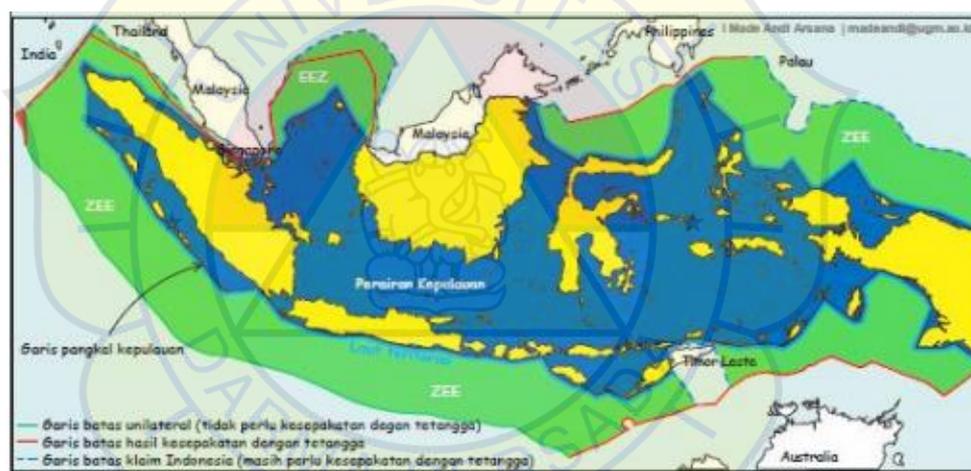


BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Indonesia Sebagai Negara Maritim

Indonesia merupakan Negara Maritim yang memiliki beribu-ribu pulau dengan area teritorial laut yang sangat luas. Daratan Indonesia seluas 1.904.569 km² dan lautannya seluas 3.288.683 km² yang membentang sepanjang khatulistiwa dan terletak antara benua Asia dan Australia [1]. Hal tersebut menunjukkan bahwa wilayah laut lebih luas dari wilayah daratan, terdapat 5 pulau besar dan ratusan pulau kecil lainnya, baik yang berpenghuni maupun yang tidak berpenghuni. Sejatinya laut merupakan penghubung antara pulau yang satu dengan yang lain.



Gambar 1. Peta Wilayah Perairan Indonesia

Sumber : Ocean Pulse, 2018 [3]

Indonesia itu luar biasa, tidak ada negara yang seperti Indonesia. Luasnya luar biasa khususnya lautnya, punya pulau yang jumlahnya belasan ribu, dan memiliki beragam suku, agama, ras, serta budaya. Dari geografisnya, menilai nusantara memiliki peluang yang luar biasa untuk sektor transportasi laut, sekitar 40% perdagangan dunia melalui lautan Indonesia. “Sebagian besar kargo dunia (60%) diangkut melalui kapal laut, 40% nya lewat di perairan Indonesia. (Dirjen Hubla, 2020)

2.2 Karakteristik Kecelakaan Moda Transportasi Laut

Karakteristik kecelakaan pada umumnya adalah :

- a. Kecelakaan Sebagai Kejadian Yang Langka
- b. Kecelakaan Sebagai Suatu Peristiwa Yang Tidak Tahu Kapan Akan Terjadi
- c. Kecelakaan Sebagai Peristiwa-Peristiwa Multi Faktor

Tabel 1. Analisa Karakteristik Kecelakaan Transportasi Laut

	TIPIKAL KECELAKAAN	OBJEK
WHAT	Tipe Kecelakaan dan Indikator Keselamatan a. Tipe Kecelakaan: Tenggelam, Terbakar, Tubrukan, Kandas b. Tingkat kecelakaan	Kapal Motor, Kapal Layar Motor, Tug Boat, Tongkang, Kapal Tanker
WHY	Perkiraan Penyebab Kecelakaan a. Faktor Manusia <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kecerobohan didalam menjalankan kapal, ▪ kurang mampuan awak kapal dalam menguasai berbagai permasalahan yang mungkin timbul dalam operasional kapal, ▪ secara sadar memuat kapal secara berlebihan 	Nakhoda, Anak Buah Kapal (ABK), Petugas Pemeriksa kepelabuhanan, Penumpang
	b. Faktor teknis <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kekurang cermatan didalam desain kapal ▪ Penelantaran perawatan kapal sehingga mengakibatkan kerusakan kapal atau bagian- 	Pemilik Kapal, Marine Inspector, Awak Kapal, Galangan Kapal, Pemasok Peralatan Kapal

	<p>bagian kapal yang menyebabkan kapal mengalami kecelakaan, terbakarnya kapal</p> <p>c. Faktor alam</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Faktur cuaca buruk; badai, gelombang yang tinggi yang dipengaruhi oleh musim/badai, arus yang besar, kabut yang mengakibatkan jarak pandang yang terbatas. 	<p>Alur Pelayaran, Kolam Pelabuhan, Informasi BMKG</p>
	TIPIKAL KECELAKAAN	OBJEK
WHO	<p>Yang Terlibat Kecelakaan dan Korban Kecelakaan</p> <p>a. Kapal yang terlibat kecelakaan</p> <p>b. Gender (Laki-laki, perempuan)</p> <p>c. Usia</p>	<p>Nakhoda, / Pengemudi Kapal, ABK, Penumpang</p>
WHERE	<p>Lokasi Tempat Kejadian Kecelakaan</p> <p>a. Lokasi Kecelakaan</p>	<p>Alur pelayaran, Kolam Pelabuhan, Dermaga</p>
WHEN	<p>Waktu Kejadian Kecelakaan</p> <p>a. Jam Kejadian</p> <p>b. Tanggal Kejadian</p>	<p>Kapal, Nakhoda, Penumpang</p>
HOW	<p>Kronologis Kejadian</p> <p>a. Pergerakan kapal</p> <p>b. Kondisi Kapal</p>	<p>Kapal</p>

