

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kebakaran adalah salah satu hal yang paling berbahaya bagi kapal. Beberapa kecelakaan pada kapal disebabkan oleh adanya kebakaran yang muncul dari dalam kapal tersebut. Oleh karena itu, diperlukan adanya suatu sistem pemadam yang dapat digunakan untuk melakukan proses penyelamatan dan pemadaman terutama ketika terjadi kebakaran di atas kapal.

Sistem pemadam kebakaran merupakan sistem yang sangat vital dalam sebuah kapal. Pada dasarnya, sistem pemadam kebakaran secara garis besar dapat dibagi menjadi dua dilihat dari peletakan sistem yang ada yaitu:

- Sistem penanggulangan kebakaran pasif, sistem ini berupa aturan kelas mengenai penggunaan bahan pada daerah beresiko tinggi terjadi kebakaran dan juga pemasangan instalasi fix pada daerah beresiko kebakaran.
- Sistem penanggulangan kebakaran aktif, sistem ini berupa penanggulangan kecelakaan yang bersifat lebih aktif misal, penempatan alat pemadam api ringan pada daerah yang beresiko kebakaran.

Fungsi dari sistem pemadam kebakaran adalah untuk penanganan jika terjadi kebakaran di kapal. Maka peralatan yang digunakan, berasal dari sistem pemadam kebakaran. Oleh karena itu, sistem pemadam kebakaran harus bisa menangani kebakaran di setiap bagian kapal. Karena jika sistem pemadaman di kapal mengalami kegagalan, maka akan memberikan beberapa kerugian seperti: kerugian material, harta, properti dan kerugian paling vital adalah adanya korban jiwa, dll.

Oleh sebab itu, pada penelitian ini akan dilakukan suatu analisa mengenai resiko kegagalan sistem pemadam kebakaran (*Fire Fighting System/FiFi System*). Analisa resiko sistem pemadam kebakaran ini akan dilakukan dengan menggunakan *criticality analysis dan FMEA*. Kemudian, akan dilakukan analisa mengenai rekomendasi metode perawatan yang sesuai berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan.

## 1.2. Rumusan Masalah

Untuk memperjelas arah penelitian ini, maka masalah yang akan diselesaikan adalah sebagai berikut:

1. Apa saja komponen penting dalam instalasi sistem pemadam kebakaran (*Fire Fighting System/FiFi System*) di kapal
2. Bagaimana resiko kegagalan sistem pemadam kebakaran (*Fire Fighting System/FiFi System*) di kapal
3. Bagaimana metode perawatan yang harus dilakukan berdasarkan hasil penilaian resiko kegagalan sistem pemadam kebakaran (*Fire Fighting System/FiFi System*) di kapal

## 1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini berdasarkan rumusan masalah diatas adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apa saja komponen penting dalam instalasi sistem pemadam kebakaran (*Fire Fighting System/FiFi System*) di kapal
2. Untuk mengetahui resiko kegagalan sistem pemadam kebakaran (*Fire Fighting System/FiFi System*) di kapal
3. Untuk mengetahui metode perawatan yang harus dilakukan berdasarkan hasil penilaian resiko kegagalan sistem pemadam kebakaran (*Fire Fighting System/FiFi System*) di kapal

## 1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini antara lain:

1. Tidak membahas mengenai biaya yang harus dikeluarkan untuk melakukan metode perawatan yang harus dilakukan

## 1.5. Sistematika Penulisan

Untuk lebih terarahnya uraian yang akan diutarakan dalam laporan ini dan untuk lebih mempermudah dalam membaca laporan ini maka dibuat sistematika penulisan sebagai berikut :

## **BAB I. PENDAHULUAN**

Pada bab ini diuraikan tentang Latar Belakang, Tujuan Penelitian, Rumusan Masalah, Manfaat, Batasan Masalah serta Sistematika Penulisan.

## **BAB II. TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisikan tentang hasil-hasil teori yang berkaitan dengan kepentingan study rekayasa. Sesuai dengan judul berkaitan dengan Perencanaan sistem ballast pada kapal.

## **BAB III. METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang metode Penelitian yang dilakukan dalam mendukung hasil penelitian yang dilakukan. Yaitu dengan menggunakan metode pengumpulan data, penelitian keperpustakaan metode analisis, dan metode perancangan.

## **BAB IV. ANALISA DAN HASIL**

Pada bab ini merupakan Analisa dan hasil dari data – data yang diperoleh.

## **BAB V. PENUTUP**

Pada bab ini penulis akan menjelaskan tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian dari penulisan tugas akhir yang telah dilakukan.