



UNIVERSITAS INDONESIA

**STUDI FAKTOR MANUSIA AWAK KAPAL TERHADAP
POTENSI KECELAKAAN FERI (STUDI KASUS DARI
PENYEBERANGAN MERAK BAKAUHENI)**

SKRIPSI

**HELMIZAR
04 04 08 0188**

**FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK PERKAPALAN
DEPOK
JULI 2009**



UNIVERSITAS INDONESIA

**STUDI FAKTOR MANUSIA AWAK KAPAL TERHADAP
POTENSI KECELAKAAN FERI (STUDI KASUS DARI
PENYEBERANGAN MERAK BAKAUHENI)**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik

**HELMIZAR
04 04 08 0188**

**FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK PERKAPALAN
DEPOK
JULI 2009**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar**

Nama : Helmizar

NPM : 0404080188

Tanda tangan :

Tanggal :

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Helmizar
NPM : 0404080188
Program Studi : Perkapalan
Judul Skripsi : Studi Faktor Manusia Awak Kapal Terhadap
Potensi Kecelakaan Feri (Studi Kasus Dari
Penyeberangan Merak Bakauheni)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknik, Universitas Indonesia

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. Ir. Sunaryo ()
Penguji : Ir. M.A.Talahatu, MT ()
Penguji : Prof. Dr. Ir. Yanuar, M. Eng., M. Sc.()
Penguji : Ir. Hadi Tresna ()

Ditetapkan di :

Tanggal :

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, karena hanya dengan keajaiban- Nya tugas Akhir ini dapat diselesaikan tanpa halangan berarti.

Tugas sarjana ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik di program studi Perkapalan, Departemen Teknik Mesin, Universitas Indonesia. Judul dari tugas sarjana ini adalah studi faktor manusia awak kapal terhadap potensi kecelakaan feri (studi kasus dari penyeberangan merak bakauheni). Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sedalam - dalamnya kepada pihak - pihak yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini baik secara langsung maupun tidak langsung, yaitu :

1. Ayah dan Ibu atas didikannya yang luar biasa,serta saudara-saudara saya atas dukungan moral dan materil.
2. Dr.Ir. Sunaryo,M.Sc. sebagai dosen pembimbing atas bimbingan, dan terutama kesabaran bagi penulis selama pengerjaan tugas akhir ini.
3. pihak perusahaan pelayaran jalur Penyeberangan Merak-Bakauheni yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan;
4. sahabat yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam pengerjaan tugas sarjana ini masih banyak terdapat kekurangan, untuk itu penulis dengan besar hati akan menerima segala kritik maupun saran yang membangun.

Akhir kata, semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi diri penulis sendiri dan bagi para pembaca sekalian.

Depok, Juni 2009

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Helmizar
NPM : 0404080188
Program studi : Perkapalan
Departemen : Teknik Mesin
Fakultas : Teknik
Jenis karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia, **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**STUDI FAKTOR MANUSIA AWAK KAPAL TERHADAP POTENSI
KECELAKAAN FERI (STUDI KASUS DARI PENYEBERANGAN
MERAK BAKAUHENTI)**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok
Pada tanggal :
Yang menyatakan

(Helmizar)

ABSTRAK

Nama : Helmizar
Program Studi: Teknik Perkapalan
Judul : Studi Faktor Manusia Awak Kapal Terhadap Potensi
Kecelakaan Feri (Studi Kasus Dari Penyeberangan Merak
Bakauheni)

Kecelakaan laut sering kali terjadi di Indonesia namun seiring berjalannya waktu belum tampak penyelesaian terhadap masalah ini. Hal ini terlihat dengan masih tingginya tingkat kecelakaan laut di Indonesia. Dalam suatu kecelakaan, faktor manusia sangat dominan menjadi penyebab hal tersebut terjadi, di mana para awak berperan besar dalam terjadinya kecelakaan. Penelitian ini membahas peran awak dari sisi kualifikasi yang dimiliki serta perilaku aktual yang terjadi di lapangan pada kapal feri jalur penyeberangan Merak-Bakauheni. Kapal feri dipilih karena kapal feri merupakan kapal yang mengangkut penumpang dan barang di mana potensi kecelakaan dan akibat kehilangan nyawa yang besar terdapat pada jenis kapal ini. Selain itu jalur penyeberangan Merak-Bakauheni merupakan salah satu jalur penyeberangan yang paling ramai di Indonesia. Dari penelitian ini didapat ternyata kualifikasi awak kapal feri Jalur penyeberangan Merak-Bakauheni masih jauh dari standar yang dipersyaratkan walaupun hampir semuanya memiliki ijazah pelaut terlihat dengan adanya pelanggaran-pelanggaran yang terus terjadi terhadap aspek keselamatan tanpa adanya sanksi dan perbaikan atas perilaku tersebut.

Kata kunci : kualifikasi awak, pelanggaran, peraturan, keselamatan laut.

ABSTRACT

Name : Helmizar
Study Programme : Teknik Perkapalan
Title : Study On The Crews Human Factors On The Potential
Ferry Accidents (Case Study On Merak Bakauheni
Ferries)

Marine accidents often occur in Indonesia, but over time have not looked towards the settlement of this issue. This is still visible with the high level of marine accidents in Indonesia. In an accident, human factors are the dominant cause of a case occurs, where the crew of a role in the accident. This study discusses the role of the crew from qualification view also the actual behavior and that happens on the field at the ferry crossing paths Merak-Bakauheni. Ferry was selected because a ferry boat that carry passengers and goods in which the potential for accidents and loss of life due to the large ships are on this type. In addition, path-crossing Merak-Bakauheni is one of the lines crossing the most crowded in Indonesia. From this research we get that qualification of crew at ferry crossing path Merak-Bakauheni still far from the required standard even though almost all have seen competent sailor with the violations of safety aspects that continue to occur without the sanctions and improvements to any of the behavior.

Keywords: crew qualifications, in violation, the regulation, marine safety.

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| UCAPAN TERIMA KASIH..... | iv |
| HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI..... | v |
| ABSTRAK..... | vi |
| <i>ABSTRACT</i> | vii |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiii |
| | |
| 1. PENDAHULUAN | |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Tujuan Penulisan..... | 4 |
| 1.3. Pembatasan Masalah..... | 4 |
| 1.4. Metode Penelitian..... | 4 |
| 1.4.1. Studi Lapangan..... | 4 |
| 1.4.2. Studi Literatur..... | 4 |
| 1.4.3. Pengolahan dan Analisa Data..... | 5 |
| 1.5. Sistematika Penulisan..... | 5 |
| | |
| 2. LANDASAN TEORI | |
| 2.1. Jenis Kapal Roro | 6 |
| 2.1.1. Roro Penyeberangan Sungai..... | 6 |
| 2.1.2. Roro Penyeberangan Danau Dan Antar Pulau..... | 7 |

| | | |
|--------|---|----|
| 2.2. | Peraturan Keselamatan Pada Kapal Roro..... | 7 |
| 2.2.1. | Konvensi Internasional Tentang Keselamatan Jiwa Di Laut..... | 7 |
| 2.2.2. | Peraturan Perundangan Indonesia..... | 8 |
| 2.3. | Surat-Surat Kapal..... | 9 |
| 2.3.1. | Surat Izin Operasi..... | 10 |
| 2.3.2. | Surat Izin Berlayar (SIB)..... | 11 |
| 2.3.3. | Surat Yang Disyaratkan Solas..... | 12 |
| 2.4. | Kepelautan..... | 15 |
| 2.4.1. | Kapten..... | 15 |
| 2.4.2. | Anak Buah Kapal..... | 16 |
| 2.4.3. | Sertifikasi Awak Kapal..... | 16 |
| 2.4.4. | Hak Dan Kewajiban Awak Kapal..... | 18 |
| 2.5. | Peralatan Keselamatan Yang Harus Ada Di Kapal Roro..... | 20 |
| 2.6. | Faktor Manusia..... | 21 |
| 2.6.1. | Pendahuluan..... | 21 |
| 2.6.2. | Kehandalan manusia..... | 22 |
| 2.6.3. | Sudut Pandang Pada Kesalahan Manusia (Human Error)..... | 23 |
| 2.6.4. | Pelanggaran..... | 24 |
| 2.6.5. | Toleransi dan Memafkan Sistem..... | 25 |
| 2.6.6. | Individu dan Cara Kerja Yang Lebih Aman..... | 25 |
| 2.6.7. | Area Faktor Manusia Yang Butuh Dikembangkan Untuk Mencegah Kecelakaan..... | 26 |

3. PELAKSANAAN AKTUAL YANG BERKAITAN DENGAN KESELAMATAN PADA KAPAL FERI JALUR PENYEBERANGAN MERAK-BAKAUHENI

| | | |
|-------|---|----|
| 3.1 | Survey I..... | 29 |
| 3.1.1 | Wawancara Kepada Awak Kapal KMP JATRA-II..... | 29 |
| 3.1.2 | Observasi..... | 29 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 3.1.3 | Ringkasan Data Yang Di Dapat Dalam Survey I Terkait Pelanggaran Terhadap Aturan Keselamatan..... | 30 |
| 3.2 | Survey II..... | 30 |
| 3.2.1 | Wawancara kepada awak kapal KMP NUSA SETIA..... | 30 |
| 3.2.2 | Observasi Ke Kapal..... | 31 |
| 3.2.3 | Hasil Questioner..... | 31 |
| 3.2.4 | Ringkasan Data Yang Di Dapat Dalam Survey II Terkait Pelanggaran Terhadap Aturan Keselamatan..... | 32 |
| 3.3 | Survey III..... | 33 |
| 3.3.1 | Hasil Questioner..... | 33 |
| 3.3.2 | Observasi..... | 34 |
| 3.3.3 | Data Temuan Uji Petik..... | 34 |
| 3.3.4 | Data Susunan Perwira Dek dan Mesin..... | 35 |
| 4. | ANALISA DATA | |
| 4.1. | Analisa Penyebab Kesalahan Manusia Yang Dilakukan Awak Kapal Feri Jalur Penyeberangan Merak-Bakauheni..... | 38 |
| 4.1.1. | Potensi Penyebab Bahaya Dari Sisi Awak Kapal..... | 38 |
| 4.1.2. | Tingkat Pelanggaran Yang Terjadi Pada kapal Feri | 39 |
| 4.1.3. | Faktor Penyebab Terjadi Pelanggaran..... | 42 |
| 4.1.4. | Kualifikasi Awak Kapal Jalur Penyeberangan Merak-Bakauheni..... | 44 |
| 4.1.5. | Peraturan Keselamatan Yang Dilanggar Awak Kapal | 46 |
| 5. | PENUTUP | |
| 5.1. | Kesimpulan..... | 48 |
| 5.2. | Saran..... | 50 |
| | DAFTAR PUSTAKA..... | 54 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 4.1. Grafik Pelanggaran Pada Kapal Feri Jalur Penyeberangan Merak-Bakauheni..... | 41 |
| Gambar 4.2. Bagan Penyebab Utama Pelanggaran Keselamatan Di Laut Pada Jalur Penyeberangan Merak-Bakauheni..... | 42 |



DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1. Verifikasi Sertifikat DOC Dan SMC..... | 14 |
| Tabel 2.2. Jadwal Servis Dan Penggantian Beberapa Peralatan Keselamatan.... | 20 |
| Tabel 3.1 Hasil Questioner Awak KMP. Nusa Setia..... | 31 |
| Tabel 3.2 Hasil Questioner Awak KMP. Titian Murni Dan KMP. Mitra Nusantara | 33 |
| Tabel 3.3 Data Uji Petik Syahbandar..... | 34 |
| Tabel 3.4 Susunan Perwira KMP. Menggala..... | 35 |
| Tabel 3.5 Susunan Perwira KMP. Jatra-II..... | 35 |
| Tabel 3.6 Susunan Perwira KMP. Titian Murni..... | 36 |
| Tabel 3.7 Susunan Perwira KMP. Mitra Nusantara..... | 37 |
| Tabel 4.1 Tingkat Faktor Penyebab Bahaya Dari Sisi Awak Kapal..... | 38 |
| Tabel 4.2 Tingkat Pelanggaran Dari 10 Aspek Keselamatan..... | 39 |
| Tabel 4.3 Pemenuhan Kualifikasi Awak Kapal Serta Jumlah Minimum Awak Kapal..... | 44 |

LAMPIRAN

Lampiran 1. Wawancara Kepada Awak Kapal KMP Jatra II

Lampiran 2. Wawancara Terhadap Awak Kapal Kmp Nusa Setia

Lampiran 3. Crew List KMP. Menggala

Lampiran 4. Crew List KMP. Jatra II

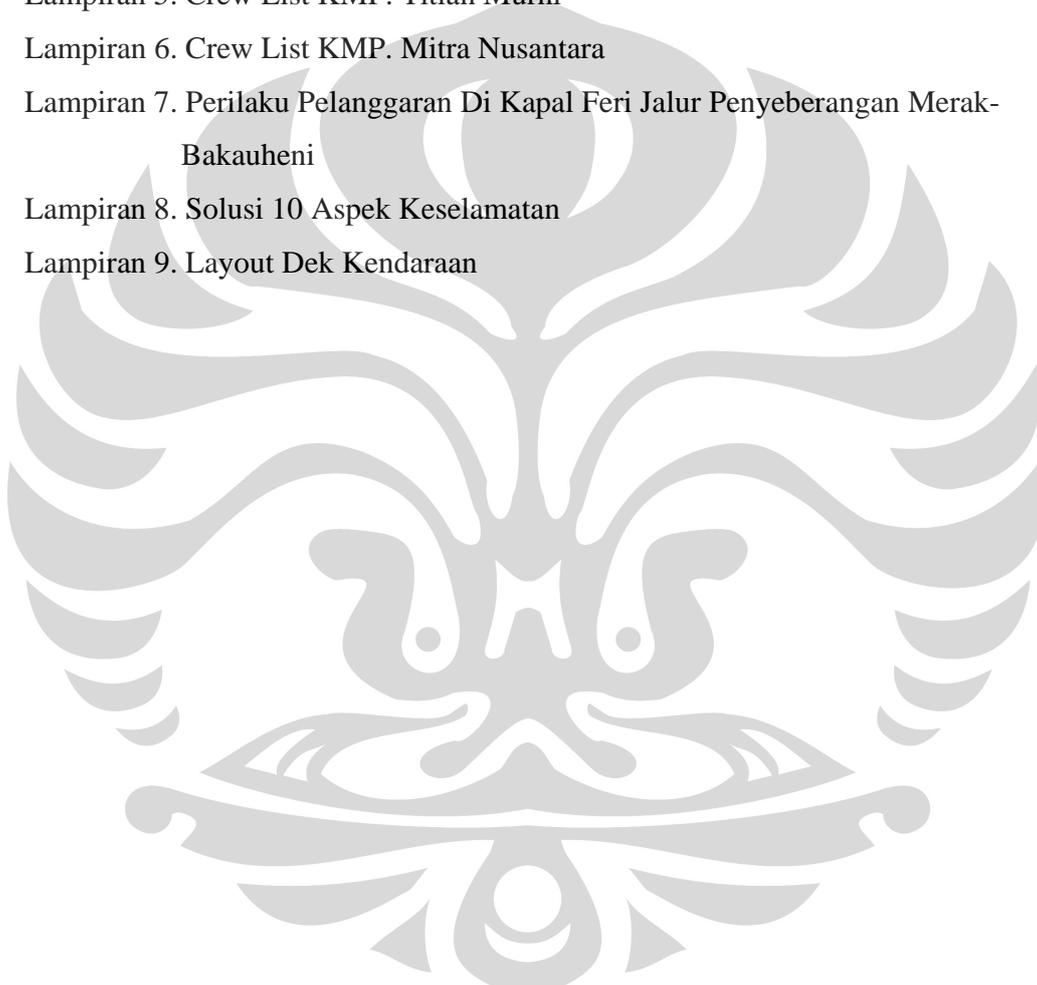
Lampiran 5. Crew List KMP. Titian Murni

Lampiran 6. Crew List KMP. Mitra Nusantara

Lampiran 7. Perilaku Pelanggaran Di Kapal Feri Jalur Penyeberangan Merak-
Bakauheni

Lampiran 8. Solusi 10 Aspek Keselamatan

Lampiran 9. Layout Dek Kendaraan



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia adalah Negara yang memiliki luas laut yang lebih besar daripada daratannya. Indonesia adalah salah satu Negara yang dianugerahi daerah strategis untuk lalu lintas perdagangan dan industri transportasi laut. Dengan potensi semacam itu sudah seharusnya negara ini mempunyai armada kapal yang mumpuni untuk melayani kebutuhan domestik maupun internasional. Selain masalah jumlah, armada kapal yang ada pun harus sesuai dengan kualifikasi keselamatan. Jika tidak, maka sebanyak apapun armada yang ada maka yang terjadi adalah inefisiensi dan ketidakproduktifan armada kapal akibat tingkat kepercayaan konsumen terhadap armada yang ada rendah. Sehingga berakibat banyak perusahaan yang bergerak dalam bidang transportasi laut gulung tikar.

Namun seandainya armada kapal itu dipaksa untuk dioperasikan juga yang terjadi adalah tingkat resiko kecelakaan yang tinggi akan terjadi disamping itu akan membuat kredibilitas pelayaran dalam negeri di mata Internasional akan rendah. Yang mengakibatkan “terisolasinya” industri maritim dalam negeri dalam hubungan kerjasama secara global.

Dewasa ini, masalah keselamatan transportasi terutama di dunia maritim merupakan isu yang sangat diperhatikan. Di sini kecelakaan adalah suatu kejadian yang sangat dihindari dalam sistem transportasi. Karena kecelakaan bisa mengakibatkan kerugian yang sangat besar. Bayangkan saja satu kecelakaan yang diakibatkan hal kecil, semisal tidak menyalakan lampu sangat berkendara mobil atau alat transportasi darat lain saat malam hari dapat mengakibatkan hilangnya nyawa manusia, rusaknya kendaraan, rusaknya fasilitas umum, dan banyak hal yang merugikan lainnya yang mungkin muncul atau pada kapal penumpang dimana akibat membuang sampah ke laut dan sering kali dilakukan sehingga sampah pun bertebaran di laut, pada suatu saat kapal lain yang melintasi daerah tersebut tiba-tiba baling-baling kapal berhenti akibat ada sampah yang tersangkut menyebabkan jadwal tiba menjadi lebih lama maka akan banyak biaya yang seharusnya didapatkan perusahaan pelayaran tersebut menjadi hilang atau

mungkin mesin utama kapal rusak sehingga menambah parah kerugian yang harus ditanggung oleh perusahaan pelayaran tersebut. .

Kecelakaan bisa muncul di mana pun dan saat kapan pun. Hampir setiap hari terjadi kecelakaan di mana-mana baik itu di darat, laut, maupun udara. Namun sering terjadinya hal ini sering kali dikaitkan dengan bencana alam, padahal ada faktor lain yang bisa diperhatikan dan diperbaiki untuk mengurangi tingkat kecelakaan. Faktor ini adalah faktor yang sering sekali tidak optimal diupayakan dalam mencegah terjadinya kecelakaan. Faktor tersebut adalah human factor atau faktor manusia.

