

## BAB 1 : PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alamnya terutama pada sumber daya minyak dan gas bumi. Pada masa sekarang ini permintaan akan minyak bumi dan gas bumi sangat besar baik dari dalam negeri maupun di luar negeri sehingga dibutuhkan pengolahan minyak dan gas bumi secara tepat dan efisien guna memenuhi kebutuhan tersebut.<sup>(1)</sup>

Perkembangan teknologi yang semakin modern baik untuk kehidupan maupun dunia industri, dapat menimbulkan kecelakaan bagi manusia dan timbulnya kebakaran serta terganggunya proses produksi. Oleh karena itu, perlu dihindari atau dikurangi sumber bahayanya yang dimulai dari tahap pembuatan, pemasangan dan pemakaian melalui pengawasan instalasi.<sup>(2)</sup>

Menurut OHSAS 18001:2007, Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) merupakan kondisi-kondisi dan faktor-faktor yang berdampak, atau dapat berdampak, pada kesehatan dan keselamatan karyawan atau pekerja lain (termasuk pekerja kontrak dan personel kontraktor atau orang lain di tempat kerja).<sup>(3)</sup>

Meningkatnya perkembangan di sektor industri yang ditandai dengan munculnya proses baru, bahan baku, produk industri baru dan sebagainya telah membawa dampak meningkatnya risiko bahaya kebakaran. Kebakaran di tempat kerja sangat merugikan perusahaan maupun pekerja akibat kerusakan/kehilangan aset, korban luka dan kematian, yang memerlukan biaya besar. Untuk menghindari kerugian akibat kebakaran perlu dilakukan upaya pencegahan dan penanggulangan kebakaran di tempat kerja. Upaya tersebut meliputi penyediaan peralatan proteksi

dan pengendalian kebakaran yang memadai, petugas penanggulangan khusus, dan pelaksanaan prosedur penanggulangan keadaan darurat. Perusahaan wajib mencegah, mengurangi, dan memadamkan kebakaran dengan cara memberikan latihan penanggulangan kebakaran di tempat kerja.<sup>(4)</sup>

Kebakaran adalah suatu insiden akibat api yang bekerja tidak pada tempatnya, yang terjadi antara api, bahan bakar dan oksigen. Kebakaran merupakan suatu musibah yang menimbulkan berbagai macam kerugian yang bersifat ekonomi maupun non ekonomi seperti sakit, cedera bahkan meninggal dunia. Timbulnya bencana kebakaran di suatu perusahaan terjadi akibat kesalahan yang dilakukan manusia (*unsafe action*) serta kondisi bahan atau tempatnya (*unsafe condition*).<sup>(5)</sup> Kebakaran disebabkan oleh berbagai faktor, namun secara umum faktor-faktor yang menyebabkan kebakaran yaitu faktor manusia dan faktor teknis.<sup>(6)</sup>

Menurut data *National Fire Protection Association* (NFPA), jumlah kasus kebakaran yang terjadi di 50 negara bagian Amerika Serikat pada tahun 2006 sebanyak 524.000 kasus, tahun 2007 sebanyak 530.500 kasus dan pada tahun 2008 jumlah kebakaran yang terjadi sebanyak 515.000 kasus.<sup>(7)</sup>

Berdasarkan data *International Labour Organization* <sup>(8)</sup> tahun 2012, kejadian kebakaran yang terjadi pada industri minyak dan gas yang pernah dicatat terjadi di industri kilang minyak di Venezuela pada tanggal 25 Agustus 2012 yang menyebabkan 48 orang meninggal dunia dan 151 orang lainnya mengalami cedera. Sedangkan di Indonesia, hasil survei ILO menyebutkan bahwa Indonesia berada pada peringkat dua terendah di dunia dalam penerapan K3, yaitu menempati urutan ke 152 dari 153 negara. Kondisi lain yang terjadi di Indonesia yaitu terjadinya kecelakaan kerja sebanyak 29 kasus kecelakaan yang mengakibatkan kematian dalam 100.000

pekerja Indonesia. ILO juga mencatat bahwa setiap tahunnya di Indonesia terjadi 99.000 kecelakaan dengan 70% di antaranya menyebabkan kematian dan cacat seumur hidup. Kecelakaan kerja Indonesia telah membuat Negara Indonesia merugi hingga Rp. 280 Triliun.<sup>(8)</sup>

