**BAB 1**

**PENDAHULUAN**

**1.1 Latar belakang**

Salah satu kegiatan rutin kapal dalam kehidupan sehari-harinya adalah melakukan *bunkering*, istilah khusus yang dipakai untuk mengisi bahan bakar. Kegiatan tersebut diatur dalam Marpol Annex I yang menjelaskan tentang polusi kelautan yang disebabkan oleh minyak. Dalam catatan IMO, kejadian terbaru terjadinya tumpahan minyak tahun 2020 adalah peristiwa tumpahan minyak yang terekam oleh satelit yang di oprasikan oleh Maxar Technologies Jum’at, (7/8/2020) di Negara kepulauan Mauritius setelah kapal pengangkut minyak bernama MV. WAKASHIO mengalami kecelakaan menghantam terumbuk karang yang menyembabkan kebocoran pada lambung kapal yang membuat sekitar 4.671 ton minyak tumpah berpotensi mencemari lautan Mauritius, KKM harus memastikan sistem komunikasi yang disepakati adalah yang terbaik dan memeriksa alat-alat komunikasi bekerja dengan baik.

Menurut Rizaldi Yudha (2014) Bunker adalah sebuah kegiatan diatas kapal dan pelabuhan, kegiatan bunker ini bertujuan untuk mengisi bahan bakar kapal, agar kapal tersebut siap berlayar, bunker biasanya terjadi di pelabuhan. Bahan bakar minyak diangkut kepelabuhan oleh kapal tanker. Ini akan di kumpulkan di tempat penyimpanan di pelabuhan. Sebelum kapal menerima bunker, seorang masinis kapal menghitung volume persediaan bahan bakar. Setelah itu, diikuti daftar periksa sebelum bunker. Daftar periksa ini penting dilakukan untuk mencegah tumpahan minyak. Kemudian, selang akan dihubungkan antara kedua kapal tersebut. Tongkang akan memompa bahan bakar untuk ditransfer melalui selang. Pertama-tama bahan bakar dipompa melalui selang secara perlahan, selang-selang dan peralatan lainnya harus diperiksa secara teratur untuk mengetahui adanya kebocoran atau kerusakan, sehingga kapal penerima bisa memastikanya masuk ke tangki yang benar.

Pompa dan selang mentransfer sejumlah besar bahan bakar sekaligus biasanya dengan kapasitas 1500 m3/jam, jadi jika selang bengkok atau terputus saat *bunkering*, pasti akan ada menjadi masalah besar. Operasi bunkering terhubung kebeberapa peraturan MARPOL. Terkadang, kapal penerima bisa langsung bunker di tempat penyimpanan. Setelah *bunkering*, volume persediaan di tangki dihitung lagi untuk mengecek jumlah persediaan yang benar-benar diterima. Pengecekan sounding yang terakhir harus diambil dan dihitung jumllah minyak yang diterima berdasarkan *Specific Gravity* (SG) dan temperatur. Saat melalukan ini, bedanya suhu harus diperhitungkan, karena kepadatannya berbeda.

MT. SABRINA adalah sebuah kapal *Oil Product Tanker* yang memiliki 2 motor penggerak utama YANMAR 6N165-EN X YX-351, mesin diesel ini tergolong ke dalam mesin diesel tipe 4 tak, yang mempunyai daya 596 KW / 800 HP, setelah selesai docking kapal ini mengharuskan ke pelabuhan untuk melakukan *bunkering*.

Pada saat taruna prala banyak sekali ditemukan beberapa kesalahan dalam melaksanakan proses *bunker,* dan tidak efektifnya para *crew* kapal MT. SABRINA dalam melakukan prosedur bunker bahan bakar sehingga banyak bahaya-bahaya yang tidak disadari oleh para *crew* kapal.

Mengingat pentingnya proses *Bunkering* bahan bakar diatas kapal, penulis pahami saat melakukan praktek laut, maka penulis tertarik mengambil judul karya tulis untuk disusun dalam laporan kerja praktek laut yang berjudul “EFEKTIVITAS PROSES BUNKER BAHAN BAKAR DI ATAS KAPAL MT. SABRINA”.

**1.2 Rumusan Masalah**

Dari uraian latar belakang diatas dapat diketahui pemahaman tentang bunker bahan bakar diatas kapal. Oleh karena itu penulis merumuskan masalah dalam penulisan karya tulis ini sebagai berikut :

1. Bagaimana prosedur mekanisme pelaksanaan *bunkering* di kapal MT. SABRINA.
2. Bahaya-bahaya apa saja yang timbul saat *bunkering* di atas kapal.
3. Prosedur pencegahan apabila terjadi tumpahan minyak saat *bunkering.*

**1.3 Tujuan dan Kegunaan Penulisan**

 **1. Tujuan Penulisan**

Adapun tujuan utama penulisan yang ingin di capai melalui penyusunan karya tulis ini adalah :

1. Untuk mengetahui prosedur mekanisme pelaksanaan bunkering di atas kapal MT. SABRINA
2. Untuk mengetahui bahaya-bahaya yang timbul saat bunkering di atas kapal MT. SABRINA
3. Untuk mengetahui prosedur pencegahan apabila terjadi tumpahan minyak saat *bunkering*

