

## ABSTRAKSI

PT. Graha Cendana Abadi Mitra adalah salah satu perusahaan yang memproduksi koper plastik dalam berbagai macam tipe dan ukuran. Seluruh hasil produksi perusahaan ini diekspor ke negara Italia, Singapura dan beberapa negara di benua Afrika.

Salah satu tipe koper plastik yang paling banyak dipesan adalah tipe 29". Selain itu ada tipe 21", 24", 26", dan 32" yang pada dasarnya memiliki proses produksi yang sama dengan tipe 29". Perbedaannya hanya terletak pada ukuran cetakan dan beberapa atribut koper.

Permasalahan yang terjadi dalam proses pembuatan koper plastik adalah adanya efek 'bottle neck' dalam lintasan produksi karena tidak meratanya jam kerja dan jam lembur dari satu departemen dengan departemen lainnya dan adanya operator yang menganggur karena pembagian tugas kerja yang tidak merata. Akibatnya terjadi ketidakseimbangan output yang dihasilkan.

Karena itu perlu dilakukan keseimbangan lintasan produksi (*Line Balancing*) guna meningkatkan efisiensi kerja dalam proses produksi. Metode *Line Balancing* yang digunakan adalah Largest Candidate Rule, Kilbridge and Wester's method dan Ranked Positional Weight method. Dalam mengelompokkan job-job yang ada ke dalam stasiun kerja perlu memperhitungkan kondisi nyata yang ada di lantai produksi, yaitu mengenai dapat tidaknya pengelompokan itu dilakukan baik secara logis (memenuhi syarat  $\sum T_i \leq T_c$  dan precedencenya) maupun secara fisik (pengaturan stasiun kerja di lantai produksi sesuai kondisi perusahaan). Berdasarkan pertimbangan di atas, maka dilakukan *Line Balancing* hanya untuk departemen Assembling, Inspeksi dan Packaging. Dengan waktu siklus sebesar 100.87 detik, Balance Delay yang diperoleh dari ketiga metode sama yaitu sebesar 13.45% dan 6 stasiun kerja. Balance Delay untuk kondisi awal sebesar 59.588 %. Hasil dari ketiga metode yang dipakai untuk pengalokasian tenaga kerja (operator) adalah hasil dari metode Largest Candidate Rule's dengan alasan bahwa job-job yang dikelompokkan tersebut sudah berurutan, sehingga mempermudah pelaksanaannya di lantai produksi.

Dengan adanya pengalokasian operator maka terjadi beberapa perubahan antara lain : waktu siklus dari 64.81 detik menjadi 45.09 detik, Balance Delay naik menjadi 15.97%, jumlah stasiun kerja menjadi 13 dan jumlah operator yang diperlukan cukup 17 orang saja (semula 23 orang).

Peningkatan produktivitas (output/input) perusahaan 124.13 menjadi 375.706