Dalam Undang-Undang No. 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja pasal 3 dijelaskan bahwa syarat-syarat keselamatan kerja adalah untuk mencegah dan mengurangi kecelakaan; mencegah, mengurangi, dan memadamkan kebakaran; mencegah dan mengurangi bahaya peledakan; memberi kesempatan atau jalan menyelamatkan diri pada waktu kebakaran atau kejadian-kejadian lain yang berbahaya; memberi pertolongan pada kecelakaan; memberi alat-alat perlindungan diri pada para pekerja, penyelenggaraan latihan penanggulangan kebakaran yang ditetapkan disetiap tempat kerja dari perencanaan sampai ada sanksi hukum terhadap pelanggaran..<sup>(9)</sup>

Keputusan Menteri Tenaga Kerja No. Kep. 189/MEN/1999 menyatakan bahwa Penanggulangan Kebakaran merupakan segala upaya untuk mencegah timbulnya kebakaran dengan berbagai upaya pengendalian setiap perwujudan energi, pengadaan sarana proteksi kebakaran dan sarana penyelamatan serta pembentukan organisasi tanggap darurat untuk memberantas kebakaran, latihan penanggulangan kebakaran di tempat kerja. Hal-hal tersebut meliputi, pengendalian setiap bentuk energi; penyediaan sarana deteksi, alarm, pemadam kebakaran, dan sarana evakuasi; pengendalian penyebaran asap, panas, dan gas; pembentukan unit penanggulangan kebakaran di tempat kerja; penyelenggaraan latihan dan gladi penanggulangan kebakaran secara berkala; memiliki buku rencana penanggulangan keadaan darurat kebakaran, bagi tempat kerja yang mempekerjakan lebih dari 50 (lima puluh) orang

tenaga kerja dan atau tempat kerja yang berpotensi bahaya kebakaran sedang dan berat..<sup>(10)</sup>

Manajemen Penanggulangan Bahaya Kebakaran adalah suatu sistem penataan dini dalam rangka mencegah dan mengendalikan bahaya kebakaran sehingga kerugian berupa material dan jiwa manusia dapat dicegah atau diminimalkan, yang diwujudkan baik berupa kebijakan dan prosedur yang dikeluarkan perusahaan, seperti inspeksi peralatan, pemberian pendidikan dan pelatihan bagi penghuni atau pekerja, penyusunan rancangan tindakan darurat kebakaran, maupun penyediaan sarana pemadam kebakaran. *Fire Safety Management* tidak hanya memahami gedung dan meyakinkan staf pengelola untuk pelatihan dalam masalah penanggulangan kebakaran, tetapi harus dilakukan juga pemeliharaan dan perawatan secara teratur alat-alat kebakaran dengan bantuan mekanikal secara tetap dan tidak tetap. Dengan *Fire Safety Management* yang baik dalam pelaksanaannya akan mengantisipasi dan meningkatkan penanganan bahaya kebakaran pada bangunan.<sup>(6)</sup>

PT Pertamina (Persero) *Refinery Unit II Dumai* adalah salah satu perusahaan minyak yang cukup berperan dalam mengatasi kebutuhan minyak dan gas bumi di Indonesia. Perusahaan ini bergerak dibidang pengolahan minyak mentah dengan menggunakan berbagai macam teknologi yang digunakan untuk menunjang proses pengolahan minyak tersebut. Kegiatan industri migas yang dimulai dari produksi, pengolahan maupun transportasi mempunyai potensi yang sangat besar yaitu terjadinya kecelakaan kerja dan kebakaran. Berdasarkan hal tersebut maka, PT Pertamina (Persero) *Refinery Unit II Dumai* sebagai pabrik penyulingan minyak bumi dikategorikan sebagai tempat kerja dengan klasifikasi potensi bahaya

kebakaran berat. Sehingga, peranan K3 sangat penting untuk menunjang keselamatan kerja pencegahan dan penanggulangan kebakaran.<sup>(10)</sup>

Kecelakaan kerja yang pernah terjadi di unit Pertamina yang dimuat dalam artikel disalah satu situs badan usaha milik negara PT. Pertamina (Persero) dan Warta Pertamina edisi Februari 2011 yaitu peristiwa kebakaran di beberapa lantai Kantor Pusat Pertamina (16 Oktober 2006), lalu kebakaran tanker MT Pendopo di Balongan (29 Januari 2008), kebakaran sebuah tangki di Depot Plumpang (19 Januari 2009), kebakaran di Filling Plant LPG di depot makasar (13 Juni 2009) dan ledakan pada pemboran minyak lepas pantai yang terjadi di Teluk Meksiko (22 April 2010). Disamping itu peristiwa kecelakaan tersebut masih saja dialami oleh tenaga kontraktor dan dapat mengakibatkan korban jiwa, peristiwa itu pernah terjadi saat melakukan pengelasan di Terminal BBM Surabaya Group dan kebakaran akibat kelalaian awak mobil tangki di LPG Makassar, kasus-kasus tersebut dapat memberikan dampak kerugian bagi perusahaan baik bagi Pertamina maupun Kontraktor Pelaksanaan. Sebagai perusahaan yang ingin menuju *World Class Company* dan akan melakukan *go public* sangat tidak diharapkan terjadi *accident*, karena hal ini dapat mengganggu citra perusahaan.<sup>(11)</sup>

