

## Pemeliharaan Alat Keselamatan Kapal Rakit Penolong pada Kapal TB. Sea Win I oleh PT. Putra Samudera Inti Batam

Yafaeli Hulu<sup>1\*</sup>, Dirhamsyah<sup>2</sup>, Eka Fransiska<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Prodi KPNK, Politeknik Adiguna Maritim Indonesia Medan, Indonesia

<sup>3</sup>Prodi Teknika, Politeknik Adiguna Maritim Indonesia Medan, Indonesia

\*Penulis korespondensi: [yafaelihulu28@gmail.com](mailto:yafaelihulu28@gmail.com)<sup>1</sup>

**Abstract.** *One of the key elements in ensuring this safety is the readiness and seaworthiness of the ship's safety equipment, particularly the life raft or rescue raft. The life raft functions as an emergency evacuation device for the crew in the event of dangerous situations such as fire, flooding, or the ship sinking. To ensure that this equipment is always in ready-to-use condition, regular maintenance and inspection processes are required, carried out in accordance with international maritime safety standards. This study aims to examine the maintenance process of the life raft on the TB. Sea Win I vessel, as well as evaluate its compliance with applicable safety standards. The research method used is a descriptive qualitative approach, with data collection techniques including direct observation of the life raft unit, interviews with company management, and documentation of maintenance reports, function test reports, and reinspection certificates. The research results indicate that the life raft maintenance process is carried out systematically and in accordance with the provisions of the International Maritime Organization (IMO) and the Safety of Life at Sea (SOLAS) regulations, specifically Chapter III Regulation 20. Maintenance includes air pressure testing of the inflation cylinder, physical inspection of the raft, checking the emergency equipment inside the life raft such as flares, food supplies, life buoys, and navigational aids, as well as replacing components that have passed their expiration dates. This process is also documented officially through inspection reports and reinspection certificates issued by classification societies or authorized agencies. With regular and professional maintenance, the condition of the life raft on the TB. Sea Win I vessel can be ensured to remain in a ready-to-use state and comply with both national and international maritime safety standards.*

**Keywords:** *Auxiliary Raft; International Standards; Periodic Maintenance; Re-Inspection; Ship Safety*

**Abstrak.** Salah satu elemen penting dalam menjamin keselamatan kapal adalah kesiapan dan kelayakan alat-alat keselamatan kapal, khususnya rakit penolong atau rakit penyelamat. Rakit penolong berfungsi sebagai alat evakuasi darurat bagi awak kapal apabila terjadi keadaan bahaya seperti kebakaran, kebocoran, atau kapal tenggelam. Dalam rangka memastikan alat ini selalu dalam kondisi siap pakai, diperlukan proses pemeliharaan dan pemeriksaan berkala yang dilakukan sesuai standar keselamatan pelayaran internasional. Penelitian bertujuan untuk mengetahui proses pemeliharaan rakit penolong pada kapal TB. Sea Win I, serta mengevaluasi kesesuaiannya dengan standar keselamatan yang berlaku. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi langsung ke unit rakit penolong, wawancara dengan pihak manajemen perusahaan, serta dokumentasi terhadap laporan pemeliharaan, laporan uji fungsi, dan sertifikat inspeksi ulang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses pemeliharaan rakit penolong dilakukan secara sistematis dan sesuai dengan ketentuan dari *International Maritime Organization (IMO)* serta regulasi *Safety of Life at Sea (SOLAS) Chapter III Regulation 20*. Pemeliharaan mencakup pengujian tekanan udara pada silinder inflasi, pengecekan fisik rakit, pemeriksaan perlengkapan darurat di dalam rakit penolong seperti suar, makanan, pelampung, dan alat bantu navigasi, serta penggantian komponen yang telah melewati masa kedaluwarsa. Proses ini juga dilengkapi dengan dokumentasi resmi berupa *inspection report* dan sertifikat *reinspection* yang dikeluarkan oleh badan klasifikasi atau instansi berwenang. Dengan adanya pemeliharaan yang dilakukan secara berkala dan profesional, kondisi Rakit penolong pada kapal TB. Sea Win I dapat dipastikan selalu dalam keadaan siap pakai dan memenuhi standar keselamatan pelayaran nasional maupun internasional.

