

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah :

1. Hasil perhitungan OEE pada mesin Extruder 120 – B pada periode PT. XYZ pada periode Januari 2023 sampai september 2023 adalah sekitar 81%. Nilai rata-rata OEE ini dihitung berdasarkan komponen-komponen berikut: Nilai *availability ratio* sebesar 92%, yang berarti mesin berhasil memanfaatkan waktu operasi sekitar 92% dari total waktu yang tersedia selama 9 bulan. Kemudian, *performance ratio* sebesar 91%, menunjukkan bahwa mesin berhasil menghasilkan produk sebesar 91% dari waktu yang ideal. Selain itu, *quality ratio* sebesar 97% yang menunjukkan bahwa sekitar 97% dari produk yang dihasilkan selama 9 bulan. Dapat disimpulkan bahwa tingkatan nilai efektivitas mesin yang belum memenuhi standar terdapat pada *performance ratio* sebesar 91%, sedangkan standar yang ditentukan yaitu sebesar 95% dan *quality ratio* sebesar 97%, sedangkan standar yang ditentukan yaitu sebesar 99,9%. Maka dari itu, dibutuhkan perbaikan dan peningkatan guna mencapai kelas dunia.
2. *Losses* yang paling sering terjadi pada mesin Extruder 120 – B yaitu *Reduced Speed Losses* presentase *losses* sebesar 44%. *Breakdown Loss* presentase *Losses* sebesar 18%. *Set-up and Adjustment* presentase *losses* sebesar 17%. *Defect Losses* presentase *Losses* sebesar 12%. *Indling and Minor Stoppages* presentase *Losses* sebesar 9%. *Reduced Yield Loss* presentase *Losses* sebesar 0%. Jadi dapat disimpulkan bahwa *losses* yang sering terjadi yaitu *Reduced Losses* dengan nilai presentase *losses* sebesar 44% berpengaruhnya *losses* tersebut selama 9 bulan beroperasi dikarenakan pengaturan parameter mesin yang tidak tepat sehingga menyebabkan mesin beroperasi dengan kecepatan yang lebih rendah, mengakibatkan peningkatan waktu siklus produksi.
3. Usulan perbaikan yang dapat dilakukan oleh perusahaan untuk meningkatkan efektivitas mesin Extruder 120 – B yaitu :
 - 1.) *Ranking* pertama dengan nilai RPN sebesar 245 yaitu pada part fuse A10 rusak dengan rekomendasi perbaikan adalah harus melakukan pengecekan part fuse pada X-Head sebelum proses produksi berjalan.

- 2.) *Ranking* kedua dengan nilai RPN sebesar 180 yaitu pada sisa material produksi berantakan dengan rekomendasi perbaikan adalah mendesain ulang tata letak alat dan tool yang efektif agar penempatan material sisa tidak berantakan.
- 3.) *Ranking* ketiga dengan nilai RPN 150 yaitu pada pengaturan suhu mesin tidak tepat dengan rekomendasi perbaikan adalah dengan memberikan petunjuk cara mengatur suhu mesin sesuai dengan spek kabel yang ingin diproses agar sesuai dengan spek yang dibutuhkan

Usulan yang direkomendasikan ini bertujuan untuk meningkatkan efektivitas mesin Extruder 120 – B. Oleh karena itu, usulan yang telah diberikan diharapkan mampu memberi masukan terhadap perusahaan dan dapat hasil yang positif dalam meminimalisir *losses* yang terjadi.

6.2 Saran

Dari hasil analisis yang telah dilakukan, saran yang bisa peneliti ajukan kepada Perusahaan dan penelitian mendatang adalah sebagai berikut:

- 1.) Perusahaan dapat melakukan evaluasi performa pada semua mesin produksinya. Disarankan supaya perusahaan mencatat semua informasi dan data terkait proses produksi dan operasi mesin supaya dapat dengan mudah diakses pada saat diperlukan. Usulan perbaikan yang telah diajukan oleh peneliti dapat dijadikan sebagai acuan pertimbangan bagi perusahaan dalam upaya meningkatkan efektivitas kinerja mesin.
- 2.) Perhitungan OEE harus dilakukan untuk seluruh mesin produksi, bukan hanya pada satu jenis mesin saja.