

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri otomotif menjadi salah satu sektor yang memberikan kontribusi besar terhadap penerimaan pajak negara, yaitu lebih dari Rp 80 triliun pada tahun 2010. Jumlah tersebut belum termasuk pajak yang berasal dari sektor-sektor pendukung industri otomotif, seperti perusahaan pembiayaan, produsen komponen, dan asuransi (Prabowo, 2012). Globalisasi juga mendorong meningkatnya intensitas persaingan di berbagai sektor industri, baik di bidang manufaktur maupun jasa. Kegiatan produksi yang mencakup seluruh proses pengolahan bahan mentah menjadi barang jadi merupakan bagian penting dari sektor industri. Proses ini mencakup berbagai tahapan yang dirancang untuk menjamin efisiensi kerja, mutu produk, dan keselamatan selama proses berlangsung. Produksi sendiri merupakan aktivitas yang berkaitan dengan penciptaan barang dan jasa (Hakiki, 2020).

Setiap aktivitas dalam proses industri sangat mungkin menghasilkan kesalahan. Kesalahan ini dapat berupa kesalahan sistem atau kesalahan manusia. Kesalahan sistem adalah kesalahan yang disebabkan oleh sistem yang mengontrol proses dan tidak akan muncul lagi setelah diperbaiki. Menurut Ghasemi (2015) System error adalah kesalahan yang biasanya disebabkan oleh sistem itu sendiri yang mengontrol proses dan apabila terjadi perbaikan maka kesalahan tersebut tidak akan muncul lagi. Berbeda dengan human error, manusia terlibat aktif dalam melakukan suatu tugas yang dapat melakukan kesalahan dalam menjalankan tugas karena manusia mempunyai keterbatasan yang dapat menyebabkan ketidaklancaran suatu aktivitas dalam setiap proses. Menurut Santoso dkk. (2022), *Human error* secara umum berkaitan dengan pemberitahuan prosedur yang benar dan seringkali perbedaan pendapat tentang prosedur. Menurut (Perez, 2023) kesalahan manusia harus dideteksi, dianalisis trennya, diselidiki, dan diperbaiki. Pelatihan ulang tidak disarankan sebagai tindakan korektif.

PT. TJ Forge Indonesia merupakan salah satu cabang perusahaan yang bergerak di bidang suku cadang otomotif dan menjadi perusahaan dengan produk

yang telah marak digunakan oleh berbagai macam kalangan masyarakat dalam memenuhi kebutuhan kesehariannya. PT. TJ Forge Indonesia juga menjadi salah satu perusahaan yang memasok beberapa keperluan suku cadang otomotif dari beberapa mitra perusahaan di daerah berdirinya perusahaan tersebut yang menghasilkan beberapa produk seperti *Rotor Disk brake*, *Brake Drum*, *Knuckle arm* dan lain-lain.

Penelitian ini dilakukan pada area machining yang menghasilkan produk diffboff 3 yang terdiri dari beberapa mesin yaitu op 10,20,30 (*mesin milling*), op 40 (*air mikro*), op 50 (*mesin drilling dan spotface*), op 60 (*cross pin hole*), op70 (*washing*), op 80 (*final inspection*), op 90 (*anti rush*). Pada pihak manajemen perusahaan kepada bagian HR ditemukan masalah di area machining line diffbox 3 pada op 20 (*mesin drilling*). Masalah yang ditemukan karena pengecekan yang tidak akurat yang mengakibatkan diameter yang tidak sesuai lolos ke proses selanjutnya dan operator tersebut menggunakan alat ukur yang salah, dan tidak melakukan kalibrasi sebelumnya, seharusnya sebelum digunakan alat ukur tersebut diukur secara berkala, sehingga kesalahan pengukuran dapat diminimalisir, salah satu faktor yang menyebabkan kesalahan ini karena human error.

Berikut adalah jumlah produk cacat pada area diffbox 3 karna human error terjadi.

Tabel 1.1 Produk cacat pada area Diffbox 3

Bulan	Jumlah Produk	Jumlah cacat	Persentase
Juni	7.560	84	1,11%
Juli	7.830	116	1,48%
Agustus	7.236	108	1,49%
September	7.504	84	1,11%
Oktober	7.616	112	1,47%
TOTAL	37.746	504	1,33%

Sumber: (Data Perusahaan 2024)

Tabel 1.1 diatas menjelaskan Bulan Juni dengan jumlah produk perhari 270pcs x28 hari kerja, dengan total jumlah produk cacat dibulan Juni mencapai 84pcs dengan rata-rata produk cacat 3pcs perhari dengan persentase akhir 1,11%. Pada bulan juli, agustus, September, dan oktober memiliki perbedaan dari jumlah

pcs yang dihasilkan, jumlah hari kerja dari setiap bulan, produk cacat pada setiap harinya mencapai 3 sampai 4pcs, dan nilai persentase akhir pada setiap bulan. Tidak memenuhi standar yang ditentukan perusahaan.

Perusahaan perlu melakukan perbaikan dan penerapan alat bantu atau pokayoke untuk mencegah terjadinya kesalahan ukuran maupun diameter produk karena sifat manusiawi yaitu lupa, tidak tahu, dan tidak sengaja pada area machining line diffbox 3. Dalam penelitian kali ini untuk mengetahui pengaruh penerapan poka-yoke terhadap pengurangan human error dilakukan dengan metode *Systematic Error Reduction and Prediction (SHERPA)* yang digunakan untuk menganalisa human error dengan menggunakan task level dasar sebagai inputnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka terdapat beberapa masalah yang kemudian dirumuskan sebagai berikut:

1. Apa saja kendala *Human error* yang terjadi dalam proses produksi pada area *machining line* diffbox 3.
2. Apa yang menyebabkan *Human Error* terjadi pada area *machining line* diffbox 3.
3. Apa pengaruh penerapan *after pokayoke* terhadap pengurangan *human error* pada area *machining line* diffbox 3.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian kali ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kondisi saat ini di perusahaan.
2. Untuk mengetahui penyebab Human Error terjadi pada area machining line diffbox 3.
3. Untuk mengetahui pengaruh penerapan poka-yoke terhadap pengurangan human error pada area machining line diffbox 3.

1.4 Manfaat penelitian

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain:

A. Manfaat untuk Perusahaan

1. Perusahaan dapat mengetahui apa saja penyebab faktor terjadinya Human Error pada saat produksi di machining line area diffboff 3.
2. Perusahaan dapat mengetahui pengaruh Pokayoke dan membantu menghindari kerugian yang timbul akibat produk cacat atau layanan yang tidak memenuhi standar kualitas.

B. Manfaat untuk peneliti

1. Dapat mengimplementasikan ilmu pengetahuan yang didapat dari perkuliahan dapat diterapkan di perusahaan.
2. Peneliti memperoleh pengalaman langsung dalam mengidentifikasi permasalahan di lingkungan kerja serta menerapkan metode analisis yang relevan.
3. Peneliti dapat meningkatkan kemampuan dalam berpikir kritis dan sistematis dalam menyusun solusi atas permasalahan yang terjadi di dunia industri, khususnya terkait pengurangan *human error* di lini produksi.