



Optimalisasi Perawatan Alat Pemadam Kebakaran *Fire Hydrant* di Atas Kapal MV. Lumoso Pratama

Optimizing The Maintenance of Fire Hydrant Fire Extinguisher on MV. Lumoso Pratama

Dimas Dwiego Chasenda¹ ◦ Ilham Ashari² ◦ Fatimah³ ◦ Moh. Zaenal Arifin⁴ ◦ Yozar Firdaus Amrullah⁵

Abstract: In May 2022 on the ship's journey to Kalimantan, the ship MV. Lumoso Pratama carried out deck cleaning activities using a hydrant. It was discovered that the fire hydrant pipe had a leak near hatch 6 so that water flowed out of the leaking pipe. To ensure the fire hydrant was running properly, the ship's crew also thoroughly checked the fire hydrant on the ship. Based on these problems, the researcher aims to explain how to maintain fire hydrants and explain what impacts occur when fire hydrant maintenance is not carried out regularly. The research was conducted on board the MV. Lumoso Pratama uses qualitative methods. By using two data sources, namely primary data and secondary data. Data collection techniques in this research used observation, interviews and documentation methods. The data analysis used in this research is data reduction, data presentation, and conclusions. Based on the research results, it can be seen that the implementation of fire hydrant maintenance on the MV. Lumoso Pratama has been implemented based on the Safety of Life At Sea (SOLAS) 1974 and Plan Maintenance System (PMS) on board the ship. However, the implementation of maintenance has not been carried out optimally. There is still a lot of damage and poor maintenance of equipment on fire hydrant components. Before carrying out maintenance, the The Third Officer must prepare a checklist of maintenance that will be carried out. Then fire hydrant maintenance is carried out according to the maintenance checklist. In order for this treatment to run optimally, maintenance must be carried out regularly every week, month and year.

Keywords: *fire extinguishers, fire hydrants, plan maintenance system (PMS)*

Abstrak: Pada bulan Mei tahun 2022 dalam perjalanan kapal menuju ke Kalimantan, ketika kapal MV. Lumoso Pratama melakukan kegiatan *cleaning deck* dengan menggunakan *hydrant*, ditemukan pipa *fire hydrant* mengalami kebocoran di dekat palka 6 sehingga air mengalir keluar dari pipa yang bocor. Untuk memastikan *fire hydrant* berjalan dengan baik pada saat itu kru kapal juga melakukan pengecekan *fire hydrant* secara menyeluruh yang ada di atas kapal. Berdasarkan dari permasalahan tersebut peneliti bertujuan untuk menjelaskan cara perawatan *fire hydrant* dan menjelaskan dampak apa yang terjadi ketika tidak dilakukan perawatan *fire hydrant* secara rutin. Penelitian dilakukan di atas kapal MV. Lumoso Pratama menggunakan metode kualitatif. Dengan menggunakan dua

Dimas Dwiego Chasenda
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Indonesia
Email: dimasdwigo062000@gmail.com

Fatimah
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Indonesia
Email: fatimah@pip-semarang.ac.id

Yozar Firdaus Amrullah
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Indonesia
Email: yozar@pip-semarang.ac.id

Ilham Ashari
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Indonesia
Email: ilham.ashari@pip-semarang.ac.id

Moh. Zaenal Arifin
Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang, Indonesia
Email: zaenal@pip-semarang.ac.id

sumber data yaitu data primer dan data sekunder. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian, dapat diketahui bahwa Pelaksanaan perawatan *fire hydrant* di atas kapal MV. Lumoso Pratama sudah dilaksanakan berdasarkan *Safety Of Life At Sea (SOLAS) 1974* dan *Plan Maintenance System (PMS)* yang ada di atas kapal. Tetapi pelaksanaan perawatan belum dilaksanakan secara optimal. Masih banyak ditemukan kerusakan dan tidak terawatnya alat pada komponen *fire hydrant*. Sebelum pelaksanaan perawatan Mualim III harus menyiapkan *checklist* perawatan yang akan dilaksanakan. Kemudian perawatan *fire hydrant* dilaksanakan sesuai dengan *checklist* perawatan tersebut. Agar perawatan tersebut berjalan maksimal perawatan harus dilakukan secara rutin setiap minggu, bulan, dan tahun.

