

BAB VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan pengolahan data dan analisis yang telah diuraikan di bab IV dan V, didapatkan beberapa kesimpulan, antara lain :

1. Tingkat produktivitas di Lini produksi Shearing dapat dilihat berdasarkan pencapaian Nilai kinerja OEE di setiap proses pembuatan produk tipe MB 0007 – 01 di Lini produksi Shearing. Nilai OEE pada proses Eye forming tidak sesuai standar OEE kelas dunia, hal ini menunjukkan bahwa produktivitas di Lini produksi Shearing masih kurang optimal. Berikut adalah keseluruhan data nilai tersebut :
 - a. Proses Cutting, Availability = 98,37% dengan keterangan *Good*, Performance = 105,55% dengan keterangan *Good*, Quality = 99,98% dengan keterangan *Good* dan OEE = 103,81% dengan keterangan *Good*.
 - b. Proses Punching, Availability = 97,55% dengan keterangan *Good*, Performance = 109,42% dengan keterangan *Good*, Quality = 99,87% dengan keterangan *Good* dan OEE = 106,59% dengan keterangan *Good*.
 - c. Proses Eye forming, Availability = 96,06% dengan keterangan *Good*, Performance = 76,60% dengan keterangan *Improve*, Quality = 97,68% dengan keterangan *Improve* dan OEE = 71,90% dengan keterangan *Improve*.
2. Berikut adalah penjelasan tentang faktor – faktor penyebab rendahnya produktivitas :
 - a. Proses Eye forming menjadi satu – satunya proses yang mempunyai Nilai kinerja OEE dibawah standar Nilai kinerja OEE kelas dunia,

yaitu hanya mencapai 76,60% untuk faktor Performance, 97,68% untuk faktor Quality dan 71,90% untuk nilai OEE, sehingga harus dilakukan *Improve* untuk ketiga faktor tersebut. Faktor Availability menjadi satu – satunya faktor yang sudah memenuhi standar kelas dunia, yaitu mencapai nilai 96,09% dengan keterangan *Good*.

- b. Penyebab tidak tercapainya Nilai kinerja OEE di proses Eye forming adalah lamanya Unplanned down time yang terdiri dari : Set up mesin selama 572 menit dengan rata – rata 7,06 menit dan Penekan mandrill macet selama 544 menit dengan rata – rata 6,72 menit. Penyebab lainnya adalah jumlah produk cacat yang tinggi, yaitu jenis cacat produk : EF cacat garis sebesar 730 *Pieces* dengan rata – rata 9,01 *Pieces*.
3. Rekomendasi perbaikan yang diusulkan dibedakan menjadi 2, yaitu :
 - A. berupa program kerja yang dilakukan untuk membantu meningkatkan produktivitas di Lini produksi Shearing, antara lain :
 - a. *Elimination of main problem*, yaitu melakukan eliminasi sumber – sumber permasalahan yang ada.
 - b. *Autonomous maintenance*, yaitu melakukan perawatan secara otomatis dan langsung terhadap masalah yang muncul.
 - c. *Planned maintenance program*, yaitu merencanakan program perawatan.
 - d. *Training*, yaitu melakukan pelatihan terhadap operator.
 - B. Perbaikan Metode dan Pengadaan Alat yang bersifat khusus untuk mencegah atau meminimalkan terjadinya Unplanned down time dan produk cacat. Adapun beberapa usulan perbaikan tersebut adalah sebagai berikut :
 - a. Diadakan Training dan penerapan 5S untuk semua karyawan dan manajemen, mengingat 5S merupakan dasar dalam TPM sehingga ini menjadi hal utama yang harus dilakukan.
 - b. Dibuatkan standar waktu set up mesin untuk semua mesin di Lini produksi Shearing.

- c. Dibuatkan prosedur waktu membersihkan mesin yang ditempelkan di tiap - tiap area mesin.
- d. Dibuatkan Form permintaan perbaikan mesin untuk bagian Maintenance.
- e. Dibuatkan tempat khusus dies / komponen / tool pendukung mesin di tiap – tiap area mesin.
- f. Dibuatkan kartu kontrol kondisi dies / komponen / tool pendukung mesin di tiap – tiap tempat komponen.
- g. Dibuatkan rencana pembuatan dies / komponen / tool pendukung mesin yang berfungsi sebagai cadangan.
- h. Dibuatkan kartu stok dies / komponen / tool pendukung mesin di tiap – tiap tempat komponen.
- i. Pengadaan alat ukur beserta tempatnya di tiap – tiap area mesin.
- j. Pengadaan alat – alat tambahan untuk operator Maintenance.
- k. Rencana penambahan operator Maintenance.
- l. Meeting rutin yang dilakukan di akhir minggu tentang evaluasi hasil kerja selama 1 minggu.

6.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas maka dapat diberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Program pelatihan atau *Training* untuk operator sebaiknya segera dilakukan karena akan mempercepat proses perbaikan dari aspek Personnel, khususnya pemahaman dan penerapan konsep 5S yang merupakan dasar dari TPM.
2. Penyediaan alat ukur dan perlengkapan untuk perbaikan mesin sebaiknya segera dilengkapi, sehingga mampu memperpendek waktu produksi yang hilang karena masalah mesin.
3. Untuk kedepanya, penelitian diharapkan dilakukan di lini produksi lainnya. Hal ini akan membantu peningkatan produktivitas secara menyeluruh di perusahaan.

4. Penelitian ini hanya sebatas pada usaha perbaikan secara obyektif dari peneliti, dikarenakan keterbatasan pengetahuan peneliti terhadap konsep Total Productive Maintenance (TPM). Untuk kedepannya, sebaiknya peneliti diharapkan mengimplementasikan usulan perbaikan agar dapat diketahui perbedaan sebelum maupun sesudah implementasi yang dilakukan.