

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manusia merupakan salah satu aset terpenting dalam sebuah perusahaan yang memberikan pengaruh besar terhadap performan perusahaan terutama dalam pencapaian suatu sistem kerja apabila penerapannya secara efektif dan efisien. Kurangnya pengetahuan dan kecerobohan karyawan sering kali menimbulkan kecelakaan kerja yang sangat vital (Adi Bandono, 2020).

Kesalahan terjadi pada setiap kegiatan proses industri. Kesalahan tersebut dapat berupa kesalahan sistem atau kesalahan manusia. Kesalahan sistem adalah kesalahan yang disebabkan oleh sistem yang mengontrol proses, dan setelah diperbaiki, kesalahan tidak akan ditampilkan lagi. Tidak seperti kesalahan manusia, Anda dapat memberi manusia langkah yang tepat untuk memahaminya, tetapi kerumitan sistem mencegah mereka menyelesaikan apa yang perlu mereka lakukan dengan benar. (Andreas Fabialdy Pardede, 2018).

Human error didefinisikan sebagai keputusan atau perilaku manusia yang tidak tepat dimana dapat mengurangi atau berpotensi mengurangi efektifitas, keselamatan maupun performa sistem. Sangat besar kemungkinan bagi karyawan dalam melakukan kesalahan di saat hal tersebut diterapkan pada lingkungan kerja yang kurang mendukung. Oleh karena itu dengan memperbaiki lingkungan kerja, maka memungkinkan untuk meminimalkan *human error* maupun potensi-potensi *human*

error tersebut terjadi ada beberapa cara untuk mengidentifikasi kesalahan manusia, termasuk SHERPA (*Systematic Human Error Reduction and Prediction*) dan HEART (*Human Error Assessment and Reduction Technique*). SHERPA adalah metode analisis kesalahan manusia kualitatif yang menggunakan tingkat tugas sebagai dasar input, dan SHERPA menggunakan analisis tugas hierarkis yang dikombinasikan dengan klasifikasi kesalahan dalam menelusuri kesalahan tepercaya yang berkaitan dengan pekerjaan manusia. Ini adalah metode identifikasi kesalahan manusia. Metode HEART dirancang untuk memungkinkan Anda dengan cepat dan mudah mengukur nilai potensi kesalahan manusia (*Human Error Assessment and Reduction Technique*) dalam suatu tugas (Rahmadanty et al., 2018).

Implementasi metode SHERPA dan HEART mampu membantu mengidentifikasi *human error* pada proses produksi sehingga mampu mengetahui nilai nilai *human error probability* pada aktivitas produksinya (Widharto et al., 2018). Dimana terlihat dari penelitiann yang dilakukan oleh Ilham tahun 2020 dengan menggunakan metode SHERPA dan HEART didapat hasil penelitian bahwa rentang kesalahan operator berada pada nomor SOP pelayanan penumpukan yaitu kode pekerjaan 1.7, kode pekerjaan 1.9 dan kode kerja 1.2 dengan risiko operator Error (HEP) terbesar terdapat pada SOP Pelayanan Pengendalian Operasi Terminal Feri yaitu sebesar 23,22% dari sembilan SOP pelayanan pelabuhan yang diteliti. Perbaikan yang dapat dilaksanakan yaitu meningkatkan keterampilan karyawan dan karyawan harus lebih berhati-hati dalam melakukan sopsop pelayanan kargo bagi penumpang, kargo dan kendaraan di atas kapal (Ilham 2020).

Penelitian lainnya juga dilakukan oleh (Zetli, 2021) dengan metode yang sama pada proses produksi batu bata, dari hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode SHERPA didapatkan rekomendasi Artinya, kami melakukan inspeksi menyeluruh dan teratur pada setiap proses dan melatih pekerja kami secara teratur. Probabilitas *error* yang terjadi pada setiap aktivitas produksi batu baata ditentukan dengan menggunakan metode HEART, dengan nilai probabilitas *human error* maksimum sebesar 0,16.