Lebih dari 40 tahun industri pelayaran dan perkapalan telah fokus dalam pengembangan struktur kapal dan kehandalan sistem kapal yang bertujuan untuk mengurangi kecelakaan dan menambah efisiensi dan produktivitas. Industri perkapalan telah mengembangkan desain lambung, sistem stabilitas, sistem propulsi, dan peralatan navigasi. Sistem kapal saat ini adalah sistem yang canggih dan sangat handal. (Dr. Anita M. Rothblum, tanpa tahun)

Namun , tingkat kecelakaan di laut masih saja tinggi. Mengapa? Mengapa dengan semua perkembangan yang ada, dari sistem hingga peralatan navigasi yang canggih, tidak mengurangi tingkat kecelakaan laut secara signifikan?. Ini karena struktur kapal dan sistem yang handal adalah bagian kecil dari faktor keselamatan. Sistem kelautan/maritim adalah sebuah sistem manusia, dan jumlah kesalahan manusia (human error) yang dominan dalam kecelakaan. Sekitar 75-96% dari kecelakaan laut disebabkan, paling tidak menjadi bagian, beberapa bentuk dari kesalahan manusia (human error). Data statistic dari United State Coast Guard (USCG) menunjukkan bahwa kesalahan manusia kesalahan manusia (human error) berkontribusi pada:

- a. 84 - 88 % dari kecelakaan tanker
- b. 79 % dari kandasnya towing vessel
- c. 89 % - 96 % dari tubrukan kapal
- d. 75 % dari serempetan antar kapal
- e. 75 % dari kebakaran dan ledakan (Dr. Anita M. Rothblum, tanpa tahun)

Oleh karena itu, jika kita ingin membuat langkah yang lebih besar untuk mengurangi kecelakaan laut, maka kita harus memulai dengan fokus pada jenis kesalahan manusia (human error) yang menyebabkan kecelakaan tersebut.

Di Indonesia, pengembangan sistem keselamatan sudah seharusnya menjadi fokus utama. Kalau dibandingkan dengan negara luar sistem keselamatan di laut Indonesia masih sangat lemah dan harus banyak diperbaiki. Oleh karena itu, tugas akhir ini akan membahas keselamatan di laut dari sisi manusia awak di kapal penumpang/ferry pada jalur pelayaran di Indonesia yaitu jalur penyeberangan Merak-Bakauheni. Alasan mengapa pembahasan yang dipilih adalah keselamatan di laut dari faktor manusia, dalam hal ini ialah awak kapal, di kapal penumpang/ferry pada jalur penyeberangan Merak-Bakauheni yaitu:

- a. Karena kapal penumpang/ferry adalah kapal yang mengangkut barang dan penumpang sehingga memerlukan prosedur penerapan keselamatan khusus yang dilakukan awak kepada penumpang dan kendaraan/barang yang ada.
- b. Jalur penyeberangan Merak-Bakauheni merupakan salah jalur terpadat yang ada di Indonesia sehingga resiko kecelakaan sangat besar disini.
- c. Kegiatan antar muat barang di sini salah satu yang terbesar di Indonesia sehingga menjadi jalur kegiatan perekonomian yang besar sehingga menjadikan pentingnya penerapan sistem keselamatan pada kapal.
- d. Jalur penyeberangan yang pendek dan karena seringnya pelanggaran prosedur keselamatan dilakukan namun tetap selamat menyebabkan prosedur-prosedur keselamatan sering kali diabaikan seperti lashing kendaraan yang naik ke kapal penumpang karena alasan lashing belum selesai namun sudah tiba di tempat tujuan, alat-alat keselamatan yang tidak berada tempat yang mudah di jangkau karena alasan sering hilang, dan lain-lain.

Semoga dengan pembahasan ini dapat memberikan solusi alternatif bagi sistem keselamatan laut di Indonesia, dan membangkitkan rasa tanggung jawab dan perhatian yang lebih besar dari pemerintah dan masyarakat pengguna jalur transportasi dalam hal keselamatan lalu lintas kendaraan khususnya di laut.

1.2. Tujuan Penulisan

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah:

- 1.2.1. Mengetahui kualifikasi yang dimiliki para anak buah kapal penumpang/ferry yang ada di jalur pelayaran Merak-Bakauheni dalam hubungannya dengan keselamatan di kapal.
- 1.2.2. Mengetahui realitas yang terjadi di lapangan terhadap penerapan peraturan keselamatan di kapal.
- 1.2.3. Dapat memberikan solusi alternatif terhadap masalah keselamatan yang sering terjadi dari aspek manusia para awak.

1.3. Pembatasan Masalah

Agar tema yang dibahas dalam penulisan tugas akhir ini terarah dan jelas maka penulis memberikan pembatasan masalah, yaitu:

- 1.3.1. Kualifikasi yang dimiliki anak buah kapal penumpang/ferry yang berhubungan dengan keselamatan di kapal pada jalur penyeberangan Merak-Bakauheni.
- 1.3.2. Aktivitas anak buah kapal aktual di lapangan yang berhubungan dengan keselamatan di kapal pada jalur penyeberangan Merak-Bakauheni.
- 1.3.3. Faktor kecelakaan akibat kesalahan manusia atau human error.

1.4. Metode Penelitian

1.4.1. Studi Lapangan

Kegiatan ini dilakukan untuk mendapatkan data utama yang diperoleh dengan melakukan wawancara, pengamatan, dan data lapangan lainnya. Data utama ini berfungsi sebagai informasi primer yang bersifat teknis.

1.4.2. Studi Literatur

Kegiatan ini dilakukan untuk memperoleh data acuan seperti peraturan-peraturan tentang elemen manusia terkait keselamatan di kapal dan artikel maupun buku yang membahas tentang elemen manusia dalam keselamatan di kapal yang digunakan untuk perbandingan dengan data lapangan/data utama.

1.4.3. Pengolahan dan Analisa Data

Kegiatan ini bertujuan untuk menganalisa dengan melakukan perbandingan antara studi lapangan dan literatur sehingga menghasilkan kesimpulan kelayakan kualifikasi yang dimiliki oleh para anak buah kapal untuk bekerja di kapal penumpang/ferry terkait keselamatan di kapal pada jalur penyeberangan Merak-Bakauheni.

1.5. Sistematika Penulisan

Penulisan tugas akhir ini disusun secara sistematis dan berkelanjutan agar terlihat keterkaitan antara bab satu dengan bab lainnya. Ada pun sistematika penulisan tugas akhir ini terdiri 5 bab. Bab 1 adalah pendahuluan yang membahas tentang latar belakang penulisan, tujuan penulisan, pembatasan masalah, metode penelitian serta sistematika penulisan. Bab 2 adalah landasan teori yang menjelaskan tentang jenis kapal ro-ro, peraturan keselamatan pada kapal ro-ro, surat-surat kapal, kepelautan, peralatan keselamatan yang harus ada di kapal ro-ro, faktor manusia. Bab 3 adalah bab yang membahas pelaksanaan aktual yang berkaitan dengan keselamatan pada kapal feri jalur penyeberangan Merak-Bakauheni yang terdiri dari data survey I,II,III yang berupa data hasil wawancara, questioner, observasi di kapal feri, berkas-berkas kapal feri jalur penyeberangan Merak-Bakauheni. Bab 4 adalah bab yang membahas analisa penyebab kesalahan manusia yang dilakukan awak kapal feri jalur penyeberangan Merak-Bakauheni dilihat dari potensi penyebab bahaya dari sisi awak, tingkat pelanggaran yang terjadi pada kapal feri jalur penyeberangan Merak-Bakauheni, faktor penyebab terjadi pelanggaran, kualifikasi awak kapal jalur penyeberangan Merak-Bakauheni, peraturan keselamatan yang dilanggar oleh para awak kapal jalur penyeberangan Merak-Bakauheni. Bab 5 adalah bab penutup yang membahas kesimpulan dan saran.

BAB 2 LANDASAN TEORI

2.1. Jenis Kapal Roro

Dalam analisa potensi penyebab kecelakaan kapal roro pengangkut penumpang di Indonesia menyatakan roro adalah singkatan dari *roll-on roll-off*. Roro pengangkut penumpang 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 Disebut *roll-on roll-off* karena semua kendaraan bermotor masuk dan keluar kapal dengan cara ‘menggelinding’ menggunakan roda mereka sendiri melewati pintu rampa.

Berdasarkan peraturan SOLAS bab 1, bagian A, regulasi 2 (f), kapal roro dikategorikan sebagai kapal penumpang karena mengangkut penumpang dengan jumlah lebih dari dua belas penumpang.

Berbagai macam kendaraan air digunakan sebagai roro, tergantung pada jarak perjalanan, kapasitas kapal, kecepatan yang diperlukan, dan keadaan air yang harus dilalui. Terdapat berbagai macam tipe kapal roro sebagai berikut.

2.1.1. Roro Penyeberangan Sungai

Untuk penyeberangan di sungai yang lebar dan arus yang tidak terlalu deras, biasa digunakan roro kecil yang dihubungkan dengan kawat. Bentuk pada umumnya seperti tongkang, tidak menggunakan propulsi berupa baling-baling. Kawat baja membentang dari tepian sungai yang satu ke tepian sungai yang lain dan tersambung (seperti *belt*). Dengan mekanisme roda gigi, baik dengan tangan atau dengan mesin, kawat tersebut ditarik, sehingga menarik roro itu sendiri dan

bergerak menyeberangi sungai. Pada keadaan sungai yang sempit namun dengan arus yang lebih deras, ro-ro bisa menggunakan rantai sebagai pengganti kawat.

2.1.2. Roro Penyeberangan Danau Dan Antar Pulau

Roro jenis ini 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. Roro jenis inilah yang digunakan pada sebagian besar pelayanan angkutan penyeberangan antar pulau jarak pendek (*coastal service*) di Indonesia dan dunia.

Meski tidak secepat ro-ro *hovercraft*, namun kecepatan ro-ro penyeberangan danau dan antar pulau ini memiliki kecepatan yang lebih cepat daripada yang digunakan pada penyeberangan sungai sempit. Kecepatannya berkisar antara 11 s.d. 15 knot. Roro jenis ini memungkinkan mengangkut penumpang dan kendaraan sekaligus dengan jumlah yang relatif banyak dan waktu keluar-masuk kendaraan yang relatif singkat. Getaran dan hentakan gelombang yang dirasakan pada ro-ro jenis ini tidak sekeras yang dirasakan pada ro-ro *hovercraft*, sehingga lebih nyaman untuk penumpang dan kendaraan. (hafsar, 2008, hal.4-6)

2.2. Peraturan Keselamatan Pada Kapal Roro

Dalam analisa potensi penyebab kecelakaan kapal ro-ro pengangkut penumpang di Indonesia menyatakan 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).

2.2.1. 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,

Universitas Indonesia

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. SOLAS terdiri dari 12 bab yang kesemuanya mengatur mengenai keselamatan kapal secara umum. Di mana terdapat pengaturan terkait keselamatan dari sisi manusia seperti mengatur kapal penumpang yang mengangkut kendaraan beserta personil yang harus dipenuhi, peraturan tentang jumlah penumpang yang diizinkan dalam sebuah kapal.

- 2.2.2. Peraturan Perundangan Indonesia
 - 2.2.2.1. Peraturan perundangan Indonesia yang berkaitan terhadap keselamatan penumpang di kapal ro-ro adalah:
 - 2.2.2.2. Undang-undang nomor 21 tahun 1992 tentang Pelayaran.
 - 2.2.2.3. Keputusan Presiden nomor 65 tahun 1980 tentang pengesahan SOLAS, 1974.
 - 2.2.2.4. Keputusan Presiden nomor 85 Tahun 1980 tentang ratifikasi SOLAS.
 - 2.2.2.5. Keputusan Presiden nomor 42 tahun 1990 tentang pengesahan amandemen konvensi internasional organisasi satelit maritim (Inmarsat).
 - 2.2.2.6. 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.
 - 2.2.2.7. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 1 tahun 1998 tentang pemeriksaan kecelakaan kapal.
 - 2.2.2.8. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 82 Tahun 1999 tentang angkutan di perairan.
 - 2.2.2.9. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 7 tahun 2000 tentang kepelautan.
 - 2.2.2.10. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 25 tahun 2000 tentang kewenangan pemerintah dan kewenangan provinsi sebagai daerah otonom.

- 2.2.2.11. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 69 tahun 2001 tentang kepelabuhanan.
- 2.2.2.12. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 51 tahun 2002 tentang perkapalan.
- 2.2.2.13. Keputusan Menteri Perhubungan nomor 3 tahun 2005 tentang lambung timbul.
- 2.2.2.14. Keputusan Menteri Perhubungan nomor 6 tahun 2005 tentang pengukuran kapal.
- 2.2.2.15. Keputusan Menteri Perhubungan nomor 11 Tahun 2002 tentang kegiatan di pelabuhan penyeberangan.
- 2.2.2.16. Keputusan Menteri Perhubungan nomor 18 tahun 1997 tentang pendidikan, ujian negara, dan sertifikasi kepelautan.
- 2.2.2.17. Keputusan Menteri Perhubungan nomor 70 tahun 1998 tentang pengawakan kapal niaga.
- 2.2.2.18. Surat Keputusan Direktorat Jenderal Perhubungan Laut nomor PY.66/4/1/03 tahun 2003 tentang penyelenggaraan kelaiklautan kapal. (hafsar, 2008, hal 10-13)

2.3. Surat-Surat Kapal

Dalam analisa potensi penyebab kecelakaan kapal ro-ro pengangkut penumpang di Indonesia mengatakan 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.

2.3.1. Surat Izin Operasi

Saat ini, Dephub melalui instruksi Dishubdar memberlakukan pembatasan minimal usia untuk kapal ro-ro 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 ro-ro 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 ro-ro 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).

2.3.2. 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.

2.3.3. 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 ro-ro 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

Universitas Indonesia

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

Universitas Indonesia

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.

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

Tabel 2.1. Verifikasi sertifikat DOC dan SMC.

(hafsar, 2008, hal 13-18)

2.4. Kepelautan

Dalam analisa potensi penyebab kecelakaan kapal ro-ro pengangkut penumpang di Indonesia menyatakan berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 7 tahun 2000 tentang kepelautan, kepelautan adalah segala sesuatu yang berkaitan dengan pengawakan, pendidikan, pensertifikatan, kewenangan, serta hak dan kewajiban pelaut. Sedang pelaut adalah setiap orang yang mempunyai kualifikasi keahlian atau keterampilan sebagai awak kapal.

Di dalam sebuah kapal terdapat pelayar, yaitu semua orang yang ada di atas kapal. Pelayar dapat dibedakan menjadi penumpang dan bukan penumpang. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 51 tahun 2002 tentang perkapalan dan SOLAS bab I bagian A tentang persyaratan umum (definisi), penumpang adalah pelayar yang ada di atas kapal selain awak kapal dan anak berumur kurang dari 1 (satu) tahun. Yang bukan penumpang adalah anak-anak berusia di bawah satu tahun, awak kapal, dan orang-orang yang dipekerjakan di atas kapal (namun bukan penumpang atau awak kapal). Menurut Undang-undang nomor 21 tahun 1992 tentang pelayaran, awak kapal adalah orang yang bekerja atau dipekerjakan di atas kapal oleh pemilik atau operator kapal untuk melakukan tugas di atas kapal sesuai dengan jabatannya yang tercantum dalam buku siji. Awak kapal dapat digolongkan menjadi dua, yaitu kapten dan anak buah kapal.

2.4.1. Kapten

Sesuai Undang-undang nomor 21 tahun 1992 tentang pelayaran, kapten kapal (atau biasa disebut nakhoda atau master) adalah salah seorang dari awak kapal yang menjadi pimpinan umum di atas kapal dan mempunyai wewenang dan tanggung jawab tertentu sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Undang-undang nomor 21 tahun 1992 tentang pelayaran pada pasal 88 menegaskan tanggung jawab kapten atas kapal dan semua yang berada di atas

kapal. “*Nakhoda atau pemimpin kapal bertanggung jawab atas kecelakaan kapal, kecuali dapat dibuktikan lain.*”

Kapten juga memiliki wewenang untuk mengambil tindakan ketika terjadi kecelakaan atau bencana dan memerintahkan awak kapal untuk mengambil tindakan yang dianggap perlu, misalnya pemadaman, evakuasi penumpang, penurunan sekoci dan rakit, atau yang lain. Kapten wajib memberi tahu pelayar ketika keadaan bahaya sekaligus memberikan instruksi evakuasi. Masa kerja kapten pada kapal ro-ro adalah selama tiga pekan dan masa libur adalah selama satu pekan. Selama masa kerja kapten tidak boleh meninggalkan kapal, kecuali darurat.

Untuk bisa mendapatkan sertifikat STCW, seorang kapten harus melengkapi pendidikan sebagai kapten selama 12 s.d. 36 bulan termasuk pelatihan di kapal.

2.4.2. Anak Buah Kapal

Sesuai Undang-undang nomor 21 tahun 1992 tentang pelayaran, anak buah kapal (ABK) atau kru adalah awak kapal selain nakhoda atau pemimpin kapal. ABK memiliki kewajiban yang sama seperti kapten untuk tidak meninggalkan kapal selama bertugas atau istirahat di kapal. Masa kerja dan libur awak kapal di kapal ro-ro sama dengan masa kerja kapten, yaitu 3 pekan dan satu pekan. Namun, masa libur dan kerja setiap awak kapal dibuat berbeda agar tidak terjadi kekosongan awak ketika terjadi libur serentak. Seluruh awak kapal dibagi menjadi tiga kelompok kerja (*shift group*). Setiap kelompok bekerja selama 6 jam atau selama dua kali trip kapal.

Untuk bisa memiliki sertifikat STCW, seorang ABK harus mendapatkan pelatihan praktek di kapal antara 1 s.d. 3 tahun sebagai bagian dari program pelatihan yang disyaratkan STCW *code* pada *section A-II/1* dan juga telah menjalankan tugas penjagaan di bawah pengawasan kapten selama kurang dari 6 bulan.

2.4.3. Sertifikasi Awak Kapal

SOLAS telah mengeluarkan konvensi internasional untuk pelatihan, sertifikasi, dan penjagaan bagi pelaut atau *International Convention on Seafarers'*

Universitas Indonesia

Training, Certification, and Watch Keeping (STCW) standar internasional yang mulai diberlakukan pada tahun 7 Juli 1978 dan baru memiliki kekuatan memaksa pada 28 April 1984. Pelatihan STCW dapat dilakukan di departemen perhubungan atau sekolah-sekolah yang mengadakan pelatihan keterampilan pelaut untuk umum dan pengambilan sertifikasi dilakukan di Departemen Perhubungan.

STCW terdiri dari 6 bab yang mengatur tentang standar keterampilan pelaut demi keselamatan pelaut terhadap dirinya, kapal, penumpang, dan lingkungan. Bab 1 menjelaskan tentang persyaratan umum dan definisi. Bab 2 menjelaskan tentang kewajiban perwira master dek (termasuk kapten dan mualim 1) dan prinsip dasar yang harus dikuasai untuk menjaga muatan bahan berbahaya.. Bab 3 menjelaskan tentang prinsip dasar yang harus dikuasai perwira masinis. Bab 4 mengatur tentang persyaratan minimum untuk sertifikasi sebagai perwira yang bertanggung jawab atas radio komunikasi yang salah satunya adalah kemampuan untuk menjaga kesinambungan kecakapan dan pengetahuan sebagai petugas dan operator radio. Bab 5 mengatur tentang persyaratan khusus untuk awak kapal tanker. Dan bab terakhir mengatur tentang kecakapan pada kapal kecil (*craft*). Hingga saat ini STCW telah diamandemени pada bagian-bagian yang perlu diubah atau ditambahkan, misalnya amandemen 1995 yang telah menambahkan bab 5 dengan persyaratan pelatihan untuk awak kapal penumpang ro-ro.

