

BAB 1

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

International Labour Organization menyebutkan bahwa kecelakaan kerja yakni cedera yang timbul dari faktor personal, penyakit, atau kematian akibat suatu pekerjaan. Kecelakaan mengandung maksud sebagai kejadian tidak terduga, tidak terencana, yang timbul dari pekerjaan atau sehubungan dengan pekerjaan yang menimbulkan gangguan, seperti cedera, penyakit, kerugian materil, waktu kerja bahkan hingga menyebabkan kematian. (ILO, 2021). Berkaca dari kasus kecelakaan kerja mengingatkan kembali tentang teori gunung es (*Iceberg Theory*) (Ben Davis, 2020). Di dalam teori tersebut menjelaskan bahwa kerugian yang ditimbulkan dari kecelakaan kerja terlihat kecil seperti puncak gunung es. Akan tetapi sebenarnya yang tidak tampak (bagian bawah gunung es) memperlihatkan bahwa ada kerugian-kerugian lainnya yang tak terlihat (Ben Davis, 2020).

Data kecelakaan kerja yang dilaporkan oleh lembaga internasional dunia, dimana proyeksi ILO yaitu sekitar 2,3 juta perempuan dan laki-laki di seluruh dunia meninggal karena kecelakaan atau penyakit yang berhubungan dengan pekerjaan (PAK). Dipetakan bahwa di seluruh dunia terdapat 340 juta kecelakaan kerja dan 160 juta korban penyakit akibat kerja (ILO, 2021). Data triwulan II (April-Juni) yang didapat dari Kementerian Ketenagakerjaan secara nasional pada 2020 didapatkan jumlah kecelakaan kerja sebesar 3.174 kasus (Ketenagakerjaan, 2020). Selain data dari Kementerian Ketenagakerjaan, diperkuat dengan data dari Badan Pusat Statistik bahwa jumlah kecelakaan yang terjadi pada tahun 2019 sebanyak 109.215 dan di tahun 2020 sebanyak 116.441 kasus (Badan Pusat Statistik, 2021). Rincian kecelakaan menurut Badan Pusat Statistik meliputi kecelakaan kerja yang disebabkan di lalu lintas, baik jalan raya maupun kecelakaan di stasiun (kereta api). Angka tersebut mengalami peningkatan sebanyak 6,59%.

Pakar Heinrich (dalam Barry Strauch 2017) mengemukakan bahwa penyebab kecelakaan kerja karena adanya rantai sebab akibat. Hal ini juga diakibatkan adanya interaksi antara manusia dengan mesin. Menurutnya, penyumbang penyebab

kecelakaan kerja sebesar 98% karena tindakan tidak aman. Persepsi ini dituangkan dengan teori kartu domino. Teori domino mengumpamakan ada banyak kartu yang disusun ke belakang, lalu kartu keempat jatuh maka menyebabkan semua kartu pun juga jatuh. Apabila kartu ke 5 dan 6 diberi jarak, maka tidak akan menyebabkan semua kartu jatuh. (Zahara, 2018). Akan tetapi Freud dalam banner mengemukakan bahwa kesalahan merupakan hasil dari ketidaksadaran manusia (Barry Strauch, 2017).

Kesalahan manusia atau dikenal dengan *human error* sering diakui menjadi kontribusi insidens atau kecelakaan yang terjadi (PT Safety Sign, 2016). Ada dua jenis kegagalan manusia, yakni kesalahan fisik dimana seseorang tidak melakukan apa yang kita maksudkan untuk dilakukan, selain itu kegagalan mental dimana kita melakukan hal yang salah dengan berkeyakinan bahwa sebenarnya yang kita lakukan adalah benar, misalnya membuat keputusan yang salah. Selain itu ada kegagalan yang disengaja secara sadar yakni misalnya mengambil jalan instan atau tidak mengikuti SOP. Banyak Perusahaan menyadari bahwa kegagalan manusia merupakan hal teknis (Health and Safety Executive, 2004). Hal tersebut didukung oleh (Efranto and Saputri, 2018) bahwa pelanggaran atau kesalahan manusia bisa berakibat pada kecelakaan kerja. Inilah disebut dengan perilaku berbahaya. Perhatian dalam konteks keselamatan bahwa 90 % kecelakaan disebabkan oleh manusia/*human error* (Taylor dan Francis, 2009). *Human error* ialah ketidaksetaraan antara yang dilakukan dalam kegiatan atau pekerjaan dikarenakan adanya perbedaan antara harapan dan pencapaian (Safitri, Astriaty and Rizani, 2015).

