

## ABSTRAK

PT Teckwah Paper Products Indonesia merupakan salah satu perusahaan manufaktur di Batam yang bergerak dalam bidang *Packaging Box* (kertas kemasan) sebagai produk utamanya. Pada proses *material handling* di area gudang *printing sheets* di perusahaan masih ditemukan beberapa *waste*. Untuk mengurangi *waste* yang terjadi digunakan pendekatan *lean manufacturing* dengan metode *Value Stream Mapping* (VSM) untuk pemetaan aliran aktivitas *material handling* dan aliran informasi terhadap aktivitas *material handling*. *Waste* yang terjadi pada proses pekerjaan *material handling* pada area *printing sheets* diantaranya adalah adanya *waiting*, *excess processing*, dan *transportation*. Dengan *Root Cause Analysis* dan *Risk Matrix*, diketahui bahwa akar-akar penyebab *waste* yang paling berpengaruh adalah kurang memadainya sumber daya manusia, alat bantu *material handling* dalam mempersiapkan barang dan *process break quantity* dari pallet standar serta distribusi area yang jauh dari area gudang *printing sheets*. Identifikasi *waste* diawali dengan penggambaran *current state map* (kondisi aktivitas saat ini), lalu dilakukan analisis *waste* ke dalam kategori 7 *waste* (Liker,2006). Rekomendasi usulan perbaikan yang ditawarkan adalah, pemberian tambahan tenaga *material handler*, alat bantu *material handling* untuk aktivitas dalam satu departemen dengan mempertimbangkan jarak dan waktu, mengurangi permintaan jumlah yang sedikit (*break quantity*) serta lokasi sementara untuk penerimaan *printing sheets* di area produksi, juga bekerjasama dengan supplier untuk mengatur jadwal kedatangan material *printing sheets* dengan melakukan komunikasi dan update yang rutin dengan forwarder jika frekuensi keterlambatan terlalu sering. Sehingga apabila diperbaiki dan diterapkan akan meningkatkan kinerja dari *material handling* itu.

Kata Kunci: *lean manufacturing*, *value stream mapping*, *root cause* dan *risk matrix*

## ABSTRACT

*PT Teckwah Paper Products Indonesia is one of the manufacturing companies in Batam engaged in Paper Box Packaging as its main product. In the material handling process in the printing sheets warehouse area in the company, some waste is still found. To reduce the waste that occurs, a lean manufacturing approach is used with the Value Stream Mapping (VSM) method for mapping the flow of material handling activities and the flow of information on material handling activities. Waste that occurs in the material handling work process in the printing sheets area includes waiting, excess processing, and transportation. With root cause analysis and risk matrix, it is known that the most influential root causes of waste are inadequate material handling tools in preparing goods in one department and process break quantity from standard pallets and distribution areas far from the printing sheets warehouse area. Identification of waste begins with drawing a map of the current state (current activity conditions), then analyzes waste into 7 categories of waste (Liker, 2006). The recommendations for improvement proposed are, to provide material handling tools for activities within one department by considering distance and time, reducing the demand for small quantities, as well as temporary locations for printing receipts in the production area, also assisting suppliers to schedule the arrival of printing sheets materials by communicate and update regularly with the forwarder if the frequency of delay is too frequent. So that it is improved and applied will improve the performance of the material handling.*

*Key words: lean manufacturing, value stream mapping, root cause dan risk matrix*