

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1.Latar Belakang

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 03 Tahun 2014 Tentang Perindustrian, perindustrian adalah tatanan dan segala kegiatan yang bertalian dengan kegiatan industri. Industri adalah seluruh bentuk kegiatan ekonomi yang mengolah bahan baku dan/atau memanfaatkan sumber daya industry sehingga menghasilkan barang yang mempunyai nilai tambah atau manfaat lebih tinggi, termasuk jasa industri (Presiden RI, 2014).

Semakin meningkatnya populasi penduduk, kebutuhan akan pasokan listrik semakin meningkat. Berdasarkan Data Statistik Ketenagalistrikan Tahun 2016 Nomor 30 – 2017, penyediaan tenaga listrik Indonesia tahun 2016 produksi listrik PLN naik sebesar 4,15%. Sedangkan penjualan tenaga listrik naik sebesar 6,48% yang terdiri dari penjualan untuk sektor industri, sektor rumah tangga, sektor komersial atau usaha dan sektor publik atau umum (Kementerian Energi Dan Sumber Daya Mineral, 2017).

Sumber energi listrik hanya menghasilkan energi listrik yang relatif kecil. Berkat perkembangan teknologi, kini dapat diciptakan pembangkit tenaga listrik yang dapat mengalirkan listrik dalam jumlah besar (Sulistiyono, 2013). Pembangkitan tenaga listrik sebagian besar dilakukan dengan cara memutar generator sinkron sehingga didapat tenaga listrik dengan tegangan bolak-balik tiga fasa. Energi mekanik yang diperlukan untuk memutar generator sinkron didapat dari mesin penggerak generator atau biasa disebut penggerak mula (*prime mover*). Mesin penggerak generator yang banyak digunakan dalam praktik, yaitu: mesin diesel, turbin uap, turbin air, dan turbin gas (Marsudi, 2005).

Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) menggunakan bahan dasar dari uap batu bara. Selain akan menguras sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui, pemakaian batu bara juga akan menimbulkan efek lain yaitu polusi udara yang dapat mengakibatkan efek rumah kaca sebagai pemicu pemanasan global yang berdampak sangat buruk bagi kehidupan manusia dalam jangka panjang (Susanta, 2007).

Kesehatan dan keselamatan kerja (K3) adalah salah satu bentuk upaya untuk menciptakan tempat kerja yang aman, sehat, bebas dari pencemaran lingkungan, sehingga dapat melindungi dan bebas dari kecelakaan kerja pada akhirnya dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja. Kecelakaan kerja tidak saja menimbulkan korban jiwa tetapi juga kerugian materi bagi pekerja dan pengusaha, tetapi dapat mengganggu proses produksi secara menyeluruh, merusak lingkungan yang pada akhirnya akan berdampak pada masyarakat luas (Irzal, 2016). Berdasarkan Undang-Undang Ketenagakerjaan Nomor 13 Tahun 2003 Pasal 87 ayat (1) menyatakan bahwa setiap jenis usaha harus mempunyai sistem keselamatan dan kesehatan kerja yang terintegrasi dalam sistem manajemen perusahaan untuk menyediakan petunjuk, pelatihan dan pengawasan yang diperlukan untuk memastikan keselamatan dan kesehatan kerja para pekerja/buruhnya (Presiden RI, 2003).

Penyebab kecelakaan kerja merupakan suatu peristiwa yang tidak terduga yang menimpa pekerja yang dapat menyebabkan kerugian materi dan penderitaan, terluka bahkan kematian. Beberapa faktor penyebab kecelakaan antara lain: lingkungan fisik karyawan (*unsafe condition*), seperti: mesin, peralatan, dan bahan yang tidak aman, lingkungan kerja yang tidak aman dan nyaman, proses kerja yang berbahaya, sifat dan cara kerja yang berbahaya. Kelalaian manusia atau perbuatan yang berbahaya, akibat ulah pekerja yang berbahaya, karena: pengetahuan dan keterampilan yang kurang, etos kerja (Hamdani & Haikal, 2012).

Bahaya kebakaran adalah indikasi umum dari semua faktor yang mempengaruhi kemudahan terjadinya kebakaran, penyebaran api dan dampak fisik kebakaran, serta tingkat kesulitan pengendalian kebakaran. Kelas-kelas bahaya kebakaran dikembangkan dari nilai Indeks Cuaca Kebakaran. Sistem peringkat bahaya kebakaran dikembangkan berdasarkan indikator yang mempengaruhi terjadinya kebakaran, yaitu kelembaban bahan bakar dan tingkat kekeringan (Adinugroho, 2004).

Lingkungan kerja juga memiliki risiko yang tinggi terhadap kejadian kebakaran. Berdasarkan laporan *National Fire Protection Association* (NFPA), dari total 22 kasus kebakaran besar di Amerika Serikat pada tahun 2017, terdapat

4 kasus kebakaran di pabrik manufaktur; fasilitas produk kayu dan pabrik kertas yang menyebabkan kerugian gabungan sebesar \$110,6 juta (NFPA, 2018).