**Kata kunci:** Inspeksi Ulang; Keselamatan Kapal; Pemeliharaan Berkala; Rakit Penolong; Standar Internasional

### 1. LATAR BELAKANG

Keselamatan pelayaran merupakan aspek yang sangat krusial dalam operasional kapal, terutama bagi kapal tunda (*tugboat*) seperti TB. Sea Win I yang kerap beroperasi dalam kondisi laut yang dinamis dan berisiko tinggi. Salah satu bentuk perlindungan utama terhadap risiko

kecelakaan laut adalah ketersediaan serta kesiapan alat-alat keselamatan kapal, seperti Rakit penolong. Alat-alat keselamatan ini harus selalu berada dalam kondisi siap pakai, karena kegagalan fungsi salah satu alat dapat berdampak fatal terhadap keselamatan awak kapal dan operasional kapal secara keseluruhan. Namun dalam praktiknya, masih banyak ditemukan ketidaksesuaian dalam pemeliharaan alat keselamatan kapal, khususnya rakit penolong. Permasalahan umum yang sering terjadi antara lain keterlambatan jadwal inspeksi dan servis Rakit penolong, penyimpanan yang tidak sesuai standar hingga kurangnya pemahaman awak kapal terhadap penggunaan dan prosedur aktivasi rakit penolong. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dan menjelaskan bagaimana cara pemeliharaan alat keselamatan kapal Rakit penolong pada kapal TB. Sea Win I, sebagai bagian dari upaya meningkatkan keselamatan pelayaran serta kesadaran akan pemenuhan standar keselamatan yang wajib dipenuhi

## **2. KAJIAN TEORITIS**

### **Pengertian Pemeliharaan**

Menurut Nababan, R, H, dkk. (2024:44) Perbaikan adalah kegiatan atau usaha yang bertujuan untuk mengembalikan suatu alat, barang atau sistem ke kondisi yang lebih baik atau mendekati kondisi baru. Hal ini dapat dilakukan dengan cara mengubah, memperbaiki atau mengganti bagian yang rusak.

Menurut Ambarawati, R. & Supardi. (2020:922) Perbaikan adalah sebuah pekerjaan yang dilakukan secara berurutan untuk menjaga atau memperbaiki fasilitas yang ada.

Menurut Darsana, I. M. dkk. (2023:193) pemeliharaan adalah semua aktivitas yang terlibat dalam menjaga peralatan suatu sistem agar tetap bekerja.

### **Pengertian Alat Keselamatan**

Menurut Setyawasih, R, dkk. (2022:169) keselamatan adalah semua kondisi dan faktor yang dapat berdampak pada keselamatan dan kesehatan tenaga kerja maupun orang lain.

Menurut Purwantomo, A, H. (2019:3) Keselamatan adalah kondisi dimana kapal telah memenuhi persyaratan keselamatan mengenai material, konstruksi/ bangunan, permesinan, stabilitas, dan perlengkapan sehingga kru kapal, penumpang, muatan, dan lingkungan dapat terjamin keselamatannya (terhindar dari kecelakaan/ kerusakan) selama berada di atas kapal

### **Pengertian Kapal**

Menurut Kitab Undang-Undang Hukum Dagang (KUHD) pasal 309 adalah semua perahu dengan bentuk dan jenis apapun, apabila tidak diperjanjikan lain kapal termasuk perlengkapannya.

### **Pengertian Rakit penolong**

Menurut Andri, Nopriansyah. (2021:12) Rakit penolong terdiri dari dua tipe, pertama adalah rakit kaku dan yang kedua adalah rakit tiup. Tipe yang kedua ini dipakai jikalau tidak berhasil menurunkan sekoci. Rakit penolong harus dilengkapi dengan penutup yang berfungsi untuk melindungi penumpang. warna rakit ini rata-rata mencolok, seperti warna jingga agar mudah terlihat.

