

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **6.1 Kesimpulan**

Kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan mengacu pada rumusan, serta tujuan masalah yang ditetapkan adalah sebagai berikut:

1. Besarnya rata-rata nilai *availability ratio* dari data pencatatan harian mesin *crusher* pada bulan September (87%), Oktober (88%) menunjukkan bahwa tingkat *availability* mesin *crusher* pada bulan tersebut masih dibawah standart *Japan Institute of Plant Maintenance* (JIPM) sebesar 90%. Sedangkan pada bulan November (97%) masih diatas standart JIPM.
2. Besarnya rata – rata nilai *performance ratio* dari pencatatan harian mesin *crusher* pada bulan September (53%), Oktober (51%), November (56%) menunjukkan bahwa tingkat *performance* mesin *crusher* pada bulan tersebut masih dibawah standart *Japan Institute of Plant Maintenance* (JIPM) sebesar 95%.
3. Besarnya rata – rata nilai *Quality ratio* dari pencatatan harian mesin *crusher* pada bulan September (84%), Oktober (79%), November (85%) menunjukkan bahwa tingkat *Quality* produk yang dihasilkan mesin *crusher* pada bulan tersebut masih dibawah standart *Japan Institute of Plant Maintenance* (JIPM) sebesar 99%.
4. Besarnya nilai OEE dari hasil pengukuran 3 parameter diatas didapatkan nilai OEE sebesar September (40%), Oktober (39%), November (46%) menunjukkan bahwa nilai OEE mesin *crusher* pada bulan tersebut masih dibawah standart *Japan Institute of Plant Maintenance* (JIPM) sebesar 85%.
5. Usulan perbaikan yang dapat diimplementasikan untuk meningkatkan proses produksi RDF antara lain:
  - a. Pelaksanaan training pemilahan sampah  
Untuk meningkatkan keterampilan pada pekerja tentang pemilahan sampah yang dapat diproses lebih lanjut

- b. pelatihan *abnormality rule*  
*abnormality rule* merupakan panduan mengenai langkah ataupun tindakan yang harus dilakukan ketika terjadi kondisi *abnormal* baik pada mesin maupun lingkungan produksi
- c. Pengisian *chek sheet* harian
- d. Penambahan magnet, pemanas, serta auto cut off  
Untuk meningkatkan effectivitas serta efisien dalam proses produksi RDF perlu adanya modifikasi serta penambahan part dan mesin penunjang
- e. Pengawasan terhadap pekerja  
Guna meningkatkan kuantitas serta kualitas perlu adanya pengawasan terhadap pekerja serta operator agar proses produksi dapat terkontrol dengan baik

## 6.2 Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan yang telah dibuat, terdapat beberapa saran bagi perusahaan yang dapat diimplementasikan untuk meningkatkan kuantitas produksi RDF

1. Peningkatan maintenance:
  - a. Implementasikan *preventive maintenance* yang lebih terencana untuk mengurangi downtime akibat masalah teknis seperti motor overheat dan pisau tumpul
  - b. Tambahkan jadwal pelumasan dan pemeriksaan harian untuk menghindari kerusakan mendadak
2. Penambahan part
  - a. Penambahan magnet untuk menyortir logam secara otomatis
  - b. Penambahan pemanas untuk mengeringkan material agar meringankan kinerja mesin crusher serta kadar air RDF <30%
  - c. Penambahan auto cut off ketika terjadi overload untuk menghindari mesin overheat serta terbakar
3. Pelatihan operator  
Lakukan pelatihan pada operator tentang *Abnormality rule* untuk meningkatkan kesadaran terhadap kondisi mesin dan mengetahui kejadian abnormal pada mesin serta penanganannya
4. Pengawasan pekerja

Lakukan pengawasan dan kontrol pada pekerja agar material keras dan berbahaya tidak lolos dalam proses sortir yang dapat merusak part

5. Pemilahan sampah

Optimalkan proses pemilahan sejak dari sumber timbulan sampah, agar sampah yang terangkut ke TPST merupakan sampah yang dapat diproduksi dan dimanfaatkan sebagai bahan bakar alternatif

