

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kakao adalah tumbuhan yang berasal dari Amerika Selatan. Kakao sebagai komoditas perdagangan yang cukup banyak diminati. Indonesia merupakan penghasil kakao terbesar ketiga di dunia, selain itu kebutuhan kakao di dunia sekitar 11% dari Indonesia. (Kartika & Wonoseputro, 2014). Di Indonesia kakao dihasilkan oleh beberapa perkebunan di Jawa, misalnya di Kabupaten Wonosari, DIY. Daerah Istimewa Yogyakarta mendapat kehormatan menjadi wilayah sentra agroindustri komoditas kakao pertama di Indonesia.

Biji kakao adalah bahan utama pembuatan bubuk coklat. Karakteristik rasa coklat adalah gurih, dengan aroma yang khas sehingga disukai banyak orang. Coklat pertama kali dikonsumsi sebagai minuman. Kemajuan zaman membuat coklat tidak hanya bisa dikonsumsi dengan diminum, misalnya coklat yang dibuat menjadi batangan. Coklat batangan inilah yang sekarang biasa dikonsumsi pada zaman sekarang (Tandiyono et al., 2013).

Proses biji kakao menjadi coklat dapat dikatakan tidak mudah karena harus melalui beberapa tahap. Jika terjadi kesalahan pada salah satu proses nya maka akan membuat produk coklat tidak bisa dipasarkan. Pada kenyataannya manusia memiliki keterbatasan dalam melakukan aktivitas pekerjaannya. Walaupun sudah berhati-hati dan mengupayakan semaksimal mungkin agar tidak terjadi kesalahan, terkadang masih terjadi kesalahan dari manusia tersebut atau biasa disebut dengan *human error*.

Menurut Frederick Hensen (2006) *human error* sering kali dikaitkan dengan konsekuensi dari tindakan manusia, faktor penyebab kecelakaan, pelanggaran yang disengaja, dan tindakan yang sebenarnya dilakukan oleh manusia. Azadeh et al. (2016) mendefinisikan *human error* sebagai kombinasi berkomitmen kesalahan oleh teknisi. Sedangkan menurut Islam et al. (2016) *human error* merupakan faktor dominan dalam kecelakaan kerja di pekerjaan pemeliharaan mesin (kapal).

Setiap tahun ribuan kecelakaan terjadi di tempat kerja yang menimbulkan korban jiwa, kerusakan materi, dan gangguan produksi. Data kecelakaan seluruh perusahaan yang menjadi anggota jamsostek dengan jumlah peserta sekitar 7 juta orang atau sekitar 10% dari seluruh pekerja di Indonesia. Dengan demikian angka kecelakaan mencapai 930 kejadian untuk setiap 100.000 pekerja setiap tahun. (Mandagi et al., 2013)

Pemerintah memberikan program “Indonesia Berbudaya K3 Tahun 2015” melalui Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor: Kep.372/Men/XI/2009. Indonesia juga salah satu dari 33 negara yang menandatangani *Declaration on Safety and Health at Work* yang menjadi komitmen dalam pengembangan budaya kesehatan dan keselamatan kerja di tempat kerja. Adams & Kirwan (1995) pada sebagian besar kecelakaan, kesalahan manusia telah memainkan peran penting dalam mempercepat kecelakaan, kecelakaan tersebut dapat diprediksi dan dicegah dengan penilaian resiko.

Secara khusus, baik kelelahan kerja fisik dan mental, serta peningkatan beban kerja, dapat menyebabkan kecelakaan pada pekerjaan (Williamson et al., 2011). Menurut Lucian (2014) keselamatan dan kesehatan di tempat kerja adalah seperangkat kegiatan yang bertujuan untuk menyediakan kondisi kerja yang terbaik, perlindungan kehidupan, kesehatan, integritas fisik dan mental pekerja. Menurut Griffith & Mahadevan (2011) kelelahan pada kinerja manusia juga menjadi faktor penyebab terjadinya kecelakaan. Penggunaan fasilitas yang disediakan oleh perkembangan industri dan teknologi telah menyebabkan peningkatan penyakit dan kecelakaan kerja. (Babur et al., 2016)

Human Reliability Assessment (HRA) adalah metode penilaian kesalahan manusia (Chadwick & Fallon, 2012). Sedangkan menurut (Rangra et al., 2015) HRA menyediakan cara untuk mengukur risiko yang terkait dengan manusia. Metode HRA yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Human Error Assessment and Reduction Technique* (HEART) yang merupakan metode kuantifikasi *human reliability* yang dikembangkan pada tahun 1985 oleh Williams. HEART dapat diaplikasikan dalam berbagai disiplin ilmu yang berbeda seperti energi nuklir, transportasi kereta api, penerbangan dan layanan kesehatan (Akyuz et al., 2016). Kirwan (1992) menyatakan bahwa langkah-langkah keamanan yang cukup tidak hanya dipengaruhi oleh kegagalan peralatan dan dampak lingkungan mereka juga berkontribusi terhadap kesalahan manusia.

