

**KESIAPAN PENUMPANG FERRY PENYEBRANGAN
MERAK-BAKAUHENI DALAM MENGHADAPI
EVAKUASI KECELAKAAN DIKAPAL**

SKRIPSI

Oleh

AGUS I ADZKIYA

04 03 08 004 4



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

**KESIAPAN PENUMPANG FERRY PENYEBRANGAN
MERAK-BAKAUHENI DALAM MENGHADAPI
EVAKUASI KECELAKAAN DIKAPAL**

SKRIPSI

Oleh

Agus I Adzkiya

04 03 08 004 4



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

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

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul :

KESIAPAN PENUMPANG FERRY PENYEBRANGAN MERAK- BAKAUHEUNI DALAM MENGHADAPI EVAKUASI KECELAKAAN DIKAPAL

yang dibuat untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Perkapalan Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Indonesia, sejauh yang saya ketahui bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar kesarjanaan di lingkungan Universitas Indonesia maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Depok, 23 Juni 2008

Agus I Adzkiya

NPM 04 03 08 0044

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul :

**KESIAPAN PENUMPANG FERRY PENYEBRANGAN MERAK-
BAKAUHEUNI DALAM MENGHADAPI EVAKUASI KECELAKAAN
DIKAPAL**

dibuat untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Mesin Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Indonesia. Skripsi ini telah diujikan pada sidang ujian skripsi pada tanggal 13 Juni 2008 dan dinyatakan memenuhi syarat/sah sebagai skripsi pada Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Indonesia.

Depok, 23 Juni 2008

Dosen Pembimbing

Dr.Ir. Sunaryo

NIP. 131.473.842

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

Dr. Ir. Sunaryo

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

Agus I Adzkiya
NPM 04 03 08 0044
Departemen Teknik Mesin

Dosen Pembimbing
Dr. Ir. Sunaryo

**KESIAPAN PENUMPANG FERRY PENYEBRANGAN MERAK-
BAKAUHENI DALAM MENGHADAPI EVAKUASI KECELAKAAN DI
KAPAL**

ABSTRAK

Timbulnya korban jiwa pada kecelakaan kapal yang terjadi dapat ditimbulkan oleh berbagai hal, salah satunya adalah kesiapan penumpang jika sewaktu-waktu terjadi keadaan darurat di kapal. Kesiapan penumpang ini juga dipengaruhi oleh penerangan oleh petugas pada penumpang setiap kali berlayar. Apakah petugas sudah menjalankan tugasnya untuk mempersiapkan penumpang dalam menghadapi keadaan darurat yang sewaktu-waktu dapat terjadi. Intensitas penerangan petugas serta pemahaman penumpang tentang keadaan darurat di kapal inilah akan menjadi tujuan penulisan skripsi ini.

Metode pengukuran dengan kuesioner kepada responden yaitu para penumpang kapal jurusan Merak-Bakauheni, menjadi metode pendekatan yang digunakan untuk mencapai tujuan penulisan. Selain dapat menghasilkan gambaran terhadap masalah dengan baik, juga dapat diuji validitasnya secara statistik, menjadi kelebihan untuk metode ini. Responden yang menjadi obyek penelitian adalah para penumpang yang berada di dek ekonomi dan sekitarnya seperti dipinggir pagar kapal. Mereka diberikan kuesioner seputar kinerja petugas serta pemahaman mereka mengenai keadaan darurat..

Data yang berhasil didapat dari responden memberikan gambaran bahwa sebagian besar responden merasa petugas dikapal sudah cukup rutin dalam menjelaskan keadaan darurat dikapal. Namun tidak semua variabel keselamatan yang dijelaskan oleh petugas, tetapi pada beberapa variabel yang dianggap paling utama. Dari data ini juga didapat hasil bahwa pengetahuan penumpang terhadap kondisi darurat dan penyelamatannya sudah cukup tinggi meskipun tidak pada semua variabel tetapi yang utama yaitu jaket penyelamat sudah sangat tinggi.

Kesimpulan secara keseluruhan, setelah dibandingkan dengan grafik, didapat kesimpulan bahwa petugas sudah cukup baik dalam mempersiapkan penumpang lama menghadapi keadaan darurat.

Kata Kunci : Keadaan darurat, Kecelakaan, Variabel Keselamatan, Kesiapan, Penumpang

Agus I Adzkiya
NPM 04 03 08 0044
Departemen Teknik Mesin

Dosen Pembimbing
Dr. Ir. Sunaryo

**THE READINESS OF PASSENGERS OF MERAK-BAKAUHENI
CROSSING FERRY IN FACING ACCIDENTAL EVACUATION ON THE
SHIP**

ABSTRACT

Having dead victims in ship accidents can cause by a number of things, one of which is the readiness of passengers in facing emergency situations that could suddenly occurred. Their readiness is also determined by the officers of the ship, how well they are in conditioning the passengers each time they go on sailing. The intensity of the conditioning done by the officers and the knowledge of passengers about emergency situations are goals this thesis is focused on.

The approach method used to achieve those goals is by giving questionnaires to the respondents which are the passengers of Merak – Bakauheni crossing. Not only can they picture the problems correctly but also can the validity be tested statistically. The respondents being the object of this research are they who are in the economy deck and the surrounding spots like in the edge of the ship fence. The questionnaires are about the performance of the ship's officers and their knowledge of emergency situation.

From the answers given by the respondents, we can conclude that the ship's officers have routinely explained the necessary information about the emergency situations that could suddenly occurred on the ship. But not all safety variables are explained, the officers only picks the ones that they think are the important ones. The data also implied that the passengers are well aware of the safety variables of emergencies; though again, not all of them but only the important ones like safety jacket for example.

After being compared with the graphic we have the overall conclusion, which is the ship's officers have prepared the passengers well enough for facing the emergency situations that could suddenly occurred on the ship.

Kata Kunci : Emergency Situation, Accident, Safety Variable, Readiness, Passenger

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR GRAFIK.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASLAH.....	2
1.3 TUJUAN PENULISAN	3
1.4 BATASAN MASALAH.....	3
1.5 METODOLOGI PENELITIAN.....	4
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN.....	4
BAB 2 DASAR TEORI	5
2.1 PENGERTIAN UMUM.....	5
2.1.1 Pengertian Kapal Motor Penyebrangan (KMP)/Ferry Roro	5
2.1.2 Pengertian Penumpang.....	6
2.2 PERSIAPAN KESELAMATAN.....	6
2.3 KONDISI-KONDISI DI KAPAL.....	7
2.3.1 Kondisi Tenang	7
2.3.2 Kondisi Darurat.....	8
2.3.2.1 Kondisi rawan	8

	2.3.2.2 Kondisi Bahaya	9
2.4	DASAR TEORI STATISTIK	9
	2.4.1 Definisi Statistik.....	9
	2.4.2 Definisi Populasi	9
	2.4.3 Definisi Sampel.....	10
	2.4.4 Definisi Psrameter dan Statistik	10
	2.4.5 Devinisi variabel	10
2.5	PENGUMPULAN DATA	10
	2.5.1 Data Kualitatif.....	10
	2.5.2 Data Kuantitatif.....	11
2.6	TINGKAT KEPERCAYAAN	11
2.7	PENENTUAN UKURAN SAMPEL.....	12
	2.7.1 Penentuan Ukuran Sampel Untuk Estimasi Proporsi Populasi	13
BAB 3 PENGOLAHAN DATA		15
3.1	OBJEK PENGUJIAN	15
3.2	KOMPONEN PENGUJIAN	16
	3.2.1 Populasi Pengujian.....	16
	3.2.1.1 Penentuan Populasi Pengujian	16
	3.2.1.2 Perkiraan Jumlah Populasi	16
	3.2.2 Responden Pengujian.....	19
	3.2.2.1 Penentuan Responden Pengujian	19
	3.2.2.2 Perkiraan Jumlah Responden	19
	3.2.3 Variabel Pengujian.....	20
	3.2.3.1 Variabel Pengujian Intensitas Penjelasan Petugas	20
	3.2.3.2 Variabel Pengujian Pemahaman penumpang.....	20
	3.2.4 Tipe Data Pengujian.....	21
	3.2.5 Kuesioner Pengujian	21
	3.2.6 Hasil Kuesioner.....	21
	3.2.6.1 Intensitas Penjelasan Petugas	21
	3.2.6.2 Pemahaman Penumpang	26
BAB 4 ANALISA		30
4.1	INTENSITAS PENERANGAN PETUGAS	30

4.2	KEMAHAMAN PENUMPANG.....	36
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		40
5.1	KESIMPULAN.....	40
5.2	SARAN	41
DAFTAR ACUAN		42
DAFTAR PUSTAKA		43
LAMPIRAN		44



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. *Flowchart* penentuan jumlah sampel.

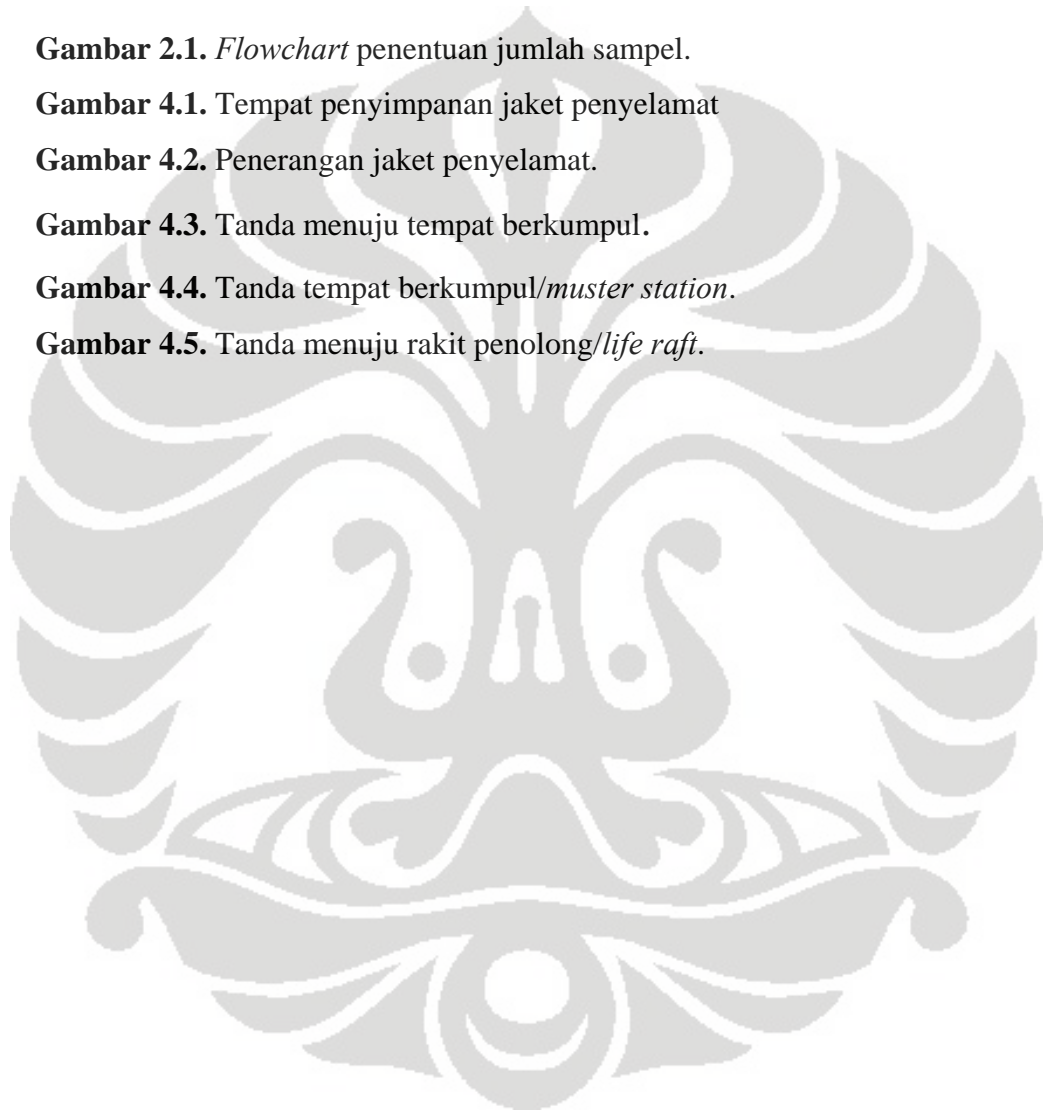
Gambar 4.1. Tempat penyimpanan jaket penyelamat

Gambar 4.2. Penerangan jaket penyelamat.

Gambar 4.3. Tanda menuju tempat berkumpul.

Gambar 4.4. Tanda tempat berkumpul/*muster station*.

Gambar 4.5. Tanda menuju rakit penolong/*life raft*.



DAFTAR GRAFIK

- Grafik 3.1.** Intensitas penjelasan tanda-tanda keadaan darurat.
- Grafik 3.2.** Intensitas penjelasan rute penyelamatan darurat.
- Grafik 3.3.** Intensitas penjelasan tindakan dalam keadaan darurat.
- Grafik 3.4.** Intensitas penjelasan letak alat penyelamat.
- Grafik 3.5.** Intensitas penjelasan lokasi penyimpanan jaket penyelamat.
- Grafik 3.6.** Intensitas penjelasan cara menggunakan jaket penyelamat.
- Grafik 3.7.** Intensitas penjelasan lokasi *muster station*.
- Grafik 3.8.** Intensitas penjelasan tanda *muster station*.
- Grafik 3.9.** Intensitas simulasi keadaan darurat.
- Grafik 3.10.** Pemahaman penjelasan petugas.
- Grafik 3.11.** Pemahaman tanda keadaan darurat.
- Grafik 3.12.** Pemahaman tindakan yang harus diambil.
- Grafik 3.13.** Pemahaman rute penyelamatan.
- Grafik 3.14.** Pemahaman tempat penyimpanan jaket penyelamat.
- Grafik 3.15.** Pemahaman cara menggunakan jaket penyelamat

DAFTAR TABEL

Table 2.1. Skor z dan bentuk umum estimasi interval

Tabel 3.1. Jumlah produksi P.T. ASDP tahun 2006-2007.

