

BAB II STUDI PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Transportasi

Menurut (Miro, 2005), menyatakan bahwa Transportasi adalah usaha memindahkan, menggerakkan, mengangkut, atau mengalihkan suatu objek dari suatu tempat ke tempat lain, dimana ditempat lain objek tersebut lebih bermanfaat atau dapat berguna untuk tujuan-tujuan tertentu.

2.1.2 Kapal Penyeberangan

Menurut (Abubakar et al., 2011), menyatakan bahwa Kapal Penyeberangan adalah sebagai salah satu moda transportasi yang cukup berkembang di Indonesia merupakan bagian dari sistem Transportasi Nasional yang memiliki karakteristik tersendiri. Kapal Penyeberangan berdasarkan fungsinya terbagi atas 3 (tiga):

- 1) Kapal Penyeberangan yang memuat Penumpang.
- 2) Kapal Penyeberangan yang memuat Kendaraan.
- 3) Kapal Penyeberangan yang memuat Penumpang dan Kendaraan.

2.1.3 Perlengkapan Keselamatan

Menurut (Mutholib, 2013), *Safety Equipment* atau perlengkapan keselamatan yaitu segala peralatan dan perlengkapan yang digunakan untuk melindungi jiwa awak kapal maupun penumpang pada waktu dalam keadaan darurat. Dalam upaya meningkatkan keselamatan angkutan laut dan penyeberangan, pemeriksaan fasilitas keselamatan harus dilaksanakan pada setiap kapal yang akan berangkat berlayar. Untuk mencapai suatu keberhasilan yang maksimal di dalam proses penyelamatan di laut selain diperlakukan peraturan tersebut, juga diperlakukan kesiapan-kesiapan baik personil atau awak kapal yang dalam keadaan bahaya, serta perlengkapan dan alat-alat penolong diatas kapal (Maritim World, 2011). Keselamatan jiwa di laut, tidak saja bergantung dari kapalnya, awak maupun peralatannya, tetapi juga kesiapan dari peralatan – peralatan tersebut untuk dapat digunakan setiap saat, baik sebelum berangkat maupun di dalam perjalanan.

Perlengkapan keselamatan memiliki persyaratan umum yang harus dipenuhi, antara lain :

- a. Dibuat dari bahan yang tepat oleh orang yang ahli.
- b. Harus tahan pada suhu -30°C sampai dengan $+65^{\circ}\text{C}$.
- c. Harus diberi warna yang mencolok.
- d. Dilengkapi dengan bahan yang dapat memantulkan cahaya (*Reflection Tape*).
- e. Dapat dioperasikan dengan mudah dan baik dalam segala kondisi laut.
- f. Diberitanda masa berlakunya dengan jelas

1. Sekoci Penolong (*Lifeboat*)

Untuk memberikan gambaran mengenai bentuk sekoci penolong, dapat dilihat pada Gambar 2.1 berikut.



Gambar 2. 1 Sekoci Penolong (*Lifeboat*)

(Sumber : Dokumentasi 2025)

(Wati, 2019), Mengatakan bahwa sekoci merupakan perahu keselamatan yang digunakan untuk meninggalkan kapal apabila kapal dalam keadaan darurat. Berikut syarat-syarat yang harus dipenuhi untuk kelayakan sekoci penolong, antara lain : Panjang rata-rata sekoci penolong tidak boleh kurang dari 24 kaki atau 7,3 meter.

- a. Harus mempunyai stabilitas yang baik dilaut terbuka dengan penuh muatan serta cukup lambung bebas.
 - b. Harus mempunyai tenaga apung yang terpasang tetap, dan tangki- tangkinya tidak boleh terpengaruh oleh karat atau minyak
 - c. Jika dipasang motor maka harus dipasang pelindung dari masuknya air dari muka.
 - d. Berat maksimum dengan segala isinya tidak boleh lebih dari 20 long Ton atau 20.320 kg.
 - e. Sekoci yang bisa lebih dari 60 orang tapi kurang dari 100 orang harus memakai penggerak baling-baling yang digerakan dengan tenaga (*mechanically propeller*)
 - f. Bangku yang melintang dan yang dipinggir harus dipasang serendah mungkin.
 - g. Block *Coeficient* harus lebih dari 0,64 (bahan bukan dari kayu).
2. Rakit Penolong (*Liferaft*)

Untuk memberikan gambaran mengenai bentuk rakit penolong, dapat dilihat pada Gambar 2.2 berikut.