Menurut Lasse, D. A. (2017:125) Rakit penolong ditempatkan dipinggir pagar geladak kapal sehingga dari sana rakit dapat dengan mudah diluncurkan kepermukaan air dengan cepat dan aman, dan dilengkapi dengan dayung. Rakit penolong yang telah terapung dipermukaan air dapat digunakan pada kedua sisinya, artinya sisi yang berada diatas harus dapat digunakan. Pada prinsipnya rakit penolong terdiri dari kantong-kantong udara yang diperkuat dengan papan terbuat dari bahan yang mudah terapung di air.

## **3. METODE PENELITIAN**

### **Pengamatan Lapangan (*Field Study*)**

Pengamatan ini dilakukan untuk sistem informasi standar, dalam pemeliharaan alat keselamatan kapal Rakit penolong pada kapal TB. Sea Win I oleh PT. Putra Samudera Inti Batam.

### **Pengamatan Kepustakaan (*Library Study*)**

Pengumpulan data dilakukan dengan membaca buku-buku di Perpustakaan POLTEK AMI Medan yang berkaitan dengan pembahasan pada penelitian ini. Metode ini membantu penulis dalam memahami istilah-istilah serta pengertian yang tidak dapat dijelaskan pada riset lapangan.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### **Pemeliharaan Alat Keselamatan Kapal Rakit Penolong Pada Kapal TB. Sea Win I Oleh PT. Putra Samudera Inti Batam**

###### ***Kewajiban PT. Putra Samudera Inti Batam dalam pemeliharaan alat keselamatan kapal***

PT. Putra Samudera Inti Batam sebagai operator dan pengelola kapal TB. Sea Win I memiliki tanggung jawab hukum dan moral dalam memastikan seluruh peralatan keselamatan di kapal berfungsi optimal, termasuk rakit penolong.

Rakit penolong merupakan alat penyelamat utama dalam keadaan darurat di laut, dan keberadaannya yang terpelihara dengan baik adalah syarat mutlak dalam menjamin keselamatan awak kapal dan penumpang. Kewajiban ini mengacu pada peraturan internasional seperti SOLAS (*Safety of Life at Sea*) serta peraturan nasional dari Kementerian Perhubungan dan Syahbandar. Salah satu kewajiban utama perusahaan adalah menjadwalkan dan melaksanakan pemeriksaan serta pemeliharaan rakit penolong secara berkala, minimal satu kali dalam setahun, atau sesuai ketentuan yang lebih ketat dari pihak klasifikasi. Pemeriksaan ini meliputi pengujian tekanan gas, pemeriksaan fisik tabung, kondisi tali pengikat, dan fungsi peluncuran otomatis. Proses ini hanya boleh dilakukan oleh teknisi bersertifikat dari bengkel atau stasiun servis resmi yang telah diakui oleh pembuat rakit penolong dan otoritas pelayaran.

Selain melakukan pemeliharaan fisik, perusahaan juga wajib mendokumentasikan seluruh proses pemeriksaan dan perawatan dalam bentuk *logbook* serta menyimpan sertifikat resmi dari hasil inspeksi. Dokumen tersebut harus tersedia di kapal dan diperlihatkan pada saat inspeksi rutin oleh otoritas pelabuhan atau lembaga klasifikasi. Sertifikat seperti *Certificate of Service dan Statement of Compliance* menjadi bukti bahwa rakit penolong dalam kondisi laik laut dan sesuai dengan standar keselamatan internasional.

PT. Putra Samudera Inti Batam juga bertanggung jawab dalam menyediakan anggaran, waktu, dan sumber daya manusia yang memadai untuk kegiatan pemeliharaan. Kewajiban ini termasuk memilih vendor yang kompeten, memastikan kru kapal paham cara penggunaan rakit penolong, serta memastikan tidak ada penundaan dalam proses inspeksi berkala. Kegagalan dalam memenuhi kewajiban ini dapat mengakibatkan sanksi hukum, penundaan pelayaran, bahkan membahayakan keselamatan seluruh personel kapal.

