

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Setelah pengumpulan, pengolahan, dan analisis data telah selesai, dapat ditarik simpulan berdasarkan tujuan penelitian \ sebagai berikut:

1. Berdasarkan *waste assessment model*, *over-production* menjadi *waste* kritis dengan skor 31,33%, diikuti *excess inventory*, *defect*, *inappropriate motion*, *waiting*, *over-processing*, dan *transportation*. Penyebab utama *Over-production* adalah oleh perencanaan kapasitas tanpa *forecasting* yang menimbulkan biaya sisa kapasitas Rp 799.693,00 (lini *spring bed*) dan Rp 624.255,88 (lini *foam bed*). Kemudian berdasarkan *supply chain response matrix* dan *cost integrated value stream mapping*, *over-production* memicu *waste* lain; *excess inventory* yang menyebabkan *lead time work in process* sebesar 19,6 hari (*spring bed*) dan 2,08 hari (*foam bed*), serta *transportation* dengan *necessary but non value added time* sebesar 5,61 menit (*spring bed*) dan 4,18 menit (*foam bed*) dengan biaya masing-masing Rp 593,19 dan Rp 1.091,95. Temuan *waste* lainnya menurut *process activity mapping* meliputi *inappropriate motion* berupa aktivitas *delay* pada lini *foam bed* selama 0,37 menit yang menimbulkan biaya Rp 36,14 dan *waiting* berupa aktivitas *setup* serta *unloading (necessary but non value added)* dengan biaya Rp 20.141,82 untuk lini *spring bed* dan Rp 331.061,96 untuk lini *foam bed*. Secara keseluruhan, sisa kapasitas mendorong produksi berlebih yang menimbulkan masalah penyimpanan dan peningkatan *lead time*.
2. Usulan perbaikan sesuai hasil identifikasi *waste* meliputi: implementasi *forecasting*, penyesuaian jumlah pekerja berdasarkan indeks *full time equivalent*, pengadaan alat *material handling* untuk Divisi Cetak Busa dan Jahit Sarung, implementasi *Kanban* dan *Supermarket* pada Stasiun Kerja *Quilting*, Jahit Sarung dan Ram Per, penerapan *sequence pull* pada Stasiun Kerja *Quilting*, penyesuaian level WIP pada *quilting* dan

Ram Per, penyesuaian pengadaan bahan baku, serta integrasi *setup* Potong Horizontal dengan pemotongan lembaran busa. Hasil *future state cost integrated value stream mapping* menunjukkan pada lini *spring bed* terjadi penurunan *total necessary but non value added time* dari 8.266,22 menjadi 3.143,31 menit dan *non value added cost* dari Rp 849.787,77 menjadi Rp 621.319,64, sedangkan pada lini *foam bed* mengalami penurunan dari 1.142,38 menjadi 1.142,01 menit dan biaya dari Rp 1.061.762,39 menjadi Rp 734.575,58.

6.2 Saran

Hasil dari penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya dapat diperoleh berkat dukungan dan kerja sama dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya terhadap PT. XYZ yang telah menyediakan berbagai dukungan untuk penelitian tugas akhir ini. Penulis menyadari terdapatnya keterbatasan dalam penelitian baik dalam metodologi dan analisis, sehingga terdapat peluang untuk penelitian lebih lanjut. Berikut merupakan saran yang penulis rumuskan sebagai perbaikan dan peluang untuk penelitian lebih selanjutnya.

1. Mengingat keterbatasan data dalam penelitian saat ini, penulis menyarankan untuk pengembangan penelitian lebih lanjut berupa: Penentuan metode *forecasting* hingga perencanaan agregat yang didasarkan historis penjualan beberapa periode sehingga lebih akurat, dan dokumentasi *defect* yang lebih komprehensif pada proses produksi dan pasca produksi.
2. Berdasarkan hasil dan analisis data penelitian, teridentifikasi beberapa indikasi *waste* yang berpotensi untuk dikaji lebih dalam berupa: Terdapat perbedaan waktu proses produksi antar stasiun kerja cukup tinggi sehingga penelitian berikutnya dapat mendalami terkait penyeimbangan beban kerja, dan hasil *waste assessment questionnaire* menunjukkan indikasi *waste inappropriate motion* di kedua lini produksi sehingga penelitian berikutnya dapat mengkaji lebih lanjut terkait perbaikan metode, prosedur, dan sistem kerja.