

## ABSTRAK

CV. Unggul Putra Samudra merupakan perusahaan berskala besar (ekspor-impor) yang memproduksi *furniture*. Persaingan dalam industri *furniture* semakin ketat dengan banyaknya pesaing dan semakin tingginya kualitas permintaan konsumen. Agar perusahaan tetap dapat bertahan maka perusahaan harus semakin *lean* dan ergonomis.

Penerapan *Lean Manufacturing* berbasis ergonomi ini, dimaksudkan untuk mencari dan mengeliminasi *Non-Value Added Activity (waste)* yang muncul di perusahaan secara keseluruhan. Digunakan konsep logistik karena dengan konsep logistik perusahaan dipandang sebagai satu kesatuan utuh, tidak terpisah-pisah dan dapat menggambarkan seluruh aktivitas yang terjadi di perusahaan. Tahap awal adalah pembagian kuesioner *lean* untuk mencari *waste* yang muncul di masing-masing departemen yang terdapat pada *value chain* perusahaan. *Waste* yang muncul pada tiap departemen dipilih *percentage waste* yang terbesar dan di atas 50%. Setelah ditetapkan *waste* yang muncul pada masing-masing departemen, dicari akar penyebab munculnya *waste* tersebut dengan diagram Ishikawa. Penyebab-penyebab munculnya *waste* itulah yang akan diperbaiki menggunakan *lean manufacturing* dengan pendekatan ergonomi.

Beberapa perbaikan yang dilakukan antara lain: memberikan usulan penataan barang yang rapi dan teratur, pemberian label yang memberi informasi mengenai ukuran dan jenis material, merancang metode kerja (dengan *Micromotion Study*), merancang pallet untuk memudahkan menata komponen, merancang tempat duduk yang ergonomi, merancang alat bantu (fasilitas kerja) yang sesuai, memberikan usulan untuk menambah fasilitas yang sesuai, usulan penataan yang rapi dan mengatur layout, memberikan usulan perbaikan agar fasilitas yang ada semakin ergonomis, memberikan usulan untuk tempat dan cara penataan yang benar dan rapi, menetapkan jumlah operator yang seimbang, memasang kode/label dan melakukan *grouping* (ergonomi kognitif).

Dari hasil implementasi dan usulan perbaikan yang disebutkan di atas, diperoleh adanya jumlah *waste* yang menurun bahkan dapat dieliminasi, yaitu pada departemen gudang bahan baku *waste motion* semula 77,78% menurun sebesar 66,67% menjadi 11,11%. Beberapa *waste* pada bagian pipa dapat dieliminasi, yaitu pada departemen pemotongan *waste motion* semula 78,6% menurun sebesar 67,9% menjadi 10,70%. *Waste motion* pada departemen *bending* semula 66,67% menurun sebesar 53,34% menjadi 13,33%. *Waste transportation* departemen pengelasan semula 63,9% menurun menjadi 8,30% terjadi penurunan sebesar 55,6%. *Waste defect* pada departemen *powder coating* semula 77,8% menurun sebesar 61,11% menjadi 16,7%. Pada departemen krom, muncul 3 macam *waste*. *Waste motion* semula 87,5% menurun sebesar 70,83% menjadi 16,67%, *waste transportation* semula 92% menurun sebesar 83,67% menjadi 14,3%, *waste defect* semula 93,75% menurun sebesar 75% menjadi 18,75%. Selanjutnya pada bagian aluminium antara lain, pada departemen peleburan *waste transportation* semula 100% dapat dieliminasi seluruhnya. Pada departemen *sand casting* *waste motion* semula 88,5% menurun sebesar 77% menjadi 11,5%. Pada departemen gerinda *waste defectnya* semula 92,9% menurun menjadi 14,3% terjadi penurunan sebesar 78,6%. Pada departemen pengeboran *waste motion* semula 83,3% menurun sebesar 73,3% menjadi 10%. Pada departemen perakitan *waste Unnecessary Inventory* semula 62,5% menurun sebesar 50%. Bagian *packing* *waste Unnecessary Inventory* semula 75% menurun menjadi 15% terjadi eliminasi *waste* sebesar 60%. Pada bagian gudang barang jadi dan setengah jadi *waste defect* semula 100% berubah menjadi 75% terjadi penurunan sebesar 25%. Pada bagian *management* *waste motion* semula 77,8% setelah perbaikan menurun sebesar 72,2% menjadi 5,6%.