Pada *annex* bab V regulasi 2 tentang pelatihan minimal dan kualifikasi untuk pelaut pada kapal ro-ro, setiap 5 tahun diharuskan mengambil pelatihan kembali sebagai upaya perpanjangan sertifikasi dan meningkatkan kompetensi pada bidangnya masing-masing. Pelatihan tersebut meliputi pelatihan keselamatan penumpang, keselamatan muatan, dan integritas lambung. Memiliki sertifikat STCW berarti bertanggung jawab atas keselamatan penumpang dalam situasi darurat. Detail keahlian yang harus dimiliki setiap pelaut dapat dilihat pada *annex* 1, bab II.

Pada bagian yang tersebut, setiap awak kapal juga diharuskan mengikuti pelatihan menghadapi kepanikan penumpang sebagai persiapan menghadapi kecelakaan yang sesungguhnya. Pelatihan ini disebut *crowded management*. Pelatihan ini merupakan bagian yang juga penting di samping pelatihan dasar keselamatan lainnya seperti pelatihan menghadapi kebakaran, penanganan orang

Universitas Indonesia

jatuh ke laut, meninggalkan kapal, dan lain-lain. Karena, keterampilan awak kapal untuk bisa menangani kepanikan penumpang sangat menentukan banyaknya korban yang bisa diselamatkan.

Selain sertifikat STCW, setiap pelaut Indonesia diharuskan memiliki dua jenis sertifikat kepelautan, yaitu sertifikat keterampilan pelaut dan sertifikat keahlian pelaut. Sertifikat keahlian pelaut terdiri dari sertifikat keahlian pelaut nautika, sertifikat keahlian pelaut teknik permesinan, dan sertifikat keahlian pelaut radio elektronika. Sertifikat keterampilan pelaut terdiri dari sertifikat keterampilan dasar pelaut, dan sertifikat keterampilan khusus. Detail dari setiap sertifikat dapat dilihat pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 7 tahun 2000 tentang kepelautan pada pasal 5 dan 6.

Pendidikan kepelautan dapat diselenggarakan oleh Pemerintah dan/atau unit pendidikan kepelautan yang dikelola oleh masyarakat sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Penyelenggaraan pendidikan kepelautan wajib mendapatkan izin dari Menteri yang bertanggung jawab di bidang pendidikan nasional setelah mendengarkan pendapat dari Menteri yang bertanggung jawab di bidang pelayaran. Pendidikan kepelautan dapat diselenggarakan oleh Pemerintah dan/atau unit pendidikan kepelautan yang dikelola oleh masyarakat sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

2.4.4. Hak Dan Kewajiban Awak Kapal

Berdasarkan Peraturan Pemerintah (PP) Republik Indonesia nomor 7 tahun 2000 tentang kepelautan pada pasal 21 s.d. 40 dan konvensi ILO nomor 180 pada pasal 6 mengenai jam kerja pelaut, batas usia minimal untuk bisa menjadi pelaut adalah 18 tahun. Jika usianya antara 16 hingga 18 tahun, dianggap sebagai kerja magang (*training*) dan tidak boleh dipekerjakan pada malam hari dan juga dilarang dipekerjakan melebihi 8 jam kerja per hari atau 40 jam sepekan. Sedangkan untuk jam kerja maksimal untuk setiap awak kapal menurut PP tersebut adalah 8 jam kerja per hari dengan satu hari libur setiap pekan dan hari-hari libur resmi. Perhitungan gaji jam kerja bagi awak kapal ditetapkan 44 jam setiap pekan (5,5 hari kerja). Sedangkan untuk jam kerja yang melebihi ketentuan tersebut dianggap

Universitas Indonesia

lembur. Sedang menurut konvensi ILO nomor 180 pada pasal 5, jam kerja maksimal setiap awak kapal per hari adalah selama 14 jam kerja atau 72 jam kerja dalam 7 hari kerja. Jam istirahat minimal menurut kedua peraturan tersebut adalah 10 jam dalam sehari (jika dipisah menjadi dua, salah satunya minimal 6 jam istirahat) atau 77 jam dalam 7 hari kerja (menurut ILO). Pelatihan, pertolongan, dan tugas-tugas darurat demi keselamatan berlayar dan muatan tidak dihitung sebagai lembur. Setiap jangka waktu 1 tahun bekerja, diperbolehkan untuk mengambil cuti paling banyak 20 hari kalender. Menurut PP tersebut, upah minimum awak kapal dengan jabatan terendah dihitung berdasarkan ketentuan upah minimum tenaga kerja (UMTK) yang ditetapkan Menteri Tenaga Kerja (Menaker).

ILO dan PP tersebut juga mengatur tentang hak-hak yang harus diterima oleh awak kapal selama mereka bekerja di kapal. Setiap awak kapal yang bekerja pada kapal ro-ro harus mendapatkan makanan yang sehat dan bergizi, dapur dan peralatan makan, air tawar, ruang akomodasi, dan ruang sanitasi (3 s.d. 4 buah untuk kapal <1.000 ton) yang semuanya ditanggung oleh pihak yang mempekerjakannya (pemilik kapal).

Ruang akomodasi khusus untuk awak kapal sesuai dengan konvensi ILO nomor 92. Dalam konvensi nomor 133 dan PP tersebut diatur lebih detail mengenai ketentuan akomodasi bagi awak kapal. Semua kapal ro-ro yang beroperasi (antara 1.000 s.d. 3.000 ton) harus memiliki ruang akomodasi seluas tidak kurang dari 2,35 m² untuk setiap awak kapal. Sedang untuk ruang akomodasi *rating* yang dalam 1 ruang terdapat 4 tempat tidur, luas minimal adalah 2,22 m² untuk setiap *rating*. Ketinggian minimal setiap ruang akomodasi tidak kurang dari 190 cm. Setiap ruangan harus lebih tinggi dari lambung kapal.

Setiap awak kapal juga berhak memperoleh pengobatan atas segala jenis kecelakaan kerja selama mereka bekerja di kapal. Pertanggungjawaban pengobatan yang berhak mereka dapatkan adalah pengobatan selama mereka masih belum mampu kembali bekerja (tetap mendapatkan gaji penuh pada bulan pertama sakit) dengan segala pengeluaran yang diperlukan selama pengobatan dan pertanggungjawaban cacat permanen atau kematian yang harus ditanggung pula oleh

pemilik kapal (ketentuannya diatur pada pasal 30 dan 31 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 7 tahun 2000). (hafsar, 2008, hal.18-24)

2.5. Peralatan Keselamatan Yang Harus Ada Di Kapal Roro

Dalam analisa potensi penyebab kecelakaan kapal ro-ro pengangkut penumpang di Indonesia, kapal ro-ro 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. Peralatan yang dipersyaratkan dalam SOLAS sebagai minimum alat safety yang harus dimiliki oleh sebuah kapal adalah life buoy, life jacket, inflatable life raft, sekoci penyelamat (*life boat*), alat pelontar tali, pakaian cebur.

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.

| 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> |

Tabel 2.2. Jadwal servis dan penggantian beberapa peralatan keselamatan.

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. (hafsar, 2008, hal. 24-25)

2.6. Faktor Manusia

2.6.1. Pendahuluan

Harm-Ringdahl, L.(2001), definisi dalam buku "health and safety executive", 1989, faktor manusia (human factor) yang digunakan di sini untuk dipakai dalam beberapa isu seperti persepsi, mental dan kemampuan jiwa orang dan interaksi individu terhadap pekerjaan dan lingkungan kerja mereka, pengaruh dari desain sistem dan peralatan pada kinerja manusia, dan selain itu juga

karakteristik organisasi yang mempengaruhi keselamatan yang berhubungan dengan perilaku saat kerja.

Sebuah reaksi yang sangat dikenal terhadap kecelakaan yang terjadi adalah menyalahkan kecelakaan tersebut kepada human factor. Surat kabar selalu menerima ini sebagai penjelasan utama. Seringkali, Hal ini menggambarkan dari seorang pihak yang berwenang atau seorang manager safety yang melakukan penjelasan terhadap istilah ini. Hal ini sendiri tidak salah. Semua kecelakaan berhubungan dengan tindakan-tindakan manusia. Manusia menggunakan sebuah peralatan dan manusia juga membuat keputusan pada bagaimana peralatan tersebut didesain, dan bagaimana pekerjaan direncanakan. Namun, terdapat sebuah “lingkup” tertentu dalam istilah human factor. Lingkup tersebut menunjukkan kecelakaan disebabkan oleh element yang irasional dan tak dapat diprediksi dalam sebuah keadaan dan yang tidak ada yang dapat dilakukan terhadapnya.

Terlebih lagi seringkali manusia mengalami luka-luka yang dipandang sebagai faktornya. Hal tersebut juga terkadang berhubungan dengan pemikiran penyalahan/pengkambinghitaman dan perilaku yang menaruh kesalahan pada hal yang lain. Perilaku semacam itu mudah sekali membawa pada pasifitas dan dapat menjadi penghambat dalam pencegahan kecelakaan.

2.6.2. Keandalan Manusia

Orang melakukan kesalahan tetapi seringkali membuat melakukan hal yang benar. Karena berfokus pada kesalahan manusia, sebuah pilihan titik permulaan seharusnya memandang manusia sebagai sumber keselamatan daripada bahaya. Bahkan bila hal ini muncul sebagai kata-kata filosofi, pendekatan ini dapat memberikan dasar berbeda dalam sistem mana yang dapat didesain.

Sebagai contoh: Seorang pria bekerja untuk waktu yang lama dengan mesin packaging. Setelah 10 tahun dia mengalami luka-luka yang sangat berat dari mesin. Tidak terdapat keadaan khusus ditemukan yang ada dan kecelakaan tersebut disebabkan oleh kesalahan yang tak dipahami. Mungkin saja dia sudah lelah dan melakukan pekerjaan dengan ceroboh.

Pada pekerjaan saat ini, dia harus mengoreksi masalah produksi 5 kali sehari. Ini berbahaya jika membuat kesalahan. Pada satu pekerjaan dia membuat satu kesalahan dan terluka sebagai hasilnya. Selama sepuluh tahun dia telah melakukan pekerjaan tanpa terluka 10.000 kali. Seharusnya dia tidak disebut sebagai pekerja yang handal?

Pada mesin packaging, pria tersebut memperbaiki kesalahan yang dibuat di suatu tempat dalam pabrik. Seseorang mungkin bertanya tentang cacat yang menyebabkan masalah sering terjadi. Kenapa hal ini tidak ditelusuri dan diperbaiki? Jika tidak terdapat pengulangan, mengapa pekerjaan rutin yang lebih aman tidak digunakan dia mengoreksi masalahnya?

Jika manusia dipandang sebagai sebab bahaya dalam pekerjaan, strategi keselamatan bisa mendasarkan pada meniadakan manusia dengan penggunaan otomatisasi atau pengawasan yang ketat pada pekerjaan. Sebuah pendekatan yang berbeda menyatakan menitikberatkan pada peran manusia sebagai sebuah problem solver dan faktor keselamatan dalam sistem teknis. Seperti sebuah pendekatan dengan meningkatkan jumlah pertanyaan pada masalah kemampuan operator dan pada kebutuhan informasi dalam sistem teknis, untuk membantu organisasi dan umpan balik dari pengalaman sebelumnya.

Kehandalan manusia juga menghasilkan tujuan teknis yang lebih tepat. Hal ini dapat diartikan sebagai kemungkinan bahwa sebuah pekerjaan dapat diselesaikan dengan sukses dalam waktu minimum yang dibutuhkan (Embrey, 1994).

2.6.3. Sudut Pandang Pada Kesalahan Manusia (Human Error)

Embrey (1994) telah memberikan sebuah ringkasan penggabungan 4 sudut pandang kesalahan manusia (human error) yang berlainan:

2.6.3.1. Teknik keselamatan tradisional memusatkan pada individu daripada sistem yang menyebabkan error. Asumsi dasarnya adalah manusia memiliki pilihan melakukan perilaku tak aman atau tidak. Petunjuknya adalah tanggung jawab atas pencegahan kecelakaan sangat menitikberatkan pada individu pekerja.

2.6.3.2. Human factor engineering dan ergonomic melihat error-error sebagai sebuah akibat dari sebuah ketidakcocokan antara permintaan atas tugas dan kemampuan fisik atau mental dari individu atau tim yang bekerja.

2.6.3.3. Pendekatan Cognitive-engineering menekankan bahwa manusia menentukan makna informasi yang mereka terima, dan tindakan mereka selalu tertuju langsung pada pencapaian tujuan eksplisit atau implisit.

2.6.3.4. Pendekatan sociotechnical-system mempertimbangkan akibat dari kebijakan manajemen dan kebudayaan organisasi pada perilaku individu.

2.6.4. Pelanggaran

Pelanggaran menggambarkan sebuah jenis lain dari kesalahan manusia (human error). Dengan sebuah pelanggaran berarti sebuah tindakan yang bermaksud menerobos/melanggar peraturan/regulasi, juga secara tulisan maupun ucapan. Sebuah maksud, bagaimanapun, tidak untuk merusak sistem. Keinginan sengaja untuk membahayakan lebih cocok disebut sabotase. Sulit bagi kita untuk menggambarkan garis pembagi antara error dan pelanggaran, mungkin hal ini tidak perlu. Dalam beberapa kasus, penyimpangan secara sadar dari semua praktik yang sesuai/diterima/sah mungkin disebut dengan penyimpangan. Dalam banyak situasi, ini juga menerapkan pada berbuat resiko. Pelanggaran tentu bisa dilakukan oleh orang yang bekerja langsung dengan menggunakan alat dan mereka yang terlibat dalam planning dan desain.

Ada banyak alasan mengapa orang melanggar peraturan. Beberapa diantaranya:

2.6.4.1. Orang tersebut tidak mengetahui bahwa tindakannya merupakan sebuah pelanggaran. Orang tersebut mungkin tidak perhatian pada peraturan, atau mungkin tidak sadar bahwa tindakan yang masih tanda tanya/tidak diketahui boleh apa tidak menggambarkan pelanggaran.

2.6.4.2. Orang tersebut memperhatikan peraturan tapi melupakannya, karena jarang diterapkan.

2.6.4.3. Peraturan dianggap tidak penting, baik oleh diri orang tersebut atau oleh orang-orang disekitarnya.

2.6.4.4. Adanya pertentangan antara regulasi dengan tujuan lain.

2.6.4.5. Regulasi tersebut dianggap salah atau tidak sesuai, baik dengan maupun tanpa alasan.

2.6.5. Toleransi dan Memaafkan Sistem

Salah satu sifat penting dari sistem teknis adalah memperhatikan seberapa penting teknis sistem bagi operator agar selalu melakukan tindakan yang benar. Jika sebuah error secara langsung memberikan peningkatan terjadinya bahaya yang gawat, berarti sistem tersebut dapat disebut berbahaya. Sistem dapat memaafkan area yang berlebih atau kurang. Seperti pemaafan bisa termasuk menyediakan operator dengan petunjuk kesalahan yang pernah dilakukan sebelumnya, contohnya, saat sebuah pergerakan mesin dimulai. Atau, kesempatan mungkin tersedia untuk memperbaiki kesalahan, sehingga kesalahan tersebut tak berakibat serius.

2.6.6. Individu dan Cara Kerja Yang Lebih Aman

Syarat bagi seorang individu bekerja dapat tergambarkan dalam 3 istilah berikut yaitu: Know, can, will (bird and loftus,1976). Mari kita ambil contoh seorang operator mesin otomatis. Keamanan kerja orang tersebut tergantung sejumlah faktor, beberapa diantaranya sebagai berikut:

2.6.6.1. Know adalah dia mengetahui bagaimana bekerja dengan aman. Hal ini tergantung pada pelatihan yang ia terima untuk tugas yang diminta.

2.6.6.2. Can adalah pekerjaan memiliki kemungkinan dilakukan dengan aman. Sebagai contoh, seharusnya mudah untuk menghentikan mesin, dan juga menghidupkan kembali tanpa harus mengikuti prosedur yang rumit. Alat keselamatan harus didesain sehingga mereka tidak terhalang melakukan pekerjaannya. Menjalankan sebuah mesin yang dikendalikan computer, alat penghubung harus didesain agar operator mengerti bagaimana bertindak dengan tepat dan menghindari terjadi kesalahan.

2.6.6.3. Will adalah dia memiliki motivasi untuk bekerja dengan aman.

Kondisi yang mendorong/memotivasi sulit sekali dicapai, khususnya untuk sudut pandang jangka panjang. Hal yang penting bahwa seorang operator selalu hati-hati terhadap bahaya, dan sehingga kondisi tersebut membawa diri untuk seminimal mungkin melakukan hal yang beresiko. (Taylor & Francis,2, hal. 22-30)

2.6.7. Area Faktor Manusia Yang Butuh Dikembangkan Untuk Mencegah Kecelakaan.

2.6.7.1. Kelelahan.

Kelelahan ditempatkan sebagai faktor nomor satu dalam perhatian para pelaut dua kajian yang berbeda. Hal tersebut juga seringkali disebut masalah dalam survey coast guard baru-baru ini. Sebuah kajian baru menyebutkan bahwa kelelahan berkontribusi sebesar 16 % dari kecelakaan dan 33 % luka-luka. (Dr. Anita M. Rothblum, tanpa tahun)

2.6.7.2. Kurang Komunikasi.

Wilayah lain yang harus dikembangkan adalah komunikasi antara pelaut, antara master dan pilot, kapal ke kapal, dan kapal ke satelit. Sebuah laporan National Transport Safety Board (NTSB) menyatakan bahwa 70% dari turukan kapal terjadi saat nakhoda kapal mengarah ke kapal lain. (Dr. Anita M. Rothblum, tanpa tahun)

2.6.7.3. Kurang Pengetahuan Teknikal Yang Umum.

Dalam satu kasus, Masalah menyebabkan 35% dari kecelakaan. Kontributor utama pada kategori ini adalah kurangnya pengetahuan dalam menggunakan teknologi dengan benar, seperti radar. Para pelaut sering tidak mengerti bagaimana kerja otomasi atau dalam setting operasi seperti apa radar di desain agar bekerja dengan efektif. Hasil yang disayangkan bahwa para pelaut terkadang membuat kesalahan dalam menggunakan peralatan atau tergantung pada sebuah alat ketika mereka seharusnya mendapatkan informasi dari sumber yang berbeda. (Dr. Anita M. Rothblum, tanpa tahun)

2.6.7.4. Kurang Pengetahuan Terhadap Sistem Kapal.

Faktor yang sering berkontribusi pada kecelakaan laut adalah kurang pengetahuan pada peralatan dan operasi kapal sendiri. Beberapa kajian dan laporan kecelakaan telah memperingatkan kesulitan yang dihadapi oleh kru dan nakhoda yang tiba-tiba bekerja pada kapal yang berukuran berbeda, dengan peralatan berbeda, dan membawa kargo berbeda. Kurangnya pengetahuan khusus kapal disebut sebagai masalah dari 78% pelaut yang disurvei. Sebuah kombinasi dari training yang lebih baik, desain peralatan yang terstandarisasi, dan sebuah pemeriksaan metode kerja kru sekarang terhadap kapal dapat membantu menyelesaikan masalah ini. (Dr. Anita M. Rothblum, tanpa tahun)