Kejadian kebakaran terbesar yang pernah terjadi di PT Pertamina RU II Dumai adalah Kebakaran yang terjadi pada 16 Februari 2014. Kebakaran tersebut di duga akibat kebocoran pipa sehingga menyebabkan ledakan dan semburan api di Heater 211 kilang minyak milik negara. Untuk jumlah korban cedera ataupun meninggal sampai saat ini belum ada informasi resmi dari pihak Pertamina RU II Dumai.<sup>(12)</sup>

PT Pertamina (Persero) *Refinery Unit II Dumai* sebagai salah satu perusahaan yang mengolah minyak dan gas bumi mempunyai risiko kebakaran yang sangat tinggi, serta dapat menimbulkan kerugian yang sangat besar baik terhadap peralatan maupun manusia karena di PT Pertamina (Persero) *Refinery Unit II Dumai* memproduksi bahan-bahan yang mudah meledak terutama pada bagian penampungan minyak mentah (*crude oil*).<sup>(13)</sup>

Berdasarkan kondisi tersebut, PT Pertamina (Persero) *Refinery Unit II Dumai* menerapkan program perencanaan sebelum kebakaran yang disebut *Pre Fire Planning*. Program ini bertujuan untuk mencegah serta menanggulangi risiko kebakaran melalui identifikasi bahan-bahan berbahaya, potensi paparan dari bahan berbahaya, proses terjadi penyalaan, penakaran potensi dampak suatu kejadian, langkah pencegahan, langkah pelaksanaan, dan audit serta peninjauan ulang secara berkala.<sup>(13)</sup>

Hasil survei awal yang dilakukan oleh peneliti di PT Pertamina (Persero) RU II Dumai, program *Pre Fire Planning* dalam pengorganisasiannya berada dibawah Fungsi HSE yaitu khususnya di *Fire and Insurance Section*. Program PFP yang dilakukan oleh PT Pertamina (Persero) RU II Dumai terbagi atas 2 jenis, yaitu *Minor Drill/Pre Fire Planning* dan *General Fire Drill*. *Minor Drill* adalah simulasi penanggulangan bahaya kebakaran pada satu bagian area kerja, sedangkan *General Fire Drill* adalah simulasi penanggulangan kebakaran dengan skala besar yang melibatkan seluruh pekerja, karyawan, unit, fungsi, dan dikomandoi langsung oleh *General Manager (GM)* PT Pertamina (Persero) RU II Dumai.

Berdasarkan wawancara awal penulis dengan salah satu karyawan HSE, PT Pertamina (Persero) RU II Dumai memiliki perencanaan yang dituangkan dalam

Rencana Pelaksanaan *Pre Fire Planning & General Fire Drill*. Dalam perencanaannya PT Pertamina (Persero) RU II Dumai menargetkan minimal 12 kali pelaksanaan *Pre Fire Planning* atau disebut juga *Minor Drill* dan 1 kali pelaksanaan *General Fire Drill* dalam kurun waktu 1 tahun. Dalam pelaksanaannya 12 kali pelaksanaan tersebut dibagi kepada 3 shift tim fire yang ada. Sehingga, masing-masing shift mempunyai kewajiban melakukan 4 kali *Pre Fire Planning* dalam kurun waktu 1 tahun. Dalam realisasinya untuk *General Fire Drill* terlaksana sesuai target yaitu 1 kali dalam setahun, sedangkan untuk *Pre Fire Planning/Minor Drill* di lapangan hanya terlaksana 9 kali dari 12 kali target minimal (dalam persen=75 %).

