

ABSTRAK

Departemen *weaving* PT. Iskandar Indah Printing Textile menghasilkan produk berupa kain *grey* yang jumlah produksinya tergantung jumlah pesanan dari pelanggan. Kondisi saat ini, perusahaan sering mengalami kesulitan dalam menentukan jumlah bahan baku berupa benang dan kapan waktu pesan yang tepat sehingga tidak terjadi kelebihan bahan baku di gudang karena akan mengakibatkan meningkatnya biaya *inventory* maupun terjadi kekurangan bahan baku karena dapat mempengaruhi kelancaran aktivitas produksi. Dalam penentuan persediaan bahan baku, PT. Iskandar Indah Printing Textile tidak menggunakan metode tertentu, tetapi hanya melakukan perencanaan berdasarkan perkiraan atau intuisi saja, dan pada beberapa kurun waktu terakhir jumlah *inventory* di gudang selalu meningkat sehingga hal tersebut mengakibatkan total biaya persediaan menjadi kurang optimal.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan *lot* pemesanan dan waktu pemesanan yang optimal dengan disertai perancangan aplikasi *lot sizing* untuk perusahaan untuk meminimumkan total biaya persediaan.

Perencanaan persediaan bahan baku benang dilakukan menggunakan metode *Lot For Lot*, *Economic Order Quantity*, *Least Unit Cost*, *Least Total Cost*, *Period Order Quantity*, *Silver Meal* dan *Wagner Within*. Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan, maka metode yang menghasilkan biaya persediaan paling minimum adalah metode *Lot For Lot*, *Period Order Quantity*, *Least Total Cost*, *Silver Meal* dan *Wagner Within*, kelima metode tersebut menghasilkan total biaya persediaan selama periode produksi satu tahun yang sama, yakni sebesar Rp 39.796.761.428,00, sedangkan biaya yang dikeluarkan perusahaan pada kondisi *existing* adalah sebesar Rp 59.075.843.414,00 sehingga dalam periode satu tahun produksi perusahaan dapat menghemat biaya persediaan sebesar 32,63%.

Penelitian ini diharapkan dapat membantu perusahaan untuk mengambil keputusan mengenai perencanaan persediaan dan untuk melakukan penentuan berapa jumlah pemesanan dan kapan waktu pemesanan yang sebaiknya dilakukan perusahaan.

Kata Kunci: *Lot Sizing*, Jumlah Pemesanan, Waktu Pemesanan.