

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian dan perhitungan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan:

1. Kendala *Human error* yang terjadi dalam proses produksi pada area *machining* line diffbox 3 yaitu operator tidak melakukan pengecekan hasil proses atau kurang teliti dalam memeriksa kualitas produk, sehingga produk cacat (NG) bisa lolos ke tahap berikutnya dan kurangnya standar pengecekan dan tidak adanya alat deteksi khusus untuk mendeteksi part NG menyebabkan kesalahan tidak teridentifikasi sejak awal. Kondisi di lane machining menjadi lebih terkendali. Kesalahan orientasi dapat dicegah melalui penggunaan fixture yang hanya memungkinkan pemasangan dengan arah benar, kesalahan pemilihan part berkurang melalui sistem identifikasi sensor, dan kualitas hasil machining meningkat karena adanya sensor otomatis yang mendeteksi anomali sejak awal. Dengan demikian, tingkat rework menurun, efisiensi meningkat, serta proses produksi lebih konsisten menghasilkan produk sesuai standar.
2. Dari hasil penelitian yang menyebabkan *Human Error* terjadi pada area *machining* line diffbox 3 terjadi pada Op 20 (*Second Turning*) karena memiliki nilai probabilitas dari low medium sampai high yaitu dengan deskripsi error A1 (Baut terjatuh pada saat pergantian tool) *Low*, A1 (Tool *Broken* pada saat proses berlangsung) *Medium*, A5 (Setelah pergantian tool tidak di ukur kembali) *High*, A5 (Tidak mengkalibrasi alat ukur pada saat pengukuran) *High*, A9 (Tidak kalibrasi alat ukur air micro setiap 2 jam sekali) *Low*, C2 (Kurang teliti dalam pengecekan air micro) *Low*, S2 (Meloloskan *part* yang tidak sesuai ukuran) *High*.
3. Pengaruh penerapan after pokayoke terhadap pengurangan human error pada area machining line diffbox 3 adanya penurunan jumlah cacat setelah menerapkan penggunaan mesin Poka-Yoke maka produk cacat yang ada di

area Diff Box 3 turun secara signifikan yang dari total jumlah cacat selama 5 bulan dari mulai bulan Juni sampai Oktober dengan total produk cacat sebanyak 504 pcs turun menjadi 202 pcs dari bulan November sampai Maret dan total persentase awal yaitu 1.33% menjadi 0.66%. Kenapa masih ditemukannya produk cacat pada area Diff Box 3 karena ada beberapa faktor yang bisa membuat produk tersebut menjadi cacat seperti produk yang terjatuh, dan produk yang terbentur dengan produk lain, berdasarkan hasil matrix bahwa setelah menerapkan *Poka Yoke* berupa label warna dan barcode pada pengambilan part serta indikator warna merah pada alat ukur, tingkat kesalahan human error dalam pengambilan dan pengukuran part berhasil diminimalkan hingga hanya 0,60%.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan oleh peneliti yang berdasarkan kepada hasil kerjaan dan hasil penelitian diantaranya:

1. Saran untuk perusahaan, dapat melakukan peninjauan secara rutin terhadap kinerja alat Poka Yoke yang telah digunakan guna memastikan alat tersebut bekerja secara maksimal dan tetap relevan dengan prosedur kerja yang terbaru.
2. Saran untuk perusahaan, tingkatkan pelatihan bagi operator terkait pentingnya penggunaan Poka Yoke dan kesadaran akan potensi human error agar mereka lebih disiplin dan teliti dalam menjalankan prosedur
3. Saran untuk perusahaan, untuk lebih memperhatikan dan memastikan setiap detail pada produk yang dibuat guna meminimalisir terjadinya kesalahan akibat *human error*.
4. Saran untuk peneliti selanjutnya yaitu, untuk menggabungkan metode SHERPA dengan teknik analisis lain seperti metode HEART guna memperoleh gambaran yang lebih komprehensif tentang penyebab human error.