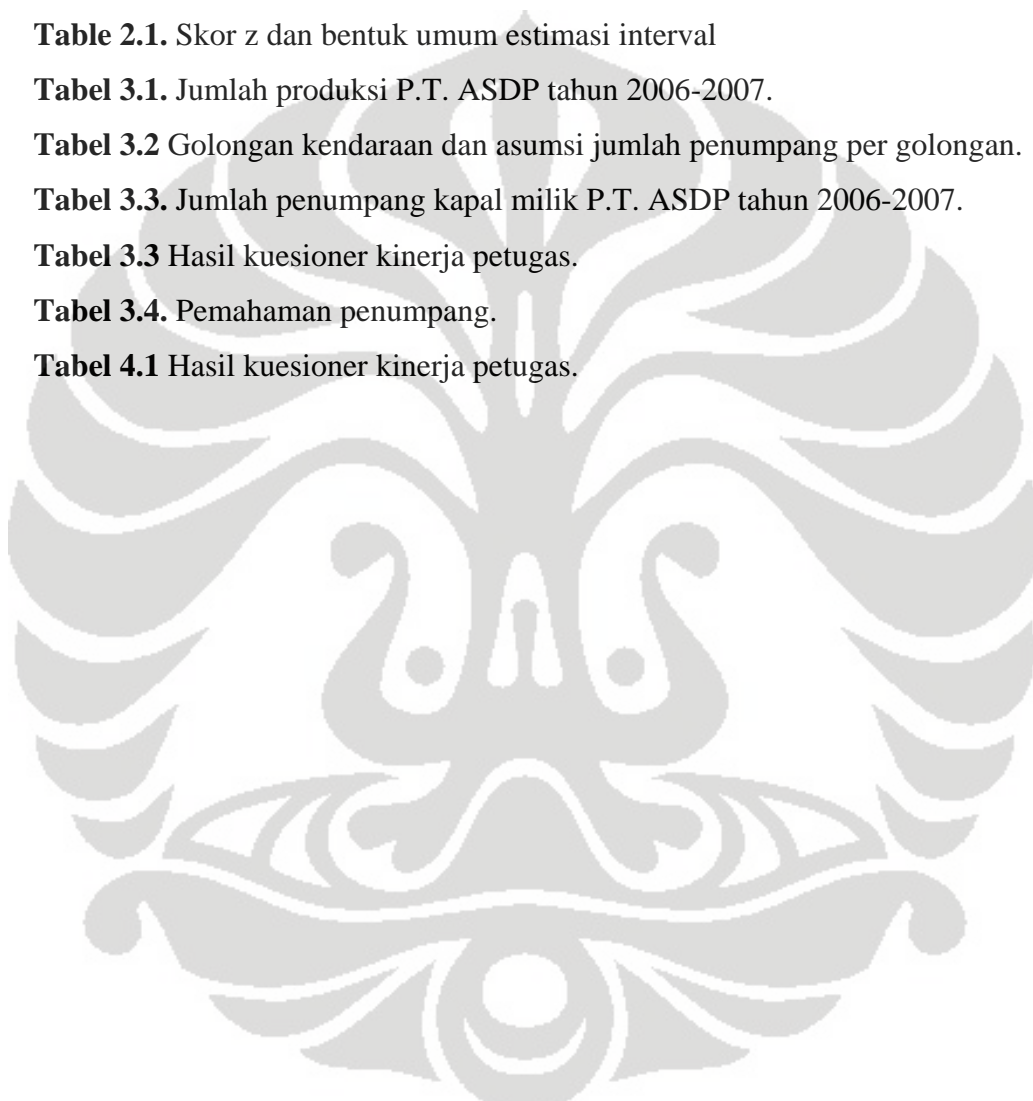
Tabel 3.2 Golongan kendaraan dan asumsi jumlah penumpang per golongan.

Tabel 3.3. Jumlah penumpang kapal milik P.T. ASDP tahun 2006-2007.

Tabel 3.3 Hasil kuesioner kinerja petugas.

Tabel 3.4. Pemahaman penumpang.

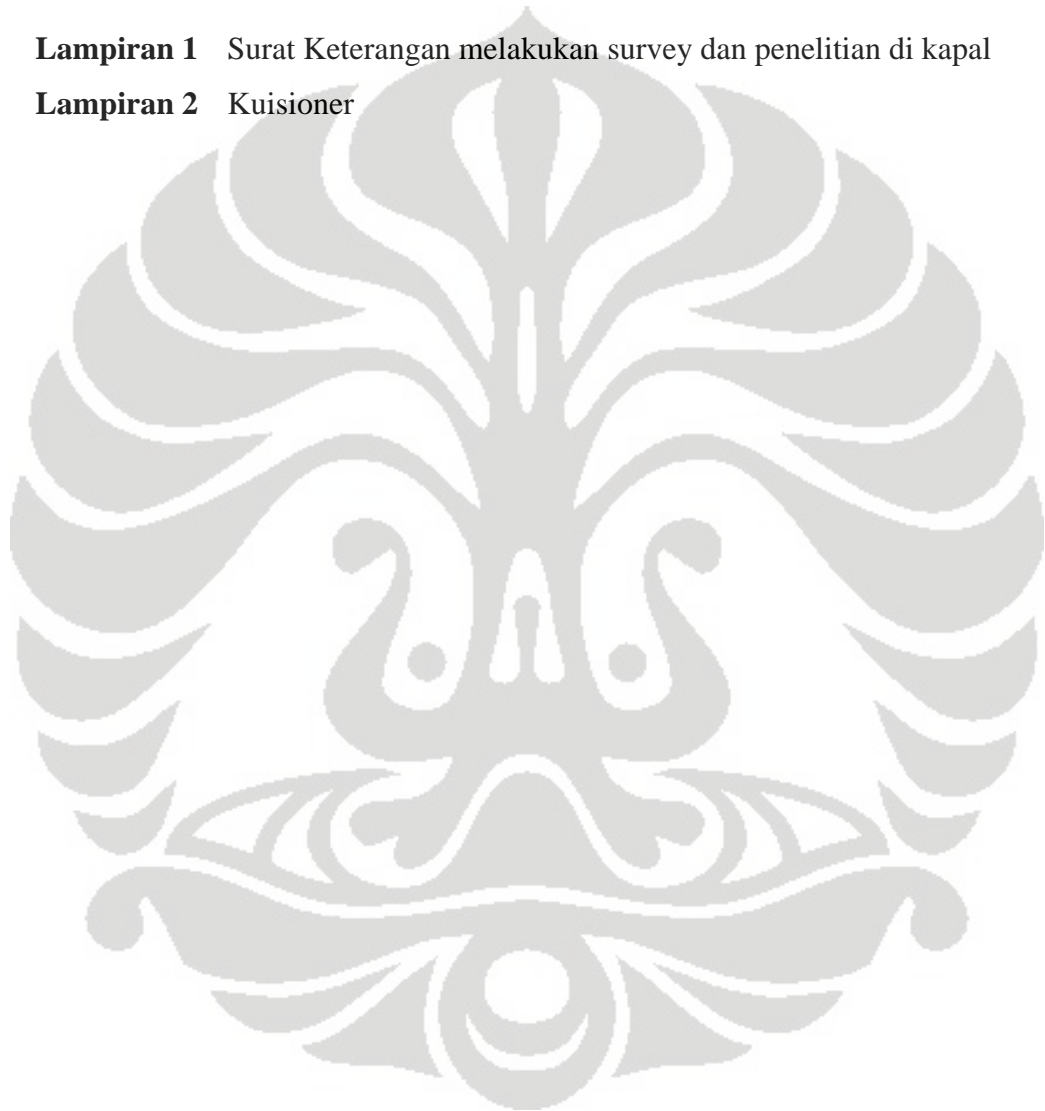
Tabel 4.1 Hasil kuesioner kinerja petugas.



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan melakukan survey dan penelitian di kapal

Lampiran 2 Kuisisioner



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Saat ini moda transportasi antar pulau sangat penting peranannya dalam perkembangan suatu wilayah atau negara terutama yang terdiri dari kepulauan seperti Indonesia ini. Oleh karena itu keberadaan moda penyebrangan ini harus diperhatikan dengan serius, baik ketersediaannya, fasilitas pendukungnya maupun perawatannya. Moda penyebrangan itu sendiri dapat dibagi menjadi tiga, yaitu jalur laut dengan menggunakan kapal atau *ferry*, jalur darat dengan menggunakan jembatan baik jembatan permukaan maupun bawah laut serta jalur udara dengan menggunakan pesawat terbang. Namun diantara ketiganya, kapal (*ferry*) masih memegang peranan utama seperti halnya di Indonesia ini.

Indonesia sebagai negara maritim dan terdiri dari gugusan pulau tentunya sangat bergantung pada penggunaan kapal terutama jenis *ferry* Ro-ro sebagai moda penyebrangan dibandingkan dengan pesawat dan jembatan, karena sebagai negara berkembang investasi untuk pembangunan jembatan masih dianggap terlalu tinggi. Sedangkan jika dibandingkan dengan pesawat, selain karena jumlah muatannya yang lebih besar juga karena biayanya penyebrangan dengan menggunakan *ferry* jauh lebih murah sehingga lebih terjangkau oleh sebagian besar penduduk Indonesia.

Di Indonesia terdapat beberapa jalur penyebrangan yang menggunakan *ferry* dan terbagi menjadi dua kelompok, yaitu jalur penyebrangan perintis serta jalur penyebrangan komersial. Dari segi fasilitas tentu kedua jalur ini sangat berbeda, jalur penyebrangan komersial tentunya memiliki fasilitas yang lebih baik. Dari segi tarifpun jalur penyebrangan komersial memiliki tarif yang lebih mahal karena memang diperuntukkan untuk mencari keuntungan.

Namun ternyata pada kenyataan dilapangan, *ferry-ferry* yang melayani jalur penyebrangan komersilpun memiliki kondisi yang buruk sehingga menyebabkan rawan terjadinya kecelakaan dilaut serta seringnya kapal mengalami masalah di laut. Dikarenakan hal inilah maka penumpang yang menggunakan jasa penyebrangan ini harus selalu siap jika sewaktu-waktu terjadi hal-hal yang tidak diinginkan. Hal ini dimaksudkan untuk mengurangi korban jiwa akibat kecelakaan yang terjadi. Karena keselamatan penumpang ketika terjadi kecelakaan bukan hanya tergantung dari kelengkapan peralatan keselamatan di kapal serta petugas yang terlatih saja, tetapi juga dari kesiapan penumpang itu sendiri dalam menghadapi keadaan darurat tersebut. Karena ketika penumpang tidak siap menghadapi keadaan darurat maka hal ini justru akan memperburuk keadaan, misalnya terjadi kepanikan penumpang akibat tidak siapnya penumpang sehingga petugas tidak dapat mengontrol penumpang dan memperkeruh suasana serta dapat meningkatkan kemungkinan timbulnya korban jiwa. Hal inilah yang melatar belakangi penulis dalam penyusunan skripsi ini.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Ketika terjadi sebuah kecelakaan kapal, keselamatan penumpang serta jumlah korban jiwa yang timbul bergantung dengan berbagai hal, diantaranya adalah kondisi alat-alat keselamatan yang ada serta kesiapan penumpang menghadapi keadaan darurat yang terjadi. Kondisi alat keselamatan tentunya berpengaruh karena tanpa kondisi alat keselamatan yang baik atau tidak ada (tidak lengkap) maka otomatis penumpang tidak dapat diselamatkan. Namun yang tidak kalah pentingnya adalah kesiapan penumpang itu sendiri dalam menghadapi/menjalani evakuasi akibat kecelakaan yang terjadi, karena ketika penumpang tidak siap maka hal ini akan merugikan penumpang itu sendiri. Jika penumpang tidak siap menghadapi evakuasi dan atau mengalami kepanikan, maka keberadaan alat-alat keselamatan di kapal menjadi tidak/kurang optimal. Contoh ketidaksiapan penumpang misalnya penumpang tidak tahu letak penyimpanan *life jacket* (jaket penyelamat) maka keberadaannya menjadi tidak optimal karena penumpang kemungkinan besar tidak dapat diselamatkan.

Oleh karena mempersiapkan serta pemahaman dan kesiapan penumpang dalam menghadapi keadaan darurat sangatlah penting. Maka dari itu kita harus tahu apakah

penumpang kapal yang ada sudah cukup siap jika sewaktu-waktu terjadi keadaan darurat di kapal.

1.3 TUJUAN PENULISAN

Tujuan penelitian skripsi ini adalah:

1. Mengetahui kesiapan penumpang dalam menghadapi evakuasi kecelakaan/keadaan darurat di kapal.
2. Mengetahui apakah petugas mempersiapkan penumpang menghadapi evakuasi kecelakaan/keadaan darurat,
3. Mengetahui apakah penumpang mengerti dengan penjelasan yang sudah diberikan oleh petugas,
4. Mengetahui apakah penumpang sudah siap untuk menghadapi evakuasi kecelakaan.
5. Untuk memenuhi syarat kelulusan dan mendapatkan gelar Sarjana Teknik Universitas Indonesia.

1.4 BATASAN MASALAH

Karena adanya keterbatasan waktu serta tempat penelitian maka penulis membatasi permasalahan pada skripsi ini, yaitu:

1. Jalur yang diteliti terbatas hanya jalur penyebrangan Merak-Bakauheni.
2. Penumpang yang dimaksud adalah penumpang *ferry* penyebrangan Merak-Bakauheni.
3. Penumpang dari kendaraan adalah jumlah kendaraan dikalikan dengan asumsi jumlah penumpang maksimum.
4. Pembahasan dan analisa juga dilaksanakan hanya berdasarkan data literatur yang telah diperoleh.

1.5 METODOLOGI PENELITIAN

Dalam menyelesaikan masalah pada skripsi ini penulis menggunakan metode :

1. Studi literatur dari berbagai buku referensi dan internet.
2. Wawancara dengan petugas di kapal dan operator kapal di darat.
3. Kuisioner kepada penumpang di kapal.

4. Dokumentasi dengan foto dan atau video
5. Pengolahan data

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II. DASAR TEORI

Bab ini berisi mengenai dasar teori yang akan dipakai dan berhubungan dalam menyelesaikan masalah yang dibahas.

BAB III. PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisi pengolahan data dari masalah yang dibahas

BAB IV. PENGOLAHAN DATA DAN ANALISA

Bab ini berisi analisa dari hasil pembahasan yang telah dilaksanakan.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi mengenai kesimpulan dari analisa yang telah dilakukan dan saran dari penulis.

DAFTAR ACUAN DAN DAFTAR PUSTAKA

Bagian ini memuat semua sumber data dan referensi yang digunakan sebagai acuan pembuatan skripsi ini.

LAMPIRAN

Bagian ini berisikan data pendukung yang akan disertakan dalam skripsi ini.

