

ABSTRAKSI

Perusahaan raket Trijaya adalah perusahaan yang memproduksi raket dengan berbagai variasi finishing kombinasi warna. Raket yang diproduksi ditujukan untuk pasar lokal dan ekspor dengan perbedaan pada bahan yang digunakan terutama pada komponen shaft. Produksi dilakukan jika ada demand (permintaan) yang masuk.

Mengingat tingkat persaingan yang semakin ketat, perusahaan senantiasa berusaha untuk menerima dan memenuhi semua permintaan (demand). Dalam memenuhi semua permintaan (demand) perusahaan seringkali harus melakukan jam kerja lembur dan subkontrak. Dari kondisi tersebut ada dugaan bahwa kapasitas produksi perusahaan tidak dapat mencukupi demand (permintaan) karena semakin meningkatnya kebutuhan untuk melakukan jam kerja lembur dan subkontrak serta tidak diketahuinya secara pasti berapa kapasitas produksi perusahaan. Dalam penelitian lebih lanjut, diketahui bahwa selama ini tidak ada prediksi untuk permintaan (demand) dalam perencanaan produksinya sehingga keputusan yang diambil jika ada permintaan (demand) adalah melakukan produksi dengan jam kerja normal, lembur, dan jika masih tidak terpenuhi atau kondisi mendesak maka dilakukan subkontrak. Selain itu, diamati pada aliran antar proses banyak terjadi arus bersilangan, arus balik (back tracking). Hal itu berkaitan dengan tata letak antar proses yang tidak teratur, tidak sesuai dengan aliran proses yang terjadi. Dengan demikian, secara keseluruhan yang perlu diperhatikan antara lain, kapasitas produksi yang tidak jelas dan adanya jam kerja lembur ditambah dengan subkontrak yang menimbulkan biaya tinggi, sehingga timbul dugaan kapasitas produksi yang tidak dapat mencukupi semua demand (permintaan), perencanaan produksi yang tidak memprediksi terlebih dahulu berapa demand (permintaan) yang mungkin akan terjadi pada periode mendatang, serta tata letak yang (layout) yang tidak optimal.

Dari kondisi di atas dapat dipastikan bahwa keuntungan perusahaan belum optimal, sehingga perlu dilakukan tahap-tahap pembenahan antara lain, menghitung kapasitas perusahaan, membuat ramalan permintaan (demand) untuk 12 periode yang akan datang, membandingkan total kapasitas dan demand, menganalisis perbandingan kapasitas dan demand, menganalisis aliran antar proses untuk membuat layout yang optimal, serta membuat perencanaan produksi.

Hasil perhitungan kapasitas menunjukkan adanya proses yang bottle-neck pada kondisi steady-state (semua proses berjalan secara kontinu dan normal) adalah proses oven. Jadi, proses terlama dari semua proses yang ada dan yang selanjutnya menentukan output standar dari suatu siklus produksi adalah proses oven. Proses oven tersebut memproses dua komponen (bagian dari produk), yaitu komponen frame dan t-joint yang semuanya dilakukan oleh satu mesin oven dengan satu operator.

Dari hasil perhitungan kapasitas dapat diketahui secara pasti berapa

unit produk yang dapat diproduksi perusahaan dengan semua fasilitas dan waktu kerja yang ada. Selanjutnya dilakukan ramalan permintaan (demand) untuk mengetahui demand pada 12 periode yang akan datang, juga sebagai perbandingan dengan kapasitas sehingga dapat dianalisis apakah kapasitas saat ini masih dapat mencukupi untuk memenuhi demand di masa yang akan datang, serta sebagai persiapan untuk perencanaan produksi perusahaan.

Hasil perbandingan kapasitas dan demand adalah kapasitas - produksi lebih kecil dari demand, artinya dengan kapasitas yang ada saat ini tidak dapat mencukupi semua demand (permintaan) pada 12 periode yang akan datang.

Selanjutnya dilakukan analisis upaya peningkatan kapasitas untuk memenuhi semua demand (permintaan) pada 12 periode yang akan datang. Upaya penambahan kapasitas dilakukan dengan kriteria biaya terkecil. Sebagai analisis awal dilakukan analisis keseimbangan lintasan produksi yang akan mengatur lintasan produksi dengan memperhitungkan target produksi sesuai dengan total demand yang akan dipenuhi sehingga diharapkan ada peningkatan kapasitas tanpa harus menambah fasilitas produksi.

Hasil analisis adalah terbentuknya keseimbangan lintasan dan tampak adanya kekurangan mesin pada suatu stasiun kerja, yaitu pada stasiun kerja 6 yang memuat proses oven dan coating (pengecatan), yang kemudian diatasi dengan membuat shift kerja untuk proses tersebut sehingga diperoleh peningkatan kapasitas.

Dengan terbentuknya keseimbangan lintasan produksi dalam pengelompokan stasiun-stasiun kerja berarti ada perubahan letak antar proses sesuai pengelompokan yang terjadi. Selanjutnya untuk menunjang terlaksananya keseimbangan lintasan tersebut perlu dilakukan perbaikan layout (re-layout). Re-layout yang dilakukan disesuaikan dengan aliran produksi yang terjadi serta pengelompokan antar proses yang sudah terbentuk pada keseimbangan lintasan produksi (line-balancing).

Hasil re-layout adalah jarak antar proses yang lebih pendek, sehingga dapat memperkecil waktu transfer. Pengurangan waktu transfer dapat digunakan untuk produksi, sehingga ada penambahan output yang juga memberi penambahan untuk upaya peningkatan kapasitas. Dari re-layout juga dihasilkan penghematan material handling yang selanjutnya akan berpengaruh pada pengurangan biaya.

Dengan kapasitas baru yang dihasilkan dibuat perencanaan produksi. Pada perencanaan produksi tidak ada perubahan pada biaya maupun jumlah jam kerja normal dan jam kerja lembur, yang berubah adalah kapasitas yang sudah meningkat dari hasil pembenahan lintasan dan tata letak (re-layout). Perencanaan produksi dilakukan sesuai dengan hasil ramalan permintaan (demand) untuk 12 periode yang akan datang dengan menggunakan metode trial and error yang mendahulukan pemenuhan produk ekspor sesuai kebijaksanaan perusahaan.

Selanjutnya dilakukan analisis biaya untuk mengetahui berapa profit yang dihasilkan dari upaya peningkatan kapasitas serta semua pembenahan yang telah dilakukan di atas.

Akhirnya dibuat suatu simpulan dan saran bagi perusahaan raket Trijaya.