Sumber : Laporan Akhir KNKT

2.3 Tinjauan Kebijakan Terkait Moda Transportasi Laut

Pada dasarnya keselamatan transportasi adalah hak setiap warga negara, sehingga pemerintah Indonesia wajib mewujudkan dan melindungi penyelenggaraan transportasi yang aman, tertib, lancar dan terjangkau. Penumpang yang diangkut wajib memperoleh jaminan keselamatan dan barang yang dibawa / diangkut diterima di pelabuhan tujuan dalam keadaan sebagaimana pada waktu diterima di pelabuhan muat. Layanan transportasi dengan jaminan keselamatan akan memberikan rasa kepastian dan ketenangan bagi pelaku perjalanan atau bagi pemilik barang, sehingga kegiatan sosial ekonomi masyarakat dapat terlindungi. Jika aspek keselamatan transportasi terjamin, dan hak masyarakat pengguna terlindungi, niscaya tidak akan muncul biaya-biaya yang tidak diperlukan dan kontra produktif [9].

Kementerian perhubungan memegang peranan penting dalam mendukung implementasi nawa cita melalui kebijakan dan strategi transportasi laut guna meningkatkan keselamatan dan keamanan dalam penyelenggaraan transportasi laut [8].

2.4 Keselamatan dan Jenis Kecelakaan Moda Transportasi Laut

Berdasarkan UU No. 21 Tahun 1992 yang telah direvisi dengan UU no 17 tahun 2008, tentang pelayaran dikemukakan bahwa Kelaikan Lautan kapal adalah : Keadaan kapal yang memenuhi persyaratan keselamatan kapal, pencegahan pencemaran perairan dari kapal, pengawakan, pemuatan, kesehatan dan kesejahteraan awak kapal serta penumpang dan status hukum kapal untuk berlayar di perairan tertentu.

Usaha dalam penyelamatan jiwa di laut merupakan suatu kegiatan yang dipergunakan untuk mengendalikan terjadinya kecelakaan di laut yang dapat mengurangi sekecil mungkin akibat yang timbul terhadap manusia, kapal dan muatannya. Untuk memperkecil terjadinya kecelakaan di laut diperlukan suatu usaha untuk penyelamatan jiwa tersebut dengan cara memenuhi semua peraturan-peraturan yang dikeluarkan oleh IMO, ILO, ITU maupun oleh pemerintah. Dan lebih lanjut untuk dapat menjamin keselamatan di laut

tersebut diperlukan suatu standard (aturan) yang berlaku secara nasional dan internasional antara lain :

A. Standard Nasional

Yang meliputi :

1. Undang-undang No. 17 tahun 2008 tentang Pelayaran yang dijabarkan dalam Peraturan Pemerintah dan Keputusan Menteri, Peraturan pelaksanaannya.
2. Undang-undang No. 3 tahun 1988 pengganti Undang-undang No. 5 tahun 1964 tentang Telekomunikasi yang dilengkapi dengan PP No. 22 Tahun 1974 tentang Telekomunikasi untuk umum.
3. Peraturan Pemerintah No. 7 tahun 2000 tentang kepelautan yang antara lain mengatur kompetensi, kualifikasi keahlian dan keterampilan bagi awak kapal dan Nakhoda pada semua kapal kecuali kapal layar motor, kapal layar, kapal motor dengan ukuran kurang dari GT 35, kapal pesiar pribadi yang dipergunakan untuk tidak berniaga dan kapal-kapal khusus.

B. Standard Internasional

Dalam standard Internasional terdapat tiga organisasi dunia yang mengatur tentang keselamatan kapal yaitu IMO (International Maritime Organization), ILO (International Labour Organization) dan ITU (International Telecommunication Union), Indonesia salah satu anggota dari ketiga organisasi tersebut dan telah meratifikasi konvensi-konvensinya. Sebagai konsekwensi dari keanggotaannya, Indonesia harus melaksanakan aturan tersebut secara baik dan dibuktikan secara kongkrit dalam suatu sertifikasi melalui independent evaluation setiap 5 tahun. Konvensi-konvensi Internasional yang mengatur tentang keselamatan kapal meliputi :

1. SOLAS 1974 (*Safety Of Life At Sea*) [14] dan amandemen amandemennya.
2. Marpol 73/78 [15] dan protocol-protocolnya
3. Load Line Convention 1966 [16]
4. Collreg 1972 (*Collision Regulation*) [17]
5. Tonnage Measurement 1966 [18]
6. STCW 1978 Amandemen 95 [19]
7. ILO No. 147 Tahun 1976 tentang Minimum Standar Kerja bagi Awak

Kapal Niaga [20].

8. ILO Convention No. 185 Tahun 2008 tentang SID (*Seafarers Identification Document*) yang telah diratifikasi berdasarkan UU No. 1 Tahun 2009 [21].