BAB 2

LANDASAN TEORI

Permasalahan kecelakaan moda transportasi, terutama transportasi laut, sedang menjadi pembicaraan hangat belakangan ini. Intensitasnya yang mulai meningkat akhir-akhir ini sudah mulai mengkhawatirkan, bahkan di jalur penyebrangan teramai di Indonesia (Merak-Bakauheni) dalam dua tahun kebelakang (2006-2007) tercatat 6 kecelakaan kapal *ferry* dikarekan berbagai hal. Oleh karena itu hal ini harus mendapatkan perhatian yang serius.

Kecelakaan kapal sendiri selain menimbulkan kerugian materil, yang lebih utama lagi adalah dapat menimbulkan kerugian/korban jiwa. Oleh karena itu selain persiapan kapal yang aman, penumpang juga harus dipersiapkan untuk menghadapi keadaan darurat yang sewaktu-waktu dapat terjadi.

2.1 PENGERTIAN UMUM

2.1.1 Pengertian Kapal Motor Penyebrangan (KMP)/Ferry Ro-ro

Kapal Motor Penyebrangan (KMP) adalah kapal tipe feri (*ferry*) atau pengangkut penumpang yang memiliki satu atau lebih ruang dengan kategori khusus muatan/dek –baik tertutup seluruhnya, sebagian atau terbuka seluruhnya– untuk kendaraan bermotor selain untuk manusia. Di Indonesia sendiri yang digunakan untuk melayani rute penyeberangan antar pulau menggunakan kapal tipe *ferry* Ro-ro.

Kapal *ferry* Ro-ro sendiri didefinisikan dalam SOLAS adalah sebagai *Ro-ro passenger ship*, yaitu sebuah kapal penumpang (*passenger ship*)- yang memiliki ruangan yang disebut ruang Ro-ro (*Ro-ro spaces*) atau ruang dengan kategori khusus¹. Adapun definisi kapal penumpang sendiri adalah sebuah kapal yang mengangkut lebih dari 12 penumpang². *Ferry* Ro-ro ini memiliki keunikan tersendiri yaitu adanya ruangan yang dikhususkan untuk memuat berbagai kendaraan, seperti truk, bus, dan

kendaraan pribadi seperti sedan, minibus, dan lainnya. Disebut Ro-ro karena berasal dari singkatan *roll on roll off*, yang dimaksudkan sebagai kegiatan *loading* dan *unloading* dari kendaraan yang dimuat, yang mana ketika proses *loading*, maka kendaraan masuk (*roll on*) dari salah satu *ramp door* kapal. Bila proses masuk (*loading*) kendaraan melalui haluan, maka ketika proses keluar (*unloading*), kendaraan akan keluar (*roll off*) melalui *ramp door* bagian buritan kapal, begitu pula sebaliknya.

2.1.2. Pengertian Penumpang

Menurut Peraturan Pemerintah No.51 tahun 2002 tentang perkapalan, yang dimaksud penumpang adalah pelayar yang ada di atas kapal selain awak kapal dan anak berumur kurang dari 1 (satu) tahun³. Jadi penumpang adalah setiap orang diatas kapal selain petugas serta tidak memiliki *requirement* sebagai pelaut. Pada feri penyebrangan penumpang ditandai dengan kepemilikan tiket penumpang sekaligus sebagai bukti pengguna jasa penyebrangan. Pada penyusunan skripsi ini yang dimaksud dengan penumpang adalah penumpang pengguna jasa penyebrangan Merak-Bakauheni.

2.2. PERSIAPAN KESELAMATAN

Dalam melayani jasa penyebrangan, keselamatan penumpang harus sangat diperhatikan. Kapal sendiri harus dapat menjamin keselamatan penumpang yang mana hal ini sudah diatur baik oleh peraturan internasional melalui SOLAS (*Safety of Life at Sea*) serta oleh pemerintah baik dalam undang-undang maupun peraturan pemerintah.

Di dalam peraturan juga disebutkan bahwa selain kapal penumpang juga harus dipersiapkan agar dapat menghadapi keadaan darurat (yang membutuhkan evakuasi-red). Dalam mempersiapkan penumpang ini, kapten melalui petugas di kapal diharuskan memberikan pengarahan kepada penumpang mengenai langkah-langkah evakuasi penyelamatan dari keadaan darurat di kapal terutama kecelakaan. Adapun yang harus dijelaskan antara lain:

1. Tanda-tanda kapal sedang dalam keadaan darurat.
2. Tempat penyimpanan jaket penyelamat (*life jacket*) di atas kapal.
3. Cara menggunakan jaket penyelamat.

4. Rute/jalur yang harus dilalui dalam proses penyelamatan penumpang.
5. Tempat sekoci (*life boat*) dan rakit penyelamat (*life raft*) berada.
6. Memberi tahu lokasi serta tanda tempat berkumpul penumpang (*muster station*).

Selain penjelasan, SOLAS juga mengharuskan nahkoda melakukan simulasi keadaan darurat yang diikuti baik oleh ABK maupun penumpang. Dalam undang-undang pelayaran ditambahkan bahwa simulasi harus dilakukan minimal satu minggu sekali.

2.3. KONDISI-KONDISI DI KAPAL

Kondisi yang dihadapi kapal setiap harinya tentulah tidak sama. Kondisi dikapal sendiri digolongkan menjadi dua, yaitu: kondisi tenang dan kondisi darurat.

2.3.1. Kondisi Tenang

Yang dimaksud dengan kondisi tenang adalah kondisi saat kapal tidak sedang mengalami gangguan, baik itu gangguan dari luar maupun gangguan yang diakibatkan kondisi kapal itu sendiri. Yang dimaksud gangguan dari luar misalnya adalah adanya badai, perompak atau kecelakaan kapal. Sedangkan gangguan dari dalam adalah gangguan yang dikaibatkan kondisi kapal, misalnya mesin alat-alat bantu yang mati.

Kondisi tenang inilah yang harus selalu diusahakan oleh nahkoda, terutama dari gangguan yang dapat dikontrol, yaitu yang berasal dari dalam kapal itu sendiri. Oleh karena itu awak kapal diharuskan melakukan perawatan rutin terhadap kapal sehingga kapal akan selalu berada dalam keadaan baik. Sedangkan gangguan dari luar tentunya tidak adapt dikontrol, namun hal ini dapat diminimalisir atau dihindari, misalnya tidak melakukan pelayaran saat cuaca buruk.

2.3.2. Kondisi Darurat

Yang dimaksud dengan kondisi darurat adalah kondisi saat kapal mengalami gangguan. Seperti telah disebutkan diatas, gangguan yang dialami kapal dapat disebabkan oleh faktor luar dan faktor dari dalam kapal itu sendiri. Dari semua kondisi bahaya yang dapat dihadapi oleh kapal, berikutnya dibagi lagi berdasarkan perlu atau

tidaknya melakukan evakuasi. Dari sini kondisi darurat di kapal dapat dibagi lagi menjadi dua, yaitu kondisi rawan dan kondisi bahaya.

2.3.2.1. Kondisi rawan

Yang dimaksud kondisi rawan adalah saat kapal menghadapi kondisi darurat namun nahkoda tidak harus melakukan evakuasi terhadap penumpang dan awak kapal. Tidak perlunya dilakukan evakuasi dapat dikarenakan beberapa alasan, antara lain:

1. Kondisi darurat yang dihadapi masih dapat diatasi oleh awak kapal.
2. Kapal masih tetap dapat melakukan perjalanan, minimal hingga pelabuhan terdekat.
3. Tidak terlalu membahayakan penumpang, sehingga penumpang masih dapat tetap berada di kapal.
4. Jika penumpang berada di luar kapal dilakukan evakuasi justru akan lebih berbahaya bagi penumpang

Adapun contoh kondisi rawan yang dapat dihadapi kapal misalnya:

1. Kebakaran ringan yang masih dapat diatasi oleh awak kapal sehingga tidak menyebabkan kerusakan pada kapal dan kapal masih dapat melanjutkan pelayaran.
2. Tabrakan/kecelakaan yang tidak menyebabkan kerusakan parah yang dapat mengakibatkan kapal tenggelam.
3. Cuaca buruk/badai, karena akan lebih berbahaya bagi penumpang, kecuali jika dapat menyebabkan kapal tenggelam.
4. Mesin mati atau *black out*.
5. Adanya perompak atau bajak laut

2.3.2.2. Kondisi Bahaya

Yang dimaksud kondisi bahaya adalah kondisi darurat yang dihadapi oleh kapal dimana mengharuskan dilakukan evakuasi terhadap seluruh penumpang. Yang menyebabkan harus dilakukan evakuasi adalah:

1. Kapal tidak dapat melanjutkan perjalanan.
2. Adanya resiko kapal tenggelam sehingga akan membahayakan penumpang.

Adapun contoh kondisi bahaya yang dapat terjadi antara lain:

1. Kapal kandas sehingga tidak dapat melanjutkan perjalanan.
2. Kebakaran besar sehingga dapat membakar seluruh kapal dan membahayakan penumpang dan menyebabkan kapal tenggelam.
3. Tabrakan/kecelakaan yang menyebabkan kerusakan parah sehingga dapat menyebabkan kapal tenggelam.

2.4. DASAR TEORI STATISTIK

2.4.1. Definisi Statistik

Statistik adalah suatu metode ilmiah dalam menyimpulkan, mengklasifikasikan, meringkas, menyajikan, menginterpretasikan, dan menganalisis data guna mendukung pengambilan kesimpulan yang valid dan berguna sehingga dapat menjadi dasar pengambilan keputusan yang masuk akal. Dalam pengertian terbatas, terminologi statistik digunakan untuk menyebutkan data itu sendiri, atau fakta berupa angka yang dihasilkan dari data, yang menggambarkan karakteristik suatu sampel.

2.4.2. Definisi Populasi

Populasi adalah kumpulan dari keseluruhan pengukuran, obyek, atau individu yang sedang dikaji. Jadi pengertian populasi dalam statistik tidak terbatas pada sekelompok/kumpulan orang-orang, namun mengacu pada seluruh ukuran, hitungan, atau kualitas yang menjadi fokus perhatian suatu kajian. Suatu pengamatan/survei terhadap seluruh anggota-anggota populasi adalah sensus.

2.4.3. Definisi Sampel

Sampel adalah sebagian atau subset dari suatu populasi. Populasi dapat berisi data yang besar sekali jumlahnya, yang mengakibatkan tidak mungkin atau sulit dilakukan pengkajian terhadap seluruh data tersebut, sehingga pengkajian dilakukan terhadap sampelnya saja. Tentu saja karena sampel hanyalah sebagian dari populasi, data yang diperoleh tidaklah lengkap. Namun, jika pengambilan sampel dilakukan dengan mengikuti kaidah-kaidah ilmiah, maka biasanya sangat mungkin diperoleh

hasil-hasil dari sampel yang cukup akurat untuk menggambarkan populasi yang diperlukan dalam kajian yang dilakukan.

2.4.4. Definisi Parameter dan Statistik

Parameter adalah bilangan/angka yang menggambarkan karakteristik suatu populasi, sedangkan statistik adalah bilangan/angka yang menggambarkan karakteristik suatu sampel. Seringkali sebuah parameter dari suatu populasi tidak bisa/sulit diketahui sehingga yang digunakan adalah statistik dari sampelnya.

2.4.5. Definisi Variabel

Variabel adalah suatu simbol (lambang), misalnya x , y , z , H , dan sebagainya, yang dapat bernilai berapapun dari sekumpulan nilai yang telah dijelaskan terlebih dahulu. Himpunan nilai yang telah dijelaskan itu disebut dengan domain dari variabel yang bersangkutan. Variabel dibedakan atas dua jenis yaitu variabel kontinu dan variabel diskrit. Suatu variabel yang secara teoritis bisa bernilai berapapun diantara dua nilai yang diketahui disebut variabel kontinu, sedangkan yang tidak bisa disebut variabel diskrit.

2.5. PENGUMPULAN DATA

Data yang dikumpulkan dalam suatu kajian statistik dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu:

2.5.1. Data Kualitatif

Secara sederhana, *data kualitatif* adalah data yang bukan berupa angka/bilangan. Terhadap data kualitatif tidak dapat dilakukan operasi matematik seperti penambahan, pengurangan, perkalian, pembagian, dll. Data kualitatif disebut juga *data atribut*. Data kualitatif ini dapat dibedakan menjadi dua tipe:

1. Data Nominal (Data Kategori)

Jika suatu pengambilan data terhadap suatu objek hanya menghasilkan satu dan hanya satu-satunya kategori pada objek tersebut, maka data yang diperoleh termasuk *data nominal (data kategori)*. Pada data nominal tidak ada perbedaan tingkatan derajat (bobot) data.

2. Data ordinal

Data ordinal adalah data yang diperoleh dari suatu pengambilan data terhadap suatu objek yang menghasilkan lebih dari satu kategori.

Untuk bisa diolah lebih lanjut dengan komputer, data kualitatif sering diberi nomor kode. Misalnya untuk data jenis kelamin, pria diberi nomor 1 dan wanita nomor 2. Nomor kode ini menjadi ukuran nominal, namun angka tersebut hanya dapat digunakan untuk keperluan identifikasi saja.

2.5.2. Data kuantitatif

Data kuantitatif disebut juga *data numeric* adalah data berbentuk angka/bilangan. Terhadap data kuantitatif dapat dilakukan operasi matematika. Data kuantitatif dapat dibedakan menjadi dua jenis tipe, yaitu:

1. Data Diskrit

Data diskrit adalah data yang diperoleh diperoleh dari suatu pencacahan/enumerasi. Data ini berbentuk bilangan-bilangan bulat 0, 1, 2, ... dst.

2. Data kontinu

Data kontinu adalah data yang umumnya didapat dari suatu pengukuran dengan suatu instrument (alat ukur). Data kontinu dapat dinyatakan dalam bentuk *data interval* maupun *data rasio (data titik)*.

2.6. TINGKAT KEPERCAYAAN

Dalam perhitungan secara statistik selalu diterapkan tingkat kepercayaan (*level of confidence* atau *confidence coefficient*) terhadap estimasi interval yang dibuat. Jadi, *tingkat kepercayaan* adalah probabilitas bahwa parameter populasi yang diduga akan termuat dalam *interval estimate*. Jadi, interval-interval kepercayaan (*confidence intervals*) adalah *estimate-estimate interval* berdasarkan pada tingkat kepercayaan tertentu dan batas atas serta batas bawah interval itu disebut *batas-batas kepercayaan (confidence limits)*.

