

BAB VI PENUTUP

Bab penutup ini berisikan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan serta saran pembuatan penelitian untuk selanjutnya. Berikut ini adalah kesimpulan dan saran untuk penelitian ini.

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian yang telah dilakukan ini antara lain sebagai berikut.

1. Berdasarkan hasil wawancara dan kuesioner yang telah dilakukan, diperoleh 4 jenis pemborosan (*waste*) yang dominan sesuai urutan bobotnya masing-masing, yaitu : (1) *Defect* dengan bobot 2 (dua); (2) *Inappropriate Processing* dengan bobot 2 (dua); (3) *Waiting* dengan bobot 2 (dua), (4) *Unnecessary Inventory* dengan bobot 1 (satu).
2. Hasil analisis dari identifikasi jenis pemborosan (*waste*) dominan yang diperoleh adalah :
 - a. *Defect*, penyebab *defect* adalah ketidaksesuaian proses produksi yang menyebabkan harus dilakukan *rework* pada produk pada lini penggabungan (*joining*) sehingga memperbesar *lead time* produksi.
 - b. *Inappropriate Processing*, terjadi ketidaksesuaian proses pada lini penggabungan (*joining*) disebabkan oleh performansi operator yang kurang dan juga dapat disebabkan oleh faktor eksternal seperti kebisingan area kerja dan gangguan dari operator lain.
 - c. *Waiting*, aktivitas menunggu terjadi pada pengadaan bahan baku dimana produksi pipa harus memproduksi komponen bahan baku tiang baja secara bertahap dan hal itu mengakibatkan produksi tiang harus menunggu selama 7,5 hari.
 - d. *Unnecessary Inventory*, penumpukan stok terjadi pada area barang WIP dengan *days physical stock* sebesar 1.25 hari. Penyebab terjadinya penumpukan stok barang WIP karena ketidakseimbangan antara lini

produksi *freis* dan *joining*. Proses *joining* yang lama mengakibatkan WIP hasil *freis* harus ditumpuk dulu, barulah nanti diangkut ke proses *joining* ketika sudah selesai proses sebelumnya.

3. Dengan menggunakan matriks seleksi VALSAT untuk ketujuh jenis pemborosan yang ada, diperoleh 3 (tiga) *detailed mapping* dengan skor terbesar yang akan digunakan sebagai *tool* untuk menganalisis pemborosan yang ada.
 - a) *Process Activity Mapping* (PAM) dengan skor terbesar yakni 59
 - b) *Supply Chain Response Matrix* (SCRM) dengan skor 28
 - c) *Quality Filter Mapping* (QFM) dengan skor 20
4. Rekomendasi perbaikan untuk mengatasi waste yang terjadi antara lain:
 - a) Membuat penjadwalan Maintenance yang tepat
 - b) Membuat master production schedule (MPS)
 - c) Membuat standar kualifikasi skill operator
 - d) Penerapan 5S
 - e) Membuat jalur material handling yang baik
 - f) Menambahkan fasilitas kerja berupa earplug

6.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya antara lain adalah sebagai berikut:

1. Sebaiknya obyek penelitian tidak hanya pada produksi tiang, tetapi juga pada produksi pipa, *reducer* dan *elbow*.
2. Perhitungan aspek finansial sebaiknya dimasukkan dalam proses evaluasi agar penelitian lebih terukur.
3. Perlu dilakukan sebuah analisis pemodelan dengan menggunakan simulasi agar kondisi sistem dapat tergambar dengan lebih baik.