###### ***Hal-Hal yang Dilakukan Dalam Pemeliharaan atau Perawatan Rakit Penolong Yaitu***

- a. Rakit penolong dibawa ke bengkel resmi untuk dibuka dan diuji
- b. Inflasi rakit penolong menggunakan CO<sub>2</sub> untuk cek kebocoran dan fungsi.
- c. Pemeriksaan kelengkapan perlengkapan didalam rakit penolong
- d. Penggantian barang-barang yang kadaluwarsa atau rusak

- e. Pengujian katup, tabung gas, dan sistem inflasi.
- f. Pengemasan ulang rakit penolong secara vakum sesuai standar pabrikan
- g. Pemasangan kembali kekapal setelah perawatan selesai dilakukan

Dengan menjalankan seluruh kewajiban tersebut, PT. Putra Samudera Inti Batam mendukung terciptanya budaya keselamatan pelayaran yang profesional dan bertanggung jawab. Khusus untuk kapal TB. Sea Win I, pemeliharaan rakit penolong bukan hanya kewajiban administratif, tetapi bentuk nyata dari komitmen perusahaan dalam menjaga keselamatan operasional maritim. Kesesuaian prosedur dengan peraturan yang berlaku menunjukkan keseriusan perusahaan dalam memenuhi standar keselamatan laut secara menyeluruh.

### ***Instansi Resmi yang Berwenang dan Mengetahui Proses Pemeliharaan Alat Keselamatan Kapal Rakit Penolong***

- a. Kantor Syahbandar dan Otoritas Pelabuhan (KSOP). Syahbandar bertugas melakukan verifikasi dokumen dan pengecekan kondisi fisik rakit penolong di kapal, khususnya saat kapal akan berlayar. Jika ditemukan rakit penolong belum diservis sesuai jadwal atau tidak bersertifikat, Syahbandar berhak menunda keberangkatan kapal hingga alat keselamatan tersebut memenuhi standar. Syahbandar juga menjadi pihak yang mencatat pemeliharaan dan dapat melakukan pemeriksaan mendadak (*spot check*).
- b. Biro Klasifikasi Indonesia (BKI) atau lembaga klasifikasi internasional lainnya seperti ABS, DNV, atau Lloyd's Register. Lembaga klasifikasi ini melakukan survei berkala terhadap kapal, termasuk memastikan bahwa pemeliharaan rakit penolong dilakukan oleh stasiun servis yang resmi dan bersertifikat. Mereka juga memverifikasi keabsahan sertifikat pemeliharaan rakit penolong dan menyatakannya dalam dokumen klasifikasi kapal.
- c. Stasiun Servis rakit penolong bersertifikat yang telah diakui oleh produsen rakit penolong dan lembaga klasifikasi. Stasiun ini melakukan servis teknis seperti pengujian tekanan, penggantian komponen, dan inflasi Rakit penolong, lalu menerbitkan sertifikat inspeksi ulang (*Certificate of Re-inspection*) sebagai bukti bahwa Rakit penolong siap pakai. Pabrikan rakit penolong juga menjadi instansi pendukung yang mengatur standar perawatan dan memberikan otorisasi kepada bengkel servis tertentu.
- d. Operator kapal atau perusahaan pelayaran, seperti PT. Putra Samudera Inti Batam yang menangani kapal TB. Sea Win I. Mereka wajib memastikan seluruh prosedur pemeliharaan rakit penolong dijalankan dengan benar dan tercatat secara administratif. Operator kapal adalah pihak pertama yang bertanggung jawab atas pelaksanaan

pemeliharaan, termasuk pengajuan servis ke stasiun resmi dan penyimpanan dokumen sertifikat yang dibutuhkan oleh syahbandar dan klasifikasi.