Kata kunci: alat pemadam kebakaran, *fire hydrant*, *plan maintenance system (PMS)*

PENDAHULUAN

Kapal merupakan sarana transportasi yang sangat penting untuk kegiatan perdagangan barang melalui jalur laut. Terdapat beberapa jenis kapal dengan fungsi yang berbeda-beda. Dari beberapa jenis kapal tersebut, salah satunya yaitu kapal *bulk carrier*. MV. Lumoso Pratama merupakan kapal *bulk carrier* yang bermuatan batubara. Kapal ini adalah kapal yang dapat mengangkut batu bara dengan jumlah besar.

Pada bulan Mei tahun 2022 dalam perjalanan kapal menuju ke Kalimantan, ketika kapal MV. Lumoso Pratama melakukan kegiatan *cleaning deck* dengan menggunakan *hydrant*, ditemukan pipa *fire hydrant* mengalami kebocoran di dekat palka 6 sehingga air mengalir keluar dari pipa yang bocor. Untuk memastikan *fire hydrant* berjalan dengan baik pada saat itu *crew* kapal juga melakukan pengecekan *fire hydrant* secara menyeluruh yang ada di atas kapal. Setelah dilakukan pengecekan menyeluruh ditemukan adanya *valve fire hydrant* yang keras pada saat dibuka dan beberapa *nozzle* yang rusak. Pengecekan *fire hydrant* di atas kapal bertujuan untuk mengetahui kinerja dari alat tersebut serta memastikan apakah alat tersebut masih berfungsi dengan baik.

METODE

Dalam penelitian ini, peneliti memilih untuk menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Metode deskriptif merupakan metode yang digunakan untuk mengetahui situasi dan kondisi yang terjadi di atas kapal, berdasarkan dengan fakta yang ada. Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang dilakukan secara mendetail, dengan menjelaskan hasil penelitian menggunakan kata-kata. Teknik pengumpulan data analisis kualitatif lebih fokus pada makna. Metode penelitian kualitatif digunakan oleh peneliti berdasarkan dengan kondisi dan situasi yang terjadi dilapangan. Dengan menggunakan metode kualitatif peneliti dapat menjelaskan dan menggambarkan secara rinci sesuai dengan realita yang terjadi di atas kapal. Penelitian ini dilaksanakan di atas kapal MV. Lumoso Pratama milik PT. Lumoso Pratama Line Indonesia yang beralamat di jalan Yos Sudarso No.36, RT.5/RW.14, kb. Bawang, Tj. Priok, Jkt Utara, Daerah Khusus Ibukota Jakarta. Sumber data yang digunakan oleh peneliti adalah sumber data primer dan sumber data sekunder.

Selama 12 bulan delapan hari di atas kapal, peneliti melakukan observasi dengan ikut serta melaksanakan perawatan *fire hydrant* di kapal MV. Lumoso Pratama. Dalam mengumpulkan data, peneliti menggunakan metode observasi partisipatif. Peneliti secara langsung berada dilapangan dan mencari penyebab tidak optimalnya perawatan *fire hydrant*. Data-data yang diperoleh dari pengamatan kemudian dianalisis masalahnya sehingga menjadi fokus dalam skripsi ini.

Pada penelitian ini, peneliti melakukan wawancara dengan beberapa kru di kapal, yaitu Mualim I, Mualim III, dan Bosun. Wawancara tersebut bertujuan untuk mendapatkan informasi yang lengkap secara langsung dari yang bersangkutan. Data yang

didapat dari wawancara tersebut, kemudian dicatat oleh peneliti sebagai acuan dari penelitian.

Peneliti mengumpulkan data dalam bentuk dokumentasi berupa gambar yang didapat pada saat prala diatas kapal. Dokumentasi juga diperlukan untuk laporan kerja yang dilakukan diatas kapal. Selain itu dokumentasi memberi manfaat terhadap peneliti untuk tambahan informasi berupa gambar dalam masalah yang dibahas pada penelitian ini.

Analisis data merupakan metode merubah data supaya menjadi informasi yang lebih berguna dan dapat dipahami dengan mudah. Analisis data juga bisa diartikan memilah-milah data agar bisa didapat hal yang penting atau dibutuhkan dalam suatu data. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan tiga teknik analisis data kualitatif, yakni reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian yang telah dilakukan, terdapat 2 pembahasan dari permasalahan dalam penelitian, yaitu sebagai berikut:

1. Cara Perawatan *Fire Hydrant* Di Atas Kapal MV. Lumoso Prartama

Perawatan dan pengecekan dilaksanakan sudah sesuai dengan rencana perawatan yang berlaku di artas kapal yang dilaksanakan 1 bulan sekali. Tetapi masih terdapat beberapa permasalahan, yaitu masih banyak didapati kerusakan pada komponen *fire hydrant*. Sehingga perawatan dan pengecekan *fire hydrant* yang dilakukan kurang optimal. Hal ini disebabkan oleh kurangnya perawatan dan pengecekan yang dilakukan serta penggunaan *fire hydrant* untuk proses cleaning deck, yang dilakukan setelah selesai proses bongkar muat. Maka dari itu kru kapal harus melakukan perawatan secara lebih rutin.