2.6.7.5. Desain Otomasi Yang Kurang Baik.

Salah satu tantangan adalah mengembangkan desain otomasi di kapal. Desain yang buruk meliputi hampir semua otomasi di kapal, mengakibatkan tubrukan hasil dari kesalahan memahami tampilan pada layar radar, minyak yang tumpah berasal dari alat yang didesain dengan buruk. Desain peralatan yang buruk disebut sebagai faktor penyebab dari sepertiga dari kecelakaan laut. Memperbaikinya mudah, desainer alat membutuhkan pertimbangan bagaimana sebuah alat dapat mendukung tugas pelaut dan bagaimana alat tersebut cocok dengan seluruh peralatan yang digunakan oleh si pelaut. Prinsip-prinsip dan metode-metode engineering faktor-faktor manusia sering digunakan dalam industry lain untuk memastikan desain evaluasi peralatan yang berada disekitar manusia. Industri maritim harus mengikuti yang sesuai. (Dr. Anita M. Rothblum, tanpa tahun)

2.6.7.6. Keputusan didasarkan pada kurangnya informasi.

Para pelaut bekerja dengan membuat keputusan navigasi didasarkan pada semua informasi yang tersedia. Terlebih sering, para pelaut lebih cenderung menggantungkan diri pada sebuah peralatan yang disukai atau memori mereka. Banyak kejadian kecelakaan berasal dari kegagalan mengambil informasi yang ada (seperti yang berasal dari radar atau alat gema/echo sounder. Dengan kata lain, informasi yang

Universitas Indonesia

benar-benar penting mungkin kurang atau tidak tepat. Mengakibatkan salah navigasi (contohnya: jembatan yang mendukung sering kali tidak diberi tanda atau pelampung yang tidak berada pada tempatnya). (Dr. Anita M. Rothblum, tanpa tahun)

2.6.7.7. Kesalahan Standar, Kebijakan, Atau Paktik.

Hal ini adalah kategori yang sering disebut dan melingkupi berbagai macam masalah. Termasuk pada kategori ini adalah kurangnya ketersediaan, ketepatan, penulisan, dan prosedur-prosedur operational yang mudah dipahami di kapal (jika Sesuatu salah terjadi, dan jika buku manual tidak tersedia segera, respon yang benar dan tepat dibutuhkan). Asalah lain dalam kategori ini termasuk manajemen kebijakan yang mendukung pengambilan resiko (seperti tekanan menghadapi jadwal semua pembayaran) dan kurang peraturan lalu lintas yang konsisten dari pelabuhan ke pelabuhan. (Dr. Anita M. Rothblum, tanpa tahun)

2.6.7.8. Perawatan Yang Buruk.

Hasil laporan dan survey menggambarkan buruknya perawatan kapal. Perawatan kapal yang buruk dapat menyebabkan lingkungan kerja yang berbahaya, sistem kerja penyokong/cadangan yang kurang, dan kelelahan kru kapal akibat kebutuhan perbaikan yang darurat. Perawatan yang buruk juga menyebabkan kebakaran dan ledakan. (Dr. Anita M. Rothblum, tanpa tahun)

2.6.7.9. Lingkungan Alam Yang Berbahaya.

Lingkungan pelaut bukanlah sesuatu yang dimaafkan begitu saja. Arus, angin, dan kabut menjadikan kondisi kerja berbahaya. Ketika para pelaut gagal dalam mempertimbangkan faktor-faktor ini dalam desain kapal dan peralatan, dan ketika mereka gagal dalam mengendalikan pengoperasian berdasarkan kondisi lingkungan yang berbahaya, berarti mereka sedang dalam resiko kecelakaan yang lebih hebat. (Dr. Anita M. Rothblum, tanpa tahun)

BAB 3
PELAKSANAAN AKTUAL YANG BERKAITAN DENGAN
KESELAMATAN PADA KAPAL FERI JALUR PENYEBERANGAN
MERAK-BAKAUHENI

3.1. Survey I

Survey pertama ke kapal ini dilakukan pada KMP JATRA-II yang beroperasi pada jalur penyeberangan Merak-Bakauheni. Survey ini dilakukan pada siang hari dan lama perjalanan 2 jam untuk sekali penyeberangan sedangkan lama penelitian di kapal ini sekitar 4,5 – 5 jam karena perjalanan dari Merak-Bakauheni dan kembali ditambah waktu untuk pemuatan. Dalam survey ini hal yang dihasilkan berupa jawaban dari wawancara yang dilakukan terhadap awak kapal dan gambar dari kondisi kapal ini, alat-alat keselamatan beserta kondisinya, tempat berkumpul saat terjadi keadaan darurat. Pada survey pertama ini, wawancara dilakukan di anjungan tempat kapten dan para mualim bekerja.

3.1.1. Wawancara Kepada Awak Kapal KMP JATRA-II

Pada pencarian data dengan metode ini dilakukan pada awak-awak bertugas bagian dek. Kondisi yang terkesan aman terdapat pada bagian dek ini yaitu di anjungan tempat kapten dan para mualim bekerja. Namun ternyata kondisi ini tidak seperti kelihatannya potensi bahaya pun terdapat di sini di mana alat-alat keselamatan seperti sirtak tidak dipasangkan di tempat yang seharusnya akan tetapi malah disimpan di lemari anjungan dan pelatihan terkait keselamatan yang sudah terjadwal rutin secara tertulis tidak dilaksanakan dengan disiplin dan tepat waktu. Data mengenai wawancara terdapat pada lampiran.

3.1.2. Observasi

Observasi dilakukan sebelum dan sesudah wawancara di anjungan. Dalam observasi dilakukan untuk melihat alat-alat keselamatan yang dimiliki kapal, tanda-tanda larangan dan petunjuk agar selamat di kapal, kondisi aktual yang terjadi di lapangan terkait kesalahan manusia kesalahan manusia (human error). Berikut adalah data yang didapat dari observasi ini:

- 3.1.2.1. Penumpang berada dalam kendaraannya saat kapal berlayar.
 - 3.1.2.2. Terdapat tanda larangan seperti: larangan masuk daerah berbahaya (windlass), larangan duduk di atas pagar.
 - 3.1.2.3. Alat pemadam kebakaran ditempatkan ditempat yang strategis.
 - 3.1.2.4. Terdapat tanda-tanda petunjuk untuk keadaan darurat. Contohnya petunjuk menuju life raft dan tempat berkumpul.
 - 3.1.2.5. Penyimpanan baju penolong (life jacket).
 - 3.1.2.6. Tempat peletakan alat keselamatan ada yang tersimpan di lemari, padahal harus ditempatkan di tempat yang strategis.
- 3.1.3. Ringkasan Data Yang Didapat Dalam Survey I Terkait Pelanggaran Terhadap Aturan Keselamatan
- 3.1.3.1. Kendaraan tidak dilashing dan hanya menggunakan rem tangan dan pengganjal.
 - 3.1.3.2. Penjual yang berjualan di atas kapal tidak memiliki Basic Safety Training.
 - 3.1.3.3. Suara pengumuman melalui speaker, tidak terdengar ke seluruh tempat penumpang berada seperti di sisi kanan-kiri kapal.
 - 3.1.3.4. Kecakapan kru dalam menghadapi keadaan bahaya belum teruji karena training tidak dilakukan dengan periode yang teratur.

3.2. Survey II

Survey kedua ke kapal ini dilakukan pada KMP NUSA SETIA yang beroperasi pada jalur penyeberangan Merak-Bakauheni. Survey ini dilakukan pada malam hari. Dalam survey ini hal yang dihasilkan berupa jawaban dari wawancara yang dilakukan terhadap awak kapal dan gambar dari kondisi kapal ini, alat-alat keselamatan beserta kondisinya, tempat berkumpul saat terjadi keadaan darurat.

3.2.1. Wawancara kepada awak kapal KMP NUSA SETIA

Pada pencarian data dengan metode ini dilakukan pada awak-awak bertugas bagian mesin. Hasilnya ternyata walau jalur penyeberangan Merak-Bakauheni belum terlalu kelihatan kecelakaan-kecelakaan yang terjadi namun

Universitas Indonesia

potensi besar akan hal tersebut sangat besar terjadi pada awak-awak kapalnya sendiri. Data mengenai wawancara terdapat pada lampiran.

3.2.2. Observasi Ke Kapal

Observasi dilakukan sebelum kapal berangkat dan saat berlayar. Dalam observasi dilakukan untuk melihat alat-alat keselamatan yang dimiliki kapal, tanda-tanda larangan dan petunjuk agar selamat di kapal, kondisi aktual yang terjadi di lapangan terkait kesalahan manusia kesalahan manusia (human error). Hasil observasi sebagai berikut:

3.2.2.1. Sebelum kapal berangkat, tidak terdapat pengumuman tentang penggunaan baju penolong, letaknya, larangan yang kepada penumpang saat kapal berada di atas kapal.

3.2.2.2. Beberapa alat keselamatan terdapat di tempat yang strategis dan berada dalam kondisi baik serta masih dalam masa pemakaian.

3.2.2.3. Tidak ada pagar pada pinggir kapal di atas dek penumpang, hanya menggunakan kawat sebagai penggantinya.

3.2.2.4. Penumpang berada dalam kendaraan saat kapal beroperasi (berlayar) dan ada yang tidur diatas truk.

3.2.2.5. Terdapat tanda larangan seperti larangan membuang sampah ke laut.

3.2.2.6. Terdapat penjual yang berjualan di car deck.

3.2.2.7. Kendaraan tidak di lashing dan hanya menggunakan pengganjal dan rem tangan, mesin mobil dinyalakan.

3.2.3. Hasil Questioner

Tabel 3.1 Hasil Questioner Awak KMP. Nusa Setia

| No. | Pertanyaan | KMP NUSA SETIA | | | Faktor kecelakaan | | |
|-----|--|----------------|-------|-------|-------------------|-------|--------|
| | | Kru kapal | | | Ya | Bukan | Jumlah |
| | | I | II | III | | | |
| 1 | Gaji dan tunjangan mencukupi | Ya | Ya | Tidak | 1 | 2 | 3 |
| 2 | Mencari penghasilan lain selain bekerja sebagai awak kapal | Ya | Tidak | Ya | 2 | 1 | 3 |
| 3 | Menambah jam kerja anda / lembur | Tidak | Ya | Ya | 2 | 1 | 3 |
| 4 | Jam kerja anda lebih dari 8 jam dalam sehari | Tidak | Tidak | Ya | 1 | 2 | 3 |

Universitas Indonesia

| | | | | | | | |
|---|--|-------|-------|-------|-----|-----|------|
| 5 | Jam istirahat anda kurang dari 10 jam dalam sehari | Tidak | Tidak | Tidak | 0 | 3 | 3 |
| 6 | Anda benar-benar istirahat saat jam istirahat | Tidak | Ya | Tidak | 2 | 1 | 3 |
| 7 | Perusahaan anda sering memberikan cek kesehatan gratis | Tidak | Ya | Ya | 1 | 2 | 3 |
| | | | | | 9 | 12 | 21 |
| | | | | | 43% | 57% | 100% |

3.2.4. Ringkasan Data Yang Di Dapat Dalam Survey II Terkait Pelanggaran Terhadap Aturan Keselamatan

- 3.2.4.1. Abk ada yang tidak memiliki sertifikat pelaut, tidak memiliki kemampuan menggunakan alat keselamatan seperti life raft, life boat, dan alat keselamatan lain.
- 3.2.4.2. Peringatan yang diberikan awak kepada penumpang yang melanggar peraturan keselamatan di kapal kurang efektif terlihat selalu ada penumpang yang melakukan pelanggaran di kapal.
- 3.2.4.3. Sebelum kapal berangkat, tidak terdapat pengumuman tentang penggunaan baju penolong, letaknya, larangan yang kepada penumpang saat kapal berada di atas kapal.
- 3.2.4.4. Tidak ada pagar pada pinggir kapal di atas dek penumpang, hanya menggunakan kawat sebagai penggantinya.
- 3.2.4.5. Penumpang berada dalam kendaraan saat kapal beroperasi (berlayar) dan ada yang tidur diatas truk.
- 3.2.4.6. Terdapat penjual yang berjualan di car deck.
- 3.2.4.7. Kendaraan tidak di lashing dan hanya menggunakan pengganjal dan rem tangan, mesin mobil dinyalakan.
- 3.2.4.8. Awak yang bertugas tidak menertibkan penumpang yang tidur diatas truk dan duduk di dalam mobil serta menyalakan mesin kendaraannya agar mematikan kendaraan dan tidak berada di atas atau di dalam mobil selama kapal sedang berlayar.
- 3.2.4.9. Awak yang bertugas sulit sekali untuk ditemui atau dikenali karena apabila terjadi kecelakaan atau penumpang yang ingin bertanya tentang keselamatan di kapal bagi yang tidak tahu harus ke mana.

3.2.4.10. Awak tidak menertibkan pedagang yang berada di atas kapal sehingga banyak pedagang yang berkeliaran seenaknya di atas kapal.

3.2.4.11. Awak tidak siap sedia di pintu keluar kapal bagi penumpang yang tak membawa kendaraan ketika kapal berlabuh sehingga yang membuka pagar dilakukan oleh penumpang sendiri. Karena pintu pagar tidak dikunci diselot selama kapal berlayar sehingga dengan mudah penumpang membuka sendiri pintu pagar tersebut.

3.3. Survey III

Survey III dilakukan pada KMP MITRA NUSANTARA dan KMP TITIAN MURNI yang beroperasi pada jalur penyeberangan Merak-Bakauheni. Survey ini dilakukan pada pagi hari. Dalam survey ini hal yang dihasilkan berupa jawaban dari wawancara yang dilakukan terhadap awak kapal dan gambar dari kondisi kapal ini. Selain itu data Kapal didapat juga dari Syahbandar (otoritas).

3.3.1. Hasil Questioner

Tabel 3.2 Hasil Questioner Awak KMP. Titian Murni dan KMP. Mitra Nusantara

| No. | Pertanyaan | KMP TITIAN MURNI | | KMP MITRA NUSANTARA | | | | | Faktor Kecelakaan | | |
|-----|--|------------------|-------|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------------------|-------|--------|
| | | Kru Kapal | | Kru Kapal | | | | | | | |
| | | I | II | I | II | III | IV | V | Ya | Bukan | Jumlah |
| 1 | Gaji dan tunjangan mencukupi | Ya | Ya | Ya | Ya | Ya | Tidak | Tidak | 2 | 5 | 7 |
| 2 | Mencari penghasilan lain selain bekerja sebagai awak kapal | Tidak | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | Ya | Ya | 3 | 4 | 7 |
| 3 | Menambah jam kerja anda / lembur | Tidak | Tidak | Ya | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 2 | 5 | 7 |
| 4 | Jam kerja anda lebih dari 8 jam dalam sehari | Tidak | Ya | Tidak | Ya | Ya | Ya | Ya | 5 | 2 | 7 |
| 5 | Jam istirahat anda kurang dari 10 jam dalam sehari | Tidak | Tidak | Tidak | Tidak | Ya | Ya | Ya | 3 | 4 | 7 |
| 6 | Anda benar-benar istirahat saat jam istirahat | Tidak | Tidak | Tidak | Tidak | Tidak | Tidak | Tidak | 7 | 0 | 7 |
| 7 | Perusahaan anda sering | Ya | Tidak | Ya | Ya | Tidak | Tidak | Tidak | 4 | 3 | 7 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----|-----|------|
| memberikan cek kesehatan gratis | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 26 | 23 | 49 |
| | | | | | | | | | | 53% | 47% | 100% |

3.3.2. Observasi

Dalam observasi ini ternyata kondisi yang terjadi terkait keselamatan di kapal feri tidak jauh berbeda dengan yang terjadi pada survey I dan II. Selain itu kesalahan lain seperti jarak antar kendaraan roda empat tidak lebih dari 60 cm baik melintang maupun membujur.

3.3.3. Data Temuan Uji Petik

Data yang di dapat dari syahbandar adalah data uji petik dimana syahbandar melakukan pemeriksaan terhadap beberapa kapal yang beroperasi di jalur penyeberangan Merak-Bakauheni. Berikut adalah data uji petik dari 9 kapal yang mewakili perusahaan pelayaran yang berbeda:

Tabel 3.3 Data Uji Petik Syahbandar
(Kantor Administrator Pelabuhan Panjang, 2009)

| No | Aspek | Ketidaksesuaian/Pelanggaran | | | | | | | | | Jumlah | Persen |
|----|---|-----------------------------|------------|--------------------|----------|---------------|-----------|-------------|-----------------|-----------|--------|--------|
| | | JATR A-III | Nusa Mulia | Windu Karsa Dwitia | BSP -III | Victorio us 5 | Mengga la | Tribuan a I | Prima Nusantara | Baru na I | | |
| 1 | Alat Keselamatan | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 6 | 4 | 6 | 4 | 41 | 21% |
| 2 | Alat Pemadam Kebakaran | 5 | 0 | 2 | 0 | 3 | 2 | 3 | 6 | 2 | 23 | 12% |
| 3 | Pengawakan | 2 | 1 | 1 | 1 | 4 | 2 | 3 | 3 | 1 | 18 | 9% |
| 4 | Pengaturan Muatan | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 18 | 9% |
| 5 | Penumpang | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 19 | 10% |
| 6 | Alat Komunikasi Navigasi dan Isyarat Bahaya | 4 | 8 | 6 | 2 | 1 | 4 | 5 | 1 | 3 | 34 | 17% |
| 7 | Dokumen Kapal | 5 | 8 | 3 | 5 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 29 | 15% |
| 8 | Pencegahan Pencemaran | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 4 | 2% |
| 9 | Konstruksi | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 2% |
| 10 | Permesinan | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 6 | 3% |

Universitas Indonesia

| | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|------|
| 27 | 24 | 19 | 21 | 20 | 24 | 20 | 24 | 17 | 196 | 100% |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|------|

3.3.4. Data Susunan Perwira Dek dan Mesin

Berikut ini adalah susunan perwira dari beberapa kapal yang kapal di Jalur Penyeberangan Merak:

| | | | |
|-----------------------|-----------------------------|---------------------|---------|
| Nama Kapal | MENGKALA | | |
| Jenis Kapal | Kapal Penyeberangan (Ro-ro) | | |
| Isi Kotor (GT) | 4330 | | |
| Tenaga Pendorong (kW) | 2 × 1119 | | |
| Milik/Agent | PT. Jemla Ferry | | |
| Susunan Perwira: | | | |
| Bagian Dek | | | |
| No. | Jabatan | Nama | Ijazah |
| 1 | Nakhoda | Sularso Bachtiar | ANT-III |
| 2 | Mualim I | Eko Susilo Subagiyo | ANT-III |
| 3 | Mualim III | Sasminto | ANT-III |
| 4 | Mualim III | Iman Budiman | ANT-III |
| 5 | Mualim IV | Mochtar Tingkue | ANT-III |
| Bagian Mesin | | | |
| No. | Jabatan | Nama | Ijazah |
| 1 | K.K.M | A d a r | ATT-III |
| 2 | Masinis II | G u n a I i | ATT-IV |
| 3 | Masinis III | Setiawan Saputra | ATT-III |
| 4 | Masinis IV | Aris Suwandi | ATT-III |
| 5 | Masinis IV | Sukaryanto | ATT-IV |

