BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan teknologi yang maju sangat diperlukan untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia secara luas, namun tanpa disertai dengan pengendalian yang tepat akan dapat terjadinya kecelakaan, terutama pada era industrialisasi yang ditandai adanya proses mekanisasi, elektrifikasi, dan modernisasi. Dalam keadaan demikian penggunaan mesin, instalasi, dan bahan-bahan berbahaya akan terus meningkat sesuai kebutuhan industrialisasi (Tarwaka, 2008).

Penggunaan mesin-mesin menghasilkan barang-barang dalam jumlah berlipat ganda dibandingkan dengan yang dikerjakan pekerja sebelumnya. Revolusi industri, namun dampak penggunaan mesin-mesin adalah pengangguran serta risiko kecelakaan dalam lingkungan kerja. Ini dapat menyebabkan cacat fisik dan kematian bagi pekerja. Juga dapat menimbulkan kerugian material yang besar bagi perusahaan (Sucipto, 2014).

Di satu sisi, penggunaan mesin-mesin industri teknologi tinggi memang membuahkan hasil produksi yang luar biasa. Tetapi di sisi lain, kehadiran mesin-mesin industri tersebut berdampak buruk bagi tenaga kerja dengan terjadinya kecelakaan (*occupational accident*) yang sangat memilukan. Bukan hanya itu, penyakit-penyakit akibat kerja (*occupational diseases*) yang sebelumnya tidak pernah terjadi kini mengancam kesehatan para pekerja (Konradus, 2006).

Pembangunan di sektor konstruksi pada umumnya melibatkan banyak tenaga kerja. Mereka tidak saja terlibat langsung di lapangan, tetapi juga menghasilkan sarana dan prasarana yang bermanfaat bagi manusia. Namun, pekerjaan di sektor konstruksi bangunan cukup rawan kecelakaan kerja atau terpajan penyakit akibat kerja (Konradus, 2006).

Keselamatan dan Kesehatan Kerja mengandung nilai perlindungan tenaga kerja dari kecelakaan atau penyakit akibat kerja. Tenaga kerja merupakan aset organisasi yang sangat berharga dan merupakan unsur penting dalam proses produksi disamping unsur lainnya seperti material, mesin, dan lingkungan kerja.

Karena itu tenaga kerja harus dijaga, dibina, dan dikembangkan untuk meningkatkan produktivitasnya (Ramli, 2010).

Menurut Tarwaka (2008) proses kerja yang tidak aman dan sistem kerja yang modern dapat menjadi ancaman tersendiri terjadinya kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja merupakan salah satu permasalahan yang sering terjadi pada pekerja dan juga pada pengusaha. Kecelakaan kerja ini biasanya terjadi karena faktor dari pekerja itu sendiri dan lingkungan kerja yang dalam hal ini adalah dari pihak pengusaha. Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan salah satu aspek perlindungan tenaga kerja yang diatur dalam Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003. Dalam perundangan mengenai ketenagakerjaan ini salah satunya memuat tentang keselamatan kerja yaitu pasal 86 menyebutkan bahwa setiap organisasi wajib menerapkan upaya keselamatan dan kesehatan kerja untuk melindungi keselamatan tenaga kerja dan pasal 87 mewajibkan setiap organisasi melaksanakan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang terintegrasi dengan manajemen organisasi lainnya (Aswar et al., 2016).

Menurut *International Labour Organization* (ILO), 2,3 juta orang di seluruh dunia meninggal setiap tahun akibat penyakit akibat kerja dan kecelakaan kerja. Selain itu, ada 860.000 kecelakaan kerja setiap hari, dengan konsekuensi dalam hal cedera. (ILO, 2014). Berdasarkan *Survey of Occupational Injuries and Illnesses* (SOII), bahwa perusahaan industri melaporkan 48.000 kasus cedera dan penyakit yang tidak fatal (*nonfatal occupational injury and illness*), dan 4.836 kasus cedera yang fatal di tempat kerja (*fatal occupational injuries*) pada tahun 2015. Sedangkan pada tahun 2016, tercatat 48.500 kasus cedera dan penyakit yang tidak fatal (Bureau of Labor Statistics, 2017). Selain menyebabkan penderitaan manusia yang tak terhitung, kecelakaan dan penyakit akibat kerja mengakibatkan biaya ekonomi yang signifikan, dengan perkiraan kerugian tahunan sebesar 3,94 persen dari PDB global (ILO, 2017).

Di India, cedera tangan adalah kejadian cedera akibat kerja dan cedera domestik yang paling umum terjadi. Tercatat 24% dari 855 cedera akibat kerja merupakan cedera tangan (David & Goel 2001). Cedera jari dan tangan akibat kerja bukan hanya dilihat dari sisi tingginya presentase kejadian dan tingkat keparahannya, melainkan juga dari sisi dampak kerugian ekonomi dan hilangnya

hari kerja yang ditimbulkan. Laporan dari negara lain menunjukkan antara 20-50 % klaim asuransi adalah untuk cedera tangan (O'Sullivan, 1993). Di sektor industri Malaysia, cedera tangan meliputi jari dan luka terbuka merupakan tipe kecelakaan yang paling banyak (Che Daud et al., 2016).

