

IDENTIFIKASI WASTE PADA PRODUKSI *PLYWOOD* SETENGAH JADI DENGAN PENDEKATAN *LEAN MANUFACTURING* UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS DAN KUALITAS PRODUKSI

Studi Kasus Pada CV SARI KAYU JAYA

Iqzal Tato Brahmana¹, Ayudyah Eka Apsari²
Iqzaltato@gmail.com , ayudyaheka2511@gmail.com
Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains & Teknologi
Universitas Teknologi Yogyakarta

ABSTRAK

CV Sari Kayu Jaya merupakan salah satu perusahaan manufaktur yang bergerak dalam bidang penghasil produk *plywood* setengah jadi ukuran 1220 x 2440 mm sebagai produk utamanya. Pada proses produksi *plywood* tersebut, masih terdapat beberapa hal yang menambah waktu dan biaya pembuatan sebuah produk namun tidak menambah nilai pada produk tersebut, sehingga dapat dikategorikan sebagai pemborosan atau waste. Waste yang teridentifikasi di perusahaan ini antara lain adanya unnecessary inventory, serta product defect. Untuk memudahkan dilakukannya identifikasi dan reduksi waste maka dilakukan pendekatan Lean Manufacturing. Berdasarkan hasil analisis waste jenis pertama adalah unnecessary inventory yang disebabkan oleh karena lembar core yang akan diproses di mesin *dryer* memerlukan waktu proses yang lama, sehingga menimbulkan antrian material yang akan memasuki proses *dryer*. Waste defect pecah diluar standar yang disebabkan dikarena kurang hati-hatinya karyawan dalam melakukan proses material handling dan proses repair yang kurang sempurna. Kemudian untuk produk defect core kasar dikarenakan ketajaman pisau sangat berpengaruh terhadap kasar dan tidaknya lembaran core yang dihasilkan. Usulan rekomendasi perbaikan yang diberikan pada waste yang teridentifikasi adalah memberikan penambahan shift kerja hanya untuk proses *dryer*, pelatihan keterampilan kerja karyawan dalam melakukan proses material handling dan proses repair, menentukan periode pemakaian pisau serta pengawasan akan perawatan pisau. Setelah diberikan rekomendasi usulan perbaikan terhadap waste yang ada, maka harapannya dapat meminimasi waste meminimasi jumlah antrian (WIP) yang ada, serta dapat meminimasi jumlah product defect yang terjadi sehingga proses produksi lebih efisien, dan lead time produksi harapannya juga dapat lebih pendek.

Kata Kunci: *Lean Manufacturing, Value Stream Mapping, Identifikasi Waste.*

WASTE IDENTIFICATION IN SEMI-FINISHED PLYWOOD PRODUCTION USING LEAN MANUFACTURING APPROACH TO IMPROVE PRODUCTIVITY AND PRODUCTION QUALITY

Case Study on CV SARI KAYU JAYA

Iqzal Tato Brahmana¹, Ayudyah Eka Apsari²

Iqzaltato@gmail.com , ayudyaheka2511@gmail.com

*Industrial Engineering Study Program, Faculty of Science & Technology
University of Technology Yogyakarta*

ABSTRACT

CV Sari Kayu Jaya is a manufacturing company engaged in producing semi-finished plywood products measuring 1220 x 2440 mm as its main product. In the plywood production process, there are still a number of things that add to the time and cost of making a product but do not add value to the product, so it can be categorized as waste. The identified waste in this company includes unnecessary inventory and product defects. To facilitate the identification and reduction of waste, the Lean Manufacturing approach is used. Based on the results of the first type of waste analysis, unnecessary inventory is caused because the core sheet to be processed in the dryer machine requires a long processing time, causing a queue of material that will enter the dryer process. Waste defects broke beyond the standard caused due to the lack of care in the material handling process and imperfect repair processes. Then for the rough core defect product because the sharpness of the knife greatly affects the roughness and whether or not the core sheet is produced. Proposed recommendations for improvement given to the identified waste are providing additional work shifts only for the dryer process, training for employee work skills in carrying out material handling processes and repair processes, determining the period for using knives and supervising knife maintenance. After being given recommendations for improvements to existing waste, it is hoped that it can minimize waste by minimizing the number of queues (WIP) that exist, and can minimize the number of product defects that occur so that the production process is more efficient, and the production lead time is also expected to be shorter.