Tabel 3.4 Susunan Perwira KMP. Mengkala
(Kantor Administrator Pelabuhan Panjang, 2009)

| | |
|-----------------------|-----------------------------|
| Nama Kapal | JATRA-II |
| Jenis Kapal | Kapal Penyeberangan (Ro-ro) |
| Isi Kotor (GT) | 3902 |
| Tenaga Pendorong (kW) | 2 × 1193 |
| Milik/Agent | PT. ASDP Indonesia ferry |
| Susunan Perwira: | |
| Bagian Dek | |

| No. | Jabatan | Nama | Ijazah |
|--------------|-------------|--------------------|---------|
| 1 | Nakhoda | Rudi Sunarko | ANT-II |
| 2 | Mualim I | Agustinus Toding | ANT-III |
| 3 | Mualim II | Abdul Kadir Abdul | ANT-II |
| 4 | Mualim III | Eko Medianto | ANT-III |
| 5 | Mualim IV | Syahrial Utama | ANT-IV |
| 6 | Mualim IV | Bambang Wahyudi | ANT-IV |
| Bagian Mesin | | | |
| No. | Jabatan | Nama | Ijazah |
| 1 | K.K.M | Ade Rahmat Mulyana | ATT-III |
| 2 | Masinis II | Julius Lumanauw | ATT-III |
| 3 | Masinis III | Dadang Jaenudin | ATT-III |
| 4 | Masinis III | Nana Sunarjo | ATT-IV |
| 5 | Masinis IV | Bamba Nainggolan | ATT-IV |

Tabel 3.5 Susunan Perwira KMP. Jatra-II
(Kantor Administrator Pelabuhan Panjang, 2009)

| Nama Kapal | TITIAN MURNI | | |
|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|---------|
| Jenis Kapal | Kapal Penyeberangan (Ro-Ro) | | |
| Isi Kotor (GT) | 3614 | | |
| Tenaga Pendorong (Kw) | 2 × 1721 | | |
| Milik/Agent | PT. Jembatan Madura | | |
| Susunan Perwira: | | | |
| Bagian Dek | | | |
| No. | Jabatan | Nama | Ijazah |
| 1 | Nakhoda | Rachmad Suwarsono | ANT-III |
| 2 | Mualim I | Ngadiri | ANT-III |
| 3 | Mualim II | Alek Iskandar Mustofa | ANT-III |
| 4 | Mualim III | Romas Syahputra | ANT-III |
| 5 | Mualim IV | Sukmana | ANT-III |
| Bagian Mesin | | | |
| No. | Jabatan | Nama | Ijazah |
| 1 | K.K.M | Satriya | ATT-III |
| 2 | Masinis II | Komari | ATT-III |
| 3 | Masinis III | Tri Agus Wibowo | ATT-III |
| 4 | Masinis IV | Aris Budi Nurcahyo | ATT-IV |

| | | | |
|---|------------|--|--|
| 5 | Masinis IV | | |
|---|------------|--|--|

Tabel 3.6 Susunan Perwira KMP. Titian Murni
(Kantor Administrator Pelabuhan Panjang, 2009)

| | | | |
|-----------------------|-----------------------------|---------------------|---------|
| Nama Kapal | MITRA NUSANTARA | | |
| Jenis Kapal | Kapal Penyeberangan (Ro-Ro) | | |
| Isi Kotor (GT) | 5813 | | |
| Tenaga Pendorong (Kw) | 2 × 1491.4 | | |
| Milik/Agent | PT. Jembatan Madura | | |
| Susunan Perwira: | | | |
| Bagian Dek | | | |
| No. | Jabatan | Nama | Ijazah |
| 1 | Nakhoda | Abdul Azis | ANT-III |
| 2 | Mualim II | Supriyadi | ANT-III |
| 3 | Mualim III | M. Firman | ANT-IV |
| 4 | Mualim IV | M. Makruf | ANT-V |
| Bagian Mesin | | | |
| No. | Jabatan | Nama | Ijazah |
| 1 | K. K. M. | Pranoto | ATT-III |
| 2 | Masinis I | Bambang Priyono | ATT-III |
| 3 | Masinis II | Ari Budi Sudarmadji | ATT-III |
| 4 | Masinis III | Joko Budiono | ATT-IV |
| 5 | Masinis IV | Faisal Tarzi'in | ATT-IV |

Tabel 3.7 Susunan Perwira KMP. Mitra Nusantara
(Kantor Administrator Pelabuhan Panjang, 2009)

BAB 4 ANALISA DATA

4.1. Analisa Penyebab Kesalahan Manusia Yang Dilakukan Awak Kapal Feri Jalur Penyeberangan Merak-Bakauheni

4.1.1. Potensi Penyebab Bahaya Dari Sisi Awak Kapal

Berikut adalah tabel data hasil questioner pada survey II dan III :

| Survey | Faktor Kecelakaan | | |
|--------|-------------------|-------|--------|
| | Ya | Bukan | Jumlah |
| II | 9 | 12 | 21 |
| III | 26 | 23 | 49 |
| | 35 | 35 | 70 |
| | 50% | 50% | 100% |

Tabel 4.1 Tingkat faktor penyebab Bahaya dari Sisi Awak Kapal

Potensi-potensi penyebab bahaya terlihat sekali dari data questioner ini, di mana para awak masih ada yang belum bersertifikat dasar pelaut sehingga tidak mungkin bagi awak tersebut mengetahui cara menyelamatkan diri dari keadaan darurat bagi dirinya sendiri apalagi orang lain, latar belakang pendidikan awak yang masih rendah memungkinkan tindakan-tindakan keputusan di lapangan terkait keselamatan yang kurang bijak seperti tidak melashing kendaraan, merokok sembarangan, kurang pro aktif mengingatkan penumpang yang melanggar peraturan keselamatan di kapal, kurang cukupnya gaji yang didapatkan di kapal sehingga mengharuskan awak bekerja di luar jam kerja sehingga hal mengurangi jam istirahatnya sendiri dan hal ini suatu potensi yang sangat berbahaya bagi terciptanya pelaksanaan pekerjaan yang aman karena kelelahan akibat kurang tidur dapat mengurangi konsentrasi sehingga pekerjaan bisa jadi dilaksanakan dengan tidak baik atau tidak aman. Lalu kesehatan yang

khususnya awak tingkat rating. Semua hal tersebut masih terdapat di kapal-kapal jalur penyeberangan Merak-Bakauheni.

Dari data hasil questioner didapatkan faktor penyebab kecelakaan yang terdapat pada jalur penyeberangan Merak-Bakauheni dari sisi awak kapal sangat besar. Hal ini disebabkan lapangan pekerjaan yang sedikit dibandingkan pengangguran menyebabkan para awak tidak memiliki posisi tawar-menawar yang bagus kepada perusahaan tempat ia bekerja. Di samping itu faktor latar belakang pendidikan para awak juga berperan dalam bertindak, berani tidaknya melakukan protes terhadap beban kerja yang diberikan. Artinya hal tersebut menyebabkan kurangnya komunikasi dari para awak ke perusahaan terhadap apa yang mereka butuhkan.

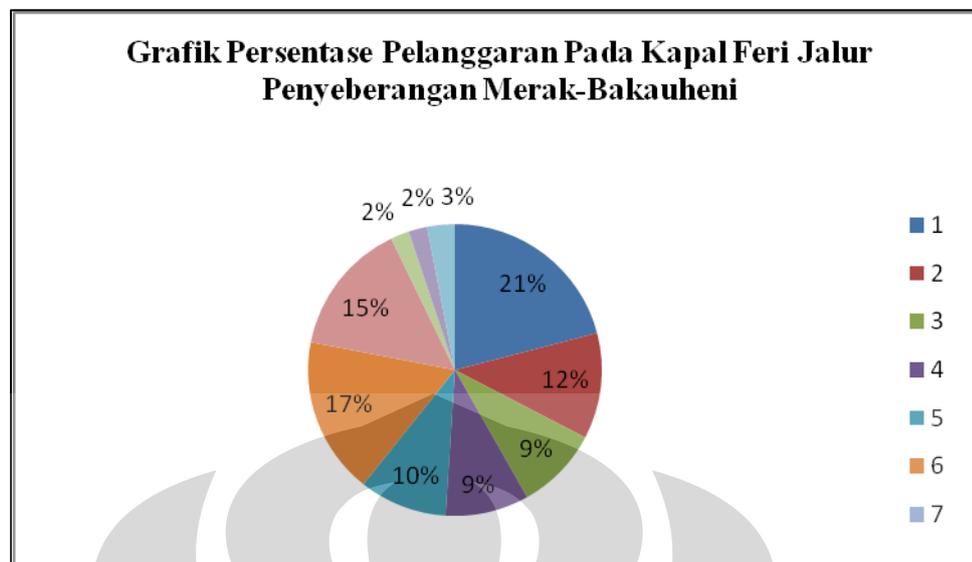
4.1.2. Tingkat Pelanggaran Yang Terjadi Pada kapal Feri

Data-data yang tersaji pada bab sebelumnya memperlihatkan begitu besarnya pelanggaran yang terjadi terkait aspek keselamatan di laut sehingga masih banyak yang harus dibenahi dari sistem pelayaran di Indonesia terutama sistem pelayaran jalur penyeberangan Merak-Bakauheni. Berikut adalah tingkat pelanggaran yang terjadi:

| NO | Aspek | Faktor Manusia | Jumlah | Persen |
|----|------------------------|--|--------|--------|
| 1 | Alat Keselamatan | Kesalahan awak seperti tidak memberikan simulasi penggunaan life jacket, alat-alat keselamatan yang tidak berada pada tempatnya dan tak terawat. | 41 | 21% |
| 2 | Alat Pemadam Kebakaran | Kesalahan awak seperti tidak menaruh alat-alat ini pada tempatnya dan tak terawat. | 23 | 12% |
| 3 | Pengawakan | Ijazah perwira dan sertifikat abk yang tidak sesuai peraturan dan tak diganti yang terbaru. | 18 | 9% |

| | | | | |
|----|---|--|-----|------|
| 4 | Pengaturan Muatan | Tidak melashing kendaraan, membiarkan mesin kendaraan penumpang yang masih menyala, jarak antar kendaraan terlalu dekat. | 18 | 9% |
| 5 | Penumpang | Perhitungan jumlah penumpang yang tidak akurat, membiarkan penumpang masih berada dalam kendaraan. | 19 | 10% |
| 6 | Alat Komunikasi Navigasi dan Isyarat Bahaya | Penempatan epirb dan sart tidak sesuai, alat navigasi tidak dirawat, tak lengkap. | 34 | 17% |
| 7 | Dokumen Kapal | Pencatatan latihan sekoci tidak ada, peta tidak dikoreksi, prosedur manual keadaan bahaya tidak ada. | 29 | 15% |
| 8 | Pencegahan Pencemaran | Pesawat OWS lebih dari 15 ppm, penulisan ORB yang tidak sesuai. | 4 | 2% |
| 9 | Konstruksi | Ruang kemudi tidak terawat dan gelap. | 4 | 2% |
| 10 | Permesinan | Emergency generator rusak, manual pengoperasian kemudi dan OWS tak terpasang. | 6 | 3% |
| | | | 196 | 100% |

Tabel 4.2 Tingkat Pelanggaran dari 10 Aspek Keselamatan
(Kantor Administrator Pelabuhan Panjang, 2009)



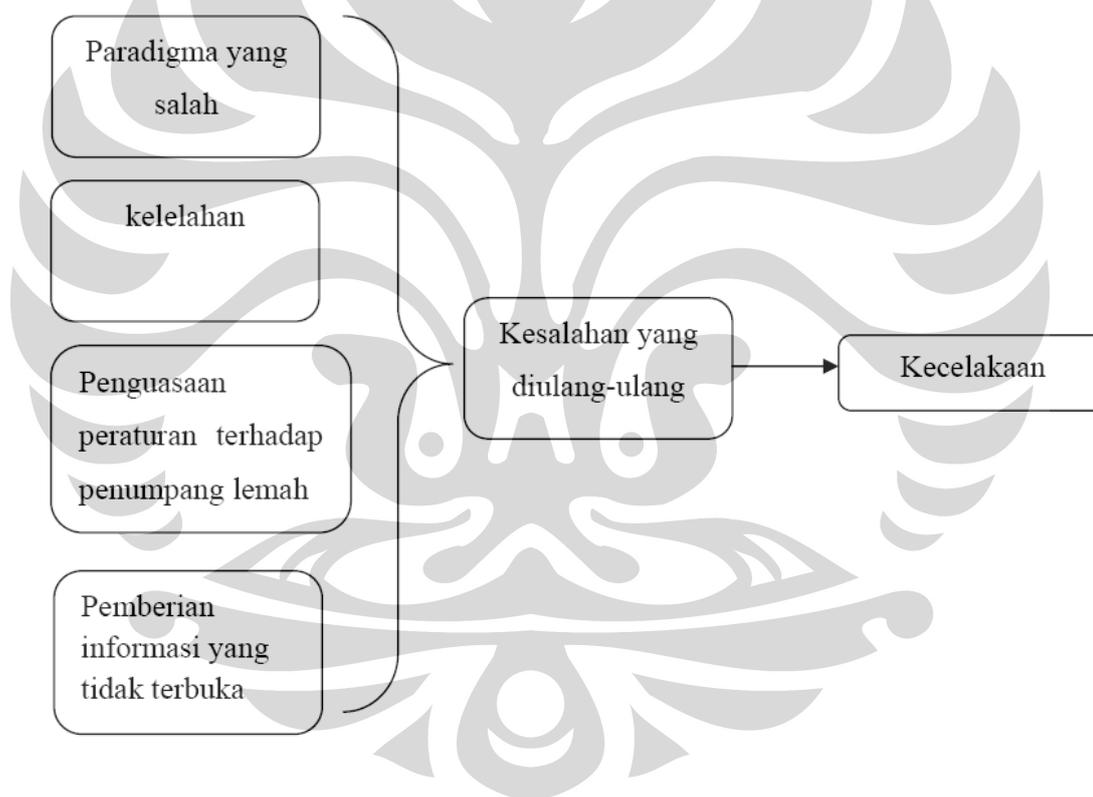
Gambar 4.1. Grafik Pelanggaran Pada kapal Feri jalur Penyeberangan Merak-Bakauheni

Dari data di atas pelanggaran-pelanggaran tersebut terjadi akibat kesalahan manusia yang sangat berperan besar. Dan di sini peran awak adalah sangat besar karena mereka adalah sebagai operator atau pelaksana lapangan sehingga masalah seperti alat keselamatan yang kurang atau rusak, pengaturan muatan, surat kepelautan yang tidak sesuai aturan, penumpang yang melanggar, dokumen kapal yang kurang, dan masalah operasional lainnya seharusnya tidak terjadi jika para awak mengikuti aturan kerja dengan baik. Tidak hanya mementingkan masalah kemudahan dan kepraktisan namun aspek keselamatan juga seharusnya menjadi prioritas utama.

Selain itu dari data tersebut ternyata aspek pelanggaran yang sering terjadi adalah pada aspek alat keselamatan (21%). Sehingga dengan begitu dapat diketahui bahwa Kapal-kapal Feri yang beroperasi pada jalur Penyeberangan Merak-bakauheni Belum dapat dikatakan jalur penyeberangan yang aman bagi masyarakat Indonesia dan masih dalam kategori tidak layak laut.

4.1.3. Faktor Penyebab Terjadi Pelanggaran

Berdasarkan hasil pengamatan dan hasil data yang didapatkan ternyata hampir semua kapal dari perusahaan pelayaran berbeda yang mengoperasikan kapalnya di jalur penyeberangan Merak-bakauheni melakukan pelanggaran yang mirip dan sering diulang-ulang. Dimana seharusnya pelanggaran-pelanggaran tersebut seharusnya tidak muncul kembali jika penuntasan masalahnya dilakukan sejak awal dan tidak dibiarkan berlarut-larut sehingga kebiasaan pelanggaran yang terjadi menjadi kebiasaan sehingga setelah hal tersebut sudah dianggap biasa dan tidak menimbulkan bahaya maka pelanggaran tersebut menjadi budaya kerja salah yang terus dilakukan sehingga mendarah daging ke dalam sistem kerja yang sebenarnya pada awalnya tidak memiliki masalah terhadap masalah keselamatan.



Gambar 4.2. Bagan Penyebab Utama Pelanggaran Keselamatan Di Laut Pada Jalur Penyeberangan Merak-Bakauheni

Berikut adalah penjelasan penyebab utama pelanggaran keselamatan di laut yang terus berulang yang dilakukan awak kapal:

4.1.3.1. Paradigma yang salah.

Paradigma tercermin dari awak mementingkan aspek praktis daripada keselamatan. Seperti tidak dilashing. Padahal apabila kapal oleng akibat kendaraan yang bergeser dari tempatnya sehingga mengakibatkan stabilitas kapal menjadi buruk dan mengakibatkan kapal terbalik, maka kepraktisan bagaimana yang didapat. Semua kerugian harus ditanggung, mulai dari property hingga manusia. Selain itu, menganggap selama ini hal yang dilanggar itu tidak menimbulkan bahaya, tidak mengutamakan aspek pencegahan karena menganggap cuaca yang masih memungkinkan dan jarak pelayaran yang pendek sehingga tidak mengapa jika beberapa aspek keselamatan tidak dilakukan seperti melashing kendaraan, anggapan tidak pernah terjadi kecelakaan luar biasa seperti harus mengevakuasi penumpang di kapal maka pemberitahuan cara menggunakan life jacket dan simulasi-simulasi yang harus dilakukan sebelum kapal berangkat diabaikan.

