselamatan kapal dipalsukan”, *situs Pemerintah Cilegon*, diakses Senin, 30 April 2007. www.cilegon.go.id.
- “Adpel temukan alat keselamatan kadaluwarsa”, *situs Pemerintah Cilegon*, diakses Kamis, 3 April 2007. www.cilegon.go.id.
- Biro Klasifikasi Indonesia, “Tim Investigasi Selidiki Kebakaran Kapal Feri Lampung”, *Jurnal BKI edisi X*, diakses Selasa, 25 September 2007.
- Departemen Perhubungan Republik Indonesia, *Daftar kapal dan lintasannya*, Jakarta: 2006.
- “Diduga Akibat Mesin Mati dan Terbawa Arus”, *situs Oke Zone*, diakses Kamis, 1 November 2007. www.okezone.com.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Laut, Departemen Perhubungan Republik Indonesia, *Laporan Pemeriksaan Keselamatan Kapal Penumpang*, Jakarta: 2007.
- HR, “Kontrol atas Kelaikan Kapal di Indonesia”, *workshop klaim Jasindo*, lampiran 1, Jakarta: 2007.
- HR, “Pembatasan usia kapal”, *workshop klaim Jasindo*, lampiran 3, Jakarta: 2007.
- International Maritime Organization, *Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), 1974*, dalam Lloyd’s Register Rule finder 2006 – Version 9.5 (digital version).
- International Maritime Organization, “Guidelines for Securing Arrangements for the Transport of Road Vehicles on Ro-Ro Ships”, *Resolusi IMO A.581(14)*.

International Maritime Organization, Seafarers' Training, *Certification and Watch keeping (STCW) Code*, dalam Lloyd's Register Rule finder 2006 – Version 9.5 (digital version).

“Izin berlayar Jatra III dicabut Adpel Banten”, *situs Pemerintah Cilegon*, diakses Jumat, 2 Februari 2007. www.cilegon.go.id.

Jinca, M.Y., “Rapat Kerja Nasional (RAKORNAS) Masyarakat Transportasi Indonesia (MTI)”, Semarang, 29 Januari 2007.

“Kapal”, *situs Wikipedia Indonesia*, diakses Rabu, 10 Oktober 2007. <http://id.wikipedia.org/wiki/kapal/>.

“Kapal Feri *Hovercraft*”, *situs Wikipedia Indonesia*, diakses Rabu, 10 Oktober 2007. <http://id.wikipedia.org/wiki/kapalferihovercraft/>.

“Kapal Fery di Merak Nyaris Terbakar”, *situs Antara*, diakses Jumat, 19 Oktober 2007. www.antara.co.id.

“Kapal kandas berhasil ditarik ke pelabuhan Bakauheni”, *situs Gatra*, diakses Kamis, 13 September 2007. www.gatra.com.

“Kapal-kapal ro-ro penumpang pada 7 lintasan utama diperiksa”, *situs Departemen Perhubungan*, diakses Rabu, 11 April 2007. www.dephub.go.id.

Keputusan Menteri Perhubungan nomor KM. 11 tahun 2002 tentang pelaksanaan kegiatan pemerintahan di pelabuhan penyeberangan yang diusahakan.

Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia nomor KM. 58 tahun 2002 tentang perubahan struktur tiket.

Keputusan Menteri Perhubungan Republik Indonesia nomor KM. 58 tahun 2003 tentang mekanisme penetapan dan formulasi perhitungan tarif angkutan penyeberangan.

Keputusan Menteri Keuangan Republik Indonesia nomor 415/KMK.06/2001 tentang penetapan santunan dan iuran wajib dana pertanggung jawaban wajib kecelakaan penumpang umum di darat, sungai/danau, ferry/penyeberangan, laut dan udara.

Keputusan Presiden Republik Indonesia nomor 45 tahun 2002 tentang perubahan atas Keputusan Presiden nomor 102 tahun 2001 tentang kedudukan, tugas, dan fungsi, kewenangan, susunan organisasi, dan tata kerja Departemen Perhubungan.

Keputusan Menteri Perhubungan nomor 11 Tahun 2002 tentang kegiatan di pelabuhan penyeberangan.

“Keselamatan Transportasi Laut Masih Diragukan”, *situs Pelabuhan Indonesia*, diakses Sabtu, 6 Oktober 2007. www.inaport.co.id.

Komite Nasional Keselamatan Transportasi, "Investigasi kecelakaan kapal ro-ro passenger (ferry ropax)", *Seminar nasional 'Membedah kelaikan & keselamatan kapal ro-ro pengangkut penumpang'*, Fakultas Teknologi Kelautan Universitas Darma Persada, Jakarta: 2007.

Konvensi ILO nomor 180 tentang jam kerja dan pengawakan di kapal.

"Kronologis terbakarnya KMP Lampung (Jemla Ferry)", *situs Pemerintah Cilegon*, diakses Sabtu, 6 Oktober 2007. www.cilegon.go.id.

