

## **ABSTRAK**

*Penelitian ini dilakukan di PT. Madu Baru PG Madukismo Yogyakarta. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ukuran batch produksi dan lot pemesanan optimal sehingga dapat meminimasi total inventory secara keseluruhan. PT. Madu Baru PG Madukismo memiliki kebijakan terhadap hasil produksi yaitu membagi menjadi dua jenis gula. Permasalahan yang dihadapi adalah dalam memenuhi permintaan distributor terhadap produk gula retail, dimana distributor seringkali melakukan revisi order secara tiba-tiba. Distributor gula retail antara lain Pamela Swalayan, PT. Parama Mandyadana, PT. Lion Superindo, PT. Lotte Indonesia, PT. Mirota KSM dan distributor-distributor lainnya.*

*Joint Economic Lot Size (JELS) model Jauhari et al. merupakan model yang mengintegrasikan atau mengkoordinasikan perusahaan dan distributor untuk mencari titik optimal berdasarkan fungsi kedua pihak sehingga dapat meminimasi biaya yang dikeluarkan. Dengan menggunakan JELS model Jauhari et al., total biaya persediaan gabungan antara perusahaan dan distributor jauh lebih kecil dibanding melakukan pengendalian persediaan secara konvensional.*

*Berdasarkan hasil pengolahan data, dapat diketahui ukuran lot pemesanan optimal sebesar 3.167.101 kemasan/tahun dan ukuran batch produksi optimal sebesar 8790,96336. Dengan menggunakan JELS model Jauhari et al. diperoleh total biaya persediaan gabungan sebesar Rp. 21.211.483,560.*

**Kata kunci:** *Joint Economic Lot Size (JELS), Integrasi, Koordinasi, Lot Pemesanan, Batch Produksi.*

## **ABSTRAK**

*This research was conducted in PT. Madu Baru PG Madukismo Yogyakarta. The purpose of this research was to determine the size of the production batch and lot optimal order so as to minimize the total inventory as a overall. PT Madu Baru PG Madukismo has a policy against the production is split into two types of sugar. The problem faced is to meet the demand for sugar products retail distributor, where distributors often revise the order of a sudden. Distributor retail sugar among others Pamella Swalayan, PT. Parama Mandyadana, PT. Lion Superindo, PT. Lotte Indonesia, PT. Mirota KSM and other distributors.*

*Join Economic Lot Size (JELS) models Jauhari et al. is a model that integrate or coordinate companies and distributors to find the optimal point by both parties so that the function can minimize the cost incurred. By using the JELS models Jauhari et al., the total cost of inventory combined companies and distributors are much smaller than conventional perform inventory control.*

*Based on the results of data processing, it is known optimal order lot size of 3.167.101 items/ year and the optimal batch size production of 8.790,96336. By using the JELS models Jauhari et al. earned a combined total inventory cost Rp. 21.211.383,560.*

**Keywords :** *Joint Economic Lot Size (JELS), Integration, Coordinate, Order Lot, Batch Production.*