

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada umumnya belum menjadi prioritas utama dalam sebuah perusahaan. Pada sektor industri yang berkembang semakin pesat, terdapat banyak sumber potensi yang dapat memicu terjadinya kecelakaan kerja termasuk bahaya kebakaran. Kebakaran mengandung berbagai potensi bahaya baik bagi manusia, harta benda maupun lingkungan. Apabila terjadi kebakaran terutama pada sektor industri akan banyak pihak yang merasakan dampaknya, antara lain pihak perusahaan, pekerja, pemerintah, maupun bagi kepentingan pembangunan nasional (Kepmenaker, 2000).

Dalam Jurnal NFPA *Fire Analysis and Research* menyebutkan bahwa kasus kebakaran pada bangunan rumah dan bangunan selain rumah di Amerika Serikat dari tahun 2006 sampai dengan tahun 2010, U.S. *Fire Departement* memperkirakan terjadi 5230 peristiwa kebakaran dengan jumlah total korban 220 orang. Dari total 5230 kasus kebakaran, 3140 kasus kebakaran (60%) terjadi pada bangunan selain rumah, sedangkan 2090 kasus kebakaran (40%) terjadi pada bangunan rumah. Dari total 3140 kasus kebakaran pada bangunan selain rumah, sebanyak 1225 kasus (39%) disebabkan oleh obor las, sebanyak 1319 kasus (42%) disebabkan oleh gunting obor, sebanyak 345 kasus (11%) disebabkan oleh alat pembakar, dan sebanyak 251 kasus (8%) disebabkan oleh pematrian peralatan (Evarts, 2012: 1).

Angka kecelakaan kerja berupa kasus kebakaran dan peledakan di industri masih tergolong tinggi, sehingga mengakibatkan kerugian yang besar bagi perusahaan dan berujung pada penghentian aktivitas produksi perusahaan serta pemutusan hubungan kerja (Dewi, 2012). Penelitian Safrin (2007) menyebutkan bahwa kasus kecelakaan kerja yang terjadi pada bagian *welder* adalah luka bakar di bagian tangan dan muka pada saat melakukan pengelasan. Data kecelakaan kerja pada tahun 2005–2006 menunjukkan jumlah kecelakaan yang disebabkan oleh terkena serpihan las di wajah dan tangan menduduki peringkat ke 1 dari 16 jenis penyebab dalam 14 divisi di PT. PAL Indonesia. Para pekerja di perusahaan itu seharusnya telah mendapatkan langkah kerja serta cara pemakaian APD yang benar, namun dalam implementasinya masih saja terjadi kecelakaan pada bagian tubuh yang seharusnya terlindungi oleh APD (Wicaksono, 2018).

Menurut Raya, dkk (2014) dalam jurnal kesehatan masyarakat mengatakan bahwa di Indonesia, kasus Kecelakaan Kerja (KK) yang berkaitan dengan pekerjaan panas yang telah dirangkum dari berbagai sumber berita dari tahun 2009 hingga 2013 terjadi sebanyak 11 kejadian Kecelakaan terjadi pada sektor formal maupun informal yang diakibatkan oleh pekerjaan pengelasan, seperti pada tahun 2009 terjadi sebuah kapal pengangkut bahan bakar minyak yang sedang diperbaiki meledak dan terbakar di galangan kapal Wayame, Ambon. Pada tahun 2011 sebuah kapal tanker terbakar akibat kegiatan pengelasan di ruang mesin. Kebakaran tangki minyak PT Medco E&P di Kabupaten Pelalawan, Riau akibat kelalaian dalam pengerjaan pengelasan pipa. Pabrik pengolahan oli PT Primergy Solution (PS) yang

