

IDENTIFIKASI *WASTE* UNTUK PENINGKATAN EFISIENSI PRODUKSI TANGKI PHSS DENGAN PENDEKATAN *LEAN MANUFACTURING* MELALUI VSM, WAM, DAN *FISHBONE* DI PT. XYZ

Nama Mahasiswa : Bela Emira Saskia
NIM : 12221064
Dosen Pembimbing Utama : Faishal Arham Pratikno, S.T., M. T.
Dosen Pembimbing Pendamping : Dea Dita Krisnasari, S.T., M. T.

ABSTRAK

Proses produksi tangki timbun Pertamina Hulu Sanga Sanga (PHSS) di PT. XYZ masih mengalami kesenjangan antara waktu rencana dan waktu aktual produksi, yang menunjukkan adanya pemborosan waktu dalam aliran proses. Kondisi tersebut menyebabkan keterlambatan penyelesaian pekerjaan hingga mencapai 53 hari pada salah satu nomor *drawing*, meningkatnya beban kerja operator akibat lembur, tertundanya pengiriman produk ke lokasi proyek, serta menurunnya kepuasan pelanggan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis *waste* yang terjadi pada proses produksi tangki PHSS, menentukan *waste* yang paling dominan, menganalisis akar penyebab pemborosan, serta memberikan usulan perbaikan guna meningkatkan efisiensi produksi. Metode yang digunakan adalah *Lean Manufacturing* dengan pendekatan *Value Stream Mapping* (VSM), *Waste Assessment Model* (WAM), dan *Fishbone* Diagram. VSM digunakan untuk memetakan aliran material dan informasi serta menghitung *Process Cycle Efficiency* (PCE), sedangkan WAM digunakan untuk menentukan peringkat *waste* berdasarkan tingkat dominasi pemborosan. *Fishbone* Diagram digunakan untuk mengidentifikasi akar penyebab pemborosan berdasarkan faktor *man*, *machine*, *method*, *material*, dan *environment*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *waste* yang paling dominan adalah *waiting* sebesar 19,34%, diikuti *transportation* sebesar 15,20%, dan *Inventory* sebesar 15,13%. *Current State Map* menunjukkan bahwa proses produksi masih terdapat aktivitas *non-value added* sehingga nilai PCE hanya sebesar 18,54%, yang menunjukkan proses produksi tangki belum dapat dikatakan *lean*. Berdasarkan hasil analisis *fishbone*, pemborosan dipengaruhi oleh kurangnya koordinasi kerja, perpindahan material yang berulang, serta belum optimalnya pengendalian proses produksi. Usulan perbaikan divisualisasikan melalui *Future State Map* dengan pengurangan aktivitas *non-value added* dan perbaikan aliran proses. Hasil perbaikan menunjukkan peningkatan nilai PCE dari 18,54% menjadi 26,54%, sehingga efisiensi proses produksi tangki PHSS di PT. XYZ mengalami peningkatan.

Kata kunci: Diagram *Fishbone*, *Lean Manufacturing*, Tangki PHSS, *Value Stream Mapping*, *Waste Assessment Model*