

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

MV. DK 01 adalah kapal general cargo yang dibangun pada tahun 1991. Kapal ini dilihat dari tahun pembuatannya diperlukan perhatian khusus dalam perawatan dan pemeliharannya. Termasuk perawatan terhadap ruang muat kapal. Ruang muatan yang disiapkan dengan baik merupakan faktor yang sangat penting dalam pelaksanaan kegiatan bongkar muat, sehingga pelaksanaannya dapat dilakukan sebaik mungkin. Demi kelancaran kegiatan bongkar muat, pelaksanaan persiapan ruang muat (palka) pada umumnya dilaksanakan oleh awak kapal. Persiapan ruang muat yang efektif, efisien, dan terkoordinasi dengan baik sangat memerlukan perencanaan dan penetapan strategi yang tepat. Dengan perencanaan dan strategi yang baik maka sebelum kapal tiba di pelabuhan tujuan, ruang muatan telah siap untuk dimuati ataupun dilakukan pembongkaran sesuai dengan standar yang telah ditetapkan.

Dalam persiapan ruang muat perlu diperhatikan pula kondisi dari sistem *ballast* diatas kapal, dikarenakan pengoperasian sistem *ballast* sangat diperlukan dalam kegiatan bongkar muat. Sistem *ballast* yang perlu diperhatikan tersebut meliputi kondisi tangki-tangki *ballast*, pompa-pompa *ballast* dan saluran-saluran *ballast*.

Sistem *ballast* merupakan suatu sistem untuk menjaga keseimbangan posisi kapal. Sistem ini ditujukan untuk menyesuaikan derajat kemiringan

dan draft kapal, sebagai akibat dari pendistribusian muatan kapal sehingga stabilitas kapal dapat dipertahankan. Pipa-pipa *ballast* ini dipasang di tangki ceruk depan dan tangki ceruk belakang (*aft and fore peak tank*), *double bottom tank*, *deep tank* dan tangki samping (*side tank*). Tangki *ballast* berfungsi untuk menjaga kestabilan kapal baik saat berlayar maupun saat kapal melakukan bongkar muat. Pada saat kondisi kapal berlayar, tangki *ballast* dapat disesuaikan dengan keadaan muatan kapal, apabila kapal membawa muatan maka tangki *ballast* dalam kondisi kosong dan apabila kapal berlayar tanpa membawa muatan maka tangki *ballast* dalam kondisi terisi. Sedangkan saat kapal melakukan bongkar muat, tangki *ballast* diisi untuk menjaga kestabilan kapal. Untuk mendukung pengoperasian sistem *ballast* dikapal setidaknya terdapat tiga buah pompa yang biasa digunakan, antara lain, pompa *ballast*, pompa *general service* dan pompa pemadam kebakaran (*fire & GS pump*) pompa got untuk membuang *ballast*. Sehubungan dengan sistem *ballast* dikapal, terdapat sistem perpipaan sebagai jalur masuknya air *ballast* kedalam tangki maupun keluar tangki. Pipa air *ballast* tersebut tidak boleh melewati instalasi air minum, tangki air baku, tangki bahan bakar, dan tangki minyak pelumas. Hal ini dimaksudkan untuk mencegah terjadinya pencemaran tangki apabila terjadi kebocoran pada pipa *ballast*. Dan katup atau *valve ballast* harus dikendalikan dari geladak cuaca atau deck.

Pada saat kegiatan bongkar muat berlangsung, sistem *ballast* dikapal dioperasikan. *Ballast* menjaga kapal agar tidak miring oleh pendistribusian dan perpindahan muatan sehingga derajat kemiringan dan draft kapal dapat

disesuaikan serta stabilitas kapal dapat dipertahankan. Tetapi hal ini tidak berlaku di kapal MV. DK 01. Pada Juni 2016 Voyage 34/L di kapal MV. DK 01 terjadi kebocoran saluran *ballast* yang mengakibatkan sistem *ballast* tidak berjalan dengan lancar, hal tersebut terjadi pada saat kapal sandar di pelabuhan Tanjung Intan, Cilacap dan sedang melaksanakan kegiatan bongkar muatan batu bara. Dengan adanya kejadian tersebut kegiatan bongkar menjadi terhambat dikarenakan masuknya air *ballast* kedalam ruang muat yang masih terdapat muatan didalamnya. Masuknya air *ballast* tersebut bermula pada saat kegiatan bongkar tengah berlangsung. Untuk menyeimbangkan kapal karena hilangnya muatan dari dalam ruang muat kapal maka tangki-tangki *ballast* diatas kapal harus diisi dengan air *ballast*, utamanya *forepeak tank*, WBT 1- WBT 5. Dengan berjalanya pompa pengisian air *ballast* dan dibukanya *valve* saluran *ballast* yang diinginkan maka kewajiban seorang perwira jaga untuk memonitor kegiatan tersebut sesuai dengan perintah dari *Chief Officer* di kapal.