### ***Perlengkapan yang ada di dalam Rakit Penolong***

Perlengkapan ini diatur oleh SOLAS (*Safety of Life at Sea*) dan harus tersedia dalam setiap Rakit penolong untuk menjamin keselamatan jiwa selama berada di laut dalam kondisi darurat.

a. *Food Ration* (Ransum makanan)

Makanan tahan lama dan bergizi yang cukup untuk bertahan hidup selama berada di laut atau di tengah penyelamatan.

b. *Drinking Water* (Air minum)

Air bersih dan aman untuk diminum agar mencegah dehidrasi dan menjaga tubuh tetap sehat.

c. *Anti Sickness* (Obat anti mual/ mabuk laut)

Untuk mengurangi atau mencegah mual dan muntah akibat mabuk laut sehingga penumpang lebih nyaman dan bisa bertahan lebih baik.

d. *First Aid Kit* (Kotak P3K)

Berisi peralatan medis dasar untuk menangani luka ringan, goresan, atau cedera kecil saat berada di laut.

e. *Smoke Signal* (Sinyal asap)

Digunakan untuk menarik perhatian kapal atau pesawat penyelamat dengan asap berwarna yang mudah terlihat dari jarak jauh.

f. *Parachute Rocket* (Roket parasut)

Sinyal darurat yang diluncurkan ke udara dan melepaskan parasut berwarna terang agar dapat dilihat dari kejauhan oleh tim penyelamat.

g. *Red Hand Flare* (Senter flare tangan merah)

Sinyal cahaya merah terang yang digunakan pada malam hari atau untuk menandai lokasi rakit penolong.

h. *Glue Repair Kit* (Kit perekat/ perbaikan)

Untuk memperbaiki robekan atau kebocoran kecil pada rakit penolong agar tetap mengapung dan aman digunakan.

i. *Light Torch* (Senter/ Lampu senter)

Memberi penerangan di malam hari atau kondisi gelap untuk membantu navigasi, pencarian, dan menjaga keselamatan.

j. *Battery* (Baterai)

Sumber daya untuk alat-alat elektronik seperti senter atau radio yang memerlukan listrik agar tetap berfungsi.

k. *Sea Call* (Peluit/ Sirene laut)

Alat bunyi untuk menarik perhatian penyelamat dengan suara yang bisa didengar dari jarak tertentu

***Dasar Hukum Penggunaan dan Kewajiban Pemeliharaan Rakit Penolong***

a. *Konvensi Internasional SOLAS (safety of life at sea)* SOLAS 1974 (amandemen terbaru) merupakan dasar hukum internasional paling utama yang mengatur keselamatan pelayaran termasuk ketentuan rakit penolong terdapat didalam Bab III *live saving appliances and arrangements*.

b. Peraturan Nasional (Indonesia)

Beberapa regulasi nasional yang mengatur rakit penolong :

- 1) Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia No. PM 7 tahun 2019 tentang alat-alat penolong di kapal. yang mengatur spesifikasi, jumlah, lokasi penempatan, dan pemeliharaan rakit penolong.
- 2) Undang-Undang No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran Mengatur tanggung jawab keselamatan kapal dan perlengkapan keselamatan pelayaran.
- 3) Surat Edaran Direktorat Jenderal Perhubungan Laut Tentang jadwal pemeriksaan dan pemeliharaan alat keselamatan kapal termasuk Rakit penolong, minimal setiap 12 bulan, dilakukan di bengkel bersertifikat.

***Hambatan-Hambatan yang Sering Terjadi dalam Pemeliharaan Alat Keselamatan Rakit Penolong di atas Kapal***

a. Keterbatasan fasilitas servis bersertifikat

Tidak semua daerah memiliki bengkel atau stasiun servis rakit penolong yang terakreditasi dan bersertifikat. Hal ini menyebabkan kapal harus pergi ke Pelabuhan tertentu hanya untuk melakukan pemeliharaan, sehingga dapat menunda jadwal pelayaran.

b. Kurangnya pengetahuan atau pelatihan awak kapal

Sebagian awak kapal kurang memahami prosedur pemeriksaan rutin terhadap rakit penolong, seperti mengecek segel, label masa berlaku, dan kondisi fisik wadah rakit penolong. Hal ini bisa menyebabkan keterlambatan dalam mendeteksi kerusakan atau kedaluwarsa sertifikat.

c. Kondisi operasional kapal atau jadwal operasional kapal yang padat

Sering kali menjadi alasan pemeliharaan tidak dilakukan tepat waktu karena kapal terus berlayar tanpa sempat singgah untuk servis keterlambatan dalam mendeteksi kerusakan atau kedaluwarsa sertifikat.