"Kurang-Kurang Sedikit, Pejabatnya Tutup Mata...", *situs Trust*, diakses 1 Oktober 2007. www.majalahtrust.com

"Life Saving Appliances for Ships other than Classes III to VI(A) Regulations 1999", *MSN 1677*, halaman 5.

Marine Safety Committee, "International Live-Saving Appliance (LSA) Code", *Resolusi MSC.48(66)*, dalam Lloyd's Register Rule finder 2006 – Version 9.5 (digital version).

Marine Safety Committee, "International Fire Safety Systems (FSS) Code", *Resolusi MSC.98(73)*, dalam Lloyd's Register Rule finder 2006 – Version 9.5 (digital version).

"Masih Ditemukan Ketidaksiapan Alat Keselamatan Kapal", *situs Kompas*, diakses Kamis, 14 Juni 2007. www.kompas.co.id.

"Para Penumpang Melompat, 55 Kendaraan Hanguk", *situs Kompas*, diakses Jumat, 17 November 2006. www.kompas.co.id.

"Pemeriksaan Inflatable Life Raft", *situs Departemen Perhubungan*, diakses Senin, 18 Juni 2007. www.dephub.go.id.

"Peralatan Keselamatan Kapal Penumpang Hanya Aksesori", *situs Kompas*, diakses Rabu, 22 November 2006. www.kompas.co.id.

Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia nomor KM. 20 tahun 2006 tentang kewajiban bagi kapal berbendera Indonesia untuk masuk klas pada Biro Klasifikasi Indonesia.

Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia nomor KM. 46 tahun 2006 tentang tarif angkutan penyeberangan lintas antar Provinsi.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 1 tahun 1998 tentang pemeriksaan kecelakaan kapal.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 7 tahun 2000 tentang kepelautan.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 25 tahun 2000 tentang Kewenangan pemerintah dan kewenangan provinsi sebagai daerah otonom.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 51 tahun 2002 tentang perkapalan.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 82 Tahun 1999 tentang pengangkutan di perairan.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 146 tahun 2000 tentang impor dan atau penyerahan barang kena pajak tertentu dan atau penyerahan jasa kena pajak tertentu yang dibebaskan dari pengenaan pajak pertambahan nilai.

Sastrodiwongso, Sastro, "Class notation and the freeboard of observed ro-ro car & passenger ferries ex-Japan sank in Indonesian water", *Seminar nasional 'Membedah kelaikan & keselamatan kapal ro-ro pengangkut penumpang'*, FTK Universitas Darma Persada, Jakarta: 2007.

"Sosialisasi Alat Keselamatan Kapal Minim", *situs Radar Banten*, diakses Rabu, 3 Oktober 2007. www.radarbanten.com.

Surat Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Laut nomor PY.66/4/1/03 tahun 2003 tentang penyelenggaraan kelaiklautan kapal.

"Tiga Tahun, Angka Kecelakaan Laut Capai 320 Kasus", *situs Kapan Lagi*, diakses Kamis, 09 Agustus 2007. www.kapanlagi.com.

Undang-undang nomor 21 tahun 1992 tentang Pelayaran.

LAMPIRAN 1
Laporan pemeriksaan keselamatan kapal penumpang



LAMPIRAN 2
Data pemenuhan persyaratan keselamatan kapal ro-ro



Deskripsi	Keterangan deskripsi	Asal peraturan			Kondisi	Keterangan kondisi
		Nama	Bab	Pasal (regulasi)		
Peralatan pemadam kebakaran						
Pengujian material tidak mudah terbakar (selain ruang akomodasi, muatan, bahan makanan)		SOLAS	II-2	5.3	Tidak memenuhi	Departemen perhubungan tidak pernah melakukan uji bakar
Penggunaan detektor kebakaran dan alarm di ruang mesin		SOLAS	II-2	7.4	Tidak memenuhi	Detektor di semua ruangan pada semua kapal hanya mengandalkan sistem manual (pecahkan segel tombol dan tekan tombolnya)
Pompa pemadam	>4.000 ton 3 pompa, <4.000 ton 2 pompa	SOLAS	II-2	10.2.2	Memenuhi	Pada beberapa kali inspeksi ro-ro masih ditemukan adanya kapal yang berhasil lolos dari uji pompa pemadam
Saluran air, pipa pancar, dan selang	Selang (hose) harus dekat dengan pipa pancar, minimal 1 selang/pipa pancar	SOLAS	II-2	10.2.1 & 10.2.3	Tidak memenuhi	Pipa pancar dan selang pemadam tidak terawat (terutama pada dek bawah)
Membawa pemadam kebakaran portabel	L>1.000 ton min 5 buah	SOLAS	II-2	10.3.2.1	Memenuhi	Beberapa kapal menyimpan seluruh pemadam portabel (di dek kendaraan) di gudang yang terkunci agar tidak hilang
Pemadam kebakaran portabel yang bisa digunakan untuk ruang mana saja harus diletakkan dekat pintu-pintu masuk ruangan		SOLAS	II-2	10.3.2.2	Tidak memenuhi	Kebanyakan kapal hanya mengandalkan pipa pancar dan selang pemadam
Pemadam karbon dioksida tidak diletakkan pada ruang akomodasi		SOLAS	II-2	10.3.2.3	Memenuhi	Hampir semua kapal menggunakan foam AB sebagai pemadam di ruangan-ruangan
Pemadam harus diberi tanda jika telah digunakan		SOLAS	II-2	10.3.2.4	Memenuhi	Pemadam memiliki segel pada kepalanya
Sistem pemadam kebakaran	Bisa air, gas, atau busa	SOLAS	II-2	10.4	Tidak memenuhi	Sebagian besar kapal bekas menggunakan sistem pemadam tetap dengan air, namun tidak terawat sejak kapal dioperasikan di Indonesia
Penggunaan sistem pemadam kebakaran di ruang mesin	Meliputi sprinkle system, detektor kebakaran, dan sistem alarm kebakaran	SOLAS	II-2	10.5	Tidak memenuhi	Pada semua kasus kebakaran kapal ro-ro, tidak pernah ditemukan adanya sprinkle yang bekerja
Penggunaan sistem pemadam kebakaran di ruang akomodasi, ruang kontrol, dan ruang servis	Meliputi sprinkle system, detektor kebakaran, dan sistem alarm kebakaran	SOLAS	II-2	10.6	Tidak memenuhi	Hampir semua kapal menggunakan foam AB sebagai pemadam di ruangan-ruangan
Tangga untuk menuju rakit/sekoci		SOLAS	II-2	13.3.1.1	Tidak memenuhi	Hanya sebagian kecil kapal yang menyiapkan tangga siap ulur & siap pakai di dekat sekoci
Semua pintu mengarah ke luar	Kecuali pintu kamar	SOLAS	II-2	13.3.1	Memenuhi	Beberapa kapal bahkan menggunakan pintu sistem buka keluar pada pintu kamar ABK