Kesalahan biasanya cepat dilupakan, bahkan sebagian menganggap bahwa kesalahan dianggap baik oleh sejumlah besar orang dengan asumsi bahwa seseorang tersebut mau untuk belajar. Seseorang membutuhkan *feedback* saat mereka telah melaksanakan kesalahan, tanpa itu mungkin seseorang tidak sadar akan kesalahan yang telah dilakukan. Jika seseorang melakukan kesalahan dan tidak diingatkan, maka menjadi kebiasaan seseorang tersebut melakukan kesalahan. Pada akhirnya yang membedakan kesalahan ialah konteks dan tingkat keparahan (Barry Strauch, 2017) .

Stasiun atau rel kereta api merupakan tempat dimana perlu pengawasan pemantauan pula terkait lalu lintas perkeretaapian. Elemen penting seperti pengawas kereta, rel kereta, struktur rel, simbol (semboyan), dan manusia yang berada di sekitar rel termasuk pekerja. Apabila tidak diperhatikan maka bisa menyebabkan kecelakaan kerja (Komite Investigasi Kecelakaan Perkeretaapian, 2017). Sistem perkeretaapian merupakan sarana transportasi yang penting hal itu dikarenakan selama beberapa tahun terakhir, insidens/kecelakaan masih banyak terjadi (Jurnal Evans dalam (Zhou, Lei and Chen, 2019). Berdasarkan statistik Kementerian Perhubungan bidang Perkeretaapian pada semester I 2020, jumlah kejadian kecelakaan kereta sebanyak 44 kecelakaan, dengan penyebab terbesar adalah karena anjlokkan serta lain-lain (Kementerian perhubungan, 2020).

Kesalahan pada manusia merupakan faktor tertinggi dalam kecelakaan lalu lintas. Berbagai faktor sebagai penyumbang kecelakaan kereta antara lain, fisik, pengaturan jadwal yang kurang baik, ketidakdisiplinan petugas, dan tidak menaati peraturan yang berlaku. Faktor fisik dikarenakan adanya eror dari pengawas kereta api, misalnya mengantuk, lelah sehingga kurang fokus pada saat bekerja, serta tertidur. Upaya KA Persero menanggapi hal tersebut dengan sertifikasi Sumber Daya Manusia (SDM) perkeretaapian (Detiknews, 2009). Pengawas kereta atau disebut *Train Watcher* atau pengawas kereta api ialah seseorang yang mengawasi seseorang yang sedang melakukan pekerja di dekat jalur kereta. *Train Watcher* memiliki tanggung jawab untuk melindungi keselamatan pekerja atau seseorang yang berada di area pekerjaan kereta api. Kejadian di USA bahwa petugas di kereta api sibuk bermain game akibatnya dua kereta menyebabkan kecelakaan (Matthias Schrader, 2016).

Penilaian risiko kegagalan pada manusia atau disebut dengan *Human Reliability Assessment* (HRA). HRA berkontribusi menilai kegagalan seseorang dalam melakukan pekerjaan. Terdapat dua jenis penilaian HRA, yaitu kualitatif dan kuantitatif. Penilaian kualitatif berarti mengidentifikasi kegagalan manusia sedangkan penilaian kuantitatif berarti memperkirakan kemungkinan kegagalan dapat terjadi (Health and Safety Executive, 2004). Penentuan HRA dilakukan dengan salah satu metode yang disebut HEART (*Human Error Assessment and Reduction Technique*).

