

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kapal adalah sarana transportasi yang sangat efisien. Mengikuti perkembangan jaman yang dewasa ini semakin maju dan modern serta canggih, kapal juga dirancang sedemikian sehingga dapat memenuhi kebutuhan yang diinginkan. Sistem pendingin adalah salah satu bagian penting pada sebuah kapal yang memerlukan perhatian yang cukup, karena lancar tidaknya pengoperasian kapal sangat tergantung pada hasil kerja mesin, sebab dalam mesin diesel dinding silinder selalu dikenai panas dari pembakaran secara radiasi yaitu: perpindahan panas melalui sinar atau cahaya. Jika silinder tidak didinginkan, maka minyak yang melumasi torak akan encer dan menguap dengan cepat, sehingga torak maupun silinder dapat rusak akibat suhu tinggi hasil dari pembakaran.

Dalam pengoperasian mesin induk sering terjadi gangguan sistem pendingin air tawar pada mesin induk, untuk itu *crew* mesin di atas kapal dituntut agar tanggap dalam menjaga kelancaran operasinya, sehingga dalam pelayaran kapal tidak mengalami gangguan sistem pendingin air tawar pada mesin induk.

Sebagai bahan pendingin pada motor diesel dapat digunakan seperti udara, air dan minyak. Dari ketiga bahan pendingin ini air merupakan bahan pendingin yang sangat baik untuk menyerap panas. Air laut biasa digunakan dalam sistem pendingin tetapi dapat mengakibatkan timbulnya korosi pada permukaan yang dikenai air pendingin dan juga akan terjadi pembentukan kerak keras pada bagian permukaan yang didinginkan, sehingga mengganggu perpindahan panas dan membuat saluran pendingin yang sempit dan menjadi tersumbat. Oleh karena itu sekarang yang lebih banyak digunakan adalah air tawar sebagai pendingin, sebab memiliki keuntungan yaitu semua permukaan

logam yang dikenai air pendingin terhindar dari karat (korosi), material tersebut mempunyai daya tahan lebih lama dan juga tidak mengakibatkan pengendapan kerak pada suatu permukaan logam.

Sistem pendingin yang ada dikapal tempat penulis melaksanakan praktek laut menggunakan air tawar sebagai bahan pendingin mesin induk dan air laut digunakan sebagai bahan pendingin untuk menyerap panas yang ada pada air tawar. Oleh sebab itu mengingat pentingnya sistem pendingin air tawar dalam pengoperasian motor induk diatas kapal perlu diperhatikan untuk menjaga temperatur air pendingin agar tetap normal. Dengan mempertimbangkan hal-hal tersebut diatas, maka dalam karya tulis ini penulis mencoba mengambil judul: **MENINGKATNYA TEMPERATUR PENDINGIN AIR TAWAR MESIN INDUK DI KM BC 30004 KANTOR BEA DAN CUKAI TANJUNG BALAI KARIMUN.**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang penulis ambil adalah:

1. Apa penyebab meningkatnya temperatur pendingin air tawar pada mesin induk ?
2. Bagaimana cara mempertahankan mesin induk agar tetap bekerja sempurna ketika sistem pendingin tidak berfungsi sebagaimana mestinya?
3. Apa akibat kurang terawatnya air pendingin pada mesin induk ?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penulisan

1. Tujuan Penulisan
 - a. Untuk mengetahui penyebab meningkatnya temperatur pendingin air tawar pada mesin induk.
 - b. Untuk mengetahui manfaat pendingin air tawar pada mesin induk.
 - c. Untuk mengetahui cara mempertahankan mesin induk agar tetap bekerja sempurna ketika sistem pendingin tidak berfungsi sebagaimana mestinya.

- d. Untuk mengetahui cara mempertahankan mesin induk agar tetap bekerja sempurna ketika sistem pendingin tidak berfungsi sebagaimana mestinya.
- e. Untuk mengetahui akibat kurang terawatnya air pendingin pada mesin induk.

2. Manfaat Penulisan

- a. Untuk memberikan gambaran kepada pembaca tentang apa yang menyebabkan meningkatnya temperatur pendingin air tawar pada mesin induk.
- b. Untuk memberikan wawasan kepada penulis dan pembaca manfaat pendingin air tawar sebagai mana mestinya.
- c. Untuk memberi sumbangan pemikiran dan pemecahannya dari masalah yang menyebabkan kinerja dari pendingin air tawar pada mesin induk yang tidak optimal.
- d. Untuk memberikan gambaran kepada pembaca dan penulis tentang akibat kurang terawatnya air pendingin pada mesin induk.

1.4 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang dituangkan dalam karya tulis ini adalah :

Bab 1 : Pendahuluan

Dalam bab ini penulis mengemukakan awal penulisan lembar kerja praktek darat yang mencakup pada : Latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penulisan.

Bab 2 : Tinjauan Pustaka

Berisi tentang teori yang digunakan dalam penyusunan karya tulis, baik teori yang berasal dari buku panduan maupun media cetak *online*.

Bab 3 : Gambaran Umum Objek Riset

Pada bab ini meliputi gambaran umum Kantor Wilayah DJBC Tanjung Balai Karimun tempat taruna melaksanakan praktek darat,

ship particular, dilengkapi struktur organisasi di kantor DJBC Tanjung Balai Karimun.

Bab 4 : Pembahasan

Dalam pembahasan yaitu kita membahas Metode Penulisan Yaitu cara kerja untuk menulis laporan lalu kita membahas tentang Metode Pengumpulan data yaitu teknik atau cara yang dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dan kita juga membahas tentang Pembahasan pokok permasalahan yang membahas suatu topik yang tercakup dalam ruang lingkup suatu permasalahan berdasarkan hasil kajian teori atau kajian lapangan.

Bab 5 : Penutup

Bab penutup adalah bagian penutup yang tersusun atas kesimpulan dan saran yang tepat dari pelaksanaan kerja praktek darat dalam upaya pencegahan pasang surut di daerah pesisir pantai, lampiran – lampiran gambar yang menunjang dalam penjelasan dan pelaksanaan kerja praktek darat tersusun pada bagian lembar praktek darat ini.