

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring perkembangan teknologi, dunia perindustrian di Indonesia semakin meningkat dengan pesat. Peralatan yang digunakan dalam industri juga semakin canggih. Kemajuan ini memberikan keuntungan dengan meningkatnya produktivitas pekerja dalam memproduksi barang, karena tidak lagi hanya mengandalkan tenaga manusia. Keterbatasan manusia sering menjadi faktor penentu terjadinya musibah seperti; kecelakaan, kebakaran, peledakan, pencemaran lingkungan dan timbulnya penyakit akibat kerja. Kondisi-kondisi tersebut ternyata telah banyak mengakibatkan kerugian jiwa dan material, baik bagi pengusaha, tenaga kerja, pemerintah dan bahkan masyarakat luas (Tarwaka *et al.*, 2004).

Hal – hal yang dapat dilakukan dalam mencegah dan mengendalikan kerugian-kerugian yang lebih besar, maka diperlukan langkah-langkah tindakan yang mendasar dan prinsip yang dimulai dari tahap perencanaan. Sedangkan tujuannya adalah agar tenaga kerja mampu mencegah dan mengendalikan berbagai dampak negatif yang timbul akibat proses produksi. Sehingga akan tercipta lingkungan kerja yang sehat, nyaman, aman dan produktif (Tarwaka *et al.*, 2004).

Menurut *International Labour Organization* (2017), 2,78 juta pekerja meninggal setiap tahun karena kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Sekitar 2,4 juta (86,3%) dari kematian ini dikarenakan penyakit akibat kerja, sementara lebih dari 380.000 (13,7%) dikarenakan kecelakaan kerja (ILO, 2017). Lingkungan kerja adalah aspek *Higiene* ditempat kerja yang didalamnya mencakup faktor fisika, kimia, biologi, ergonomi dan psikologi yang keberadaannya ditempat kerja mempengaruhi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja (Kemenaker RI, 2018). Lingkungan kerja yang nyaman sangat dibutuhkan oleh pekerja untuk dapat bekerja secara optimal dan produktif. Oleh karena itu lingkungan kerja harus ditangani atau didesain sedemikian rupa sehingga menjadi kondusif terhadap pekerja

untuk melaksanakan kegiatan dalam suasana yang aman dan nyaman (Tarwaka et al., 2004).

Menurut Suma'mur (2009), masalah lingkungan panas lebih sering ditemukan daripada lingkungan dingin. Terpapar oleh lingkungan yang panas selama bekerja merupakan suatu keadaan yang sangat berpotensi menimbulkan bahaya bagi keselamatan dan kesehatan. Tekanan panas adalah kombinasi suhu udara, kelembaban udara, kecepatan gerakan dan suhu radiasi. Tekanan panas sendiri dapat berasal dari mesin atau alat produksi, iklim dan kerja otot manusia. Keadaan tempat kerja yang terlalu panas mengakibatkan karyawannya cepat lelah karena kehilangan cairan dan garam, bila panas lingkungan berlebihan suhu tubuh akan meningkat yang menimbulkan gangguan kesehatan, pada keadaan berat suhu tubuh sangat tinggi yang mengakibatkan pingsan sampai kematian, keadaan yang terlalu dingin juga akan menyebabkan karyawan sering sakit sehingga akan menurunkan daya tahan tubuhnya (Sucipto, 2014).

Proses industrialisasi dan modernisasi kehidupan disertai dengan semakin meluasnya aplikasi teknologi maju yang antara lain jelas nampak dari kian bertambahnya dengan cepat penggunaan beraneka ragam mesin dan peralatan kerja mekanis yang dijalankan oleh motor penggerak. Mesin dan peralatan kerja mekanis tersebut menimbulkan getaran yaitu gerakan yang teratur dari benda atau media dengan arah bolak-balik dari kedudukan keseimbangannya. Alat manual yang pada waktu bekerjanya bergetar dan mengakibatkan getaran mekanis pada tangan dan lengan banyak terdapat dan digunakan di perusahaan. (Suma'mur, 2009).

PT. Trafoindo Prima Perkasa merupakan salah satu industri di Indonesia yang bergerak di bidang pembuatan *Trafo*. PT. Trafoindo Prima Perkasa mempunyai tiga unit, yaitu unit *CT/VT*, unit *Dry Type* dan unit *Trafo* dengan menghasilkan Transformator Distribusi berpendingin minyak sebesar 15 kVA s/d 20.000 kVA, max. 36 kV, Transformator Distribusi berpendingin udara/kering (*Cast Resin Transformer*) sebesar 25 kVA s/d 2.500 kVA, *Transformator Instrument Indoor & Outdoor* dengan kapasitas terpasang 40.000 unit /tahun, Transformator Arus (*Current Transformer* –

CT) sebesar 10 A s/d 3.000 A dan Transformator Tegangan (*Voltage Transformer* - VT) sebesar 3,3 kV s/d 24 kV. Selain itu, PT. Trafoindo Prima Perkasa dalam produksinya telah menerapkan Sistem Manajemen Mutu, Sistem Manajemen Lingkungan dan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja seperti yang digariskan dalam standard ISO 9001, ISO 14001 dan OHSAS 18001, sehingga tercapai kepuasan pelanggan, lingkungan yang bebas dari pencemaran dan peningkatan factor keselamatan dan kesehatan kerja karyawan.

