

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Negara Indonesia merupakan Negara kepulauan yang wilayahnya sangat luas dikenal dengan Negara Maritim karena perairannya yang luas dan mendominasi sehingga Negara Indonesia membutuhkan sarana transportasi laut yang sangat besar. Pendistribusian kebutuhan pokok maupun bahan bakar di seluruh wilayah Indonesia. Dalam pendistribusian bahan bakar di seluruh Negara Indonesia dibutuhkan kapal khusus memuat bahan cair dan gas yaitu kapal tanker.

Kapal tanker adalah kapal untuk mengangkut muatan cair. Karena muatan cair bisa bebas bergerak ke belakang/depan, kiri/kanan yang membahayakan stabilitas kapal, maka ruangan kapal dibagi dalam beberapa *compartement vertikal* yang berupa tangki-tangki. (Engkos Kosasih dan Hananto Soewedo (2007)

Tanker adalah konsep dibidang pelayaran yang relatif baru, dan di kembangkan di tahun-tahun terakhir abad 19. Berbagai macam muatan atau cargo produk yang dibawa oleh kapal tanker, termasuk: hidrokarbon produk seperti: minyak, bahan bakar gas cair (LPG), dan gas alam cair (LNG) dan produk bahan kimia, seperti: amoniak, klorin, serta hasil turunan produk cair seperti; styrene monomer. Sebelum ini, teknologi di bidang pelayaran yang ada belum mendukung gagasan untuk membawa muatan cairan dalam jumlah massal. Muatan berbentuk cair yang diangkut oleh kapal dan yang umum diperdagangkan seperti anggur dan muatan yang lainnya masih di produksi dalam jumlah yang terbatas, demikian juga halnya dengan hasil kilang minyak. Cairan atau muatan dalam bentuk cair biasanya dimuat dalam tong, sehingga kemudian timbullah "istilah *tonase*".

Tanker pertama kali digunakan oleh industri minyak untuk mengangkut bahancair dalam jumlah lebih kecil. Mengangkut minyak dengan kapal tanker lebih efisien karenadapat membawa cairan lebih banyak, juga lebih murah, dan dapat mengangkut dalamjumlah yang banyak. Dengan melihat frekuensi kapal tanker yang semakin banyak keluarmasuk pelabuhan, maka disini perlu memilih jenis Kapal tanker apa dan bagaimana yang dapat dioperasikan untuk pengangkutan minyak dan gas bumi secara tepat dan berdayaguna dalam mencapai tujuan yang diharapkan demi keselamatan pelayaran dankeselamatan bongkar muat serta keselamatan Anak Buah

Kapal (ABK). Seiring dengan modernisasi zaman dan perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi maritim saat ini maka pada kapal-kapal tanker juga mengalami perkembangan di berbagai unit peralatannya sehingga dalam hal ini pelaksanaan tugas-tugas dalam pengoperasian kapal tanker termasuk pengoperasian peralatan bongkar muat dan pendukung lainnya semakin rumit dan kompleks, regulasi dan peraturan di bidang maritim juga terus berkembang.

Saat ini pelaut adalah motor penggerak dan pelaksana yang dituntut untuk bisa mengaplikasikan semua perkembangan teknologi maritim dengan aman dan mencegah kerusakan pada lingkungan. Masalah-masalah yang umumnya terjadi di atas kapal yaitu masih ditemukannya ketidaksesuaian dalam pengoperasian dan perawatan *cargo pump* di atas kapal yang dapat menyebabkan kerusakan atau tidak maksimalnya kinerja dari *cargo pump* tersebut.

Dalam dunia bisnis kelautan pada era global ini, kapal laut semakin memegang peranan penting dalam jasa transportasi. Hal ini mengingat bahwa segi biaya transportasi laut *relative* lebih murah dari pada transportasi lainnya.

