

## BAB V PENUTUP

Pada bab ini akan dijelaskan tentang kesimpulan dari hasil penelitian pada bab sebelumnya serta saran yang dapat dikembangkan untuk penelitian selanjutnya.

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengolahan data yang dilakukan didapatkan beberapa kesimpulan yang dapat diambil yaitu sebagai berikut:

1. Nilai rata-rata *availibility* pada mesin *garant 4 (maker)* sebesar 81.55%, nilai rata-rata *performance rate* pada mesin *garant 4 (maker)* sebesar 45.84%, dan nilai *rate of quality* pada mesin *garant 4 (maker)* sebesar 99.64%. Rata-rata nilai efektivitas mesin *garant 4 (maker)* pada periode Januari 2014-Desember 2014 adalah sebesar 37.22%. Berdasarkan nilai OEE yang dicapai oleh mesin *garant 4 (maker)* tidak dapat diterima karena masih berada dibawah standar *World Class OEE* sebesar 85%. Nilai OEE yang begitu rendah dapat menimbulkan kerugian yang lebih besar apabila tidak dilakukan tindakan perbaikan.
2. Losses yang memberikan pengaruh terbesar terhadap efektivitas mesin *garant 4 (maker)* adalah *speed losses* sebesar 87624 menit, selanjutnya adalah *breakdown losses* sebesar 25800 menit, dan yang terakhir adalah *proses defect* sebesar 120 menit.
3. Terdapat 12 kegagalan yang terdapat pada mesin *garant 4 (maker)*. Komponen prioritas yang memberikan pengaruh signifikan yang memiliki nilai RPN diatas nilai kritis sebesar 77.16 terhadap efektivitas mesin *garant 4 (maker)* sebanyak 5 kegagalan, yaitu nilon bean sobek, *v belt* a51 putus, lenten sobek, pisau *cigarette* tumpul, dan perbaikan *vacuum*.
4. Manajemen perawatan di PR. Adi Bungsu khususnya untuk mesin *garant 4 (maker)* perlu menggunakan *predictive maintenance* untuk memprediksi penggunaan masa pakai nilon, *v belt* a 51, lenten, pisau *cigarette*, serta komponen penunjang *vacuum*. Manajemen perawatan melakukan penjadwalan pelumasan terhadap *pulley belt* dan *bearing*. Untuk rekomendasi 5S yang dapat diberikan adalah melakukan pembersihan dan perawatan terhadap 5 komponen kritis

tersebut secara rutin dan memastikan semua area barang dalam keadaan rapi untuk memudahkan operator dalam penggantian komponen. Selain itu rekomendasi yang diberikan adalah *kaizen* yaitu dengan membuat lembar inspeksi dan kontrol evaluasi pada tiap komponen kritis. Pada komponen nilon bean, karena nilon sobek disebabkan oleh terkena batu kerikil maka perlu ditambahkan sebuah penutup magnet untuk *pulley* nilon tersebut untuk menghindari batu kerikil yang tidak dapat ditarik oleh magnet sebelumnya. Pada komponen *garniture*, perlu diadakan penambahan penutup pada *garniture lane* dan untuk kondisi *garniture* yang sering lepas maka perlu ditambahkan sebuah penyanggah pada *garniture lane* untuk menjaga keseimbangan posisi *garniture*. Pada *v belt* perlu diadakannya penggantian jenis belt yang dipakai dari jenis belt yang tidak bergigi menjadi jenis belt yang mempunyai gigi. Pada komponen pisau *cigarette*, perlu menambahkan alat sensor pada komponen pisau *cigarette* untuk mengetahui ketajaman pisau gerinda dan karena penyebab komponen pisau *cigarette* mudah kotor maka perlu ditambahkan alat penyedot untuk membersihkan kotoran seperti sisa tembakau pada pisau. Pada komponen *vacuum*, perlu penambahan alat sensor pada komponen *vacuum* untuk mengetahui keadaan karbon.

## 5.2 Saran

Adapun saran perbaikan yang dapat diberikan dalam penelitian untuk mendukung perbaikan yang ditujukan untuk perusahaan yaitu:

1. Perusahaan sekiranya menggunakan rekomendasi perbaikan yang telah diberikan agar bentuk-bentuk kegagalan yang mengganggu ekektivitas mesin *garant 4 (maker)* tidak terjadi lagi.
2. Manajemen perawatan perlu membuat suatu pelatihan operator dan suatu catatan standar agar operator mengetahui kecepatan optimal dari mesin *garant 4 (maker)*.