4.1.3.2. Kelelahan

Kelelahan yang diakibatkan oleh kurang tidur, ketidakcukupan waktu istirahat antara jam kerja, stres, suara bising/getaran, gerakan kapal, makanan (jadwal, frekuensi, isi, gizi), kondisi kesehatan dan sakit, kualitas tidur yang buruk, kualitas istirahat yang buruk, kebosanan akibat kerja berulang-ulang, kurang ventilasi, pencahayaan yang buruk, panas/dingin berlebihan, efek kafein, beban kerja yang berlebihan, desain ruang kerja yang buruk. Efek dari kelelahan ini memiliki andil besar dalam kecelakaan kerja yang terjadi selama ini, efek tersebut antara lain tidak dapat berkonsentrasi, respons yang lambat, kehilangan kendali terhadap pergerakan tubuh, suasana hati yang berubah-ubah, sakit kepala, detak jantung yang tak menentu, bernapas terengah-engah, mengurangi kemampuan dalam mengambil keputusan, daya ingat yang lemah, sikap berubah-ubah, insomnia, hilang nafsu makan, keram pada kaki. (The International Maritime Human Element Issue No. 13, 2007)

4.1.3.3. Penguasaan peraturan terhadap penumpang lemah.

Akibat peraturan yang masih sekedar himbauan bukan aturan yang mengikat maka pelanggaran yang terjadi sering dianggap biasa dan tidak memiliki rasa takut serta bersalah dalam melakukannya. Terlihat dari kurang mampunya para awak dalam menertibkan penumpang yang melakukan pelanggaran seperti

Universitas Indonesia

berada dalam kendaraan, menyalakan mesin kendaraan saat berada dalam kapal, merokok di tempat yang terlarang, dan pelanggaran-pelanggaran lain. (Komunikasi Pribadi, Juni 2009)

4.1.3.4. Pemberian Informasi yang tidak terbuka.

Anak buah kapal tidak terbuka masih menutupi keburukan yang terjadi di kapalnya dalam hal ini terkait masalah keselamatan laut karena hal ini terkait dengan nama baik dari perusahaan tempat mereka bekerja. Selain itu mereka juga takut memberikan informasi terkait aib perusahaan karena apabila mereka ketahuan telah memberikan informasi tersebut tanpa seizin pihak yang berwenang di kapal tersebut akan mendapat sanksi dari perusahaan. Dan data wawancara ini diambil sebagai gambaran dari sebuah kapal dengan contoh yang diambil dari abknya. Dengan tertutupnya mereka memberikan informasi seputar keselamatan di kapalnya berarti mereka, telah menutup kesempatan untuk mengembangkan/meningkatkan keselamatan untuk kapalnya di masa yang akan datang. (Komunikasi Pribadi, Juni 2009)

4.1.4. Kualifikasi Awak Kapal Jalur Penyeberangan Merak-Bakauheni

Berikut adalah tabel pemenuhan kualifikasi awak kapal serta jumlah minimum awak kapal pada jalur penyeberangan Merak-Bakauheni:

| No. | Jabatan | MENGKAL A | | JATRA-II | | TITIAN MURNI | | MITRA NUSANTA RA | |
|-----|----------------|--------------|------------|------------|------------|-----------------|------------|------------------------|------------|
| | | Ijaza h | Jumla h | Ijaza h | Jumla h | Ijaza h | Jumla h | Ijaza h | Jumla h |
| 1 | Nakhoda | ya | ya | ya | ya | ya | ya | ya | ya |
| 2 | Mualim I | ya | ya | ya | ya | ya | ya | ya | ya |
| 3 | Mualim III | ya | ya | ya | ya | ya | ya | ya | ya |
| 4 | operator radio | ya | ya | ya | ya | ya | ya | ya | ya |

| | | | | | | | | | |
|----|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|
| 5 | Serang | ya | ya | ya | ya | ya | ya | ya | ya |
| 6 | Juru mudi | ya | ya | ya | ya | ya | ya | ya | ya |
| 7 | Kelasi | ya | ya | ya | ya | ya | ya | ya | ya |
| 8 | Koki | tidak | tidak | tidak | tidak | ya | ya | ya | ya |
| 9 | KKM | ya | ya | ya | ya | ya | ya | ya | ya |
| 10 | Masinis II | ya | ya | ya | ya | tidak | tidak | ya | ya |
| 11 | Masinis pembantu | ya | ya | ya | ya | ya | ya | ya | ya |
| 12 | Mandor | ya | ya | ya | ya | ya | ya | ya | ya |
| 13 | Juru minyak | ya | ya | ya | ya | ya | ya | ya | ya |

Tabel 4.3. Pemenuhan Kualifikasi Awak Kapal Serta Jumlah Minimum Awak Kapal (Kantor Administrator Pelabuhan Panjang, 2009)

Berdasarkan KM.70 tahun 1998, kapal-kapal yang berlayar untuk pelayaran lokal harus memiliki jumlah awak minimum. Dari tabel di atas masih terlihat adanya pelanggaran terhadap peraturan pemerintah, di mana untuk kapal dengan lebih 3000 GT harus memiliki setidaknya satu koki, walaupun ini tidak terlalu berpengaruh pada keselamatan di laut namun hal ini memperlihatkan perilaku pelanggaran juga. Selain itu terdapat pada KMP TITIAN MURNI seharusnya masinis II memiliki ijazah ATT III namun ternyata hanya punya ijazah ATT IV, hal ini seharusnya tidak bisa diberi toleransi karena kemampuan yang harus dimiliki tentu saja sangat berbeda, walaupun 'si masinis' yang berijazah ATT-IV sudah berpengalaman selain itu juga sebagai masinis II harus mendapat pengukuhan sebagai masinis II yang telah memiliki ijazah ATT III. Tapi ternyata dengan ijazah yang berada di bawah standar masinis tersebut masih dapat lolos dari aturan. Hal ini memperlihatkan perusahaan tidak peduli dengan pelanggaran yang dilakukan sehingga mencerminkan tidak kuat dan tegasnya pihak perusahaan menerapkan peraturan sehingga tercermin pada pelaksanaan pekerjaan di lapangan yang dilakukan oleh para awak. Sehingga pelanggaran demi pelanggaran yang dianggap kecil dan terus menerus dilakukan oleh para awak akan menjadi 'bom waktu' yang akan menyebabkan timbulnya kecelakaan.

Universitas Indonesia

Secara keseluruhan dari ijazah yang dimiliki ternyata sebagian besar dari awak-awak dari keempat kapal di atas memenuhi kualifikasi namun dari observasi ke lapangan di dapat ternyata masih ada awak yang tidak memiliki kemampuan seperti manajemen pengendalian massa dan ketrampilan dasar keselamatan. Hal ini sangat ironis padahal kapal feri adalah kapal yang mengangkut penumpang dan tentunya awaknya pun akan selalu berhadapan dengan para penumpang di lapangan namun apabila terjadi keadaan darurat seperti kapal terbakar, kapal kandas, kapal tertabrak/menabrak para awak tidak akan mampu menenangkan massa akan memperparah keadaan dan membahayakan para penumpang dan awak sendiri nantinya.

4.1.5. Peraturan Keselamatan Yang Dilanggar Awak Kapal

Regulasi tentang keselamatan dibuat agar tingkat kecelakaan berkurang dan sudah seharusnya para pelaksana di lapangan mengikuti peraturan ini karena dengan mengikutinya berarti kemungkinan/probabilitas kerugian yang akan ditanggung akibat kecelakaan dapat dihindarkan akan tetapi yang terjadi di lapangan malah sebaliknya dengan alibi/alasan kepraktisan, kemudahan, kondisi yang mendukung, pelayaran yang pendek maka mereka beramai-ramai melanggar peraturan tersebut. Berikut adalah Peraturan keselamatan yang dilanggar:

- 4.1.5.1. KM 70 tahun 1998 pasal 6 tentang sertifikat ketrampilan pelaut.
- 4.1.5.2. KM 70 tahun 1998 pasal 7 ayat 1 dan 2b-1 tentang sertifikat ketrampilan dasar pelaut dan ketrampilan khusus pelaut untuk kapal feri/ro-ro.
- 4.1.5.3. KM 70 tahun 1998 pasal 15b tentang jumlah awak kapal, jabatan, dan sertifikat yang harus dimiliki awak kapal bagian dek.
- 4.1.5.4. KM 70 tahun 1998 pasal 16b-2 tentang jumlah masinis II, sertifikat yang harus dimiliki masinis II pada kapal dengan tenaga pendorong 3000-7500 kW.
- 4.1.5.5. KM 70 tahun 1998 pasal 19 tentang kewajiban bagi perusahaan dan awak kapal agar menjalankan kapal dengan memperhatikan aspek keselamatan.
- 4.1.5.6. KM 70 tahun 1998 pasal 20 tentang pembagian waktu kerja dan istirahat yang cukup.

- 4.1.5.7. SOLAS Bab IV bagian C tentang persyaratan radio komunikasi yang harus dipasang di kapal.
- 4.1.5.8. SOLAS Regulation 5 tentang penyimpanan dan pengamanan.
- 4.1.5.9. SOLAS Bab V tentang keselamatan navigasi seperti macam-macam alat navigasi yang dibutuhkan kapal agar selamat.
- 4.1.5.10. IMO Resolution A.918(22)-B3/1.4 tentang persiapan yang harus dilakukan sebelum melaut.



BAB 5

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

- 5.1.1. Kesalahan paradigma adalah faktor utama pelanggaran yang dilakukan berulang kali oleh para awak kapal jalur Penyeberangan Merak-Bakauheni.
- 5.1.2. Kelelahan merupakan faktor potensi penyebab terjadi kecelakaan di kapal karena para awak yang lelah menjadi tidak disiplin dalam bekerja mengakibatkan peraturan keselamatan pun dilanggar dengan berbagai banyak alasan.
- 5.1.3. Penguasaan peraturan yang lemah mengakibatkan peraturan tidak dipandang sebagai hukum yang mengikat karena selain sekedar himbauan juga tidak adanya hukuman atau sanksi yang benar-benar membuat para penumpang 'jera'. Namun bila pun ada bisa jadi hanya sekedar pelengkap formalitas agar kapal dapat lolos dari peraturan-peraturan keselamatan yang di terapkan oleh pemerintah.
- 5.1.4. Para awak tidak terbuka dalam memberikan informasi terkait keselamatan di kapalnya karena takut dengan sanksi yang akan diberikan perusahaan bila ketahuan, hal ini membuat proses peningkatan aspek keselamatan di kapal tersebut terhambat.
- 5.1.5. Berdasarkan observasi ke lapangan, pelanggaran-pelanggaran yang sudah jelas peraturannya terus dilanggar dengan alasan cuaca yang mendukung, pelayaran jarak dekat, dan praktis.
- 5.1.6. Berdasarkan observasi ke lapangan, latar pendidikan awak menentukan tindakan awak kapal di lapangan dalam hal mengambil keputusan yang terkait masalah keselamatan serta kemampuan memberikan masukan maupun keberanian dalam hal menyuarkan hak yang seharusnya didapatkan oleh awak.
- 5.1.7. Berdasarkan observasi ke lapangan, para awak kapal jalur Penyeberangan Merak-Bakauheni masih ada yang belum memenuhi kualifikasi sebagai pelaut dengan tidak adanya sertifikat ketrampilan dasar sebagai pelaut.

- 5.1.8. Sebagian besar awak kapal jalur Penyeberangan Merak-Bakauheni secara tertulis melalui ijazah yang dimiliki memenuhi kualifikasi yang dipersyaratkan.
- 5.1.9. Berdasarkan observasi ke lapangan, pemenuhan kualifikasi secara tertulis belum menjamin para awak disiplin terhadap peraturan keselamatan dan prioritas yang lebih atas keselamatan terlihat dari pelanggaran-pelanggaran yang dilakukan di lapangan.
- 5.1.10. Berdasarkan observasi ke lapangan, kondisi yang terlihat aman secara sekilas pada jalur Penyeberangan Merak-Bakauheni tidak menggambarkan ketaatan awak terhadap peraturan keselamatan.
- 5.1.11. Berdasarkan observasi ke lapangan, aspek keselamatan pada kapal-kapal feri jalur Penyeberangan Merak-Bakauheni sudah lebih dari batas toleransi, hal ini akan menyebabkan bahaya bagi penumpang yang menggunakan jasa kapal-kapal feri jalur penyeberangan ini.
- 5.1.12. Berdasarkan observasi ke lapangan, pelaksanaan peraturan terkait keselamatan di laut untuk kapal-kapal feri jalur Penyeberangan Merak-Bakauheni masih banyak yang harus dievaluasi.
- 5.1.13. Berdasarkan observasi ke lapangan, resiko kecelakaan kapal di jalur penyeberangan Merak-Bakauheni cukup tinggi dikarenakan tindakan pelanggaran aspek keselamatan yang cukup tinggi yang dilakukan berulang kali.
- 5.1.14. Faktor manusia awak berperan besar terjadinya kecelakaan kapal-kapal feri di laut. (Dr. Anita M. Rothblum, tanpa tahun)
- 5.1.15. Berdasarkan km 70 tahun 1998 dan STCW, dengan pelanggaran-pelanggaran keselamatan yang dilakukan dengan sengaja serta berulang kali dan alasan yang di buat untuk memberikan toleransi agar tidak melaksanakan peraturan tersebut membuktikan para awak tidak berhak memberikan jasa pelayanan transportasi penyeberangan laut karena kurang bertanggung jawab atas aspek keselamatan yang seharusnya diutamakan serta tidak memenuhi kualifikasi sebagai awak kapal.
- 5.1.16. Berdasarkan definisi kelaiklautan kapal dalam “The Marine Encyclopedia Dictionary”, kapal-kapal feri yang beroperasi pada jalur penyeberangan

Merak-Bakauheni belum dapat dikatakan laiklaut karena aspek-aspek keselamatan banyak dilanggar.

5.2. Saran

- 5.2.1. Agar ketrampilan dasar dan khusus awak kapal dipenuhi maka harus diadakan pelatihan keselamatan yang terjadwalkan dan intensif.
- 5.2.2. Peraturan keselamatan untuk kapal feri jalur Penyeberangan Merak-Bakauheni seharusnya mengatur sanksi keras bagi penumpang maupun awak-awak yang melakukan pelanggaran. Yaitu bagi awak berupa di phk dan tidak boleh bekerja sebagai pelaut kembali, bagi penumpang berupa pelarangan naik kapal feri selama jangka waktu tertentu atau denda berupa sejumlah uang berdasarkan tingkat pelanggarannya, bagi perusahaan berupa pelarangan beroperasi bagi kapal yang tidak laiklaut atau denda uang yang memberatkan. Besarnya denda harus diatur dalam UU atau keputusan menteri perhubungan.
- 5.2.3. Agar pada setiap kapal yang berlayar terdapat video surveillance yang mengawasi selalu perilaku manusia di kapal dan sekaligus membantu untuk melakukan penjagaan terhadap alat-alat keselamatan agar tidak hilang.
- 5.2.4. Bagi pihak perusahaan pelayaran, agar alat-alat keselamatan tidak hilang maka alat-alat tersebut ditaruh di tempat terbuka atau di tempat yang selalu dapat di awasi oleh awak (strategis).
- 5.2.5. Bagi pihak perusahaan pelayaran, agar tidak terjadi pencurian peralatan keselamatan juga bisa dipasangkan alarm yang akan berbunyi jika berpindah tempat oleh karena itu juga peletakannya harus tidak mudah membuat alat tersebut berpindah posisi dengan mudah akibat gelombang laut.
- 5.2.6. Bagi pihak perusahaan pelayaran, agar alat-alat keselamatan tidak mudah rusak maka harus dilakukan perawatan dalam jangka waktu tertentu seperti 6 bulan sekali pengecekan.
- 5.2.7. Kesejahteraan awak harus ditingkatkan oleh perusahaan pelayaran jalur Penyeberangan Merak-Bakauheni karena selama ini dengan alasan kurang

cukupnya gaji para awak ada yang bekerja di luar jam kerjanya di kapal untuk mendapatkan tambahan sehingga waktu yang seharusnya digunakan untuk beristirahat tidak dimanfaatkan dengan optimal akibatnya para awak kelelahan saat bekerja yang berpotensi kecelakaan kerja.

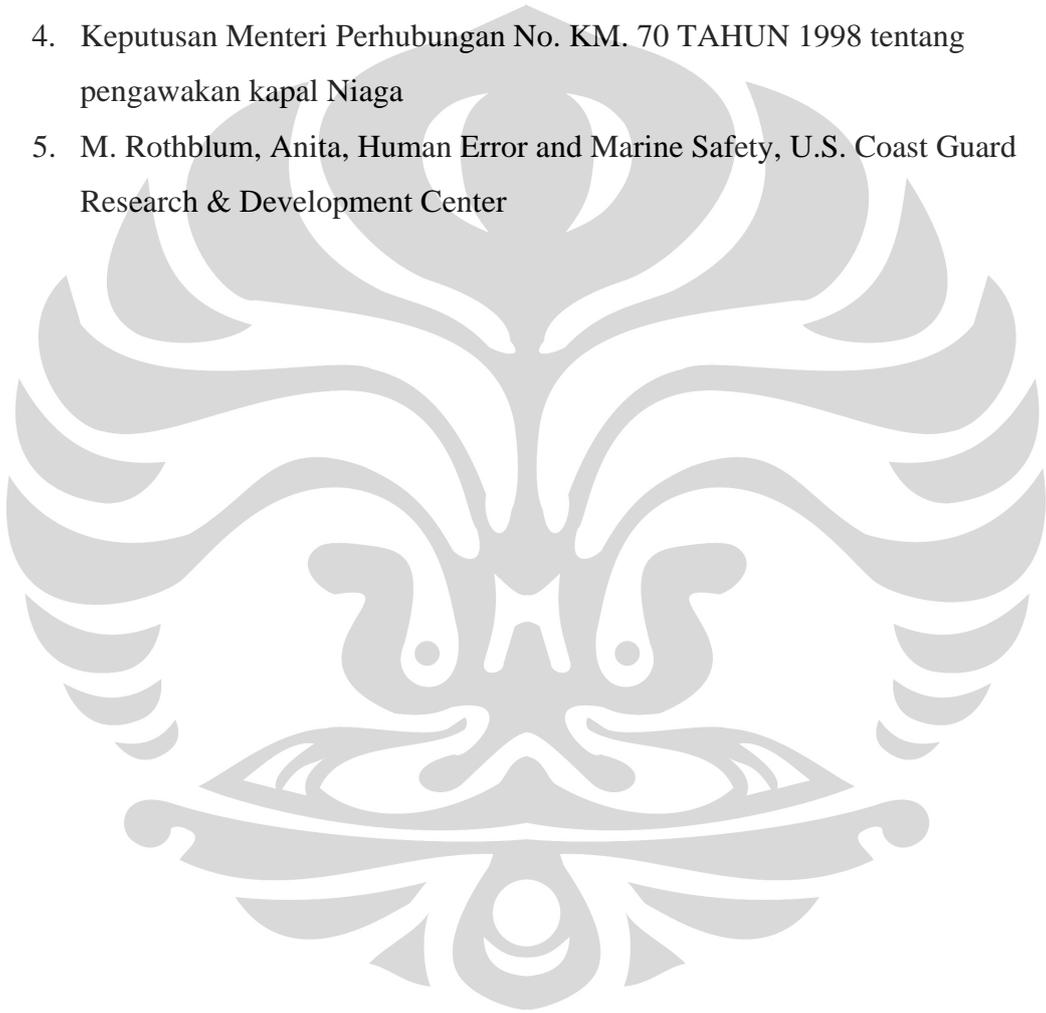
- 5.2.8. Perusahaan pelayaran memberikan pelatihan ketrampilan khusus untuk kapal feri bagi awaknya bekerja di kapal feri jalur Penyeberangan Merak-Bakauheni seperti manajemen pengendalian massa, familiarisasi kapal penumpang ro-ro, pelatihan keselamatan untuk personil yang memberikan pelayanan langsung kepada penumpang pada ruang-ruang penumpang, pelatihan keselamatan penumpang, muatan, dan kekedapan lambung, pelatihan pengendalian krisis dan perilaku manusia, penggunaan pesawat luput maut dan sekoci penyelamat, ketrampilan sekoci penyelamat cepat, ketrampilan pemadaman kebakaran tingkat lanjut, ketrampilan pertolongan pertama, ketrampilan perawatan medis di atas kapal, ketrampilan radar simulator dan alat bantu plotting radar otomatis. Pelaksanaan diawasi oleh pihak perwakilan dephub yang independen. Dan hasil dari pelatihan harus tercatat, dimana arsipnya juga disimpan oleh pihak perwakilan independen dephub.
- 5.2.9. Bagi awak yang telah bekerja di perusahaan pelayaran jalur Penyeberangan Merak-Bakauheni yang belum memenuhi kualifikasi agar diberikan pendidikan dan pelatihan dahulu sebelum dipekerjakan kembali karena kerugian yang sangat besar yang akan ditanggung perusahaan bila kecelakaan kapal telah terjadi dibanding dengan pelaksanaan pelatihan keselamatan.
- 5.2.10. Bagi pihak perusahaan pelayaran, setiap kejadian yang hampir menimbulkan kecelakaan harus dicatat dan dievaluasi agar tidak sampai timbul kembali yaitu dengan membuat buku kecelakaan yang dicatikan setiap hari dan setiap minggu di evaluasi.
- 5.2.11. Dalam buletin *The International Maritime Human Element* (2007) bagi pelaut agar mengurangi kelelahan disarankan:
 - 5.2.11.1. Mencoba untuk tidur dengan lelap, tidak terganggu selama 7-8 jam sehari.