Selain konvensi yang disebutkan di atas terdapat satu aturan yang tidak dapat dilepaskan dari keselamatan pelayaran yang mengatur tentang Radio Komunikasi yang erat hubungannya dengan GMDSS yaitu Radio Regulation (RR), Telegraph and Telephone Regulation dibawah konvensi Internasional Telecommunication Union (ITU). Dari semua standard konvensi di atas disimpulkan bahwa untuk mencapai sasaran keselamatan jiwa di laut dapat diperlukan 4 (empat) kelompok persyaratan utama yaitu :

1. Persyaratan kapal
2. Persyaratan SDM
3. Persyaratan pengoperasiannya
4. Pengaruh faktor external terhadap pengoperasian kapal.

C. Persyaratan Kapal

Untuk menghindari terjadinya kecelakaan kapal di laut, maka kapal harus memenuhi semua persyaratan mengenai keselamatan berdasarkan aturan-aturan yang didapat dari konvensi Internasional seperti halnya disebut di atas, yaitu :

1. SOLAS 1974 (Safety Of Life At Sea)

Solas 1974 merupakan satu konvensi internasional yang berisikan persyaratan-persyaratan kapal dalam rangka menjaga keselamatan jiwa di laut untuk menghindari atau memperkecil terjadinya kecelakaan di laut yang meliputi kapal, crew dan muatannya.

Untuk dapat menjamin kapal beroperasi dengan aman harus memenuhi ketentuan-ketentuan di atas khususnya konvensi internasional tentang SOLAS 1974 pada Chapter I s/d V, yang mencakup tentang :

- a. Konstruksi kapal yang berhubungan dengan struktur, subdivisi dan stabilitas, instalasi permesinan dan instalasi listrik di kapal .

- b. Konstruksi kapal yang berhubungan dengan kebakaran baik mengenai perlindungan kebakaran, alat penemu kebakaran dan alat pemadam kebakaran.
- c. Pengaturan dan penggunaan alat keselamatan jiwa.
- d. Perlengkapan alat komunikasi radio.
- e. Alat-alat navigasi.

Dalam penerapan diatas maka dalam implementasinya perlu dibuktikan dengan sertifikat yang masih berlaku yaitu sertifikat keselamatan kapal penumpang yang mencakup persyaratan-persyaratan pada chapter II-1, II-2, III, IV & V. Demikian pula bab bab lain dalam SOLAS yaitu ISM Code, ISPS Code serta IMDG Code yang baru diberlakukan terhitung 1 Januari 2010.

2. MARPOL (Marine Pollution) 1973/1978

Didalam Marpol diatur tentang pencegahan dan penanggulangan pencemaran di laut baik berupa minyak, muatan berbahaya, bahan kimia, sampah, kotoran (sewage) dan pencemaran udara yang terdapat dalam annex Marpol tersebut. Dalam hal ini kapal jenis penumpang sangat erat kaitannya dengan tumpahan minyak, kotoran dan sampah dalam menjaga kebersihan lingkungan laut.

Sertifikat yang berhubungan dengan konvensi tersebut adalah :

- a. Sertifikat pencegahan pencemaran disebabkan oleh minyak (oil)
- b. Sertifikat pencegahan pencemaran yang disebabkan oleh kotoran (sewage)
- c. Sertifikat pencegahan pencemaran yang disebabkan oleh sampah (garbage).

Dalam hubungannya dengan kecelakaan kapal, Marpol memegang peranan penting terutama mengenai limbah yang dibuang yang berbentuk minyak kotor, sampah dan kotoran (sewage).

Untuk mengetahui bahwa kapal tersebut telah memenuhi konvensi internasional mengenai Marpol 73/78 dibuktikan dengan adanya sertifikasi.

3. Load Line Convention (LLC 1966)

Kapal yang merupakan sarana angkutan laut mempunyai beberapa persyaratan-persyaratan yang dapat dikatakan laik laut. Persyaratan-persyaratan kapal tersebut diantaranya Certificate Load Line yang memenuhi aturan pada Load Line Convention (LLC 1966).

Pada umumnya semua armada telah memiliki Certificate Load Line baik yang berupa kapal barang maupun kapal penumpang. Prosedur untuk mendapatkan Certificate Load Line tersebut adalah kapal harus melalui pemeriksaan dan pengkajian yang telah diatur dalam Undang-undang No. 17 tahun 2008 tentang Pelayaran. Kapal yang telah diuji dan diperiksa tersebut, apabila telah memenuhi persyaratan keselamatan kapal dapat diberikan Certificate Load Line yang diterbitkan oleh Biro Klasifikasi Indonesia (BKI) yang berlaku secara nasional. Sertifikat tersebut juga berlaku secara internasional sesuai dengan SOLAS 1974.

Dari tahun ke tahun kecelakaan pelayaran di Indonesia tak pernah berkurang. Bahkan, sebab kecelakaan laut seperti mengulang-ulang kesalahan di masa lalu, yaitu kecelakaan tidak pernah jauh dari cuaca buruk, kelebihan beban, atau kapal yang tidak memenuhi standar kelayakan. Setidaknya, ada 2 (dua) sebab penting terjadinya kecelakaan laut di Indonesia.

Pertama kondisi armada, kapal-kapal transportasi pada umumnya dibuat tanpa menggunakan standar-standar tertentu dalam keselamatan. Selain itu, banyak armada kapal di Indonesia merupakan kapal bekas yang dibeli dari negara lain. Perawatan kapal-kapal ini juga di bawah standar, umur kapal bekas yang dipakai dalam pelayaran di Indonesia biasanya sangat tua. Sehingga kapal-kapal ini tidak laik berlayar. Kapal-kapal bekas tersebut, di negara asalnya, sebetulnya sudah tidak digunakan sebagai salah satu moda transportasi laut.

