

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Permasalahan

Kapal adalah kendaraan air dengan bentuk dan jenis tertentu, yang digerakkan dengan tenaga angin, tenaga mekanik, energi lainnya, ditarik atau ditunda, termasuk kendaraan yang berdaya dukung dinamis, kendaraan di bawah permukaan air, serta alat apung dan bangunan yang tidak berpindah-pindah (*Undang-Undang RI Nomor 21 Tahun 2008 Tentang Pelayaran.*)

Pelayaran merupakan suatu bisnis yang penuh resiko. Ini karena kapal selama dalam pelayaran akan menghadapi dan mengalami rintangan serta hambatan baik dari faktor alam maupun faktor manusia yang bekerja di atas kapal. Seluruh awak kapal wajib senantiasa mempertahankan tempat tinggal di atas kapal dalam keadaan darurat yang bagaimanapun parahnya. Namun demikian dalam batas tertentu kapal tidak dapat lagi dipertahankan sebagai tempat berlindung dan tidak dapat lagi sebagai tempat tinggal. Satu-satunya yang dapat dilakukan untuk menyelamatkan jiwa di laut agar dapat bertahan hidup bila terjadi musibah adalah dengan cara meninggalkan kapal (*abandon ship*).

Kecelakaan di kapal disebabkan karena keadaan yang bahaya (*Unsafe Condition*), selain itu kecelakaan dapat disebabkan oleh perilaku yang membahayakan. Besarnya kecelakaan kerja yang disebabkan oleh keadaan yang berbahaya rata-rata 15% dari seluruh kecelakaan, sedangkan yang disebabkan oleh perilaku yang membahayakan adalah 85% sehingga lebih diwaspadai (Tarwaka, 2012:29-30). Dari data statistik diketahui bahwa 80% kecelakaan kapal disebabkan oleh kesalahan manusia. Pada kenyataan menunjukkan bahwa 75%-79% dari kesalahan manusia tadi disebabkan oleh sistem manajemen perawatan yang buruk. Oleh karena itu pemerintah serta organisasi-organisasi internasional seperti IMO (*International Maritime Organization*) dan ILO (*International Labor*

Organization) menghimbau perusahaan pelayaran untuk memperhatikan keselamatan.

Untuk mengantisipasi keadaan darurat, *Safety of Life at Sea* (SOLAS) 1974 telah mengatur akan kewajiban kapal untuk melengkapi dengan ketersediaan alat-alat keselamatan di atas kapal. Menurut aturan *Safety of Life at Sea* (SOLAS) 1974, *Chapter 3 (Life-Saving Appliances and Arrangements)* alat-alat keselamatan yang harus ada di kapal yaitu *lifeboat, liferaft, lifebuoy, lifejacket, immersion suit* dan alat keselamatan lainnya.

Alat keselamatan di kapal sangat penting bagi anak buah kapal maupun penumpang yang menggunakan jasa angkutan laut sebagai alat pengangkut barang maupun penumpang. Seiring dengan kemajuan teknologi khususnya pada dunia perkapalan atau peralatan kapal salah satunya pada *lifeboat*.

Pemerintah dan organisasi internasional berupaya untuk mendukung seluruh awak kapal agar ikut berperan pada perawatan terhadap *lifeboat* dan alat penunjang keselamatan lainnya. Perawatan *lifeboat* sangat penting untuk dilaksanakan karena dimungkinkan dapat terjadi keadaan darurat dan kesiapan *lifeboat* sangat dibutuhkan. Contohnya seperti pada saat awak kapal menghadapi kebakaran, kapal tenggelam, kandas sehingga harus meninggalkan kapal secepat mungkin. Peralatan tersebut setiap saat harus siap dioperasikan untuk keselamatan para anak buah kapal.

Kejadian yang terjadi di kapal MT. Kirana Quartya pada saat pelaksanaan *abandonship drill* tanggal 01 Juli 2023. Ketika awak kapal bersiap untuk melaksanakan *drill* yang telah dijadwalkan *davit lifeboat* yang merupakan komponen penting dalam sistem keselamatan kapal mengalami kegagalan fungsi yang menyebabkan terhambatnya kegiatan *drill* dan juga ditemukan beberapa bagian *lifeboat* yang harus diganti karena dinilai sudah tidak layak pakai seperti *wire lifeboat* dan *food ration* yang sudah melebihi tanggal kadaluwarsa.

