

INTISARI

Dewasa ini perkembangan dunia industri semakin maju, hal itu terbukti dengan banyaknya industri-industri baru yang mengelola berbagai macam produk. Perusahaan mengadakan kegiatan produksi untuk memenuhi kebutuhan pasar. Untuk mengadakan kegiatan produksi harus ada bahan baku. Oleh karena itu di dalam dunia usaha masalah bahan baku merupakan masalah yang sangat penting. Agar jangan sampai terjadi keterlambatan bahan baku, maka harus diadakan penentuan persediaan bahan baku secara baik. Persediaan bahan baku sebagai kekayaan perusahaan memiliki peranan penting di dalam operasi bisnis dalam pabrik. Bahan baku merupakan faktor utama di dalam perusahaan untuk menunjang kelancaran proses produksi.

Model EOQ (*Economical Order Quantity*) merupakan salah satu model yang paling sering digunakan untuk mengetahui jumlah persediaan bahan baku paling optimal yaitu menentukan jumlah pemesanan (*order quantity*) serta waktu pemesanan (*reorder point*) untuk meminimumkan biaya persediaan (*Total Inventory Cost – TIC*).

Algoritma genetik sebagai algoritma untuk optimasi diterapkan pada model EOQ *probabilistic* untuk mencari nilai optimal *inventory*. Penerapan algoritma genetik dalam model EOQ *probabilistic* dibandingkan dengan model EOQ *probabilistic* itu sendiri. Dan hasilnya tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan baik dalam hal *order quantity*, *reorder point* maupun total biaya *inventory*.

Kata kunci : *inventory*, *order quantity*, *reorder point*, algoritma genetik, total biaya *inventory*, EOQ *probabilistic*.