

## INTISARI

Untuk dapat menghadapi persaingan yang semakin ketat maka perusahaan harus mampu memanfaatkan segala kemampuan yang dimilikinya secara efektif dan efisien sehingga akan tercapai suatu kondisi yang optimal. Salah satu strategi yang dapat dilakukan adalah peningkatan performansi lini produksi berdasarkan pertimbangan kapasitas mesin dan tenaga kerja. Dalam suatu perusahaan, perencanaan dan pengendalian terhadap kebutuhan kapasitas sangat perlu dilakukan agar dapat memenuhi permintaan pasar. Agar dapat mencukupi kebutuhan pasar tersebut, maka suatu perusahaan harus melakukan kegiatan proses produksi yang baik sehingga dapat menghasilkan jumlah produk yang diharapkan. Hal ini dapat dilakukan dengan melakukan analisa terhadap stasiun kerja untuk dapat menentukan kapasitas dan jumlah mesin serta tenaga kerja dalam melakukan kegiatan produksi.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisa kondisi lini produksi pembuatan *Ostend Sunbed* saat ini, kemudian memberikan beberapa alternatif pemecahan masalah. Secara umum, lini produksi CV Lestari Jati terdiri atas dua tipe, yaitu manual (tenaga manusia) dan semi otomatis (interaksi manusia-mesin). Dari kedua tipe lini produksi tersebut, dilakukan beberapa analisa. Analisa yang pertama dilakukan pada semua departemen kecuali perakitan, yaitu menganalisa beban kerja dengan *work load analysis*. Dari sini didapatkan jumlah tenaga kerja pada tiap departemen produksi. Analisa kedua adalah analisa lintasan perakitan pada departemen perakitan. Teknik yang digunakan adalah *assembly line balancing*, dengan 3 metode yaitu metode *Helgeson-Birnie (Ranked Positional Weight)*, pembebanan berurut, dan *region approach*. Dari ketiga metode tersebut dipilih yang paling optimal berdasarkan nilai-nilai pembanding. Setelah dilakukan perhitungan, ternyata metode yang paling optimal untuk diterapkan pada pembuatan *Ostend Sunbed* adalah metode *region approach* yang memberikan nilai *smoothing index* terkecil, yaitu 5,92 menit/unit produk. Apabila dibandingkan dengan kondisi lintasan awal, didapatkan kenaikan efisiensi dari 72,78% menjadi 90,98%. Dari analisa pertama dan kedua ini didapatkan jumlah tenaga kerja total untuk semua departemen adalah 33 atau berkurang 3 dari kondisi awal.

Analisa ketiga adalah analisa *bottleneck* terhadap stasiun kerja otomatis. Kemudian dilakukan alternatif peningkatan kapasitas. Alternatif yang digunakan adalah penambahan mesin (alternatif I) dan jam kerja (alternatif II). Adapun penambahan jam kerja maksimal yang diijinkan adalah 1,5 jam perhari. Untuk dapat menentukan jumlah penambahan mesin, maka perlu ditentukan jumlah mesin yang dibutuhkan untuk mencapai target produksi. Dari analisa *bottleneck*, mesin yang kekurangan kapasitas adalah *jointer*, *planner*, *vertical boored*, dan *wide belt sander*. Dari keempat mesin ini, semuanya dapat dilakukan penambahan jam kerja kecuali *wide belt sander*. Sehingga alternatif II berubah menjadi kombinasi antara penambahan jam kerja pada *jointer*, *planner*, dan *vertical boored*, serta penambahan 1 unit *wide belt sander*. Dari kedua alternatif tersebut dilakukan analisa teknis dan ekonomis. Secara teknis, dengan penambahan mesin, kekurangan kapasitas dapat teratasi, namun timbul kelebihan kapasitas, sehingga *idle time* meningkat. Secara ekonomis, alternatif kedua akan memberikan keuntungan yang lebih besar, yaitu Rp 482.921.096,00 perperiode pemesanan (6 bulan), atau naik 53,04 % dari keuntungan yang akan didapatkan dengan kondisi sebelum dilakukan alternatif peningkatan kapasitas.