



Analisis Kesesuaian Peralatan Keselamatan pada Kapal Penumpang Cantika Lestari 10C dalam Keadaan Darurat Berdasarkan Ketentuan SOLAS Chapter III/1974

Titi Vera Tuanaya¹, Kuncowati², Elva Febriana Anggraeny³

¹⁻³ Program Studi Teknologi Rekayasa Operasi Kapal, Fakultas Vokasi Pelayaran, Universitas Hang Tuah

Email: Veratuanaya300@gmail.com¹, kuncowati@hangtuah.ac.id², elva.febriana@hangtuah.ac.id³

*Penulis Korespondensi: Veratuanaya300@gmail.com

Abstract. This research is titled "Analysis of Safety Equipment Compliance on Passenger Ship Cantika Lestari 10 C for Emergency Situations Based on SOLAS Chapter III Regulations." The study aims to assess the compliance of safety equipment on the passenger ship Cantika Lestari 10 C with SOLAS Chapter III regulations; to examine the condition, placement, and maintenance of safety equipment in support of emergency response; and to identify factors influencing this compliance. A qualitative research method was employed, utilizing data collection techniques documentation. such as observation, interviews, and The research results indicate that the majority of safety equipment on the passenger ship Cantika Lestari 10 C complies with SOLAS Chapter III regulations. However, several non-compliances were identified, such as an insufficient number of life jackets to meet the needs of all passengers and crew, the absence of child-specific life jackets, and the lack of certification for SART equipment. Furthermore, the inspection and maintenance of safety equipment were not conducted routinely, tending instead to be prioritized only prior to ship inspections. Interview results also revealed that the contents of the liferaft s require periodic inspection and servicing to ensure completeness and operational readiness.

Keywords: Emergency Situation; Operational Readiness; Passenger Ship; Safety Equipment; SOLAS Chapter III.

Abstrak. Penelitian dengan judul Analisis Kesesuaian Peralatan Keselamatan Pada Kapal Penumpang Cantika Lestari 10 C Dalam Keadaan Darurat Berdasarkan Ketentuan SOLAS Chapter III/1974. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian peralatan keselamatan pada Kapal Penumpang Cantika Lestari 10 C berdasarkan ketentuan SOLAS Chapter III, mengetahui kondisi, penempatan, dan pemeliharaan peralatan keselamatan dalam mendukung penanganan keadaan darurat, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kesesuaiannya. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar peralatan keselamatan pada Kapal Penumpang Cantika Lestari 10 C telah memenuhi ketentuan SOLAS Chapter III. Namun demikian, masih ditemukan beberapa ketidaksesuaian, seperti jumlah life jacket yang belum memenuhi kebutuhan seluruh penumpang dan awak kapal, tidak tersedianya life jacket khusus anak, serta belum adanya sertifikat pada peralatan SART. Selain itu, pemeriksaan dan pemeliharaan peralatan keselamatan belum dilakukan secara rutin dan lebih difokuskan menjelang pelaksanaan uji petik kapal. Berdasarkan hasil wawancara juga diketahui bahwa perlengkapan di dalam liferaft memerlukan pemeriksaan dan servicing secara berkala untuk memastikan kelengkapan dan kelayakan penggunaannya.

Kata Kunci: Kapal Penumpang; Kesiapan Operasional; Peralatan Keselamatan; Situasi Darurat; SOLAS Bab III.

1. LATAR BELAKANG

Sektor pelayaran menempatkan proteksi jiwa di perairan sebagai pilar krusial, terkhusus bagi armada pengangkut manusia. Setiap tahunnya, banyak kejadian di laut yang menyebabkan hilangnya nyawa serta kerugian materi. Menurut laporan dari International Maritime Organization (IMO), lebih dari 1.000 kecelakaan kapal terjadi di seluruh dunia setiap tahunnya, yang sering kali disebabkan oleh ketidakpatuhan terhadap standar keselamatan. Oleh sebab itu, fungsi prima dari seluruh perangkat pengaman di atas armada wajib dijamin kelayakannya agar selaras dengan koridor hukum yang berlaku. Tanggung jawab atas keselamatan tidak hanya terletak pada operator kapal, tetapi juga melibatkan berbagai pihak, termasuk pemilik kapal, awak, dan penumpang (Krisna et al., 2025). IMO merumuskan Safety

of Life at Sea (SOLAS) sebagai salah satu regulasi global demi mengendalikan proteksi pelayaran. Penjaminan keamanan kapal sangat bertumpu pada kesepakatan internasional ini, yang memuat standarisasi bangun ruang armada, peranti pengaman, hingga tata kelola operasional di atas kapal. Regulasi ini bertujuan untuk melindungi kehidupan manusia di laut dan mengurangi risiko kecelakaan.

