

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Permasalahan

Pada era globalisasi, transportasi laut bersifat ekonomis, efisien, dan relatif murah dalam hal penanganan muatan dibandingkan dengan transportasi udara atau darat. Di samping itu, hampir tidak adanya kecelakaan selama pengangkutan dari satu pelabuhan ke pelabuhan lain menjadikan transportasi laut sebagai alat transportasi yang paling aman. Kapal merupakan salah satu alat transportasi laut yang dapat mengangkut dan memindahkan orang atau barang dari suatu tempat ke tempat lain. Dengan berkembangnya teknologi, kapal yang dulunya terbuat dari kayu dan digerakkan oleh tenaga angin menggunakan layar, kini terbuat dari besi dan digerakkan oleh mesin. Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk di dunia, maka kebutuhan juga semakin meningkat. Hal ini mengakibatkan semakin banyak pula barang yang perlu diangkut ke kota lain, ke pulau lain, bahkan ke negara lain. Oleh karena itu, kapal memiliki peranan penting sebagai sarana transportasi khususnya di laut.

Safety of Life at Sea (SOLAS) 1974 Bab 1 Regulasi 2 mendefinisikan kapal penumpang (*passenger ship*) adalah kapal yang mengangkut penumpang lebih dari 12 orang, sedangkan kapal kargo (*cargo ship*) adalah semua kapal yang bukan kapal penumpang. Kapal kargo terdiri dari beberapa jenis, antara lain kapal peti kemas (*container ship*), kapal tanker, kapal *general purpose cargo* dan kapal *bulk carrier*. Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis melaksanakan penelitian di kapal berjenis curah atau *bulk carrier ship*, yang bernama MV. Prima Spirit. Kapal curah merupakan kapal yang dirancang, dibuat dan difungsikan sebagai sarana transportasi laut yang umumnya digunakan untuk mengangkut muatan curah dan dimuat secara curah pula. Komoditas yang sering dimuat di atas kapal curah yaitu antara lain gandum, jagung, kedelai, beras, gula, biji besi, batu bara, pasir, aluminium, semen dan lainnya yang digunakan untuk perdagangan dunia.

Untuk menyediakan pengangkutan ini tentu harus disediakan tempat untuk mengangkut, yang pada kapal-kapal niaga disebut ruang muat (*cargo hold*). Di dalam kapal *bulk carrier* peran ruang muat sangatlah penting, yaitu berfungsi untuk menyimpan muatan dan melindungi muatan agar tidak rusak akibat terkontaminasi dengan air laut atau dengan muatan lain. Di dalam ruang muat, terdapat beberapa sistem untuk menjaga agar muatan yang terdapat di ruang muat tersebut tetap dalam kondisi yang baik. Salah satu sistem di ruang muat yang memiliki peranan penting adalah sistem got (*bilge system*). Sistem ini memiliki fungsi utama yaitu sebagai penguras drainase di dalam ruang muat agar tidak terjadi genangan air.

Pada tanggal 19 Agustus 2023 saat kapal MV. Prima Spirit melakukan proses pembongkaran muatan batu bara di PLTU PT Indonesia Weda Bay Industri Park (IWIP), kondisi cuaca sedang kurang baik yang ditandai dengan hujan turun cukup deras. Namun pihak pelabuhan meminta untuk tetap melaksanakan proses pembongkaran muatan agar selesai tepat waktu. Hal ini mengakibatkan air hujan masuk ke dalam ruang muat hingga terbentuk genangan air yang cukup banyak di dalam ruang muat. Penyebabnya adalah *bilge* di dalam ruang muat tersumbat oleh sisa kargo batu bara yang masuk ke dalam *bilge* sehingga *bilge* tidak dapat berfungsi untuk mengalirkan air keluar dari ruang muat. Kejadian ini menyebabkan *crew* kapal kesulitan untuk melakukan proses *cleaning* ruang muat yang tergenang oleh air. Pada akhirnya pihak kapal mendapat komplain dari *surveyor cargo* dan pencarter yang meminta pihak kapal untuk mempercepat proses *cleaning* ruang muat agar proses pemuatan dapat segera dilakukan.

Berdasarkan uraian permasalahan mengenai terkendalanya proses *cleaning* ruang muat di kapal MV. Prima Spirit, maka penulis tertarik untuk mengangkat dan membahas permasalahan tersebut dalam Tugas Akhir dengan judul **“OPTIMALISASI PERAWATAN *BILGE SYSTEM* GUNA MEMPERLANCAR PROSES BONGKAR MUAT BATU BARA DI MV. PRIMA SPIRIT PT. SOECHI LINE”**

1.2 Gambaran Umum

1.2.1 Gambaran Umum Kapal

Kapal merupakan kendaraan yang digunakan untuk mengangkut penumpang, barang, bahan tambang, dan lain-lain melintasi danau, sungai, atau laut. Seperti halnya sampan dan perahu yang memiliki ukuran lebih kecil, kapal umumnya memiliki ukuran yang cukup besar dan dapat membawa perahu kecil seperti sekoci. Dalam bahasa Inggris terdapat dua istilah yaitu *ship* yang merupakan kapal berukuran besar dan *boat* yang merupakan perahu berukuran kecil. Sebagian besar dari 2/3 permukaan bumi merupakan perairan, maka kapal telah lama digunakan sebagai alat transportasi yang sangat penting untuk hubungan dagang, penyebaran agama, pencarian rempah-rempah, hubungan diplomatik, dan lain sebagainya.