Kondisi peralatan *lifeboat* yang tidak mendapat perawatan yang memadai mempengaruhi system kerja pada *lifeboat* seperti *wire lifeboat*, *suspense block*, dan *release hook* yang dalam kondisi berkarat serta *embarkation ladder* yang melapuk. Kondisi ini disebabkan keterbatasan waktu dalam pelaksanaan perawatan karena seringkali kapal melakukan *short voyage* atau pelayaran dekat. Keterbatasan waktu ini yang menjadikan awak kapal melakukan pemeliharaan dan pengecekan pada *lifeboat* dalam waktu singkat dan terkadang hanya mengisi *checklist maintenance* tanpa melakukan perawatan.

Lifeboat merupakan salah satu perangkat keselamatan utama yang dapat menyelamatkan nyawa di tengah keadaan darurat di laut. Dalam Tugas Akhir ini, akan dikaji perawatan *lifeboat* untuk memastikan kesiapan *lifeboat* dalam situasi darurat. Hal ini tidak hanya memenuhi peraturan keselamatan maritim yang ketat, tetapi juga melindungi awak kapal jika terjadi keadaan darurat. Dan berdasarkan uraian tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Perawatan Lifeboat Menggunakan Metode Reliability Centered Maintenance (RCM) di Kapal MT. Kirana Quartya**”.

1.2. Ruang Lingkup Permasalahan

Pada penelitian ini penulis membatasi masalah hanya tentang analisis perawatan *lifeboat* menggunakan metode *Reliability Centered Maintenance* di kapal MT. Kirana Quartya. Analisis perawatan *lifeboat* pada penelitian ini difokuskan pada komponen utamanya, yaitu: *wire lifeboat*, *suspense block*, *embarkation ladder*, *boat winch*, *battery lifeboat* dan *release hook*

1.3. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1.3.1. Bagaimana informasi lengkap mengenai sistem *lifeboat* yang dianalisis dari awal penggunaan hingga akhir penggunaan di kapal MT. Kirana Quartya?

- 1.3.2. Bagaimana cara mengidentifikasi dan menganalisis adanya kegagalan pada *lifeboat* di kapal MT. Kirana Quartya?
- 1.3.3. Bagaimana upaya mengklasifikasikan *failure* dan mengetahui tingkat prioritas penanganan *lifeboat* di kapal MT. Kirana Quartya?
- 1.3.4. Bagaimana pemilihan tindakan perawatan *lifeboat* di kapal MT. Kirana Quartya?

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini:

- 1.4.1. Untuk mengetahui informasi lengkap sistem *lifeboat* dari awal penggunaan hingga akhir penggunaan di kapal MT. Kirana Quartya.
- 1.4.2. Untuk mengidentifikasi dan menganalisis adanya kegagalan *lifeboat* di kapal MT. Kirana Quartya.
- 1.4.3. Untuk mengetahui prioritas penanganan *lifeboat* di kapal MT. Kirana Quartya.
- 1.4.4. Untuk mengetahui pemilihan tindakan perawatan *lifeboat* di kapal MT. Kirana Quartya.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penyusunan penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan dan dipertimbangkan serta dijadikan acuan bagi pihak-pihak yang membutuhkan sebagai bahan atau sumber informasi mengenai prosedur pengecekan bulanan pada *lifeboat* di kapal.

1.5.1. Bagi Penulis

Dalam penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman mendalam tentang perawatan *lifeboat* serta dapat mengeksplorasi dan mengidentifikasi cara-cara optimal dalam perawatan untuk memastikan kinerja yang andal dan mengurangi resiko kegagalan. Dan juga dapat memperoleh pengalaman yang berguna bagi penyusun untuk masa yang akan datang.

1.5.2. Bagi Pembaca

Dalam penelitian ini diharapkan dari hasil yang diperoleh dapat bermanfaat bagi masyarakat atau pembaca dengan menawarkan wawasan tentang penerapan metode RCM dalam pemeliharaan sistem keselamatan kapal khususnya *lifeboat*.

1.5.3. Bagi Akademik

Dalam penelitian ini diharapkan dari hasil yang diperoleh dapat bermanfaat bagi Akademik yang substansial dengan memperluas pemahaman teoritis dan praktis tentang penerapan metode RCM dalam konteks perawatan sistem keselamatan. Dan hasil penelitian dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian yang akan datang.

1.5.4. Bagi Perusahaan

Data tertulis terkait kegiatan yang dilakukan di perusahaan, hal itu dapat menjadi informasi yang bermanfaat bagi perusahaan dengan mengadopsi metode RCM, perusahaan dapat mengoptimalkan proses perawatan untuk memastikan keandalan *lifeboat*, mengurangi resiko kegagalan yang dapat mengancam keselamatan awak kapal dan dapat memperoleh masukan yang berguna untuk kemajuan perusahaan kedepannya.