**2. Kegunaan Penulisan**

Adapun kegunaan penulisan karya tulis ini sekiranya dapat berguna bagi berbagai pihak diantaranya :

1. Kegunaan secara teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat yaitu:

1. Memberikan sumbangan pemikiran bagi efektivitas system bunker bahan bakar minyak diatas kapal.
2. Sebagai pijakan dan referensi pada penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan proses bunker di atas kapal.
3. Kegunaan secara praktis

. Secara praktis penilitian ini dapat bermanfaat sebagi berikut:

1. Bagi penulis, Untuk menambah waawasan dan pengetahuan bagi penulis sendiri yang berkaitan tentang bunker bahan bakar diatas kapal.
2. Bagi pembaca, Untuk memberikan masukan dan ilmu kepada pembaca untuk mengetahui cara bunker bahan bakar diatas kapal.
3. Bagi universitas, Sebagai bahan masukan dan sumbangan bagi para pembaca khususnya kepada taruna UNIMAR-AMNI Semarang jurusan teknika tentang bunker bahan bakar diatas kapal*.*
4. Bagi crew kapal, Sebagai pengetahuan bagi para masinis supaya lebih mengetahui secara dini apabila mendapat masalah bunker bahan bakar diatas kapal.

**1.4 Sistematika Penulisan**

 Sistematika penulisan Karya Tulis ini disusun untuk memberikan uraian mengenai susunan penulisan Karya Tulis yang penulis uraikan secara singkat dan sistematik dalam bab yang terdiri dari :

**BAB 1 : PENDAHULUAN**

Dalam bab ini penulis menguraikan dalam sub bab antara lain :

 Latar Belakang Masalah dalam bab ini tentang proses bunker diatas kapal yang terkadang terdapat beberapa masalah seperti tumpahan minyak yang dapat menyalahi aturan MARPOL ANNEX I tentang polusi kelautan yang disebabkan oleh minyak.

 Tujuan penulisan dan manfaat penulisan yaitu memberikan penjelasan penulis tentang tujuan karya tulis dan manfaat yang diperoleh pembaca setelah membaca Karya Tulis. Sistematika Penulis yaitu Sistematika Penulisan yang penulis tulis dalam masing-masing bab.

**BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA**

 Dalam bab ini membahas tentang proses bunker yang menurut Rully Abdilah Ginting lebih efektif apabila dilakukan di tengah laut dengan menggunakan metode *ship to ship* (STS) karna lebih menghemat biaya. Kemudian mengenai bahaya yang timbul akibat proses bunker agar diterapkan K3LL yaitu tentang bagaimana menciptakan keselamatan dan keamanan dalam bekerja. Dan juga pencegahan apabila terjadi tumpahan minyak dengan melaksakan *oil spill drill* yaitu SOPEP.

**BAB 3 : METODE PENGUMPULAN DATA**

Dalam bab ini membahas tentang metode apa saja yang diambil penulis untuk mengumpulkan data dalam Karya Tulis ini. Dan disini penulis menggunakan metode seperti wawancara langsung dengan *crew* kapal. kemudian observasi yaitu pengamatan dan pencatatan terhadap objek terkait dalam hal ini adalah proses bunker. Dan juga metode lapangan yaitu mengadakan peninjauan langsung pada saat bunker. dan tinjauan pustaka yaitu dimana penulis mempelajari hal-hal yang berhubungan dengan objek yang diteliti dari buku dan lain lain sebagai landasan teori.

**BAB 4 : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai bagaimana prosedur bunker. Seperti persiapan awal saat akan melaksanakan proses yaitu KKM memastikan semua orang yang terlibat dalam proses bunker dalam kondisi siap dan mengerti sistem perpipaan minyak diatas kapal, memeriksa semua alat komunikasi dan alat persiapan lain seperti SOPEP dalam kondisi baik. Kemudian saat melaksanakan bunker harus diperhatikan kecepatan pompa minyak dan juga diperhatikan kondisi pipa bunker apakah ada kebocoran atau tidak. Dan setelah proses bunker selesai yakinkan semua selang pengisian telah kering agar tidak terjadi tumpahan pada sisa minyak yang tercecer. Dan yang terakhir isi *oil record book.*

**BAB 5 : PENUTUP**

Dalam bab ini penulis memberikan kesimpulan dan saran. Yaitu kesimpulan seluruh pembahasan beserta solusi yang dihasilkan dan saran seperti prosedur bunker dan bahaya-bahaya yang di timbulkan saat melaksanakan bunker yang diharapkan perusahaan pengambil data untuk memperbaiki permasalahan yang muncul sesuai dengan judul dan tema Karya Tulis

**DAFTAR PUSTAKA**

Penulis menyantumkan pustaka yang diacu dalam penulisan Karya Tulis yang dibuat.

**LAMPIRAN**

Penulis melampirkan tambahan yang dapat berupa uraian yang merupakan penjelasan rinci dari apa saja yang disajikan di bagian-bagian terkait sebelumnya.