

ABSTRAK

PT Adi Satria Abadi merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penyamakan kulit di Kota Yogyakarta. Dalam proses produksi penyamakan kulit di PT Adi Satria Abadi masih dijumpai aktivitas-aktivitas yang tergolong pemborosan yang dapat menghambat efisiensi produksi, seperti yang terdapat pada proses penyediaan bahan baku, tumpukan bahan setengah jadi, pergerakan alat dan mesin yang tidak sesuai dengan kapasitas, proses menunggu dan proses pengerjaan ulang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat dan faktor penyebab terjadinya pemborosan selama proses produksi, menyusun usulan perbaikan yang dapat mereduksi pemborosan, merencanakan *future state mapping* dan menghitung *Process Cycle Efficiency* (PCE) hasil usulan perbaikan.

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah pemborosan yang terjadi yaitu dengan menggunakan pendekatan *lean manufacturing*. Dengan menggunakan salah satu *tools* pada *lean* yaitu *Value Stream Mapping* (VSM) untuk mengidentifikasi *waste* pada keseluruhan proses produksi. Menggunakan *Supply Chain Response Matrix* (SCRM) untuk mengetahui stok fisik harian, Pengukuran tingkat *waste* menggunakan *Waste relationship matrix* (WRM) dan *Waste Assessment Questionnaire* (WAQ). Selanjutnya dilakukan *detailed mapping tools* menggunakan *Value Stream Analysis Tools* (VALSAT) untuk menganalisa lebih lanjut pemborosan yang sudah diidentifikasi, kemudian perhitungan nilai efisiensi siklus proses setelah perbaikan dilakukan untuk mengetahui potensi perbaikan.

Berdasarkan hasil penelitian, pemborosan dengan peringkat tiga besar yaitu *overproduction waste* sebesar 21,36 %, *inventory* sebesar 19,04 % dan *waiting waste* sebesar 17,37 %. Usulan perbaikan yang dihasilkan untuk mereduksi *waste* yaitu mereduksi ukuran lot produksi yang sesuai dengan rata-rata jumlah permintaan perhari dan perhitungan jumlah pengaman, pembuatan SOP untuk pekerja, mereduksi waktu tunggu pada stasiun kerja *keserei*, stasiun kerja *engine*, stasiun kerja *saving*, stasiun kerja *daying*, stasiun kerja *setter*, stasiun kerja *stacking*, stasiun kerja *polishing* dan stasiun kerja *toggle* dan pengadaan konveyor. Efisiensi siklus proses produksi penyamakan kulit setelah dilakukan perbaikan adalah 19,87 %.

Kata kunci: *Lean Manufacturing*, *Waste*, *Value Stream Mapping*, *Supply Chain Response Matrix*, *Process Cycle Efficiency*, Penyamakan Kulit.

ABSTRACT

PT Adi Satria Abadi is a company specializing in leather tanning located in Yogyakarta. The leather tanning process that occurs within PT Adi Satria Abadi still experiences waste within the production process, like during the raw material preparation, stockpiling of intermediate products, machinery operating inappropriately according to the target capacity, the waiting process, and the reworking process. The aim of this research is to identify the level and factors of what causes waste during the production process, devise redesigns to reduce inefficiencies, conduct future state mapping and calculate the Process Cycle Efficiency (PCE) after the redesigns are in place.

The method used to solve the inefficiency issues that occur is the lean manufacturing approximation. By using the tools on lean manufacturing which is Value Stream Mapping (VSM) to identify waste in the overall production process. By using supply Chain Response Matrix (SCRM) to identify the available daily physical stock, Waste relationship matrix (WRM) and Waste Assessment Questionnaire (WAQ) to measure the waste levels. In addition detailed mapping tools are used by utilizing Value Stream Analysis Tools (VALSAT) to further analyze the identified waste, and then calculate the Process Cycle Efficiency (PCE) after redesigns are done to identify the potential redesigns.

According to the research results, the top three biggest wastes comes from 21,36% overproduction waste, 19,04% inventory waste, and 17, 37% waiting waste. Suggested redesigns that is proven to reduce waste is reducing the size of production lots to accommodate average daily demand and calculate the amount of safeguards, formulating SOP for workers, reducing the waiting time on keserei workstation, engine workstation, saving workstation, dating workstation, setter workstation, stacking workstation, polishing workstation, and toggle workstation, and supply of conveyors. The Process Cycle Efficiency of leather tanning after redesigns are 19,87%.

Keywords : Lean Manufacturing, waste, value stream mapping, supply chain response matrix, process cycle efficiency, leather tanning.