

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Jalan layang merupakan konstruksi jalan yang biasanya dibuat agar jalan tersebut dapat melewati rintangan seperti sungai, lembah, atau jalan lain yang berbeda tinggi. Jalan layang terdiri dari 2 konstruksi utama yaitu bagian atas sebagai penerima beban secara langsung seperti beban kendaraan dan beban badan jalan itu sendiri, dan bagian bawah sebagai penopang beban dari jalan di atasnya hingga menyentuh tanah. Dalam pembangunan jalan layang terdapat beberapa tahapan yang dilakukan dengan menggunakan alat-alat berat maupun alat angkat dan angkut sebagai alat bantu dalam proses pembangunan. Tahapan yang dilakukan yaitu pembuatan tiang pancang, *pile cap*, *pier*, *pier head*, *rection PC-U girder*, *slab*, *AC-WC*, *finishing*, serta alat yang digunakan antaralain, *excavator*, *jack hammer*, *concrete cutter*, dan *cump cruck* (Andrian et al., 2019).

Dalam beberapa kondisi pekerjaan pembangunan jalan layang membutuhkan alat tambahan yaitu *tower crane* untuk membantu pengangkatan material ataupun dalam proses pengecoran menggunakan *bucket concrete*. *Tower crane* adalah salah satu alat pesawat angkat dan angkut yang biasa digunakan pada operasi proyek pembangunan gedung tinggi atau pembangunan konstruksi lainnya yang memiliki risiko tinggi terjadinya kecelakaan kerja di tempat kerja dan dapat berakibat *fatality*. Pengoperasian *tower crane* ditempat kerja memiliki bahaya pada setiap aspek penggunaannya baik pada operator, pekerja lainnya, dan masyarakat umum yang ada disekitar lingkungan proyek (Rosenfeld, 2021).

“Keselamatan dan Kesehatan Kerja yang selanjutnya disebut K3 adalah segala kegiatan yang menjamin dan melindungi keselamatan dan kesehatan tenaga kerja melalui upaya pencegahan kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja” (Kementerian Ketenagakerjaan, 2020). Dari penjelasan tersebut dapat dikatakan bahwa K3 adalah seluruh hal yang menjamin keselamatan dan kesehatan pekerja agar suatu bahaya ditempat kerja dapat dikendalikan dan membuat pekerja dan seluruh orang yang berada dilingkungan kerja dapat beraktifitas dengan selamat dan

aman. Dari penjelasan di atas bahwa pentingnya penerapan K3 pada pengoperasian *tower crane* perlu dilaksanakan sebaik mungkin agar tidak terjadi sebuah kecelakaan hingga menyebabkan kematian.

Pada tahun 2017 hingga 2020 terdapat 3 dari 8 kecelakaan kerja akibat pengoperasian *tower crane* yang mengakibatkan kematian pekerja di seluruh dunia (OSHA, 2021). Di Indonesia masih ditemukan kecelakaan akibat penggunaan *tower crane* di lingkungan proyek. Di Palembang sebuah crane yang beroperasi dalam proyek pembangunan LRT terjatuh dan menimpa 2 rumah warga pada 1 Agustus 2017 (Oktara, 2017) . Di Kelapa Gading, Jakarta Utara sebuah Crane Jatuh saat sedang melakukan uji angkat beban dan menimpa sebuah ruko pada 17 Oktober 2017 (Pitoko, 2017). Di pelabuhan merak pada 30 Agustus 2021 terjadi kecelakaan yang melibatkan pengoperasian *tower crane* dikarenakan penggunaan *tower crane* dengan beban berlebih yang menyebabkan tewasnya 4 orang pekerja (CNN Indonesia, 2021). Di Depok, Jawa Barat pada 15 Oktober 2021 sebuah crane yang hendak membongkar tower air rubuh dan menimpa rumah warga dan menyebabkan warga mengalami luka-luka (Permana, 2021). Dari banyaknya kecelakaan yang terjadi akibat penggunaan *tower crane* pada suatu proyek maka perlu adanya sebuah identifikasi dan pengendalian agar kecelakaan serupa tidak terulang.

Agar tidak terjadinya kecelakaan, suatu risiko bahaya dapat dikendalikan dengan menerapkan hirarki pengendalian risiko. Terdapat 5 hirarki dalam pengendalian risiko yaitu, Eliminasi, Substitusi, Rekayasa Engineering, Administrasi Kontrol, dan Alat Pelindung Diri (APD). JSA dan HIRADC merupakan salah satu contoh hirarki pengendalian risiko jenis Administrasi Kontrol. Hazard Identification Risk Assessment and Determining Control (HIRADC) merupakan salah satu bentuk Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang terdapat dalam ISO 45001:2018 sebagai acuan untuk mengidentifikasi suatu bahaya dan risiko suatu pekerjaan serta menentukan pengendalian dari risiko bahaya tersebut (Ruang HSE, 2021). *Job Safety Analisis* (JSA) merupakan sebuah sistem manajemen K3 untuk mengidentifikasi dan mengendalikan bahaya berdasarkan runtutan kerja yang akan dilaksanakan. Sebagai salah satu pekerjaan yang memiliki risiko kecelakaan tinggi, pengoperasian *tower*

crane juga harus memiliki JSA dan HIRADC sebagai langkah identifikasi dan pengendalian risiko agar tidak terjadi kecelakaan.

