

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Efektivitas mesin *Pan Granulator*, *Rotary Dryer*, dan *Rotary Screen* berdasarkan nilai *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) masih dibawah 85%, yang artinya belum sesuai dengan standart JIPM. Nilai rata-rata *Overall Equipment Effectiveness* tertinggi terdapat pada *Rotary Screen* sebesar 73,52%. Kemudian nilai rata-rata *Overall Equipment Effectiveness* tertinggi kedua terdapat pada mesin *Rotary Dryer* sebesar 72,98%. Nilai *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) terendah terdapat pada mesin *Pan Granulator* sebesar 71,15%. Nilai *Overall Equipment Effectiveness* masing-masing mesin memiliki rentang yang cukup jauh dibawah standart JIPM, maka dari itu perlu dilakukan peningkatan efektivitas mesin agar nilai *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) dapat terus ditingkatkan sesuai standar JIPM.
2. Dari 15172 jam waktu *loading* yang tersedia pada mesin *Pan Granulator*, berkurang sebesar 4304,57 jam yang diakibatkan oleh *losses*. Dengan *Breakdown Losses* sebesar 1307,17 jam, *Speed Losses* sebesar 1431,87 jam, dan *Quality Defect* sebesar 1566,55 jam. Dari 14568 jam waktu *loading* yang tersedia pada mesin *Rotary Dryer*, berkurang sebesar 4296.64 jam yang diakibatkan oleh *losses*. Dengan *Breakdown Losses* sebesar 1133,17 jam, *Setup and Adjustment Losses* sebesar 339 jam, *Speed Losses* sebesar 2651,76 jam dan *Quaility Defect* sebesar 172,71 jam. Dari 14396 jam waktu *loading* yang tersedia pada mesin *Rotary Screen*, berkurang sebesar 3782,3 jam yang diakibatkan oleh *losses*. Dengan *Breakdown Losses* sebesar 599,05 jam dan *Speed Losses* sebesar 3183,25 jam.

3. Dari pengolahan FMEA terdapat 3 *failure* yang menyebabkan pengaruh kegagalan paling besar dan selanjutnya dijadikan sebagai prioritas penanganan dan perawatan. *Failure* yang pertama adalah *failure* komponen *Dust Collector* macet pada mesin *Rotary Screen* memiliki RPN sebesar 192. *Failure* yang kedua adalah *failure* komponen Unit Parabola Berlubang pada mesin Pan Granulator memiliki RPN sebesar 168. *Failure* yang ketiga adalah *failure* komponen *Draft Line Assembly* pada mesin *Rotary Dryer* memiliki RPN sebesar 144.
4. Rekomendasi 10 perbaikan berdasarkan konsep TPM yang terdiri dari dua *Preventive Maintenance*, tiga *Corrective Maintenance* dan lima *Predictive Maintenance*. *Preventive Maintenance* dilakukan untuk mencegah korosi pada *cyclone* dan korosi pada pan. *Corrective Maintenance* dilakukan untuk penanganan Pipa sambungan longgar, Alas Pan pecah dan Sambungan Las Lepas. *Predictive Maintenance* dilakukan untuk penanganan penyumbatan unit *cyclone*, *sprayer* tersumbat, *fabric filter* sobek, *bearing* aus dan rantai *error*.

5.2 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan terdapat beberapa hal yang perlu untuk ditingkatkan. Berikut ini adalah saran yang dapat diberikan kepada pihak perusahaan:

1. Sebaiknya perusahaan melakukan pencatatan keadaan mesin yang lebih detail misalnya saja dengan menggunakan sistem *database* untuk mempermudah penentuan strategi perawatan selanjutnya.
2. Penanaman kesadaran kepada seluruh karyawan untuk ikut berperan aktif dalam peningkatan produktivitas dan efisiensi untuk perusahaan dan bagi diri mereka sendiri mulai dari level operator hingga *top management*.
3. Melakukan pelatihan kepada setiap operator maupun personil pemeliharaan agar dapat meningkatkan kemampuan dan keahlian operator dalam menanggulangi permasalahan yang ada pada mesin dan peralatan sehingga perusahaan dapat menerapkan pemeliharaan mandiri untuk dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi produksi pada bagian proses produksi terutama mesin granulasi.
4. Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya melakukan tidak lanjut terhadap strategi yang dipilih agar dapat menentukan jadwal perawatan mesin yang lebih akurat.