

## ABSTRAK

PT Filma Utama Soap merupakan sebuah perusahaan manufaktur yang berlokasi di Surabaya. Perusahaan ini hanya memiliki dua departemen produksi yaitu departemen Sabun dan departemen Non Sabun. Departemen Sabun menghasilkan sabun-sabun mandi sedangkan departemen Non Sabun menghasilkan pasta gigi, *cream* dan *hand and body lotion* yang diproduksi secara bergantian.

Penelitian ini dilakukan di departemen Non Sabun saat memproduksi *cream* karena selama ini perusahaan merasakan adanya kelebihan tenaga kerja pada bagian ini. Dalam pengamatan langsung di lantai produksi seringkali dijumpai operasi karton *maker* dan operasi *leaflet filler* dikerjakan oleh satu orang operator yang seharusnya dikerjakan oleh dua orang operator yang berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis metode kerja yang digunakan untuk memproduksi *cream* untuk mendapatkan metode kerja yang baku sehingga dapat ditetapkan waktu standar tiap operasi dan melakukan analisis keseimbangan lintasan dengan bantuan program Lingo 8.0 untuk mengetahui alokasi pekerja yang optimal pada tiap stasiun kerja. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini antara lain studi gerak dan waktu, dan keseimbangan lintasan dengan program Lingo 8.0. Untuk membandingkan alternatif hasil yang didapatkan digunakan Peta Proses manusia mesin dan *gant chart*.

Dari penelitian ini didapatkan bahwa pada beberapa operasi kerja terjadi ketidakseimbangan gerakan kerja antara tangan kiri dan tangan kanan. Setelah dilakukan perbaikan terhadap metode kerja yang digunakan oleh operator diperoleh gerakan kerja yang seimbang dan waktu standar yang lebih kecil dari metode awal. Operasi *Leaflet Filler* mengalami penurunan dari 19.751 detik/10tube menjadi 1.715 detik/tube, operasi *boxer* mengalami penurunan waktu standar sebesar 18.829 detik/box, operasi *stocker* mengalami penurunan waktu standar sebesar 99.352 detik/8box. Untuk metode awal yang saat ini diterapkan oleh perusahaan dibutuhkan 14 orang operator yang dialokasikan pada 7 *workstation* dengan nilai *balance delay* sebesar 24.032%. Setelah dilakukan analisis *Line Balancing* dengan menggunakan program Lingo 8.0 didapatkan 3 alternatif perbaikan. Alternatif 1 menggunakan metode kerja awal dengan 13 operator yang ditempatkan pada 6 *workstation* dan *balance delay* sebesar 11.371%. Alternatif 2 menggunakan metode kerja usulan dengan 13 orang operator yang dialokasikan pada 6 *workstation* dan *balance delay* sebesar 16.29%. Alternatif 3 menggunakan metode kerja usulan yang menggabungkan operasi karton *maker* dan operasi *leaflet filler* dengan 11 orang operator yang dialokasikan pada 5 *workstation* dan *balance delay* sebesar 9.136%. Dari ketiga alternatif yang ada, terjadi penggabungan operasi *boxer* dan *stocker* ke dalam satu stasiun kerja. Karena analisis *Line Balancing* tidak memperhitungkan adanya waktu *set up* dan waktu perpindahan operator dari dua lokasi yang berbeda maka perlu dilakukan analisis dari hasil *Line Balancing* yang ada. Waktu *set up* dan waktu perpindahan operator hanya diperlukan pada operasi *stocker* sehingga untuk analisis ini hanya dilakukan pada *workstation* terakhir yang ada operasi *stocker*. Analisis dilakukan dengan penggambaran Peta Proses Manusia Mesin dan didapatkan bahwa untuk metode kerja awal penggabungan dapat dilakukan dengan melakukan perbaikan pada meja *boxer* sedangkan untuk metode kerja usulan penggabungan dapat dilakukan tanpa memerlukan perbaikan sarana kerja.

Untuk mengetahui total *idle* pada semua *workstation* yang ada dengan memperhatikan waktu *set up* dan waktu transportasi digunakan *gant chart*. Total *idle* untuk metode awal sebesar 23.46%, untuk alternatif 1 adalah sebesar 10.7%, untuk alternatif 2 sebesar 15.62% dan untuk alternatif 3 sebesar 8.33%.

Dari ketiga alternatif yang ada dan pertimbangan dari pihak perusahaan dipilih alternatif 3 untuk diterapkan karena alternatif 3 membutuhkan jumlah operator terkecil dan tidak diperlukan perbaikan pada sarana kerja yang ada.