Penelitian (Maya, 2017) juga menilai *human error* dengan dengan metode SHERPA dan HEART. Hasil analisis menunjukkan bahwa proses produksi batik cap mempunyai 26 potensi kesalahan dengan meliputi keseluruhan produksi batik cap pada 6 stasiun kerja yang terbagi menjadi 19 kesalahan proses (operational error), 5 kesalahan pengujian (control *error*) dan 2 kesalahan pengujian saat seleksi (kesalahan pemilihan). Nilai probabilitas *human error* tertinggi terdapat pada stasiun pengecapan, yang merupakan aktivitas pengecapan.

PT Duta Logistik Asia adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang manufactur yang memproduksi arang sebagai karbon aktif. Perusahaan Duta Logistik Asia berlokasi di Kelurahan Sei Lekop, RT 01, RW 06, Sagulung-Batam. Dalam melakukan kegiatan produksinya, arang yang dijadikan karbon aktif melewati beberapa proses, diantaranya proses pemanasan karbon aktif, proses penyaringan untuk memisahkan debu dari karbon aktif tempurung kelapa, proses pendinginan, proses pengayakan dan proses pengemasan. Dalam proses produksi karbon aktif masih sering terjadi kekeliruan dan kesalahan yang disebabkan oleh kelalaian manusia atau karyawan itu sendiri, Hal ini mengakibatkan insiden atau

kecelakaan kerja yang tak bisa dihindari, dimana kesalahan dan kelalaian yang dilakukan ini sering disebut dengan *Human Error*.

Berdasarkan kasus dilapangan, salah satu kecelakaan kerja dalam proses produksi di PT. Duta Logistik Asia disebabkan kelalaian manusia (*human error*), yaitu pada proses pemanasan karbon aktif dimesin rotary/*activation carbon* dimana karyawan sering lupa menggunakan sarung tangan sehingga tangan pekerja mengalami luka bakar. Seperti yang terjadi pada bulan Mei-Oktober 2020, kasus luka bakar yang terjadi pada 7 orang karyawan. Pada proses penyaringan untuk memisahkan debu dari karbon aktif tempurung kelapa, kesalahan-kesalahan yang sering terjadi yaitu pekerja tidak fokus dan terburu buru saat melakukan penyaringan serta tidak menggunakan masker dan kaca mata pelindung sehingga mengakibatkan karyawan sering mengalami batuk dan cidera/gatal gatal pada mata akibat debu yang berterbangan. Seperti yang terjadi pada bulan Maret-Juni 2018 kasus cidera/gatal gatal pada mata terjadi sebanyak 11 karyawan dan terjadi kembali dibulan Juli-November 2021, karyawan mengalami batuk-batuk dan cidera pada mata sebanyak 13 karyawan, akibatnya karyawan sering absen dan tidak masuk kerja.

Pada proses pengayakan untuk pemisahan *size* produk mulai dari yang terkecil sampai *size* yang terbesar, kesalahan yang sering terjadi adalah pekerja tidak hati-hati dan lupa mengecek ukuran *size* produk sehingga tercampurnya ukuran kecil dan besar dan akhirnya melakukan pekerjaan berulang untuk mendapatkan hasil yang berkualitas. Pada proses ini, pekerjaan yang seharusnya dilakukan karyawan dengan waktu 20 menit satu kali pengayakan mengalami

penambahan waktu sebanyak 20 menit lagi untuk dilakukan pengayakan kembali, sehingga menggunakan waktu 40 menit untuk satu kali proses pengayakan. Sedangkan dalam proses pengemasan, kesalahan yang sering terjadi yaitu karyawan/operator tidak memerhatikan dan menyusun rapi peletakan jumbo bag diatas palet sehingga terkadang miring dan jatuh tertimpah pekerja yang mengakibatkan pekerja mengalami luka memar dan terkilir. Seperti yang terjadi pada bulan April-Desember 2019 dan bulan November 2020 kasus luka memar dan terkilir terjadi pada 3 orang karyawan.

