

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Air adalah salah satu kebutuhan makhluk hidup di dunia ini, mengingat pentingnya kebutuhan air tawar di atas kapal guna mencukupi kebutuhan selama dalam pelayaran harus membuat air tawar dalam jumlah yang besar. Hal ini sangat berpengaruh terhadap kapasitas muatan yang di angkut oleh kapal, untuk mengatasi kurangnya air tawar, kapal yang berlayar dalam waktu cukup lama maka di lengkapi dengan pesawat bantu yang bernama *Fresh Water Generator*. (Arlena dan Jalil 2016)

*Fresh water generator*, merupakan salah satu pesawat bantu yang penting di atas kapal. Hal ini di karenakan dengan menggunakan FWG (*Fresh water generator*) dapat menghasilkan air tawar yang dapat digunakan untuk minum, memasak, mencuci dan bahkan menjalankan mesin penting lainnya yang menggunakan air tawar sebagai media pendingin. Dengan Penggunaan *Fresh Water Generator* dalam mengubah air laut menjadi air tawar, maka kebutuhan air tawar di atas kapal dapat terpenuhi meskipun kapal berlayar dalam jangka waktu yang cukup lama untuk mencapai pelabuhan tujuan. (Aprilianto 2016)

Dalam pengoperasian *Fresh Water Generator* ini sering mengalami gangguan yang menyebabkan tidak optimalnya beberapa komponen pada pesawat *Fresh Water Generator* yang mengakibatkan turunnya produksi air tawar di atas kapal, maka perlu di lakukan penanganan terhadap gangguan yang timbul pada saat *Fresh Water Generator* beroperasi dan di dalam pengoperasian ini para ahli mesin kapal yang bertanggung jawab terhadap masalah tersebut untuk tanggap dalam segi keterampilan (*skill*) dan di tuntutan untuk secepat mungkin mengambil tindakan. (Catur Sakti Raharjo 2014)

Maka berdasarkan permasalahan tersebut penulis menuangkannya dalam bentuk penelitian dengan judul : **SISTEM PENGOPERASIAN, PERAWATAN DAN PERBAIKAN FRESH WATER GENERATOR UNTUK MEMENUHI KEBUTUHAN AIR TAWAR DI MV.ANDHIKA KANISHKA PT. ANDHIKA LINES**

Penulis berharap dapat lebih memahami dan mengetahui lebih jauh mengenai pentingnya perawatan terhadap pesawat *Fresh Water Generator* di atas kapal. Disamping itu yang mendorong penulis mengangkat judul ini karena ingin tahu bagaimana mengambil tindakan untuk mengatasi masalah-masalah yang timbul pada pesawat tersebut.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi latar belakang masalah, ada beberapa masalah yang di dapat oleh penulis selama melakukan praktek laut dalam waktu yang terbatas untuk penulis melakukan pengamatan maka perumusan masalah yang akan diambil oleh penulis adalah:

1. Apakah penyebab kebocoran pada pipa *Fresh Water Generator*?
2. Apakah penyebab tekanan air laut rendah pada *Fresh Water Generator*?
3. Apakah penyebab tidak tercapainya tingkat kevakuman pada *Fresh Water Generator*?

## **1.3. Tujuan Dan Kegunaan Penulis**

### **1. Tujuan Penulisan**

Untuk menanggapi rumusan masalah tersebut diatas, maka dalam penulisan karya tulis perlu diadakan penulisan. Supaya pembaca mengetahui poin-poin apa yang dijadikan penulis sebagai tujuan dari penulisan karya tulis dan untuk menghindari pelebaran masalah. Tujuan dari penulisan karya tulis ini adalah memecahkan masalah meliputi :

1. Adanya korosi pada pipa evaporator *Fresh water generator*
2. Adanya atau mengetahui kerusakan salah satu komponen pada pompa *Fresh Water Generator*.
3. Ada kerusakan atau kebocoran pada pipa edakter pump.

## 2. Kegunaan Penulisan

Besar harapan penulis agar nantinya karya tulis ini bisa bermanfaat bagi pembaca. Saran dan kritik yang membangun dari Dosen Pembimbing yang telah menyematkan masukan terhadap penulis dalam penulisan karya tulis ini dirasa dapat memberi suatu ilmu terhadap pembaca nantinya. Adapun manfaat dan kegunaan karya tulis ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai bekal penulis untuk menjadi masinis kapal yang bertanggung jawab atas kelancaran operasional kapal. Pada saat sebagai masinis dapat menyelesaikan masalah – masalah yang terjadi pada *Fresh Water Generator* khususnya produksi air tawar
2. Untuk memberikan kontribusi ilmu pengetahuan sehingga para pembaca sedikit banyak bisa mengerti dan memahami penyebab tidak optimalnya *Fresh Water Generator*
3. Bahwa penelitian ini diharapkan mampu dan bermanfaat untuk menambah pembendaharaan ilmu. Sebagai bahan masukan bagi para pembaca, khususnya taruna Stimart Amni Semarang jurusan Teknika tentang prinsip dan cara kerja *Fresh Water Generator*.
4. Dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar bagi perusahaan pelayaran untuk menentukan kebijakan-kebijakan baru dalam hal manajemen perawatan.