Sebab kedua adalah operasional armada, baik aspek kapal maupun aspek muatan. Problem ini adalah problem yang muncul karena lemahnya pengawasan standar keselamatan pelayaran yang akhirnya mengakibatkan masalah kelebihan beban atau muatan berbahaya yang tidak dilaporkan. Alasan tentang cuaca buruk dan kondisi alam, sebenarnya tidak layak diajukan sebagai

alasan utama kecelakaan pelayaran, karena Badan Metereologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG) selalu mengumumkan kondisi cuaca berikut prakiraan-prakiraannya.

Disinilah pentingnya peranan Syahbandar pelabuhan yang harus secara tegas menyeleksi, kapal mana yang diijinkan berlayar dan kapal yang harus menunggu cuaca mereda, sedangkan yang boleh ditahan oleh Syahbandar adalah kapal-kapal khusus seperti High Speed Craft (HSC). Disamping itu kita ketahui bersama ada banyak penyebab terjadinya kecelakaan di laut, antara lain :

- a. Cuaca buruk (*Bad Weather*)
- b. Kebakaran termasuk akibat muatan berbahaya
- c. Stabilitas kapal termasuk akibat muatan yang bergeser
- d. Tidak ada daya apung cadangan akibat muatan yang berlebihan
- e. Kandas (*Grounding*), terdampar (*stranding*)
- f. Tubrukan (*Collision*)
- g. Design & Struktur yang tidak sempurna
- h. Kelalaian manusia (*Human Negligence*)
- i. Blow Out (*Offshore Oil Platform*)

Berikut contoh gambar kecelakaan transportasi laut dan kondisi keselamatan pelayaran yang belum dipenuhi :



Gambar 2. Kecelakaan Kapal Kandas Sea Rider

Sumber : Hubla, 2020 [10]



Gambar 3. Kapal Penyeberangan Kelebihan Muatan

Sumber : Suparni, 2015 [11]



Gambar 4. Kecelakaan Kapal KMP Dharma Rucitra
Yang Mengalami Kebocoran

Sumber : Antara News, 2020 [12]



Gambar 5. Kecelakaan Terbakarnya Kapal Zahro Express

Sumber : Reuters, 2017 [13]

2.5 Prinsip Keselamatan Transportasi

Transportasi dan Hak Azasi

Setiap orang berhak untuk berada dimanapun di dunia ini, karena ini merupakan hak azasi manusia. Kewajiban negara adalah melindungi hak-hak azasi warganya, dengan memfasilitasi pergerakannya, agar semua insan dapat berpindah kemanapun yang diinginkan (termasuk barangnya), dalam rangka mendukung peri kehidupannya.

Sistem transportasi dirancang guna memfasilitasi pergerakan manusia dan barang. Pelayanan transportasi sangat terkait erat dengan aspek keselamatan (safety,) baik orang maupun barangnya. Seseorang yang melakukan perjalanan wajib mendapatkan jaminan keselamatan, bahkan jika mungkin memperoleh kenyamanan, sedangkan barang yang diangkut harus tetap dalam keadaan utuh dan tidak berkurang kualitasnya ketika sampai ditujuan.

Jaminan layanan transportasi yang dilengkapi dengan jaminan keselamatan akan memberikan rasa kepastian dan ketenangan bagi pelaku perjalanan, sehingga kegiatan sosial ekonomi masyarakat dapat terlindungi ketika melakukan perjalanan. Tidak adanya jaminan rasa aman, selalu merasa was-was baik disebagian perjalanan, maupun perjalanan sambungannya, ataupun seluruh proses perjalanannya. Jika seseorang naik bus kota cukup aman, namun ketika berjalan kaki menuju halte keselamatannya terancam akibat gangguan kendaraan lain, maka gagal lah pelayanan bus kota itu. Jika aspek keselamatan transportasi terjamin, dan hak masyarakat pengguna terlindungi, niscaya tidak akan muncul biaya-biaya tidak terduga yang merugikan masyarakat pengguna. Pada prinsipnya, masalah ketertiban dan keselamatan adalah tanggungjawab bersama antara pemerintah, pihak swasta, pelaku dan pengguna jasa transportasi, serta seluruh masyarakat.

2.6 Mahkamah Pelayaran Indonesia

Mahkamah Pelayaran adalah panel ahli yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Menteri yang bertugas untuk melakukan pemeriksaan lanjutan kecelakaan kapal [5].

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2004 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 1 Tahun 1998 Tentang Pemeriksaan Kecelakaan Kapal

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2004 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 1 Tahun 1998 Tentang Pemeriksaan Kecelakaan Kapal. Beberapa ketentuan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 1 Tahun 1998 tentang Pemeriksaan Kecelakaan Kapal diubah sebagai berikut :

Pasal 23

- (1) Mahkamah Pelayaran dipimpin oleh seorang Ketua.
- (2) Untuk dapat diangkat sebagai Ketua Mahkamah Pelayaran, seorang calon harus :
 - a. memenuhi persyaratan sebagai Anggota Mahkamah Pelayaran;
 - b. memenuhi persyaratan untuk menduduki jabatan struktural sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku bagi Pegawai Negeri Sipil.”