### **Cara Mengatasi Hambatan Dalam Kegiatan Pemeliharaan Rakit Penolong**

a. Keterbatasan Fasilitas Servis Bersertifikat

Untuk mengatasi keterbatasan fasilitas servis rakit penolong bersertifikat, perusahaan pelayaran dapat bekerja sama dengan penyedia jasa servis yang menawarkan layanan mobile (*mobile service station*) sehingga teknisi bersertifikat dapat langsung mendatangi lokasi kapal tanpa harus menunggu kapal tiba di pelabuhan besar. Selain itu, upaya memperluas jaringan servis dengan mendorong pihak vendor untuk membuka cabang atau stasiun servis di wilayah strategis juga sangat penting, khususnya di daerah dengan lalu lintas pelayaran tinggi. Sebagai alternatif, kapal dapat membawa Rakit penolong cadangan yang telah tersertifikasi untuk menggantikan Rakit penolong utama yang sedang diservis. Pemeliharaan juga sebaiknya direncanakan bersamaan dengan jadwal *docking* atau kegiatan pemeliharaan rutin lainnya agar lebih efisien. Penggunaan sistem manajemen *digital* juga dapat membantu dalam memantau masa berlaku sertifikat serta lokasi servis bersertifikat terdekat.

b. Kurangnya Pengetahuan atau Pelatihan Awak Kapal

Kurangnya pemahaman awak kapal mengenai prosedur pemeriksaan rutin Rakit penolong dapat diatasi dengan memberikan pelatihan berkala yang bersifat praktis dan aplikatif. Pelatihan ini dapat melibatkan perwira senior kapal atau instruktur bersertifikat dan mencakup materi seperti cara memeriksa segel, label masa berlaku, serta kondisi fisik rakit penolong. Selain itu, perusahaan pelayaran dapat menyediakan SOP dalam bentuk poster, panduan visual, atau *QR code* yang ditempatkan di area peralatan keselamatan agar kru memiliki akses cepat ke informasi penting. Prosedur pemeriksaan Rakit penolong juga dapat diintegrasikan ke dalam *checklist* ronda harian atau mingguan, sehingga menjadi bagian dari rutinitas kerja. Evaluasi berkala melalui audit internal keselamatan akan memastikan bahwa pemeriksaan dilakukan dengan konsisten dan terdokumentasi dengan baik.

c. Kondisi operasional kapal atau jadwal operasional kapal yang padat

Padatnya jadwal operasional kapal sering kali menjadi penghambat dalam melakukan servis rakit penolong tepat waktu. Untuk mengatasinya, perusahaan dapat menerapkan sistem manajemen perawatan berbasis risiko (*Risk-Based Maintenance*)



dengan memanfaatkan data historis pola pelayaran untuk mengidentifikasi waktu terbaik melakukan pemeliharaan. Selain itu, penjadwalan servis harus bersifat fleksibel dan didukung oleh sistem pengingat otomatis yang memberi notifikasi sebelum masa berlaku sertifikat berakhir. Dalam situasi darurat atau *force majeure*, operator kapal dapat mengajukan dispensasi resmi kepada otoritas maritim dengan menyertakan bukti bahwa kapal akan menuju pelabuhan servis dalam waktu dekat. Meskipun servis belum dapat dilakukan, penting bagi kru untuk tetap memastikan Rakit penolong disimpan dalam kondisi baik dan dilakukan pemeriksaan visual rutin untuk menghindari kerusakan yang lebih serius.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Pemeliharaan Rakit Penolong Pada Kapal TB. Sea Win I oleh PT. Putra Samudera Inti Batam, sesuai dengan standar keselamatan pelayaran yang ditetapkan dalam Konvensi SOLAS dan Peraturan Nasional. Namun, masih terdapat beberapa hambatan seperti keterbatasan fasilitas servis bersertifikat, kurangnya pengetahuan dan pelatihan kru kapal serta kondisi operasional kapal atau jadwal operasional kapal yang padat