Dalam prakteknya tingkat kepercayaan ditetapkan sebelum estimasi dilakukan. Jadi, dengan kita menetapkan tingkat kepercayaan sebesar 90 persen artinya kita yang melakukan estimasi ingin agar 90 persen yakin bahwa mean populasi akan termuat dalam interval yang diperoleh. Masalahnya kemudian adalah menentukan

berapa nilai z yang akan digunakan dalam rumus \bar{x} , untuk membentuk estimate interval yang akan memuat mean populasi sebanyak 90 persen dari keseluruhan estimate interval yang dapat dibuat. Dengan prinsip bahwa berlaku kurva distribusi normal pada distribusi sampling maka nilai z tersebut dapat diperoleh dengan tabel skor z untuk nilai z yang meliputi 45 persen daerah masing-masing pada separuh kurva distribusi normal.

Tingkat kepercayaan yang umumnya digunakan untuk estimasi interval terlihat dalam tabel berikut ini.

Table 2.1. Skor z dan bentuk umum estimasi interval.

Tingkat Kepercayaan	Skor z	Bentuk Umum Estimate Interval
90 Persen	1,645	$\tilde{x} - 1,645\sigma_{\tilde{x}} < \mu_x < \tilde{x} + 1,645\sigma_{\tilde{x}}$
95 Persen	1,960	$\tilde{x} - 1,960\sigma_{\tilde{x}} < \mu_x < \tilde{x} + 1,960\sigma_{\tilde{x}}$
99 Persen	2,575	$\tilde{x} - 2,575\sigma_{\tilde{x}} < \mu_x < \tilde{x} + 2,575\sigma_{\tilde{x}}$

2.7. PENENTUAN UKURAN SAMPEL

Tingkat keakuratan dari sebuah estimasi seringkali harus ditentukan sebelum pengambilan sampel dilakukan. Kita dapat mengendalikan kesalahan pengambilan sampel (*sampling error*) dengan memilih sampel yang ukurannya memadai. Jadi jika diinginkan suatu tingkat keakuratan yang tinggi, maka harus ditentukan ukuran sampel yang memadai untuk memberikan informasi dalam tingkat keakuratan yang diinginkan.

2.7.1. Penentuan Ukuran Sampel Untuk Estimasi Proporsi Populasi

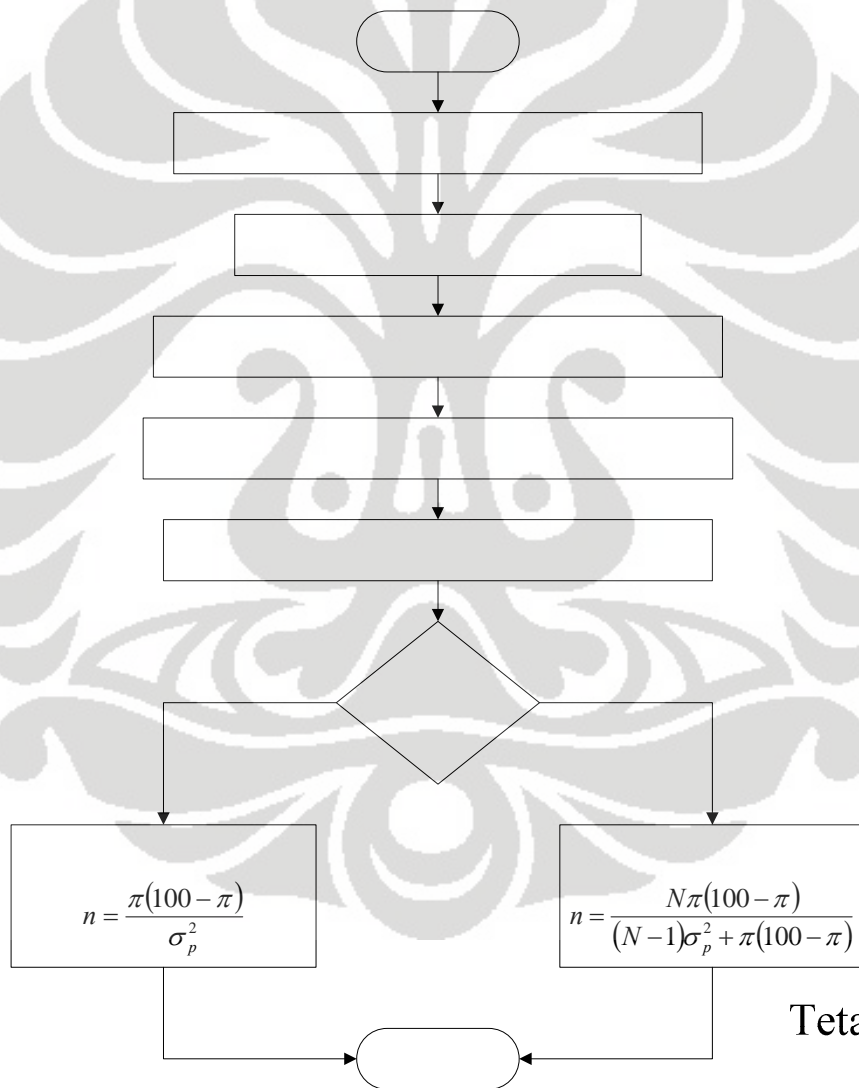
Dalam estimate proporsi bentuk umum dari batas-batas kepercayaan (*confidence limits*) dalam estimate interval (*interval estimate*) proporsi populasi dapat dinyatakan dalam bentuk:

$$\text{Batas kepercayaan} = p \pm z\sigma_p = p \pm E \dots\dots\dots (2.1)$$

dimana:

p = proporsi sampel (dalam persentase)
 $E = z\sigma_p$ = kesalahan estimate (*error of estimate*)

Maka prosedur penentuan ukuran sampel untuk mengestimasi proporsi populasi adalah seperti yang ditunjukkan oleh diagram alir pada gambar berikut. Satu hal penting yang harus diperhatikan adalah bahwa dalam menentukan ukuran sampel perlu diperkirakan terlebih dahulu nilai dari proporsi populasi (π). Jika perkiraan tersebut sulit dilakukan, maka proporsi populasi diasumsikan bernilai $\pi = 50$.



Gambar 2.1. Flowchart penentuan jumlah sampel.

Tetapkan kesalahan esti

Tetapkan tingkat k



BAB 3

PENGOLAHAN DATA

3.1 OBJEK PENGUJIAN

Dalam penyusunan skripsi ini yang menjadi objek pengujian adalah penumpang kapal ferry Ro-ro di jalur penyebrangan Merak-Bakauheni. Namun jumlah daya tampung ferry Ro-ro tidak dapat ditentukan secara pasti dan disamaratakan, karena jumlah muatan setiap Kapal Motor Penyebrangan (KMP/ferry) berbeda-beda tergantung pada kapasitas angkut KMP yang bersangkutan. Pada dasarnya perhitungan muatan adalah jumlah penumpang ditambah kendaraan. Namun untuk jumlah penumpang sendiri tidak dapat ditentukan jumlahnya secara pasti karena setiap kendaraan jumlah penumpang yang diangkut tidak selalu maksimal, oleh karena itu untuk jumlah penumpang dari kendaraan dianggap jumlah penumpang maksimal.

Adapun data jumlah muatan yang diangkut 3 kapal milik ASDP yang melayani jasa penyebrangan Merak-Bakauheni selama dua tahun berturut-turut dari tahun 2006 hingga tahun 2007 adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1. Jumlah produksi P.T. ASDP tahun 2006-2007.

No.	Komponen	Tahun 2006			Tahun 2007		
		Nama Kapal			Nama Kapal		
		Jatra I	Jatra II	Jatra III	Jatra I	Jatra II	Jatra III
1	Jumlah trip	1.044	1.077	527	1.139	937	1.150
2	Penumpang						
	Bisnis Dewasa	0	0	0	0	0	0
	Bisnis Anak	0	0	0	0	0	0
	Ekonomi A Dewasa	33.122	47.842	9.626	0	0	0
	Ekonomi A Anak	0	0	0	0	0	0
	Ekonomi B Dewasa	47.794	54.178	35.796	72.580	70.708	70.928
	Ekonomi B Anak	5.114	5.065	3.046	6.871	5.386	5.556
	Total Penumpang	86.030	107.085	48.468	79.451	76.094	76.484
3	Kendaraan Golongan I	0	0	0	0	0	0

Golongan II	9.405	10.225	5.268	11.322	9.668	11.554
Golongan III	4	7	4	16	14	19
Golongan IV Pnp	19.498	20.008	11.917	19.786	15.832	21.140
Golongan IV Brg	4.226	4.736	2.365	8.848	7.288	9.741
Golongan V Pnp	1.282	1.335	659	1.804	1.398	1.520
Golongan V Brg	9.135	10.043	5.132	10.300	8.695	11.674
Golongan VI Pnp	2.841	3.156	1.617	3.724	3.149	3.495
Golongan VI Brg	9.157	9.500	4.828	9.818	7.990	10.696
Golongan VII	2.630	2.894	1.243	2.516	2.035	2.746
Golongan VIII	1.304	1.352	700	1.314	1.081	1.291
Total kendaraan	59.482	63.256	33.733	69.448	57.150	73.876

Sumber : PT ASDP Cabang Merak.

3.2 KOMPONEN PENGUJIAN

Komponen pengujian adalah istilah-istilah bagian yang ada dalam statistik yang berkaitan dengan tinjauan masalah yang dibahas dalam skripsi ini, sebelum nantinya dilakukan proses pengambilan data dengan kuesioner. Adapun komponen pengujian yang diperlukan dalam statistik adalah populasi, sampel (selanjutnya akan ditulis responden), variabel dan tipe data dari pengujian.

3.2.1 Populasi Pengujian

3.2.1.1 Penentuan Populasi Pengujian

Populasi yang menjadi obyek pengujian dalam skripsi ini adalah seluruh penumpang kapal ferry ro-ro jurusan Merak – Bakauheni. Populasi dianggap terhingga karena kapal memiliki batas daya angkut setiap kali berlayar. Meski demikian, dalam setiap perjalanan/tripnya kapal tidak selalu mengangkut penumpang pada kondisi batas angkut maksimum, karena besarnya jumlah penumpang yang naik tiap tripnya tidak tentu atau fluktuatif. Oleh karena itu, maka besarnya populasi penumpang yang akan digunakan untuk menentukan jumlah responden ditentukan berdasarkan pada jumlah rata-rata penumpang yang naik dalam satu kali trip.

3.2.1.2 Perkiraan Jumlah Populasi

Jumlah responden yang akan diambil tergantung pada besarnya jumlah populasi yang dijadikan sebagai objek penelitian. Pada penyusunan skripsi ini yang menjadi objek pengujian adalah penumpang pada satu kali trip penyebrangan karena setiap penumpang pada setiap trip haruslah siap jika sewaktu-waktu terjadi keadaan darurat. Begitu juga petugas dikapal, mereka diharuskan mempersiapkan penumpang atau

memberikan penjelasan mengenai apa yang harus penumpang lakukan jika terjadi keadaan darurat pada setiap kali kapal melakukan pelayaran.

Dalam penyusunan skripsi ini data yang digunakan adalah data jumlah penumpang dari tiga kapal milik ASDP, yaitu Jatra I, Jatra II dan Jatra 3. Hal ini karena kapal-kapal yang melayani rute penyebrangan Merak-Bakauheni memiliki ukuran serta kapasitas muatan yang relatif sama sehingga dapat diasumsikan memiliki rata-rata jumlah penumpang yang relatif sama. Selain itu hal ini juga didukung dengan adanya batas lama kapal sandar serta ketika hendak menyebrang penumpang tidak memilih kapal yang hendak dinaiki tetapi naik kapal yang saat itu tersedia. Sehingga dengan menggunakan data dari ketiga kapal ASDP ini sudah dianggap cukup.

Namun seperti sudah disebutkan sebelumnya bahwa jumlah penumpang dari kendaraan tidak dapat dipastikan maka setiap jenis kendaraan yang dimuat dianggap memuat jumlah orang maksimal. Asumsi ini didasarkan pada golongan kendaraan itu sendiri. Penggolongan serta asumsi jumlah penumpang yang dibawa adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Golongan kendaraan dan asumsi jumlah penumpang per golongan.

Golongan	Kendaraan	Asumsi jumlah penumpang
I	Sepeda	1 orang
II	Sepeda motor < 500 cc	2 orang
III	Sepeda motor > 500 cc dan kendaraan roda tiga	2 orang
IV	Semua kendaraan bermotor roda empat/lebih dengan panjang <5 m berupa jeep, sedan, minicab, minibus, mikrolet, pick up, station wagon, dan yang sejenisnya.	6 orang (gol IV penumpang)
		2 orang (gol IV barang)
V	Semua kendaraan bermotor roda empat/lebih dengan panjang <7 m berupa bus, truk nonhidrolik, truk hidrolik, truk tangki dan yang sejenis.	30 orang (gol IV penumpang)
		2 orang (gol IV barang)
VI	Semua kendaraan bermotor roda empat/lebih dengan panjang antara 7-10 m berupa truk-truk ukuran besar dan kepala truk kontainer tanpa gandengan.	60 orang (gol IV penumpang)
		3 orang (gol IV barang)
VII	Semua kendaraan bermotor roda empat/lebih dengan panjang 10- 12 m berupa mobil barang (tonton), truk tangki ukuran besar, truk	3 orang

	kontainer, serta alat-alat berat yang panjangnya sesuai.	
VIII	Semua kendaraan bermotor roda empat/lebih dengan panjang >12 m berupa truk tangki ukuran besar, truk kontainer, truk gandengan serta yang sejenisnya.	3 orang

Dari data milik tiga kapal ASDP berikut menggambarkan besarnya penumpang yang menggunakan jasa penyebrangan rute Merak-Bakauheuni selama dua tahun mulai tahun 2006 hingga 2007 (dimana jumlah kendaraan telah dikali dengan asumsi jumlah penumpang) adalah sebagai berikut:

Tabel 3.3. Jumlah penumpang kapal milik P.T. ASDP tahun 2006-2007.