Untuk menunjang kelancaran pelayaran maka dibutuhkan perawatan pada pesawat-pesawat bantu di antaranya adalah *cargo pump* di mana berfungsi sebagai alat bongkar muat yang akan di gunakan untuk melakukan kegiatan bongkar muatan pada kapal tanker.

Cargo pump di tuntut untuk selalu dapat dioperasikan untuk pembongkaran muatan yang diangkut di atas kapal. Tersedianya pompa muatan merupakan hal yang mutlak bagi kelancaran operasional kapal tanker. Salah satunya adalah *Cargo Screw Pump* sebagai pompa muatan di kapal. Jika pengoperasian *cargo screw pump* ada masalah, maka kegiatan bongkar muat pada kapal tanker akan terkendala. Untuk itu seorang engineer harus memiliki pengetahuan serta skill dalam pelaksanaan pengoperasian dan perawatan *cargo screw pump* sesuai dengan prosedur untuk menjamin kelancaran kegiatan bongkar muat di kapal.

Mengingat pentingnya seorang engineer untuk dapat menguasai pengoperasian serta perawatan pada *cargo screw pump* dengan baik, maka dalam karya tulis ini Penulis uraikan tentang :**“Pengoperasian Dan Perawatan Cargo Screw Pump Untuk Memperlancar Bongkar muatan Kapal MT. Bangun Rejo Di PT. Ardila Segara Intan Lines”**.

1.2 Rumusan Masalah

Dengan rumusan latar belakang masalah diatas, maka pembatasan masalah dalam penulisan karya tulis yaitu meliputi :

1. Bagaimana sistem pengoperasian
2. Bagaimana sistem perawatan

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penulisan

1. Tujuan Penulisan

Tujuan penulisan karya tulis ini dimaksudkan untuk dapat mengetahui secara detail mengenai :

Cara pengoperasian yang benar sesuai dengan prosedur dan juga perawatan terhadap *Cargo Screw Pump* untuk mencegah kerusakan serta cara menganalisa dan penanganan kerusakan yang terjadi apabila instalasi *Cargo Screw Pump* tidak bekerja dengan normal.

2. Kegunaan Penulisan

Penyusunan karya tulis ini dapat berguna untuk:

- a. Khususnya bagi penulis sebagai salah satu syarat untuk dapat menempuh program diploma di STIMART “AMNI” Semarang.
- b. Bagi rekan - rekan taruna yang berdedikasi sebagai calon masinis yang disiapkan untuk dapat bekerja diatas kapal.
- c. Masyarakat secara umum yang hendak mengetahui secara detail mengenai dasar kerja, pengoperasian, perawatan serta cara menganalisa kerusakan pada instalasi *cargo screw pump* di kapal.

1.4 Sistematika Penulisan

Dalam menyusun karya tulis ilmiah ini, agar dalam pembahasan terfokus pada pokok permasalahan dan tidak melebar ke masalah yang lain, maka penulis membuat sistematika penulisan karya tulis ilmiah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Dalam bab ini penulis membahas tentang Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan dan Kegunaan Penulisan, dan Sistematika Penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini penulis membahas tentang jenis-jenis pompa pompa ulir (*screw pump*), Bagian-bagian Pompa Ulir (*Screw Pump*), Cara kerja *Screw Pump*,

Kegunaan-kelebihan & kekurangan *Screw Pump*, Perawatan *Cargo Screw Pump* dan Pemeliharaan *Cargo Screw Pump*.

BAB 3 Gambaran Umum Objek Riset

Dalam bab ini penulis membahas tentang Gambaran Umum MT. Bangun Rejo, Crew List MT. Bangun Rejo dan Struktur Organisasi & Tata Kerja di Kapal MT. Bangun Rejo.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini penulis membahas tentang Metodologi Penelitian, pembahasan, Pengoprasian cargo screw pump *dan* Perawatan *Cargo Screw Pump*.

BAB 5 PENUTUP

Dalam bab ini berisi tentang Kesimpulan dan Saran.