
EVALUASI SISTEM PERAWATAN ALAT KESELAMATAN RAKIT PENOLONG PADA KAPAL *TUGBOAT* DI PT ANUGERAH MEGAH REJEKI

Andi Rahmat Parawanzah¹; Komeyni Rusba²; Muhamad Ramdan³

Program Studi Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Program Diploma IV, Universitas Balikpapan, Jl. Pupuk Raya,
Gn. Bahagia Balikpapan 76114 Telp. (0542) 764205
Email: andrhmt63@gmail.com¹, komeyni@uniba-bpn.ac.id²,
muhamad.ramdan@uniba-bpn.ac.id³

ABSTRAK

Rakit penolong (*Inflatable liferaf*) merupakan rakit penolong yang dapat dikembangkan pada saat dilempar kelaut secara otomatis rakit jenis ini disebut juga sebagai *Inflatable liferaft* (ILR). Perangkat rakit penolong ini merupakan perangkat keselamatan yang digunakan dikapal-kapal sehingga kondisi sekoci penolong ini harus maksimal agar siap digunakan jika ada insiden, untuk itu perawatan alat keselamatan sekoci penolong perlu diperhatikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui evaluasi sistem perawatan alat keselamatan sekoci penolong pada kapal tugboat PT Anugrah Megah Rejeki. Metode pendekatan penelitian deskriptif dengan metode deskripsi kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat beberapa faktor yang memengaruhi tingkat optimalisasi perawatan sekoci pada PT. Anugrah Megah Rejeki. Faktor-faktor tersebut meliputi tidak terlaksananya kegiatan perawatan rutin sesuai jadwal yang telah ditetapkan dalam SOLAS Chapter III, keterbatasan waktu yang tersedia untuk melakukan perawatan, serta belum dilaksanakannya pengujian mesin sekoci secara berkala. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan melaksanakan perawatan sesuai ketentuan SOLAS 1974 serta menerapkan *Planned Maintenance System* (PMS) yang diberlakukan di atas kapal, guna memperoleh hasil perawatan sekoci penolong yang optimal. Penerapan sistem perawatan terencana atau *Planned Maintenance System* (PMS) sebagaimana diatur dalam sistem manajemen keselamatan juga diharapkan dapat mempermudah proses pelaksanaan perawatan sekoci penolong secara berkelanjutan dan efektif.

Kata Kunci: Perawatan, Prosedur, Rakit Penolong.

ABSTRACT

Life raft (Inflatable liferaf) is a life raft that can be inflated when thrown into the sea automatically this type of raft is also called Inflatable liferaft (ILR). This life raft device is a safety device used on ships so that the condition of this lifeboat must be maximized so that it is ready to be used if there is an incident, for that the maintenance of lifeboat safety equipment needs to be considered.

equipment maintenance system on the tugboat PT Anugrah Megah Rejeki. Descriptive research approach method with qualitative description method. The research results show that there are several factors that affect the level of lifeboat maintenance optimization at PT. Anugrah Megah Rejeki. These factors include the failure to carry out routine maintenance activities according to the schedule set out in SOLAS Chapter III, limited time available for maintenance, and the failure to conduct periodic lifeboat engine testing. Efforts that can be made to overcome these problems are to carry out maintenance in accordance with the provisions of SOLAS 1974 and to implement a Planned Maintenance System (PMS) on board the ship in order to obtain optimal lifeboat maintenance results. The implementation of a planned maintenance system (PMS) as stipulated in the safety management system is also expected to facilitate the continuous and effective maintenance of lifeboats.

Keywords: Life Raft, Maintenance, Procedure.

PENDAHULUAN

Kegiatan pengangkutan barang melalui laut menuntut tanggung jawab penuh dari pihak pengangkut untuk menjamin keamanan serta keselamatan muatan selama proses pelayaran. Barang yang tergolong berbahaya memerlukan penanganan khusus, baik dari segi pengemasan, penyimpanan, hingga kesesuaian jenis kapal yang digunakan. Salah satu contoh pengangkutan barang berbahaya adalah batu bara, yang umumnya menggunakan kapal tunda (*tugboat*) untuk menarik tongkang bermuatan besar. Aktivitas ini memiliki risiko tinggi karena kru kapal bekerja di ruang terbatas dan sering menghadapi kondisi laut yang tidak menentu, sehingga dibutuhkan peralatan keselamatan seperti rakit penolong.

