

## Perawatan Alat Keselamatan *Liferaft Tug Boat* Di PT. Kartika Samudra Adijaya Site Berau

Ajril Akbar Alfisar<sup>1\*</sup>, Frisca Mareyta Pongoh<sup>2</sup>, Putu Deny Darmawan<sup>3</sup>, Dedtri Anwar<sup>4</sup>  
<sup>1,2,3,4</sup> Politeknik Pelayaran Sulawesi Utara, Indonesia

[akbarazril65@gmail.com](mailto:akbarazril65@gmail.com)<sup>1</sup>, [mareytafrisca9@poltekpelsulut.ac.id](mailto:mareytafrisca9@poltekpelsulut.ac.id)<sup>2</sup>, [deny.op60@gmail.com](mailto:deny.op60@gmail.com)<sup>3</sup>,  
[dedtrianwar24@gmail.com](mailto:dedtrianwar24@gmail.com)<sup>4</sup>

Alamat: Jl. Trans Sulawesi KM. 80, Desa Tawaang Timur, Kec. Tenga, Kab. Minahasa Selatan, Sulawesi Utara

**Abstract.** *Personal safety equipment is equipment that can provide protection against the dangers of accidents and is used when working in accordance with the dangers and risks of the job to maintain work safety, and not only for the worker himself, it must also be used around him. Based on this, the author formulates the problem of factors that can influence the quality of liferaft safety equipment on Tug boat PT. Kartika Samudra Adijaya site Berau and what efforts have been implemented to improve the quality control of the supervision management system for liferaft safety equipment at PT. Kartika Samudra Adijaya site Berau. Maintenance is the main supporting activity which aims to ensure the role (function) of a production system (machinery, equipment) so that it can be used according to its intended purpose when necessary. In writing this scientific paper, the author explains the theoretical basis of the meaning of Ship Safety Equipment, Liferaft, and the meaning of Tug boat. This research was carried out at PT. Kartika Samudra Adijaya site Berau during land practice, the method used in this research was a qualitative method. In this case, data is collected through interviews and field observations. This research concludes that maintaining liferaft safety equipment is very important so that it can be used optimally when needed.*

**Keywords:** *Ship safety, Liferaft, Tug boat.*

**Abstrak.** Alat keselamatan diri merupakan perlengkapan yang dapat memberikan perlindungan terhadap bahaya kecelakaan dan digunakan pada saat bekerja sesuai dengan bahaya dan risiko pekerjaan untuk menjaga keselamatan kerja, dan tidak hanya bagi pekerja itu sendiri, juga harus digunakan disekitarnya. Berdasarkan hal tersebut penulis merumuskan permasalahan Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kualitas peralatan keselamatan *liferaft* pada kapal Tug boat PT. Kartika Samudra Adijaya *site* Berau serta upaya apa yang diterapkan untuk meningkatkan *quality control* sistem manajemen pengawasan terhadap alat keselamatan *liferaft* pada PT. Kartika Samudra Adijaya *site* Berau. Perawatan adalah kegiatan penunjang utama yang bertujuan untuk menjamin peranan (fungsi) suatu sistem produksi (mesin, peralatan) agar dapat digunakan sesuai peruntukannya bila diperlukan. Dalam penulisan karya ilmiah tulis ini, penulis menjabarkan landasan teori tentang pengertian Peralatan Keselamatan Kapal, *Liferaft*, dan pengertian *Tug boat*. Penelitian ini dilaksanakan di PT. Kartika Samudra Adijaya *site* Berau saat praktek darat, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif. Dalam hal ini mengambil data melalui wawancara dan observasi di lapangan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa perawatan alat keselamatan *liferaft* sangat penting agar dapat digunakan saat dibutuhkan secara optimal.