Di Indonesia rata-rata per tahunnya terdapat 99.000 kasus kecelakaan kerja. Sedangkan menurut data BPJS Ketenagakerjaan jumlah kecelakaan kerja pada tahun 2012 terdapat 103.074 kasus, tahun 2013 terdapat 103.285 kasus, tahun 2014 terdapat 129.911 orang, dan pada tahun 2015 terdapat 105.182 kasus dengan 2.375 orang meninggal dunia dan pada tahun 2016 101.367 kasus dengan 2.382 orang meninggal dunia. Jumlah kasus kecelakaan kerja di Indonesia pada periode bulan april 2016 yaitu 33.151 kasus kecelakaan kerja dengan presentase 18,03% dan jaminan untuk kecelakaan kerja sebesar 263,15 milyar presentase 12,13% (BPJS, 2016).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Riyadina (2007), diketahui bahwa kecelakaan kerja dengan cedera pergelangan tangan pada berbagai pekerja industri mencapai 14,3 %. *The National Electronic Injury Surveillance System* melaporkan bahwa jari dan tangan adalah bagian tubuh yang paling sering mengalami cedera di tempat kerja dan membutuhkan penanganan ruang emergensi rumah sakit. Setiap tahun dilaporkan 1.080.000 orang ditangani karena cedera jari dan tangan dan 30% diantaranya berkaitan dengan pekerjaan. Tahun 1994, analisis data dari *Bureu of Labor Statistic* mengindikasikan bahwa jari terpotong dan luka terbuka merupakan tiga terbesar dari diagnosis yang ditemukan di tempat kerja (Gakidou et al., 2017).

PT. X merupakan salah satu perusahaan yang menyediakan pekerjaan Sipil, Mekanikal dan Elektrikal kepada Pembangkit Listrik, Pabrik Kimia & Petrokimia, Terminal Tangki Penyimpanan, Infrastruktur dan Bangunan. Setiap tahapan pekerjaannya sendiri berhubungan dengan penggunaan perkakas / peralatan sehingga kecelakaan yang terjadi banyak berkaitan dengan cedera jari dan tangan. Menurut laporan *incident dan accident log* (data insiden/kecelakaan) pada rentang bulan Januari tahun 2017 sampai dengan bulan Agustus tahun 2018 yang didapat dari divisi SHE proyek Lontar Extention CFSPP 1x315 MW PT. X terdapat 9

kasus kejadian *hand injury* dimana kasus kejadian tersebut merupakan jenis kecelakaan dengan tingkatan kasus tertinggi dibandingkan dengan jenis kecelakaan lain. Beberapa dari jumlah kasus *hand injury* terjadi pada area *laydown* pada saat pekerja melakukan penurunan material *ducting* dari atas trailer yang menyebabkan bagian ujung ibu jarinya terjepit dan mengakibatkan luka robek, pada area *boiler* pada saat pekerja melakukan penggangkatan *plat kopel* yang menyebabkan luka sobek dan kuku terlepas di jari telunjuk kanan dan area CWPH pada saat pekerja bekerja dengan alat pemanggang yang menyebabkan jari tangannya mengalami luka karena sarung tangan yang dipakainya terjepit di mesin pemanggang. memberikan dampak kerugian bagi pekerja yaitu kehilangan waktu kerja pada korban dan rekan-rekannya yang menolong sehingga menghambat proses pekerjaan dan menurunkan produktivitas pekerja maupun bagi perusahaan yaitu akibat kecelakaan maka biaya yang dikeluarkan akan dibebankan sebagai biaya produksi yang mengakibatkan dinaikkannya harga produksi perusahaan tersebut.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis mencoba untuk mengumpulkan data dan melakukan analisis mengenai penyebab kejadian *Hand Injury* pada pekerja di proyek PLTU Lontar Extention CFSPP 1x315 MW PT. X Tangerang tahun 2018.

1.2 Perumusan Masalah

Dalam aktivitas pekerjaan di area proyek PLTU Lontar Extention CFSPP 1x315 MW PT. X terdapat potensi bahaya di tempat kerja yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja seperti *hand injury* (cedera tangan).

Berdasarkan laporan kejadian/kecelakaan pada rentang Januari 2017-Agustus 2018 yang didapat dari divisi SHE proyek PLTU Lontar Extention CFSPP 1x315 MW PT. X terdapat 9 kasus *hand injury* dimana beberapa dari jumlah kasus tersebut terjadi pada area *WWTP building area* pada saat memasang atap *double* yang mengakibatkan luka tergores pada jari telunjuk sebelah kiri, *laydown* pada saat pekerja melakukan penurunan material *ducting* dari atas trailer yang menyebabkan bagian ujung ibu jarinya terjepit dan mengakibatkan luka robek, pada area *boiler* pada saat pekerja melakukan