Berbagai kecelakaan yang menimpa awak kapal tunda menunjukkan bahwa faktor keselamatan masih sering diabaikan. Padahal, kecelakaan di kapal umumnya bukan terjadi secara kebetulan, melainkan akibat kelalaian atau kurangnya penerapan sistem pencegahan yang memadai. Pencegahan tersebut dapat dilakukan melalui pemeliharaan alat keselamatan sesuai dengan standar yang berlaku. Dalam hal ini, *International Maritime Organization* (IMO) melalui konvensi *Safety of Life at Sea* (SOLAS) 1974, khususnya Bab III, mengatur tentang kewajiban setiap kapal untuk memastikan kesiapan operasional, perawatan, dan inspeksi

terhadap alat keselamatan seperti rakit penolong tiup (*Inflatable Liferaft*).

Rakit penolong merupakan perangkat keselamatan yang banyak digunakan di kapal modern karena praktis, hemat ruang, dan memiliki kapasitas angkut yang cukup besar. Alat ini dirancang untuk mengembang secara otomatis menggunakan gas CO₂ saat dilempar ke laut, dan dilengkapi dengan perbekalan darurat bagi penumpangnya. Namun, agar dapat berfungsi optimal, rakit penolong harus dipasang dengan *Hydrostatic Release Unit* (HRU) — alat pelepas otomatis yang bekerja di kedalaman tertentu agar rakit dapat mengapung ketika kapal tenggelam.

Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa beberapa kapal tugboat belum memasang HRU, dan bahkan mengikat rakit penolong secara manual dengan tali, yang dapat menghambat proses peluncuran saat keadaan darurat. Kondisi ini menggambarkan masih rendahnya pemahaman awak kapal terhadap prosedur perawatan dan pemeriksaan alat keselamatan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis ingin mengangkat judul “Evaluasi Sistem Perawatan Alat Keselamatan Sekoci Penolong pada Kapal Tugboat di PT Anugrah Megah Rejeki”. Dengan di lakukan penelitian ini, diharapkan mampu dapat menyumbangkan pemikiran mengenai perawatan rakit penolong sesuai aturan yang berlaku. Selanjutnya hasil penelitian ini diharapkan menjadi acuan bagi pembaca

untuk mengetahui dan memahami akan bahaya yang ditimbulkan jika tidak melaksanakan perawatan dan pengecekan rakit penolong sesuai dengan ketentuan SOLAS 1974 Chapter III.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, yang bertujuan memberikan gambaran secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai kondisi nyata di lapangan. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti memahami secara mendalam fenomena yang diteliti, bukan sekadar menarik kesimpulan yang bersifat umum. Metode ini juga menekankan pada proses analisis yang bersifat interpretatif terhadap situasi dan perilaku yang diamati.

Penelitian dilaksanakan di PT Anugrah Megah Rejeki, yang berlokasi di Jalan Pemuda, Kelurahan Tanjung Redeb, Kecamatan Tanjung Redeb, Kabupaten Berau, Provinsi Kalimantan Timur. Waktu penelitian berlangsung pada bulan November 2024, dengan fokus kajian terhadap sistem perawatan alat keselamatan rakit penolong (*liferaft*) pada kapal tugboat milik perusahaan tersebut.

Penentuan informan dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan informan berdasarkan pertimbangan dan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian (Notoatmodjo, 2019). Dalam penelitian ini, terdapat tiga informan utama yang dianggap memiliki pengetahuan dan pengalaman langsung terhadap objek penelitian, yaitu dari bagian Sekretariat, Subbagian Umum, dan Subbagian Program.

Data penelitian diperoleh melalui observasi lapangan dan wawancara mendalam untuk menggali informasi terkait pelaksanaan perawatan dan pemeriksaan alat keselamatan di kapal tugboat. Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara deskriptif, dengan cara menggambarkan hasil pengamatan dan pernyataan informan, kemudian dibandingkan dengan teori serta ketentuan yang berlaku, khususnya yang diatur dalam konvensi SOLAS 1974 Bab III.

Proses analisis data dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan menyeleksi dan merangkum informasi penting yang berkaitan dengan fokus penelitian. Selanjutnya, penyajian data dilakukan dalam bentuk narasi yang disusun secara sistematis agar mudah dipahami dan dianalisis. Tahap akhir adalah penarikan kesimpulan yang bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat kesesuaian antara praktik di lapangan dengan standar keselamatan pelayaran yang telah ditetapkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan selama melaksanakan pengamatan dan melaksanakan perawatan rakit penolong, penulis menemukan permasalahan yaitu beberapa pengujian terhadap rakit penolong tidak dilakukan sesuai dengan prosedur dan standar dari BTKP (Badan Teknologi Keselamatan Pelayaran) sehingga meningkatkan risiko gagalnya rakit penolong tidak berfungsi dengan sempurna.