Gambar 2. 2 Rakit Penolong (*Liferaft*)

(Sumber : *Karyapelaut.com* 2023)

Menurut (Ridhotulloh, 2019), Mengatakan bahwa *Liferaft* merupakan alat keselamatan kapal berbentuk kapsul kembang yang penempatan posisinya ada di bagian boat dek kapal. Berikut merupakan syarat-syarat dari rakit penolong :

- a. Harus mampu bertahan terapung selama 30 hari.
- b. Harus mampu dilemparkan dari ketinggian 18 meter.
- c. Dilengkapi dengan sarana pelindung.
- d. Kapasitas minimal 6 orang
- e. Dilengkapi dengan 4 roket pelontar obor berparasut; 6 buah obor tangan; 2 isyarat asap apung.
- f. Jalan masuk ke rakit minimal 1 buah
- g. Terbuat dari karet
- h. Harus dilengkapi dengan repair kit.
- i. Pompa udara
- j. Harus mempunyai stabilitas yang baik ketika terapung dengan isinya sudah terbuka.
- k. Kalau dijatuhkan dari ketinggian 18 meter (60 kaki), beserta isinya tidak rusak.
- l. Tutup rakit secara otomatis akan terbuka pada tempatnya ketika rakit mengembang. Tutup ini harus berfungsi juga sebagai pelindung terhadap orang-orang yang cedera dan mempunyai alat yang menampung air hujan. Diatasnya dilengkapi penerangan dan warna tutup harus menyolok.
- m. Rakit ini harus dilengkapi dengan painter yang diikat pada bagian luar *life line* dan harus tersimpan dibagian dalam.
- n. Harus bisa ditegakkan oleh satu orang, jika pada waktu terkembang terbalik.
- o. Harus dilengkapi dengan pintu masuk yang dilengkapi dengan alat untuk naik dari air ke dalam rakit.
- p. Pengembangan rakit kapsul dengan gas tidak mempengaruhi orang cedera (kompres gas), harus secara otomatis dengan menarik tali atau yang lainnya.

q. Alasnya harus kedap air dan harus cukup melindungi terhadap dingin.

3. Pelampung Penolong (*Lifebuoy*)

Untuk memberikan gambaran mengenai bentuk pelampung penolong, dapat dilihat pada Gambar 2.3 berikut.



Gambar 2. 3 Pelampung Penolong (*Lifebuoy*)

(Sumber : *id.henrisafety.com* 2025)

Menurut (Santara, 2014), Mengatakan bahwa pelampung yang menyelamatkan nyawa dirancang untuk dilempar kepada seseorang didalam air. Syarat pelampung penolong:

- a. Diameter luar 800 mm dan diameter dalam 400 mm.
- b. Dibuat dari bahan apung yang menyatu.
- c. Dapat mengapung 24 jam.
- d. Tidak terbakar/meleleh setelah terkurung api selama 2 detik.
- e. Dapat dilemparkan dari ketinggian 30 meter.
- f. Dilengkapi tali pegangan dan tali penyelamat 15 depa.
- g. Dilengkapi dengan lampu yang dapat menyala sendiri.
- h. Mempunyai berat tidak kurang dari 2,5 kg.
- i. Dilengkapi dengan alat pemantul cahaya.
- j. Tidak boleh rusak oleh pengaruh minyak.
- k. Harus diberi warna yang mencolok/oranye.

1. Harus diberi nama kapal.
 - m. Semua pelampung penolong tidak boleh diikat kuat ke badan kapal tapi harus dengan mudah bisa dipakai.
4. Jaket Penolong (*Lifejacket*)
- Untuk memberikan gambaran mengenai bentuk jaket penolong, dapat dilihat pada Gambar 2.3 berikut.



Gambar 2. 4 Jaket Penolong (*Lifejacket*)

(Sumber : *retteradventure.com* 2025)

Menurut (Santara, 2014), Mengatakan bahwa jaket penolong yang melindungi pengguna yang bekerja diatas air atau di permukaan air agar terhindar dari bahaya tenggelam dan atau mengatur daya apung pengguna agar dapat berada pada posisi tenggelam atau melayang di dalam air. Syarat-syarat baju penolong :

- a. Harus dibuat dari bahan yang baik dan dikerjakan dengan sempurna.
- b. Harus dibuat sedemikian rupa untuk mengurangi kekeliruan memakai atau terbalik.
- c. Harus mampu menahan di atas air dengan badan terlentang dalam suatu sudut miring.