Proses produksi yang ada di PT Trafoindo Prima Perkasa memiliki potensi bahaya yang dapat mengakibatkan sakit, kecelakaan, kerusakan, kerugian, bahkan kematian yang memiliki dampak langsung maupun tidak langsung kepada manusia dan pekerjaan. Proses produksi di unit *CT/VT*, *Dry Type* dan *Trafo* melakukan proses kerja *demoulding* dan *post curing* dengan menggunakan *oven* berukuran besar yang menghasilkan panas yang mengakibatkan potensi bahaya panas. Dampak dari iklim kerja panas dapat berpengaruh terhadap pekerja. Pekerja dapat mengalami *Heat Exhaustion* yaitu kejadian hilangnya air yang berlebihan dan garam dalam tubuh. Gejala termasuk berkeringat berat, lemah, pusing, mual, sakit kepala, diare dan kram otot (Kuswana, 2014). Pengendalian yang dapat dilakukan secara *administrative Control*, antara lain dengan penyediaan air minum bagi pekerja di area kerja panas (Kurniawidjaja, 2010).

Proses produksi di unit *CT/VT*, *Dry Type* dan *Trafo* terdapat potensi bahaya getaran lengan dan tangan yaitu dalam proses kerja *touch up* untuk merapihkan hasil coran resin menggunakan gerinda tangan dan *final assembly* untuk pemasangan aksesoris dengan menggunakan *air pressure*. Dampak yang terjadi pada getaran dapat berupa penyempitan pembuluh darah, gangguan saraf perifer, gangguan sendi dan otot. Gejala yang timbul berupa jari-jari pucat dan kaku, mati rasa terasa sentuhan (Irzal, 2016). Pengendalian getaran lengan dan tangan dapat dilakukan secara teknis yaitu dengan cara menambah atau menyisipkan damping antara tangan dan alat, misalnya membalut pegangan alat dengan karet (Sucipto, 2014).

Selain pengendalian dari bahaya panas dan getaran, PT Trafoindo Prima Perkasa melakukan pengendalian yang dilakukan dengan pengukuran dan pemantauan lingkungan dan keselamatan dan kesehatan kerja yang dilakukan setiap 2 kali dalam setahun dilakukan kerjasama dengan Hiperkes dan KK. Selain itu, pengendalian berkaitan dengan kegiatan kerja guna terciptanya tempat kerja yang aman, efisien dan produktif. Berdasarkan uraian tersebut penulis tertarik mengambil judul **“Gambaran Program Pengendalian Faktor Fisik Iklim Kerja Panas, Getaran Lengan dan Tangan di PT. Trafoindo Prima Perkasa Tahun 2018”**.

1.2 Tujuan

1.2.1 Tujuan Umum

Mengetahui gambaran umum pengawasan dan pengendalian faktor fisik iklim kerja dan getaran lengan di PT. Trafoindo Prima Perkasa Tahun 2018.

1.2.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran umum PT. Trafoindo Prima Perkasa Tahun 2018.
- b. Mengetahui gambaran umum unit kerja *Health Safety Environment* PT. Trafoindo Prima Perkasa Tahun 2018.
- c. Mengetahui gambaran tentang *input* pada program pengawasan dan pengendalian faktor fisik iklim kerja panas dan getaran lengan di PT. Trafoindo Prima Perkasa Tahun 2018.
- d. Mengetahui gambaran tentang *proses* pada program pengawasan dan pengendalian faktor fisik iklim kerja panas dan getaran lengan di PT. Trafoindo Prima Perkasa Tahun 2018.
- e. Mengetahui gambaran tentang *output* pada program pengawasan dan pengendalian faktor fisik iklim kerja panas dan getaran lengan di PT. Trafoindo Prima Perkasa Tahun 2018.

1.3 Manfaat

1.3.1 Bagi Mahasiswa

- a. Menambah wawasan dan pengetahuan mengenai kegiatan-kegiatan yang dilakukan dalam pengawasan dan pengendalian faktor fisik iklim kerja panas dan getaran di PT. Trafindo Prima Perkasa.
- b. Memperoleh kesempatan bekerja sama dengan profesi lain yang ada di PT. Trafindo Prima Perkasa.
- c. Memperoleh pengalaman bekerja sesuai dengan topik yang akan di teliti di PT. Trafindo Prima Perkasa.

1.3.2 Bagi Fakultas

- a. Terbinanya kerjasama dengan institusi lahan magang dalam upaya meningkatkan pengetahuan dan keterampilan Sumber Daya Manusia yang dibutuhkan dalam bidang kesehatan.
- b. Meningkatkan kualitas pendidikan dan melibatkan tenaga terampil dan tenaga lapangan dalam kegiatan magang.

1.3.3 Bagi Perusahaan

- a. Terjalinnnya kerja sama dengan pihak institusi pendidikan dalam kaitannya meningkatkan sumber daya manusia
- b. Perusahaan dapat melibatkan mahasiswa magang dalam pelaksanaan program Kesehatan dan Keselamatan Kerja di lingkungan kerja perusahaan.