Berdasarkan data Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan DKI Jakarta sepanjang tahun 2017, terjadi 2.942 kasus kebakaran di lima wilayah dan satu kabupaten di Jakarta. Jakarta Pusat menjadi wilayah yang paling sering terjadi kebakaran dengan 1.471 kasus. Listrik menjadi penyebab kebakaran terbesar dengan jumlah 927 kejadian disusul dengan gas sebanyak 185 kasus. Pemukiman warga menjadi objek kebakaran terbanyak dengan jumlah 505 kejadian (Dinas Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan, 2018).

Kebakaran di sektor industri Indonesia, seperti kasus kebakaran di PLTU Sebalang, Lampung Selatan pada Agustus 2018 lalu berasal dari percikan api pengelasan yang mengenai *Belt Conveyor* yang terbuat dari karet. *Belt Conveyor* tersebut putus dan jatuh ke bagian mesin pemecah batubara hingga api membesar. Tidak ada korban jiwa, tetapi kebakaran ini mengakibatkan pasokan listrik ke Lampung berkurang 100 MW sehingga akan dilakukan pemadaman listrik bergilir. (Mustafa, 2018).

PT. PJB UBJOM PLTU Pacitan adalah perusahaan yang bergerak di bidang Pembangkit Listrik yang menjadikan batubara sebagai bahan bakar utama. Perusahaan ini tidak lepas dari penggunaan mesin-mesin modern karena seluruh aktivitas pekerjaannya digerakkan oleh mesin, dimana dalam pengoperasiannya membutuhkan tegangan listrik. Dalam hal ini, besar kemungkinan akan potensi terjadinya ledakan/kebakaran yang dapat diakibatkan dari berbagai sumber, seperti batubara yang terinjak, batubara yang terlempar, batubara yang terkena getaran serta pipa penghantar uap yang bertekanan suhu tinggi dapat menyebabkan terjadinya kebakaran di seluruh unit kerja yang dapat menimbulkan kerugian bagi pekerja, perusahaan, masyarakat dan juga kerusakan lingkungan alam. Kerugian yang ditimbulkan dapat berupa kerugian materil, menghambat proses kerja dan bahkan pasokan listrik masyarakat dapat terganggu.

PLTU 1 Pacitan berupaya untuk mengurangi tingkat risiko kejadian kebakaran di seluruh area kerja, terutama area kerja yang memiliki tingkat risiko tinggi terjadinya kebakaran atau ledakan, seperti area kerja *Belt Conveyor* 6, area MILL, *Boiler* #1 dan #2, *Transfer Tower Room*, *Controlling Water Pump* (CWP House),

dengan melakukan upaya pencegahan melalui program tanggap darurat sebagai penanganan saat terjadinya kebakaran. Program tanggap darurat ini juga berupaya agar seluruh pekerja, terutama pekerja di daerah tertutup agar mengetahui cara bersikap saat kondisi kerja berada di kondisi darurat kebakaran. Berdasarkan data tersebut, penulis akan melihat gambaran umum pelaksanaan pelatihan dan simulasi program tanggap darurat oleh petugas pemadam kebakaran (*fire fighters*) di PT. PJB UBJOM PLTU Pacitan tahun 2018.

## **1.2. Tujuan Magang**

### **1.2.1. Tujuan Umum**

Mengetahui pelaksanaan pelatihan dan simulasi pada program tanggap darurat oleh petugas pemadam kebakaran (*fire fighters*) di PT. PJB UBJOM PLTU Pacitan tahun 2018.

### **1.2.2. Tujuan Khusus**

1. Mengetahui gambaran umum PT. PJB UBJOM PLTU Pacitan tahun 2018.
2. Mengetahui gambaran unit K3 di PT. PJB UBJOM PLTU Pacitan Tahun 2018.
3. Mengetahui gambaran *input* (*man* dan *machine*) dari penerapan pelatihan dan simulasi pada program tanggap darurat di PT. PJB UBJOM PLTU Pacitan tahun 2018.
4. Mengetahui gambaran *process* (perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi) dari penerapan pelatihan dan simulasi pada program tanggap darurat di PT. PJB UBJOM PLTU Pacitan tahun 2018.
5. Mengetahui gambaran *output* dari penerapan pelatihan dan simulasi pada program tanggap darurat di PT. PJB UBJOM PLTU Pacitan tahun 2018.

## **1.3. Manfaat Magang**

### **1.3.1. Bagi Mahasiswa**

Manfaat magang ini bagi mahasiswa/i adalah sebagai bentuk kerja praktek lapangan yang membandingkan antara materi yang diterima di perkuliahan

dengan yang sebenarnya terjadi di tempat kerja, sehingga mahasiswa/i dapat memahami kejadian langsung di lapangan.

### **1.3.2. Bagi Fakultas**

Manfaat magang ini bagi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, khususnya Program Studi Kesehatan Masyarakat adalah sebagai referensi tambahan mengenai tanggap darurat pada kebakaran dan sebagai bentuk keberhasilan salah satu kurikulum yang diterapkan.

### **1.3.3. Bagi Perusahaan**

Manfaat magang ini bagi PT. PJB UBJOM PLTU Pacitan adalah sebagai suatu bentuk masukan yang menjadi bahan evaluasi untuk perusahaan. Selain itu, mahasiswa/i dapat membantu atau ikut serta dalam pelaksanaan kegiatan terutama kegiatan yang dilakukan oleh bidang K3 dan *fire fighters*.