Safety Of Life At Sea (SOLAS) 1974 chapter II Regulation II menerangkan tentang perlindungan kebakaran, deteksi kebakaran dan pemadaman kebakaran. Adapun pada aturan tersebut juga menerangkan tentang alat pemadam kebakaran, *system* pemadam kebakaran, dan tata letak alat pemadam kebakaran. Serta tindakan dan upaya keselamatan terhadap kebakaran di kapal. Pelaksanaan perawatan pada *fire hydrant* di atas kapal MV. Lumoso Prartama sudah mematuhi ketentuan perawatan berdasarkan SOLAS 1974 dan *Plan Maintenance System (PMS)* yang berlaku di artas kapal. Sebelum melakukan perawatan *fire hydrant*, Mualim III harus menyiapkan *checklist* perawatan yang akan dilaksanakan. Kemudian perawatan *fire hydrant* dilaksanakan sesuai dengan *checklist* perawatan tersebut.

Perawatan dan pengecekan harus dilakukan dengan sebaik mungkin. Pelaksanaan perawatan dan pengecekan dilakukan secara mingguan dan bulanan. Hal ini untuk memastikan *fire hydrant* dapat beroperasi dengan baik. Perawatan *fire hydrant* harus dilakukan sesuai dengan rencana perawatan yang dilakukan setiap minggu, bulan, dan tahun. Serta perlu melakukan penggantian terhadap komponen *hydrant* yang sudah tidak layak pakai. kru kapal harus mengerti tentang prosedur perawatan *fire hydrant*. Agar saat bekerja tidak terjadi kesalahan dan perawatan *fire hydrant* berjalan lancar.



Gambar 1 Perawatan Dan Pengecekan *Fire Hydrant*
Sumber: Dokumentasi Pribadi

2. Dampak yang terjadi ketika tidak dilakukan perawatan *fire hydrant* secara rutin.

peneliti menemukan kerusakan pada komponen fire hydrant yang disebabkan oleh tidak dilakukannya perawatan dan pengecekan secara rutin. Dampaknya pipa *fire hydrant* berkarat sehingga mengalami kebocoran, serta kerasnya *valve hydrant*, dan rusaknya *nozzle*. Hal ini terjadi karena *fire hydrant* sering digunakan untuk proses *cleaning deck* akan tetapi tidak diimbangi dengan perawatan dan pengecekan secara rutin. *Cleaning deck* dilakukan ketika kondisi proses bongkar muat sudah selesai dan berada dalam perjalanan.

Kebocoran pipa dikarenakan perawatan yang tidak rutin dan terkendalanya perawatan yang disebabkan oleh kurang pemahannya *crew* akan cara pelaksanaan perawatan *fire hydrant*. Proses *cleaning deck* yang dilakukan di atas kapal MV. Lumoso Pratama menggunakan *hydrant*. *Cleaning deck* dilakukan setiap bongkar muat selesai dan pada saat kapal sedang dalam perjalanan. Tentu seperti yang telah kita ketahui proses *cleaning deck* tersebut menggunakan media air laut. Sedangkan pembilasan dengan air tawar tidak dilakukan. Karena kurangnya perawatan, sehingga berdampak pada kebocoran *pipa hydrant* yang dikarenakan oleh karat. Selain itu *deck* kapal juga berkarat. Pelaksanaan perawatan *fire hydrant* sangat dibutuhkan keterampilan dan pengalaman agar perawatan bisa berjalan dengan maksimal. Tetapi kenyataan masih terdapat *crew* kapal yang belum sepenuhnya paham tentang cara pelaksanaan perawatan *fire hydrant*. Pelatihan perawatan *fire hydrant* dan *drill* di atas kapal sangatlah penting dilakukan. Sebab ketika mengalami situasi darurat, semua kru harus paham betul terhadap tindakan yang akan dilakukan. Rusaknya komponen *fire hydrant* karena kurangnya perawatan dan pengecekan serta jam kerja Mualim III. Dengan banyaknya jumlah *hydrant* yang ada di atas kapal MV. Lumoso Pratama, diperlukan waktu perawatan Sedangkan waktu kerja Mualim III yang bertanggung jawab terhadap perawatan *fire hydrant* hanya 2 jam, mulai dari pukul 13.00-15.00. Hal tersebut dikarenakan waktu jaga di anjungan yang dimulai pukul 08.00-12.00. Waktu kerja harian tersebut dinilai kurang maksimal untuk melaksanakan perawatan *fire hydrant* yang jumlahnya banyak. Sehingga berdampak pada beberapa komponen *fire hydrant* yang tidak terawat dan mengalami kerusakan seperti pipa bocor, kerasnya *valve hydrant*, dan rusaknya *nozzle*. Sedangkan agar perawatan tersebut optimal, diperlukan waktu perawatan yang cukup.