berada di kawasan industri Gresik. (KIG) Kav 7-8 terbakar akibat terpercik api saat pengelasan. Pada tahun 2012 terjadi sebuah SPBU meledak akibat sisa residu gas pengelasan tangki terkena percikan api yang timbul dari pengelasan tanpa dilengkapi dengan perizinan yang lengkap. Kebakaran yang melanda gedung Direktorat Jenderal Administrasi Hukum Umum (Ditjen AHU) lantai 9 sumber api dari ruangan arsip akibat dari pengerjaan pengelasan pipa hidran. Kapal Motor (KM) Aquarius di Dermaga Kolam Pelabuhan Perikanan Samudra (PPS) Cilacap pada Jumat (14/6) 2012 terbakar akibat tabung gas yang terbakar saat pengelasan, sehingga menimbulkan ledakan dan memicu terjadinya kebakaran. Tiga rumah warga di Jalan Haji Arseni RT 10 RW 8, Semanan, Kalideres, Jakarta Barat, Senin (24/9), hangus terbakar akibat percikan api dari tempat pengelasan besi tua yang menyambar kios bensin. Kebakaran Capitol Plaza Sukabumi Rabu (27/6) 2012 akibat kegiatan pengelasan. Sebuah toko dan gudang kayu ludes di Jalan Raya Patriot, Jakasampurna, Kota Bekasi terbakar akibat api dari bengkel pembuat pagar teralis kemudian menjalar ke gudang agen dan tempat produksi kayu kusen. Pada tahun 2013 PT Nagamas Palmoil Lestari (NPL) di kawasan Pelindo Dumai, Provinsi Riau, terbakar akibat percikan api las mengenai busa yang berfungsi sebagai isolasi dan peredam mesin produksi serta tangki. (Raya dkk., 2014).

Hal ini menunjukkan bahwa kasus kebakaran merupakan salah satu bentuk kecelakaan yang memerlukan perhatian khusus dan memerlukan pencegahan (preventif) untuk mengurangi bahkan menghilangkan kemungkinan terjadinya kebakaran. Untuk mencegah agar kebakaran tidak terjadi, maka harus diupayakan

agar segala potensi kebakaran ditiadakan. Pengelolaan potensi bahaya kebakaran tidak cukup hanya dengan menyediakan alat-alat pemadam kebakaran atau melakukan latihan memadamkan api yang dilakukan secara berkala, namun diperlukan program terencana dalam suatu sistem yang baik, disebut sistem manajemen kebakaran. Sistem manajemen kebakaran adalah suatu upaya terpadu untuk mengelola risiko kebakaran melalui perencanaan, pelaksanaan, pemantauan dan tindak lanjutnya (Ramli, 2010). Upaya dalam menghilangkan bahaya dari pekerjaan yang memiliki resiko tinggi/potensi lebih besar terhadap kecelakaan kerja daripada tempat kerja lain, maka perlu tindakan preventif yang lebih ketat (Sahab, 1997: 143;(PP RI, 2012). Tindakan preventif yang lebih ketat salah satunya dapat dilakukan dengan menerapkan sistem izin kerja (*work permit*), yang berada pada tahap pelaksanaan dalam sebuah sistem manajemen kebakaran. Izin kerja diperlukan dengan tujuan untuk mengendalikan potensi bahaya yang berhubungan dengan pekerjaan (Sahab, 1997: 144).

Yang dimaksud pekerjaan panas (*hot work*) yaitu setiap pekerjaan dengan menggunakan api terbuka atau sumber panas yang menghasilkan nyala api atau menimbulkan percikan bunga api pada material di area kerja (Sahab, 1997: 149; Hughes Phil dan Ferrett Ed, 2009: 120; PT. FMC, 2013: 1; PT. Chevron, 2012: 5). Selain dengan penerapan izin kerja panas, untuk mencegah terjadinya kebakaran serta melindungi penghuni bangunan ataupun pekerja pada tempat kerja dari bahaya kebakaran, diperlukan pemahaman dan penerapan yang serius untuk mengatur pencegahan dan penanggulangan kebakaran. Antara lain seperti dalam peraturan

NFPA 51B tahun 2019 tentang *standar for fire prevention during welding, cutting, and other hot work* yang menyebutkan bahwa potensi bahaya utama pada aktivitas *hot work* adalah kebakaran dan ledakan, selain itu dalam Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 26/PRT/M/2008 tentang persyaratan teknis system proteksi kebakaran pada bangunan gedung dan lingkungan harus menjadi pertimbangan utama khususnya terdapat bahaya kebakaran, agar dapat melakukan kegiatan dan meningkatkan produktivitasnya.

PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk Plant Margomulyo Surabaya tidak lepas dari pekerjaan panas (*Hot Work*), seperti kebutuhan pengelasan (*welding*), pemotongan (*cutting*), penggerindaan (*grinding*), dan pekerjaan panas lainnya dalam hal perawatan dan perbaikan mesin serta peralatan. Pada pekerjaan panas terdapat berbagai macam bahaya yang dapat mengancam keselamatan dan kesehatan yang mengakibatkan cedera atau kebakaran hingga merenggut nyawa pekerja. Pada saat melakukan pekerjaan pada mesin gerinda, pengelasan, dan pemotongan baja akan memancarkan berbagai jenis energi, seperti energi kinetik, mekanik, listrik, suara, getaran dan sinar radiasi yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja. Dimana kecelakaan kerja tersebut mendatangkan kerugian yang besar, baik dari segi materi ataupun material, maka perlu adanya upaya pencegahan (*preventif*) dan menimbulkan segala kemungkinan terjadinya kecelakaan. Upaya ini lebih efektif daripada upaya *kuratif* (Nugraha, 2012)

Berdasarkan hasil wawancara dengan HSE di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk Plant Margomulyo Surabaya, sudah melakukan penyusunan prosedur untuk

pekerjaan panas seperti *Job Safety Analyisist (JSA)*, Penilaian Risiko (*Risk Assesment*), dan Formulir izin kerja berisiko tinggi, akan tetapi pihak perusahaan belum memiliki memiliki *System Operational Procedures (SOP)* jenis pekerjaan panas.

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 1970 tentang keselamatan kerja yang merupakan dasar hukum tentang Keselamatan Kerja di Indonesia yang mengatur tentang hak dan kewajiban bagi perusahaan untuk menerapkan persyaratan keselamatan dan kesehatan kerja. Maka setiap perusahaan wajib untuk menjamin keselamatan dan kesehatan bagi para pekerjanya. Oleh karena itu, perlu dilakukan peninjaun mengenai gambaran upaya pencegahan bahaya kebakaran pada pekerjaan panas di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk *Plant Margomulyo Surabaya*.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Pada PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk *Plant Margomulyo Surabaya* terdapat beberapa bahaya pada jenis pekerjaan panas (*hot work*) yang dapat mengancam keselamatan hingga merenggut nyawa pekerja, seperti luka bakar, terbakar, dan akibat ledakan. Risiko bahaya pada jenis pekerjaan panas yang dilakukan oleh Departemen Teknik seperti pengelasan, pemotongan, penggunaan mesin gerinda, dan pekerjaan lainnya yang berkaitan dengan penggunaan sumber penyalan atau yang dapat menimbulkan sumber api pada mesin dan alat kerja. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara dengan HSE, dalam kurun waktu selama tahun 2018 tercatat pada laporan kejadian, terdapat satu kasus kecelakaan kerja karena

melakukan pekerjaan pemotongan dengan menggunakan blander potong berbahan Oxy-Fuel (LPG) yang menyebabkan kebakaran. Dari hasil laporan kasus kecelakaan, hal tersebut terjadi karena selang tabung LPG terkelupas dan tidak ada pengecekan rutin yang dilakukan oleh pihak teknik sehingga saat akan dipakai ada kebocoran di selang tabung LPG dan terbakar, hal ini banyak mengakibatkan kerugian secara moril bagi perusahaan dan bagi pekerja. Selain itu, ditambah dengan tidak adanya kelengkapan data mengenai surat izin kerja untuk pekerjaan panas.