Deskripsi	Keterangan deskripsi	Asal peraturan			Kondisi	Keterangan kondisi
		Nama	Bab	Pasal (regulasi)		
Jalan keluar darurat	Tidak ada ruang dengan hanya satu pintu	SOLAS	II-2	13.3.1.2 & 13.6	Memenuhi	Semua kapal yang dibuat di luar negeri (baca: kapal bekas) memiliki minimal 2 buah jalan/pintu/tangga pada ruangan-ruangan
Tangga untuk rute penyelamatan/evakuasi dilengkapi pegangan di kedua sisinya	Lebar minimal 800 mm	SOLAS	II-2	13.3.2.1.2	Memenuhi	Tangga di dek atas selalu terawat
Tanda arah evakuasi darurat berbahan <i>photoluminescent</i> di setiap jalan/gang yang menjadi rute penyelamatan	Minimal 300 mm dari lantai dek	SOLAS	II-2	13.3.2.5.1	Memenuhi	Beberapa kapal bahkan memberi tanda yang tidak penting dengan bahan photoluminescent juga, sehingga jika panik akan membingungkan
Instruksi dan rute penyelamatan dalam bentuk poster	Diletakkan di lobi dan dekat tangga, setiap dek harus diberi nomor/nama	SOLAS	II-2	13.7.2	Tidak memenuhi	Sebagian besar kapal tidak memiliki, kalau pun ada, hanya warisan dari kapal tersebut (menggunakan selain bahasa Indonesia)
Pengujian tabung pemadam		SOLAS	II-2	14.1.2	Memenuhi	Dilakukan oleh bengkel peralatan keselamatan
Alat pemadam siap digunakan kapan saja		SOLAS	II-2	14.1.1	Tidak memenuhi	Butuh waktu lama untuk bisa memadamkan api dan api telah pada kondisi tidak bisa dipadamkan pada saat pemadam siap digunakan
Rencana perawatan peralatan pemadam kebakaran		SOLAS	II-2	14.2	Memenuhi	Tidak terencana dan perawatan yang dilakukan hanya perawatan perbaikan dan pergantian (jika sudah kadaluarsa)
Penggunaan detektor kebakaran dan alarm di ruang kendaraan		SOLAS	II-2	19.3.3	Tidak memenuhi	Sebagian kapal hanya sekedar memiliki, tapi tidak bisa berfungsi, sebagian lagi sama sekali tidak memiliki keduanya
Ventilasi alami/buatan (kipas) di ruang kendaraan		SOLAS	II-2	19.3.4	Memenuhi	Hampir semua kapal ro-ro bertipe dek terbuka
Dek kendaraan terbuka menggunakan sistem penyemprot air		SOLAS	II-2	19.3.9	Tidak memenuhi	Sebagian tidak memiliki, sebagian hanya sekedar ada, namun tanpa fungsi
Lubang pembuangan air pemadam	Jika menggunakan sistem air pemadam	SOLAS	II-2	20.6.1.4	Memenuhi	Ada, bahkan jika kapal <i>overload</i> justru menjadi lubang masuknya air laut ke dek kendaraan
Pemadam kebakaran portabel di dek kendaraan terdapat di kedua sisi kapal	Jarak pisah kedua sisi maksimal 20 m, minimal 2 buah	SOLAS	II-2	20.6.2.1 & 20.6.2.2.2	Tidak memenuhi	Hanya beberapa kapal yang menyediakan di kedua sisinya (karena hilang, tidak disediakan, atau disimpan di gudang)
Pengujian detektor kebakaran dan alarm		Resolution MSC.152(78)	III	6.4	Tidak memenuhi	Tidak pernah dilakukan