Pasal 24

Jumlah Anggota Mahkamah Pelayaran sebanyak-banyaknya 15 (lima belas) orang yang mempunyai kualifikasi pendidikan sebagai berikut :

- a. Sarjana Hukum;
- b. Ahli Nautika Tingkat II;
- c. Ahli Teknik Tingkat II; atau
- d. Sarjana Teknik Perkapalan.

Pasal 28

- (1) Untuk dapat diangkat menjadi Anggota Mahkamah Pelayaran, seorang calon harus memenuhi persyaratan :
 - a. bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
 - b. setia kepada Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945;

- c. memiliki masa kerja sebagai Pegawai Negeri Sipil sekurang-kurangnya 12 (dua belas) tahun;
 - d. memiliki kualifikasi pendidikan sebagai Sarjana Hukum, Ahli Nautika Tingkat II, Ahli Teknik Tingkat II atau Sarjana Teknik Perkapalan.
- (2) Bagi calon Anggota Mahkamah Pelayaran yang memiliki kualifikasi pendidikan sebagai Ahli Nautika Tingkat II atau Ahli Teknik Tingkat II, yang bersangkutan dipersyaratkan telah mengikuti pendidikan dan pelatihan Kesyahbandaran Tingkat I dan Marine Inspector Tingkat A.

Pasal 57 A

- (1) Dalam jangka waktu 5 (lima) tahun sejak diundangkannya Peraturan Pemerintah ini, bagi Anggota Mahkamah Pelayaran yang mencapai batas usia pensiun 58 (lima puluh delapan) tahun sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku, dapat diperpanjang batas usia pensiunnya sampai dengan mencapai 60 (enam puluh) tahun.
- (2) Ketentuan sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) tidak berlaku bagi Pegawai Negeri Sipil yang diangkat dan ditugaskan secara penuh sebagai Anggota Mahkamah Pelayaran sejak diundangkannya Peraturan Pemerintah ini.

Penyelenggaraan tugas-tugas Mahkamah Pelayaran dalam pemeriksaan kecelakaan kapal sangat ditentukan oleh tingkat profesionalisme dan kontinuitas para Anggota Mahkamah Pelayaran tersebut. Dalam pelaksanaan tugas-tugas Mahkamah Pelayaran khususnya dalam melakukan pemeriksaan kecelakaan kapal, sangat diperlukan Anggota Mahkamah Pelayaran yang betul-betul memahami masalah teknis perkapalan termasuk aspek-aspek hukum yang melingkupinya. Sehingga seorang Anggota Mahkamah Pelayaran adalah tenaga ahli dari berbagai bidang ilmu pengetahuan dan berpengalaman, dimana tenaga ahli ini relatif sangat terbatas. Sementara itu, untuk tetap menjamin kualitas kinerjanya, pengangkatan Anggota Mahkamah Pelayaran dilakukan sangat selektif, dimana unsur profesionalisme, keahlian, kemampuan, pengalaman, dan ketelitian menjadi syarat yang harus diperhatikan dan dipenuhi. Namun demikian, mengingat tugas dan tanggung jawab yang bersangkutan untuk mampu melakukan pemeriksaan kecelakaan

kapal, serta untuk pembinaan karier dan meningkatkan kesejahteraan Anggota Mahkamah Pelayaran, maka perlu mengubah beberapa ketentuan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 1 Tahun 1998 tentang Pemeriksaan Kecelakaan Kapal tersebut sesuai dengan kebutuhan riil.

Ketua Mahkamah Pelayaran berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku adalah jabatan struktural Eselon II a. Oleh karena itu, selain harus memenuhi persyaratan sebagai Anggota Mahkamah Pelayaran, seorang calon harus memenuhi persyaratan untuk menduduki jabatan struktural dimaksud sesuai dengan ketentuan peraturan perundangundangan yang berlaku bagi Pegawai Negeri Sipil.

Dalam hal terdapat Pegawai Negeri Sipil Ahli Nautika Tingkat I dan/atau Ahli Teknika Tingkat I dan memenuhi persyaratan lain yang ditentukan, maka Pegawai Negeri Sipil tersebut harus lebih dahulu dipertimbangkan untuk diangkat menjadi Anggota Mahkamah Pelayaran. Memiliki masa kerja sebagai Pegawai Negeri Sipil sekurangkurangnya 12 (dua belas) tahun artinya adalah Calon Anggota Mahkamah Pelayaran yang bersangkutan berpangkat Penata Tingkat I, golongan ruang III/d.

Bagi Calon Anggota Mahkamah Pelayaran yang memiliki kualifikasi pendidikan sebagai Sarjana Hukum diutamakan yang memiliki pengetahuan yang luas dan/atau mempunyai spesialisasi dalam bidang hukum pelayaran dan kelautan. Bagi Calon Anggota Mahkamah Pelayaran yang memiliki kualifikasi pendidikan sebagai Sarjana Teknik Perkapalan, diutamakan yang memiliki pengetahuan yang luas di bidang bangunan kapal.

Batas usia pensiun Anggota Mahkamah Pelayaran sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku adalah 58 (lima puluh delapan) tahun. Pengecualian dapat diperpanjang batas usia pensiun bagi Anggota Mahkamah Pelayaran sampai usia 60 (enam puluh) tahun dalam ketentuan ini bersifat sementara waktu dan dilakukan dalam hal belum ada Calon Anggota Mahkamah Pelayaran yang memenuhi persyaratan untuk dapat diangkat sebagai Anggota Mahkamah Pelayaran guna menghindari terjadinya kekosongan Anggota Mahkamah Pelayaran. Pengertian dapat diperpanjang

batas usia pensiun disini maksudnya perpanjangan batas usia pensiun bagi Anggota Mahkamah Pelayaran dilakukan secara selektif.