Berikut beberapa faktor yang menyebabkan tidak terlaksananya perawatan dan pengecekan pada alat keselamatan rakit penolong yang sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan oleh BTKP yaitu Kurangnya perhatian dan kedisiplinan karyawan service station yang diberikan tanggung jawab terhadap perawatan alat keselamatan rakit penolong, Tidak dilakukannya pengujian GI (Gas Inflation), Pengujian Working Pressure jarang dilakukan, Peralatan yang digunakan untuk melakukan perawatan kurang layak dan juga tidak memadai, Perawatan yang tidak sesuai dengan jadwal yang ditentukan sehingga menunda perawatan peralatan keselamatan yang lainnya, Kurangnya respon dari pihak perusahaan mengenai permintaan peralatan alat keselamatan, Kondisi alat keselamatan rakit penolong yang sudah tidak layak lagi untuk digunakan, Waktu yang terbatas untuk melakukan perawatan sekoci.

PT. Anugrah Megah Rejeki merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang service station liferaft yang beralamat di Jl.

Pemuda Desa / Kelurahan Tanjung Redeb Kecamatan Tanjung Redeb Kabupaten Berau Provinsi Kalimantan Timur yang merupakan tempat yang menyediakan jasa perawatan dan perbaikan alat keselamatan seperti liferaft. Kejadian yang pernah terjadi pada liferaft kapal tugboat adalah *service station* tidak melakukan test sesuai aturan standard dan ketentuan yang berlaku, dengan aturan yang tertera dalam BTKP.

Adapun beberapa faktor penyebab tidak optimalnya perawatan rakit penolong di PT. Anugrah Megah Rejeki sebagai berikut, Karyawan *service station* yang diberikan tanggung jawab terhadap perawatan alat keselamatan rakit penolong diketahui Kurangnya perhatian dan kedisiplinan. Karyawan yang diberi tanggung jawab dalam perawatan rakit penolong harus melaksanakan perawatan dan pengecekan sesuai dengan prosedur perawatan standar BTKP, Pengujian GI test (gas Inflation) tidak dilakukan karena di daerah Berau belum terdapat pengisian ulang CO₂, mekanisme yang rumit dan tekanan yang tinggi menyebabkan susah akses untuk melakukan pengujian dan jika melakukan pengujian tersebut maka CO₂ Cylinder harus diangkut dan dikirim keluar kota, karena proses tersebut membutuhkan biaya yang banyak dan waktu yang sangat lama sehingga dapat mengganggu operasional kapal tugboat yang dimana seperti yang kita tahu jadwal aktivitas tugboat yang sangat tinggi, seperti kegiatan bongkar muat dan melakukan assist terhadap tongkang yang lain. Salah satu alternatif yang dilakukan untuk pengujian GI (Gas Inflation) dengan menggunakan konfresor, namun metode ini kurang efektif karena tekanan yang diberikan secara perlahan sehingga pengujian terhadap kekuatan lem pada rakit penolong tidak maksimal, Permasalahan yang sering muncul di pada rakit penolong memiliki valve pengisian yang berbeda-beda sehingga tidak semua dilakukan Working Pressure, Salah satu alat yang digunakan untuk merawat rakit penolong berupa kompresor untuk pengisian tekanan rakit penolong yang kecil menyebabkan tabung kompresor mudah

mengembun sehingga terdapat air didalam kompresor. Hal ini tidak boleh terjadi karena dapat menimbulkan lem dalam badan rakit penolong menjadi rapuh, Seringkali alat keselamatan disepelkan sehingga tidak memenuhi standar keselamatan. Dengan kurangnya respon dari pihak perusahaan mengenai permintaan peralatan keselamatan dapat menimbulkan sejumlah konsekuensi serius, baik bagi perusahaan maupun bagi para pekerja, Kondisi alat keselamatan rakit penolong yang sudah tidak layak dapat menyebabkan beberapa akibat serius, Akibat Waktu Terbatas untuk Perawatan rakit penolong Waktu perawatan rakit penolong yang terbatas dapat menimbulkan sejumlah risiko serius.

Tabel 1. Pengecekan Liferaft

Tahap Perawatan	Ter-laksana	Tidak Ter-laksana
Membuka Container Liferaft	✓	
Pemeriksaan Luar	✓	
Pemeriksaan Dalam	✓	
Working Pressure Test		✓
Gas Inflation Test		✓
Necessary Additional Pressure Test	✓	
Floor Seam Test	✓	
Load Test		✓
Prosedur Pengetesan Botol CO ₂ Liferaft		✓
Hydrostatic Release Unit Test	✓	