**Kata kunci:** Keselamatan kapal, *Liferaft*, *Tug boat*.

### 1. LATAR BELAKANG

Menurut A.A.Tjahjono et al., (2023) *liferaft*/ rakit penolong merupakan salah satu alat keselamatan yang digunakan pada situasi seperti kebakaran, tenggelamnya kapal, dan lain-lain yang mengakibatkan terjadinya insiden sehingga kapal tidak dapat digunakan kembali, baik saat ditambatkan di dermaga, ditengah laut maupun di sungai.

Pekerja kapal seringkali tidak dapat melakukan penyelamatan pertama hal ini dikarenakan peralatan keselamatan yang tidak memadai dan pemeliharaan berkala yang

tidak terjadwal (yang harus dilakukan setiap tahun untuk memeriksa dan memperbaikinya).

Alasan mengapa jadwal pemeliharaan ini perlu dipatuhi yaitu karena setiap item yang digunakan untuk mengatasi keadaan darurat memiliki durasi validitas maksimal tiga tahun. Untuk mencegah kejadian yang tidak diinginkan, pemeriksaan atau pengecekan peralatan kapal juga penting. Mengingat banyak sekali variabel yang dapat menyebabkan suatu kejadian di atas kapal, maka sebaiknya dilakukan pemeriksaan/ pengecekan secara berkala oleh pihak-pihak yang ahli di bidangnya agar dapat mengurangi kejadian yang tidak diinginkan.

## 2. KAJIAN TEORITIS

### Peralatan Keselamatan Kapal

Menurut Faturrahman (2018) peralatan memiliki arti “Suatu benda yang diciptakan manusia untuk mempermudah segala bentuk aktivitas hidup manusia atau sebagai alat bantu keterbatasan anggota tubuh manusia”.

Dalam pasal 1 ayat (34) Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran menyatakan bahwa “Keselamatan kapal adalah keadaan kapal yang memenuhi persyaratan material, konstruksi, bangunan, permesinan dan perlistrikan, stabilitas, tata susunan serta perlengkapan termasuk radio, dan elektronika kapal yang dibuktikan dengan sertifikat setelah dilakukan pemeriksaan dan pengujian”.

Sesuai *International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS) 1974* yang dibahas dalam “*Life Saving Appliances and Arrangement*”. Peralatan keselamatan kapal yang harus ada di kapal meliputi :

- a. Peralatan keselamatan diri di kapal/ *Personal life saving appliances*.
- b. Peralatan pemadam kebakaran di atas kapal/ *Fire fighting equipment*.
- c. Peralatan keselamatan dengan isyarat visual/ *Pyrotechnics*.
- d. Peralatan keselamatan Sinyal Darurat/ *Emergency Signal*.

### Liferaft

Menurut A.A Tjahjono et al., (2023) rakit penolong atau *liferaft* merupakan suatu alat keselamatan pada kapal yang berbentuk perahu karet dilengkapi dengan atap berupa tenda dan di dalamnya terdapat peralatan untuk bertahan hidup dalam keadaan darurat. Penulis mendefinisikan *liferaft* sebagai sebuah perahu karet yang dirakit dengan struktur yang kuat, dilengkapi dengan tangki udara yang menginflasikan perahu karet secara

otomatis saat terjadi insiden di laut, dan dapat menampung penumpang yang selamat hingga penyelamatan tiba.

### **Tug Boat**

Tug Boat disebut juga sebagai kapal tunda. Menurut Hendra (2021) *tug boat* merupakan jenis kapal yang bertugas menarik dan mendorong kapal lain baik itu kapal berukuran besar yang hendak bersandar ke pelabuhan ataupun kapal-kapal yang tidak memiliki penggerak. Karena kapal tunda berfungsi menarik atau mendorong kapal, maka tugboat dilengkapi dengan mesin yang dapat memberikan tenaga cukup besar. Kapasitas mesinnya rata-rata 750 sampai 3.000 tenaga kuda (*horse power*).

