

ABSTRAK

PT. Giri Santosa Adiraya yang berlokasi di Purwokerto Jawa Tengah merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri kayu lapis. Bahan baku utama perusahaan berupa kayu sengon/albasia dan produk yang dihasilkan seperti *albasia solid laminating board product*, *cutting size* dan *wood bed solid*. Proses produksinya dilaksanakan berdasarkan pesanan konsumen (*job order*) dan pola aliran produksinya berupa *flow shop*, dimana setiap pekerjaan memiliki lintasan operasi searah dari mesin yang satu ke mesin yang lainnya.

Perusahaan selama ini dalam menjadwalkan *order* yang masuk hanya berdasarkan pengalaman dan perkiraan saja, sehingga untuk memenuhi *order* konsumen perusahaan belum memiliki penjadwalan yang tepat. Hal ini menyebabkan ada beberapa *order* yang mengalami keterlambatan sehingga diperlukan lembur untuk memenuhi *due date*. Penjadwalan produksi usulan diharapkan dapat memperbaiki atau memperkecil faktor keterlambatan dalam penyelesaian produk. Dengan demikian permasalahan yang dihadapi adalah bagaimana cara mengatur penjadwalan produksi supaya dapat meminimalkan *mean tardiness* dan meminimumkan lembur.

Penelitian dimulai dengan mengumpulkan data yang relevan dengan masalah yang ada yaitu berupa urutan proses produksi, jumlah dan jenis mesin, waktu proses tiap *order*, waktu *setup* mesin, jenis produk yang terdapat pada *order* bulan Agustus-Oktober 2004, tanggal *order*, *due date* dan mesin yang digunakan. Langkah-langkah perbaikan penjadwalan produksi dilakukan dengan menggunakan metode EDD (*Earliest Due Date*) untuk mengurangi keterlambatan atau *mean tardines*, FCFS (*First Come First Served*) untuk mengurangi waktu *idle* mesin dan lama waktu antrian *job*, MWKR (*Most work Remaining*) untuk mengurangi lama waktu keterlambatan, dan memprioritaskan *job* dengan ukuran terpanjang. Selain itu juga diperhatikan alokasi jam lembur hanya pada bagian-bagian yang membutuhkan jam lembur.

Berdasarkan hasil perhitungan penjadwalan produksi usulan terjadi pengurangan *mean tardiness* yang semula 0,45 hari menjadi 0,05 hari dan mengurangi jumlah *order* yang terlambat yang semula 7 *order* menjadi 1 *order* dari 20 total *order* yang masuk di bulan Agustus-Oktober 2004. Alokasi jam lembur pada masing-masing proses didapatkan pengurangan waktu lembur sebesar 274,5 jam mesin, dengan waktu lembur yang dibutuhkan algoritma perusahaan = 590 jam mesin sedangkan waktu lembur yang dibutuhkan algoritma usulan = 315,5 jam mesin.