BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada mesin FPS di PT. Toyo BP Indonesia dengan penerapan *Total Productive Maintenance* dengan alat ukur OEE (*Overall Equipment Effectiveness*) sebagai alat ukur efektivitas mesin, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Kondisi perawatan mesin FPS dinilai kurang baik, karena tidak adanya jadwal perawatan mesin yang berkala padahal tindakan *preventive maintenance* dapat membantu mencegah kerusakan mesin sebelum terjadi. Dengan metode OEE sebagai alat ukur efektivitas mesin dapat diketahui nilai efektivitas yang kurang baik dengan nilai rata-rata bulan Februari sampai dengan April adalah *availability* 21,26%, *performance rate* 98,20% dan *quality rate* 99,66% sehingga nilai rata-rata OEE mesin yaitu 20,79%. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa nilai efektivitas mesin FPS sangat buruk karena jauh dari standar OEE yang seharusnya yakni 85%.
2. Dari hasil perhitungan OEE sebelum dilakukan perbaikan penyumbang terbesar rendahnya nilai OEE adalah dari *availability* yakni 21,26%. Maka dari itu dengan alat bantu *six big losses*, diketahui *losses* terbesar yang menyebabkan rendahnya nilai OEE tersebut adalah *setup and adjustment losses* dari keseluruhan *losses* yang terjadi yakni 78,35%. Untuk mengatasi *losses* tersebut maka dibuat perbaikan dengan implementasi sederhana dari konsep SMED (*Single Minute Exchange Dies*) yaitu dengan menurunkan jumlah waktu yang dibutuhkan untuk melakukan *setup* mesin sehingga dapat mengurangi waktu *downtime* mesin dengan mempercepat proses *setup* dan mengubah *setup* yang dapat dilakukan tanpa perlu mematikan mesin. Untuk meningkatkan perawatan mesin operator sebaiknya diberikan pengetahuan *skill* tentang bagaimana cara merawat mesin lebih baik lagi.
3. Setelah dilakukan *improvement* terhadap mesin FPS dengan penerapan SMED waktu *setup* yang dibutuhkan dapat berkurang, sehingga meningkatkan efektivitas mesin. Berdasarkan hasil pencatatan *downtime* setelah dilakukan

perbaikan terdapat penurunan sebesar 38,79% dari nilai *downtime* sebelum dilakukan perbaikan. Penurunan nilai *downtime* ini mempengaruhi nilai *availability* sehingga terjadi peningkatan dari nilai rata-rata sebelum perbaikan adalah 21,26% menjadi 68,93% setelah dilakukan perbaikan. Nilai efektivitas mesin pun mengalami peningkatan, dari 20,79% sebelum dilakukannya perbaikan menjadi 58,69% setelah dilakukan perbaikan.

5.2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran yang bisa diberikan kepada perusahaan adalah sebagai berikut:

1. Sebaiknya perusahaan bisa lebih meningkatkan kepeduliannya terhadap aspek manajemen perawatan mesin dan fasilitas penunjang produksi lainnya untuk kegiatan produksi setiap harinya.
2. Metode yang digunakan untuk perawatan mesin dapat ditingkatkan dengan menggunakan *preventive maintenance* bulanan ataupun tahunan.
3. Sebaiknya dalam pembagian *jobdesk* perusahaan dapat mengatur lebih baik pekerjaan apa saja yang dapat dilakukan secara bersamaan (*paralel*) sehingga dapat mengoptimalkan tenaga SDM.
4. Pada laporan penelitian yang penulis lakukan ini, nilai OEE pada mesin *Flexo Printer Slotter* setelah dilakukan peningkatan performa tetap berada di bawah standar OEE 85% yakni 58,69%. Ini dikarenakan mesin FPS yang menjadi objek penelitian memang merupakan mesin lama dan memang sudah seharusnya dilakukan penggantian mesin, untuk itu ada baiknya apabila penelitian ini akan dilakukan penelitian lebih lanjut oleh pembaca maka dapat dilakukan penggantian mesin.