Deskripsi	Keterangan deskripsi	Asal peraturan			Kondisi	Keterangan kondisi
		Nama	Bab	Pasal (regulasi)		
Pemadam portabel	Jika menggunakan bubuk/CO ₂ minimal 5 kg, jika menggunakan busa minimal 9 liter	FSS code	4	2.1.1.1	Memenuhi	Semua kapal mengandalkan pemadam jenis ini, apa pun tipe kebakaran yang dihadapi
Pengecekan <i>nozzle</i>	Jika menggunakan sistem air-pemadam otomatis, instalasi harus dicek untuk mencegah tersumbatnya <i>nozzle</i> akibat karat	FSS code	7	2.1.1.3	Tidak memenuhi	Tidak pernah diuji
Jarak antar detektor minimal 9 m (panas) atau 11 m (asap)		FSS code	9	2.4.2.2	Tidak memenuhi	Detektor di semua kapal rusak/tidak ada
Pembagian zona kebakaran					Tidak memenuhi	Tidak ada
Peralatan keselamatan						
Kapal dilengkapi radar transponder	Minimal 1 buah di tiap sisi kapal	SOLAS	III	6.2.2	Tidak memenuhi	Sebagian besar kapal tidak memiliki, kalau pun ada, tidak bekerja (sertifikat tidak sesuai)
Rakit dilengkapi radar transponder	Satu di setiap rakit	SOLAS	III	6.2.2	Tidak memenuhi	Yang diharuskan hanya 1 untuk setiap 4 rakit dengan tanpa pengujian
Sertifikat peralatan keselamatan		SOLAS	III	4	Memenuhi	Semua kapal memenuhi
Penggunaan radio-telepon dua arah VHF	Minimal 3 buah	SOLAS	III	6.2.1.1	Memenuhi	Diperiksa oleh Dephub
Penggunaan <i>distress flares</i> di dekat <i>navigation bridge</i>	Minimal 12 roket parasut	SOLAS	III	6.2.3		
Penggunaan alarm tanda bahaya	Secara otomatis harus bisa mematikan sound systems hiburan	SOLAS	III	6.4.2	Tidak memenuhi	Hiburan dan alarm masing-masing sebagai kesatuan yang terpisah dan justru suara hiburan bisa jauh lebih keras daripada suara alarm
Pelampung terdistribusi pada kedua sisi kapal	Jumlah <i>lifebuoy</i> berdasarkan panjang kapal: A<100<B<150; A=8, B=10	SOLAS	III	22.1.1	Tidak memenuhi	Pelampung di sebagian besar kapal asal ada saja, yang ada pun tidak terdistribusi merata (karena hilang atau tidak disediakan)
Minimal 1 pelampung di tiap sisi harus dilengkapi tali jiwa (<i>lifeline</i>) dengan panjang 2X tinggi pelampung dari permukaan air atau 30 m		SOLAS	III	7.1.1.2	Tidak memenuhi	Tidak ada satu pun pelampung dilengkapi tali jiwa
Pelampung dilengkapi dengan lampu yang menyala sendiri (<i>self-igniting lights</i>)	Sedikitnya setengah dari jumlah pelampung	SOLAS	III	7.1.1.3	Tidak memenuhi	Tidak ada satu pun pelampung dilengkapi tali jiwa
Pelampung harus dinamai dengan nama dan pelabuhan register		SOLAS	III	7.1.1.4	Memenuhi	Semua kapal memenuhi