Oleh karena itu, kesesuaian peralatan keselamatan dengan ketentuan SOLAS sangat penting, tidak hanya untuk mematuhi regulasi, tetapi juga untuk menjamin keselamatan penumpang dan awak kapal dalam situasi darurat (Raising, 2023). Secara khusus, dalam SOLAS Chapter III dijelaskan mengenai Life- Saving Appliances and Arrangements, yaitu peraturan yang mengatur tentang peralatan keselamatan jiwa di kapal, seperti Life jacket, lifebuoy, Liferaft, Emergency Position Indicating Radio Beacon (EPIRB), dan Search and Rescue Transponder (SART), serta prosedur penggunaan dan pemeliharannya. Selain itu, regulasi ini juga mengatur tentang kesiapan operasional, pelatihan darurat, serta inspeksi berkala terhadap peralatan keselamatan. Kepatuhan terhadap SOLAS bukan sekadar kewajiban hukum, melainkan mandat moral untuk menjamin keselamatan jiwa di laut (Ahmad et al., 2024). Di Indonesia, implementasi standar keselamatan pelayaran masih menghadapi berbagai tantangan, mulai dari pengawasan yang belum optimal, keterbatasan sarana keselamatan, hingga rendahnya kesadaran terhadap pentingnya kesiapsiagaan darurat. Berbagai insiden kecelakaan laut yang pada kurun waktu belakangan memperlihatkan bahwasanya faktor keselamatan sering kali menjadi penyebab meningkatnya korban jiwa. Tidak terpenuhinya jumlah alat keselamatan, kualitas alat yang tidak sesuai standar, serta kurangnya pemeliharaan menjadi indikator bahwa penerapan standar SOLAS belum sepenuhnya berjalan optimal di beberapa kapal penumpang nasional (Eka Putra et al., 2024).

Di samping itu, riset lain juga mengungkapkan bahwasanya meskipun sebagian besar peralatan keselamatan telah memenuhi standar, masih terdapat beberapa komponen yang belum sesuai, sehingga dapat mengurangi efektivitas penggunaan alat dalam kondisi darurat (Dwi, 2022). Kondisi tersebut menjadi perhatian penting, khususnya pada kapal penumpang yang memiliki tingkat risiko tinggi terhadap keselamatan jiwa manusia. Kapal penumpang harus memiliki kesiapan maksimal dalam menghadapi keadaan darurat, karena melibatkan banyak nyawa sekaligus. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi secara langsung terhadap kesesuaian peralatan keselamatan di kapal berdasarkan ketentuan SOLAS (Tri Satyaning Prabu et al., 2024). Keadaan darurat di laut bisa muncul akibat berbagai faktor, seperti kebakaran, kebocoran, atau kondisi cuaca yang ekstrem. Dalam situasi seperti itu, peralatan keselamatan, termasuk pelampung, rakit penyelamat, dan alat pemadam kebakaran, harus dalam kondisi siap

pakai. Kesesuaian peralatan ini sangat berpengaruh terhadap keselamatan penumpang dan awak kapal. Di samping itu, efektivitas peralatan keselamatan juga tergantung pada pelatihan dan kesiapan awak kapal dalam menghadapi keadaan darurat. Karenanya, analisis mendalam mengenai peralatan keselamatan di kapal Cantika Lestari 10 C sangat diperlukan untuk memahami sejauh mana kapal ini dipersiapkan menghadapi situasi darurat (Tri Satyaning Prabu et al., 2024). Berdasarkan Laporan Investigasi Komite Nasional Keselamatan Transportasi (KNKT, 2025), kejadian terbakarnya KM Barcelona V di perairan pulau Taliase, Minahasa Utara, Sulawesi Utara menjadi bagian pahit dalam dunia pelayaran. Kurangnya peralatan keselamatan menjadi salah satu faktor banyaknya korban jiwa. Minimnya pemenuhan standar keamanan pada alat penolong di kapal menjadi salah satu pemicu utama tingginya angka fatalitas saat terjadi kecelakaan di perairan Indonesia.

Kapal Penumpang Cantika Lestari 10 C merupakan kapal cepat penumpang yang dioperasikan oleh PT Pelayaran Dharma Indah. Kapal ini melayani rute Ambon-Buano-Kobisadar–Weda, kapal dengan kapasitas angkut 677 penumpang dengan Gross Tonnage sebesar 1.225 GT. Selama peneliti melakukan praktik laut dalam jangka waktu satu tahun, peneliti menemukan kesenjangan yang cukup signifikan antara ketentuan keselamatan yang berlaku dengan kondisi aktual di atas kapal. Kesenjangan tersebut dilihat dari kurangnya kelengkapan serta kondisi berbagai alat keselamatan dan perlengkapan kebakaran yang tersedia, yang seharusnya memenuhi standar internasional SOLAS. Kekurangannya meliputi, tidak memiliki sekoci penolong (life boats) dan rakit penyelamat (life rafts) tidak tersedia makanan ringan di dalamnya, kurangnya jaket penolong (life jacket) yang jumlahnya masih kurang serta belum dilengkapi dengan peralatan pendukung evakuasi yang layak fungsi. Di sisi perlindungan kebakaran, ketentuan mensyaratkan adanya sistem deteksi dan alarm kebakaran yang terpasang diseluruh ruangan kapal, tetapi di lapangan masih memiliki kekurangan seperti, tidak tersedia sistem pemadam api tetap (fixe fire extinguishing system) pada ruang mesin dan ruang berisiko tinggi, kurangnya ketersediaan alat pemadam api portabel. Selain itu, masih tidak tersedia peralatan pelindung diri seperti Emergency Escape Breathing Devices (EEBD), serta perlengkapan pemadaman (firemen's outfits) yang masih kurang memadai. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara regulasi keselamatan internasional dengan praktik operasional di lapangan. Dengan demikian hal tidak hanya melanggar ketentuan internasional, tetapi juga meningkatkan risiko fatalitas dalam kondisi darurat (Efendi & Wibisono, 2024). Selain itu, aspek keselamatan tidak hanya dilihat dari keberadaan alat, tetapi juga dari kesiapan sistem keselamatan kapal secara keseluruhan. Kesiapan tersebut mencakup distribusi alat keselamatan yang mudah dijangkau, kondisi alat