- 5.2.11.2. Mencoba tidur sebentar sampai 20 menit.
- 5.2.11.3. Lakukan rutinitas sebelum tidur seperti mandi air hangat, membaca di tempat terang, menulis diary, atau hal yang menenangkan diri.
- 5.2.11.4. Memastikan lingkungan tidur yang gelap, sepi, dingin dan kasur yang nyaman.
- 5.2.11.5. Menghindari gangguan selama waktu tidur.
- 5.2.11.6. Makan dan minum ringan sebelum tidur.
- 5.2.11.7. Pergi ke toilet sebelum tidur.
- 5.2.11.8. Hindari alkohol dan kafein agar lebih mengutamakan tidur.
- 5.2.11.9. Hindari kafein selama minimal 6 jam sebelum tidur.
- 5.2.11.10. Beristirahatlah antara waktu kerja.
- 5.2.11.11. Tidur yang cukup sebelum waktu aktivitas tinggi.
- 5.2.11.12. Jaga kesehatan selama kerja.
- 5.2.11.13. Makan dengan gizi seimbang.
- 5.2.11.14. Terus olahraga.
- 5.2.11.15. Mencatat jam kerja dan istirahat secara akurat.
- 5.2.12. Dalam buletin *The Internasional Maritime Human Element* (2007), bagi nakhoda agar mengurangi kelelahan disarankan:
 - 5.2.12.1. Menerapkan manajemen rencana kelelahan perusahaan dengan persyaratan ISM CODE untuk panduan agar jelas dan singkat pada prosedur operasional, cukup istirahat sebelum bergabung dengan kru untuk mengasumsi pekerjaan, menghindari penghalang sosial, budaya agama, pengaturan tugas jaga yang aman dan dapat dikerjakan, rotasi pekerjaan, mendidik dan melatih kru untuk mengenal dan mengurangi kelelahan.
 - 5.2.12.2. Menciptakan lingkungan kerja terbuka untuk melaporkan kelelahan.
 - 5.2.12.3. Membuat prosedur untuk jadwal kerja di kapal dan waktu istirahat.
 - 5.2.12.4. Menjadwalkan tugas yang berpotensi bahaya selama seharian dan memastikan kru mengatur kerja di waktu mereka.
 - 5.2.12.5. Memastikan istirahat yang cukup diterima oleh semua kru.
 - 5.2.12.6. Memastikan terdapat panas, ventilasi, pengatur suhu udara, dan cahaya yang cukup.

- 5.2.12.7. Meminimalisir getaran dan suara.
- 5.2.12.8. Membuat latihan di atas kapal terkait insiden kelelahan.
- 5.2.12.9. Mendorong untuk hidup sehat.
- 5.2.13. Untuk memastikan aspek keselamatan berjalan maka dephub harus mengutus badan atau pihak yang independen (layaknya seperti kpk) untuk memeriksa apakah terjadi korupsi yang menyebabkan peraturan di kapal tidak dilaksanakan.
- 5.2.14. Setiap pelanggaran yang tercatat dari inspeksi yang dilakukan oleh syahbandar maupun perwakilan dephub yang independen, harus diinformasikan kepada khalayak ramai melalui website (internet) agar masyarakat dapat menilai kapal mana yang layak untuk dinaiki dan agar perusahaan pelayaran menjadi jera dengan pelanggaran yang dilakukan sehingga dengan begitu perusahaan pelayaran akan terus meningkatkan kualitas kapalnya dari berbagai aspek keselamatan.
- 5.2.15. Dalam inspeksi pihak pelayaran tidak boleh mengeluarkan biaya sedikit pun untuk membayar pihak syahbandar untuk kemudahan atau atas permintaan syahbandar. Hal ini harus diawasi oleh perwakilan dephub yang independen.
- 5.2.16. Saran untuk 10 aspek keselamatan lihat lampiran 8.
- 5.2.17. Agar dalam penelitian selanjutnya membahas potensi penyebab kecelakaan dari sisi penumpang, pihak perusahaan, dan instansi pemerintah yang memiliki otoritas mengatur pengopersian kapal pada jalur penyeberangan Merak-Bakauheni karena pihak-pihak tersebut juga ikut andil terhadap terjadi kecelakaan di kapal feri.

DAFTAR PUSTAKA

1. Fatigue Causes, effect, and mitigation, situs www.he-alert.org, Issue No.13 January 2007
2. Hafsar, Renan, “Analisa Potensi Penyebab Kecelakaan Kapal Roro Pengangkut Penumpang Di Indonesia,” Skripsi, Depok, 2008
3. Harm-Ringdahl, L.,2001.Safety Analysis Principles And Practice in occupational safety. Taylor & Francis,2,22-30
4. Keputusan Menteri Perhubungan No. KM. 70 TAHUN 1998 tentang pengawakan kapal Niaga
5. M. Rothblum, Anita, Human Error and Marine Safety, U.S. Coast Guard Research & Development Center



Wawancara Kepada Awak Kapal KMP Jatra II

1. Bagaimana mengatasi masalah me-lashing kendaraan yang terdiri dari berbagai jenis dan bentuk dengan mengutamakan safety? (menurut peraturan dan realita yang ada disini)

Kapten Rudi: “secara teori ada ringnya lalu ada wire robe dari baja untuk mengikatnya, untuk roda ada pengganjalnya terutama untuk car deck bawah untuk mobil-mobil besar kalau mobil pribadi di dek atas. Mobil pribadi pakai rem tangan, tetapi seharusnya dilashing semua menurut peraturan.

2. Apabila terjadi kebakaran, tubrukan/collision, atau kecelakaan lain apa yang harus dilakukan kru kapal terhadap penumpang? agar terhindar bahaya? pertolongan pertama? Dan lain?

Kapten Rudi:”itu sudah ada prosedur nya, misalnya terjadi kebakaran kita sudah ada siji kebakaran, ada alarmnya terus ada pembagian tugas masing-masing kru dari nakhoda sampai yang paling bawah, itu semua sudah dibagi jadi semua kru sudah tahu masing-masing posisinya. Ada tiup pendek diikuti tiup panjang selama 1-2 menit jika terjadi kebakaran. Setiap kru punya tugasnya masing-masing sesuai dengan posisinya.” Jika terjadi sesuatu pada kapal maka ada siji, boleh dibilang ini adalah tindakan pertama yang dilakukan bila keadaan darurat. Ada 7 siji yaitu: siji kebakaran, siji meninggalkan kapal, siji pencemaran, siji kapal kandas, siji orang cidera, siji kapal tubrukan, siji orang jatuh ke laut. Juga dilengkapi dengan medical care.

Jawaban selanjutnya dijawab oleh abk:

3. Bagaimana prosedur emergency untuk memperingatkan penumpang bahwa kapal sedang dalam keadaan bahaya?

Prosedurnya isyarat, ditambah dengan pemberitahuan/announcement dari pramugari menggunakan speaker.

(lanjutan)

4. Berapa sekoci/life boat yang tersedia ? bagaimana keadaan terkini? masih memenuhi persyaratan dari segi kualitas dan kuantitas?

Life boat 2 buah. Untuk keselamatan ada life boat, life jacket, life buoy. Untuk evakuasi sebelumnya harus memakai life jacket, baru dilemparkan life raft ke laut sampai jadi rakit mengembang lalu digandeng-gandeng menggunakan lifeboat. Lalu ada soter untuk seluncur ke life raft. Kapasitas life raft untuk 25 orang. Keadaan alat keselamatan masih baik kalau tidak, maka tidak diizinkan untuk digunakan.

5. Berapa lama jam kerja kru kapal ? berapa lama waktu istirahat ?

Satu trip dari merak-bakauhuni dan bakauhuni merak yang jaga mualim I lalu trip selanjutnya ganti mualim II. Untuk seorang perwira 6 jam.

6. Apakah kru kapal yang beraktivitas itu sesuai bidangnya/qualifikasi?

Memiliki sertifikat? Berapa persen yang tidak bersertifikat?

Yang mempunyai sertifikat wajib terutama perwira, terdiri dari nakhoda, mualim, juru mudi, markonis, dan masinis. Kalau semua abk mempunyai basic service training. Semuanya mendapat training dari nakhoda sampai level abk paling bawah. Cleaning service BST-nya (bagaimana meninggalkan kapal). Selain kru (seperti penjual) tidak bersertifikat tapi hanya kontrak sama kantor.

7. Berapa kali melakukan training safety?apa saja?

Training cuma sekali namun bisa diupdate. Jadi ada macam-macam trainingnya misalnya training medical, pertolongan pertama pada kecelakaan itu ada trainingnya. Dasar-dasar kebakaran ada juga trainingnya lanjut lagi advance fire fighting ada lagi. Kurang lebih seorang perwira memiliki sertifikat 15 buah. Kebutuhan untuk masing-masing jenis kapal mempersyaratkan sertifikat yang berbeda. Misalnya oil tanker training tidak perlu dimiliki oleh seorang yang bekerja di kapal feri. Sertifikasi untuk

(lanjutan)

training menggunakan radar untuk perwira harus ada, resource management, IMO training perlu.

8. Apa saja accident dan incident yang pernah dialami? Sebab (dari sisi kru bukan kesalahan mesin atau yg lain)?

Kadang-kadang manusia teledor sendiri , kita tidak tahu entah karena sakit, ngantuk atau apa. Factor manusia 80%. Periksa kesehatan ada saat sebelum masuk perusahaan dan berkala sekali setahun (general check up). Aksiden yang pernah terjadi penumpang jatuh ke laut tindakan yang dilakukan sesuai peraturan di kasih ring bouy ditarik, sebelumnya mesin dimatikan. Untuk abk, pernah kena tali troos yang putus saat ditarik.

9. Bagaimana solusi yang diberikan selama ini?(buat peraturan/ yang lain?)

Misal terjadi kebakaran pasti ada analisa penyebab terjadi kebakaran.

10. Apa terjadi pengurangan accident setelah solusi tersebut dilakukan?

Tidak jadi jaminan tapi khusus untuk peristiwa yang baru terjadi itu solusi yang dilakukan terasa signifikan.

11. Apakah anda mengerti peraturan-peraturan mengenai safety di kapal ferry?sejauh mana?

Mualim dan kapten tahu SOLAS, abk tahu. Misal ke car deck abk memakai safety shoes, helm, sarung tangan. Ke kamar mesin harus pakai tutup telinga. Buku pegangan ada dari masing-masing training.

12. Bagaimana cara kru memberikan kesadaran kepada penumpang tentang keselamatan di kapal?

Anouncer, pengumuman di dinding. Untuk yang di bacakan dengan speaker sebelum kapal berlayar yaitu: tidak boleh buang sampah ke laut, tidak boleh duduk direling/pagar, tidak boleh menghidupkan mesin kendaraan, tidak boleh ada dalam kendaraan.

13. Dimana lokasi berkumpul saat keadaan darurat untuk melakukan evakuasi ?

Muster station, satu dek dengan sekoci di luar ruang vip.

(lanjutan)

14. Apa saja alat yang disediakan apabila terjadi kebakaran atau accident lain?

Life Saving appliance : Life boat 1 buah, Life raft 46 buah, Life buoy 10 buah, Life jacket 1152 buah, Resque boat 1 buah. Fire fighting appliance: Fixed fire fighting (Foam 1 buah), Portable (CO₂ 8 buah, Foam 42 buah, Chemical tidak ada).

15. Bagaimana skenario agar proses evakuasi berjalan lancar dan aman?

Penumpang di jaga agar jangan panik, sijilnya masing-masing dilaksanakan dengan baik. Penumpang diamankan dulu, diarahkan ke muster station dan sambil penumpang ditenangkan. Pengaturan pun harus benar sehingga penumpang tidak menumpuk selama ini yang terjadi di lapangan penumpang menumpuk sehingga evakuasi jadi lebih lama, dan ini diperlukan kecakapan dari kru sendiri dan ada drilling bagaimana meninggalkan kapal (abandon ship drilling). (Komunikasi Pribadi, Februari 2009)

Wawancara terhadap ABK bagian mesin

1. Apa anda memiliki sertifikat pelaut? Memiliki.

Sertifikat apa lagi yang anda miliki untuk menunjang pekerjaan anda di kapal?

ATT (ahli teknik tingkat) dasar adalah sertifikat dasar khusus untuk kecakapan kerja di bidang mesin, BST (Basic Safety Training) adalah pelatihan skill untuk menggunakan alat-alat penolong pada saat emergency, Buku Pelaut berfungsi mengetahui orang tersebut sudah pernah kerja di kapal dan sudah terdaftar di syahbandar sehingga apabila orang tersebut hilang saat bertugas dapat dilihat identitasnya di syahbandar.

2. Anda lulusan mana?

ST (sekolah teknik) setingkat SMP.

3. Apa tugas anda jika suatu saat kapal dalam keadaan emergency?

Membantu masinis II untuk mempersiapkan perlengkapan saat musibah seperti Launching sekoci.

4. Apa yang anda lakukan saat kapal belum berangkat dan saat berangkat(berlayar)?

Sebelum berangkat membantu masinis bersama teman yang jaga untuk mempersiapkan mesin mana yang kurang dan persiapkan sebelum kapal berangkat. Saat berlayar, menjaga mesin agar suhu tetap terjaga, melihat bahan bakar, mengkontrol mesin agar tak terjadi masalah.

5. Apa anda mengetahui cara menggunakan lift raft, life boat(launching), dan alat keselamatan lain?

Life raft saya tahu, Life boat bisa, Alat keselamatan lain juga bisa. Cara launching life boat: mempersiapkan alat yang didalam life boat, bahan bakar, dan lain lalu turunkan pelan-pelan dengan memasukkan sebagian penumpang bagi penumpang yang belum bisa berenang. Bertahap jalankan pelan-pelan,

(lanjutan)

ulur pelan-pelan untuk diturunkan. Cara menggunakan fire extinguisher: jangan tergesa-gesa lihat kebakaran terjadi dimana, bila di tempat yang terdapat kabel listrik menggunakan foam yang kering/asap. Kebakaran ditempat yang bersumber bahan bakar pakai foam yang berisi pasir/tepung.

6. Bagaimana cara anda mengatur penumpang saat evakuasi sesuai yang anda pahami?

Yang memberikan panduan pimpinan, tapi saya memberikan saran agar jangan tergesa-gesa. Yang penting tenang, jangan sampai panik. Kalau panik aba-aba yang disampaikan sulit untuk diikuti. Tempat berkumpul di bawah dekat sekoci.

7. Apa anda pernah mengalami kecelakaan kerja ?

Kecelakaan kerja belum pernah terjadi. Kecelakaan belum pernah.

8. Apa anda pernah melihat penumpang yang sering melanggar peraturan keselamatan ?

Saya memberikan arahan.

Wawancara terhadap ABK yang bertugas sebagai welder

1. Apa anda memiliki sertifikat pelaut?

Tidak memiliki. Sertifikat apa lagi yang anda miliki untuk menunjang pekerjaan anda di kapal? Sertifikat welder.

2. Anda lulusan mana? SMP. Ikut pelatihan las dari sebuah perusahaan.

3. Apa tugas anda jika suatu saat kapal dalam keadaan emergency? Membagikan pelampung.

4. Apa yang anda lakukan saat kapal belum berangkat dan saat berangkat(berlayar)? Sebelum berangkat, memarkirkan mobil biar seimbang.

5. Apa anda mengetahui cara menggunakan lift raft, life boat(launching), dan alat keselamatan lain? Tidak tahu. Tapi tahu caranya namun belum pernah ditraining. Dan Tidak tahu tahap-tahapnya.

(lanjutan)

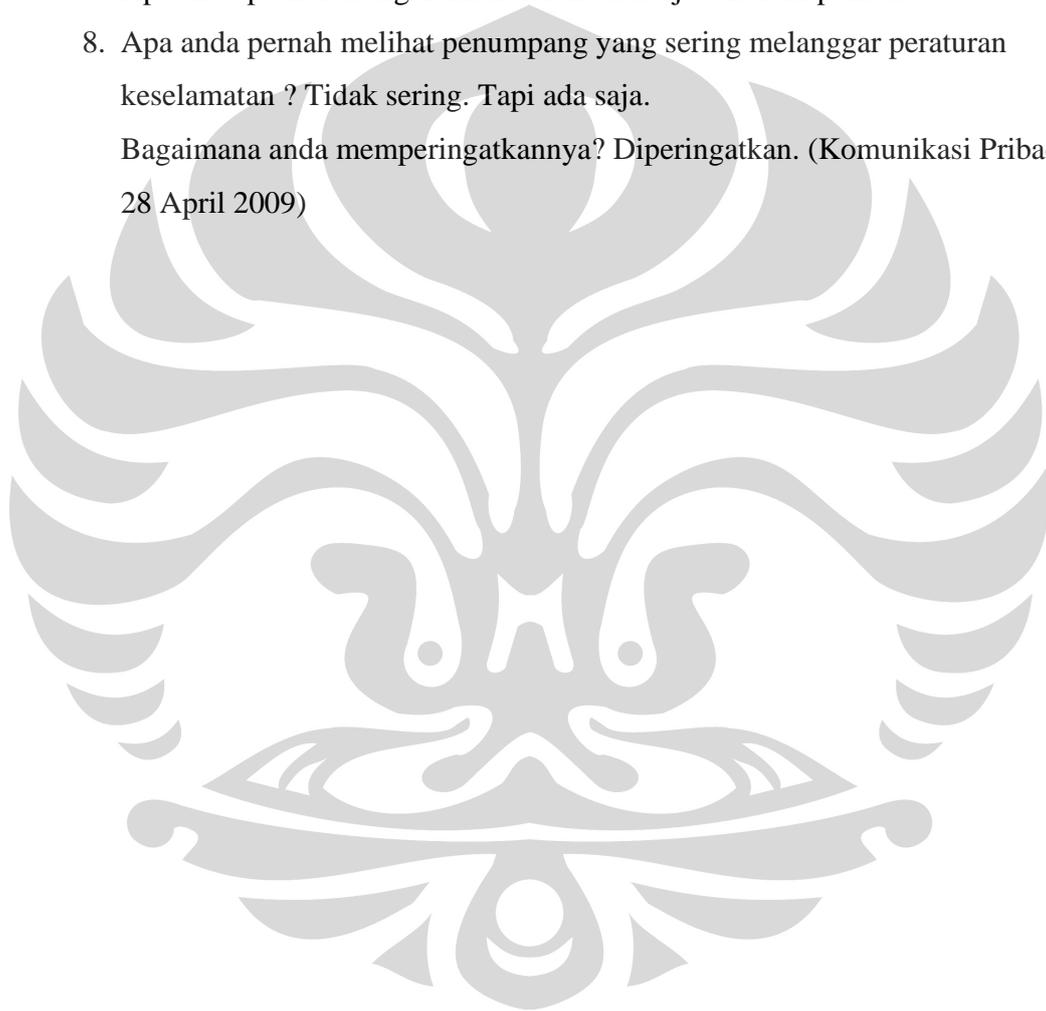
6. Bagaimana cara anda mengatur penumpang saat evakuasi sesuai yang anda pahami?

Dikumpulkan di suatu area, diharap tenang dan diarahkan ke tempat sekoci.