Dalam proses observasi ditemukan terdapat beberapa hal yang masih belum terlaksana dengan baik, seperti ketidaksesuaian alat pelindung diri yaitu masker, kaca face-shields (pelindung mata sampai ke wajah) yang berlubang, tidak menggunakan sarung tangan saat melakukan pengelasan, tidak menggunakan earplug saat melakukan pekerjaan dengan mesin gerindra, selang pada tabung Oxy-Fuel (LPG) yang tidak dilengkapi dengan *arrestor-valve*, izin kerja panas harus dilengkapi dengan sket lokasi kerja tetapi tidak tersedia, dan tidak terdapat rambu bahaya (safety sign) pada saat melakukan pengelasan.

Sehingga upaya pencegahan bahaya kebaran pada pekerjaan panas sangat penting untuk dilakukan sesuai dengan aturan yang ada. Hal tersebut berfungsi untuk memastikan keamanan area atau lingkungan kerja, kesiapan pekerja, peralatan kerja hingga alat pelindung diri yang harus digunakan. Sistem tersebut dapat berjalan baik jika mendapatkan dukungan dari top manajemen dengan komitmen pada Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) hingga pekerja yang

terlibat langsung dalam jenis pekerjaan panas dengan cara mematuhi cara kerja yang aman.

Berdasarkan hal tersebut, maka penulis bermaksud melakukan penelitian lebih lanjut mengenai mengambil topik permasalahan yang ada di PT. Japfa Comfeed Indonesia Tbk Plant Margomulyo Surabaya, yaitu upaya pencegahan bahaya kebakaran pada pekerjaan panas di PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Plant Margomulyo, Surabaya.

### **1.3 Pembatasan dan Rumusan Masalah**

Penelitian ini dibatasi oleh ruang lingkup area kerja di departemen teknik area *workshop* meliputi desain area tempat kerja pekerjaan panas, kompetensi pekerja yang dibuktikan dengan telah melakukan sertifikasi/training, kelengkapan Alat Pelindung Diri (APD) pada departemen teknik khusus untuk pekerjaan panas, penyediaan APAR di area unit kerja dan disekitar area kerja panas, penerapan surat izin kerja (hot work permit) oleh pihak manajemen, keamanan alat yang dilihat dari penggunaan pengaman manifold gas dan flashback arrestor pada selang tabung gas Oxy-LPG, dan penanggungjawan dalam pengoperasian pekerjaan panas di PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Plant Margomulyo, Surabaya.

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu “Bagaimana gambaran upaya pencegahan bahaya kebakaran pada pekerjaan panas departemen teknik area *workshop* di PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Plant Margomulyo Surabaya?”

## **1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Tujuan Umum**

Mengetahui gambaran upaya pencegahan bahaya kebakaran pada pekerjaan panas departemen teknik area *workshop* di PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk *Plant* Margomulyo Surabaya

### **1.4.2 Tujuan Khusus**

1. Mengidentifikasi jenis pekerjaan panas pada PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk *Plant* Margomulyo, Surabaya.
2. Mengidentifikasi potensi bahaya pada pekerjaan panas pada PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk *Plant* Margomulyo, Surabaya.
3. Mendeskripsikan upaya pencegahan bahaya kebakaran pada pekerjaan panas yang ada di PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk *Plant* Margomulyo Surabaya meliputi aspek desain area tempat kerja, kompetensi pekerja, Alat Pelindung Diri (APD), penyediaan APAR, surat izin kerja panas (*Hot Work Permit*), keamanan pada alat tabung gas Oxy-LPG, dan penanggungjawab pada pekerjaan panas.

### **1.4.3 Manfaat Penelitian**

1. Bagi Penulis

Melatih kemampuan serta keterampilan atau *soft skill* dalam mengidentifikasi bahaya, menilai, dan mengevaluasi tentang pentingnya sebagai upaya pencegahan bahaya kebakaran pada pekerjaan panas.

2. Bagi Penulis Lain

Sebagai rujukan penelitian agar penelitian tentang upaya pencegahan bahaya kebakaran pada pekerjaan panas di perusahaan sehingga ke depannya lebih baik dari sebelumnya.

3. Bagi Instansi Terkait

Sebagai rekomendasi apabila terdapat ketidaksesuaian dari hasil penelitian tentang upaya pencegahan bahaya kebakaran pada pekerjaan panas.