Keywords: *Lean Manufacturing, Value Stream Mapping, Waste Identification.*

DAFTAR PUSTAKA

- Aceng Hidayat, Sri A. Handayani, dan Jaka Sulaksana. 2017. Analisis Rantai Pasok Jagung (Studi Kasus Pada Rantai Pasok Jagung Hibrida (*zea mays*) Di Kelurahan Cicurug Kecamatan Majalengka Kabupaten Majalengka). Jurnal Ilmu Pertanian dan Peternakan.
- Adrianto, W. & Kholil, M., 2015. Analisis Penerapan *Lean Production Process* untuk Mengurangi *Lead Time Process* Perawatan *Engine* (Studi Kasus PT. GMF Aeroasia). Jurnal Optimasi Sistem Industri, 14(2), pp. 299-309.
- Bagas Wijayanto, dkk. 2015. Rancangan Proses Produksi untuk mengurangi Pemborosan dengan Penggunaan Konsep *Lean Manufacturing* di PT. Mizan Grafika Sarana. Jurnal *Online* Institut Teknologi Nasional Vol. 3 no. 1.
- Daonil. 2012."Implementasi *Lean Manufacturing* Unit Eliminasi *Waste* Pada Lini Produksi *Machining Cast Wheel* Dengan Menggunakan Metode *Wam Dan Valsat*". Depok: Fakultas Teknik Program Studi Teknik Industry Universitas Indonesia.
- Gaspersz, V dan Fontana, A. 2011. "*Lean Six Sigma For Manufacturing And Service Industries, Waste Elimination And Countinous Cost Reduction*, Edist Kedua". Bogor: *Vinchrsto Publication*.
- Harsono, A. R., Arijanto, S & Azlin, F., 2010."Usulan Perbaikan Untuk Pengurangan *Waste* Pada Proses Produksi Dengan *Metode Lean Manufacturing* (Studi Kasus Di PT PLN (Persero) Jasa Dan Produksi)", Unit Produksi Bandung). Bandung, itenas.
- Hidayat, Y. & Sari, D. K., 2016."Implementasi *Value Stream Mapping* dalam Pengadaan Suku Cadang di PT XYZ". Jurnal Teknin Industry, Volume 3. No. 2, pp. 117-134.
- Intifada, G.S. & Witjayanto, 2012. "Minimasi *Waste* Menggunakan *Value Stream Analysis Tool* untuk Meningkatkan Efisiensi Waktu Produksi". Jurnal Teknik Pomits, Volume Vol. 1, No.1, Pp.1-6
- Jakfar, A. 2014. Pengurangan *Waste* Menggunakan Pendekatan *Lean Manufacturing*. JITI, 13(1), 43-53.
- Khannan, M. S. A. & Haryono, 2015. "Analisis Penerapan *Lean Manufacturing* Untuk Menghilangkan Pemborosan di Lini Produksi PT Adi Satria Abadi". Jurnal Rekayasa Sistem Produksi, Volume 4 No. 1, pp. 47-54.
- Liker, K.J. 2006. "The Toyota Way". Jakarta Erlangga.
- Prayogo, T. & Octavia, T., 2013. " Identifikasi *Waste* dengan Menggunakan *Value Stream Mapping* di Gudang PT.XYZ". Jurnal Titra, Volume 1, No. 2, pp. 119-126.

- Ristyowati, Trismi (2017). Minimasi *Waste* pada Aktivitas Proses Produksi dengan Konsep *Lean Manufacturing* (Studi Kasus di PT. Sport Glove Indonesia). Jurnal Ilmiah Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta. Vol. 10, No. 1.
- Suyanto, D. A. & Noya, S., 2015. *Waste Elimination Using Value Stream Mapping And Valsat*. Jurnal Ilmiah Teknik Industri , Volume 3 No. 2 , p. 1 – 8.
- Taufik, Kurniawan, 2012. Perancangan *Lean Manufacturing* Dengan Metode *Valsat Pada Line Produksi Drum Brake Type Inv*, Studi kasus : PT. AKEBONO BRAKE ASTRA INDONESIA.
- Wasetya, Dwiyani. 2012. Alur Proses Pelayanan Unit Rawat Jalan Dengan Mengaplikasikan *Lean Hospital* di RS Marinir Cilandak. Universitas Indonesia.