Proyek Pembangunan Fasilitas Perkeretaapian Stasiun Manggarai s.d Stasiun Jatinegara di PT X berfokus pada pekerjaan di kereta api aktif. Proyek tersebut berlangsung hingga 2023. Berdasarkan analisis observasi yang selama ini bahwa pekerja di area kereta memiliki risiko yang tinggi, dimana setiap tiga menit sekali kereta api selalu melintas datang dan pergi. Salah satu elemen yang harus dimiliki agar pekerja di area tersebut aman dan selamat yakni keberadaan *Train Watcher*. Untuk itu adanya *Train Watcher* (pengawas kereta) di Proyek Pembangunan Fasilitas Perkeretaapian dari Stasiun Manggarai s.d Stasiun Jatinegara di PT X penting, hal itu dikarenakan merupakan unsur keselamatan utama dan pelaksana lapangan, selain itu pekerja membuat jalur *railway* di dekat jalur kereta api yang masih aktif berlalu lalang berisiko terjadinya kecelakaan kerja. Hal yang serupa diperkuat dengan penelitian oleh Aswan bahwa daftar risiko pembangunan *double track* atau pekerjaan kereta api adalah keberadaan *Train Watcher*. Keberadaan *Train Watcher* sangat penting dalam pengawasan pekerja di jalur *track*. Apabila respon *Train Watcher* kurang maka bisa mengakibatkan hal yang tidak diinginkan (Munang, Faisal and Mansur, 2018). Hal itu diperkuat dengan temuan kasus berdasarkan wawancara dari *Train Watcher* di Proyek tersebut bahwa ada dua pekerja yang hampir terserempet kereta pada Selasa, 28 September 2021. Hal itu dikarenakan pekerja tidak peduli mengenai arahan *Train Watcher* sehingga terburu-buru melintasi area kerja yang lain. *Train Watcher* langsung menjerit kepada pekerja tersebut dan beruntungnya pekerja tidak terserempet. Bukan hanya itu, kecelakaan kereta api terus terjadi khususnya dalam pengerjaan proyek di area kereta api yang terjadi di jalur ganda (*double-double track*) Manggarai-Jatinegara. Alat *crane* yang digunakan seakan merosot. Setelah diselidiki dikarenakan bantalan rel yang akan dipindahkan jatuh sehingga mengenai pekerja. Pekerja yang tewas sebanyak satu orang (Caesar Akbar, 2018).

Penyajian justifikasi diatas dan studi pendahuluan yang telah dilakukan, maka penulis memutuskan untuk mengambil judul terkait penilaian human error pada seorang *Train Watcher* sebagai pelaksana lapangan dan unsur keselamatan yang harus ada pada pekerjaan proyek yang berfokus pada kereta api. Peran seorang *Train Watcher* tersebut bukan hanya harus sigap dalam memberikan arahan kepada pekerja terkait jadwal perlintasan yang berkoordinasi dengan pihak KAI, tetapi

harus mampu mengerti semboyan pergerakan kereta. Selain itu tugas yang *Train Watcher* yang membutuhkan kesigapan melakukan tindakan penyelamatan. Jika *Train Watcher* melakukan kesalahan (*human error*)/lalai sekecil apapun, maka berdampak pada keselamatan seseorang. Kesimpulannya ialah tanggung jawab keselamatan bukan hanya ditanggung oleh pekerja, tetapi menjadi tanggung jawab *Train Watcher* sebagai pemandu jalannya kegiatan di proyek tersebut.

I.2 Rumusan Masalah

PT X berfokus pada pengerjaan *track* perkeretaapian dimana keberadaan *Train Watcher* sebagai pengawas kereta (seseorang yang mengawasi, melihat, memantau kedatangan kereta api serta mengamankan pekerja serta peralatan kerja). Hal itu kesalahan atau eror dari *Train Watcher* sebagai pelaksana di lapangan harus diperhatikan. SOP yang sudah dibuat oleh pihak PT X harus dikaji lebih lanjut mengenai kesalahan /*error* yang mungkin terjadi pada *Train Watcher*.

