

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Perkembangan teknologi telah mempengaruhi kemajuan di berbagai bidang guna pemenuhan kebutuhan akan keselamatan kerja salah satunya pada bangunan kapal. Salah satu aspek penting dalam penyelenggaraan bangunan kapal adalah pengamanan terhadap bahaya kebakaran. Kebakaran merupakan suatu insiden akibat dari api yang bekerja tidak pada tempatnya. Api dapat terbentuk apabila adanya kontak antara sumber panas, bahan bakar, dan oksigen. Pengertian kebakaran secara umum adalah kejadian yang bermula dari proses secara cepat dari oksigen dengan unsur-unsur lainnya yang ditandai dengan panas cahaya secara nyata. Reaksi kimia dari terjadinya kontak tersebut yaitu api yang kemudian dapat menimbulkan kebakaran apabila tidak dapat dikendalikan dengan baik dan akan mengeluarkan panas yang merupakan ancaman bagi kehidupan manusia.

Kendala yang biasanya terjadi dalam mengatasi kasus kebakaran yaitu dilakukannya tindakan pemadaman setelah adanya kebakaran besar. Hal ini tentu saja harus diminimalisir agar dampak maupun kerugian yang diakibatkan karena kebakaran tidak semakin besar. Kemajuan teknologi menghasilkan suatu rekayasa system hydrant kebakaran, yaitu merupakan suatu sistem pemadam kebakaran yang tetap menggunakan media pemadam air bertekanan yang dialirkan melalui pipa-pipa dan selang kebakaran. Sistem ini terdiri dari sistem persediaan air, pompa, perpipaan, kopling outlet dan inlet serta selang atau nozzle. Dengan cara ini diharapkan kebakaran yang terjadi dapat segera ditangani agar tidak semakin membesar ataupun menyebar luas ke ruangan lain, sehingga dampak atau kerugian akibat kebakaran tidak semakin besar.

Salah satu sistem pencegahan dan penanggulangan kebakaran yaitu sistem pencegahan aktif salah satu contohnya yaitu sistem penggunaan fire hydrant. Penggunaan fire hydrant kebakaran adalah salah satu sistem pemadam kebakaran yang tetap, yang menggunakan media pemadam air bertekanan yang di alirkan melalui pipa-pipa dan selang kebakaran. Sistem hydrant terdiri dari sistem persediaan air pompa, perpipaan, koping outlet dan inlet serta selang dan nozzle. Ada 2 macam hydrant yang di golongkan berdasarkan jenis dan penempatannya yaitu hydrant gedung dan hydrant halaman. Hydrant gedung ialah hydrant yang terletak di dalam suatu bangunan / gedung. Sedangkan hydrant halaman ialah hydrant yang terletak di luar bangunan (Anonymous 1999).

Di era globalisasi seperti sekarang, pertumbuhan dan perkembangan manusia sudah semakin meningkat. Pertumbuhan ini harusnya di imbangi dengan pembangunan infrastruktur yang memadai. Di kapal-kapal yang memiliki tempat penting wajib terdapat HYDRANT sebagai alat penanggulangan terhadap bencana kebakaran. Hydrant merupakan fasilitas wajib bagi kapal, terutama kapal yang membawa bahan-bahan mudah terbakar. Sejarah hydrant berawal sekitar tahun 1600-an, London, Inggris, mulai memasang system air bawah tanah menggunakan rongga keluar sebagai pipa. Hydrant merupakan alat keamanan yang sangat vital dalam mencegah terjadinya kebakaran namun perawatan yang rutin juga perlu di lakukan agar jika terjadi kebakaran hydrant dapat bekerja dengan maksimal. Oleh karena itu penulis membuat karya tulis ini dengan judul **“PENTINGNYA PERAWATAN HYDRANT DI KAPAL UNTUK MENGANTISIPASI KEBAKARAN”**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka masalah dalam penelitian ini dapat di identifikasikan menjadi suatu focus masalah dalam

kasus-kasus satu persatu yang sangat erat hubungannya antara satu dengan yang lain sehingga dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara pengoperasian Hydrant di kapal ?
2. Bagaimana cara perawatan Hydrant di kapal ?
3. Bagaimana cara mengatasi masalah yang terjadi pada Hydrant di kapal?

