

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dengan semakin banyaknya kebutuhan listrik baik di darat maupun di atas kapal maka dibutuhkan alat penghasil listrik untuk membantu kebutuhan listrik di darat maupun di kapal. Alat bantu penghasil listrik ini bertujuan untuk membantu mencukupi kebutuhan listrik pada tempat-tempat yang masih belum terkena jangkauan listrik ataupun pada perusahaan yang bila terjadi pemadaman listrik masih dapat mendapat pasokan listrik dari alat penghasil listrik. Ada banyak alat penghasil listrik yang digunakan oleh masyarakat dan perusahaan pelayaran. Salah satu alat penghasil listrik yang digunakan di atas kapal adalah *generator*, *generator* adalah suatu alat yang dapat menghasilkan energi listrik dengan mengubah energi mekanik atau energi gerak menjadi energi listrik, dimana energi gerak yang dihasilkan oleh diesel generator dirubah menjadi energi listrik melalui *alternator*. *Alternator* sangat penting perannya di atas kapal karena jika tidak ada *alternator* di atas kapal maka kebutuhan listrik di atas kapal akan terganggu atau berkurang dan kapal tidak akan bisa beroperasi dengan maksimal jika pasokan listriknya tidak maksimal.

Karena sangat penting peranan *alternator* di atas kapal maka diperlukan perawatan dan pemeriksaan yang sangat *intensif* terhadap komponen-komponen *alternator*. Komponen-komponen *alternator* yang harus dirawat secara dan diperiksa secara *intensif* antara lain : *Rotor*, *Stator*, *Diode*, *Automatic Voltage Regulator*, *Varistor*. Perawatan dan pemeriksaan komponen-komponen dapat dilakukan secara rutin dan periodik atau berdasarkan jam kerjanya. Oleh karena itu penulis tertarik untuk mengambil judul “ Perawatan dan Pengoperasian Alternator Di Kapal MV. Tek glory 1 PT. Bahtera Sumber Utama Abadi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi menjadi suatu masalah dalam kasus satu persatu yang sangat erat hubungannya antara satu dengan yang lainnya, sehingga dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut :

1. Mengetahui kualitas tegangan yang dihasilkan oleh *Altenator*.
2. Mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kerusakan pada *Altenator*.

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penulisan

1. Tujuan Penulisan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan , maka dapat diambil tujuan dari penulisan karya tulis tersebut adalah untuk memecahkan masalah-masalah yang terdapat diatas kapal meliputi :

1. Mengetahui tegangan yang dihasilkan *Altenator*.
2. Dapat menganalisa kerusakan yang terjadi pada *Altenator* dan mengetahui penyelesaian dari kerusakan tersebut.

2. Kegunaan Penulisan

Dengan penyusunan laporan kerja praktek yang penulis buat dengan judul “Perawatan dan Pengoprasian *Altenator* di MV. TEK GLORY 1 PT. Bahtera Sumber Utama Abadi” diharapkan Sekiranya dapat berguna untuk berbagai pihak diantaranya :

1. Khususnya bagi penulis sebagai salah satu syarat untuk dapat menempuh program diploma di STIMART “AMNI” Semarang.
2. Khususnya bagi awak kapal dapat digunakan sebagai masukan untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan dalam melakukan perawatan *Altenator*.
3. Bagi rekan-rekan yang nantinya akan bekerja diatas kapal sebagai ahli mesin kapal agar siap dan mengetahui berbagai peralatan yang ada diatas kapal.

4. Bagi masyarakat secara umum yang hendak mengetahui cara detail mengenai dasar kerja, pengoperasian, perawatan, pemeliharaan, desain, dan masalah yang ditimbulkan dari penggunaan *Altenator*.

1.4 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran tentang penulisan tugas akhir ini, maka penulis memberikan sistematika penulisan sebagai berikut :

1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bagian ini penulis memberikan gambaran tentang karya tulis secara keseluruhan sehingga pembaca dapat memperoleh informasi singkat dan tertarik untuk membaca lebih lanjut. Didalam bagian pendahuluan memaparkan tentang :

a. Latar Belakang Masalah

Spesifikasi pokok permasalahan yang akan dibahas penulis dalam karya tulis ini adalah perawatan dan pengoperasian *Altenator* di kapal MV. Tek Glory 1

b. Rumusan Masalah

Dalam bagian ini Rangkuman permasalahan yang telah dibahas dalam latar belakang.

c. Tujuan Dan Kegunaan Penulisan

Gambaran hasil akhir untuk menyelesaikan masalah yang dapat memperjelas tujuan yang ingin dicapai penulis dalam penyusunan karya tulis.

d. Sistematika Penulisan

Gambaran banyaknya pembahasan yang ada dalam karya tulis.

2. BAB II TINJAUAN PUTAKA

Tinjauan pustaka ini merupakan gambaran secara umum tentang pembahasan alat dan hal-hal yang berkaitan dengan komponen dasar yang sesuai dengan referensi *Altenator*. Teori-teori dasar yang ada pada bab ini adalah Rotor, Stator, Automatic Voltage Regulator, Rotating Diode, Exciter.

3. BAB III GAMBARAN UMUM OBJEK PENELITIAN

Pada bagian ini merupakan gambaran umum yang berisi dari objek penelitian/*riset* yang dilakukan penulis selama berada diatas kapal untuk mendapatkan materi-materi.

4. BAB IV PEMBAHASAN

Pada bagian ini penulis mengemukakan tentang :

a. Metodologi Penelitian

Berisikan bagaimana cara mengumpulkan data, siapa sumbernya, dan alat yang digunakan.

b. Pembahasan

Berisikan pembahasan perawatan dan pengoprasian *altenator* di kapal MV. Tek Glory 1.

5. BAB V PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dari pembahasan yang merupakan jawaban terhadap masalah-masalah serta berisi tentang saran-saran penulisan yang didasarkan pada hasil pembahasan sehingga dapat dikembangkan dengan baik.

