

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan pengolahan data dan analisis terhadap hasil pengolahan, maka dapat ditarik kesimpulan yang sesuai dengan tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Nilai OEE pada bulan Maret 2020 - Februari 2021 yang didapat pada PT. X yaitu sebesar 76,53% yang meliputi nilai *availability ratio* sebesar 88,94%, *performance ratio* sebesar 87,61% dan *quality ratio* sebesar 98,22%. Yang artinya dapat dikatakan nilai OEE masih berada dibawah standar dunia yaitu sebesar 85%.
2. Berdasarkan hasil dari *Six big losses* pada bulan Maret 2020 - Februari 2021. Didapatkan persentase losses jika dilihat dengan bantuan diagram pareto, nilai *idling minor and stoppages* sebesar 38,86%, *reduce speed losses* sebesar 10,89%, *setup & adjustments* sebesar 7,22%, *equipment failure* sebesar 3,91%, *yield losses* sebesar 1,40%, dan *rework losses* sebesar 0% atau tidak adanya kegiatan *rework*. Yang artinya faktor *losses* terbesar adalah *idling minor and stoppages* dengan total *time losses* sebesar 74.375 menit.
3. Berdasarkan *Fault Tree Analysis* (FTA), akar permasalahan penyebab *idling minor and stoppages* pada mesin tinggi diakibatkan oleh beberapa faktor. Yang pertama dari faktor manusia, yaitu adanya *Human error* dikarenakan operator yang kurang teliti dalam pengoperasian mesin, operator kurang kompeten, operator kurang memahami perbaikan kerusakan mesin, dan operator yang tidak *responsive* karena tidak adanya pengawasan kepada operator yang lalai dalam mengoperasikan mesin. Pada faktor mesin, yaitu *breakdown mesin* cukup lama yang disebabkan kerusakan tiba-tiba, *sparepart* rusak, serta kurangnya perawatan dan pengecekan berkala pada mesin. Pada faktor metode, diperoleh, *Setup* tidak sesuai dengan standar SOP, *maintenance* dilakukan ketika mesin mengalami kerusakan saja karena Penjadwalan penggantian komponen tidak efektif, umumnya penggantian

komponen mesin dilakukan hanya pada saat komponen mesin benar-benar rusak. *Autonomous maintenance* belum berjalan secara efektif,. Faktor Material disebabkan kualitas *sheet metal* kurang baik dan menunggu kedatangan bahan baku. Kualitas *sheet metal* kurang baik, tidak ada pengecekan terhadap bahan baku. Menunggu kedatangan bahan baku karena mesin mengalami kehabisan stok bahan baku.

4. Usulan perbaikan yang diberikan kepada perusahaan yaitu memberikan program pelatihan (*training*) secara berkala, Melakukan rapat kerja dengan operator, Membuat jadwal perawatan dan pemeriksaan mesin secara berkala, Menerapkan *Autonomous maintenance*, yang dimana berfungsi sebagai pemberian otoritas kepada operator untuk melakukan perbaikan mandiri, Membuat *check sheet* pengecekan kondisi komponen-komponen mesin *metal spinning*, Membuat *Standard Operational Procedure (SOP)* mesin *metal spinning* yang berisikan seputar langkah persiapan, langkah pelaksanaan, hingga langkah perawatan yang perlu dilakukan operator dalam menggunakan mesin *metal spinning*.

5.2 Saran

Setelah dibuat analisis dan kesimpulan yang dilakukan, maka terdapat beberapa saran berupa gagasan yang diberikan kepada perusahaan yaitu sebagai berikut

1. Perusahaan sebaiknya menerapkan TPM melalui metode OEE dan *Six Big Losses* setiap bulannya guna mengukur keefektifan keseluruhan mesin,
2. Perusahaan sebaiknya meningkatkan keterampilan operator dengan memberikan pelatihan mengenai *autonomous maintenance* maupun mengsetting mesin.
3. Mengimplementasikan saran yang diberikan dalam proses produksi lampu *downlight* khususnya divisi *spinning* pada perusahaan.