### **1.3 Tujuan dan Kegunaan 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.

#### **1. Tujuan dari penulisan karya tulis:**

- a) Dapat memahami cara mengoperasikan Hydrant
- b) Dapat memahami cara perawatan Hydrant
- c) Dapat mengatasi permasalahan yang terjadi pada Hydrant

#### **2. Kegunaan Penulisan.**

Besar harapan penulis agar nantinya karya tulis ini bisa berguna 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 kegunaan karya tulis ini adalah sebagai berikut :

- a) 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 Hydrant.
- b) Untuk memberikan kontribusi ilmu pengetahuan sehingga para pembaca sedikit banyak bisa mengetahui dan memahami tentang pengoperasian dan perawatan dari sebuah Hydrant.
- c) Bahwa karya tulis ini diharapkan mampu dan bermanfaat untuk menambah pembendaharaan ilmu. Sebagai bahan masukan bagi para

pembaca, khususnya taruna Stimart Amni Semarang jurusan Teknika tentang cara pengoperasian dan perawatan Hydrant.

#### **1.4 Sistematika Penulisan**

Untuk memudahkan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah, penulis membuat sistematika dalam 5 Bab yaitu

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

###### **1.1 Latar belakang masalah**

Di era globalisasi seperti sekarang, pertumbuhan dan perkembangan manusia sudah semakin meningkat. Pertumbuhan ini harusnya di imbangi dengan pembangunan infrastuktur yang memadai. Di kapal-kapal yang memiliki tempat penting wajib terdapat HYDRANT sebagai alat penanggulangan terhadap bencana kebakaran. Hydrant merupakan fasilitas wajib bagi kapal, terutama kapal yang membawa bahan-bahan mudah terbakar.

###### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi yaitu, bagaimana cara pengoperasian, perawatan dan cara mengatasi masalah yang terjadi pada Hydrant.

###### **1.3 Tujuan dan Kegunaan Penulisan**

Tujuan penulisan ini dapat memahami cara mengoperasikan Hydrant, memahami cara perawatan Hydrant, dan dapat mengatasi permasalahan yang terjadi pada Hydrant. Penulisan karya tulis ini dirasa dapat memberi suatu ilmu terhadap pembaca nantinya

###### **1.4 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan merupakan gambaran banyaknya pembahasan yang ada dalam Karya Tulis. Dalam hal ini, sistematika penulisan terdiri dari 5 Bab.

## BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang teori Hydrant yang digunakan dalam penyusunan karya tulis. Baik teori yang berasal dari buku jurnal ilmiah maupun media cetak online.

## BAB 3 GAMBARAN UMUM DISTRIK NAVIGASI KELAS III CILACAP

Berisi gambaran umum objek penelitian saat pelaksanaan Prada di kapal KN SUAR 05, dilengkapi dengan struktur organisasi dan gambaran kondisi perusahaan/kapal yang sesuai dengan tema.

## BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Metode Penulisan

Dalam penulisan karya tulis, metode penulisan merupakan faktor penting dari keberhasilan penyusunan karya tulis. Hal ini berkaitan dengan bagaimana cara mengumpulkan data, siapa sumbernya, dan apa alat yang digunakan.

### 4.2 PENGOPERASIAN DAN PERAWATAN HYDRANT

Tahap pembahasan sebuah karya tulis merupakan titik puncak dari karya tulis tersebut. Hal ini dikarenakan pada bagian pengoperasian dan perawatan Hydrant ini seluruh rumusan masalah maupun tujuan telah terjawab.

## BAB 5 PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

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

### 5.2 Saran

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