

Bab V

Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan perhitungan yang telah dilakukan pada proses produksi plastik *inner* di PT. Munri Mapan Makmur, maka ada beberapa kesimpulan yang telah didapat, yaitu:

1. Setelah dilakukan analisa *current state mapping* yaitu berupa analisis *value added time* dan *non value added time* didapatkan kesimpulan bahwa terdapat 3 jenis *waste* yang teridentifikasi, yaitu *waste product defect*, *waiting time*, dan *unnecessary inventory*.
2. Dari ketiga jenis *waste*, adapun faktor-faktor yang menyebabkan yaitu:

- a. *Waiting time*

Pada *waiting time* pelelehan didapatkan *cycle time* 2 menit dengan nilai *takt time* lebih rendah yaitu 0,057 menit/kg, hal ini menyebabkan proses produksi berjalan lebih lambat. Penyebab terjadinya *waste waiting time* adalah karena kurang besar penyimpanan atau mesin penampung di mesin pelelehan sehingga menghasilkan waktu tunggu di proses pelelehan.

- b. *Unnecessary inventory*

Penyebab terjadinya *waste unnecessary inventory* adalah saat bahan baku yang berada di mesin *mixing* harus menunggu ketika bahan baku yang berada di mesin lelehan berkurang 10 kg dari tempat penampungan mesin pelelehan dengan lamanya waktu 12,20 menit.

- c. *Product defect*

Jenis *waste defect* terdiri dari 3 jenis yaitu *sale* rusak, mata ikan, dan ujung antara *seal* dan ujung plastik tidak sesuai standar dengan jumlah terbesar pada bulan November sebesar 938 kg dan jumlah terkecil pada bulan Mei dan Juni sebesar 0 kg. Penyebab

terjadinya 3 jenis *defect* tersebut adalah bahan baku yang lembab dan kotor, pengaturan mesin yang tidak sesuai, serta operator yang tidak teliti.

3. Rekomendasi perbaikan setelah menganalisa dari nilai RPN tertinggi dari 2 *waste* yang terjadi, yaitu:

a. *Waiting time*

Penyebab terjadinya *waste waiting time* adalah proses pelelehan memiliki proses yang lama dikarenakan kapasitas penyimpanan atau mesin penampung di mesin pelelehan kurang yaitu dapat menampung 20 kg sehingga menghasilkan waktu tunggu di proses pelelehan. Perbaikan yang diusulkan adalah menambah kapasitas dari penampungan mesin pelelehan dengan perhitungan yang didapatkan adalah 720 kg atau 0,72 L/kg dengan waktu tunggu yang sebelumnya adalah 12,20 menit menjadi 0,34 menit.

b. *Unnecessary inventory*

Penyebab terjadinya *waste unnecessary* adalah proses pelelehan memiliki proses yang lama dikarenakan kapasitas penyimpanan atau mesin penampung di mesin pelelehan kurang yaitu dapat menampung 20 kg sehingga menghasilkan waktu tunggu di proses pelelehan. Perbaikan yang diusulkan adalah menambah kapasitas dari penampungan mesin pelelehan dengan perhitungan yang didapatkan adalah 720 kg atau 0,72 L/kg dengan waktu tunggu yang sebelumnya adalah 12,20 menit menjadi 0,34 menit..

c. *Produk defect*

Jenis *waste defect* terdiri dari 3 jenis yaitu *sale* rusak, mata ikan, dan ujung antara *seal* dan ujung plastik tidak sesuai standar. Penyebab terjadinya 3 jenis *defect* tersebut adalah bahan baku yang lembab dan kotor, pengaturan mesin yang tidak sesuai, serta operator yang tidak teliti. Perbaikan yang diusulkan adalah melakukan konfirmasi pada produksi daur ulang agar bahan baku

terjaga dengan baik, melakukan settingan ulang, serta melakukan pelatihan yang merata pada operator.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan terkait pada penelitian ini adalah:

1. Perusahaan diharapkan dapat melaksanakan penarapan ini sebagai jangka waktu yang panjang guna untuk pengelolaan dalam mengurangi *waste* terlebih *defect* pada produk plastik *inner*.
2. Penelitian selanjutnya diharapkan adanya penelitian lebih lanjut mengenai produk *defect* plastic *inner*.
3. Untuk penambahan operator harus dilakukan penambmahan jumlah operator.