## **3. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif, menurut Miza N.A. et al., (2022) penelitian kualitatif merupakan penelitian yang memanfaatkan wawancara terbuka untuk menelaah dan memahami sikap, pandangan, dan perilaku individu atau sekelompok orang untuk mendapatkan informasi valid objek penelitian. Teknik pengumpulan data dari metode ini antara lain sebagai berikut:

### **a. Observasi**

Dalam pelaksanaan observasi di kapal Tug boat KSA 88 yang sedang docking peneliti mendapatkan hasil bahwa terdapat sebuah *liferaft* yang harus dilakukan *service* ulang sehingga pihak HSE dan logistik PT.Kartika Samudra Adijaya *site* Berau mengambil tindakan menghubungi vendor untuk melaksanakan *service* ulang terhadap *liferaft* di kapal Tug boat KSA 88 tersebut.

### **b. Wawancara**

Dalam penelitian ini peneliti melaksanakan wawancara kepada supervisor dan staf HSE PT.Kartika Samudra Adijaya untuk menggali informasi yang valid terhadap objek penelitian yang dilakukan dengan hasil bahwa terdapat banyak faktor yang mempengaruhi kualitas peralatan keselamatan *liferaft Tug boat* di PT.Kartika Samudra Adijaya *site* Berau antara lain kurangnya perawatan peralatan keselamatan *liferaft* oleh awak kapal, iklim lingkungan operasional dll.

### **c. Studi Pustaka**

Dalam melakukan penelitian ini peneliti mencari informasi serta data-data dengan cara membaca dari berbagai literatur buku serta jurnal terpercaya sehingga data yang

didapatkan valid dan dapat menjadi acuan bagi peneliti lainnya mengenai perawatan alat keselamatan *liferaft*.

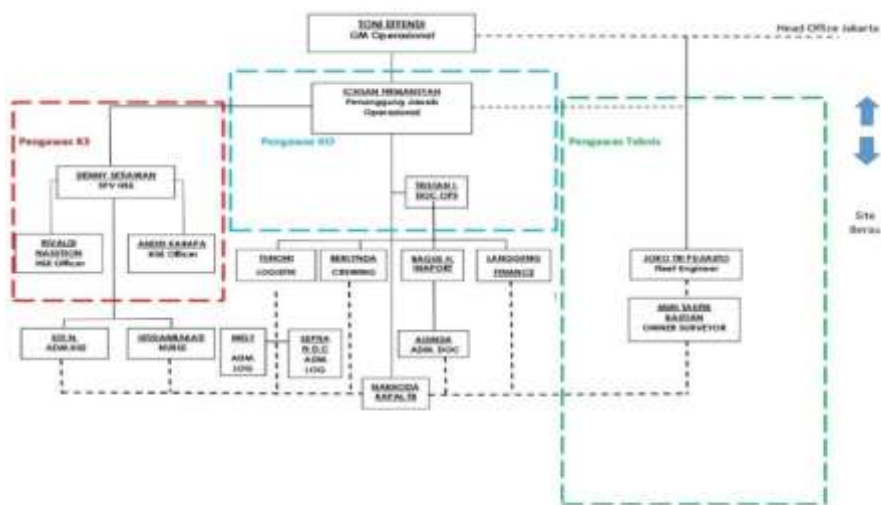
#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### Gambaran Umum PT. Kartika Samudra Adijaya

Sejarah PT. Kartika Samudra Adijaya yaitu didirikan pada tahun 1994 sebagai perusahaan pelayaran nasional milik keluarga yang menyediakan solusi logistik dan *transshipment* satu atap terutama untuk perusahaan pertambangan batubara. Dalam 30 tahun beroperasi di industri *tug and barge*, dengan total armada 210 tug and barge dan 6 *floating crane*, PT.Kartika Samudra Adijaya setiap tahunnya mengirimkan sekitar 80 juta ton batu bara dan barang pertambangan lainnya, seperti biji nikel dan serpihan kayu ke berbagai negara di Asia Tenggara.