Kebocoran *ballast* tersebut terjadi pada saluran tangki *ballast* nomor 4 kanan di kapal MV. DK 01. Saat melakukan pengisian *ballast* tersebut dilakukan pengecekan berkala menggunakan soundingan, pada pengecekan pertama dapat diketahui kondisi awal daripada volume air *ballast* didalam tangki, dan pada pengecekan kedua keadaan masih normal karena meteran soundingan masih menunjukkan kenaikan volume air *ballast* didalam tangki, dan pada pengecekan ketiga meteran soundingan menunjukkan bahwa volume air *ballast* didalam tangki berkurang, begitu pula pada pengecekan berikutnya

yang menunjukkan penurunan volume air *ballast* didalam tangki dan lebih besar perbedaanya. Dengan adanya hal tersebut maka *valve* saluran *ballast* segera ditutup, dan diketahui bahwa saluran *ballast* mengalami kebocoran yang mengakibatkan air *ballast* masuk kedalam ruang muat dan merendam muatan batu bara didalamnya, sehingga proses pembongkaran muatan menjadi terhambat dikarenakan harus membuang air didalam ruang muat terlebih dahulu sebelum dilakukanya pembongkaran muatan. Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis tertarik untuk memilih judul skripsi ini, yaitu: **“Analisis Kebocoran Saluran Ballast yang Menghambat Proses Pembongkaran Muatan di MV. DK 01”**

B. Perumusan Masalah

Dari hasil pengamatan di atas, maka penulis rumuskan permasalahan yang ada adalah sebagai berikut:

1. Apakah faktor-faktor yang menyebabkan kebocoran pada saluran *ballast* di MV. DK 01 ?
2. Bagaimana cara mengatasi kebocoran saluran *ballast* yang menghambat proses pembongkaran muatan di MV. DK 01 ?

C. Pembatasan Masalah

Mengingat keterbatasan waktu dan kemampuan penulis, maka pada skripsi ini hanya akan membahas hal-hal yang berkaitan dengan penanggulangan kebocoran saluran *ballast* yang menghambat proses pembongkaran muatan di MV. DK 01.

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai penulis setelah penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui faktor-faktor penyebab terjadinya kebocoran pada saluran *ballast* di MV. DK 01.
2. Untuk mengetahui cara mengatasi kebocoran saluran *ballast* yang menghambat proses pembongkaran di MV. DK 01.

E. Manfaat Penelitian

Sebagaimana yang kita ketahui bahwa hasil penelitian akan dapat menyediakan informasi yang sangat berguna baik bagi penulis, bagi pembaca, perusahaan pelayaran itu sendiri maupun pihak-pihak lain. Oleh karena itu, manfaat penelitian ini adalah:

1. Menambah pengetahuan dan wawasan bagi penulis dan pembaca pada umumnya tentang penanggulangan kebocoran saluran *ballast*.
2. Menambah pengalaman dan pemahaman supaya lebih handal dan cepat dalam menanggulangi kebocoran saluran *ballast*.
3. Menambah perbendaharaan karya ilmiah di kalangan Taruna Politeknik Pelayaran Semarang, khususnya jurusan Nautika.
4. Memberi sumbangan pemikiran kepada masyarakat pelaut pada umumnya dan dunia pendidikan pada khususnya

F. Sistematika Penulisan

Dalam penulisan dan pembahasan skripsi ini, penulis sajikan dalam tiga bagian yang diuraikan masing-masing dan mempunyai keterkaitan antara bagian yang satu dengan yang lainnya. Adapun sistematika penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan.

Dalam bab ini berisi tentang:

- A. Latar belakang
- B. Perumusan masalah
- C. Pembatasan masalah
- D. Tujuan penelitian
- E. Manfaat penelitian
- F. Sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori.

Dalam bab ini berisi tentang:

- A. Tinjauan pustaka
- B. Kerangka pikir penelitian
- C. Definisi operasional.

BAB III Metode Penelitian

Dalam bab ini berisi tentang:

- A. Jenis metode penelitian
- B. Subjek penelitian
- C. Data yang diperlukan
- D. Metode pengumpulan data
- E. Metode analisa data
- F. Prosedur penelitian.

BAB IV Analisa Hasil Penelitian Dan Pembahasan

Dalam bab ini berisi tentang deskripsi objek penelitian dan analisa hasil penelitian.

BAB V Penutup

Dalam bab ini berisi tentang simpulan dan saran.

