

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini perkembangan pencarian minyak bumi dan gas lepas pantai atau yang terkenal dengan sebutan pengeboran lepas pantai semakin marak, seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang semakin pesat. Dengan semakin maraknya pengeboran minyak lepas pantai, pembangunan kapal- kapal jenis supply dan anchor handling atau yang sering kita sebut AHTS (*Anchor Handling Tug and Supply*) Vessel yang notabene merupakan sarana transportasi laut yang paling vital dilokasi pengeboran minyak lepas pantai, juga semakin marak. Hal ini juga berdampak pada banyaknya pertumbuhan perusahaan pelayaran yang khusus bergerak mengoperasikan kapal-kapal jenis supply dan anchor handling, guna melayani kebutuhan mobilitas arus barang demi meningkatkan sarana produktivitas minyak dan gas bumi

Kapal jenis *AHTS* adalah kapal supply yang bekerja melayani rig dalam pengeboran minyak di tengah laut. Pelayanan jasa laut pada kapal *AHTS* selain membawa bulk cement, mud dan cargo lainnya untuk rig pengeboran juga mampu untuk menangani *Anchor Handling*, yaitu penanganan pada rig pengeboran lepas pantai. Tugas ini merupakan pekerjaan yang dilakukan di industri jasa kelautan. Dalam situasi dan keadaan apapun, kapal dihimbau harus mampu bekerja secara optimal. Selain *Anchor Handling*, kapal jenis *AHTS* juga mampu menangani *Towing Rig* yang disebut juga *Rig Move*, yaitu pekerjaan dimana kapal *AHTS* harus menarik dan memindahkan sebuah rig dari suatu lokasi pengeboran ke lokasi pengeboran lain dengan titik koordinat yang telah ditentukan.

Dalam setiap operasinya, seluruh permesinan di kapal *AHTS* harus tetap dalam keadaan optimal. Salah satu permesinan yang mendukung dengan kegiatan *anchor handling* adalah *hydraulic power pack*, yaitu sistem pemindah energi atau daya dengan memanfaatkan zat cair/*fluida* untuk melakukan gerakan segaris atau putaran dengan prinsip kerja memberi tekanan pada *fluida*. Tekanan itu akan merambat kesegala arah dengan tidak bertambah atau berkurang kekuatannya. Tenaga hidraulik dimanfaatkan untuk menggerakkan *work wire*, *tugger winch*, dan *capstan* dalam membantu operational *anchor handling*.

Permasalahan utama ketika *Towing Winch* bekerja tidak maksimal disebabkan oleh kotorannya saringan oli *hidrolic* sehingga tekanannya berkurang yang disebabkan oleh tersumbatnya kotoran kotoran sehingga sirkulasi oli hidrolik tidak berjalan dengan lancar dan bisa terjadi pecahnya pipa oli hidrolik, dan cara pencegahannya dengan cara perawatan dan pemeliharaan yang baik terhadap alat *towing winch* sehingga dapat beroperasi dengan lancar dan aman, sistem *hidrolic* terdiri dari beberapa unit bagian. Unit tenaga berfungsi sebagai pembangkit aliran yang terdiri atas motor listrik, pompa hidraulik, tanki hidraulik. Unit pengatur yaitu unit pengendali atau control elemen yang menurut fungsinya dikelompokkan menjadi tiga yaitu katup pengarah, katup pengatur tekanan, dan katup pengatur aliran. Unit penggerak (*actuator*) berfungsi mengubah tenaga *fluida* menjadi tenaga mekanik yang berupa gerakan lurus ataupun gerakan putar. Untuk perawatan maka perlu diadakan pemeriksaan, pembersihan, perbaikan komponen serta perawatan dalam operational *hydraulic power pack* untuk mencegah terjadinya kegagalan atau penurunan kinerja pada sistem. dan maka dari itu penulis tertarik untuk menyusun makalah ini dengan judul **”Optimalisasi Pengoperasian dan Perawatan *Towing Winch* Di Kapal *AHTS*. Logindo Overcomer Di PT. Logindo SamudraMakmur”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di kemukakan, maka dapatlah disusun rumusan masalah dalam penulisan karya tulis ini meliputi :

1. Bagaimana prinsip kerja Towing Winch di kapal AHTS. Logindo Overcomer ?
2. Bagaimana perawatan pada towing winch ?
3. Apa sajakah klasifikasi towing winch ?