Direktur utama dari PT. Kartika Samudra Adijaya adalah Ibu Kartika Hadi. PT. Kartika Samudra Adijaya memiliki kantor pusat di Generally Tower Grand Rubina jl. H. R. Said, RT.1/RW.5, Karet Kuningan, Kecamatan Setiabudi, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta. PT. Kartika Samudra Adijaya memiliki beberapa kantor cabang yaitu di Samarinda, Batulicin, Bunati, Berau, Kendari dan Banjarmasin. Sedangkan PT. Kartika Samudra Adijaya *site* Berau berlokasi di Jl. Gajah Mada No.531a, Bugis, Kec. Tanjung Redeb, Kabupaten Berau, Kalimantan Timur 77352.

##### Struktur Organisasi PT. Kartika Samudra Adijaya *site* Berau.



Gambar 1

Struktur Organisasi PT. Kartika Samudra Adijaya site Berau

## Nama Kapal, Jenis Tipe Mesin Kapal dan GT Kapal yang Beroperasi di PT.

### Kartika Samudra Adijaya *site* Berau

NO	TUG BOAT	GRT	PANJANG	BARGE	GRT	PANJANG
			(M)			(M)
1	KSA 06	208	26.64	RMN 2708	2144	79.01
2	KSA 06	208	26.64	RMN 2713	2133	79.01
3	KSA 12	197	26.44	RMN 2718	3071	87.86
4	KSA 16	147	22.26	ISA 308	3113	87.84
5	KSA 19	147	22.26	RMN 246	3142	87.78
6	KSA 21	163	23.93	RMN 2717	2134	79.01
7	KSA 22	161	23.98	RMN 2719	2134	79.01
8	KSA 29	143	22.97	RMN 2707	2118	79.01
9	KSA 31	211	26.76	TBG 303	3142	87.78
10	KSA 33	228	26.53	RMN 390	3142	87.86
11	KSA 35	226	26.56	RMN 2714	2134	79.01
12	KSA 36	212	26.53	KOMPAS 3001	3142	87.86
13	KSA 38	214	27.02	RMN 2715	2134	79.01
14	KSA 53	208	26.53	RMN 2706	3071	87.86
15	KSA 72	216	26.49	RMN 2721	2133	79.01
16	KSA 78	213	26.94	RMN 370	3151	87.86
17	KSA 87	216	26.45	RMN 2711	2133	79.01
18	KSA 88	216	26.45	RMN 349	3107	87.78
19	KSA 89	216	26.45	ATK 316	3142	87.78
20	KSA 94	216	26.45	RMN 2710	2133	79.01
21	KSA 96	196	23.76	ISA 301	3145	87.78
22	KSA 97	162	24.01	ISA 302	3145	87.78
23	KSA 98	209	26.42	ASIA PRIDE 30113	3075	87.78
24	KSA 100	225	26.21	RMN 2716	2134	79.01
25	KSA 101	225	26.21	ISA 303	3145	87.78
26	KSA 102	226	26.21	RMN 384	3142	87.86
27	KSA 103	226	26.21	RMN 389	3071	87.86
28	KSA 104	224	26.07	ISA 304	3103	87.78
29	KSA 106	224	26.07	ISA 307	3113	87.84
30	KSA 122	162	23.85	ISA 305	3103	87.78
31	KSA DIAMOND	187	25.25	RMN 2718	2134	79.01
32	ARMADA KALTIM 08	216	26.17	ISA 306	3113	87.84

Note:  
 DOCKING  
 270 FT - 11  
 BARGE  
 100 FT - 19  
 BARGE  
 PERBAIKAN  
 STANDBY

Dibuat dan diperbarui per 18 Juni 2024

**Tabel 2**

Daftar Nama Kapal Yang Beroperasi di PT. Kartika Samudra Adijaya *site* Berau, Jenis Tipe Mesin yang Digunakan, GT dan Horse Power Engine Kapal.