yang layak pakai, serta pemahaman awak kapal terhadap prosedur evakuasi darurat. Tanpa kesiapan tersebut, keberadaan alat keselamatan sekalipun tidak akan efektif dalam menyelamatkan penumpang (Reinhard & Kristiawan., 2025).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sebagian besar korban kecelakaan laut di negara berkembang disebabkan oleh keterlambatan evakuasi, kurangnya alat keselamatan, dan lemahnya pengawasan terhadap standar keselamatan kapal. Dengan demikian, analisis kesesuaian peralatan keselamatan di atas kapal penumpang menjadi sangat penting, khususnya pada kapal yang beroperasi di wilayah kepulauan seperti Maluku yang memiliki karakteristik perairan terbuka dan cuaca yang berubah cepat. Evaluasi kesesuaian alat peralatan keselamatan berdasarkan ketentuan SOLAS diharapkan mampu memberikan gambaran nyata mengenai tingkat kepatuhan keselamatan kapal serta menjadi dasar rekomendasi peningkatan sistem keselamatan pelayaran nasional (Reinhard & Kristiawan., 2025). Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini difokuskan pada analisis kondisi dan kesesuaian peralatan keselamatan pada Kapal Penumpang Cantika Lestari 10 C dalam menghadapi keadaan darurat berdasarkan ketentuan SOLAS. Sumbangsih aplikatif demi menaikkan keselamatan pengguna jasa diharapkan muncul dari riset ini, sekaligus menyuplai bahan penilaian bagi operator armada serta otoritas maritim dalam memperkuat ketahanan keselamatan perairan di Indonesia.

2. KAJIAN TEORITIS

Keselamatan Pelayaran

Menurut International Maritime Organization, keselamatan pelayaran merupakan prioritas utama dalam sistem transportasi laut global karena berkaitan langsung dengan perlindungan jiwa manusia (*safety of life at sea*) serta pencegahan pencemaran lingkungan laut. Menurut (Fernando et al., 2022), keselamatan pelayaran merupakan aspek krusial dalam operasional kapal penumpang. Faktor keselamatan mencakup kesiapan awak kapal, kondisi teknik kapal, dan ketersediaan peralatan keselamatan yang sesuai standar.

SOLAS (*Safety of Life at Sea*)

SOLAS bermaksud guna memastikan bahwasanya setiap kapal memenuhi standar keselamatan minimum sehingga mampu memberikan perlindungan yang optimal bagi penumpang, awak kapal, dan muatan selama pelayaran berlangsung (SOLAS, 2020). Tri Satyaning Prabu et al., (2024), menjelaskan bahwa implementasi ketentuan SOLAS berperan krusial dalam mendukung keselamatan operasional kapal.

SOLAS Chapter III (*Life Saving Appliances and Arrangements*)

SOLAS Chapter III merupakan salah satu bagian dari Konvensi SOLAS yang secara khusus mengatur mengenai Life Saving Appliances and Arrangements atau peralatan serta sarana penyelamatan jiwa di kapal. Ketentuan tersebut disusun untuk memastikan bahwa setiap kapal memiliki sarana penyelamatan yang memadai guna melindungi keselamatan jiwa manusia di laut (IMO, 2020).

Keadaan Darurat Berdasarkan SOLAS Chapter III

Keadaan darurat di kapal ialah keadaan yang terjadi secara mendadak serta bisa mengancam keselamatan jiwa manusia, kapal, muatan, maupun lingkungan laut. Kondisi tersebut meliputi kebakaran, kebocoran kapal tabrakan, kandas, hingga situasi meninggalkan kapal (Burhanuddin et al, 2024).

