

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kebakaran menimbulkan kerugian baik terhadap manusia, aset maupun produktivitas. Kebakaran dapat menimbulkan korban jiwa baik yang terbakar langsung maupun sebagai dampak dari suatu kebakaran. Dampak kebakaran juga menimbulkan kerugian materi yang sangat besar, baik kerugian langsung maupun tidak langsung. Kerugian langsung berupa nilai aset atau bangunan yang terbakar sedangkan tidak langsung seperti gangguan produksi, biaya pemulihan kebakaran, biaya sosial dan lainnya. Kebakaran juga mempengaruhi produktivitas keluarga dan nasional. Menurunnya produktivitas dan kerusakan aset akibat kebakaran mengakibatkan kegiatan bisnis akan terganggu bahkan terhenti (Ramli, 2010:5-6).

Sistem proteksi kebakaran aktif adalah sistem proteksi kebakaran yang secara lengkap terdiri atas sistem pendeteksian kebakaran baik manual ataupun otomatis, sistem pemadam kebakaran berbasis air seperti *springkler*, pipa tegak dan slang kebakaran, serta sistem pemadam kebakaran berbasis bahan kimia, seperti APAR (alat pemadam api ringan). Salah satu upaya dalam penanganan kebakaran adalah dengan menggunakan Alat Pemadam Api Ringan (APAR) Adalah suatu alat berupa tabung yang diisi dengan media yang dapat mengatasi serta memadamkan kebakaran pada awal terjadinya api. Dalam apar masing masing memiliki berbagai macam variasi dan juga berbagai macam isi tergantung dari golongan kebakaran yang terjadi dan apar yang di gunakan untuk penanggulangannya.

Menurut penelitian *National Association of Fire Equipment Distributor* di Amerika bahwa sejumlah 5400 kasus kebakaran dapat diatasi dan dipadamkan dengan menggunakan Alat Pemadam Api Ringan (APAR), sedangkan sisanya dipadamkan dengan peralatan penyemprotan air otomatis atau dari pemadam kebakaran dengan peralatan yang lebih besar Dalam survey yang sama juga dijelaskan bahwa lebih dari 90% kasus kebakaran dapat ditangani dengan menggunakan APAR, dalam banyak kasus kebakaran dapat dipadamkan dengan menggunakan APAR sebelum pemadam kebakaran datang. Insiden yang

berhubungan dengan APAR juga pernah terjadi di biscuit manufacturing Amerika (UK), APAR berjenis karbondioksida yang berada di ruangan tiba-tiba meledak dan menghancurkan sebuah komputer, tidak ada korban jiwa dalam kejadian ini, incident tersebut diduga disebabkan karena adanya retakan pada katup dari APAR tersebut (Dalton, 2005). Berdasarkan *Australian Competition & Consumer Commission (ACCC)* menjelaskan beberapa kegagalan dari fungsi APAR yang mengakibatkan terjadinya terjadi kebakaran di Australia, sebagai berikut:

1. Kebakaran yang terjadi di salah satu rumah di kawasan Hobart dikarenakan dua APAR yang tidak berfungsi dengan baik
2. Kebakaran yang terjadi di kawasan bisnis Hobart pada Maret 1997 dikarenakan APAR berjenis tepung kimia kering gagal untuk dioperasikan.

Strategi yang efektif untuk untuk mencegah *injury* saat kebakaran ditentukan oleh faktor langsung dan tidak langsung, salah satu faktor tidak langsungnya adalah kurangnya peralatan perlindungan kebakaran. Keberadaan dari *sprinklers*, *smoke alarms* dan alat pemadam kebakaran dapat mengurangi *injury* pada saat kebakaran (Donna Shai, 2006).

## 1.2 Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang diatas yang mengenai pentingnya alat pemadam api ringan maka kita perlu mempelajari tentang alat pemadam api ringan supaya penulis dan pembaca dapat mengetahui:

1. Merinci bagian dari APAR
2. Cara pembuatan APAR dan bagian-bagian lainnya
3. Cara pembuatan *display* tabung APAR
4. Cara pengujian komponen APAR
5. Mengetahui isi tabung APAR

### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, kegunaan, jenis-jenis dan isi tabung alat pemadam api ringan bahwa penelitian ini hanya menjelaskan alat pemadam api ringan dengan kapasitas 2 / 3 kg yang menggunakan bahan *powder* dan *foam*.

### 1.4 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang sudah dikemukakan sebelumnya, maka perumusan masalah yang menjadi pokok penelitian adalah:

1. Bagaimana cara mengetahui spesifikasi tentang isi tabung APAR?
2. Bagaimana cara penggunaan tabung APAR?

### 1.5 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui komponen isi serta jenis-jenis yang ada di dalam APAR (Alat Pemadam Api Ringan)
2. Untuk mengetahui kegunaan APAR
3. Menyiapkan *display* sebagai tempat APAR
4. Penyuluhan tentang APAR untuk masyarakat

### 1.6 Manfaat Penelitian

#### 1.6.1 Bagi Penulis dan Pembaca

Diharapkan setelah melakukan perincian serta proses pembongkaran dan pelepasan masing-masing komponen alat pemadam api ringan penulis atau pembaca dapat mengetahui secara lebih rinci dari material, komponen ,isi dari tabung alat pemadam api ringan.

#### 1.6.2 Bagi Peneliti Lain

Sebagai bahan referensi dan informasi untuk penelitian lebih lanjut dalam permasalahan yang akan diteliti.