

## Bab V

### Kesimpulan dan Saran

#### 5.1 Kesimpulan

Metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) berbasis *Six Big Losses* digunakan untuk menganalisis dan meningkatkan persentase nilai OEE. Setelah dilakukan perhitungan terhadap OEE, dilakukan perhitungan *six big losses* untuk mengetahui lebih *detail* permasalahan yang dialami. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat masalah utama yang ditemukan, yaitu pada *setup and adjustment losses* dan *reduce speed losses*. Tinggi nya waktu *setup and adjustment losses* dan *reduce speed losses* dikarenakan oleh beberapa faktor, yaitu perbaikan pisau kupingan, listrik padam, perbaikan sensor conveyor, perbaikan pisau plong, masalah pada lem, perbaikan slotter, cuci karet, setup mesin, adjust tinta, sambung belting, setting karet, ganti roll conveyor.

Dari hasil perhitungan dan analisis hasil yang dilakukan, didapatkan nilai *availability ratio* sebesar 86,7%, *performance efficiency* sebesar 87,3%, dan *quality ratio* sebesar 99,6%. Setelah didapatkan nilai *availability ratio*, *performance efficiency*, dan *quality ratio* dapatkan rata-rata OEE sebesar 75,4%. Nilai tersebut belum mencapai target kelas dunia OEE yang telah ditetapkan oleh JIPM (*Japan Institute of Plant Management*), yaitu sebesar 85% sehingga diperlukan usulan perbaikan. Usulan perbaikan diterapkan pada 3 bulan berikutnya, yaitu pada bulan November, Desember, dan Januari. Dari hasil perhitungan dan analisis hasil yang dilakukan, didapatkan nilai *availability ratio* sebesar 93,6%, *performance efficiency* sebesar 95,4%, dan *quality ratio* sebesar 99,6%. Setelah didapatkan nilai *availability ratio*, *performance efficiency*, dan *quality ratio* dapatkan rata-rata OEE sebesar 88,9%. Nilai tersebut sudah mencapai standar OEE, yaitu 85%. Berikut merupakan usulan perbaikan yang diterapkan pada bulan November, Desember, dan Januari sehingga nilai OEE dapat mencapai 88,9%, antara lain:

1. Sebaiknya operator diberikan *form checklist* agar operator pada *shift* berikutnya dapat memeriksa pemasangan dan penyetelan apa saja yang sudah dilakukan pada operator *shift* sebelumnya. *Form checklist* dapat ditaruh dekat dengan mesin agar operator dapat dengan mudah melihat

*form* tersebut.

2. Operator memiliki waktu istirahat sebanyak 1 jam pada pukul 12.00-13.00. Hal tersebut dirasa kurang efektif karena operator bekerja 8 jam tanpa berhenti yang mengakibatkan kelelahan yang dapat berdampak pada kinerja operator yang menurun. Oleh karena itu, dibutuhkan istirahat sebanyak 5 hingga 15 menit setiap jam nya agar dapat mengurangi kelelahan operator dan meningkatkan ketelitian operator.
3. Melakukan pembersihan mesin dan lokasi kerja secara rutin dan dibatasi waktu maksimal 20 menit agar tidak menambah waktu *setup and adjustment*.
4. Perusahaan disarankan memasang genset, agar pada saat pemadaman listrik proses produksi tidak berhenti total. Genset yang dipasang disesuaikan dengan kapasitas daya listrik dari PLN.
5. Menjaga peralatan mesin dan pisau pemotong, agar area kerja tidak berdebu dan pisau tidak mudah rusak. Peralatan mesin dan pisau pemotong dapat dijaga dengan cara dibersihkan setiap harinya. Berikut merupakan beberapa hal yang dapat dilakukan oleh operator, antara lain:
  - a. Memeriksa pisau slotter dan kupingan secara berkala setiap harinya.
  - b. Melakukan pemeriksaan pelumas pada mesin agar mesin tidak aus dan mengakibatkan *reduce speed losses*
  - c. Setelah setiap proses produksi, dilakukan pembersihan pada mesin dan area sekitar mesin sehingga tidak mengganggu proses produksi.
6. Menjadwalkan pengiriman dan penerimaan *raw material* jauh hari sehingga tidak terjadinya keterlambatan dalam menerima *raw material*. Buat catatan penerimaan dan pemesanan *raw material* agar mengetahui sisa *stock raw material* sehingga dapat memesan tepat waktu.

## **5.2 Saran**

Berikut merupakan saran yang dapat dilakukan pada PT X, yaitu:

1. Bagi peneliti selanjutnya, saran yang dapat diberikan terkait penelitian ini adalah perbanyak studi literatur seperti jurnal, skripsi, buku, dan lain-lain yang berkaitan dengan topik penelitian.
2. Obyek penelitian dapat diperluas dan tidak hanya terbatas pada satu jenis mesin, sehingga dapat menghasilkan hasil yang lebih baik.
3. Peneliti selanjutnya disarankan agar dapat meningkatkan ketelitian dalam segi kelengkapan data yang diperoleh.