Peralatan Keselamatan Kapal Berdasarkan SOLAS Chapter III

Berdasarkan SOLAS Chapter III, setiap kapal diwajibkan menyediakan peralatan keselamatan sesuai dengan jenis kapal, jumlah orang di atas kapal, serta karakteristik pelayaran yang dilakukan. Ketentuan tersebut meliputi persyaratan mengenai jumlah peralatan, spesifikasi teknis, lokasi penempatan, pemeliharaan, pemeriksaan berkala, serta prosedur penggunaan peralatan keselamatan (IMO, 2020).

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan didukung oleh analisis kuantitatif sederhana. Pendekatan ini dipilih untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai kondisi aktual kesesuaian peralatan keselamatan yang ada di Kapal Penumpang Cantika Lestari 10 C, khususnya terkait fungsinya saat menghadapi situasi darurat, serta kesesuaiannya dengan aturan yang tercantum dalam SOLAS. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif yang meliputi reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi langsung, wawancara, studi pustaka, dan dokumentasi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Observasi Peralatan Keselamatan

Life Jacket

Berdasarkan hasil observasi, life jacket di Kapal Penumpang Cantika Lestari 10 C belum sepenuhnya memenuhi ketentuan SOLAS Chapter III. Ketidaksesuaian ditemukan pada aspek ketersediaan dan jumlah, karena jumlah life jacket belum memenuhi kapasitas

maksimum kapal dan belum tersedia life jacket khusus anak sebagaimana dipersyaratkan dalam SOLAS Chapter III Regulation 7. Dapat disimpulkan bahwa penyediaan dan kesiapan life jacket di Kapal Penumpang Cantika Lestari 10 C masih memerlukan perbaikan agar seluruh persyaratan SOLAS Chapter III dapat dipenuhi dan keselamatan penumpang lebih terjamin.

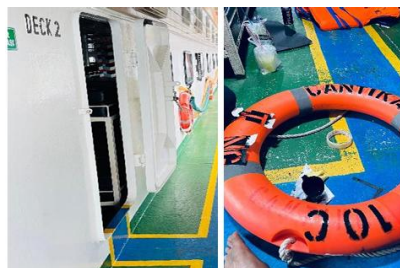


Gambar 1. Life Jacket Kapal Penumpang C

(Sumber: Dokumentasi Peneliti)

Lifebuoy

Berdasarkan hasil observasi, lifebuoy di Kapal Penumpang Cantika Lestari 10 C telah memenuhi ketentuan SOLAS Chapter III. Jumlah lifebuoy yang tersedia telah memenuhi persyaratan minimum sebagaimana diatur dalam SOLAS Chapter III Regulation 7, yaitu kapal penumpang dengan panjang 59,63 meter diwajibkan menyediakan minimal 8 unit lifebuoy, sedangkan hasil observasi menunjukkan tersedia 14 unit. Dapat disimpulkan bahwa lifebuoy di Kapal Penumpang Cantika Lestari 10 C telah memenuhi ketentuan SOLAS Chapter III dari aspek ketersediaan, kondisi fisik, penempatan, dan kesiapan operasional.



Gambar 2. Lifebuoy Kapal Penumpang C

(Sumber: Dokumentasi Peneliti)

Liferaft

Berdasarkan hasil penelitian, liferaft di Kapal Penumpang Cantika Lestari 10 C secara umum telah memenuhi ketentuan SOLAS Chapter III dari aspek ketersediaan, kondisi fisik, dan penempatan. Ketersediaan liferaft telah mencukupi kebutuhan seluruh penumpang dan awak kapal, sehingga memenuhi persyaratan kapasitas liferaft sebagaimana diatur dalam SOLAS Chapter III Regulation 21 dan Regulation 31.



Gambar 3. Lifteraft Kapal Penumpang C

(Sumber: Dokumentasi Peneliti)

Emergency Position Indicating Radio Beacon (EPIRB)

Berdasarkan hasil observasi, EPIRB pada Kapal Penumpang Cantika Lestari 10 C telah memenuhi ketentuan SOLAS Chapter III. Ketersediaan EPIRB sebagai alat komunikasi marabahaya telah sesuai dengan persyaratan SOLAS Chapter III Regulation 6 yang mewajibkan kapal dilengkapi dengan peralatan untuk mengirimkan sinyal bahaya kepada pihak pencarian dan pertolongan (Search and Rescue).



Gambar 4. EPIRB Kapal Penumpang C

(Sumber: Dokumentasi Peneliti)

Search and Rescue Transponder (SART)

Berdasarkan hasil observasi, SART pada Kapal Penumpang Cantika Lestari 10 C secara umum telah memenuhi ketentuan SOLAS Chapter III dari aspek ketersediaan, kondisi fisik, kesiapan operasional, dan penempatan. Ketersediaan dua unit SART telah memenuhi fungsi sebagai alat bantu pencarian dan penyelamatan pada saat keadaan darurat sesuai dengan ketentuan SOLAS Chapter III Regulation 6.