7. Apa anda pernah mengalami kecelakaan kerja ? Belum pernah.

8. Apa anda pernah melihat penumpang yang sering melanggar peraturan keselamatan ? Tidak sering. Tapi ada saja.

Bagaimana anda memperingatkannya? Diperingatkan. (Komunikasi Pribadi, 28 April 2009)

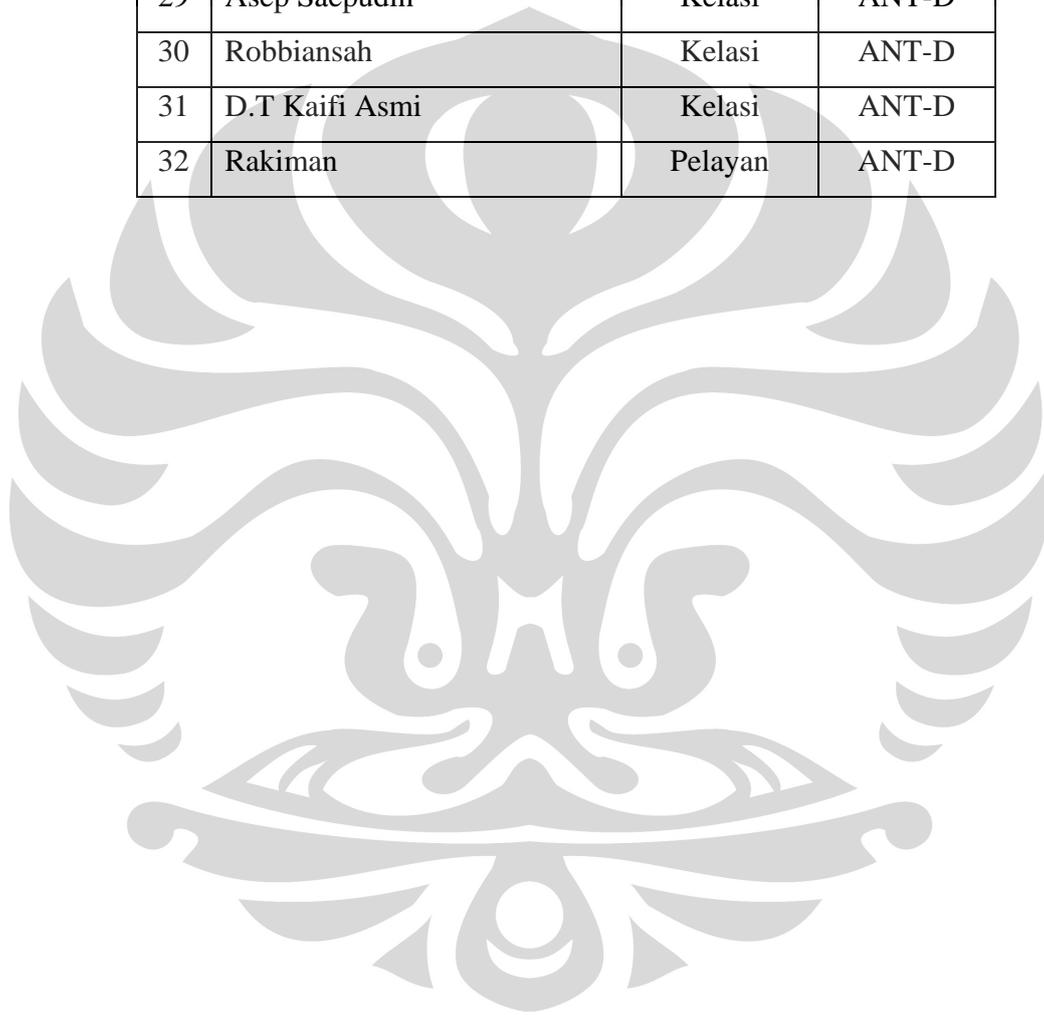


Lampiran 3
Crew List KMP. Menggala
(Kantor Administrator Pelabuhan Panjang, 2009)

| No. | Nama | Jabatan | Ijazah |
|-----|-------------------------|-------------|---------|
| 1 | Sularso Bachtiar | Nakhoda | ANT-III |
| 2 | Eko Susilo Subagiyo | Mualim I | ANT-III |
| 3 | Sasminto | Mualim III | ANT-III |
| 4 | Iman Budiman | Mualim III | ANT-III |
| 5 | Mochtar Tingkue | Mualim IV | ANT-III |
| 6 | A d a r | K.K.M | ATT-III |
| 7 | G u n a I i | Masinis II | ATT-IV |
| 8 | Setiawan Saputra | Masinis III | ATT-III |
| 9 | Aris Suwandi | Masinis IV | ATT-III |
| 10 | Sukaryanto | Masinis IV | ATT-IV |
| 11 | Abraham Latumanuway | Electrician | ATT-D |
| 12 | Dudung Djamaludin | Serang | ANT-D |
| 13 | Suhendar | Jurumudi | ANT-D |
| 14 | Totok Haryanto | Jurumudi | ANT-V |
| 15 | Amung Sutarya | Jurumudi | ANT-D |
| 16 | Erwan Cik | Jurumudi | ANT-D |
| 17 | Endaru | Mandor | ATT-V |
| 18 | Bambang Priambodo | Juruminyak | ATT-V |
| 19 | Tri Heriyanto Kurniawan | Juruminyak | ATT-D |
| 20 | Koko Ari Nugroho | Juruminyak | ATT-D |
| 21 | Somari Edi Susanto | Juruminyak | ATT-D |
| 22 | Lasiman | Wiper | ATT-D |
| 23 | Ade Mulyadi | Wiper | ATT-D |

(lanjutan)

| | | | |
|----|----------------------|---------|-------|
| 24 | Rahmat | Kelasi | ANT-D |
| 25 | Zaenudin | Kelasi | ANT-D |
| 26 | Bambang Muhabib | Kelasi | ANT-D |
| 27 | Abdul Rajab Bin Temu | Kelasi | ANT-D |
| 28 | Dadi Samnurdiansah | Kelasi | ANT-D |
| 29 | Asep Saepudin | Kelasi | ANT-D |
| 30 | Robbiansah | Kelasi | ANT-D |
| 31 | D.T Kaifi Asmi | Kelasi | ANT-D |
| 32 | Rakiman | Pelayan | ANT-D |



Lampiran 4
Crew List KMP. Jatra II
(Kantor Administrator Pelabuhan Panjang, 2009)

| No. | Nama | Jabatan | Ijazah |
|-----|--------------------|--------------|---------|
| 1 | Rudi Sunarko | Nakhoda | ANT-II |
| 2 | Agustinus Toding | Mualim I | ANT-III |
| 3 | Abdul Kadir Abdul | Mualim II | ANT-II |
| 4 | Eko Medianto | Mualim III | ANT-III |
| 5 | Syahrial utama | Mualim IV | ANT-IV |
| 6 | Bambang Wahyudi | Mualim IV | ANT-IV |
| 7 | Rudi Hermawan | Serang | ANT-D |
| 8 | Udi Darwanto | Juru Mudi | ANT-V |
| 9 | Syahroni | Juru Mudi | ANT-D |
| 10 | Zulfakar | Juru Mudi | ANT-D |
| 11 | Wawan Suryawan | Juru Mudi | ANT-D |
| 12 | Agus Budiyanto | Kelasi | ANT-D |
| 13 | Supriyanto | Kelasi | ANT-D |
| 14 | R u s d i | Kelasi | ANT-D |
| 15 | Ade Rahmat Mulyana | KKM | ATT-III |
| 16 | Julius Lumanauw | Masinis II | ATT-III |
| 17 | Dadang Jaenudin | Masinis III | ATT-III |
| 18 | Nana Sunarjo | Masinis III | ATT-IV |
| 19 | Bamba Nainggolan | Masinis IV | ATT-IV |
| 20 | Yaya W aluya | Elektrisent | ATT-V |
| 21 | J a I m o | Mandor mesin | ATT-D |
| 22 | Abdul Rachman | Juru Minyak | ATT-D |

(lanjutan)

| | | | |
|----|-----------------|-------------|-------|
| 23 | Muhamad Ma'zurn | Juru Minyak | ATT-D |
| 24 | Ahmad Syahroni | Juru Minyak | ATT-D |
| 25 | Ahmad | Juru Minyak | ATT-D |



Lampiran 5
Crew List KMP. Titian Murni
(Kantor Administrator Pelabuhan Panjang, 2009)

| No. | Nama | Jabatan | Ijazah |
|-----|-----------------------|---------------|------------|
| 1 | Rachmad Suwarsono | Nakhoda | ANT-III |
| 2 | Ngadiri | Mualim I | ANT-III |
| 3 | Alek Iskandar Mustofa | Mualim II | ANT-III |
| 4 | Romas Syahputra | Mualim III | ANT-III |
| 5 | Sukmana | Mualim IV | ANT-III |
| 6 | Satriya | K. K. M | ATT-III |
| 7 | | Masinis I | |
| 8 | Komari | Masinis II | ATT-IV |
| 9 | Tri Agus Wibowo | Masinis III | ATT-III |
| 10 | Aris Budi Nurcahyo | Masinis IV | ATT-V |
| 11 | Antonius N.I | Marchonist | BP & SOU |
| 12 | Achmad Romadhon | Serang | BP & ANT-D |
| 13 | Edy Mulyono | Wakil Serang | BP & ANT-D |
| 14 | Ruben Keryapi | Mandor Mesin | BP & ANT-D |
| 15 | Sri Hidayat | Wakil Mandor | BP & ANT-D |
| 16 | F. Agung Sbb | Koki | BP & ANT-D |
| 17 | Didik Nurkhosim | Wakil Koki | BP & ANT-D |
| 18 | Achmad Tarwiyono | Juru Mudi I | BP & ANT-D |
| 19 | I Putu Artha Kusuma | Juru Mudi II | BP & ANT-D |
| 20 | M. Nafik | Juru Mudi III | BP & ANT-D |
| 21 | Wawan Arba Hidayat | Juruminyak I | BP & ANT-D |
| 22 | Agus Hariyanto | Juruminyak II | BP & ANT-D |

(lanjutan)

| | | | |
|----|----------------------|----------------|------------|
| 23 | Marjan | Juruminyak III | BP & ANT-D |
| 24 | Suratman | Juruminyak IV | BP & ANT-D |
| 25 | Hendriyanto Titis, P | Juru Muat I | BP & ANT-D |
| 26 | Budi Prasetyanto | Juru Muat II | BP & ANT-D |
| 27 | Handoko | Kelasi I | BP & ANT-D |
| 28 | Ahmad Novaris | Kelasi II | BP & ANT-D |
| 29 | Teguh Suwisno | Kelasi III | BP & ANT-D |
| 30 | Dian Herdiana | Kelasi IV | BP & ANT-D |
| 31 | Saputro Edy Prabowo | Kelasi V | BP & ANT-D |
| 32 | M. Eko Yulianto | Kelasi VI | BP & ANT-D |
| 33 | Mochamad Ridwan | Kelasi VII | BP & ANT-D |
| 34 | Joko Budi Santoso | Kelasi VIII | BP & ANT-D |
| 35 | Cipto Utomo | Kelasi IX | BP & ANT-D |
| 36 | Franky Setyawan | Kelasi X | BP & ANT-D |
| 37 | Adityo Catur S | Kelasi XI | BP & ANT-D |
| 38 | Condro Prasetyo | Kelasi XII | BP & ANT-D |
| 39 | Usup Hartono | Pelayan | BP & ANT-D |

Lampiran 6

Crew List KMP. Mitra Nusantara

(Kantor Administrator Pelabuhan Panjang, 2009)

| No. | Nama | Jabatan | Ijazah |
|-----|---------------------|--------------|---------------|
| 1 | Abdul Azis | Nakhoda | ANT-III |
| 2 | | MUALIM I | |
| 3 | Supriyadi | Mualim II | ANT-III |
| 4 | M. Firman | Mualim III | ANT-IV |
| 5 | M. Makruf | Mualim IV | ANT-V |
| 6 | Pranoto | K. K. M. | ATT-III |
| 7 | Bambang Priyono | Masinis I | ATT-III |
| 8 | Ari Budi Sudarmadji | MASINIS II | ATT-III |
| 9 | Joko Budiono | Masinis III | ATT-IV |
| 10 | Faisal Tarzi'in | Masinis IV | ATT-IV |
| 11 | Dody Cahyadi | Marchonist | BP & SOU |
| 12 | Muchibbin | Serang | BP & ANT-D |
| 13 | Ronald Y Pattilima | Wakil Serang | BP & ANT-D |
| 14 | Zeth Rantezulu | Mandor Mesin | BP & ANT-D |
| 15 | Fadli Erwin Erwana | Wakil Mandor | BP & ANT-D |

(lanjutan)

| | | | |
|----|-------------------------|----------------|---------------|
| 16 | Wahyudin | Koki I | BP & ANT-D |
| 17 | Heru Utomo | Koki II | BP & ANT-D |
| 18 | Mudjiono | Juru Mudi I | BP & ANT-D |
| 19 | Rudi Omang | Juru Mudi II | BP & ANT-D |
| 20 | Dedy Yanto Latala | Juru Mudi III | BP & ANT-D |
| 21 | Misranto | Juruminyak I | BP & ANT-D |
| 22 | Hendy Sugiyanto | Juruminyak II | BP & ATT-V |
| 23 | Sodikin | Juruminyak III | BP & ATT-D |
| 24 | Eko Wahyudi | Juruminyak IV | BP & ATT-D |
| 25 | David T Anggara | Juruminyak V | BP & ATT-D |
| 26 | M. Amin | Juru Muat I | BP & ANT-D |
| 27 | I.G.B. Eka Armada | Juru Muat II | BP & ANT-D |
| 28 | M. Nurkholis | Kelasi I | BP & ATT-D |
| 29 | Antonius Yanuar Pribadi | Kelasi II | BP & ANT-D |
| 30 | Kundori | Kelasi III | BP & |

(lanjutan)

| | | | |
|----|--------------------|-------------|---------------|
| | | | ANT-D |
| 31 | John Kennedy | Kelasi IV | BP & ANT-D |
| 32 | Mirza Afriyansyah | Kelasi V | BP & ANT-D |
| 33 | Agus Yulianto | Kelasi VI | BP & ANT-D |
| 34 | Toni Burhanudin | Kelasi VII | BP & ANT-D |
| 35 | Beny Agung Saputra | Kelasi VIII | BP & ANT-D |
| 36 | Sahidin | Kelasi IX | BP & ANT-D |
| 37 | Anggi Anugrah | Kelasi X | BP & ANT-D |
| 38 | Andika Oktorohana | Kelasi XI | BP & ANT-D |
| 39 | Rido Manatap | Kelasi XII | BP & ANT-D |
| 40 | Yayat Hidayat | Pelayan | BP & ANT-D |

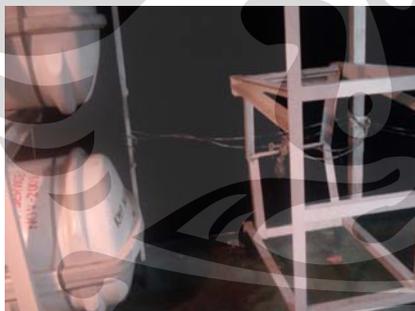
Perilaku Pelanggaran Di Kapal Feri Jalur penyeberangan Merak-Bakauheni



Gambar 1. Lashing yang tidak digunakan



Gambar 2. Para penjual berjualan di car deck



Gambar 3. Pinggir kapal hanya diikatkan kawat bukan pagar



Gambar 4. Truk yang tidak di lashing

(lanjutan)



Gambar 4. Mesin mobil menyala di car deck saat kapal berlayar



Gambar 5. Pagar yang rusak tidak diganti



Gambar 6. Penumpang tidur di atas Truk

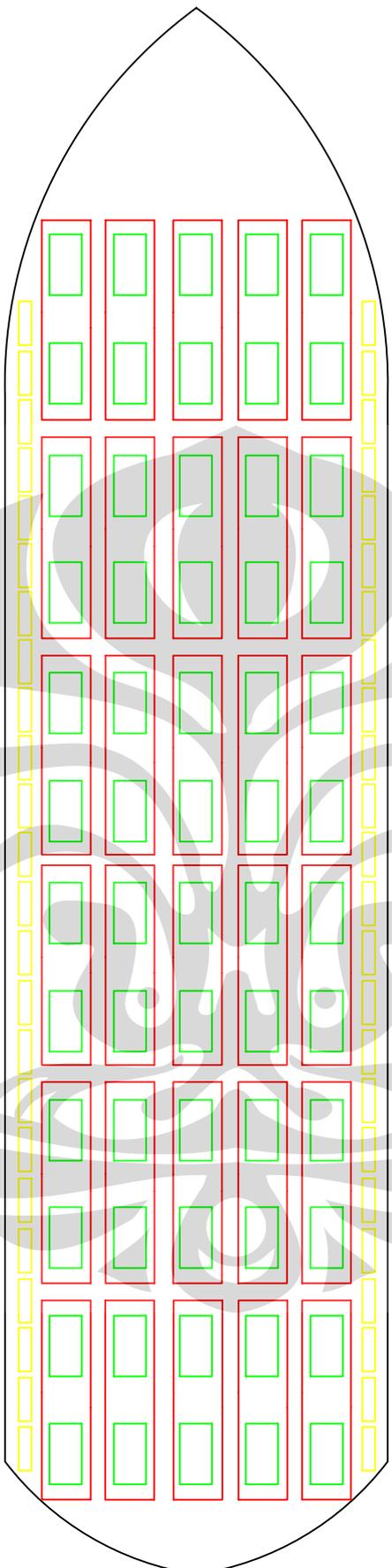


Gambar 7. Penumpang duduk santai di car deck

Lampiran 8
Solusi 10 Aspek Keselamatan
(Kantor Asministratur Pelabuhan Panjang, 2009)

| No | Aspek | Solusi |
|----|---|--|
| 1 | Alat Keselamatan | 1. Petugas Syahbandar memeriksa setiap kapal yang akan berangkat sebelum memberikan izin operasi kapal untuk melihat apakah aspek-aspek keselamatan sudah dilaksanakan atau belum. 2. Jika mendapati kapal yang tidak melaksanakan, maka syahbandar tidak boleh memberikan izin operasi kapal atau denda kepada perusahaan kapal tersebut berupa sejumlah uang. |
| 2 | Alat Pemadam Kebakaran | s.d.a |
| 3 | Pengawakan | Dephub atau syahbandar memeriksa seluruh sertifikat awak kapal yang terdapat pada arsip yang ada dan sertifikat asli untuk melihat ada yang berbeda atau tidak, bila ada yang tidak memenuhi agar langsung melarang pelaut tersebut untuk melaut dan bagi pihak perusahaan mendapat sanksi berupa sejumlah uang yang memberatkan. |
| 4 | Pengaturan Muatan | Sama dengan poin satu, selain itu agar jarak antar kendaraan tidak terlalu dekat diberi pembatas untuk satu kendaraan dengan yang lain dengan tanda garis batas kotak sesuai besar kendaraan. Lihat lampiran 9. |
| 5 | Penumpang | Sama dengan poin satu |
| 6 | Alat Komunikasi Navigasi dan Isyarat Bahaya | Sama dengan poin satu |
| 7 | Dokumen Kapal | Syahbandar melakukan inspeksi berkala terhadap dokumen di kapal. Seperti 3 atau 6 bulan sekali. Dan inspeksi acak/mendadak untuk lebih memastikan dokumen kapal apakah dipalsukan atau tidak. |
| 8 | Pencegahan Pencemaran | Untuk peralatan yang tidak terawat maka pihak syahbandar harus melaksanakan pemeriksaan setiap 3 atau 6 bulan sekali tergantung masa pakai dari alat keselamatan tersebut |
| 9 | Konstruksi | Syahbandar melakukan inspeksi berkala terhadap aspek konstruksi. Seperti 3 atau 6 bulan sekali. Dan inspeksi acak/mendadak untuk lebih memastikan aspek konstruksi terawat apa tidak. |
| 10 | Permesinan | Syahbandar melakukan inspeksi berkala terhadap aspek konstruksi. Seperti 3 atau 6 bulan sekali. Dan inspeksi acak/mendadak untuk lebih memastikan aspek permesinan terawat apa tidak. |

LAMPIRAN 9 LAYOUT DEK KENDARAAN



Legenda:
kotak merah : bis dan truk
kotak hijau : mobil
kotak kuning : motor

Catatan:
Gambar tidak sesuai standar
karena tujuan dari gambar ini
hanya memberikan gambaran
garis tanda batas parkir pada
dek kendaraan