PT PP Presisi Tbk merupakan perusahaan konstruksi yang beroperasi dibidang alat berat dengan tujuh pelayanan jasa konstruksi yaitu pekerjaan sipil, *ready mix*, pondasi, *form work*, *erector*, jasa pertambangan dan penyewaan alat berat terintegrasi dengan menerapkan OHSAS 18001:2015 sebagai landasan dalam manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja dengan salah satu proyek yang sedang berjalan adalah proyek Jalan Tol Cinere-Jagorawi Seksi 3.

Berdasarkan observasi lapangan didapatkan bahwa beroperasi 1 unit *tower crane* pada wilayah ramp 25, *tower crane* tersebut yang berfungsi untuk membantu pekerjaan pengangkutan besi baja untuk pembuatan rangka jalan dan untuk membantu melakukan pengecoran jalan layang menggunakan *concrete bucket*, *tower crane* tersebut memiliki tinggi 40 meter dan panjang 74 meter, *tower crane* tersebut beroperasi didekat struktur jalan layang tol Depok-Antasari yang dapat menimbulkan risiko terjadinya kecelakaan yang dapat merugikan pengguna jalan dan Saluran Udara Tegangan Tinggi (SUTT) Gandul-Depok bertegangan 500 KVA yang dapat menimbulkan bahaya berupa sambaran arus listrik pada struktur *tower crane* dan radiasi yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan seperti gangguan tidur, sakit kepala, hingga telinga berdenging. Berdasarkan fakta lapangan yang di dapatkan maka perlu adanya penelitian yang di lakukan untuk mencegah terjadinya kecelakaan kerja.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di proyek Jalan Tol Cinere-Jagorawi, beroperasi satu *tower crane* yang digunakan sebagai alat bantu dalam melakukan pekerjaan angkat dan angkut material bahan bangunan dan juga membantu dalam pengerjaan pengecoran menggunakan *concret bucket*, *tower crane* tersebut beroperasi didekat struktur jalan tol Antasari-Sawangan dan juga SUTT Gandul-Depok bertegangan 500 KVA hal tersebut menimbulkan risiko terjadinya kecelakaan atau penyakit akibat kerja seperti, jatuhnya material atau tumpahan cor ke jalan yang dapat mengganggu pengguna jalan, atau gangguan Kesehatan oleh operator seperti pusing, sakit kepala, gangguan pendengaran, dan

gangguan tidur yang diakibatkan paparan radiasi SUTT. Risiko tersebut seharusnya dapat dikendalikan agar kecelakaan atau penyakit akibat kerja tidak terjadi, perusahaan sudah menerapkan JSA dan HIRADC untuk mencegah terjadinya hal yang tidak diinginkan, berdasarkan studi literatur pada JSA dan HIRADC perusahaan, perusahaan sudah melakukan beberapa identifikasi risiko, penilaian risiko, dan pengendalian risiko pada beberapa bahaya yang terdapat pada pengoperasian *tower crane*, tetapi ada sebagian bahaya berisiko tinggi yang tidak tercantum di dalam JSA maupun HIRADC perusahaan, sehingga perlu adanya evaluasi pada penerapan JSA dan HIRADC penggunaan *tower crane* pada perusahaan sebagai langkah pencegahan terjadinya kecelakaan atau penyakit akibat kerja.

I.3 Tujuan

I.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengevaluasi penerapan JSA dan HIRADC penggunaan *tower crane* pada proyek Jalan Tol Cinere-Jagorawi Seksi 3 PT PP Presisi Tbk.

I.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui aktivitas penggunaan *tower crane* oleh perusahaan
- b. Mengetahui poin-poin yang terdapat pada JSA penggunaan *tower crane* perusahaan dan melihat kesesuaian penerapannya oleh perusahaan.
- c. Mengetahui poin-poin yang terdapat pada HIRADC penggunaan *tower crane* perusahaan dan melihat kesesuaian penerapannya oleh perusahaan.

I.4 Manfaat Penelitian

I.4.1 Bagi Perusahaan

Hasil akhir penelitian ini dapat bermanfaat bagi perusahaan sebagai data tambahan atau data pendukung untuk meningkatkan standar dan pertimbangan dalam penerapan program pengendalian bahaya penggunaan *tower crane* pada proyek Jalan Tol Cinere-Jagorawi Seksi 3 PT PP Presisi Tbk Tahun 2022.

I.4.2 Bagi Peneliti

Penelitian ini bermanfaat sebagai penerapan ilmu yang telah peneliti pelajari selama perkuliahan dan peneliti juga dapat mengetahui kesesuaian antara JSA dan HIRADC perusahaan dengan kenyataan di lapangan yang terdapat pada penggunaan *tower crane* pada proyek Jalan Tol Cinere-Jagorawi PT PP Presisi Tbk.

I.4.3 Bagi Instansi Pendidikan

Menambah relasi dan kerjasama antara Institusi tempat penelitian dan Universitas serta menambah referensi kepustakaan program studi Kesehatan Masyarakat program sarjana mengenai Evaluasi Penerapan JSA dan HIRADC Penggunaan *Tower Crane* pada Proyek Jalan Tol Cinere-Jagorawi Seksi 3 PT PP Presisi Tbk.

I.5 Ruang Lingkup

Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi penerapan JSA dan HIRADC penggunaan *tower crane* pada Proyek Jalan Tol Cinere-Jagorawi Seksi 3 PT PP Presisi Tbk. dengan membandingkan hasil obeservasi, wawancara narasumber (informan) di lapangan yang berhubungan dengan Job Safety Analysis (JSA), serta Hazard Identification, Risk Assassment and Determining Control (HIRADC) PT PP Presisi Tbk. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-Juni 2022 dengan metode kualitatif untuk mengevaluasi kenyataan yang terjadi dilapangan dan membandingkannya dengan standar yang dib erlakukan oleh perusahaan.