

**PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU *PERISHABLE* DENGAN
MEMPERHATIKAN *LOST-SALES* DAN *BACKORDER* DENGAN STUDI
KASUS PADA UMKM ALWIRA**

Nama : Imroatul Muanifah

NIM : 2021710022

Pembimbing : Oki Anita Candra Dewi, S.T., M.T., CSCA., CPLM.

ABSTRAK

UMKM Alwira merupakan sebuah UMKM yang berada di lokasi Desa Rengel Kabupaten Tuban. Terdapat permasalahan yang ada di UMKM tersebut adalah persediaan bahan baku yang mengalami keterlambatan. Jika permasalahan itu terjadi, maka UMK tersebut akan melakukan *backorder* untuk konsumen, agar tidak terjadi *lost-order* atau kehilangan penjualan dan kerugian pada UMKM tersebut. Dengan permasalahan yang ada penelitian ini menyajikan permintaan random, dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity (EOQ)* dengan memperhatikan *lost-sales* dan *backorder* agar memperoleh hasil yang optimum. Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh keputusan bahwa pada kasus *backorder* untuk total biaya optimal sebesar Rp 142.062.730 , lama selang waktu mendapatkan hasil 0,1086 (dalam tahun), jumlah pemesanan singkong sebesar 34,96 kwintal dan ubi ungu sebesar 35 kwintal. Pada kasus *lost-sales* mendapatkan hasil total biaya optimum sebesar Rp 131.388.518, lama selang waktu sebesar 0,074 (tahun), dan jumlah pemesanan optimum pada singkong dan ubi ungu sebesar 24 kwintal.

Kata Kunci : *economic order quantity*, lama selang waktu, jumlah pemesanan, total biaya persediaan.

**CONTROL OF PERISHABLE RAW MATERIALS INVENTION WITH
ATTENTION TO LOST-SALES AND BACKORDERS CASE STUDIES AT
ALWIRA MSMEs**

Name : Imroatul Muanifah

NIM : 2021710022

Supervisor : Oki Anita Candra Dewi, S.T., M.T., CSCA., CPLM.

ABSTRACT

Alwira UMKM is an UMKM located in Rengel Village, Tuban Regency. There is a problem that exists in these SMEs, namely the supply of raw materials that is experiencing delays. If the problem occurs, the MSE will backorder for consumers, so that there is no lost-order or lost sales and losses to the MSME. With the existing problems, this study presents a non-constant demand, using the Economic Order Quantity (EOQ) method by paying attention to lost-sales and backorders in order to obtain optimum results. Based on the results of this study, it was concluded that in the case of backorder for the optimal total cost of Rp 142.062.730, the length of time lapse was 0.1086 (in years), the number of orders for cassava was 34.96. quintals and purple sweet potato by 35 quintals. In the lost-sales case, the optimum total cost was Rp. 131,388,518, the time interval was 0.074 (years), and the optimum number of orders for cassava and purple sweet potatoes was 24 quintals

Keywords: *economic order quantity, length of time lapse, number of orders, total inventory cost.*