

BAB I

PENDAHULUAN

Bab pendahuluan menjelaskan mengenai latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat, serta batasan masalah dari penelitian ini.

1.1 Latar Belakang

PT. Margahayu Citra Utama merupakan industri tekstil tenun dengan produk akhir bernama webing yang digunakan untuk bahan tali tas maupun sendat pada sandal dan sepatu. PT. Margahayu Citra Utama merupakan perusahaan OEM (*Original Equipment Manufacturer*) dimana perusahaan membuat komponen yang akan dijual kepada perusahaan pembeli, kemudian perusahaan pembeli membuat produk lain dengan komponen tersebut dan dijual dengan *merk* perusahaan pembeli. Kapasitas produksi PT. Margahayu Citra Utama perhari adalah sebesar 7.000 *roll* produk webing. Terdapat satu *shift* yang bekerja dalam proses produksi webing dengan jam kerja sepanjang 8 jam dikurangi dengan 1 jam istirahat. Pada tahun 2018, pembelian untuk produk webing mencapai 686.759 *roll* dimana 1 *roll* produk panjangnya adalah 20 meter. Pada tahun 2018, perusahaan melakukan pencatatan terhadap kecacatan produk webing, dimana pencatatan ini dilakukan sebagai bahan evaluasi perusahaan.

Berdasarkan pada pencatatan yang dilakukan oleh perusahaan, terdapat lima jenis cacat, dan jenis cacat yang banyak terjadi adalah jenis cacat *lost* motif dan jenis cacat salah ukuran. Persentase jenis cacat *lost* motif adalah sebesar 50% dan cacat salah ukuran adalah sebesar 20% yang menyebabkan 80% kerugian pada perusahaan. Cacat *lost* motif merupakan tidak tercetaknya desain pada produk webing yang diproduksi dan cacat salah ukuran merupakan tidak sesuai ukuran webing yang telah disepakati dengan perusahaan pembeli. Berdasarkan hasil wawancara awal dengan pihak perusahaan, didapatkan bahwa jenis cacat tersebut disebabkan oleh *human error* pada proses produksi, *human error* yang terjadi disebabkan oleh beberapa faktor, yang pertama adalah faktor dari operatornya sendiri yang acuh terhadap suatu instruksi, juga faktor lingkungan

perusahaan yang bising disebabkan oleh mesin *needle loom*, juga tidak adanya ventilasi yang cukup didalam pabrik sehingga menyebabkan operator sulit berkonsentrasi dalam menjalankan tugasnya, oleh karena itu dilakukan penelitian untuk menganalisis mengenai *human reliability* pada proses produksi webbing pada PT. Margahayu Citra Utama.

Pendekatan atau metode yang dapat digunakan untuk menganalisis *human reliability* ada berbagai macam, diantaranya adalah metode *National Aeronautics and Space Administration – Task Load Index* (NASA-TLX) untuk mengukur berat beban kerja mental operator dan metode *Subjective Workload Assessment Technique* (SWAT) digunakan untuk mengukur beban kerja mental maupun fisik dari setiap aktivitas yang dilakukan oleh operator dalam suatu proses. Pada penelitian mengenai analisis *human reliability* ini, peneliti menggunakan metode SHERPA (*Systematic Human error Reduction and Prediction Approach*) dan metode HEART (*Human error Assessment and Reduction Technique*). SHERPA merupakan salah satu metode kualitatif yang dapat mengidentifikasi *error* secara *detail*, metode ini digunakan untuk mengidentifikasi *error* yang berkaitan dengan keahlian operator dalam bekerja, uraian mengenai tugas utama dan sub tugas yang dilakukan, dapat dijabarkan secara *detail* dengan *hierarchical task analysis* yang digunakan sebagai inputan dalam metode SHERPA. Metode HEART merupakan metode yang digunakan untuk mengidentifikasi *human error* dengan melihat faktor yang paling dominan dalam menciptakan *error*, metode HEART akan mengesampingkan faktor *error* yang nilainya lebih kecil dari faktor yang lain, penetapan faktor paling dominan adalah dengan melihat faktor yang memiliki nilai HEP (*Human error Probability*) tertinggi (Alatas, 2017).

Human reliability atau keandalan seorang operator dapat dilihat dari kecilnya nilai *error* yang dilakukan selama proses produksi. Penelitian ini diharapkan dapat menganalisa *human reliability* pada proses produksi webbing dimana nantinya dapat diketahui tugas apakah dalam suatu proses produksi yang dapat menciptakan *human error* tertinggi. Setelah ditemukan tugas yang memiliki kemungkinan menciptakan *human error* tertinggi, selanjutnya dapat ditentukan dimana sebaiknya perbaikan itu harus dilakukan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang penelitian diatas, dapat dirumuskan suatu permasalahan yang harus diselesaikan adalah: proses atau tugas apakah yang memiliki *Human error Probability* (HEP) dengan nilai tertinggi yang menyebabkan produk cacat?

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui *mode error* atau kesalahan yang sering terjadi pada proses produksi.
2. Mengetahui nilai probabilitas *error* yang terjadi pada suatu proses atau tugas.
3. Memberikan usulan perbaikan untuk mengurangi *human error* pada proses produksi.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Diketuinya *mode error* atau kesalahan yang sering terjadi pada proses produksi.
2. Diketuinya nilai *Human error Probability* suatu proses atau tugas.
3. Ditentukannya usulan perbaikan untuk mengurangi *human error* pada proses produksi.

1.5 Batasan Penelitian

Agar penelitian ini berjalan dengan baik dan tetap terfokus pada tujuan penelitian, maka ditetapkan batasan penelitian yang mencakup:

1. Studi kasus dalam penelitian ini dilakukan pada proses produksi webing PT. Margahayu Citra Utama yang terletak di Sepanjang, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur.
2. Analisis yang dilakukan tidak melibatkan unsur biaya.