### Pembahasan Masalah

#### 1) Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kualitas peralatan

##### keselamatan *liferaft* pada kapal *Tug Boat* PT. Kartika Samudra Adijaya

Keselamatan kerja di kapal merupakan salah satu hal yang memang harus diperhatikan oleh setiap perusahaan agar awak kapal dapat bekerja dengan aman dan juga agar kegiatan pengoperasian kapal dapat berjalan dengan lancar. Berdasarkan hasil wawancara penulis terhadap pihak yang berpengalaman mengenai masalah tersebut, ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kualitas peralatan keselamatan *liferaft* pada kapal *Tug Boat* PT. Kartika Samudra Adijaya antara lain:

- Kurangnya pemeliharaan dan perawatan: Kualitas peralatan keselamatan *liferaft* dipengaruhi oleh sejauh mana pemeliharaan rutin dan perawatan dilakukan. Pemeliharaan yang tepat seperti pemeliharaan berkala apabila sudah masa expired yaitu 1 tahun sekali harus dilaksanakan servis *liferaft* agar semua komponen dan fungsi *liferaft* dapat berkerja dengan baik.
- Kurangnya pelatihan kepada awak kapal mengenai pentingnya perawatan alat keselamatan di atas kapal: pengetahuan dan keterampilan awak kapal dalam penggunaan dan pemeliharaan peralatan keselamatan *liferaft* juga mempengaruhi kualitasnya. Pelatihan yang memadai akan memastikan bahwa awak kapal

mengerti bagaimana cara merawat dan menggunakan *liferaft* dengan baik dan benar.

- c) Iklim dan lingkungan operasional: Faktor iklim dan lingkungan operasional dimana kapal *Tug boat* beroperasi juga dapat mempengaruhi kualitas peralatan keselamatan *liferaft* misalnya, suhu ekstrem, kelembaban, air laut, dan faktor lingkungan lainnya dapat mempengaruhi kinerja dan umur pakai *liferaft*.
- d) Peraturan dan audit internal: Penegakan peraturan keselamatan oleh tim HSE perusahaan dan pelaksanaan audit internal yang ketat sesuai SOP perusahaan dapat memastikan bahwa peralatan keselamatan *liferaft* terus dipantau dan diperiksa untuk menjaga kualitasnya.

## 2) Upaya yang diterapkan untuk meningkatkan *quality control* sistem manajemen/ pengawasan terhadap alat keselamatan *liferaft* pada PT.Kartika Samudra Adijaya.

Ada berbagai upaya yang dilakukan oleh PT. Kartika Samudra Adijaya untuk meningkatkan *quality control* sistem manajemen/ pengawasan terhadap alat keselamatan *liferaft* antara lain sebagai berikut:

- a) Penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP): Membuat SOP yang jelas dan terstruktur untuk penggunaan, perawatan, dan pengawasan alat keselamatan *liferaft* oleh tim HSE PT. Kartika Samudra Adijaya. SOP ini akan menjadi panduan bagi awak kapal dalam menjalankan tugas mereka terkait *liferaft*.
- b) Pelatihan dan pendidikan: Memberikan pelatihan kepada awak kapal tentang penggunaan, pemeliharaan, dan pengawasan alat keselamatan *liferaft* oleh tim HSE. Pelatihan ini akan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan awak kapal dalam mengoperasikan peralatan alat keselamatan *liferaft* dengan benar sesuai dengan SOP PT. Kartika Samudra Adijaya.
- c) Inspeksi dan Audit Rutin: Melakukan inspeksi dan audit rutin 3 bulan sekali terhadap alat keselamatan *liferaft* untuk memastikan kondisi *liferaft* dalam keadaan baik dan tidak kadaluarsa atau expired sesuai dengan standar dan peraturan yang berlaku.
- d) Kerjasama dengan *Vendor Liferaft Service Station*: Membangun kerjasama yang baik dengan *vendor liferaft service station* yang terpercaya dan sudah memiliki surat persetujuan kewenangan perawatan dan perbaikan sekoci tiup (*Inflatable*

*Liferaft/ ILR*) dari Balai Teknologi Keselamatan Pelayaran (BTKP) Kementerian Perhubungan.