Batas usia pensiun Pegawai Negeri Sipil yang diangkat dan ditugaskan secara penuh sebagai Anggota Mahkamah Pelayaran sejak berlakunya Peraturan Pemerintah adalah ini 58 (lima puluh delapan) tahun sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

2.7 Penilaian Resiko Menggunakan SPSS dan FSA

A. Pengenalan SPSS

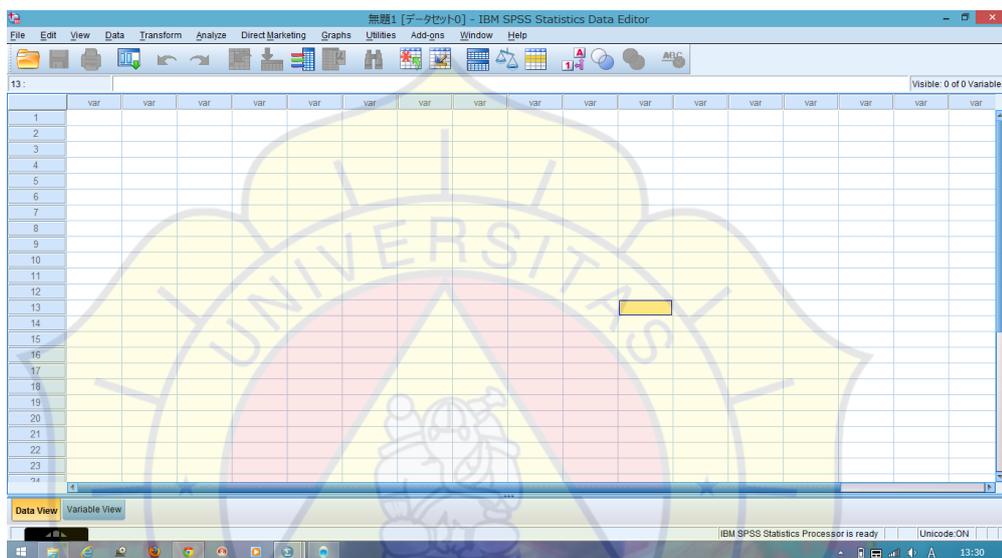
SPSS (*Statistical Program for Social Science*) merupakan paket program yang berguna untuk menganalisis data statistik. SPSS dapat digunakan untuk hampir seluruh file data dan sekaligus membuat laporan dalam bentuk tabulasi, grafik, dan plot untuk berbagai distribusi maupun statistic deskriptif [6].

SPSS (awalnya, Paket Statistik untuk Ilmu Sosial) dirilis di versi pertama yaitu pada tahun 1968 setelah dikembangkan oleh Norman H. Nie dan C. Hadlai Hull. Norman Nie sendiri yaitu seorang ilmuan politik pasca sarjana di Stanford University, saat itu sedang mengadakan Riset Profesor di Departemen Ilmu Politik di Stanford dengan Profesor Emeritus Ilmu Politik di *University of Chicago*. SPSS merupakan salah satu program aplikasi yang paling banyak digunakan untuk analisis statistik dalam ilmu sosial [6].

Hal ini digunakan oleh peneliti pasar, perusahaan survei, peneliti kesehatan, pemerintah, peneliti pendidikan, organisasi pemasaran dan lain-lain. SPSS asli manual (Nie, Bent & Hull, 1970) telah digambarkan sebagai salah satu “buku sosiologi yang paling berpengaruh”. Selain analisis statistik, manajemen data (kasus seleksi, file yang membentuk kembali, membuat data turunan) dan data dokumentasi (sebuah meta data kamus disimpan di data file) adalah fitur dari perangkat lunak dasar.

SPSS adalah sebuah program aplikasi yang memiliki kemampuan untuk analisis statistik cukup tinggi serta sistem manajemen data pada lingkungan grafis dengan menggunakan menu-menu deskriptif dan kotak-kotak dialog yang sederhana sehingga mudah dipahami untuk cara pengoperasiannya.

Beberapa aktivitas dapat dilakukan dengan mudah yaitu dengan menggunakan *pointing* dan *clicking mouse* SPSS banyak digunakan dalam berbagai riset pemasaran, pengendalian dan perbaikan mutu (*quality improvement*), serta riset-riset sains. SPSS pertama kali muncul dengan versi PC (bisa dipakai untuk komputer desktop) dengan nama SPSS/PC+ (versi DOS). Tetapi, dengan mulai populernya sistem operasi windows. SPSS mulai mengeluarkan versi windows (mulai dari versi 6.0 sampai versi terbaru sekarang).



Gambar 6. Tampilan Utama SPSS

Beberapa kemudahan yang lain yang dimiliki SPSS dalam pengoperasiannya adalah karena SPSS menyediakan beberapa fasilitas seperti berikut ini :

- *Data Editor*

Merupakan jendela untuk pengolahan data. Data editor dirancang sedemikian rupa seperti pada aplikasi-aplikasi spreadsheet untuk mendefinisikan, memasukkan, mengedit, dan menampilkan data.

- *Viewer*

mempermudah pemakai untuk melihat hasil pemrosesan, menunjukkan atau menghilangkan bagian-bagian tertentu dari *output*, serta memudahkan distribusi hasil pengolahan dari SPSS ke aplikasi-aplikasi yang lain.

