

ABSTRACT

This research aim to test value supply of type goods type of R123B in the PT Inti Jaya (IJ) earn optimal so that minimization can the expense of inventory. Expense of inventory exist in PT IJ consist of the purchasing cost, ordering cost, holding cost, and stockout cost. Level of the expense of ordering depend on order interval and ordering cost per unit. Ordering cost at PT IJ consist of the expense of telephone and faximile. This holding cost relate to rate of interest level (interest of rate) assumed by deposit rate. Stockout cost arise effect of lack of existing inventory in warehouse at the time of the happening of customer demand and generate lost sale.

This research use approach of economic order interval (EOI) with method of deterministic and probabilistic. This research use data sampel of inventory during of July-December 2010. Time order interval determined by company during 4 day once. In this research, is tested by applying of EOI for minimalize of inventory cost caused the happening of lost sale at period of July-December 2010. Calculation of cost before EOI consist of calculation of total cost of faktual Rp 500.740.965,90. Calculation of total cost at inventory early equal to Rp 502.853.040,90 while total cost of stockout cost Rp 504.732.965,90. Pursuant to result of calculation of EOI deterministic, amount of maximum inventory of item of R123B equal to 428 dozen at level order interval 0,06274 and total cost of inventory deterministic equal to Rp 500.145.298,69 While according to method of probabilistic, amount of safety stock 5,04 dozen of, standard deviasi 312,53 at level order interval 0,06274 and total cost of inventory probabilistic equal to Rp 500.168.922,6.

Research finding indicate that calculation of expense of inventory according to method of probabilistic more better compared method of deterministic. Amount of inventory according to method of probabilistic calculated from safety stock 5,04 dozen and standard deviasi 312,53. Method of probabilistic also estimate holding cost and stockout cost at order interval 0,06274 equal to Rp 23.623,95 with probability of lost sale 0,016 and level service 98,4%. Method of deterministic only calculated the amount of maximum inventory surely and do not calculated safety stock causing possibility the happening of sale lost.

Keyword: Economic Order International, Lead Time, Lost Sale, Service Level, Safety Stock.

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk menguji nilai persediaan jenis barang tipe R123B di PT Inti Jaya (IJ) dapat dioptimalkan sehingga dapat meminimalkan biaya sediaan. Biaya sediaan yang ada pada PT IJ terdiri dari biaya pembelian, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, dan biaya kekurangan. Besarnya biaya pemesanan tergantung pada interval pemesanan dan biaya pemesanan per unit. Biaya pemesanan pada PT IJ terdiri dari biaya telpon dan faksimili. Biaya penyimpanan ini berkaitan dengan tingkat suku bunga (*interest rate*) yang diasumsikan suku bunga deposito. Biaya kekurangan timbul akibat kurangnya sediaan produk yang ada digudang pada saat terjadinya permintaan pelanggan dan menimbulkan *lost sale*.

Penelitian ini menggunakan pendekatan *economic order interval* (EOI) dengan metode deterministik dan probabilistik. Penelitian ini menggunakan sampel data sediaan selama bulan Juli-Desember 2010. Waktu interval pemesanan ditentukan oleh perusahaan selama 4 hari sekali. Dalam penelitian ini, diuji penerapan EOI untuk meminimalisasi biaya sediaan yang disebabkan terjadinya *lost sale* pada periode Juli-Desember 2010. Perhitungan biaya sebelum EOI terdiri dari perhitungan total biaya faktual Rp 500.740.965,90. Perhitungan total biaya pada sediaan awal sebesar Rp 502.853.040,90 sedangkan total biaya pada *stockout cost* mencapai Rp 504.732.965,90. Berdasarkan hasil perhitungan EOI deterministik, jumlah sediaan maksimum item R123B sebesar 428 lusin pada tingkat interval 0,06274 dan total biaya sediaan deterministik sebesar Rp 500.145.298,69 Sedangkan menurut metode probabilistik, jumlah *safety stock* 5,04 lusin, standar deviasi 312,53 pada tingkat interval 0,06274 dan total biaya sediaan probabilistik sebesar Rp 500.168.922,6.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa perhitungan biaya sediaan menurut metode probabilistik lebih baik dibandingkan dengan metode deterministik. Jumlah sediaan menurut metode probabilistik dihitung dari *safety stock* 5,04 lusin dan standar deviasi 312,53. Metode probabilistik juga memperkirakan biaya penyimpanan dan biaya kekurangan pada interval pemesanan 0,06274 sebesar Rp 23.623,95 dengan probabilitas *lost sale* 0,016 dan *service level* 98,4%. Metode deterministik hanya memperhitungkan jumlah sediaan maksimum secara pasti dan tidak memperhitungkan *safety stock* yang menyebabkan kemungkinan terjadinya *lost sale*.

Kata kunci: *Economic Order Interval, Lead Time, Lost Sale, Service Level, Safety Stock.*