No.	Komponen	Tahun 2006			Tahun 2007		
		Nama Kapal			Nama Kapal		
		Jatra I	Jatra II	Jatra III	Jatra I	Jatra II	Jatra III
1	Jumlah trip	1044	1077	527	1139	937	1150
2	Penumpang						
	Bisnis Dewasa	0	0	0	0	0	0
	Bisnis Anak	0	0	0	0	0	0
	Ekonomi A Dewasa	33122	47842	9626	0	0	0
	Ekonomi A Anak	0	0	0	0	0	0
	Ekonomi B Dewasa	47794	54178	35796	72580	70708	70928
	Ekonomi B Anak	5114	5065	3046	6871	5386	5556
3	Kendaraan						
	Golongan I	0	0	0	0	0	0
	Golongan II	18810	20450	10536	22644	19336	23108
	Golongan III	8	14	8	32	28	38
	Golongan IV Pnp	116988	120048	71502	118716	94992	126840
	Golongan IV Brg	8452	9472	4730	17696	14576	19482
	Golongan V Pnp	38460	40050	19770	54120	41940	45600
	Golongan V Brg	18270	20086	10264	20600	17390	23348
	Golongan VI Pnp	170460	189360	97020	223440	188940	209700
	Golongan VI Brg	27471	28500	14484	29454	23970	32088
	Golongan VII	7890	8682	3729	7548	6105	8238
	Golongan VIII	3912	4056	2100	3942	3243	3873
4	Penumpang/Trip	476	509	536	507	519	495

Sumber : PT ASDP Cabang Merak.

Dari data diatas didapat rata-rata penumpang yang melakukan penyebrangan setiap tripnya adalah sebanyak 507 orang. Jumlah inilah yang akan digunakan sebagai jumlah populasi responden.

3.2.2 Responden Pengujian

3.2.2.1 Penentuan Responden Pengujian

Responden dari penumpang kapal diambil dengan menggunakan metode probability sample secara cluster sample. Kondisi pengamatan di lapangan membuktikan bahwa rata-rata penumpang yang naik ke kapal cenderung tersebar di berbagai lokasi, baik di haluan dan buritan kapal, ruang penumpang kelas ekonomi dan AC, musholla, bahkan di dek kendaraan terbawah. Kondisi ini cocok dengan metode cluster sample yang pengambilan sampelnya berdasar pada area/lokasi.

3.2.2.2 Perkiraan Jumlah Responden

Perkiraan jumlah responden dengan menggunakan metode statistik diperlukan karena berkaitan dengan validitas data yang nantinya akan diperoleh. Data yang diperoleh diinginkan memiliki tingkat kepercayaan 90% dengan kesalahan estimate sebesar $\pm 10\%$, sehingga penentuan jumlah responden adalah seperti berikut:

1. Kesalahan estimate yang dikehendaki, $E = 10$
2. Tingkat kepercayaan estimasi = 90%
3. Skor z untuk tingkat kepercayaan 90%, $z = 1,645$
4. Error standard dari mean sampling, $\sigma_p = \frac{E}{z} = \frac{10}{1,645} = 6,079$ (3.1)
5. Ukuran sampel yang digunakan jika populasi terhingga (507 orang):

$$n = \frac{N\pi(100 - \pi)}{(N - 1)\sigma_p^2 + \pi(100 - \pi)} = 59,79$$
 (3.2)

6. Ukuran sampel yang digunakan adalah **60** penumpang kapal.

3.2.3 Variabel Pengujian

Variabel dari pengujian yang dilakukan dalam skripsi ini adalah merupakan pertanyaan-pertanyaan yang akan diberikan dalam kuesioner untuk penumpang. Ada dua tahapan pengujian, yaitu pengujian terhadap intensitas petugas dikapal dalam menjelaskan langkah-langkah penyelamatan saat keadaan darurat serta pengujian terhadap pemahaman penumpang mengenai apa yang telah dijelaskan oleh petugas.

3.2.3.1 Variabel Pengujian Intensitas Penjelasan Petugas

Pengujian pertama ini dimaksudkan untuk mengetahui intensitas petugas dikapal dalam menjelaskan situasi serta langkah-langkah penyelamatan jika kapal beraa dalam kondisi darurat. Sesuai dengan peraturan internasional, petugas dikapal harus selalu menjelaskan kepada penumpang mengenai keadaan darurat. Adapun variable yang harus selalu dijelaskan adalah:

1. Tanda-tanda keadaan darurat
2. Tindakan yang harus diambil dalam keadaan darurat
3. Jalur menyelamatkan diri serta tempat berkumpul dalam keadaan darurat
4. Tempat penyimpanan jaket pelampung serta cara memakainya.
5. Simulasi keadaan darurat

3.2.3.2 Variabel pengujian pemahaman penumpang

Pengujian yang kedua dimaksudkan untuk mengetahui pemahaman penumpang akan variabel-variabel keselamatan dari keadaan darurat sehingga dapat diketahui apakah para penumpang sudah siap atau belum terhadap keadaan darurat yang sewaktu-waktu bisa terjadi. Adapun variabel yang akan ditanyakan pada responden adalah:

1. Pemahaman terhadap penjelasan petugas.
2. Tanda-tanda keadaan darurat.
3. Yang harus dilakukan saat keadaan darurat.
4. Jalur penyelamatan.
5. Lokasi penyimpanan dan cara menggunakan jaket pelampung.

3.2.4 Tipe Data Pengujian

Tipe data yang dihasilkan dari variabel pengujian berupa data kuantitatif tipe diskrit, karena hasil data nantinya berupa angka bulat, bukan angka pecahan, yaitu besarnya jumlah responden yang merasa bahwa petugas “selalu” atau ”tidak selalu” menjelaskan bahaya serta cara penyelamatan dari keadaan darurat untuk pengujian intensitas penjelasan petugas, kemudian “mengerti” atau “tidak mengerti” untuk pengujian pemahaman penumpang, sehingga nantinya akan diperoleh data seberapa sering petugas menjalankan kewajibannya memberi penerangan pada penumpang serta

berapa banya penumpang yang mengerti dengan penjelasan tersebut sehingga dianggap siap menghadapi keadaan darurat.

3.2.5 Kueisioner Pengujian

Kuesioner digunakan sebagai alat pengambilan data. Isi dari kuestioner sendiri harus sama dengan variabel pengujian yang telah disebutkan diatas. Adapun format dan contoh dari kuestioner dapat dilihat pada bagian lampiran skripsi ini.

3.2.6 Hasil Kuesioner

Kuesioner diberikan kepada 100 responden di kapal yang diambil secara acak, dalam satu kali trip kapal saat menuju Pelabuhan Bakauheni. Penumpang yang diminta sebagai responden kuestioner adalah penumpang yang sudah berusia 17 tahun keatas sehingga responnya terhadap kuestioner dianggap sah. dari 100 keesioner yang dibagikan hanya 72 responden yang memberikan jawaban, namun data ini masih dianggap valid karena masih diatas batas jumlah sample, yaitu 60 sampel. Sehingga selanjutnya sample yang digunakan dinggap hanya 72 sampel. Data yang diperoleh dari 72 responden tersebut sudah disusun dalam bentuk tabel dan grafik untuk memudahkan pembacaan.

3.2.6.1 Intensitas Penjelasan Petugas

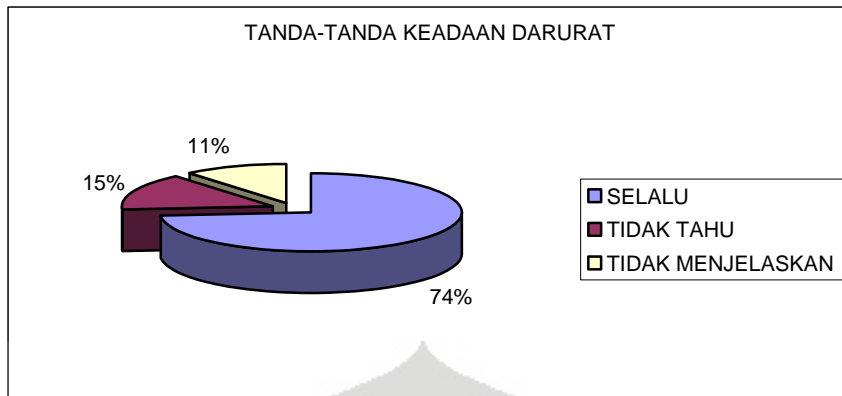
Data ini menjelaskan intensitas petugas dalam menjelaskan keadaan darurat dikapal. Dari data ini pula kita dapat melihat variabel mana yang menurut petugas paling penting sehingga paling sering dijelaskan. Adapun hasil adri kuestioner yang dibagikan diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 3.3 Hasil kuestioner kinerja petugas.

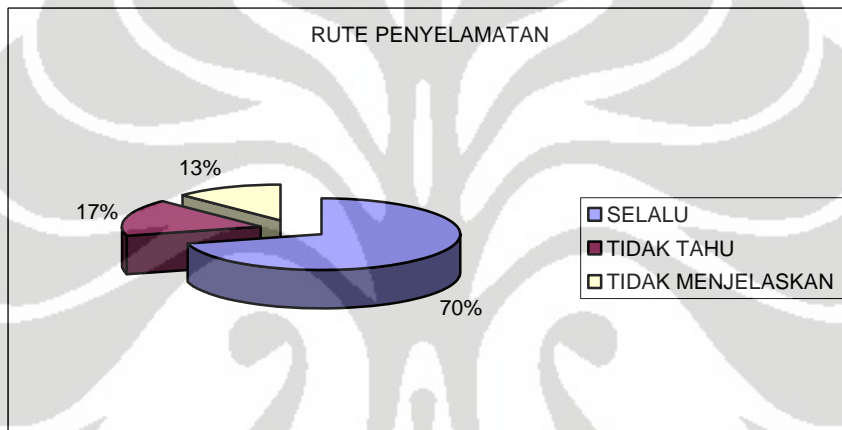
No.	Item Penjelasan Petugas	Frek.	%
1	Tanda Kapal dalam kedaan darurat		
	Selalu menjelaskan	53	74
	Tidak selalu menjelaskan	8	11
	Tidak tahu	11	15
	Total	72	100
2	Rure penyelamatan		
	Selalu menjelaskan	51	71
	Tidak selalu menjelaskan	9	13

	Tidak tahu	12	17
	Total	72	100
3	Tindakan yang harus dilakukan		
	Selalu menjelaskan	53	74
	Tidak selalu menjelaskan	7	10
	Tidak tahu	12	17
	Total	72	100
4	Letak alat penyelamat		
	Selalu menjelaskan	47	65
	Tidak selalu menjelaskan	11	15
	Tidak tahu	14	19
	Total	72	100
5	Letak penyimpanan jaket penyelamat		
	Selalu menjelaskan	53	74
	Tidak selalu menjelaskan	5	7
	Tidak tahu	14	19
	Total	72	100
6	Cara menggunakan jaket penyelamat		
	Selalu menjelaskan	51	71
	Tidak selalu menjelaskan	7	10
	Tidak tahu	14	19
	Total	72	100
7	Tempat berkumpul (<i>muster station</i>)		
	Selalu menjelaskan	44	61
	Tidak selalu menjelaskan	14	19
	Tidak tahu	14	19
	Total	72	100
8	Tanda tempat berkumpul		
	Selalu menjelaskan	40	56
	Tidak selalu menjelaskan	17	24
	Tidak tahu	15	21
	Total	72	100
9	Simulasi keadaan darurat		
	Selalu menjelaskan	40	56
	Tidak selalu menjelaskan	17	24
	Tidak tahu	15	21
	Total	72	100

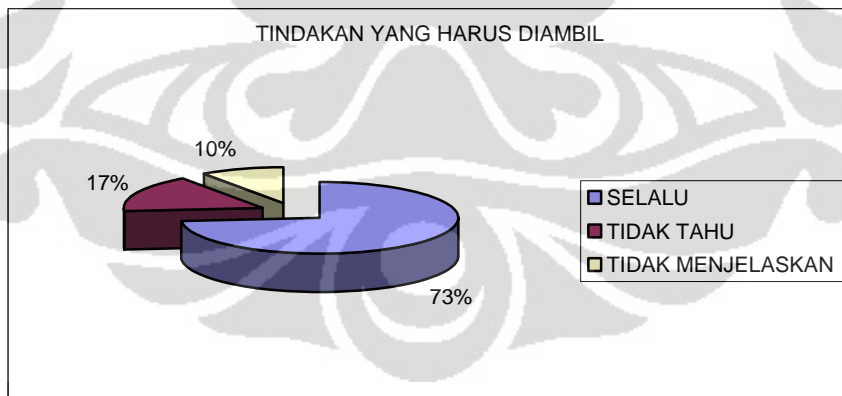
Grafik 3.1. Intensitas penjelasan tanda-tanda keadaan darurat.



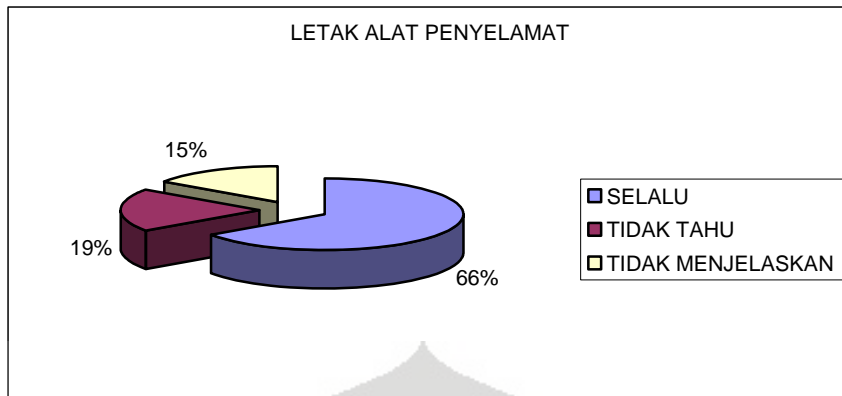
Grafik 3.2. Intensitas penjelasan rute penyelamatan darurat.



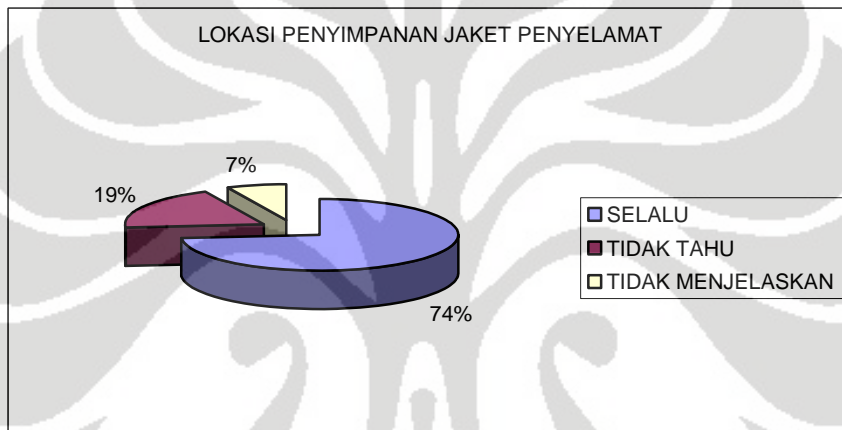
Grafik 3.3. Intensitas penjelasan tindakan dalam keadaan darurat.