Gambar 2 Penggantian Pipa Yang Bocor
Sumber: Dokumentasi Pribadi

KESIMPULAN

Safety Of Life At Sea (SOLAS) 1974 Chapter II Regulation II menerangkan tentang perlindungan kebakaran, deteksi kebakaran dan pemadaman kebakaran. Adapun pada aturan tersebut juga menerangkan tentang alat pemadam kebakaran, *system* pemadam kebakaran, dan tata letak alat pemadam kebakaran. Serta tindakan dan upaya keselamatan terhadap kebakaran di kapal. Pelaksanaan perawatan pada *fire hydrant* di atas kapal MV. Lumoso Pratama sudah mematuhi ketentuan perawatan berdasarkan SOLAS 1974 dan *Plan Maintenance System (PMS)* yang berlaku di artas kapal. Perawatan dan pengecekan dilaksanakan setiap 1 bulan sekali. Sehingga pelaksanaan perawatan belum dilaksanakan secara optimal. Masih banyak ditemukan kerusakan dan tidak terawatnya alat pada komponen *fire hydrant*. Sebelum pelaksanaan perawatan Muallim III harus menyiapkan *checklist* perawatan yang akan dilaksanakan. Kemudian perawatan *fire hydrant* dilaksanakan sesuai dengan *checklist* perawatan tersebut. Perawatan *fire hydrant* harus dilakukan sesuai dengan rencana perawatan yang dilakukan setiap minggu, bulan, dan tahun. Serta perlu melakukan penggantian terhadap komponen *hydrant* yang sudah tidak layak pakai. Kebocoran pipa dikarenakan perawatan tidak dilakukan secara rutin dan terkendalanya perawatan yang disebabkan oleh kurang pahalannya kru akan cara pelaksanaan perawatan *fire hydrant*. Rusaknya komponen *fire hydrant* karena kurang optimalnya perawatan dan pengecekan yang disebabkan oleh kurangnya jam kerja Muallim III.

DAFTAR PUSTAKA

- Amerika Serikat, NFPA (2020). National Fire Protection Assosiaction (NFPA) 14 tentang Standard for the Installation of Standpipe, Private Hydrant, and Hose Systems. Amerika Serikat.
- IMO, (2014). Safety Of Life At Sea (SOLAS) 1974 Consolidated Edition 2014, IMO. United Kingdom.
- International Maritime Organization, (2014). International Safety Management Code, International Maritime Organization. London.
- KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia), Kamus versi online/daring. Di akses pada 10 Oktober 2023. Di kutip dari <https://kbbi.web.id/optimalisasi>.
- KNKT, (2022). Data Investigasi Kecelakaan Tahun 2022, Komite Nasional Keselamatan Transportasi. Jakarta.
- Moleong, Lexy J. (2017). Metodologi Penelitian Kualitatif. PT. Remaja Rosdakarya. Bandung.

- Sahide, Muhammad Alif K. (2019). Buku Ajar Metodologi Penelitian Sosial: Keahlian Minimum Untuk Teknik Penulisan Ilmiah. FKUH Makassar.
- Sugiyono, (2022). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. CV. Alfabeta. Bandung.
- Sugiyono, (2018) Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, :Alfabeta. Bandung.
- Suharsimi Arikunto, (2019). Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Rineka Cipta. Jakarta.
- Widiatmaka, F. Pambudi, (2018). Manajemen Perawatan dan Perbaikan Kapal, Politeknik Ilmu Pelayaran Semarang. Semarang.