

ABSTRAK

PT. Indo Subur Lancar Plas adalah perusahaan yang bergerak di bidang usaha yang memproduksi tutup panci kaca. Produk ini dibuat berdasarkan pesanan konsumen (*job order*) dan pola aliran produksinya bersifat *flow shop*, yaitu urutan proses pengerjaan tiap jenis produknya memiliki lintasan proses produksi yang hampir sama dan searah dari satu mesin ke mesin lainnya.

Selama ini perusahaan belum mempunyai sistem penjadwalan produksi yang tepat, sehingga perusahaan selama ini menjadwalkan order yang diterima berdasarkan FCFS (*First Come First Served*) dan pengalaman saja. Hal ini menyebabkan terjadinya penumpukan *order* yang akan dikerjakan sehingga terjadi keterlambatan dalam penyelesaian *order*.

Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan data yang relevan dengan masalah yang ada, yaitu berupa data urutan proses produksi, pengukuran waktu kerja, *performance rating* operator, *allowance* dalam proses produksi, data jenis dan jumlah mesin yang digunakan, data waktu *setup* mesin, jumlah operator setiap proses, data *order* bulan Maret 2004, termasuk wawancara dan diskusi yang dilakukan dengan pihak perusahaan mengenai sejarah singkat perusahaan, waktu kerja perusahaan, produk yang dihasilkan, bahan baku produksi dan metode penjadwalan produksi perusahaan yang telah digunakan perusahaan selama ini.

Dengan menganalisis kelemahan-kelemahan dari algoritma penjadwalan produksi perusahaan, diantaranya adalah pengurutan pekerjaan *job* berdasarkan FCFS (*First Come First Served*) dan pengalaman saja, tidak adanya perhitungan waktu standar dari masing-masing tahapan proses produksi, maka disusun algoritma penjadwalan produksi usulan yang lebih baik yaitu algoritma pengurutan produksi usulan dengan berdasarkan metode EDD (*Earliest Due Date*) dan SPT (*Shortest Processing Time*), aturan *Hodgson* serta dengan menggabungkan *job-job* yang mempunyai tipe bentuk dan ukuran yang sama untuk menghemat waktu *setup* pada mesin potong lingkaran, mesin bor kecil, mesin bor besar, mesin *oven*, mesin potong plat, mesin las, mesin rol, dan mesin *press*. Penggabungan *job-job* ini dilakukan bila penggabungan tersebut tidak mengakibatkan keterlambatan pada *job-job* lain yang dilewatinya.

Penjadwalan produksi dengan metode usulan dapat digunakan di PT Indo Subur Lancar Plas karena dapat mengurangi jumlah *job* yang terlambat dari 7 *job* yang terlambat menjadi 1 *job* yang terlambat. Selain itu, penjadwalan produksi dengan metode usulan juga mengurangi *mean tardines* dari 0,722 hari menjadi 0,222 hari, dan mengurangi *makespan* sebesar 47 menit untuk *order* bulan Maret 2004.