### Saran

Agar Pemeliharaan Rakit Penolong Pada Kapal TB. Sea Win I oleh PT. Putra Samudera Inti Batam, lebih efisien disarankan perusahaan pelayaran dapat bekerja sama dengan penyedia jasa servis yang menawarkan layanan mobile (*mobile service station*), awak kapal perlu diberikan pelatihan berkala mengenai pengecekan rutin dan penanganan awal rakit penolong, serta mejadwalkan pemeliharaan rakit penolong secara lebih terstruktur dan terintegrasi.

## DAFTAR REFERENSI

- Ambarawati, R., & Supardi. (2020). *Manajemen operasional dan implementasi dalam industri*. Jawa Tengah: Pustaka Rumah Cinta.
- Andri, N. (2021). Pentingnya perawatan dan perbaikan alat keselamatan kapal (life saving appliances) pada saat terjadinya keadaan darurat. *Karya Tulis*.
- Danilwan, Y., Sutria, Y., Sabila, F. H., Taruna, T., Said, A. A., Fransiska, E., ... & Rinaldi, F. (2025). Upaya pelestarian lingkungan dan penanggulangan pencemaran sampah di daerah pesisir Desa Pulau Kampai Kabupaten Langkat. *Journal of Maritime and Education (JME)*, 7(1), 741–744.
- Darsana, I. M., dkk. (2023). *Manajemen operasional*. Bali: Intelektual Manifes Media.
- Ginting, D., Lilis, L., Sabila, F. H., Marwiyah, M., Rispanti, D., Sahid, M., ... & Handayani, I. (2025). Sosialisasi lingkungan bersih dari pencemaran sampah kapal dan sampah

- plastik di daerah Kecamatan Pantai Labu Pesisir Utara Kabupaten Deli Serdang. *CivicAction Jurnal Pengabdian dan Inovasi Masyarakat*, 1(2), 58–63.
- Hutagaol, H., Lilis, L., & Sabila, F. H. (2024). Proses penerbitan izin sea trial kapal Sv. Bourbon Jindamanee pada KSOP Khusus Batam oleh PT. Gemalindo Shipping Batam. *Ocean Engineering: Jurnal Ilmu Teknik dan Teknologi Maritim*, 3(4), 1–10.
- Khairunnisa, W., & Sabila, F. H. (2023). Songs as media to improve students' achievement in understanding English pronunciation (The classroom action research of eight graders at SMP Muhammadiyah 07 Medan). *Bright Vision Journal of Language and Education*, 3(1), 8–22.
- Kitab Undang-Undang Hukum Dagang (KUHD) Republik Indonesia pasal 309.
- Lasse, D. A. (2017). *Manajemen bisnis transportasi laut carter, dan claim*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Nababan, R. H., dkk. (2024). *Pemeliharaan dan perbaikan cylinder head mesin diesel Wartsila pada kapal*. Indramayu: Adab.
- Purwantomo, A. H. (2019). *Budaya keselamatan, keamanan dan pelayanan*. Semarang: CV Oxy Consultant, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
- Rapika, R., Sabila, F. H., & Siregar, N. S. (2025). Tantangan dan peluang dalam manajemen kru kapal di era digital pada PT Equinox Sentra Bahari Cabang Belawan. *Jurnal Adiguna Maritim Indonesia*, 2(1), 22–25.
- Sabila, F. H. (2018). Karakteristik dan penerapan Islamic corporate governance pada perbankan syariah. *Jurnal Fuaduna: Jurnal Kajian Keagamaan dan Kemasyarakatan*, 2(2), 116–125.
- Setyawasih, R., dkk. (2023). *Human capital management*. Sukoharjo: Pradina Pustaka.
- Sutria, Y., Sabila, F. H., & Sihombing, S. (2025). Prosedur penggunaan alat bongkar muat crane ditinjau dari PT Pelindo (Persero) Regional 1 Sibolga. *Journal of Maritime and Education (JME)*, 7(2), 861–866.