Dari data-data tersebut dapat kita ketahui kesalahan yang terjadi menimbulkan kecelakaan kerja serta dapat berpengaruh terhadap kelangsungan proses produksi karbon aktif. Maka dari itu pihak perusahaan perlu memerhatikan kondisi dan situasi para karyawannya yang sedang bekerja, apakah sudah bekerja sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) ataukah ada faktor lain yang menyebabkan karyawan sering melakukan kesalahan atau *human error* pada saat bekerja. Sehingga peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “**Analisis Human Error Untuk Mengurangi Kecelakaan Kerja Pada Proses Produksi Di PT Duta Logistik Asia**”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang dijelaskan diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Adanya karyawan yang mengalami luka bakar, memar, terkilir dan cidera pada mata dalam proses produksi di PT Duta Logistik Asia

2. Adanya karyawan yang sering absen dan sakit akibat gangguan atau kecelakaan kerja yang terjadi pada proses produksi di PT Duta Logistik Asia
3. Adanya proses pekerjaan berulang yang seharusnya satu kali dilakukan menjadi dua kali akibat ketidak hati-hatian pada saat proses pengayakan.

1.3 Rumusan Masalah

Sebagai problematis yang akan dianalisis dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Berapa besar nilai kemungkinan terjadinya *human error* pada setiap tahapan pekerjaan karyawan dalam proses produksi dengan memakai metode HEART?
2. Proses pekerjaan apa yang ada peluang bisa menimbulkan *human error* pada setiap proses produksi di PT Duta Logistik Asia?
3. Usulan perbaikan apa yang akan dilakukan untuk mereduksi *human error* pada proses produksi di PT Duta Logistik Asia dengan menggunakan metode SHERPA?

1.4 Tujuan Masalah

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan dari penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui besar nilai kemungkinan terjadinya *human error* dalam tiap-tiap tahapan pekerjaan karyawan dalam proses produksi dengan memakai metode HEART.
2. Untuk mengetahui Proses pekerjaan apa yang ada peluang bisa terjadinya *human error* paada setiap proses produksi di PT Duta Logistik Asia.

3. Untuk mengetahui perbaikan yang akan dilakukan untuk mereduksi *human error* pada proses produksi di PT Duta Logistik Asia dengan menggunakan metode SHERPA.

1.5 Batasan Masalah

1. Karakteristik *human error* yang diteliti dibatasi hanya untuk karakteristik *human error* yang terjadi di perusahaan PT. Duta Logistik Asia
2. Penelitian ini dilakukan pada karyawan PT. Duta Logisti Asia dalam area produksi.
3. Pengukuran *human error* dilakukan dalam proses produksi yaitu mulai dari proses penyaringan karbon aktif, proses pemanasan, proses pengayakan dan proses pengemasan.
4. Metode penelitian yang digunakan adalah SHERPA (*Systematic Human Error Reduction and Prediction Approach*) dan HEART (*Human Error Assessment and Reduction Technique*).

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Secara Praktis

1. Hasil ini diharapkan dapat memberikan informasi untuk kesempurnaan dan pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM). Disamping itu sebagai bahan pertimbangan dan strategi perusahaan dimasa mendatang, terutama dalam hal membina dan membimbing para tenaga kerja dalam melaksanakan pekerjaannya.
2. Dapat memberikan salah satu alternatif pemecahan masalah kepada PT. Duta Logistik Asia dalam mengatasi *human error* saat terjadi dilingkungan perusahaan.

1.6.2 Manfaat Secara Teoritis

Penelitian ini bermanfaat untuk menambah wawasan dan pengetahuan mengenai *human error*, diharapkan memberikan kontribusi yang berguna bagi para akademisi. Dapat menuangkan ilmu dan mengaplikasikan teori-teori dan metode penelitian untuk menyelesaikan permasalahan yang diteliti.