

ABSTRAK

PT. Central Proteina Prima merupakan perusahaan yang bergerak dibidang pembuatan pakan ikan. Perusahaan ini mempunyai sistem produksi yang bersifat *make to order*, yaitu baru memproduksi apabila ada permintaan dari konsumen dan menurut pola aliran *flowshop* dimana setiap pekerjaan selalu dimulai dari proses *intake* dan diakhiri dengan proses *packing*.

Dalam usaha untuk memenuhi *order*, selama ini *pengurutan order* perusahaan menggunakan metode *Earliest Due Date*(EDD) yang dilanjutkan dengan metode *First Come First Served*(FCFS). Dengan sistem penjadwalan yang ada sekarang ini, perusahaan sering mengalami keterlambatan dalam memenuhi *order* dari konsumen karena perusahaan kurang memperhatikan waktu produksi sehingga ada *job* yang mempengaruhi keterlambatan *job* yang lain. Selain itu penjadwalan pada mesin *mixer* dilakukan sesuai dengan urutan EDD dan FCFS tanpa memperhatikan kesiapan dari mesin berikutnya sehingga kadang ada mesin yang mengalami *delay* cukup lama. Dengan demikian permasalahan yang dialami perusahaan adalah bagaimana cara melakukan penjadwalan produksi dengan tepat, sehingga dapat mengurangi jumlah *job* yang terlambat. Oleh karena itu dilakukan penelitian dengan tujuan merancang algoritma penjadwalan produksi yang sesuai sehingga dapat mengatasi masalah tersebut.

Penelitian dimulai dengan mengumpulkan data urutan proses produksi, waktu *set-up*, jenis dan jumlah mesin, dan data permintaan produk. Metode penjadwalan usulan dirancang dengan menggunakan metode EDD dan FCFS yang dilanjutkan dengan metode *Hodgson* apabila terdapat *job* yang terlambat. Metode penjadwalan usulan ini bersifat dinamis dimana kedatangan *order* baru dapat mengubah urutan produksi yang ada.

Setelah melakukan pengolahan data dan melakukan analisis, diperoleh bahwa jumlah *job* yang terlambat dengan menggunakan metode penjadwalan perusahaan adalah 53 *jobs* dari total 345 *jobs* yang ada sedangkan dengan metode penjadwalan usulan dapat berkurang sampai tinggal 20 *jobs* dari total *jobs* yang sama.