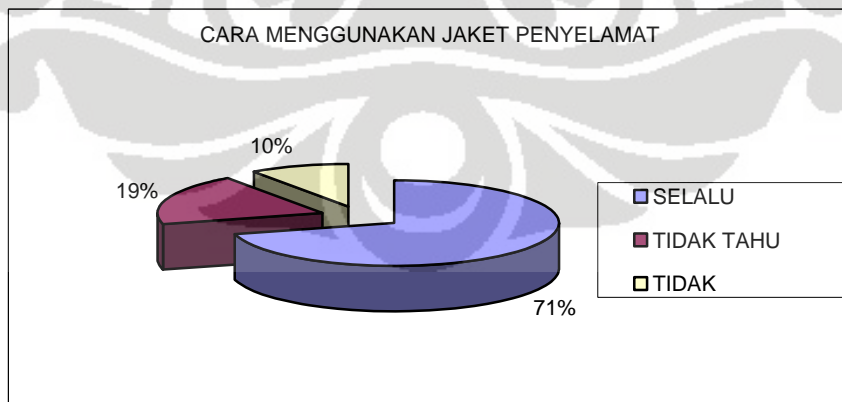
Grafik 3.4. Intensitas penjelasan letak alat penyelamat.



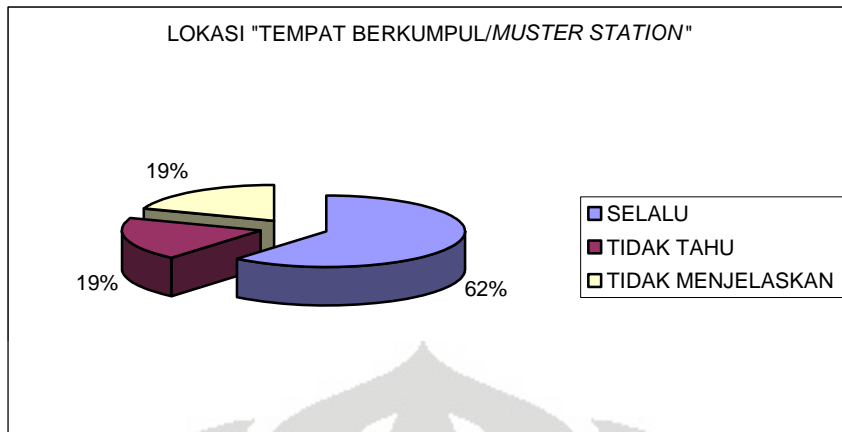
Grafik 3.5. Intensitas penjelasan lokasi penyimpanan jaket penyelamat.



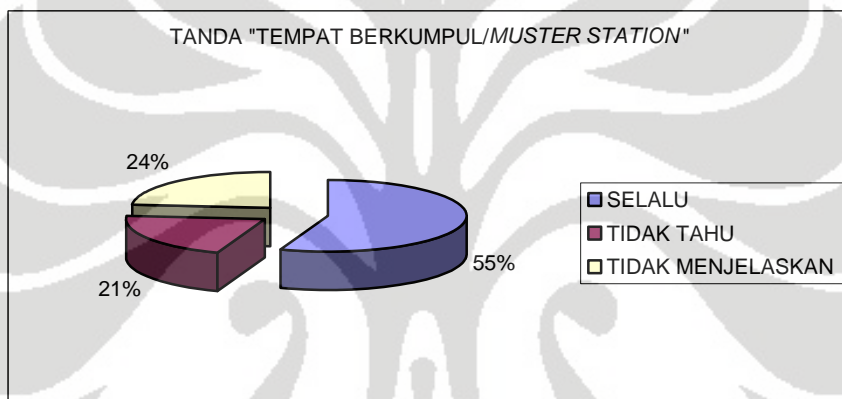
Grafik 3.6. Intensitas penjelasan cara menggunakan jaket penyelamat.



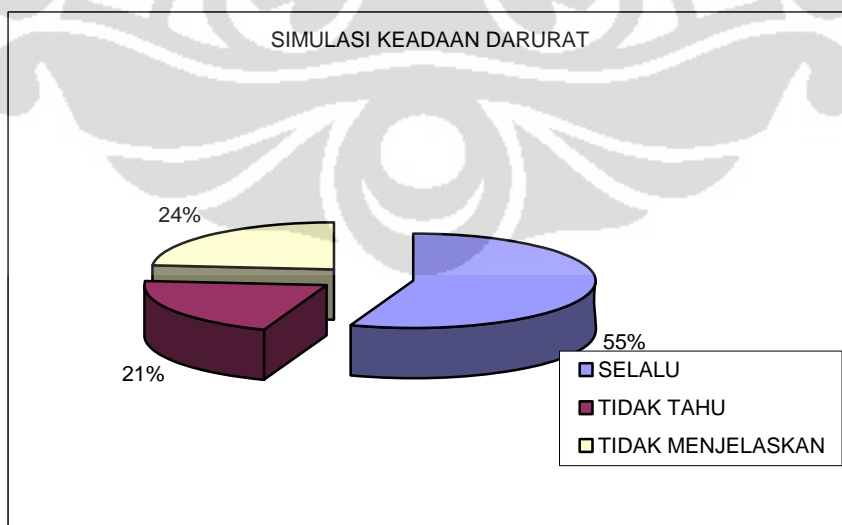
Grafik 3.7. Intensitas penjelasan lokasi *muster station*.



Grafik 3.8. Intensitas penjelasan tanda *muster station*.



Grafik 3.9. Intensitas simulasi keadaan darurat.



Terlihat pada hasil data diatas bahwa kebanyakan penumpang di kapal merasa bahwa petugas selalu menerangkan mengenai keadaan darurat dan tindakan yang harus dilakukan jika terjadi keadaan darurat. Hal ini ditunjukkan dengan hasil setiap variabel nilainya diatas 50% atau rata-rata 67%.

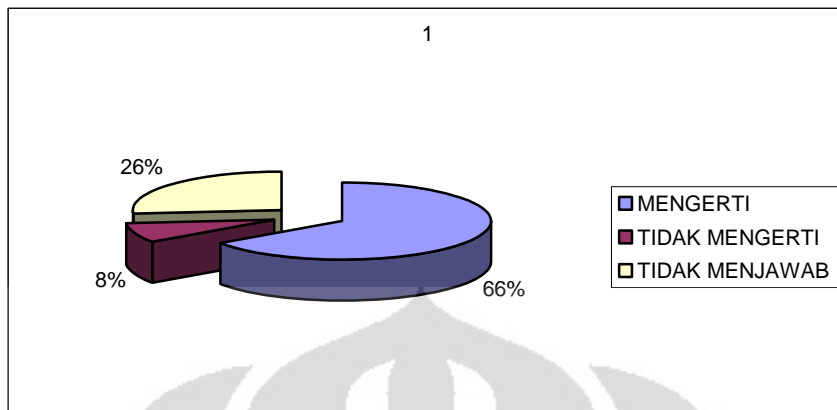
3.2.6.2 Pemahaman Penumpang

Selain data diatas diperoleh juga data yang menunjukkan variabel mana saja yang dipahami penumpang yang menurut variabel pemahaman penumpang harus mereka ketahui. Tingkat penyerapan penumpang mengenai penjelasan petugas digambarkan dalam table berikut:

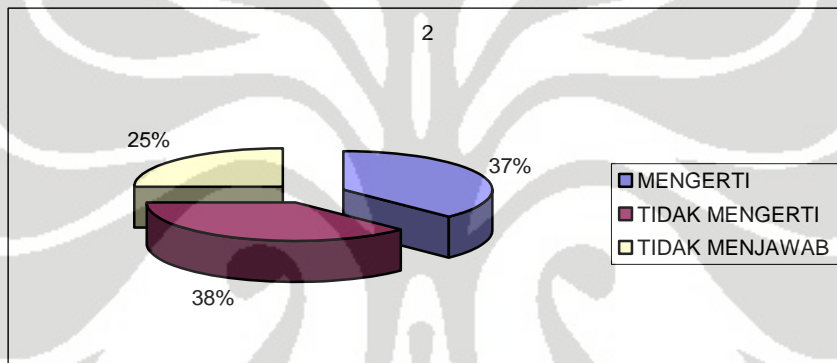
Tabel 3.4. Pemahaman penumpang.

No.	Item Penjelasan Petugas	Frek.	%
1	Mengerti dengan penjelasan petugas		
	Mengerti	47	65
	Tidak mengerti	6	8
	Tidak menjawab	19	26
	Total	72	100
2	Menegerti tanda kapal dalam keadaan darurat		
	Mengerti	27	38
	Tidak mengerti	27	38
	Tidak menjawab	18	25
	Total	72	100
3	Tahu/mengerti tindakan yang harus dilakukan		
	Mengerti	39	54
	Tidak mengerti	14	19
	Tidak menjawab	19	26
	Total	72	100
4	Tahu rute penyelamatan		
	Mengerti	27	38
	Tidak mengerti	25	35
	Tidak menjawab	20	28
	Total	72	100
5	Tahu letak penyimpanan jaket penyelamat		
	Mengerti	40	56
	Tidak mengerti	14	19
	Tidak menjawab	18	25
	Total	72	100
6	Mengerti cara menggunakan jaket penyelamat		
	Mengerti	48	67
	Tidak mengerti	7	10
	Tidak menjawab	17	24
	Total	72	100

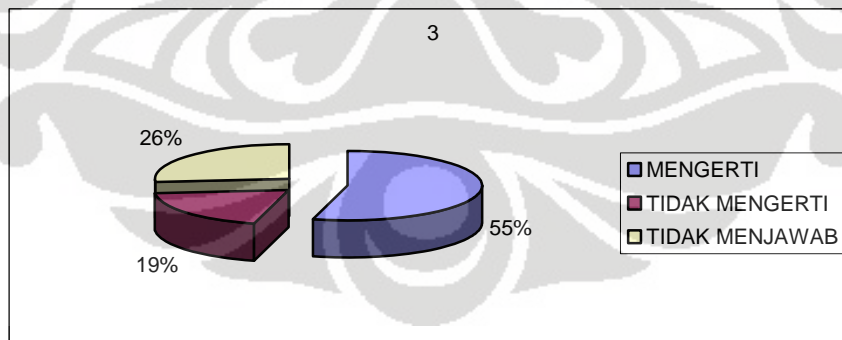
Grafik 3.10. Pemahaman penjelasan petugas.



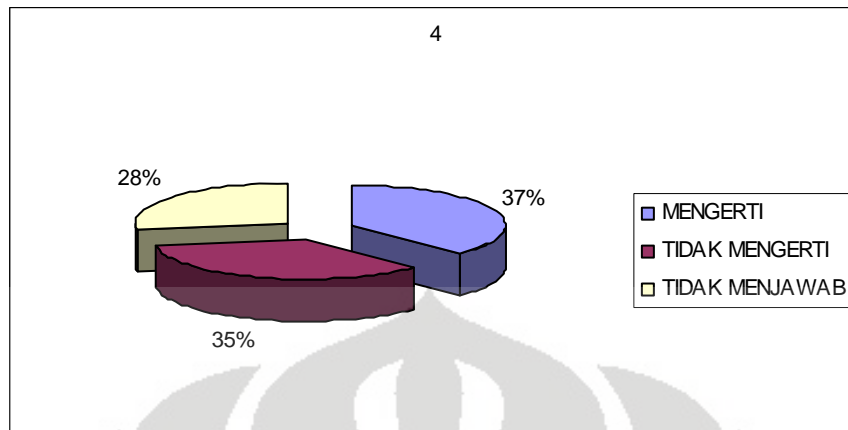
Grafik 3.11. Pemahaman tanda keadaan darurat.



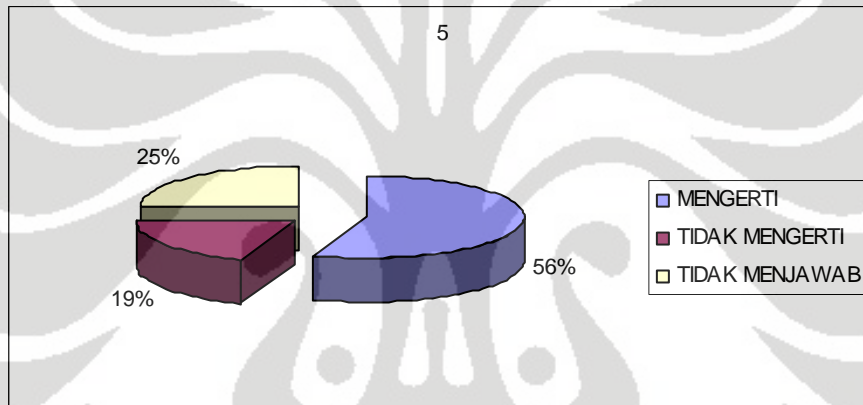
Grafik 3.12. Pemahaman tindakan yang harus diambil.



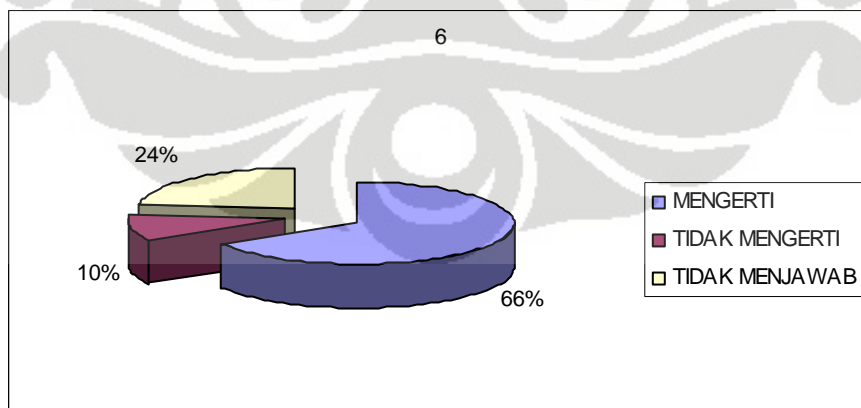
Grafik 3.13. Pemahaman rute penyelamatan.