- d. Harus mampu membalikan badan dari segala macam posisi ke posisi terlentang.
- e. Tidak boleh rusak oleh pengaruh minyak.
- f. Harus berwarna yang mencolok/oranye.
- g. Tidak terbakar/meleleh setelah terkurung api selama waktu 2 detik.
- h. Harus mudah dan cepat digunakan (+ 1 menit), enak dipakai.
- i. Harus mempunyai daya apung dan stabilitas tinggi.
- j. Daya apung tidak boleh berkurang lebih dari 5% setelah terendam dalam air selama 24 jam.
- k. Harus dilengkapi dengan peluit.
- l. Dilengkapi dengan alat pemantul cahaya.

2.2 Landasan Hukum

Adapun dasar hukum yang diambil sebagai landasan teori yang langsung berkaitan dengan masalah yang diteliti, yaitu:

1. *Safety Of Life At Sea* (SOLAS) Tahun 1974 amandemen 2014 Seksi II Kapal Penumpang dalam Peraturan 21 Tentang Perahu Penyelamatan dan Sekoci Penyelamat pada Peraturan 22 dan Peralatan Penyelamatan Jiwa Pribadi yang menjadi bagian dari persyaratan kelaiklautan kapal penumpang.

Berikut peralatan yang termasuk dalam peralatan keselamatan, antara lain :

- a. Sekoci Penyelamat (*Life Boat*)
 - b. Rakit Penolong (*Inflatable Liferaft*)
 - c. Pelampung Penolong (*Lifebuoy*)
 - d. Jaket Penolong (*Lifejackets*)
2. Undang – Undang Nomor 17 Tahun 2008 Tentang Pelayaran
 - a. Pasal 1 ayat (32)

Keselamatan dan Keamanan Pelayaran adalah suatu keadaan terpenuhinya persyaratan keselamatan dan keamanan yang menyangkut angkutan di perairan, kepelabuhanan, dan lingkungan maritim.

b. Pasal 1 ayat (34)

Keselamatan Kapal adalah keadaan kapal yang memengaruhi persyaratan material, konstruksi, bangunan, permesinan dan perlistrikan, stabilitas, tata susunan serta perlengkapan termasuk perlengkapan alat penolong dan radio, elektronik kapal, yang dibuktikan dengan sertifikat setelah dilakukan pemeriksaan dan pengujian.

c. Pasal 124 ayat (1)

Setiap pengadaan, pembangunan dan pengerjaan kapal termasuk perlengkapannya serta pengoperasian kapal di perairan Indonesia harus memenuhi persyaratan keselamatan kapal

d. Pasal 124 ayat (2)

Persyaratan keselamatan kapal sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi :

- 1) material;
- 2) konstruksi;
- 3) bangunan;
- 4) permesinan dan perlistrikan;
- 5) stabilitas;
- 6) tata susunan serta perlengkapan termasuk perlengkapan alat penolong dan radio; dan
- 7) elektronika kapal.

3. Peraturan Pemerintah Nomor 51 Tahun 2002 Tentang Perkapalan Dalam pasal 5 ayat 1 Setiap kapal wajib memenuhi persyaratan kelaiklautan kapal yang meliputi :

- a. Keselamatan kapal
- b. Pengawakan kapal
- c. Keselamatan pengoperasian kapal dan pencegahan pencemaran dari kapal
- d. Pemuatan dan
- e. Status hukum kapal

Dalam pasal 84 ayat 1 Semua peralatan baik yan tetap maupun yang dapat dipindahkan harus dipelihara dan dirawat dengan baik serta setiap saat dapat digunakan.

4. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 25 Tahun 2015 Tentang Standar Keselamatan Transportasi Sungai Danau dan Penyeberangan.

a. Pasal 1 ayat (1)

Keselamatan adalah suatu keadaan terpenuhinya persyaratan keselamatan yang menyangkut angkutan di perairan, kepelabuhanan, dan lingkungan maritim.

b. Pasal 1 ayat (2)

Penyelenggara sarana dan prasarana serta sumber daya manusiabidang transportasi sungai, danau dan penyeberangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib memenuhi standar keselamatan;

c. Pasal 1 ayat (3)

Standar keselamatan bidang transportasi sungai, danau dan penyeberangan sebagai dimaksud pada ayat (2), merupakan acuan bagi penyelenggara sarana dan prasarana bidang transportasi sungai, danau dan penyeberangan yang meliputi:

- 1) Sumber Daya Manusia;
- 2) Sarana dan/atau Prasarana;
- 3) Standar Operasional Prosedur;
- 4) Lingkungan.

2.2 Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

Adapun penelitian terdahulu yang berkaitan dengan alat keselamatan kapal dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut.

No	Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Miftahul Riza Efendi, R Endro Wibisono (2024)	Analisis Kapasitas Penumpang Kapal Yang Berkeselamatan Melalui Alat Keselamatan Kapal Ferry Kirana VII Di Pelabuhan Tanjung Perak (Studi Kasus: Pelabuhan Tanjung Perak,Kota Surabaya)	Dapat memberikan masukan terkait jumlah penumpang yang sesuai dengan alat keselamatan kapal dan meningkatkan keselamatan penumpang kapal saat terjadi kecelakaan kapal.	Kapasitas penumpang yang boleh naik Kapal Ferry Kirana VII ditinjau dari alat keselamatan yang ada di kapal yaitu maksimal 704 orang.
2.	La Ode Nahrul Jamiat, Suhadi, Arum Dian Pratiwi (2025)	Gambaran Ketersediaan Alat Keselamatan Kapal Penumpang Pelayaran Wakatobi	Untuk meneliti perlengkapan alat keselamatan pada kapal penumpang pada pelayaran di Wakatobi yang memiliki potensi bahaya terhadap terjadinya kecelakaan dan menimbulkan kerugian dalam jumlah yang cukup besar.	Untuk kesiapan sekoci penolong (lifeboat) masih kurang maksimal karena hanya penyeberangan (lifeboat) sebagai terdapat yang 3 memiliki alat kapal sekoci keselamatan. Kesiapan rakit penolong (<i>liferaft</i>) sebagai alat keselamatan masuk kategori siap karena semua kapal menggunakan <i>liferaft</i> . Kesiapan penolong (lifebuoy) sebagai alat keselamatan belum maksimal karena jumlah pelampung seringkali tidak sebanding dengan jumlah penumpang kapal yang seringkali melebihi kapasitas. Kesiapan baju penolong (lifejacket) sudah sesuai peraturan.

Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu (Lanjutan)

No	Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
3.	Abdul Mutholib (2013)	Kajian Fasilitas Keselamatan Kapal Pada Lintas Penyeberangan 35 Iilir Muntok	Mengevaluasi tentang kondisi pelayanan saat ini yang dilakukan di pelabuhan 35 Iilir dikaitkan dengan kebutuhan ideal persyaratan fasilitas keselamatan yang dibutuhkan sesuai dengan target penyelenggaraan transportasi penyeberangan	Pemenuhan perlengkapan keselamatan baik kualitas maupun kuantitas sudah memenuhi standar. Jumlah <i>Life Jacket</i> yang tersedia di dalam kapal sebanyak 315. <i>Life Raft</i> yang merupakan bagian yang penting untuk penyelamatan penumpang, merupakan peralatan yang memerlukan perawatan. Pelaksana kegiatan perawatan alat keselamatan <i>Life Raft</i> dilaksanakan oleh pihak Service Station <i>Life Raft</i> . Dalam menangani kecelakaan telah dilakukan kegiatan pelatihan Safety Drill.
4.	Robi Dwi Saputra, Yudhanita Pertiwi, Seno Warsito, Yusuf Priyono (2022)	Pemeliharaan dan Penggunaan Alat- Alat Keselamatan (Studi Kasus pada KM. Camara Nusantara 2 PT. Wirayuda Maritim)	Untuk mendeskripsikan proses pemeliharaan dan penggunaan alat keselamatan di KM. Camara Nusantara 2 milik PT. Wirayuda Maritim.	Camara Nusantara 2 telah melaksanakan perawatan pada alat – alat keselamatan sesuai standar regulasi SOLAS (Safety of Life at Sea). Seluruh crew kapal melaksanakan tugas dengan baik sehingga alat keselamatan siap digunakan apabila terjadi keadaan bahaya.