Deskripsi	Keterangan deskripsi	Asal peraturan			Kondisi	Keterangan kondisi
		Nama	Bab	Pasal (regulasi)		
Jaket anak-anak	Minimal 10% dari jumlah penumpang	SOLAS	III	7.2.1.1	Tidak memenuhi	Jumlah penumpang tidak pernah jelas dan jaket warisan dari kapal sejak diimpor tidak pernah diganti
Penjelasan penggunaan peralatan keselamatan, langkah-langkah pada keadaan darurat, letak jaket, dan letak tempat pengumpulan darurat		IMO Resolution A.918(22)	-	B4	Tidak memenuhi	Hanya sebagian kecil kapal yang memenuhi, yang memenuhi pun sering tidak menjelaskan letak jaket
Jaket ditempatkan di tempat yang terlihat, mudah diambil, dan siap pakai	Pemakaian maksimal 30 menit untuk seluruh penumpang	Resolution IMO A.520(13)	-	2.1	Tidak memenuhi	Beberapa kapal mengunci jaket dalam lemari, penggunaan banyak lemari yang tersebar dengan letak agak tersembunyi
Jaket tersedia di ruang mesin, anjungan, dan ruang kontrol lainnya		SOLAS	III	7.2.2	Tidak memenuhi	Ruang kontrol dan ruang mesin semua kapal tidak menyediakan jaket
Pakaian selam (<i>immersion suits</i>)		SOLAS	III	7.3	Tidak memenuhi	Tidak memiliki
Pakaian pelindung suhu (<i>thermal protective aid</i>)		SOLAS	III	32.3	Tidak memenuhi	Tidak memiliki
Public address system, <i>muster lists</i> , instruksi darurat, dan alarm bisa terdengar jelas	Dapat terdengar di ruang akomodasi, navigasi, kamar, dapur, ruang kontrol, anjungan, dan semua ruangan	SOLAS LSA code	III 7	6.4, 6.5, 8.3 & 37 2.2.1	Tidak memenuhi	Pada kebanyakan kapal, selain ruang penumpang tidak dilengkapi pengeras suara untuk <i>public address system</i> dan alarm tidak terawat
Ilustrasi dan instruksi darurat dipasang di kabin penumpang dan keberadaannya mencolok pada tempat pengumpulan darurat	Harus menginformasikan tempat pengumpulan darurat, langkah penyelamatan, dan penggunaan jaket	SOLAS	III	8.4	Tidak memenuhi	Sebagian besar kapal tidak memiliki, kalau pun ada, hanya warisan dari kapal tersebut (menggunakan selain bahasa Indonesia)
Poster/tanda penggunaan rakit tersedia di dekat rakit dan peluncurnya	Boleh menggunakan simbol yang diperkenankan IMO	SOLAS	III	9.2	Memenuhi	Dilakukan oleh bengkel peralatan keselamatan
Tempat pengumpulan darurat dan embarkasi harus mudah diakses (tidak ada hambatan) dari		SOLAS LSA code	III VI	11.3 6.2.1	Tidak memenuhi	Penghambatnya antara lain pedagang/kantin
Tempat pengumpulan darurat (<i>muster station</i>) dan embarkasi diberi penerangan yang bisa tetap menyala dengan mesin darurat		SOLAS	III	11.4 & 11.5	Memenuhi	Semua kapal memenuhi
Rakit dan jaket yang dapat mengembang diservis setiap 12 bulan		SOLAS	III	20.8	Memenuhi	Dilakukan oleh bengkel peralatan keselamatan
Hydrostatic release unit diservis setiap 12 bulan		SOLAS	III	20.9	Memenuhi	Dilakukan oleh bengkel peralatan keselamatan
Setiap rakit penyelamat memiliki kanopi		SOLAS	III	26.2.4	Memenuhi	Yang tersedia di bengkel semuanya memenuhi SOLAS
Sistem evakuasi pelayar (<i>marine evacuation system</i>)		SOLAS	III	26.2.2.1	Tidak memenuhi	Tidak memiliki

Deskripsi	Keterangan deskripsi	Asal peraturan			Kondisi	Keterangan kondisi
		Nama	Bab	Pasal (regulasi)		
Rencana darurat (emergency plan)		SOLAS	III	29	Memenuhi	Memiliki rencana penanganan orang jatuh ke laut, kebakaran, dlsb.
Pelatihan meninggalkan kapal	Sepekan sekali	SOLAS	III	30.1	Tidak memenuhi	Tidak pernah dilakukan
Pelatihan kebakaran	Sebulan sekali	SOLAS	III	30.2	Tidak memenuhi	Tidak rutin, antara 3 s.d. 6 bulan sekali, biasanya tanpa menyertakan <i>rating</i>
Training manual di setiap kamar awak kapal		SOLAS	III	35.3	Tidak memenuhi	Tidak memiliki
Instruksi dan ceklis perawatan kapal		SOLAS	III	36	Tidak memenuhi	Tidak memiliki
Pelontar tali		LSA code	VII	7.1	Tidak memenuhi	Tidak memiliki
Jaket untuk anak-anak dan dewasa	Untuk anak-anak harus bertuliskan 'child's life jacket'	LSA code	II	2.2	Memenuhi	Jumlah jaket tidak pernah diperiksa dan jaket anak-anak diletakkan bercampur dengan jaket dewasa
Jaket dilengkapi dengan peluit		LSA code	II	2.2.3	Memenuhi	Semua kapal memenuhi
		SOLAS	III	22.3.3.1		
Jaket dilengkapi dengan lampu	Lampu harus bisa menyala sendiri dan berkedip-kedip	LSA code	II	2.2.3	Tidak memenuhi	Tidak satu pun kapal memenuhi
		SOLAS	III	22.3.3.1		
Pelampung dilengkapi dengan tali	4 tali pada lingkarnya	LSA code	II	1.1.8	Memenuhi	Semua kapal memenuhi
		Resolution MSC.81(70)	-	1.1.4		
Pelampung dilengkapi dengan lampu		LSA code	II	1.2	Tidak memenuhi	Tidak satu pun kapal memenuhi
Pelampung dilengkapi dengan sinyal asap		LSA code	II	1.3	Tidak memenuhi	Tidak satu pun kapal memenuhi
Ketinggian penempatan rakit minimal 18 m		LSA code	IV	4.1.1.2	Memenuhi	Semua kapal memenuhi
Kapsul rakit kedap air	Segel harus terpelihara	LSA code	IV	4.2.6.1.3	Memenuhi	Dilakukan oleh bengkel peralatan keselamatan
Rakit harus bertanda: merk, nomor seri, otoritas, kapasitas, tipe, tanggal terakhir servis, instruksi peluncuran		LSA code	IV	4.2.6.3	Memenuhi	Dilakukan oleh bengkel peralatan keselamatan
Perlengkapan di dalam rakit lengkap		LSA code	IV	4.1.5	Memenuhi	Dilakukan oleh bengkel peralatan keselamatan
Sekoci	Minimal 1 buah, tertutup seluruhnya atau sebagian dan berisi perlengkapan secara lengkap	LSA code	IV	All	Memenuhi	Semua kapal memenuhi
Sekoci harus bertanda: pabrik pembuat, model & nomor seri, bulan & tahun pembuatan, kapasitas, nomor urut sekoci, nama kapal		LSA code	IV	4.4.1.2 & 4.4.9	Tidak memenuhi	Hanya kapasitas, nama kapal, dan pelabuhan registrasi saja yang ada di semua kapal
Sekoci dilengkapi propulsi		LSA code	IV	4.4.6	Memenuhi	Semua kapal memenuhi