- e) Pemantauan dokumen sertifikat masa *expired liferaft* oleh tim operasional dan logistik PT.Kartika Samudra Adijaya *site* Berau melalui sistem yang disebut STORAGE KSA, dimana melalui monitoring sistem tersebut bisa mengetahui dokumen kapal apa saja yang sudah mau melewati masa kadaluarsa atau perlu di perpanjang masa aktif dokumen atau sertifikat tersebut.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

- 1) Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kualitas peralatan keselamatan *liferaft* pada kapal *Tug Boat* di PT. Kartika Saumudra Adijaya *site* Berau antara lain:
  - a) Kurangnya pemeliharaan dan perawatan *liferaft*.
  - b) Kurangnya pelatihan kepada awak kapal mengenai pentingnya perawatan alat keselamatan *liferaft* di atas kapal.
  - c) Iklim dan lingkungan operasional.
  - d) Peraturan dan audit internal.
- 2) Upaya yang diterapkan untuk meningkatkan *quality control* sistem manajemen/ pengawasan terhadap alat keselamatan *liferaft* pada PT. Kartika Samudra Adijaya:
  - a) Penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP).
  - b) Pelatihan dan pendidikan kepada awak kapal.
  - c) Inspeksi dan audit rutin.
  - d) Kerjasama dengan *vendor liferaft service station* yang sudah memiliki surat izin dari Balai Teknologi Keselamatan Pelayaran (BTKP) Kementerian Perhubungan.
  - e) Pemantauan dokumen sertifikat *liferaft*.

### Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka saran yang dapat diberikan oleh penulis sebagai berikut:

- a) Pemeliharaan seluruh peralatan keselamatan di kapal dapat lebih ditingkatkan lagi yaitu dengan menciptakan sistem manajemen pengawasan

peralatan keselamatan kapal untuk menjamin keselamatan awak kapal di PT. Kartika Samudra Adijaya *site* Berau.

- b) Pemilihan penyedia atau vendor perawatan alat keselamatan di atas kapal sangat penting, khususnya peralatan keselamatan *liferaft* di PT. Kartika Samudra Adijaya *site* Berau agar *liferaft* dapat berfungsi secara optimal saat digunakan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada PT. Kartika Samudra Adijaya yang telah memberikan kesempatan dan tempat bagi penulis untuk melaksanakan praktik lapangan dan penelitian untuk mengumpulkan informasi serta data penelitian untuk menyelesaikan karya ilmiah ini.

Ucapan terima kasih yang tak terhingga juga penulis sampaikan kepada Ibu Frisca Mareyta Pongoh M.Sc. dan Bapak Putu Deny Darmawan S.ST.Pel. selaku dosen pembimbing, yang dengan penuh kesabaran telah membimbing, memberi semangat, masukan, serta saran sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.

## DAFTAR REFERENSI

- A. Agus Tjahjono, D., Yasinta, D., & Tidarriski, L. M. (2023). Liferaft operating procedures as a support for crew safety in KM. Mulya Sentosa II. *Inland Waterways Journal*, 5(1). E-ISSN 2723-3642.
- Faturrahman. (2018). Analisis perlengkapan kantor bagian akuntansi pada PT. Pertamina. Menawan: *Jurnal Riset dan Publikasi Ilmu Ekonomi*. E-ISSN 3025-4728.
- Hendra, F. (2021). Memaksimalkan sistem manajemen keselamatan di tug boat Patra Tunda 4202. Karya tulis.
- International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS) 1974.
- Miza, N. A., Anisya, H. D., Sarah, Y., Octavia, C., & Sauda, J. M. (2022). Metode penelitian kualitatif studi pustaka. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 974-980. ISSN 2548-8201.
- Murtadha, M. D., & Ratni, N. (2024). Analisis risiko keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proses bunker kapal tunda (tug boat) di PT. Pelindo Marine Service. *Venus: Jurnal Publikasi Rumpun Ilmu Teknik*, 2(1), 184-199.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, Pasal 1 ayat (34).