Berdasarkan hasil wawancara awal penulis dengan salah satu karyawan HSE di PT Pertamina (Persero) RU II Dumai, dalam pelaksanaannya PFP pun tidak sesuai dengan rencana kerja yang telah disiapkan di awal tahun diakibatkan adanya hal-hal diluar dugaan yang terjadi misalnya pada saat tanggal yang direncanakan terjadinya *unschedule shutdown*, pekerja/petugas kebakaran yang terlibat harus dinas keluar kota, pekerja bagian produksi sedang melakukan perbaikan (*maintenance*) atau ada masalah operasional yang harus diselesaikan, dll. Sehingga terkadang pelaksanaan PFP ditunda sampai bulan berikutnya. Meskipun sudah memiliki organisasi yang jelas namun, pelaporan dan sanksi dalam pelaksanaannya masih belum jelas.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Pelaksanaan *Pre Fire Planning* di sebagai Bentuk Penanggulangan Bahaya Kebakaran PT Pertamina (Persero) *Refinery Unit II Dumai Tahun 2018*”.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian permasalahan penelitian ini, maka peneliti merumuskan sudah sejauh mana pelaksanaan *Pre Fire Planning* sebagai bentuk penanggulangan kebakaran di PT Pertamina (Persero) *Refinery Unit II Dumai Tahun 2018*.

## 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Umum

Untuk menganalisis pelaksanaan *Pre Fire Planning* sebagai bentuk penanggulangan kebakaran di PT Pertamina (Persero) *Refinery Unit II Dumai Tahun 2018*.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk menganalisis komponen input dari program *Pre Fire Planning* di PT Pertamina (Persero) *Refinery Unit II Dumai Tahun 2018* yang meliputi ketersediaan Sumber Daya Manusia (SDM), pengalokasian dana, sarana dan prasarana terkait penanggulangan kebakaran dan metode penanggulangan kebakaran.
2. Untuk menganalisis komponen proses dari program *Pre Fire Planning* di PT Pertamina (Persero) *Refinery Unit II Dumai* yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, serta pemantauan dan evaluasi.
3. Untuk menganalisis komponen output dari program *Pre Fire Planning* di PT Pertamina (Persero) *Refinery Unit II Dumai Tahun 2018* yaitu tercapainya kesiapsiagaan kebakaran yang optimal melalui pelaksanaan *Pre Fire Planning* yang baik dan terencana di PT Pertamina (Persero) *Refinery Unit II Dumai* sesuai dengan peraturan-peraturan terkait.



## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan ilmu dalam ruang lingkup pendidikan terutama pada aspek pengembangan ilmu K3.

### 1.4.2 Manfaat Praktis

1. Hasil penelitian ini diharapkan memberi kontribusi berupa masukan pemikiran untuk PT. Pertamina (Persero) RU II Dumai dalam peningkatan kualitas pelaksanaan *Pre Fire Planning* kedepannya.
2. Mendapatkan tambahan informasi dan masukan dalam pelaksanaan perkuliahan di Peminatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Andalas tentang Pelaksanaan *Pre Fire Planning* di PT Pertamina (Persero) RU II Dumai.
3. Mendapatkan ilmu dan pengalaman yang bermanfaat tentang Pelaksanaan *Pre Fire Planning* di PT Pertamina (Persero) RU II Dumai yang bisa diterapkan di kemudian hari.

## 1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sudah sejauh mana pelaksanaan *Pre Fire Planning* di PT Pertamina (Persero) *Refinery Unit II* Dumai, yang kemudian dibandingkan dengan standar nasional, yaitu Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 1979, Keputusan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia No. KEP./186/MEN/1999, Undang-undang No. 28 Tahun 2002, Permen PU No. 26/PRT/M/2008. Permen PU No. 20/PRT/M/2009. Penelitian ini dilakukan dari bulan Mei hingga Juni 2018 di PT Pertamina (Persero) RU II Dumai.

Penelitian ini dilakukan dengan alasan karena berdasarkan pelaporan pelaksanaan PFP yang peneliti peroleh dari PT Pertamina (Persero) RU II Dumai pada tahun 2017 pelaksanaan PFP belum mencapai target minimal pelaksanaan. Selain itu, pada tahun 2014 terjadi kebakaran terbesar di salah satu kilang di PT Pertamina (Persero) RU II Dumai, dan di tahun-tahun berikutnya juga terjadi kebakaran kecil hingga tahun 2017. Terdapatnya proses kerja yang berpotensi menimbulkan kebakaran, adanya penggunaan bahan-bahan yang mudah terbakar, dan banyaknya jumlah pekerja yang bekerja di perusahaan tersebut juga menjadi alasan peneliti melakukan penelitian di PT Pertamina (Persero) RU II Dumai. Pengambilan data yang diperlukan untuk penelitian ini dilakukan dengan observasi, telaah dokumen dan wawancara.



