

## BAB VI

### PENUTUP

#### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Jenis pemborosan yang teridentifikasi pada proses produksi di SP Alumunium dan menjadi prioritas perbaikan adalah *waste waiting time*, *defect* dan *transportation*.
2. Penyebab *waste waiting time* adalah adanya penumpukan produk. Sedangkan penyebab terjadinya penumpukan tersebut antara lain :
  - a. Kapasitas produksi di setiap area kejar berbeda-beda
  - b. Lamanya pekerjaan dilakukan
  - c. Pekerja sering melakukan kesalahan karena kurang teliti dan kurang fokus.

Jenis *defect* yang teridentifikasi adalah berlubang, retak dan merayang.

Penyebab dari *defect* berlubang antara lain :

- a. Cairan Al terlalu muda/belum masak
- b. Adanya runtuh cetakan atas pada cetakan bawah sehingga dapat menghambat cairan Al saat berada di cetakan.

Penyebab dari *defect* retak antara lain :

- a. Cetakan wajan yang retak akibat pemakaian yang melebihi 3-4 hari
- b. Bahan baku pasir untuk membuat cetakan terlalu halus
- c. Waktu pengangkatan cetakan terlalu cepat

Penyebab dari *defect* merayang antara lain :

- a. Cairan Al yang terlalu keras
- b. Cairan Al terlalu matang

Penyebab *waste transportation* antara lain :

- a. Jarak kedua pabrik jauh
- b. Proses *material handling* terbatas
- c. Pekerja kurang fokus dan sering mengobrol
- d. Kapasitas alat *material handling* terbatas
- e. Jumlah alat *material handling* terbatas

3. Usulan perbaikan yang diberikan sesuai dengan *Failure Mode Effect and Analysis* (FMEA) untuk *waste waiting time* untuk mengatasi adanya penumpukan produk yang mengakibatkan tidak terpenuhinya permintaan konsumen adalah dengan memindahkan pekerja dari area kerja bubut ke area polish sebanyak 2 orang agar kapasitas produksi di area kerja polish meningkat dan dapat memenuhi permintaan konsumen, karena berdasarkan data, area kerja polish memiliki kapasitas produksi yang paling rendah. Akan tetapi apabila perusahaan menginginkan hasil produksi yang lebih maksimal dan meminimalisir *bottleneck*, maka rekomendasi yang diberikan adalah memindahkan pekerja dari area kerja bubut ke area kerja polish sebanyak 3 orang.

Rekomendasi perbaikan yang diberikan sesuai FMEA pada *waste defect* antara lain untuk *defect* yang disebabkan oleh berlubang adalah memastikan dan memberi pengawasan bahwa setiap akan melakukan pencetakan, harus mengecek kembali apakah ada runtuh cetakan atas pada cetakan bawah atau tidak. Untuk *defect* retak dapat mengganti bahan baku pasir pembuatan cetakan menjadi pasir yang lebih kasar agar lebih tahan lama. Untuk *defect* merayang, mencari dan bekerjasama dengan *supplier* yang memiliki kualitas bahan baku aluminium yang mirip. Selain itu agar pekerja memiliki panduan dalam bekerja maka perlu adanya SOP. Hal ini juga dimaksudkan agar meminimalisir kesalahan pekerja sehingga *defect* pun berkurang.

Rekomendasi perbaikan yang diberikan sesuai dengan FMEA pada *waste transportasi* adalah mengganti atau menambah alat *material handling* dengan kapasitas yang lebih besar. Sehingga pekerja tidak harus melakukan aktivitas

bolak-balik dengan intensitas yang lebih besar dan membutuhkan waktu lebih agar dapat mengangkut semua produk untuk menuju ke proses selanjutnya

4. Setelah usulan perbaikan dilaksanakan, terdapat perbedaan jumlah hasil produksi per hari dan *lead time*. Hasil produksi sebelum dilakukan perbaikan berjumlah 2700 produk/hari menjadi 3600 produk/hari. sedangkan *lead time* yang sebelumnya berjumlah 120180 detik menjadi 118805 detik.

## 6.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dari penelitian ini antara lain :

1. Melakukan pengawasan dan kontrol kepada pekerja unuk menghindari adanya pemborosan
2. Menerapkan usulan perbaikan yang dapat diterapkan dalam jangka waktu pendek untuk mengurangi *waste* yang terjadi
3. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan melakukan pembahasan pada jenis *waste* yang belum dijelaskan pada penelitian ini.