

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penjadwalan *maintenance* pada PT. XYZ belum terjadwal dengan baik. Kebijakan yang ditetapkan pada perusahaan yaitu *breakdown maintenance* yang artinya mesin akan diperbaiki ketika sudah terjadi kerusakan. Dari hasil pengolahan dan analisis yang telah dilakukan, maka didapat kesimpulan sebagai berikut:

1. Penjadwalan *preventive maintenance* untuk komponen *labeling* adalah sebesar 246 jam atau ± 10 hari dan untuk komponen *heater sealer* sebesar 1555 jam atau ± 65 hari.
2. Pengujian penjadwalan *preventive maintenance* menggunakan simulasi *monte carlo*. Terdapat empat usulan asumsi dengan menetapkan presentase keuntungan yang berbeda-beda, yaitu sebagai berikut:
 - Usulan 1, menetapkan keuntungan sebesar 20% dengan waktu interval perawatan yaitu untuk komponen *labeling* sebesar 70 jam atau ± 3 hari dan biaya perawatan per jam sejumlah Rp 503,095. Sedangkan untuk komponen *heater sealer* dengan interval perawatan 900 jam atau ± 37 hari, dan biaya perawatan per jam sejumlah Rp 330,019.
 - Usulan 2, menetapkan keuntungan sebesar 25% dengan waktu interval perawatan yaitu untuk komponen *labeling* 70 jam atau ± 3 hari dan biaya perawatan per jam sejumlah Rp 528,926. Sedangkan untuk komponen *heater sealer* dengan interval

perawatan sebesar 900 jam atau ± 37 hari dan biaya perawatan per jam sejumlah Rp 554,758.

- Usulan 3, menetapkan keuntungan sebesar 30% dengan waktu interval perawatan yaitu untuk komponen *labeling* 70 jam atau ± 3 hari dan biaya perawatan per jam sejumlah Rp 554,758. Sedangkan untuk komponen *heater sealer* dengan interval perawatan sebesar 900 jam atau ± 37 hari dan biaya perawatan per jam sejumlah Rp 338,806.
 - Usulan 4, menetapkan keuntungan sebesar 35% dengan waktu interval perawatan yaitu untuk komponen *labeling* 70 jam atau ± 3 hari dan biaya perawatan per jam sejumlah Rp 580,58. Sedangkan untuk komponen *heater sealer* dengan interval perawatan 900 jam atau ± 37 hari dan biaya perawatan per jam sebesar Rp 343,2.
3. Dengan dilakukannya *preventive maintenance* untuk mesin *sealer* maka perusahaan akan menghemat biaya *maintenance* sebesar Rp 5.666.560.

6.2 Saran

Saran yang dapat diberikan pada penelitian ini yang dapat digunakan dalam penelitian selanjutnya, yaitu sebagai berikut:

1. Kebijakan yang dipakai pada perusahaan yaitu *breakdown maintenance*, lebih baik kebijakan yang digunakan adalah *preventive maintenance* agar dapat mencegah terjadinya peningkatan biaya yang digunakan untuk *maintenance* mesin sealer.
2. Penentuan biaya perawatan lebih diperhatikan guna menghasilkan perhitungan biaya yang lebih tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Agelia, Y. V. (2020). *Simulasi Pengaruh Strategi Perawatan Terhadap Pendapatan Dengan Metode Simulasi Hybrid (Studi Kasus: PT. XYZ)*. Surabaya: Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Assauri, S. (2008). *Manajemen Produksi dan Operasi*. Jakarta: Lembaga Penerbitan Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Ebeling, C. E. (1997). *Reliability and Maintainability Engineering, Internasional Edition*. Ner York: McGraw-Hill.
- Hugo, K., Doaly, K., & Surjasa, D. (2018). Optimasi Biaya Penjadwalan Penggantian Komponen Serta Preventive Maintenance Menggunakan Mixed Integer Nonlinear Programming Dan Simulasi Monte Carlo Pada PT. XYZ. *Seminar Nasional Mesin dan Industri (SNMI XII)* , 216-224.
- Iswanto, A. H. (2008). *Menejemen Pemeliharaan Mesin-Mesin Produksi*. Sumatera: USU e-repository.
- Kurniawan, F. (2013). *Manajemen Perawatan Industri Teknik Dan Aplikasi*. Jakarta: Graha Ilmu.
- Labeau, P. E., & Zio, E. (2002). Procedures Of Monte Carlo Transport Simulation For Applications In System Engineering. *Reliability Engeneering and System Safety* , 77, 217-228.
- Mahfud, E. M. (2017). *Perancangan Sistem Pemeliharaan Pada Mesin Tenun Menggunakan Metode Reliability Centered Maintenance (RCM) (Studi Kasus: PT. Kesono Indonesia)*. Surabaya: Institut Teknologi Sepuluh November.
- Mashruro, A. K. (2016). *Penentuan Jadwal Preventive Maintenance Dengan Simulasi Monte Carlo (Studi Kasus PT. XYZ)*. Surabaya: Universitas Katolik Widya Mandala .

- Siswanto, N., Latiffianti, E., & Wiranto, S. E. (2017). *Simulasi Sistem Diskrit Implementasi Dengan Software Arena*. Surabaya: ITS TEKNO SAINS.
- Widyaningsih, S. A. (2011). *Perancangan Penjadwalan Pemeliharaan Pada Mesin Produksi Bahan Bangunan Untuk Meningkatkan Keandalan Mesin Dengan Metode Reliability Centered Maintenance (RCM)*. Depok: Universitas Indonesia.