

ABSTRAKSI

CV Armico merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang penerbitan dan percetakan buku. Buku yang dicetak oleh perusahaan terdiri dari 2 macam jenis, yaitu buku dengan jenis kertas HVS dan buku dengan jenis kertas ivory. Untuk menunjang proses produksi, perusahaan menggunakan 5 macam jenis bahan baku, yaitu kertas HVS, kertas ivory, lem, tinta, dan plat. Kelima jenis bahan baku diperoleh dari *supplier* yang berbeda, kecuali kertas HVS dan kertas ivory. Pada perusahaan ini, sistem pengendalian inventory belum diterapkan dengan baik. Hal ini terbukti dengan adanya beberapa jenis bahan baku yang tidak mampu disimpan oleh gudang.

Dengan memperhatikan batasan gudang, perlu dilakukan suatu sistem pengendalian inventory yang baik dengan memperhatikan volume gudang sebagai sarana penyimpanan bahan baku. Untuk menanggulangi permasalahan tersebut, digunakanlah metode EOQ dan pendekatan Fungsi Lagrange untuk mendapatkan ukuran pemesanan optimal dengan memperhatikan volume gudang.

Metode EOQ dengan pendekatan Fungsi Lagrange bertujuan agar bahan baku yang dipesan untuk kelancaran proses produksi sesuai dengan permintaan yang ada, serta bahan baku tersebut dapat ditampung di dalam gudang.

Dengan digunakannya metode EOQ dan pendekatan Fungsi Lagrange terbukti dapat mengurangi *total inventory cost* yang ditanggung oleh perusahaan. Dengan sistem yang dianut perusahaan *total inventory cost*-nya sebesar Rp. 41.825.681, sedangkan dengan metode EOQ dan pendekatan Fungsi Lagrange didapatkan *total inventory cost* sebesar Rp. 30.271.422. Dengan metode EOQ dan pendekatan Fungsi Lagrange *total inventory cost* bisa ditekan sebesar Rp. 11.554.259 selama kurun waktu 12 bulan.

Kata kunci : EOQ (*Economic Order Quantity*), Fungsi Lagrange, *total inventory cost*