Deskripsi	Keterangan deskripsi	Asal peraturan			Kondisi	Keterangan kondisi
		Nama	Bab	Pasal (regulasi)		
Pengujian motor propulsi sekoci	Minimal tiga bulan sekali	Resolution MSC.152(78)	III	19.1	Tidak memenuhi	Tidak pernah dilakukan
Pengujian motor dewi-dewi	Minimal lima tahun sekali	Resolution MSC.152(78)	III	20.11.2.3	Tidak memenuhi	Tidak pernah dilakukan
Poster dan tanda peralatan keselamatan terletak dekat dengan peralatan keselamatan dan bisa terbaca jelas dengan lampu darurat		Resolution IMO A.520(13)	-	2.1.3	Tidak memenuhi	Hanya beberapa kapal yang memberi tanda, yang ada pun tidak bisa terbaca dengan lampu darurat
Rakit penyelamat berada di pinggir kapal		Resolution IMO A.520(13)	-	2.1.8.2	Memenuhi	Semua kapal memenuhi
Peralatan keselamatan (jaket) menggunakan <i>retroreflective material</i>		Resolution IMO A.658(16)	-	All	Tidak memenuhi	Tidak diberi <i>retroreflective</i>
Peralatan keselamatan (pelampung) menggunakan <i>retroreflective material</i>		Resolution IMO A.658(16)	-	All	Memenuhi	Hanya pelampung saja yang diberi <i>retroreflective</i>
Peralatan keselamatan (baju selam) menggunakan <i>retroreflective material</i>		Resolution IMO A.658(16)	-	All	Tidak memenuhi	Tidak diberi <i>retroreflective</i>
Peralatan keselamatan (sekoci) menggunakan <i>retroreflective material</i>		Resolution IMO A.658(16)	-	All	Tidak memenuhi	Tidak diberi <i>retroreflective</i>
Peralatan keselamatan (alat apung) menggunakan <i>retroreflective material</i>		Resolution IMO A.658(16)	-	All	Tidak memenuhi	Tidak diberi <i>retroreflective</i>
Peralatan keselamatan (rakit) menggunakan <i>retroreflective material</i>		Resolution IMO A.658(16)	-	All	Tidak memenuhi	Tidak diberi <i>retroreflective</i>

Keselamatan penumpang, muatan, dan kendaraan

Memiliki tempat pengumpulan darurat (<i>muster</i>)	Minimal 0,35 m ² per penumpang	SOLAS	III	25	Tidak memenuhi	Sebagian besar kapal tidak memenuhi standar luas tempat
---	---	-------	-----	----	----------------	---

