

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pada umumnya bahan bakar yang diterima oleh kapal dimungkinkan masih mengandung kadar air dan lumpur sedimen. Sebelum digunakan untuk memenuhi kebutuhan mesin induk maupun mesin bantu terlebih dahulu harus mengalami berbagai macam proses diantaranya pengendapan, pemanasan, penyaringan dan purifikasi, pada kapal-kapal yang digerakkan dengan motor diesel pemakaian bahan bakar sangatlah kita perhatikan dan dijaga kebersihannya sebab bahan bakar yang kotor akan berpengaruh dengan motor diesel. Pengaruh yang mungkin terjadi karena pemakaian bahan bakar yang kotor pada motor diesel yaitu tersumbatnya lubang-lubang pengabut (*injector*) pada motor tersebut. Dengan tersumbatnya lubang-lubang pengabut tersebut maka pembakaran yang terjadi pada motor diesel juga tidak sempurna sehingga pengoperasian kapal mengalami masalah, misalnya: jumlah putaran/daya motor menjadi rendah.

Kemampuan *purifier* adalah memisahkan antara minyak air dan lumpur ini sangat di pengaruhi oleh ukuran *gravity disc*, karena dalam *purifier* minyak yang masuk akan berputar maka di dalamnya dipasang *gravity disc*. Hal ini bertujuan untuk mengatur pelembaran sehingga zat cair yang masuk, mempunyai berat jenis yang lebih berat akan terlempar lebih jauh sedangkan berat jenis yang ringan (bahan bakar) masuk melalui lubang lubang piringan.

Jika berat jenis dari bahan bakar yang masuk ke dalam *purifier* berubah, maka perbandingan garis tengah (diameter) *gravity disc* harus berbeda. Agar cairan minyak dan air serta lumpur tidak bersatu atau tercampur kembali menuju lubang *overflow* karena berat jenis minyak (bahan bakar) sama dengan berat jenis kotoran dan air. Dengan dilatar belakangi oleh adanya masalah pada *purifier fo* dan disebabkan oleh kurangnya perawatan pada komponen *gravity disc* pada *purifier* yang ditemukan selama praktek berlayar maka penulis membuat tulisan ini dengan judul : ”Optimalisasi kerja *gravity disc* untuk mencegah *overflow* pada *purifier fo* Di MT.Green stars”

## B. Perumusan Masalah

Untuk memudahkan pembaca dalam memperoleh gambaran mengenai hal-hal yang dibahas, maka penulis merumuskan masalah dalam skripsi ini tentang hal-hal yang menyebabkan terjadinya *overflow* pada *purifier jenis fo* yang diakibatkan oleh tidak maksimalnya kerja *gravity disc*. Hal-hal tersebut adalah :

1. Faktor apa yang menyebabkan *gravity disc* tidak bekerja optimal pada *purifier fo* ?
2. Dampak apa yang terjadi akibat tidak optimalnya kerja *gravity disc* pada *purifier fo* ?
3. Bagaimana upaya mengatasi agar tidak terjadi *overflow* pada *purifier fo* yang di akibatkan oleh *gravity disc* ?

### C. Batasan Masalah.

Penelitian ini diharapkan memberikan gambaran yang luas mengenai pentingnya perawatan dan perbaikan sehingga tidak terjadi masalah yang menimbulkan *overflow* pada *purifier fuel oil*. Namun untuk menghindari pembahasan yang melebar dalam skripsi ini, maka penulis akan membatasi ruang lingkup penelitian meliputi :

#### 1. Lingkup Materi

Hanya pada masalah pengaruh *grafity disc* pada *purifier fuel oil*

#### 2. Ruang Lingkup Tempat :

Lokasi penelitian dilakukan di kapal MT. Green Stars

#### 3. Lingkup Waktu

Waktu penelitian dilaksanakan pada waktu taruna melaksanakan Praktek Laut (PRALA) bulan 14 November 2015 – 15 November 2016

### D. Tujuan Penelitian

Pembuatan skripsi ini pada dasarnya bertujuan untuk mengembangkan pikiran, pengalaman serta hal-hal menyangkut berbagai kejadian yang terjadi dikapal, khususnya yang berkaitan dan berhubungan dengan optimalisasi kerja *gravity disc*.

1. Untuk mengetahui penyebab kurang optimalnya kerja *gravity disc* ada *purifier fuel oil*.
2. Mengetahui pengaruh yang terjadi akibat tidak optimalnya kerja *gravity disc* pada *purifier fo*.
3. Mengetahui cara mengatasi agar tidak terjadi *overflow* pada *purifier* yang diakibatkan oleh *gravity disc*

## E. Manfaat Penelitian

### 1. Manfaat secara teoritis

Penelitian ini merupakan kesempatan bagi penulis untuk meningkatkan ilmu pengetahuan yang lebih tentang *purifier fo* dengan menerapkan teori-teori yang sudah di dapat tentunya tentang masalah-masalah yang diteliti

### 2. Manfaat secara praktis

#### a. Bagi pembaca dan masinis kapal

Dapat menambah pengetahuan dan wawasan tentang cara optimalisasi *gravity disc* pada *purifier fuel oil* yang ada diatas kapal, serta dapat mengerti akan perbaikan dan perawatan agar kerja *gravity disc* pada *purifier fuel oil* di MT. Green Stars optimal.

#### b. Bagi perusahaan pelayaran

Terjadinya hubungan baik antara akademik dan perusahaan. Juga sebagai bahan pertimbangan bagi perusahaan lain untuk menerapkan sistem yang sama dalam mengatasi masalah yang terjadi di kapal yang tentunya dengan masalah yang sama.

#### c. Bagi akademik

Menambah pengetahuan dasar bagi taruna yang akan melaksanakan praktek laut, sehingga ada gambaran tentang permasalahan yang terjadi pada suatu permesinan bantu, selain itu juga dapat menambah pustaka lokal.

## F. Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan jalan penulisan dalam membahas permasalahan yang penulis amati, maka sangat diperlukan sistematika dalam penulisannya.

Adapun susunannya adalah sebagai berikut :

### BAB I PENDAHULUAN

- A. Latar Belakang
- B. Perumusan Masalah
- C. Batasan masalah
- D. Tujuan Penelitian
- E. Manfaat Penelitian
- F. Sistematika Penulisan

### BAB II LANDASAN TEORI

- A. Tinjauan pustaka
- B. Kerangka pemikiran
- C. Definisi Operasional

### BAB III METODE PENELITIAN

- A. Waktu dan tempat penelitian
- B. Data yang diperlukan
- C. Metode pengumpulan data

### BAB IV HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA

- A. Analisa data
- B. Penyebab tidak optimalnya *gravity disc* di *purifier fuel oil*
- C. Pembahasan SWOT

D. Pembahasan masalah

## BAB V PENUTUP

A. Simpulan

B. Saran

Lampiran

Daftar Pustaka