Gambar 5. SART Kapal Penumpang C

(Sumber: Dokumentasi Peneliti)

Hasil Wawancara

Hasil Wawancara dengan Nakhoda

Berdasarkan hasil wawancara dengan Nakhoda Kapal Penumpang Cantika Lestari 10 C, diperoleh informasi bahwa perusahaan telah menyediakan berbagai peralatan keselamatan sesuai dengan kebutuhan operasional kapal dan mengacu pada ketentuan SOLAS Chapter III. Menurut Nakhoda, keberadaan peralatan keselamatan memiliki peranan penting dalam mendukung keselamatan penumpang dan awak kapal apabila terjadi keadaan darurat selama pelayaran.

Hasil Wawancara dengan Mualim I

Berdasarkan hasil wawancara dengan Mualim I, diperoleh informasi bahwa pengawasan terhadap peralatan keselamatan merupakan salah satu tanggung jawab perwira dek. Secara umum peralatan keselamatan masih berada dalam kondisi baik dan dapat digunakan. Namun demikian, masih terdapat beberapa temuan yang memerlukan perhatian lebih lanjut, khususnya pada aspek jumlah life jacket dan kelengkapan dokumen pada beberapa peralatan keselamatan.

Hasil Wawancara dengan Mualim II

Berdasarkan hasil wawancara dengan Mualim II, diperoleh informasi bahwa pemeliharaan terhadap peralatan keselamatan dilakukan sesuai dengan kebutuhan dan kondisi alat di lapangan. Mualim II menyampaikan bahwa pemeriksaan dan pemeliharaan secara berkala masih perlu ditingkatkan agar seluruh peralatan keselamatan dapat selalu berada dalam kondisi siap operasional sesuai dengan standar keselamatan pelayaran yang berlaku.

Hasil Wawancara dengan Juru Mudi I

Berdasarkan hasil wawancara dengan Juru mudi I, diperoleh informasi bahwa EPIRB dan SART ditempatkan di area anjungan agar mudah dijangkau oleh nakhoda maupun perwira jaga ketika terjadi keadaan darurat. Penempatan tersebut bertujuan untuk mempercepat proses pengoperasian alat pada saat pelaksanaan pencarian dan pertolongan (Search and Rescue). Selain itu, Juru mudi I menjelaskan bahwa awak kapal telah memahami fungsi dan tata cara penggunaan kedua peralatan tersebut apabila diperlukan dalam situasi darurat.

Hasil Wawancara dengan Juru Mudi II

Berdasarkan hasil wawancara dengan Juru mudi II, diperoleh informasi bahwa awak kapal telah mengetahui lokasi penyimpanan peralatan keselamatan yang berada di anjungan maupun di area dek kapal. Menurut Juru mudi II, kemudahan akses terhadap peralatan keselamatan merupakan salah satu faktor penting dalam mendukung keberhasilan proses evakuasi maupun operasi penyelamatan di laut.

Hasil Wawancara dengan Juru Mudi III

Berdasarkan hasil wawancara dengan Juru mudi III, diperoleh informasi bahwa penempatan lifebuoy pada sisi kiri dan kanan kapal serta di area anjungan bertujuan untuk mempermudah penggunaannya apabila terjadi insiden orang jatuh ke laut (man overboard) maupun keadaan darurat lainnya. Selain itu, penempatan peralatan pada lokasi yang mudah dijangkau dinilai dapat mempercepat tindakan penyelamatan sehingga risiko kecelakaan dapat diminimalkan.

Hasil Wawancara dengan Kelasi I

Berdasarkan hasil wawancara dengan Kelasi I, diperoleh informasi bahwa beberapa life jacket mengalami penurunan kondisi fisik akibat usia pemakaian dan penggunaan dalam jangka waktu yang cukup lama. Kondisi tersebut ditunjukkan dengan adanya perubahan warna pada beberapa unit, hilangnya peluit pada sebagian life jacket, serta kerusakan pada tali pengikat.

Hasil Wawancara dengan Kelasi II

Berdasarkan hasil wawancara dengan Kelasi II, diperoleh informasi bahwa liferaft ditempatkan pada Deck 3 bagian buritan, tepatnya di area kantin pada sisi reling kapal. Penempatan tersebut dilakukan agar liferaft dapat dengan mudah dijangkau dan segera diluncurkan apabila terjadi keadaan darurat.

Hasil Wawancara dengan Kelasi III

Berdasarkan hasil wawancara dengan Kelasi III, diperoleh informasi bahwa awak kapal tidak melakukan pemeriksaan terhadap isi liferaft secara langsung karena container liferaft

berada dalam kondisi tersegel dan pemeriksaannya dilakukan oleh pihak yang berwenang pada saat pelaksanaan servicing.

Pembahasan

Kesesuaian Peralatan Keselamatan pada Kapal Penumpang Cantika Lestari 10 C Berdasarkan Ketentuan SOLAS Chapter III.

