

## **ANALISIS *VALUE STREAM MAPPING* (VSM) UNTUK MEREDUKSI PEMBOROSAN PADA PROSES PRODUKSI *PARTICLE BOARD* DI PT KUTAI TIMBER INDONESIA**

### **INTISARI**

**Oleh:**

**ROBERTUS ABDI DHARMA GANI SATRIA**

**19/439853/TP/12391**

PT Kutai Timber Indonesia merupakan salah satu perusahaan terbesar yang bergerak di bidang industri pengolahan kayu. Salah satu produk yang dihasilkan yaitu *particle board*. Dalam proses produksinya masih ditemukan beberapa pemborosan yang dikategorikan dalam teori *seven waste*, seperti adanya kecacatan produk yang menyebabkan target produksi tidak terpenuhi. PT Kutai Timber Indonesia perlu melakukan suatu analisis untuk dapat mengurangi pemborosan serta mampu meningkatkan efisiensi produksi.

Permasalahan pemborosan dapat diselesaikan menggunakan metode *Value Stream Mapping* (VSM) untuk dapat menggambarkan aliran proses produksi dengan jelas, *Value Stream Analysis Tools* (VALSAT), dan *fishbone diagram* untuk mengidentifikasi penyebab permasalahan. Selain itu dilakukan juga pemetaan aliran penggunaan material dan energi untuk dapat mengidentifikasi area yang memerlukan peningkatan. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi penggunaan material dan energi dalam aliran proses produksi *particle board*, menganalisis risiko pemborosan yang dihasilkan selama proses produksi, dan menyusun rekomendasi perbaikan untuk mereduksi pemborosan pada proses produksi *particle board* di PT Kutai Timber Indonesia.

Berdasarkan hasil identifikasi penulis, penggunaan material pada proses produksi *particle board* yaitu berupa *wood waste* sebanyak 232,19 ton dan *glue adhesive* sebanyak 27,99 ton untuk menghasilkan *particle board* sebesar 346,51 m<sup>3</sup>. Energi yang digunakan berupa listrik sebesar 63.989,45 kWh, *dust* bahan bakar sebesar 79,01 ton, dan *Compressed Natural Gas* (CNG) sebesar 4.124,49 m<sup>3</sup>. Jenis pemborosan paling dominan yang terjadi yaitu *defect* dengan jenis cacat gembur/ *core showing*, *blisters*, CTS, resin/ *dust spot*, kurang *sanding*, visual lain, dan tanda kapur. Rekomendasi perbaikan terhadap pemborosan dominan yang terjadi (*defect*) adalah memperketat inspeksi bahan baku, pembersihan terhadap alat/mesin secara berkala dan melakukan *maintenance* secara rutin agar target kualitas produksi dapat tercapai. Sedangkan untuk upaya efisiensi energi dapat mengoptimalkan penggunaan *dust* sebagai bahan bakar untuk menurunkan konsumsi CNG.

**Kata kunci:** *particle board*, pemborosan, *value stream mapping*.

**Pembimbing:** M. Prasetya Kurniawan, S.T.P., M.Sc., Ir. Pujo Saroyo, M.Eng.Sc.

**VALUE STREAM MAPPING (VSM) ANALYSIS TO REDUCE WASTE  
IN THE PARTICLE BOARD PRODUCTION PROCESS  
AT PT KUTAI TIMBER INDONESIA**

**ABSTRACT**

**By:**

**ROBERTUS ABDI DHARMA GANI SATRIA**  
**19/439853/TP/12391**

PT Kutai Timber Indonesia is one of the largest companies engaged in the wood processing industry. One of the products produced is particle board. In the production process, there are still some wastes categorized in the seven waste theory, such as product defects that cause production targets not to be met. PT Kutai Timber Indonesia needs to conduct an analysis to be able to reduce waste and be able to increase production efficiency.

Waste problems can be solved using the Value Stream Mapping (VSM) method to clearly describe the flow of the production process, Value Stream Analysis Tools (VALSAT), and fishbone diagrams to identify the causes of problems. In addition, mapping the flow of material and energy usage was also carried out to identify areas that require improvement. Therefore, this study aims to identify the use of materials and energy in the particle board production process flow, analyse the risk of waste generated during the production process, and develop improvement recommendations to reduce waste in the particle board production process at PT Kutai Timber Indonesia.

Based on the results of the author's identification, the use of materials in the particle board production process is in the form of wood waste as much as 232,19 tons and glue adhesive as much as 27,99 tons to produce a particle board of 346,51 m<sup>3</sup>. The energy used is in the form of electricity of 63.989,45 kWh, fuel dust of 79,01 tons, and Compressed Natural Gas (CNG) of 4.124,49 m<sup>3</sup>. The most dominant type of waste that occurs is defects with types of loose / core showing, blisters, CTS, resin / dust spot, lack of sanding, other visuals, and chalk marks. Recommendations for improvements to the dominant waste that occurs (defects) are tightening raw material inspections, cleaning tools/machines regularly and conducting routine maintenance so that the production quality targets can be achieved. As for energy efficiency, it can optimize the use of dust as fuel to reduce CNG consumption.

**Keywords:** particle board, value stream mapping, waste.

Thesis guide: M. Prasetya Kurniawan, S.T.P., M.Sc., Ir. Pujo Saroyo, M.Eng.Sc.