

# ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN TEPUNG TERIGU PADA PRODUKSI ROTI TAWAR MENGGUNAKAN METODE EOQ DAN POQ PADA UMKM MUSA BAKERY

Nama	: Martinus
NIM	12211052
Dosen Pembimbing Utama	: Faishal Arham Pratikno, S.T., M.T.
Dosen Pembimbing Pendamping	: Ir. Arini Anestesia Purba, S.T., M.T.,IPM.

## ABSTRAK

Musa Bakery usaha yang memproduksi roti tawar yang kegiatan operasionalnya sangat bergantung pada ketersediaan tepung terigu sebagai bahan baku utama. UMKM Musa Bakery belum adanya sistem pengelolaan stok yang terencana dan terstruktur kemudian masih terjadinya keterlambatan kedatangan bahan baku tepung terigu. Penelitian ini dilakukan untuk menentukan jumlah pemesanan yang paling efektif, menghitung kebutuhan *safety stock* dan *reorder point*, serta mengevaluasi perbandingan total biaya persediaan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Periodic Order Quantity* (POQ). Metode EOQ digunakan untuk memperoleh jumlah pemesanan yang paling ekonomis berdasarkan komponen biaya pemesanan dan penyimpanan, sedangkan metode POQ diterapkan untuk mengetahui frekuensi pemesanan yang sesuai dengan pola kebutuhan bahan baku. Berdasarkan hasil total konsumsi tepung terigu selama April hingga Agustus 2025 mencapai 12.875 kg. Perhitungan dengan menggunakan metode EOQ menunjukkan bahwa jumlah pemesanan optimal berada pada angka 4.574 kg dengan frekuensi pemesanan sebanyak tiga kali, sedangkan metode POQ menghasilkan jumlah pemesanan sebesar 4.292 kg dengan frekuensi sebanyak tiga kali. Kebutuhan *safety stock* ditetapkan sebesar 200 kg dan titik pemesanan ulang (*reorder point*) berada pada 492 kg. Dari sisi biaya, metode EOQ memberikan total biaya persediaan paling rendah, yaitu sebesar Rp 2.195.541, lebih efektif dibandingkan metode POQ yang menghasilkan biaya Rp 2.296.080 maupun metode pemesanan tradisional sebesar Rp 3.186.080. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa metode EOQ merupakan pendekatan yang paling efektif untuk diterapkan di UMKM Musa Bakery karena mampu menekan biaya persediaan, mengurangi kebutuhan pembelian darurat, dan mendukung kelancaran proses produksi roti tawar.

INSTITUT TEKNOLOGI  
KALIMANTAN

**Kata Kunci** : Persediaan, Tepung Terigu, EOQ, POQ, *Safety Stock*, *Reorder Point*