### 1.4. Sistematika penulisan

Dalam penyusunan karya tulis sangat di perlukan sistematika penulisan sebagai bahan panduan agar karya tulis sesuai dengan bimbingan. Serta bermanfaat dan mudah untuk dipahami dari berbagai BAB per BAB.

Sistematika penulisan ini adalah sebagai berikut :

1. Bagian Awal Terdiri Dari :
  - a) Halaman judul
  - b) Halaman pengesahan
  - c) Surat pernyataan orsinilitas
  - d) Kata pengantar

- e) Moto dan persembahan
- f) Abstrak
- g) *Abstrac*
- h) Daftar isi
- i) Daftar tabel
- j) Daftar Gambar
- k) Daftar lampiran

2. Bagian isi terdiri dari :

## BAB 1 : PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang masalah

Berisi sepesifikasi pokok permasalahan di *fresh water generator* yang akan dibahas dalam karya tulis.masah-masalah yang akan di hadapi di ulas secara jelas. Dalam latar belakang masalah juga di awali dengan penjelasan mengenai apa yang di harapkan /dikehendaki oleh penulis dalam penilaiannya terhadap objek riset yang di ambil sebgai bahan pembuatan karya tulis.

### 1.2 Rumusan maslah

Dalam rumusan masalah di tulis secara detail permasalahan di *fresh water generator* yang akan diselesaikan dalam penulisan karya Tulis. Rumusan masalah merupakan rangkuman permasalahan yang telah di laksanakan pada saat prala di ulas dalam latar belakang masalah.

### 1.3 Tujuan dan kegunaa penulisan

Tujuan dan kegunaan penulisan karya tulis di harapkan merupakan gambaran hasil akhir yang diharapkan oleh penulis apa yang di kehendaki untuk menyelesaikan masalah yang sudah di ulas di bagian pertama seipasi dapat memperjelas tujuan yang ingin di capai penulis dalam penyusunan karya tulisnya.

#### 1.4 Sistematika penulisan

Sistematika penulisan merupakan gambaran banyaknya pembahasan yang ada dalam karya tulis . dalam hal ini, sistematika penulisan terdiri dari (5) BAB pembahasan (Prosentase penyusunan Pendahuluan sebesar 10%)

#### BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA

Berisi teori-teori tentang *fresh water generator* yang di gunakan dalam penyusunan Karya Tulis. Baik teori yang berasal dari buku-buku, jurnal ilmiah maupun media cetak dan online.

(prosentase penyusunan tinjauan Pustaka sebesar 25%)

#### BAB 3 : GAMBAR UMUM OBJEK PENELITIAN

Berisi gambaran umum MV. ANDHIKA KANISHKA sebagai bahan penelitian */riset* (tempat observasi pelaksanaan prada/prala baik di perusahaan ataupun di atas kapal, di lengkapi dengan struktur organisasi dan gambaran kondisi perusahaan /kapal yang di sesuaikan dengan tema yang di pilih dengan tema yang sesuai jurusan).

(Prosentase penyusunan Tinjauan jurusan )

#### BAB 4 : PEMBAHASAN

##### 4.1. Metode Penelitian

Dalam penulisan Karya Tulis, metodologi penelitian merupakan faktor penting demi keberhasilan penyusunan karya tulis, Hal berkaitan dengan bagai mana cara mengumpulkan data, siapa sumbernya, dan apa alat yang digunakan.

##### 4.2. Pembahasan

Tahap pembahasan sebuah karya tulis merupakan titik puncak dari sebuah laporan akhiri karya tulis, Hal ini di karenakan pada bagian ini seluruh rumusan masalah maupun tujuan telah terjawab. Dengan menggunakan

tinjauan pustaka yang telah di ulas pad BAB 2, maka solusi serta penyelesaian masalah telah di bahas secara tuntas.

(Prosentase penyusunan Pembahasan sebesar 35%)

## BAB 5 : PENUTUP

### 5.1. Kesimpulan

Kesimpulan merupakan bagian akhir dimana penulis karya tulis menyimpulkan seluruh pembahasan beserta solusi /capainan yang dihasilkan

### 5.2. Saran

Saran adalah harapan penulis yang di tujukan kepada perusahaan /tempat pengambilan data .Untuk memperbaiki permasalahan yang muncul sesuai dengan judul dan tema karya tulis.

(Prosentase penyusunan Penutup sebesar 5%)