Berdasarkan hasil penelitian, peralatan keselamatan yang tersedia di Kapal Penumpang Cantika Lestari 10 C secara umum telah memenuhi persyaratan dasar yang ditetapkan dalam SOLAS Chapter III mengenai Life Saving Appliances and Arrangements. Hal tersebut ditunjukkan dengan tersedianya peralatan keselamatan utama yang dibutuhkan dalam mendukung keselamatan pelayaran dan penanganan keadaan darurat di atas kapal.

Dari aspek ketersediaan, peralatan seperti lifebuoy, liferaft, EPIRB, dan SART telah tersedia sesuai fungsi dan kebutuhan operasional kapal penumpang. Selain itu, jumlah lifebuoy yang tersedia telah memenuhi ketentuan yang disesuaikan dengan panjang kapal, sedangkan kapasitas liferaft mampu mengakomodasi seluruh penumpang dan awak kapal apabila dilakukan evakuasi secara menyeluruh. Meskipun demikian, penelitian ini masih menemukan beberapa ketidaksesuaian terhadap standar SOLAS Chapter III, terutama pada peralatan life jacket. Ketersediaan life jacket belum sepenuhnya mampu memenuhi kebutuhan seluruh orang yang berada di atas kapal, serta belum tersedianya life jacket khusus anak sebagaimana di persyaratkan pada kapal penumpang. Selain itu, tidak tersedianya sertifikat pada peralatan SART menunjukkan bahwa masih terdapat kekurangan pada aspek administrasi dan pembuktian kelayakan alat keselamatan.

Dengan demikian, tingkat kesesuaian peralatan keselamatan pada Kapal Penumpang Cantika Lestari 10 C dapat dikategorikan cukup baik, namun masih diperlukan beberapa perbaikan agar seluruh persyaratan yang diatur dalam SOLAS Chapter III dapat dipenuhi secara menyeluruh.

Kondisi, Penempatan, dan Pemeliharaan Peralatan Keselamatan pada Kapal Penumpang Cantika Lestari 10 C dalam Mendukung Penanganan Keadaan Darurat

Kondisi fisik peralatan keselamatan merupakan salah satu faktor penting dalam menentukan efektivitas penggunaannya pada saat keadaan darurat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar peralatan keselamatan masih berada dalam kondisi layak dan dapat digunakan sesuai dengan fungsi masing masing. Meskipun sebagian besar peralatan masih dapat dioperasikan, beberapa life jacket menunjukkan adanya penurunan kondisi fisik yang berpotensi mempengaruhi kenyamanan dan efektivitas penggunaannya. Kondisi tersebut

menunjukkan pentingnya pelaksanaan pemeliharaan dan penggantian komponen secara berkala guna menjaga kualitas peralatan keselamatan yang tersedia di atas kapal.

Dari sisi penempatan, seluruh peralatan keselamatan telah ditempatkan pada lokasi yang mudah dijangkau sesuai dengan fungsi operasionalnya. Penempatan tersebut mendukung proses evakuasi dan mempercepat tindakan penyelamatan apabila terjadi keadaan darurat, baik pada saat pelaksanaan evakuasi penumpang maupun operasi pencarian dan pertolongan di laut.

Sementara itu, aspek pemeliharaan masih menjadi salah satu perhatian dalam penelitian ini. Berdasarkan hasil wawancara, pemeriksaan terhadap peralatan keselamatan belum dilakukan secara rutin dan lebih difokuskan menjelang pelaksanaan uji petik kapal. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sistem pemeliharaan yang diterapkan masih bersifat korektif dibandingkan preventif sebagaimana prinsip pemeliharaan peralatan keselamatan yang dianjurkan dalam SOLAS Chapter III Regulation 20. Selain itu, informasi dari awak kapal menunjukkan bahwa kondisi perlengkapan yang berada di dalam liferaft belum dapat dipastikan secara langsung karena pemeriksaan isi liferaft hanya dilakukan pada saat pelaksanaan servicing oleh pihak yang berwenang. Kondisi tersebut berpotensi mempengaruhi kesiapan penggunaan liferaft apabila tidak disertai dengan pemeriksaan berkala terhadap masa berlaku perlengkapan yang terdapat di dalamnya.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kesesuaian Peralatan Keselamatan pada Kapal Penumpang Cantika Lestari 10 C Berdasarkan Ketentuan SOLAS Chapter III

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat kesesuaian peralatan keselamatan pada Kapal Penumpang Cantika Lestari 10 C. maupun penggantian alat yang mengalami kerusakan. Faktor kedua adalah kelengkapan dokumen dan sertifikasi peralatan keselamatan. Keberadaan sertifikat merupakan bukti bahwa peralatan telah memenuhi standar pemeriksaan dan kelayakan sesuai ketentuan yang berlaku. Oleh karena itu, tidaklengkapan dokumen pada sebagian peralatan dapat mempengaruhi tingkat kesesuaian terhadap persyaratan SOLAS Chapter III.