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penulisan

1.3.1 Tujuan Penulisan

Sesuai dengan judul yang telah pelajari selama praktek laut penulisan yaitu “ OPTIMALISASI PENGOPERASIAN DAN PERAWATAN TOWING WINCH DIKAPAL AHTS. LOGINDO OVERCOMER”

- a Untuk mengetahui bagaimana prinsip kerja towing winch
- b Untuk mengetahui cara perawatan towing winch
- c Untuk mencari apa saja klasifikasi towing winch

1.3.2 Kegunaan Penulisan

a Kegunaan bagi Dunia Akademik

Sebagai bahan masukan dan diharapkan dapat memperkaya pengetahuan bagi penulis sendiri maupun teman-teman seprofesi untuk mengetahui bagaimana cara mengoptimalkan pengoperasian dan perawatan pada towing winch Bagi lembaga UNIMAR AMNI sebagai bahan pedoman makalah untuk kelengkapan pustaka sehingga berguna bagi rekan-rekan dan yang baru akan bekerja di kapal AHTS

b. Kegunaan bagi Dunia Praktis

1) Bagi Perusahaan :

Dari hasil karya tulis ini diharapkan dapat memberikan sumbangan, masukan dan saran kepada Perusahaan-perusahaan yang terkait maupun perusahaan pelayaran sejenis lainnya khususnya dalam pengoperasian dan perawatan towing winch dikapal

2) Bagi Penulis :

- a. Sebagai tambahan ilmu pengetahuan dan wawasan sekaligus sebagai sarana pengembangan sesuai dengan teori teori yang telah diperoleh
- b. Sebagai wadah bagi taruna untuk menuangkan ide serta gagasan tentang hal-hal yang telah di pelajari pada saat prala
- c. Untuk memenuhi syarat menyelesaikan program Diploma 3 Teknika di UNIMAR AMNI Semarang

1.4 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah penyusunan dan pemahaman Karya Tulis ini, penulis akan menguraikan Karya Tulis ini, seecara sistematika ini terdiri dari lima bab, dimana setiap babnya saling terkait satu dengan yang lainnya, sehingga terwujud sistematika sesuai dengan buku pedoman penulisan Karya Tulis program D III untuk program studi Teknika di UNIVERSITAS MARITIM AMNI Semarang. Maka dalam karya tulis ini penulisan dilakukan dengan sistematika sebagai berikut :

1. Bagian awal terdiri

- a. Halaman Judul
- b. Pengesahan Karya Tulis
- c. Surat Pernyataan Orisinilitas
- d. Kata Pengantar
- e. Halaman Motto dan Persembahan
- f. Abstrak
- g. Abstract
- h. Daftar Tabel

2. Bagian Isi

Bab 1 : Pendahuluan

Dalam bab ini menjelaskan tentang Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan dan Kegunaan Penulisan, dan Sistematika Penulisan

Bab 2 : Tinjauan Pustaka

Pada bab ini menjelaskan tentang pengertian dan teori – teori yang digunakan dalam pembahasan yang di bahas tentang cara pengoperasian dan perawatan Towing Winch

Bab 3 : Metode Pengumpulan Data

Dalam penulisan Karya Tulis, metode pengumpulan data merupakan faktor penting demi keberhasilan penyusunan Karya Tulis. Hal ini berkaitan dengan bagaimana cara mengumpulkan data, siapa sumbernya dan alat apa yang digunakan.

Bab 4 : Pembahasan dan Hasil

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai hasil karya tulis tersebut, Membahas tentang Optimalisasi Pengoperasian dan perawatan *towing winch* di kapal AHTS. Logindo Overcomer

Bab 5 : Penutup

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai hasil karya tulis tersebut Berisi Tentang Kesimpulan dan Saran yang di dapat dari pembahasan masalah pada Bab 4.