Seiring berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, industri pelayaran pun ikut berkembang. Kapal yang pada awalnya hanya digunakan sebagai alat transportasi laut, kini dapat melayani berbagai macam kebutuhan seperti pengangkutan orang atau barang, pengangkutan muatan cair atau gas, ekspor/impor, penelitian laut, penangkapan ikan, eksplorasi, pengeboran (*drilling*), dan lain sebagainya. Oleh karena itu selain menjadi alat transportasi penumpang, banyak perusahaan-perusahaan yang menggunakan kapal sebagai alat untuk mengangkut hasil produksinya.

1.2.2 Gambaran Umum Kapal Curah (*Bulk Carrier*)

Kapal *bulk carrier* merupakan jenis kapal yang paling besar populasinya. Menurut Suyono dalam Suryanto (2022) kapal *bulk carrier* ini sering kali digunakan untuk mengangkut kargo curah atau tanpa kemasan (*unpackaged*). Salah satu kelebihan kapal *bulk carrier* adalah memiliki kapasitas muatan yang besar. Dibandingkan dengan kapal kontainer, kapal ini mampu mengangkut lebih banyak kargo dalam satu kali pelayaran. Oleh karena itu, banyak perusahaan pertambangan yang menggunakan kapal *bulk carrier* sebagai alat

transportasi pengangkutan produk mineral seperti batu bara, nikel, bauksit, dan lain-lain.

Menurut Sujadi (2024) kapal *bulker carrier* memiliki berbagai ukuran antara lain, *mini bulkers* dengan DWT kurang dari 10.000 ton, *hand sized bulkers* dengan DWT antara 10.000 – 35.000 ton, *handymax bulkers* dengan DWT antara 35.000 – 50.000 ton, *panamax bulkers* dengan DWT lebih besar dari *handy sized bulkers* dan disebut *panamax bulkers* karena dibuat sedemikian rupa agar bisa melewati Panama Canal. *Capsize bulkers* dengan DWT antara 100.000 – 180.000 ton, dan VLBC (*Very Large Bulk Carriers*) dengan DWT lebih dari 180.000 ton.

1.2.3 Gambaran Umum Ruang Muat dan *Bilge System*

Setiap kapal khususnya kapal *bulk carrier* memiliki ruang muat. Ruang muat merupakan ruangan di bawah geladak (*deck*) yang digunakan sebagai tempat untuk menyimpan muatan kapal. Setiap kapal *bulk carrier* memiliki kapasitas ruang muat yang berbeda-beda sesuai dengan ukuran kapal.

Sedangkan *bilge system* merupakan saluran pembuangan pada kapal yang berfungsi sebagai tempat untuk menampung berbagai kotoran atau limbah dalam bentuk cairan. *Bilge* kapal biasanya terletak di dalam ruang muat dan di ruang mesin. *Bilge system* ini dilengkapi dengan pompa *bilge* (*bilge pump*) yang berfungsi untuk menghisap limbah cair yang kemudian dialirkan ke luar kapal (*overboard*).

1.3 Ruang Lingkup Permasalahan

Dalam Tugas Akhir ini penulis menetapkan batasan ruang lingkup permasalahan untuk memudahkan penyusunan dan pembahasan serta menjaga konsistensi pada tema pembahasan. Batasan ruang lingkup permasalahan yang diambil dalam penelitian ini adalah hanya pada pelaksanaan perawatan *bilge* di dalam ruang muat MV. Prima Spirit.

1.4 Perumusan Masalah

Berkaitan dengan kendala atau masalah yang penulis alami selama Praktek Laut di atas kapal MV. Prima Spirit dalam upaya optimalisasi perawatan *bilge* pada ruang muat, penulis menyusun rumusan masalah yang dituangkan dalam beberapa pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimana proses perawatan *bilge* pada ruang muat yang optimal guna memperlancar proses bongkar muat?
2. Apa saja kendala yang dihadapi saat pelaksanaan perawatan serta proses *cleaning bilge* pada ruang muat?
3. Apa hubungan optimalisasi perawatan *bilge* di dalam ruang muat dengan kelancaran proses bongkar muat?

1.5 Tujuan dan Manfaat Tugas Akhir

1.5.1 Tujuan

- 1.5.1.1 Mengetahui prosedur perawatan *bilge* pada ruang muat yang optimal.
- 1.5.1.2 Mengetahui kendala-kendala yang berpengaruh terhadap proses perawatan dan *cleaning bilge* pada ruang muat.

1.5.2 Manfaat

- 1.5.2.1 Bagi Khasanah Ilmu Pengetahuan
 - a. Menambah pengetahuan dan wawasan bagi pembaca mengenai proses perawatan *bilge* pada ruang muat.
 - b. Mengembangkan pengetahuan mengenai cara mengoptimalkan perawatan *bilge* pada ruang muat sehingga dapat berfungsi dengan baik.

1.5.2.2 Bagi Instansi Tempat Tugas Akhir

- a. Sebagai acuan kepada perwira dan anak buah kapal bahwa perawatan *bilge* pada ruang muat penting dilakukan sebelum memuat muatan baru.
- b. Memberikan evaluasi kepada perusahaan dalam hal penyediaan peralatan untuk menunjang proses perawatan *bilge* pada ruang muat agar hasil yang diharapkan semakin baik.

1.5.2.3 Bagi Masyarakat

Dapat menambah ilmu pengetahuan dalam perawatan *bilge* pada ruang muat kapal.