

ABSTRAK

PT Wasabi Inti Sukses merupakan perusahaan yang memproduksi kayu lapis dengan menerapkan sistem produksi make to stock (MTS). Dalam proses produksinya, perusahaan dihadapkan pada beberapa pemborosan berupa kegiatan menganggur yang dilakukan oleh pekerja yang disebabkan oleh ketidakseimbangan dalam penentuan jumlah mesin dan tenaga kerja, kemudian adanya kegiatan bolak-balik dan melintasi beberapa stasiun kerja pada proses material handling yang disebabkan penempatan stasiun kerja yang tidak sesuai dengan aliran proses produksinya, serta banyak dihasilkan produk cacat yang menyebabkan kerugian pada biaya maupun waktu. Sehingga penelitian ini dilakukan untuk meminimasi pemborosan pada produksi kayu lapis di PT Wasabi Inti Sukses.

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan konsep lean manufacturing dengan tools Value Stream Mapping untuk menggambarkan seluruh aliran informasi yang terjadi dalam perusahaan, kemudian Waste Assessment Model untuk mengidentifikasi pemborosan dan mengetahui peringkat pemborosan yang ada. Selanjutnya dilakukan perbaikan menggunakan metode six sigma untuk meminimasi pemborosan produk cacat, penentuan jumlah mesin dan tenaga kerja yang optimal untuk meminimasi aktivitas menganggur, dan relay layout tata letak stasiun kerja dengan metode systematic layout planning untuk meminimasi jarak material handling.

Perbaikan pada pemborosan produk cacat menggunakan metode six sigma dapat meningkatkan nilai sigma menjadi 2.91 dari sebelumnya 2,47, kemudian tenaga kerja berkurang dari 56 menjadi 46 tenaga kerja, serta jarak material handling setelah perbaikan mengalami penurunan dari 7963,5 m menjadi 4337 m per hari.

Kata Kunci: *Lean Manufacturing, Waste Assessment Model, Six-Sigma, Tenaga Kerja optimal, Systematic Layout Planning*

ABSTRACT

PT Wasabi Inti Sukses is a company that manufacturer plywood by implementing a make to stock production system. In the production process, the company is faced with some waste in the form of idle activities carried out by workers caused by imbalances in determining the number of machines and labor, then there are alternating activities and crossing several work stations in material handling processes due to the placement of work stations that do not match the flow off the production process, and a lot of defective products are produced which cause losses in costs and time. So this research was conducted to minimize waste on plywood production at PT Wasabi Inti Sukses.

This research was conducted with a lean manufacturing concept approach with value stream mapping tools to describe all the flow of information that occurs within the company, then the waste assessment model to identify waste and find out the existing waste rating. Next, an improvement of each waste is carried out by using six sigma method to minimize waste product defects, determine the number of machines and optimal labor to minimize idle activity, and relayout the work station layout with systematic layout planning method to minimize material handling distance.

Improvements to the waste of defective products using six sigma method can increase the sigma value to 2,91 from the previous 2,47, then labor decreases from 56 to 46 labor, and the material handling distance after improvements has decreased from 7963,5 m to 4337 m per day.

Key Words: *Lean Manufacturing, Waste Assessment Model, Six-Sigma, Optimal labor, Systematic Layout Planning*