- *Multidimensional Pivot Tables*

- Hasil pengolahan data akan ditunjukkan dengan multi dimensional *pivot tables*. Pemakai dapat melakukan eksplorasi terhadap tabel dengan pengaturan baris, kolom, serta layer. Pemakai juga dapat dengan mudah melakukan pengaturan kelompok data dengan melakukan *splitting* tabel sehingga hanya satu group tertentu saja yang ditampilkan pada satu waktu.

- *High-Resolution Graphics*

Dengan kemampuan grafikal beresolusi tinggi, baik untuk menampilkan *pie charts, bar charts, histogram, scatterplots, 3-D graphics*, dan yang lainnya, akan membuat SPSS tidak hanya mudah dioperasikan tetapi juga membuat pemakai merasa nyaman dalam pekerjaannya.

- *Database Access*

Pemakai program ini dapat memperoleh kembali informasi dari sebuah database dengan menggunakan *Database Wizard* yang disediakan.

- *Data Transformations*

Transformasi data akan membantu pemakai memperoleh data yang siap untuk dianalisis. Pemakai dapat dengan mudah melakukan subset data, mengkombinasikan kategori, *add, agregat, merge, split*, dan beberapa perintah *transpose files*, serta yang lainnya.

- *Electronic Distribution*

Pengguna dapat mengirimkan laporan secara elektronik menggunakan sebuah tombol pengiriman data (e-mail) atau melakukan export tabel dan grafik ke mode HTML sehingga mendukung distribusi melalui internet dan intranet.

- *Online Help SPSS*

menyediakan fasilitas online help yang akan selalu siap membantu pemakai dalam melakukan pekerjaannya. Bantuan yang diberikan dapat berupa petunjuk pengoperasian secara detail, kemudahan pencarian prosedur yang diinginkan sampai pada contoh-contoh kasus dalam pengoperasian program ini.

- Akses Data Tanpa Tempat Penyimpanan Sementara

Analisis file-file data yang sangat besar disimpan tanpa membutuhkan tempat penyimpanan sementara. Hal ini berbeda dengan SPSS sebelum versi 11.5 dimana file data yang sangat besar dibuat temporary filenya.

- *Interface dengan Database Relasional*

Fasilitas ini akan menambah efisiensi dan memudahkan pekerjaan untuk mengekstrak data dan menganalisisnya dari database relasional komputer user.

- *Analisis Distribusi*

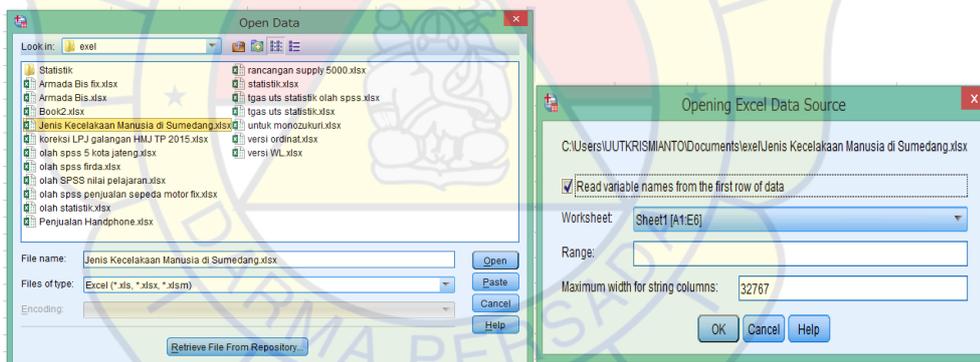
Fasilitas ini diperoleh pada pemakaian SPSS for Server atau untuk aplikasi multi user. Kegunaan dari analisis ini adalah apabila peneliti akan menganalisis file-file data yang sangat besar dapat langsung me-remote dari server dan memrosesnya sekaligus tanpa harus memindahkan.

- *Multiple Sesi SPSS*

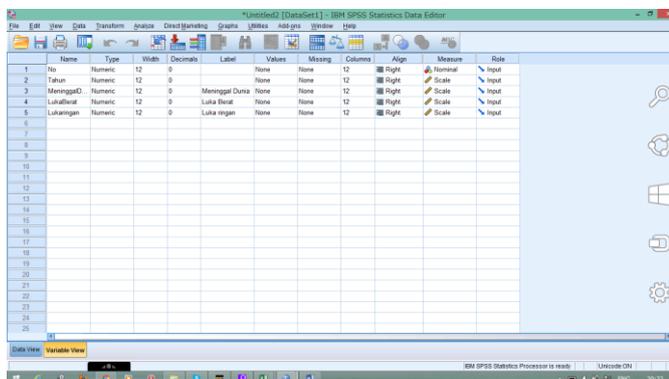
memberikan kemampuan untuk melakukan analisis lebih dari satu file data pada waktu yang bersamaan.

- *Mapping Visualisasi*

Data dapat dibuat dengan berbagai macam tipe baik secara konvensional atau interaktif, misalnya dengan menggunakan *tipe bar*, *pie* atau jangkauan nilai, *simbol gradual*, dan *chart*.