Faktor berikutnya adalah sistem pengawasan dan manajemen keselamatan di atas kapal. Pengawasan yang dilakukan secara konsisten akan membantu memastikan bahwa seluruh peralatan keselamatan tetap tersedia, terawat, dan siap digunakan pada saat keadaan darurat. Selain itu, keterlibatan awak kapal dalam pelaksanaan pemeriksaan dan pemeliharaan juga memiliki pengaruh terhadap tingkat kesiapan peralatan keselamatan. Kesadaran awak kapal untuk menjaga kondisi peralatan serta melaporkan setiap kerusakan yang ditemukan menjadi bagian penting dalam mendukung pelaksanaan sistem keselamatan di atas kapal.

Dengan demikian, peningkatan pemeliharaan berkala, pengelolaan dokumen peralatan, pengawasan operasional, serta keterlibatan awak kapal menjadi faktor utama dalam mendukung pemenuhan ketentuan SOLAS Chapter III pada Kapal Penumpang Cantika Lestari 10 C.

Faktor pertama adalah pelaksanaan pemeliharaan dan pemeriksaan berkala. Pemeliharaan yang tidak dilakukan secara berkesinambungan dapat menyebabkan penurunan kondisi fisik peralatan serta keterlambatan dalam pelaksanaan perbaikan

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Sebagian besar peralatan keselamatan pada Kapal Penumpang Cantika Lestari 10 C telah memenuhi ketentuan SOLAS 1974 Chapter III, ditinjau dari aspek ketersediaan, kondisi fisik, penempatan, dan fungsi operasionalnya. Namun demikian, masih ditemukan beberapa ketidaksesuaian, yaitu jumlah life jacket yang belum memenuhi kebutuhan seluruh penumpang dan awak kapal, belum tersedianya life jacket khusus anak, serta belum adanya sertifikat pada peralatan SART. Kondisi fisik dan penempatan sebagian besar peralatan keselamatan telah mendukung pelaksanaan penanganan keadaan darurat di atas kapal. Akan tetapi, pelaksanaan pemeriksaan dan pemeliharaan peralatan keselamatan belum dilakukan secara rutin dan lebih difokuskan menjelang pelaksanaan uji petik kapal. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa perlengkapan yang terdapat di dalam liferaft pernah ditemukan dalam kondisi tidak lengkap dan sebagian perlengkapan telah melewati masa berlaku. Faktor-faktor yang mempengaruhi kesesuaian peralatan keselamatan pada Kapal Penumpang Cantika Lestari 10 C meliputi pelaksanaan pemeliharaan dan pemeriksaan berkala, kelengkapan dokumen dan sertifikasi peralatan keselamatan, serta tindak lanjut perusahaan terhadap laporan kerusakan atau kekurangan peralatan keselamatan yang ditemukan selama operasional kapal berlangsung.

Bagi perusahaan pelayaran, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dalam meningkatkan manajemen pengadaan, pemeliharaan, dan pengawasan peralatan keselamatan agar sesuai dengan ketentuan SOLAS 1974 Chapter III serta selalu siap digunakan dalam keadaan darurat. Bagi awak kapal, diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan kesadaran dan kepedulian terhadap pentingnya pemeriksaan dan perawatan peralatan keselamatan secara berkala guna menjamin kesiapan operasional alat keselamatan pada saat terjadi keadaan darurat. Para akademisi serta peneliti masa depan dapat menggunakan kajian ini sebagai rujukan untuk memperluas studi keselamatan maritim, khususnya terkait keselarasan dan kesiagaan peranti kapal penumpang berlandaskan SOLAS Chapter III.

