

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kapal *tanker* atau kapal tangki minyak adalah kapal yang dibangun dan diperuntukkan untuk mengangkut minyak secara curah dalam ruang-ruang muatan termasuk kapal tangki dengan muatan kombinasi dan kapal tangki pengangkut muatan cair beracun jika mengangkut muatan minyak secara curah (PM 29 TAHUN 2014, 2014). Per November 2022 telah tercatat jumlah kapal barang di Indonesia yaitu sebanyak 44.724 dan sebagian besarnya adalah kapal tanker (Kemenhub, 2022). Dengan jumlah kapal yang begitu banyak tentunya resiko terjadinya kecelakaan terhadap kapal akan semakin tinggi. Kecelakaan di kapal memiliki banyak akibat yaitu kecelakaan dapat merusak kapal itu sendiri, merugikan awak kapal, merusak muatan, dan merusak lingkungan sekitar. Resiko dan dampak kerusakan akibat kecelakaan pada kapal tanker lebih tinggi dibandingkan jenis kapal lain karena kapal tanker mengangkut muatan minyak yang mudah terbakar, meledak, dan juga sangat mencemari lingkungan.

Minyak adalah minyak bumi dalam bentuk apapun termasuk minyak mentah, minyak bakar, minyak bekas, dan minyak hasil olahan (Wahyuni et al., 2020). Sedangkan muatan minyak adalah cairan berbahaya yang diangkut kapal secara curah dan dikhususkan untuk diangkut oleh kapal tanker. Muatan minyak yang diangkut oleh kapal tanker dapat berupa minyak mentah (*crude oil*), minyak siap pakai (*product oil*), minyak kelapa sawit (*CPO*), cairan kimia (*chemical*), gas *LPG*, dan juga gas alam (*LNG*).

Penanganan muatan minyak sendiri sangat berbeda dengan penanganan muatan cargo kering lainnya. Perbedaan yang paling terlihat adalah proses bongkar muat ataupun transfer muatan (*bunkering*) yang harus dilakukan dengan sangat hati-hati. Bongkar muat pada kapal tanker sendiri dapat dilakukan pada dua tempat yang berbeda yaitu dapat dilakukan di darat (dermaga) maupun di tengah laut (*ship to ship*).

Bongkar muat yang dilakukan di dermaga adalah kegiatan pemindahan muatan kapal yang menggunakan fasilitas darat dalam pelaksanaannya. Dalam hal ini, bongkar muat muatan minyak pada kapal tanker menggunakan alat *loading arm* dan *hose* yang dihubungkan pada *manifold* kapal tanker guna mentransfer muatan minyak dari atau ke kapal tanker. Sedangkan *ship to ship (STS)* adalah setiap kegiatan yang tidak berkaitan dengan fasilitas pelabuhan yang meliputi pemindahan muatan dan atau orang dari sebuah kapal ke kapal lain. Bisa juga di definisikan *ship to ship* adalah kegiatan pemuatan atau pembongkaran antar kapal ke kapal lain (Arditiya et al., 2022).

Kegiatan *STS* banyak dilakukan oleh kapal tanker mengingat kapal tanker memiliki banyak ukuran yang berbeda yang disesuaikan dengan fungsi dan muatan yang dibawanya. Beberapa kapal *tanker* yang berukuran kecil hanya dikhususkan sebagai kapal *bunkering* atau kapal yang hanya bertugas untuk mengisi bahan bakar kapal lain yang berukuran lebih besar. Namun, ada juga kapal tanker berukuran besar yang melakukan kegiatan *STS* karena kapal tersebut hanya digunakan sebagai kapal penyimpanan sementara (*storage*) minyak bumi dari pengeboran lepas pantai yang berikutnya akan diangkut kapal yang lebih kecil untuk diolah di stasiun darat.

Dengan banyaknya kegiatan *STS* yang dilakukan oleh kapal tanker, tentunya resiko terjadinya kecelakaan akan semakin tinggi. Faktor-faktor utama yang menjadi penyebab kecelakaan kapal yaitu faktor alam (*force majeure*), faktor manusia (*human error*), dan faktor lainnya (*others factor*) (Rahman et al., 2018). Kegiatan pada saat *STS* sendiri nyatanya lebih sulit dilakukan daripada kegiatan pada saat sandar di dermaga (*berthing*). Kecelakaan yang terjadi di kapal ketika melakukan kegiatan *STS* yaitu tubrukan, tumpahan minyak (*oil spill*), kebakaran, dan juga ledakan. Salah satu contoh kasus kecelakaan pada saat melakukan kegiatan *STS* terjadi pada kapal LPG/C Decora. Pada 23 Mei 2018 di daerah Tanjung Sekong Merak terjadi permasalahan, yaitu kebocoran pada sambungan flange bunker hose connector dengan flange manifold bunker pada kapal LPG/C Decora. Akibat dari kejadian tersebut terjadi tumpahan minyak di deck kapal LPG/C Decora. Tumpahan minyak tersebut tidak bisa diantisipasi dan segera

ditangani karena peralatan *SOPEP* yang diperlukan tidak berada di lokasi kejadian.