Grafik 3.14. Pemahaman tempat penyimpanan jaket penyelamat.



Grafik 3.15. Pemahaman cara menggunakan jaket penyelamat



Dari tabel diatas terlihat bahwa untuk pemahaman penumpang terhadap penjelasan petugas cukup tinggi (rata-rata 53%), namun untuk pengetahuan mengenai tanda-tanda keadaan darurat dan rute penyelamatan cukup kecil (masing-masing hanya

38%) dan hal ini bertolak belakang dengan pengetahuan mengenai jaket penyelamat yang tinggi, baik lokasi penyimpanannya (56%) dan cara menggunakannya (67%).



BAB 4

ANALISA

4.1. INTENSITAS PENERANGAN PETUGAS

Hal pertama yang menentukan apakah penumpang akan siap atau tidak menghadapi kondisi darurat yang mengharuskan evakuasi dari kapal adalah penerangan dari petugas. Karena petugas adalah orang yang paling tahu/siap di kapal dan jika penumpang tidak pernah diberi penerangan apapun maka mereka tidak akan pernah tahu/mengerti. Oleh karena itu yang pertama disurvei adalah seberapa sering penumpang mendapat penerangan dari petugas mengenai kondisi darurat.

Menurut peraturan (SOLAS dan PP) penerangan pada penumpang harus dilakukan setiap kali melakukan pelayaran. Saat penulis mengkonfirmasikan kepada pihak petugas dari ASDP maupun kapal milik ASDP, mereka menyatakan bahwa mereka selalu memberikan penerangan pada penumpang.

Dari hasil survey yang dilakukan terhadap penumpang diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil kuesioner kinerja petugas.

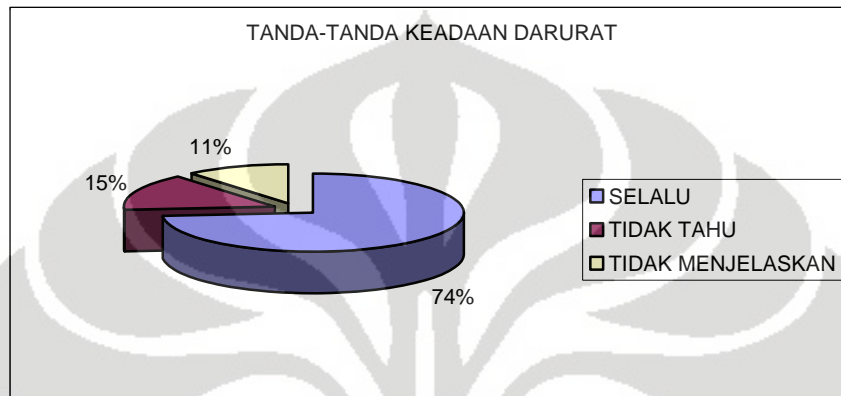
No.	Item Penjelasan Petugas	Frek.	%
1	Tanda Kapal dalam keadaan darurat		
	Selalu menjelaskan	53	74
	Tidak selalu menjelaskan	8	11
	Tidak tahu	11	15
	Total	72	100
2	Rure penyelamatan		
	Selalu menjelaskan	51	71
	Tidak selalu menjelaskan	9	13
	Tidak tahu	12	17
	Total	72	100
3	Tindakan yang harus dilakukan		

	Selalu menjelaskan	53	74
	Tidak selalu menjelaskan	7	10
	Tidak tahu	12	17
	Total	72	100
4	Letak alat penyelamat		
	Selalu menjelaskan	47	65
	Tidak selalu menjelaskan	11	15
	Tidak tahu	14	19
	Total	72	100
5	Letak penyimpanan jaket penyelamat		
	Selalu menjelaskan	53	74
	Tidak selalu menjelaskan	5	7
	Tidak tahu	14	19
	Total	72	100
6	Cara menggunakan jaket penyelamat		
	Selalu menjelaskan	51	71
	Tidak selalu menjelaskan	7	10
	Tidak tahu	14	19
	Total	72	100
7	Tempat berkumpul (<i>muster station</i>)		
	Selalu menjelaskan	44	61
	Tidak selalu menjelaskan	14	19
	Tidak tahu	14	19
	Total	72	100
8	Tanda tempat berkumpul		
	Selalu menjelaskan	40	56
	Tidak selalu menjelaskan	17	24
	Tidak tahu	15	21
	Total	72	100
9	Simulasi keadaan darurat		
	Selalu menjelaskan	40	67
	Tidak selalu menjelaskan	17	16
	Tidak tahu	15	15
	Total	72	100
	Rata-rata		
	Selalu menjelaskan	48	56
	Tidak selalu menjelaskan	13,4	15
	Tidak tahu	10,6	19

Dari data yang terkumpul dapat dilihat bahwa mayoritas penumpang (48 dari 72 responden atau 56%) merasa bahwa petugas selalu memberi penerangan mengenai evakuasi/kondisi darurat di kapal. Namun hampir 14 orang diantara mereka (15%) menyatakan bahwa petugas tidak selalu menjelaskan. Dengan kata lain hal ini menunjukkan bahwa klaim yang dinyatakan petugas tidak benar bahwa mereka selalu memberikan penerangan.

Namun meskipun demikian nilai yang menyatakan selalu menjelaskan sudah cukup besar, bahkan penerangan mengenai jaket penyelamat dan tanda keadaan darurat nilainya sangat tinggi mencapai 74% atau 53 dari 72 responden. Hal ini dapat kita lihat pada grafik berikut:

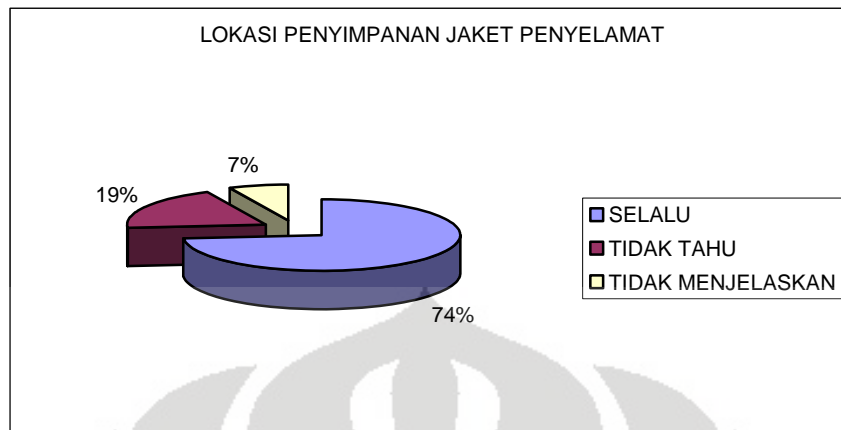
Grafik 4.1. Intensitas penjelasan tanda-tanda keadaan darurat.



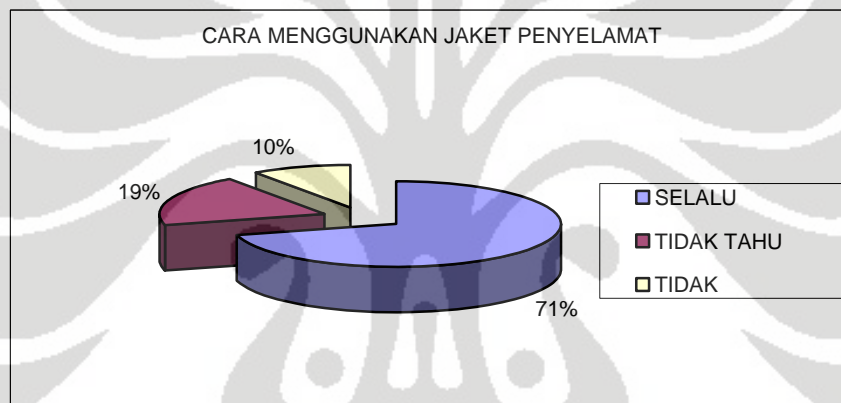
Dari grafik diatas dapat dilihat bahwa penumpang yang menyatakan bahwa petugas selalu memberi penerangan cukup besar. Adanya penumpang yang menyatakan tidak selalu dikarenakan penumpang yang melakukan penyebrangan banyak yang sama, namun kapal yang mereka naiki tidak selalu sama. Dengan kata lain ada kemungkinan bahwa terdapat kapal yang tidak selalu menjelaskan kondisi darurat di kapal.

Selain mengenai tanda keadaan darurat, yang yang paling utama harus diketahui penumpang saat keadaan darurat adalah mengenai jaket penyelamat, baik tempat penyimpanannya maupun cara menggunakannya. Dari hasil survey diperoleh nilai yang cukup tinggi, yaitu 74% petugas menerangkan tempatnya serta 71% yang menjelaskan cara menggunakannya. Hal ini dapat dilihat pada grafik berikut:

Grafik 4.2. Intensitas penjelasan lokasi penyimpanan jaket penyelamat.



Grafik 4.3. Intensitas penjelasan cara menggunakan jaket penyelamat.



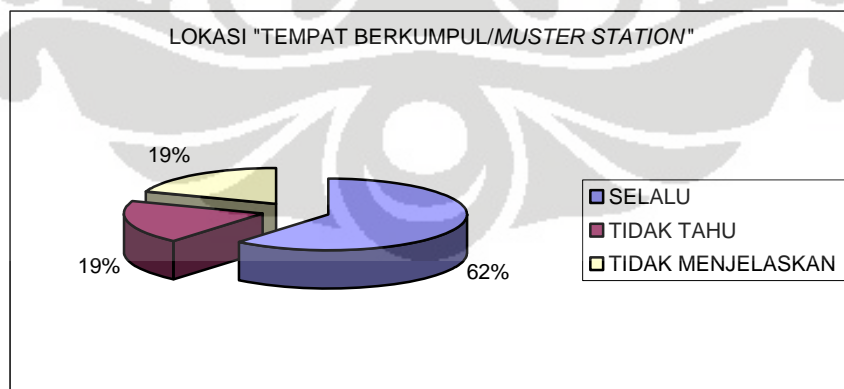
Gambar 4.1. Tempat penyimpanan jaket penyelamat.



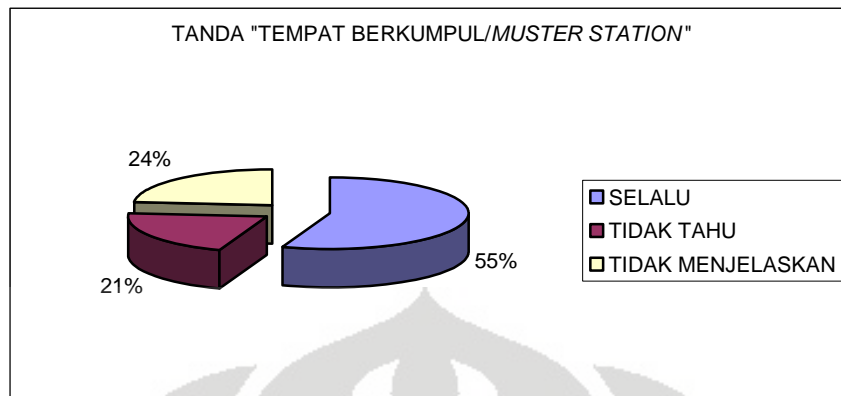
Gambar 4.2. Penerangan jaket penyelamat.

Sedangkan penjelasan mengenai tempat berkumpul intensitasnya lebih rendah seperti terlihat pada grafik berikut:

Grafik 4.4. Intensitas penjelasan lokasi *muster station*.



Grafik 4.5. Intensitas penjelasan tanda *muster station*.



Ketika hal ini kami konfirmasi pada petugas, mereka membenarkannya, karena penunjuk menuju tempat berkumpul sudah cukup jelas, sehingga penumpang dianggap sudah mengetahuinya.



Gambar 4.3. Tanda menuju tempat berkumpul.

Namun hal ini masih memiliki kekurangan, yaitu tanda tempat berkumpul/*muster station* hanya dituliskan dalam bahasa Inggris sedangkan tidak semua penumpang tidak mengerti bahasa Inggris karena tingkat pendidikan yang berbeda.



Gambar 4.4. Tanda tempat berkumpul/*muster station*.

Penjelasan mengenai letak rakit penyelamatpun intensitasnya lebih rendah, hal ini karena tanda yang sudah cukup jelas dan letak rakit penyelamat yang terbuka sehingga mudah diketahui.



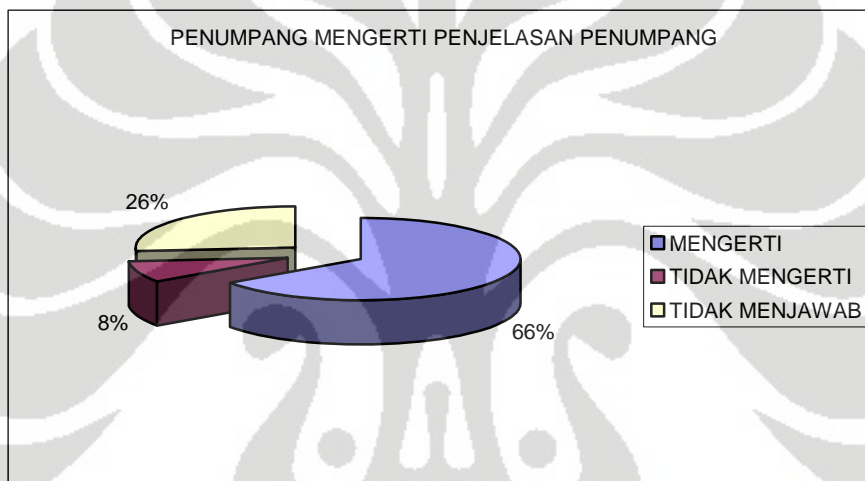
Gambar 4.5. Tanda menuju rakit penolong/*life raft*.

Dari tingginya beberapa item, ini menunjukkan bahwa hal minimum yang dijelaskan petugas adalah mengenai tanda keadaan darurat, tindakan yang harus diambil serta mengenai jaket penyelamat.