Proses pengerjaan proyek yang masih berlangsung terus menerus diantaranya pekerjaan *bored pile*, dimana pekerjaan tersebut berada di sekitar rel kereta aktif, dimana kereta melintas setiap tiga menit sekali. Hal itu dibutuhkan pihak *Train Watcher* sebagai pemimpin yang ditunjuk oleh Dinas Perhubungan untuk mengawasi pelaksanaan pengerjaan *track* tersebut. Kuantitas *Train Watcher* yang kurang disamping pekerjaan yang setiap hari dilakukan oleh PT X. Dengan itu beban *Train Watcher* di PT X menjadi berat. Maka, perlunya penilaian kemungkinan manusia melakukan *error*/ kesalahan dengan subjek yang diteliti ialah *Train Watcher*. Salah satu penilaian kegagalan manusia dapat dilakukan dengan metode HEART atau *Human Error Assessment and Reduction Technique*. Metode ini banyak digunakan karena mudah untuk mengetahui proses kerja seorang *Train Watcher*, mengklasifikasi tugas, dan menghitung kondisi yang menyebabkan *error*.

I.3 Tujuan

I.3.1 Tujuan Umum

Untuk membantu mengetahui dan mengenal kegagalan/kelalaian *Train Watcher* dalam melaksanakan pekerjaannya dengan menggunakan metode HEART.

I.3.2 Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui peran *Train Watcher* dalam pekerjaan di area *track* pada Proyek Pembangunan Fasilitas Perkeretaapian di PT X.
- b. Untuk menghitung berapa nilai probabilitas *human error potensial* terkait tugas dari pada *Train Watcher* di proyek Pembangunan Fasilitas Perkeretaapian.

I.4 Manfaat

I.4.1 Bagi Informan

- a. Membantu *Train Watcher* untuk mengidentifikasi berapa kegagalan (*human error*) yang secara potensial pada saat bekerja.

I.4.1 Bagi Perusahaan

- a. Menjadi bahan rekomendasi kepada PT X untuk membuat kebijakan di Proyek Pembangunan Fasilitas Perkeretaapian supaya lebih tersistematis dan terstruktur.
- b. Sebagai bentuk kepedulian kepada *Train Watcher* terkait aktivitas yang menimbulkan *error*.

I.4.2 Bagi Peneliti

- a. Mampu mengaplikasikan ilmu yang sudah didapatkan dari kampus untuk menjadi sumber solusi bagi Perusahaan X.

I.4.3 Bagi Program Studi

- a. Memperkuat kerjasama antara program studi dengan tempat penelitian terkait dan menambah rujukan kepustakaan program studi kesehatan masyarakat program sarjana mengenai berapa besar keandalan *human error* pada *Train Watcher*.

I.5 Ruang Lingkup

Dalam penelitian ini dilakukan untuk menilai kegagalan manusia dengan dimulai dengan mendeskripsikan dan mengidentifikasi aktivitas yang terdapat pada pekerja *Train Watcher*, menilai keandalan tugas, dan menghitung kondisi yang menyebabkan *error*. Dari hasil observasi di tempat penelitian tersebut bahwa beberapa pekerjaan masuk ke dalam daftar risiko tinggi dimana pekerjaan bersinggungan dengan rel kereta aktif. Untuk itu peran *Train Watcher* diperlukan dalam upaya pengawasan pekerja di jalur *track*. Apabila respon *Train Watcher* kurang maka bisa mengakibatkan hal yang tidak diinginkan (Munang, Faisal and Mansur, 2018). Selain itu memberikan rekomendasi pada Perusahaan untuk mengetahui berapa kemungkinan *error* yang bisa diterima oleh seorang *Train Watcher* sehingga dapat dilakukannya antisipasi. Penelitian ini dilakukan di Proyek Pembangunan Fasilitas Perkeretaapian Stasiun Manggarai s.d Stasiun Jatinegara oleh PT X pada Tahun 2021, dimulai dengan studi pendahuluan pada September-November 2021. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan desain studi kualitatif. Adapun sumber informasi diperoleh secara langsung melalui wawancara bersama Kepala *Health, Safety, and Environment* (HSE) dan *Train Watcher* di proyek tersebut. Sedangkan data sekunder didapatkan dari data pendukung yang ada di proyek tersebut, seperti SOP *Train Watcher*, Job Safety Analysis (JSA) / *Hazard Identification, Risk Assessment, and Determine Control* (HIRADC), serta Instruksi kerja yang di dalamnya terkandung alat kerja serta metode kerja yang digunakan pada pekerjaan pembangunan rel kereta.