

## ABSTRAK

### PENERAPAN KONSEP *LEAN MANUFACTURING* UNTUK MENGURANGI WASTE DIVISI *CONVERTING* PADA PROSES PRODUKSI *CORRUGATED KARTON BOX* DI PT.PURINUSA EKA PERSADA BANDUNG

Oleh

Resha Akbar

112070039

(Program Studi Teknik Industri)

PT. Purinusa Eka Persada (PT.PEP) Bandung merupakan perusahaan penghasil *corrugated karton box* dengan pangsa pasar dalam dan luar negeri. Perusahaan ini menggunakan sistem *make to order* dalam sistem produksinya. Salah satu produk dengan permintaan dan tingkat pemesanan kembali tinggi adalah produk karton *Box CB Richeese Nabati*. Permintaan terhadap produk ini mencapai rata-rata 210.000 *sheet* per hari. Namun, perusahaan baru bisa memenuhi rata-rata 168.000 *sheet* per hari. Obyek yang diamati adalah divisi *converting* dan pemborosan yang terjadi pada divisi *converting* dengan mesin *flexo* sebagai mesin utama adalah 81,01%, dengan *lead time* 3771,6 detik. Oleh karena itu dilakukan *Value Stream Mapping* untuk menggambarkan aliran nilai yang terjadi dan dilakukan pendekatan konsep *lean manufacturing* dalam usaha perbaikan untuk mengeliminasi pemborosan.

Tahap penelitian dimulai dengan tahap pembuatan *current state map*, hal ini dilakukan untuk mengidentifikasi pemborosan yang terjadi. Pada tahap awal ini diketahui melalui *value stream mapping* bahwa pemborosan yang terjadi di divisi *converting* adalah 81,01% dengan *lead time* 3771,6 detik. Kemudian dilakukan pembuatan *process activity mapping* untuk mengetahui *detailed mapping* dan menghasilkan aktifitas yang terbesar adalah *delay* 46%, operasi 32%, transportasi 20%, dan aktifitas inspeksi 2%. Penyebab pemborosan terbesar adalah aktifitas menunggu antar operator dan waktu WIP antar elemen kerja sehingga memperbesar *lead time*. Selanjutnya dilakukan *future state design* untuk mencari solusi untuk permasalahan pemborosan. Solusi yang didapatkan adalah membuat aliran yang kontinu dan menerapkan metode *full work* yang berakibat pengurangan jumlah operator. Dengan solusi dan sistem kerja usulan tersebut didapatkan *Lead time* lebih singkat yaitu 3189,6 detik dengan penurunan tingkat pemborosan menjadi 71,09% dari keseluruhan proses dan menghasilkan aktifitas yang terbesar adalah operasi 50%, *delay* 36%, transport 9%, dan inspeksi 3%. Sehingga dengan penerapan sistem kerja usulan, perusahaan dapat menyelesaikan permintaan karton *box* setiap harinya.

Kata Kunci : *Corrugated Karton Box, Converting, Mesin Flexo, Lean Manufacturing, Value Stream Mapping, Process Activity Mapping.*