

Integrasi value stream mapping dan activity based costing untuk mencapai lean manufacturing studi kasus pt perkebunan nusantara x Pabrik Gula Meritjan Kediri = Integrating value stream mapping and activity based costing to achieve lean manufacturing case study pt perkebunan nusantara x Meritjan Kediri Sugarcane Factory

Ahmad Adi Suhendra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20402879&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengeliminasi berbagai pemborosan yang ada pada proses produksi gula di Pabrik Gula Meritjan Kediri, yang merupakan unit bisnis dari PT Perkebunan Nusantara X, dengan menggunakan value stream mapping (VSM) yang diintegrasikan dengan activity based costing (ABC) untuk mencapai lean manufacturing. Observasi dan wawancara menggunakan pertanyaan terbuka dilakukan untuk mengerti proses produksi gula. Berbagai anggota pabrik yang terlibat dalam proses produksi diwawancarai melalui kunjungan dan diskusi di pabrik. Penelitian ini menggunakan pendekatan VSM untuk memahami produksi gula, mengidentifikasi berbagai pemborosan, dan merancang solusi untuk mengeliminasi berbagai pemborosan tersebut. Sedangkan pendekatan ABC diintegrasikan dengan current state map dan future state map untuk menghitung biaya aktivitas yang ada pada value stream, termasuk value added cost dan non-value added cost. Hasil utama dari penelitian ini adalah telah diidentifikasi lima pemborosan penting diantaranya menunggu, persediaan yang tidak perlu, transportasi yang tidak efisien, proses yang tidak tepat, dan produksi berlebih. Prioritas solusi yang dihasilkan adalah menjaga kontinuitas suplai bahan baku tebu dengan penjadwalan penebangan malam hari, penghapusan persediaan yang tidak perlu pada penerimaan tebu, dan menerapkan teknologi sugar bag handling system dan sistem paletisasi pada persediaan akhir gula. Pada future state map, berbagai solusi tersebut ditargetkan untuk mengurangi total lead time dari 6,92 hari menjadi 5,35 hari dan penghematan pada total biaya hingga 13% yang terdiri dari 30,4% penghematan non-value added cost dan 0,4% penghematan value added cost. Penelitian ini juga memberikan saran praktis implementasi berbagai improvement yang tertuang dalam value stream plan tahunan dengan membaginya dalam tiga kelompok aktivitas: supplier loop, processing loop, dan pacemaker loop.

This study is purposed to identify and eliminate various wastes in the sugarcane production of Meritjan Kediri Sugarcane Factory of PT Perkebunan Nusantara X by using a value stream mapping (VSM) integrated with activity based costing (ABC) to achieve lean manufacturing. Critical interview techniques and observations were used with open-ended questions to understand the process involved in the sugarcane production. Different chain members were investigated through personal visits and discussions. This study using VSM approach is to understand the value stream of sugarcane production, identify wastes, and purpose solution to eliminate wastes. ABC approach is integrated with the current state map and the future state map to calculate cost of activity involved in the value stream both value added cost and non-value added cost. Major findings obtained from the study are five wastes being identified which are waiting, unnecessary inventory, inefficient transportation, inappropriate process, and overproduction. The prioritized improvements purposed are maintaining continuity of cane supply by night harvest scheduling, removing unnecessary inventory in the cane loading area, and installing sugar bag handling system and palletization

system in the finished good warehouse. In the future state map, those improvements are targeted to achieve reduction on total lead time from 6,92 days to 5,35 days and reduction on total cost by 13% consisting 30,4% reduction on non-value added cost and 0,4% reduction on value added cost. This study also suggests practical implementation showed in yearly value stream plan by dividing entire improvement plan into three loop of activities: supplier loop, processing loop, and pacemaker loop.</i>