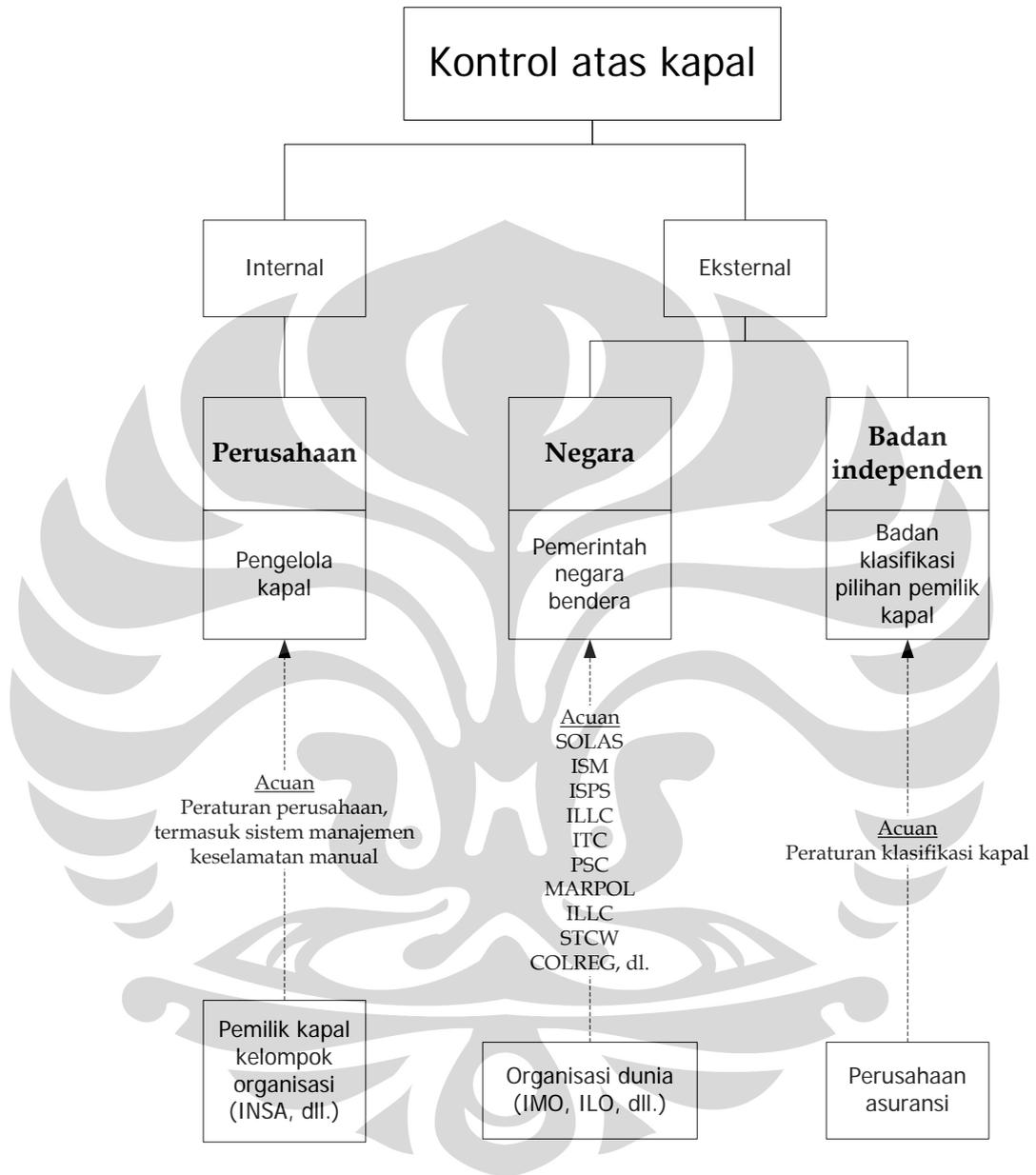
Deskripsi	Keterangan deskripsi	Asal peraturan			Kondisi	Keterangan kondisi
		Nama	Bab	Pasal (regulasi)		
<i>station</i>) beserta tanda menuju ke arahnya (berbahan <i>photoluminescent</i>)		MSC/Circular. 699	-	-		pengumpulan
Tempat pengambilan muatan oleh helikopter	Tempat landasan hanya disyaratkan jika L>130 m	SOLAS	III	28.1	Memenuhi	Dek kendaraan terbuka bisa dijadikan tempat pengambilan muatan oleh helikopter
Maksimum berat kendaraan (selain bus) maksimal 40 ton		Annex IMO A.581(14)	2	2.1.1	Tidak memenuhi	Operator pelabuhan tidak membatasi daya angkut kendaraan
Penggunaan lashing untuk kendaraan dengan berat>3,5 ton	Jumlah lashing berdasarkan beban GVM 3,5>A>20>B>30>C>40; A=2,B=3,C=4	Annex IMO A.581(14)	5	5.3	Tidak memenuhi	Tidak satu pun kapal memenuhi
Penumpang tidak boleh memasuki ruangan-ruangan yang bukan untuk penumpang selama pelayaran	Anjungan, ruang mesin, gudang, instalasi listrik, ruang muatan dan kompartemen, ruang servis, semua ruang bertuliskan 'khusus petugas', semua ruang bersegel/tertutup, dan dek kendaraan	IMO resolution A.918(22) Annex 1	B4	1.1.2	Tidak memenuhi	Penumpang bebas memasuki ruang apa saja
Tidak menggunakan lampu 'telanjang'		IMO resolution A.918(22) Annex 1	B4	1.2.3.9	Memenuhi	Semua kapal memenuhi
Pintu yang menghadap ke laut kedap air	Sepekan sekali dicek	IMO resolution A.265(VII) Annex 1		20	Tidak memenuhi	Pintu-pintu telah dimodifikasi menjadi seperti pintu rumah/kantor yang tidak kedap air
Poster/petunjuk arah		Laporan pemeriksaan Dephub	17	7	Tidak memenuhi	Sebagian besar kapal tidak memberi tanda arah
Ventilasi dari ruang mesin		Laporan pemeriksaan Dephub	9	6	Memenuhi	Semua kapal memenuhi
Ruang penumpang	Mampu melindungi dari panas dan hujan	Laporan pemeriksaan Dephub	17	2	Memenuhi	Semua kapal memenuhi