Hasil Wawancara

Dari hasil pengamatan yang ada, penulis mengamati bahwa masih terdapat permasalahan ketidak sesuaian perawatan dan pengecekan tahunan pada rakit penolong. Menurut ketetapan bahwa setiap alat keselamatan yang ada diatas kapal tugboat harus selalu dicek pertahun, dipelihara dan selalu dalam kondisi yang baik serta siap digunakan pada saat terjadi keadaan darurat, akan tetapi fakta yang terjadi dilapangan, sehingga kondisi alat keselamatan rakit penolong yang ada di kapal tugboat terdapat beberapa peralatan alat keselamatan yang masih kurang maksimal dan tidak memadai di PT Anugrah Megah Rejeki. Perlengkapan

perawatan peralatan keselamatan sangatlah berperan penting untuk memberikan kemudahan apabila saat berada dalam keadaan darurat, maka peralatan-peralatan tersebut harus dilakukan perawatan dan pengecekan untuk menjaga kelayakan peralatan dan dapat memberikan kemudahan saat akan digunakan / dibutuhkan. Untuk mempermudah dalam melakukan pengecekan atau memberikan kemudahan dalam perawatan pada suatu inventaris atau peralatan keselamatan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Prosedur perawatan alat keselamatan rakit penolong di PT. Anugrah Megah Rejeki belum berjalan secara optimal. Hal ini terlihat dari beberapa faktor seperti tidak dilaksanakannya perawatan sesuai standar BTKP, keterbatasan waktu, rendahnya kedisiplinan dan perhatian karyawan, tidak dilakukan pengujian GI (Gas Inflation) dan Working Pressure, serta peralatan perawatan yang kurang memadai. Selain itu, keterlambatan jadwal perawatan juga menyebabkan penundaan terhadap perawatan peralatan keselamatan lainnya, bahkan terdapat kondisi rakit penolong yang sudah tidak layak digunakan. Temuan ini menunjukkan bahwa masih terdapat kesenjangan antara prosedur yang seharusnya dilaksanakan sesuai standar BTKP dan SOLAS 1974 dengan praktik yang dilakukan di lapangan.

SARAN

Saran yang dapat di berikan yaitu; (1) PT. Anugrah Megah Rejeki perlu memastikan bahwa seluruh kegiatan perawatan rakit penolong dilaksanakan sesuai dengan standar BTKP dan ketentuan internasional (SOLAS 1974); (2) Peningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia Diperlukan pelatihan rutin bagi karyawan service station agar lebih disiplin, memahami standar perawatan, serta memiliki keterampilan teknis yang sesuai untuk menangani rakit penolong; (3) Perusahaan perlu melengkapi serta memperbarui peralatan perawatan yang saat ini kurang

layak atau tidak memadai, sehingga hasil perawatan dapat lebih maksimal; (4) Perusahaan harus melakukan evaluasi secara berkala terhadap kondisi fisik rakit penolong untuk memastikan kelayakannya. Rakit yang sudah tidak memenuhi standar keselamatan sebaiknya segera diganti.

DAFTAR PUSTAKA

- Corder, A. (2019). *Teknik Manajemen Pemeliharaan*. Erlangga.
- Danuasmoro, G. (2021). *Manajemen Perawatan Kapal*. Elden.
- Doeranto, P. (2021). Influence Of Safety And Health Job Factor To Work Productivity Employees (Case Study To Employees Part Of Production In Pt. Gatra Mapan I, Malang). *Jurnal Teknologi Pertanian*.
- Elden, R. M. (2021). *Perawatan Kapal*. Rineka Cipta.
- Handoko, T. H. (2021). *Manajemen Personalia Dan Sumber Daya Manusia*. Bpfe.
- Kuncowati. (2022). Pengaruh Perawatan Sekoci Dan Drill Sekoci Terhadap Penanganan Keadaan Darurat Meninggalkan Kapal (Abandon Ship).
- Mali, A., Rusba, K., & Ramdan, M. (2025). Evaluasi Sistem Proteksi Aktif Dan Pasif Sebagai Upaya Penanggulangan Bahaya Kebakaran Pada Gedung PT Angkasa Pura. *IDENTIFIKASI*, 11(2), 277-282.
- Noeralim. (2020). *Alat-Alat Penyelamat*. Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang.
- Notoatmodjo. (2019). *Metodologi Penelitian Kesehatan (Iii)*. Rineka Cipta.
- Rusdiana, D. H. A. (2021). *Manajemen Operasi*. [Http://Digilib.Uinsgd.Ac.Id/8788/1/Buku Manajemen Operasi.Pdf](http://Digilib.Uinsgd.Ac.Id/8788/1/Buku%20Manajemen%20Operasi.Pdf)
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R & D*. Penerbit Cv.Afabeta.
- Suma'mur. (2019). *Alat-Alat Keselamatan*.
- Syahputra, R. (2024). *Analisis Perawatan Alat Keselamatan Sekoci Penolong Di Mt. Hecate*.