Pouya & Habibi (2015) dalam penelitiannya bertujuan untuk mengevaluasi metode penilaian kesalahan manusia dan membandingkan hasil teknik ini dalam rangka memperkenalkan metode yang tepat dari penilaian kesalahan manusia, dan mengenali faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya kesalahan ini. Sedangkan Duffey & Ha (2010) metode utama analisis keandalan manusia adalah (HRA) yang digunakan dalam keselamatan dan risiko misalnya analisis kesalahan manusia.

Pada penelitian (Enggar et. al, 2016) dengan metode HEART (*Human Error Assessment Reduction Technique*) untuk menghitung HRA (*Human Reliability Assessment*), berdasarkan perhitungan HEP ada pada jenis kesalahan dalam membaca situasi dan mengamati informasi dari radio lok yang menerangkan sistem pemberangkatan dari tempat pemberhentian yang merupakan salah satu jobdesk masinis sebesar 0,88.

Penelitian ini akan melakukan pengukuran reliabilitas tenaga kerja untuk mengukur resiko kecelakaan kerja yang diakibatkan oleh *human error* pada proses produksi coklat bar di Dapoer gembil *Chocolate* dan Tugu *Chocolate*. Penelitian dilakukan di Dapoer gembil *Chocolate* dan Tugu *Chocolate* karena kedua nya sama-sama

ingin menerapkan *zero accident*. Tahapan yang dilakukan identifikasi, kuantifikasi, dan reduksi kecelakaan kerja.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan deskripsi pada latar belakang diatas persoalan yang muncul dalam penelitian akan dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Berapa probabilitas *human error* dan tingkat keandalan dari setiap tahap pekerjaan?
2. Apa saja *human error* yang menyebabkan kecelakaan kerja dan bagaimana penanggulangannya?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pertanyaan penelitian diatas maka dapat disusun tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk menentukan probabilitas *human error* dan tingkat keandalan dari setiap tahap pekerjaan.
2. Mengetahui *human error* penyebab kecelakaan kerja dan rekomendasi tertulis untuk meningkatkan keandalan pekerja dan mengurangi *human error*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang dilakukan untuk memberikan rekomendasi tertulis kepada perusahaan untuk mengurangi tingkat kecelakaan kerja yang disebabkan oleh *human error*.

1.5 Batasan Masalah

Dalam penelitian yang pembatasan masalah agar pelaksanaan serta hasil yang diperoleh sesuai dengan tujuan pelaksanaannya. Pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian hanya dilakukan pada bagian produksi di Dapoer gembil *Chocolate* dan Tugu *Chocolate*
2. Pengolahan data dilakukan dengan metode *HEART*.
3. Penelitian ini hanya memberikan rekomendasi tertulis untuk mengatasi kecelakaan kerja karyawan, semua saran yang diberikan berdasarkan hasil perhitungan *Human Error Probabilities (HEP)* dan *Focus Group Discussion (FGD)*.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan penelitian ini ditulis berdasarkan kaidah penulisan ilmiah sesuai dengan sistematika seperti berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang deskripsi pendahuluan kegiatan penelitian, mengenai latar belakang permasalahan, perumusan masalah, tujuan yang ingin dicapai, manfaat penelitian serta sistematika penulisan

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Pada bab ini diuraikan tentang teori-teori dari referensi buku maupun jurnal serta hasil penelitian terdahulu berkaitan dengan masalah penelitian yang digunakan sebagai acuan penyelesaian masalah

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi tentang uraian kerangka dan alur penelitian, objek penelitian yang akan diteliti dan juga metode yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN HASIL PENELITIAN

Berisi tentang data yang diperoleh selama penelitian dan bagaimana menganalisa data tersebut. Hasil pengolahan data ditampilkan baik dalam bentuk tabel maupun grafik. Yang dimaksud dengan pengolahan data juga termasuk analisis yang dilakukan terhadap hasil yang diperoleh. Pada sub bab ini merupakan acuan untuk pembahasan hasil yang akan ditulis pada bab V.

BAB V PEMBAHASAN

Berisi tentang pembahasan hasil dari pengolahan data yang telah dilakukan dalam penelitian. Kesesuaian hasil dengan tujuan penelitian sehingga menghasilkan sebuah rekomendasi.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan terhadap analisis yang dibuat dan rekomendasi atau saran-saran atas hasil yang dicapai dalam permasalahan yang ditemukan selama penelitian, sehingga perlu dilakukan rekomendasi untuk dikaji pada penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

Daftar Tabel

Daftar Gambar