Deskripsi	Keterangan deskripsi	Asal peraturan			Kondisi	Keterangan kondisi
		Nama	Bab	Pasal (regulasi)		
Ventilasi dari ruang penumpang		Laporan pemeriksaan Dephub	17	3	Memenuhi	Sebagian besar kapal justru menjadikan pintu sebagai lubang ventilasi
Awak kapal						
Latihan penanganan kebakaran kapal dengan tipe kebakaran yang berbeda-beda	Sepekan sekali	SOLAS	II-2	15.2	Tidak memenuhi	Tidak pernah dilakukan
Setiap awak kapal memiliki buklet penanganan kebakaran		SOLAS	II-2	16.2	Tidak memenuhi	Tidak memiliki
Latihan meninggalkan kapal	Sepekan sekali	SOLAS	III	30.2	Tidak memenuhi	Tidak pernah dilakukan
Inspeksi peralatan keselamatan	Mingguan dan bulanan	SOLAS	III	20.6 & 20.7	Tidak memenuhi	Tidak pernah dilakukan
Survei dan sertifikasi						
Sertifikat survei tahunan (<i>annual survey</i>)		SOLAS	I	7	Memenuhi	Diperiksa oleh Dephub
Sertifikat garis muat internasional (<i>international load line certificate</i>) atau pembebasan/pengecualian garis muat internasional (<i>international load line exemption certificate</i>)		ILLC 1988	-	6, 16, 18	Memenuhi	Diperiksa oleh Dephub
Buklet stabilitas (<i>intact stability booklet</i>)		SOLAS ILLC 1988	II-1 -	25.8 10	Memenuhi	Diperiksa oleh Dephub
Buklet rencana pengontrolan kerusakan (<i>damage control plans and booklets</i>)		SOLAS	II-1	25.8	Tidak memenuhi	Tidak memiliki
Dokumen pengawakan kapal minimal (<i>minimum safe manning document</i>)		Amendments 2000 of SOLAS	V	14.2	Memenuhi	Diperiksa oleh Dephub
Panduan manual keselamatan kebakaran (<i>fire safety training manual</i>)		Amendments 2000 of SOLAS	II-2	15.2.3	Tidak memenuhi	Tidak memiliki
Buklet rencana pengontrolan kebakaran (<i>fire control plan/booklet</i>)		Amendments 2000 of SOLAS	II-3	15.2.4	Tidak memenuhi	Tidak memiliki

Deskripsi	Keterangan deskripsi	Asal peraturan			Kondisi	Keterangan kondisi
		Nama	Bab	Pasal (regulasi)		
Catatan pelatihan-di-atas-kapal (<i>on board training and drills record</i>)		Amendments 2000 of SOLAS	II-2	15.2.2.5	Tidak memenuhi	Tidak pernah diperiksa
Buklet operasional keselamatan kebakaran (<i>fire safety operational booklet</i>)		SOLAS	II-2	16.2	Tidak memenuhi	Tidak memiliki
Sertifikat untuk awak kapal (<i>certificates for masters, officers, or ratings</i>)		STCW	II, III, IV, A-I	2	Tidak memenuhi	Sebagian besar awak kapal tidak memiliki
Sertifikat pencegahan polusi minyak internasional (<i>international oil pollution</i>)		MARPOL	5	-	Tidak memenuhi	Tidak memiliki
Buku pencatatan minyak (<i>oil record book</i>)		MARPOL	20		Tidak memenuhi	Tidak memiliki
Rencana darurat polusi minyak (<i>shipboard oil pollution emergency plan</i>)		MARPOL	26		Tidak memenuhi	Tidak memiliki
Sertifikat pencegahan polusi sampah internasional (<i>international sewage pollution prevention certificate</i>)		MARPOL	5		Tidak memenuhi	Tidak memiliki
Rencana manajemen sampah (<i>garbage management plan</i>)		MARPOL	9		Tidak memenuhi	Tidak memiliki
Buku pencatatan sampah (<i>garbage record book</i>)		MARPOL	9		Tidak memenuhi	Tidak memiliki
Sertifikat voice data recorder (VDR)		SOLAS	V	18.8	Tidak memenuhi	Tidak memiliki
Document of compliance (DOC) dan <i>safety management certificate</i> (SMC)		Amendments 2002 of SOLAS	VI	5.6	Memenuhi	Semua pemilik beserta kapalnya memenuhi
Sertifikat keselamatan kapal penumpang atau sertifikat pengecualian/pembebasan		SOLAS ISM code	IX -	4 13	Memenuhi	Diperiksa oleh Dephub
Pintu rampa kapal tidak terlalu tinggi dari jembatan dermaga kapal		Pemerintah dan operator daerah setempat	-	-	Tidak memenuhi	Kapal-kapal dengan ketinggian pintu rampa yang melebihi ketinggian jembatan dermaga masih diizinkan beroperasi

LAMPIRAN 3

Bagan kontrol atas kapal



Atas kebaikan dari IMARE & IMAREST Indonesia