4.2. KEMAHAMAN PENUMPANG

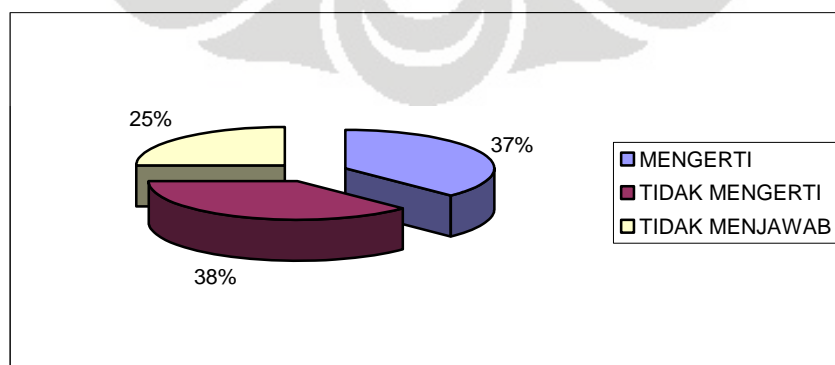
Selain intensitas penerangan, yang tidak kalah penting juga adalah apakah penjelasan yang diberikan dapat dimengerti atau tidak oleh penumpang. Oleh karena itu penulis menanyakan hal itu kepada penumpang, dari hasil survey diperoleh nilai cukup baik dimana 66% menyatakan mengerti dengan penjelasan petugas.

Grafik 4.6. Grafik tingkat pemahaman penumpang.

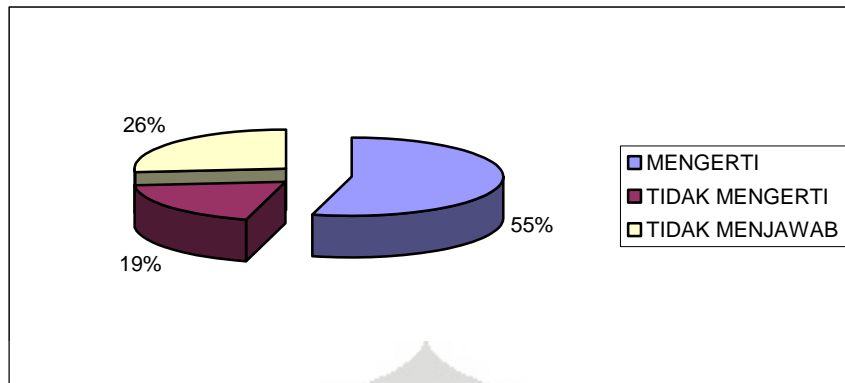


Hal ini menunjukkan bahwa penerangan yang disampaikan petugas sudah cukup dapat dimengerti oleh penumpang. Adapun pemahaman penumpang mengenai variabel keselamatan dapat dilihat pada grafik berikut ini:

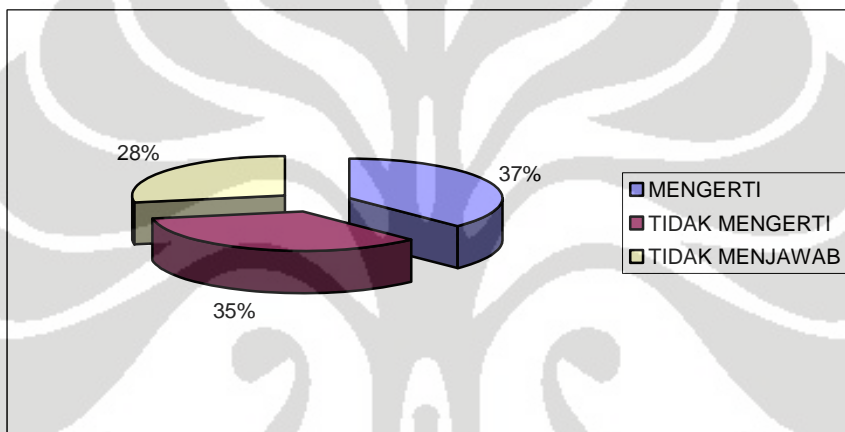
Grafik 4.7. Pemahaman tanda keadaan darurat.



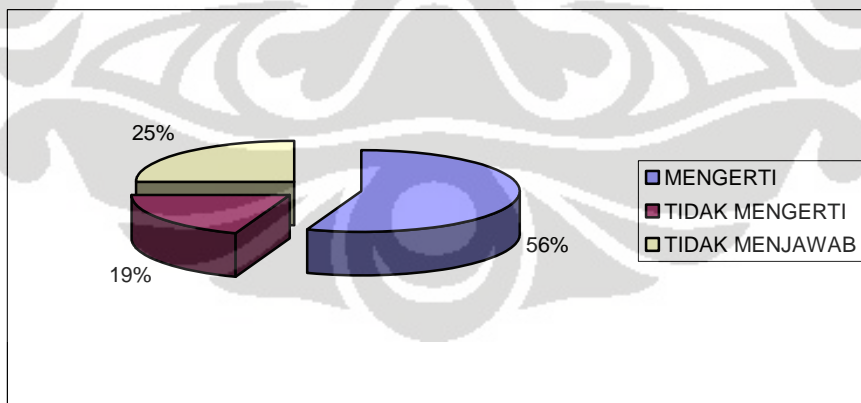
Grafik 4.8. Pemahaman tindakan yang harus diambil.



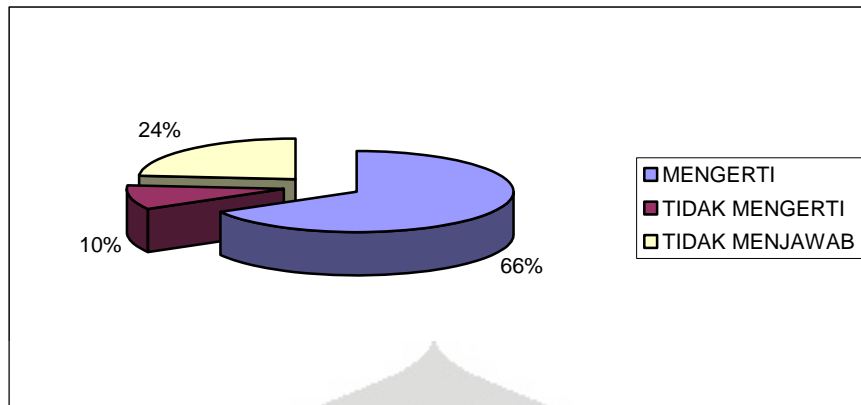
Grafik 4.9. Pemahaman rute penyelamatan.



Grafik 4.10. Pemahaman tempat penyimpanan jaket penyelamat.



Grafik 4.11. Pemahaman cara menggunakan jaket penyelamat



Dari grafik-grafik diatas dapat kita lihat bahwa untuk variabel yang sering dijelaskan dan diperagakan pemahaman mereka cukup tinggi yaitu mengenai jaket penyelamat. Hal ini menunjukkan bahwa peragaan sangat berperan penting pada pemahaman penumpang. Hal ini berbanding terbalik dengan variabel yang tidak dijelaskan, seperti tanda keadaan darurat dan rute penyelamatan pemahaman penumpang sangat kurang.

Dari sini menunjukkan bahwa peragaan dapat lebih menarik perhatian penumpang. Hal ini karena dengan peragaan mereka dapat melihat aplikasi langsung dari penerangan yang diberikan petugas sehingga mereka dapat lebih memahami penjelasan petugas. Sedangkan jika petugas hanya menjelaskan tanpa memberikan simulasi hal ini kurang menarik perhatian sehingga penumpang bersikap apatis.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. KESIMPULAN

1. Dari hasil survey menunjukkan bahwa petugas cukup intensif memberikan penerangan mengenai evakuasi penyelamatan dari kapal.
2. Informasi minimum yang dijelaskan oleh petugas adalah tanda keadaan darurat, tindakan yang harus diambil serta mengenai jaket penyelamat.
3. Dengan info minimum intensitas penerangan petugas adalah sebesar 74%.
4. Dari setiap penjelasan petugas, daya serap penumpang cukup tinggi, sebesar 53%.
5. Dari semua item, yang paling dimengerti penumpang adalah mengenai jaket penyelamat.
6. Peragaan alat keselamatan berpengaruh pada tingkat pemahaman penumpang akan penerangan petugas.
7. Petugas dikapal jarang melakukan simulasi keadaan darurat dengan penumpang. Hal ini dapat dilihat dari rendahnya pemahaman penumpang mengenai jalur penyelamatan.
8. Dari variabel keselamatan, yang dianggap paling penting adalah pemahaman mengenai jaket penyelamat, karena itu variabel ini yang paling intensif dijelaskan oleh petugas.
9. Meskipun pemahaman penumpang akan variabel keselamatan lain tidak terlalu tinggi, hal ini dapat di tutupi dengan pemahaman akan jaket penyelamat yang sangat tinggi.
10. Dilihat dari tingginya intensitas penerangan petugas serta tingginya pemahaman penumpang maka dapat diambil kesimpulan bahwa penumpang

penyebrangan Merak-Bakauheni sudah siap jika terjadi kecelakaan sehingga mengharuskan dilakukan evakuasi.

5.2. SARAN

1. Pelaksanaan pengarahan oleh petugas harus lebih diawasi sehingga intensitasnya dapat lebih ditingkatkan.
2. Pengarahan oleh petugas harus ditingkatkan dengan peragaan, karena dapat lebih menarik perhatian penumpang.
3. Item yang dijelaskan penumpang harus ditambah, jangan hanya terpusat pada satu variabel saja.
4. Yang harus dipersiapkan bukan hanya pengetahuan penyelamatan saja tetapi juga mental, baik penumpang maupun petugas. Karena meskipun data menunjukkan sudah siap tetapi pada kenyataan dilapangan terdapat anomaly yang berlawanan, dimana saat terjadi kecelakaan penumpang dan petugas seolah-olah tidak siap. Hal ini terlihat dari beberapa kecelakaan yang sudah terjadi dimana petugas dan penumpang berusaha menyelamatkan diri sendiri tanpa adanya koordinasi, seolah-olah tidak pernah ada persiapan sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

Harinaldi, Dr. Ir. M.Eng., *Prinsip-prinsip Statistik untuk Teknik dan Sains*, Penerbit Erlangga, (Jakarta: 2005).

IMarE & IMAREST, *Ketentuan-ketentuan dari ILO mengenai: Pencegahan Kecelakaan di Atas Kapal di Laut dan di Pelabuhan*, Gramedia, (Jakarta: Oktober 2005).

International Maritime Organization, *Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS) - Consolidated Edition*, William Clowes Ltd, Beccles, Suffolk, (London: 2004).

US EPA (2008). "Carbon Monoxide Basic Information, Indoor Air Quality". *EPA Government Publication Documents*, diakses 5 Juni 2008 dari situs EPA.
www.epa.gov/iaq/co.html

Indonesian Development of Education and Permaculture (2005), *Mendesain Media Visual & Cetak yang Efektif*. Diakses 5 Juni 2008 dari situs IDEP.
www.idepfoundation.org

Wikipedia Foundation, Inc (Agustus 2007), *Fire Triangle*. Diakses 5 Juni 2008 dari situs Wikipedia.
http://en.wikipedia.org/wiki/fire_triangle

DAFTAR ACUAN

- [1] International Maritime Organization, *Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS) - Consolidated Edition*, William Clowes Ltd, Beccles, Suffolk, (London: 2004), hal. 161
- [2] International Maritime Organization, *Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS) - Consolidated Edition*, William Clowes Ltd, Beccles, Suffolk, (London: 2004), hal. 160
- [3] International Maritime Organization, *Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS) - Consolidated Edition*, William Clowes Ltd, Beccles, Suffolk, (London: 2004), hal. 158
- [4] International Maritime Organization, *Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS) - Consolidated Edition*, William Clowes Ltd, Beccles, Suffolk, (London: 2004), hal. 90
- [5] IMarE & IMAREST, *Ketentuan-ketentuan dari ILO mengenai: Pencegahan Kecelakaan di Atas Kapal di Laut dan di Pelabuhan*, Gramedia, (Jakarta: Oktober 2005), hal. 10-29
- [6] IMarE & IMAREST, *Ketentuan-ketentuan dari ILO mengenai: Pencegahan Kecelakaan di Atas Kapal di Laut dan di Pelabuhan*, Gramedia, (Jakarta: Oktober 2005), hal. 11-29
- [7] International Maritime Organization, *Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS) - Consolidated Edition*, William Clowes Ltd, Beccles, Suffolk, (London: 2004), hal. 279
- [8] International Maritime Organization, *Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS) - Consolidated Edition*, William Clowes Ltd, Beccles, Suffolk, (London: 2004), hal. 186

LAMPIRAN





SURVEY PENELITIAN
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS INDONESIA
PROGRAM STUDI TEKNIK PERKAPALAN
Kampus Baru Universitas Indonesia, Depok, Jawa Barat, 16424, Indonesia

SEPUTAR KINERJA PETUGAS DI KAPAL

Beri tanda \checkmark pada kolom jawaban sesuai dengan pendapat anda terhadap pernyataan berikut ini

Setiap anda naik ke kapal apakah . . .				
No.	Pernyataan	Tidak	Jarang	Selalu
1	Petugas di kapal menjelaskan tanda-tanda jika kapal sedang dalam keadaan darurat.			
2	Petugas di kapal menjelaskan rute penyelamatan pada saat keadaan darurat.			
3	Petugas di kapal menjelaskan apa yang harus anda lakukan pada saat keadaan darurat.			
4	Petugas di kapal memberitahukan letak alat-alat penyelamat, seperti sekoci dan liferaft.			
5	Petugas di kapal memberitahukan letak penyimpanan jaket penyelamat.			
6	Petugas di kapal menjelaskan cara penggunaan jaket penyelamat.			
7	Petugas di kapal memberitahukan lokasi berkumpul penumpang pada saat kapal kecelakaan atau sedang dalam keadaan darurat.			
8	Petugas di kapal menjelaskan tanda lokasi berkumpul saat keadaan darurat.			
9	Petugas di kapal melakukan simulasi kapal dalam keadaan darurat.			

Beri tanda \checkmark pada kolom jawaban sesuai dengan pendapat anda terhadap pertanyaan berikut ini

Pemahaman anda tentang keadaan darurat . . .			
No.	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah mengerti dengan penjelasan petugas mengenai penyelamatan dalam keadaan darurat?		
2	Apakah anda mengerti tanda-tanda kapal sedang dalam keadaan darurat?		
3	Apakah anda tahu apa yang harus anda lakukan jika kapal dalam keadaan darurat?		
4	Apakah anda tahu rute penyelamatan jika kapal dalam keadaan darurat?		
5	Apakah anda tahu dimana saja tempat penyimpanan jaket penyelamat?		
6	Apakah anda tahu cara menggunakan jaket penyelamat?		