Selama dilakukan penelitian di atas kapal MT. Virgo milik perusahaan MRM Service. PTE. LTD, mulai tanggal 20 Februari 2022 sampai dengan tanggal 6 April 2023 ditemukan permasalahan pada saat melakukan kegiatan *STS* di *Est OPL* pada tanggal 25 Juli 2022 dimana kondisi cuaca buruk namun Kapten kapal tetap melakukan kegiatan *STS* yang mengakibatkan terjadinya tubrukan antara kapal MT. Virgo dengan kapal MT. Power yang menimbulkan kerusakan pada kapal MT. Virgo.

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini merupakan studi penelitian yang bersifat kualitatif dengan pendekatan masalah *observational analitis*, dimana dilakukan observasi selama terjadi kecelakaan tubrukan kapal pada saat kegiatan *STS* yang menjadi objek penelitian. Pendekatan ini dimulai dengan mengadakan analisa terhadap kondisi kapal, kondisi cuaca, dan juga prosedur-prosedur yang ada ketika melakukan kegiatan *STS*.

Berdasarkan pemikiran di atas maka diambil judul mengenai permasalahan tersebut kedalam sebuah skripsi yang berjudul **“Optimalisasi Kegiatan *Ship To Ship* Untuk Mencegah Terjadinya Kecelakaan Pada Saat Akan *Bunkering* Di Kapal MT. Virgo”**.

## **1.2. Ruang Lingkup**

Mengingat sangat luasnya permasalahan-permasalahan tentang kecelakaan pada saat kegiatan *STS*, maka pada penulisan skripsi ini menetapkan pembatasan ruang lingkup permasalahan untuk mempermudah penyusunan dan pembahasan serta menjaga konsistensi pada tema pembahasan. Batasan ruang lingkup permasalahan terkait upaya mengoptimalkan kegiatan *ship to ship* untuk mencegah terjadinya kecelakaan tubrukan pada saat akan *bunkering* di kapal MT. Virgo, selama penulis melakukan praktek laut (prala) yang terhitung dari tanggal 20 Februari 2022 sampai 6 April 2023.

### **1.3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pengalaman dan pengamatan selama penelitian di kapal MT. Virgo terkait optimalisasi kegiatan *ship to ship* untuk mencegah kecelakaan tubrukan kapal pada saat kegiatan *ship to ship*, maka terdapat permasalahan yang perlu dibahas antara lain:

1. Apakah kegiatan *ship to ship* di kapal MT. Virgo sudah optimal?
2. Apa penyebab kurang optimalnya kegiatan *ship to ship* di kapal MT. Virgo?
3. Bagaimana upaya optimalisasi kegiatan *ship to ship* untuk mencegah terjadinya kecelakaan pada saat kegiatan *bunkering* di kapal MT. Virgo?

### **1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui *ship to ship* di kapal MT. Virgo apakah baik atau tidak.
2. Untuk mengetahui penyebab kurang optimalnya kegiatan *ship to ship* di kapal MT. Virgo.
3. Untuk mengetahui bagaimana upaya yang dilakukan untuk mengoptimalkan kegiatan *ship to ship* demi mencegah terjadinya kecelakaan di pada saat kegiatan *bunkering* di kapal MT. Virgo.

#### **1.4.2. Manfaat Penelitian**

##### **1. Khasanah Ilmu Pengetahuan**

Sebagai sarana untuk menarapkan, memahami, dan mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang akan menambah wawasan untuk lebih mengerti tentang bagaimana upaya optimalisasi kegiatan *ship to ship* untuk mencegah kecelakaan antar kapal. Sebagai masukan dan bahan tambahan materi untuk penelitian sejenis terkait pencegahan kecelakaan di kapal.

##### **2. Instansi Tempat Tugas Akhir**

Bagi perusahaan dapat digunakan sebagai acuan dalam pengawasan prosedur kegiatan *ship to ship* untuk mencegah terjadinya kembali kecelakaan yang sama pada saat operasional kapal-kapal di armadanya.

##### **3. Manfaat Bagi Masyarakat**

Sebagai sumbangan bagi pembaca baik itu pembaca berlatar belakang maritim maupun pembaca yang berlatar belakang bukan maritim, sehingga penelitian ini dapat memberi wawasan kepada setiap orang yang menggunakannya. Dapat menambah pengalaman baru kepada masyarakat dan dapat dijadikan modal untuk menjadi kru kapal yang kompeten dan berpengetahuan tentang prosedur *ship to ship* yang baik untuk mencegah terjadinya kecelakaan. Hasil penelitian ini diharapkan akan menambah kualitas sumber daya manusia di bidang maritim yang mampu bersaing di dunia kerja.