Gambar 7. Membuka Data Awal pada SPSS



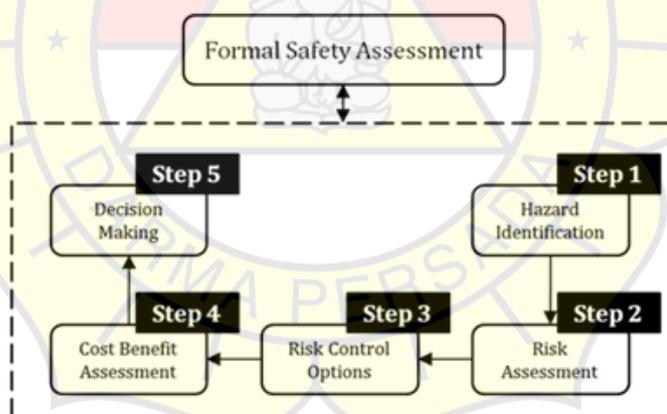
Gambar 8. Tampilan Awal Pengolahan Data

B. Formal Safety Assessment

Formal Safety Assessment atau yang biasa disebut dengan FSA merupakan suatu struktur dan metodologi sistematis yang bertujuan untuk meningkatkan keamanan maritim. Keamanan maritim disini termasuk diantaranya adalah perlindungan hidup, kesehatan, serta berbagai macam peralatan dan bahan-bahan yang banyak digunakan di bidang maritim.

FSA dilakukan dengan cara menggunakan analisa resiko dan pertimbangan untung rugi dari biaya yang akan kita keluarkan. FSA juga dapat digunakan sebagai alat untuk membantu dalam evaluasi dari regulasi atau aturan baru yang ditujukan untuk keamanan maritim dan perlindungan lingkungan marine atau membuat perbandingan antara aturan yang sudah ditetapkan atau yang baru akan dikeluarkan.

FSA merupakan produk IMO yang dilahirkan pada 2002 berisi mengenai metodologi sistematis yang bertujuan untuk meningkatkan keamanan di industry maritime, termasuk di dalamnya perlindungan jiwa, lingkungan dan *property*, dengan menggunakan analisa risiko dan *cost benefit assessment*.



Gambar 9. *Formal Safety Method*

Tahap-tahap yang dilalui oleh perusahaan dalam mengimplementasikan manajemen risiko adalah mengidentifikasi terlebih dahulu risiko-risiko yang mungkin akan dialami oleh perusahaan, setelah mengidentifikasi maka dilakukan evaluasi atas masing-masing risiko ditinjau dari nilai risiko(*severity*) dan frekuensinya (IMO, 2002). Tahap terakhir adalah pengendalian risiko.

Langkah 1 Identifikasi Bahaya :

Identifikasi bahaya (*hazard identification*), berupa suatu daftar dari semua skenario kecelakaan yang relevan dengan penyebab-penyebab potensial dan akibat-akibatnya, sebagai jawaban dari pertanyaan “kesalahan apa yang mungkin dapat terjadi (IMO, 2002).

Langkah 2 Penilaian Risiko:

Tujuan tersebut dapat dicapai dengan menggunakan teknik yang sesuai dengan model risiko yang dibuat dan perhatian difokuskan pada risiko yang dinilai tinggi. Nilai yang dimaksud adalah tingkat (level) risiko, yang dapat dibedakan menjadi :

- a. Risiko yang tidak dapat dibenarkan atau diterima (*intolerable*).
- b. Risiko yang tidak perlu tindakan pencegahan lebih lanjut (*negligible*).
- c. Risiko yang levelnya berada di antara *intolerable* dan *negligible* level (*as low as reasonably practicable*)

Langkah 3 Pemilihan Pengendalian Risiko:

Tujuan dari langkah ke-3 adalah untuk mengusulkan RCOs yang efektif dan praktis, melalui empat langkah prinsip berikut:

- a. Memfokuskan pada risiko yang memerlukan kendali,
- b. Mengidentifikasi tindakan untuk mengendalikan risiko yang potensial (*risk control measures* = RCMs).
- c. Mengevaluasi efektivitas dari RCMs di dalam mengurangi risiko
- d. Mengelompokkan RCMs ke dalam pilihan yang praktis.

Langkah 4 (Penilaian Biaya dan Manfaat):

Tujuan dari langkah ke-4 adalah untuk mengidentifikasi serta membandingkan manfaat dan biaya dari pelaksanaan tiap RCOs yang diidentifikasi dalam langkah ke-3. Biaya (*costs*) harus dinyatakan dalam biaya siklus hidup (*life cycle costs*), yang meliputi masa awal (*initial*), pelatihan (*training*), sertifikasi (*certification*), penonaktifan (*decommission*), dll. Sedangkan manfaat (*benefits*) dapat meliputi pengurangan dalam hal kematian (*fatalities*), cedera/kerugian (*injuries*), kecelakaan (*casualties*), kerusakan lingkungan dan pembersihan (*environmental damage & clean-up*), dll.

Persamaan yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan ini adalah

dengan *Indeks Cost of Averting a Risk* (ICAR) seperti yang diberikan pada Persamaan berikut:

$$(\Delta C - \Delta B)$$

$$\text{ICAR} = \text{Penurunan Resiko} \quad (1)$$

Dimana:

- ICAR = *Implied cost of averting a risk*
- ΔC = Biaya pengendalian risiko
- ΔB = manfaat ekonomis penerapan kendali risiko
- Penurunan risiko setelah diadakan pengendalian

Langkah 5 (Rekomendasi Untuk Pengambilan Keputusan):

Tujuan dari langkah ke-5 adalah untuk mendefinisikan rekomendasi yang harus diberikan kepada si-pengambil-keputusan, dengan suatu cara yang dapat diaudit dan dapat dilacak.