DAFTAR REFERENSI

- Afifah Aulia Zayrin, Hayatun Nupus, Khalista Khansa Maizia, Siska Marsela, Rully Hidayatullah, & Harmonedi, H. (2025). Analisis Instrumen Penelitian Pendidikan (Uji Validitas Dan Relibilitas Instrumen Penelitian). *Jurnal QOSIM Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora*, 3(2), 780-789. <https://doi.org/10.61104/jq.v3i2.1070>.
- Ahmad, Z., Putra Yuda, A. A. N. A. D., Dahri, M., & Haryanto, T. (2024). Optimalisasi Perawatan Sekoci (Lifeboat) Diatas Kapal Mv. Glovis Daylight Untuk Keselamatan Awak Kapal Dalam Keadaan Emergency. In *Jurnal Akuntansi, Keuangan, Pajak dan Informasi (JAKPI)*.
- Alifianti, A. F., Hardiyono, & Ramdan, M. (2024). Analisa Risiko Kecelakaan Kerja Pada PT Expro Indonesia Balikpapan Base. *Jurnal Keselamatan, Kesehatan Kerja Dan Lingkungan Lingkungan*, 10(1), 161–167.
- Antika, R. (n.d.). Prosedur Penerimaan Mahasiswa Baru Politeknik Darussalam Palembang. 335–344
- Dona, R., Sukahir, Parjan, Yuniar, D., & Kurniawan, D. (2024). Journal of Engineering and Transportation. *Journal of Engineering and Transportation*, 2(1), 1–16.
- Dwi, R. (2022). Untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Pelayaran pada Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang Oleh RIZAL DWI PRIYANTORO PROGRAM STUDI TEKNIKA DIPLOMA IV. <http://repository.pip.semarang.ac.id/4216/>.
- Efendi, M. R., & Wibisono, R. E. (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) Analysis of Passenger Capacity of Safety Ships Through Safety Tanju. *Mitrans: Jurnal Media Publikasi Terapan Transportasi*.
- Eka Putra, Y., Malik, D., & Anggraeny, E. F. (2024). Implementation of Evacuation Training in Emergency Situations to Improve Ship Passenger Safety on KMP Jatra 2. *Jurnal Aplikasi Pelayaran Dan Kepelabuhanan*. <https://doi.org/10.30649/japk.v15i1.112>.
- Fernando, A., Kusuma, A. C., Suganjar, S., & Astriawati, N. (2022). Optimalisasi Fungsi Alat Keselamatan Di Kapal Mt. Patra Tanker 2. *Majalah Ilmiah Gema Maritim*, <https://doi.org/10.37612/gema-maritim.v24i1.282>.
- Haniyah Siregar, R., & Albina, M. (2025). Menjelaskan Cara Menganalisis Data Dalam Penelitian Pendidikan. *Jma*, 3(6), 3031–5220
- Hulu, Y., Dirhamsyah, D., & Fransiska, E. (2025). Pemeliharaan Alat Keselamatan Kapal Rakit Penolong pada Kapal TB. Sea Win I oleh PT. Putra Samudera Inti Batam. *Jurnal Penelitian Rumpun Ilmu Teknik*, 4(3), 36–45.
- IMO. (2025). International Maritime Organization. IMO
- KNKT. (2025). KNKT Ungkap Kendala Investigasi Kebakaran KM Barcelona V. Wawan S.
- Krisna, J., Dian, R., Sari, K., & Anita, K. (2025). of Maritime Safety.
- Linarwati, M., Fathoni, A., & Minarsih, M. M. (2016). Studi Deskriptif Pelatihan Dan Pengembangan Sumberdaya Manusia Serta Penggunaan Metode Behavioral Event Interview Dalam Merekrut Karyawan Baru Di Bank Mega Cabang Kudus. *Journal of Management*, 2(2), 1–8

- Niam, M. F., Rumahlewang, E., Umiyati, H., Dewi, ni putu sinta, Suci, A., Tati, H., Seldon, M. I., Isma, A. R., Puspitaningrum, M. R., Safira, F., Mola, M. septian R., Anif, S. A., & Farid, W. (2024). Metode Penelitian. In General and Specific Research (Vol. 4, Number 2). <https://adisampublisher.org/index.php/edu/article/view/744/784>
- Nicoleen, M. T. S. (2025). AWAK KAPAL MELALUI OPTIMALISASI ABANDON SHIP DRILL DI Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Terapan Pelayaran pada MELALUI OPTIMALISASI ABANDON SHIP DRILL DI MT . S NICOLEEN.
- Raising, R. (2023a). Analisis Keselamatan Pelayaran Kapal Penumpang Km Thalia Rute Pare-Pare-Nunukan. Pena Jangkar, 3(1), 41–47. <https://doi.org/10.54315/penajangkar.v3i1.55>
- Raising, R. (2023b). Analisis Keselamatan Pelayaran Kapal Penumpang Km Thalia Rute Pare-Pare-Nunukan. Pena Jangkar. <https://doi.org/10.54315/penajangkar.v3i1.55>.
- Reinhard, E. G., & Kristiawan, D. (2025). Eugene Gladwin Reinhard 1 , Kuncowati 2 , Deddy Kristiawan 3.
- Rijali, A. (2018). Analisis Data Kualitatif Ahmad Rijali UIN Antasari Banjarmasin. 17(33), 81–95.
- Ruhayu, Y., Murtafiah, A., Musa, A. E. Z., Herlina, A., & Parawansa, P. (2025). Analisis Perawatan Alat-Alat Keselamatan Pelayaran di Kapal LCT. Dua Putra Jaya II. Jurnal Sosial Dan Sains. <https://doi.org/10.59188/jurnalsosains.v5i6.32258>.
- SOLAS. (n.d.). International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS 1974) BAB III. IMO
- Tri Satyaning Prabu, D. F., Hasugian, S., Widada, H., Istri Sri Wahyuni, A. A., & Sutoyo, S. (2024). Evaluasi Penerapan Solas Chapter Iii Life Saving Appliances Untuk Menunjang Keselamatan Awak Kapal Mv. Tanto Senang Dengan Fishbone Analysis. Jurnal Sains Dan Teknologi Maritim, <https://doi.org/10.33556/jstm.v24i2.367> 24(2), 141–152.
- Yendri Putri Febriyanti; Iwan Zulfikar; Patunru, P. (2025). EVALUASI PENERAPAN LIFE SAVING APPLIANCE KAPAL SELF PROPELLED OIL BARGE PADA PT . BAROKAH GEMILANG PERKASA.