penggangkatan *plat kopel* yang menyebabkan luka sobek dan kuku terlepas di jari telunjuk kanan. Kecelakaan pada jari tangan pekerja dapat menghambat kinerja pekerja sehingga mengalami penurunan produktifitas dan kehilangan waktu kerja.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka yang akan dibahas peneliti dalam penelitian ini adalah bagaimana analisis penyebab kejadian *hand injury* pada pekerja di proyek PLTU Lontar Extention CFSPP 1x315 MW PT. X Tangerang tahun 2018 berdasarkan lemahnya kontrol/manajemen, faktor manusia (perorangan), faktor pekerjaan, faktor perilaku tidak aman dan faktor kondisi tidak aman.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana gambaran penyebab kejadian *hand injury* pada pekerja di proyek PLTU Lontar Extention CFSPP 1x315 MW PT. X?
2. Bagaimana gambaran lemahnya pengendalian/kontrol manajemen pada kejadian *hand injury* di proyek PLTU Lontar Extention CFSPP 1x315 MW PT. X?
3. Bagaimana gambaran faktor manusia (perorangan) pada kejadian *hand injury* di proyek PLTU Lontar Extention CFSPP 1x315 MW PT. X?
4. Bagaimana gambaran faktor pekerjaan pada kejadian *hand injury* di proyek PLTU Lontar Extention CFSPP 1x315 MW PT. X?
5. Bagaimana gambaran perilaku tidak aman pada kejadian *hand injury* di proyek PLTU Lontar Extention CFSPP 1x315 MW PT. X?
6. Bagaimana gambaran kondisi tidak aman pada kejadian *hand injury* di proyek PLTU Lontar Extention CFSPP 1x315 MW PT. X?

1.4 Tujuan Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Mengetahui gambaran penyebab kejadian *hand injury* pada pekerja di proyek PLTU Lontar Extention CFSPP 1x315 MW PT. X.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui gambaran lemahnya pengendalian/kontrol manajemen pada kejadian *hand injury* di proyek PLTU Lontar Extention CFSPP 1x315 MW PT. X.
2. Mengetahui gambaran faktor manusia (perorangan) pada kejadian *hand injury* di proyek PLTU Lontar Extention CFSPP 1x315 MW PT. X.
3. Mengetahui gambaran faktor pekerjaan pada kejadian *hand injury* di proyek PLTU Lontar Extention CFSPP 1x315 MW PT. X.
4. Mengetahui gambaran perilaku tidak aman pada kejadian *hand injury* di proyek PLTU Lontar Extention CFSPP 1x315 MW PT. X.
5. Mengetahui gambaran kondisi tidak aman pada kejadian *hand injury* di proyek PLTU Lontar Extention CFSPP 1x315 MW PT. X.

1.5 Manfaat penelitian

1.5.1 Bagi Penulis

1. Sebagai sarana untuk menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman tentang K3 khususnya dalam mengetahui penyebab dasar, penyebab langsung dan proses investigasi kejadian *hand injury*.
2. Sebagai sarana untuk mengasah kemampuan peneliti dalam menyusun rekomendasi dan penanggulangan penyebab kejadian *hand injury* yang sesuai.

1.5.2 Bagi Instansi Perusahaan

1. Memberikan gambaran penyebab atas kejadian *hand injury* di proyek PLTU Lontar Extention CFSPP 1x315 MW PT. X.
2. Mengetahui dan memperbaiki faktor-faktor yang menjadi permasalahan dalam kejadian *hand injury* di proyek PLTU Lontar Extention CFSPP 1x315 MW PT. X.
3. Menerima rekomendasi atau alternatif tindakan perbaikan dalam upaya menekan angka kejadian *hand injury* di proyek PLTU Lontar Extention CFSPP 1x315 MW PT. X.

1.5.3 Bagi Institusi Pendidikan

1. Memberikan informasi, pengetahuan, dan bacaan ilmiah terutama dalam bidang keselamatan dan kesehatan kerja dengan mengetahui penyebab kejadian *hand injury* di proyek PLTU Lontar Extention CFSPP 1x315 MW PT. X.
2. Sebagai sarana untuk mengembangkan kerjasama yang baik antara Program Studi Kesehatan Masyarakat dengan perusahaan PT. X.
3. Sebagai bahan referensi penelitian selanjutnya.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi akar penyebab permasalahan kejadian *hand injury* pekerja di proyek PLTU Lontar Extention CFSPP 1x315 MW PT. X Tangerang yang akan dilaksanakan pada bulan Oktober tahun 2018 sampai dengan bulan Januari 2019. Penelitian ini dilakukan karena tingginya angka kejadian *hand injury* dalam jangka waktu tahun 2017 sampai dengan tahun 2018 yang dialami oleh pekerja pada unit pekerjaan pemindahan material. Adapun informan yang telah ditentukan dalam penelitian ini yaitu supervisor sebagai informan kunci. Pekerja yang mengalami kejadian *hand injury* sebagai informan utama dan saksi pada kejadian *hand injury* sebagai informan pendukung. Penelitian ini bersifat analisis deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Pengambilan data dilakukan dengan cara observasi lapangan, wawancara dan telaah dokumen.