

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Terjadinya kebakaran diatas kapal umumnya di sebabkan oleh berbagai macam penyebab, salah satunya karena kenaikan temperatur pada ruangan yang berdampingan dengan *bunker* dan sekat kapal yang terlalu panas. Resiko kebakaran pada kapal meningkat jika kapal yang bersangkutan itu menggunakan material yang mudah terbakar dan tumpukan cat yang ditempatkan didalam kabin.

Kebakaran bisa terjadi pada kapal apapun, salah satunya pada kapal penumpang. Pada kapal penumpang kebanyakan dipicu oleh tetesan bahan bakar dari mobil didalam kapal dan diperparah oleh perilaku buruk para pengemudi mobil yang membuang putung rokok sembarangan. Sering juga kebakaran dikapal terjadi akibat aliran pendek (*short circuits*) yang disebabkan oleh tidak sempurnanya pemasangan kabel kabel listrik. Kejelekan isolasi listrik dan adanya temperatur yang tinggi pada ruangan yang berdampingan. Percikan api yang kecil sekalipun akan menimbulkan kebakaran atau ledakan. Perlengkapan alat pemadam kebakaran wajib disiapkan untuk menjaga terjadinya kebakaran dan untuk menghindari akibat dari kebakaran tersebut.

Kebakaran tidak akan terjadi apabila tidak ada tiga faktor penyebab timbulnya api atau yang biasa disebut dengan segitiga api, tiga faktor tersebut adalah :

1. Barang yang mudah terbakar (bahan bakar)
2. Panas (sumber api)
3. Adanya oksigen yang berasal dari udara



**Gambar 1.1** Segitiga Api

Sumber : <https://saberindo.co.id/2017/08/03/teori-segitiga-api/>

Tiga faktor ini memiliki hubungan saling terkait satu sama lain dimana apabila salah satunya tidak ada maka kebakaran tidak akan pernah terjadi. Jadi untuk meminimalisasi munculnya kebakaran, maka harus menghilangkan atau tidak menggunakan salah satu faktor-faktor tersebut dalam jarak yang berdekatan.

Mengingat begitu pentingnya sistem dan perawatan pompa pemadam kebakaran untuk keselamatan pelayaran, maka setiap perwira kapal harus mampu untuk merawat dan mengamankan bahaya kebakaran di atas kapal. Oleh sebab itu penulis yang sekaligus sebagai calon perwira kapal akan mempelajari ” **Pengoperasian Dan Perawatan Pompa Pemadam Kebakaran Darurat Di Kapal KM. Permata Papua Di PT. Citra Bahari Shipyard**”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dengan rumusan latar belakang masalah yang telah tersebut di atas, maka rumusan masalah dalam penulisan karya tulis ini yaitu meliputi :

1. Bagaimana cara pengoperasian dan perawatan pompa pemadam kebakaran darurat.
2. Apa penyebab jika terdapat kerusakan-kerusakan pada pompa pemadam kebakaran darurat.

## **1.3 Tujuan dan Kegunaan Penulisan**

### **1. Tujuan**

Dengan adanya penulisan karya tulis ini, penulis berharap pembaca dapat memahami dan mengerti cara pengoperasian dan perawatan pompa pemadam kebakaran darurat yang berada di atas kapal. Adapun tujuan dari penulisan karya tulis ini yaitu :

- a. Untuk mengetahui prosedur pengoperasian dan perawatan pompa pemadam kebakaran darurat.
- b. Untuk mengetahui kerusakan-kerusakan pada pompa pemadam kebakaran darurat jenis sentrifugal di atas kapal.

### **2. Kegunaan**

Adapun kegunaan karya tulis ini untuk :

- a. Sebagai gambaran kepada pembaca utamanya bagi rekan-rekan taruna tentang pengoperasian dan perawatan pompa pemadam kebakaran darurat yang berada di atas kapal.
- b. Sebagai bahan acuan bagi calon ahli mesin kapal yang nantinya akan bekerja diatas kapal.

#### **1.4 Sistematika Penulisan**

Karya tulis berjudul pengoperasian dan perawatan pompa pemadam kebakaran darurat pada KM. Permata Papua terdiri dari lima BAB yang meliputi :

##### **BAB 1 : PENDAHULUAN**

Terdiri dari latar belakang masalah, pembatasan masalah, tujuan dan kegunaan serta sistematika penulisan karta tulis.

##### **BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA**

Merupakan pemaparan tentang tinjauan Pustaka, berisi tentang sejarah pompa pemadam kebakaran, teori pompa pemadam kebakaran darurat.

##### **BAB 3 : GAMBARAN UMUM OBJEK PENELITIAN**

Merupakan pemaparan tentang gambaran umum, Visi dan Misi, Struktur Organisasi dan kegiatan perusahaan PT. CITRA BAHARI SHIPYARD.

##### **BAB 4 : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Merupakan pemaparan dari pelaksanaan praktek tentang pengoperasian dan perawatan pompa pemadam kebakaran darurat. Hal yang di bahas dalam bagian ini meliputi pengertian pompa pemadam kebakaran darurat, cara kerja pompa pemadam kebakaran, pengoperasian dan perawatan pompa pemadam kebakaran darurat.

##### **BAB 5 : PENUTUP**

Merupakan bagian penutup yang terdiri dari saran yang di dapat dari pelaksanaan praktek dalam sistem perawatan pompa pemadam kebakaran. Gambar yang pelaksanaan kerja terlampir dalam karya tulis.