

**ANALISIS PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU KEDELAI
DENGAN METODE EOQ PADA UMKM TEMPE DI KOTA MALANG
(Studi Kasus-Jalan Sanan 35 RT 02 RW 15 Kelurahan Purwantoro
Kecamatan Belimbing)**

Veronika Arma, Cakti Indra Gunawan¹, R. Y. Susanto², Yuni Setyawati³

¹²³ Program Studi Manajemen/ Fakultas Ekonomi / Universitas Trihuawana Tungadewi

Email : Veronikaarma4@gmail.com (081327816783)

Diterima (Februari, 2026), direvisi (Februari, 2026), diterbitkan (Februari 2026)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kapasitas persediaan bahan baku kedelai, menerapkan metode *Economic Order Quantity* (EOQ), serta menentukan *Reorder Point* (ROP) dan *Safety Stock* (SS) pada Paguyuban Sentra Industri Keripik Tempe Sanan di Kota Malang. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada permasalahan yang dihadapi paguyuban, yaitu masih digunakannya metode tradisional dalam pengelolaan persediaan yang mengakibatkan sering terjadinya kehabisan stok (*stock out*) dan tidak terpenuhinya permintaan pelanggan.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Data penelitian diperoleh melalui wawancara terstruktur, observasi langsung, dan dokumentasi catatan operasional paguyuban selama periode tahun 2024. Teknik analisis data dilakukan dengan menghitung kuantitas pemesanan optimal menggunakan rumus EOQ, serta menentukan titik pemesanan kembali (*Reorder Point*) dan persediaan pengaman (*Safety Stock*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Kapasitas persediaan bahan baku kedelai pada paguyuban masih belum optimal, ditunjukkan dengan adanya selisih kekurangan stok sebesar 778,47 kg dari total kebutuhan 40.495,95 kg per tahun. (2) Penerapan metode EOQ menghasilkan kuantitas pemesanan optimal sebesar 13.116 kg per sekali pesan dengan frekuensi pemesanan 3 kali dalam setahun. (3) Titik pemesanan kembali (*Reorder Point*) ditetapkan sebesar 337,5 kg dan persediaan pengaman (*Safety Stock*) sebesar 67,5 kg untuk mengantisipasi fluktuasi permintaan dan keterlambatan pasokan.

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode EOQ dapat diterapkan sebagai alternatif pengendalian persediaan bahan baku kedelai yang lebih terencana pada Paguyuban Sentra Industri Keripik Tempe Sanan. Penelitian ini merekomendasikan agar paguyuban mulai mengadopsi metode EOQ, ROP, dan *Safety Stock* dalam pengelolaan persediaan bahan bakunya guna menghindari risiko kehabisan stok dan meningkatkan kelancaran produksi.

Kata Kunci : Pengendalian Persediaan, *Economic Order Quantity* (EOQ), *Safety Stock* (SS), Kedelai, UMKM Tempe.

**ANALYSIS OF SOYBEAN RAW MATERIAL INVENTORY CONTROL
USING THE ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) METHOD TO
IMPROVE COST EFFICIENCY AT THE SANAN TEMPE CHIPS
INDUSTRIAL CENTER ASSOCIATION, MALANG CITY
(Studi Kasus-Jalan Sanan 35 RT 02 RW 15 Kelurahan Purwantoro
Kecamatan Belimbing)**

Veronika Arma, Cakti Indra Gunawan¹, R. Y. Susanto², Yuni Setyawati³

¹²³ Program Studi Manajemen / Fakultas Ekonomi / Universitas Trihuawana Tunggaladewi

Email : Veronikaarma4@gmail.com (081327816783)

Diterima (Februari, 2026), direvisi (Februari, 2026), diterbitkan (Februari 2026)

ABSTRACT

This study aims to analyze the capacity of soybean raw material inventory, implement the *Economic Order Quantity* (EOQ) method, and determine the *Reorder Point* (ROP) and *Safety Stock* (SS) at the Sanan Tempe Chips Industrial Center Association (*Paguyuban Sentra Industri Keripik Tempe Sanan*) in Malang City. The background of this research is based on the problems faced by the association, namely the continued use of traditional methods in inventory management, which results in frequent stockouts and unfulfilled customer demand.

This research employs a descriptive quantitative approach with a case study design. Data were obtained through structured interviews, direct observation, and documentation of the association's operational records for the 2024 period. Data analysis techniques were carried out by calculating the optimal order quantity using the EOQ formula, as well as determining the *Reorder Point* (ROP) and *Safety Stock* (SS).

The results of the study indicate that: (1) The capacity of soybean raw material inventory within the association remains suboptimal, as evidenced by a stock shortage of 778.47 kg out of a total annual requirement of 40,495.95 kg. (2) The implementation of the EOQ method yields an optimal order quantity of 13,116 kg per order with an order frequency of three times per year. (3) The *Reorder Point* (ROP) is determined at 337.5 kg and the *Safety Stock* (SS) at 67.5 kg to anticipate demand fluctuations and supply delays.

Based on these findings, it can be concluded that the EOQ method can be applied as a more systematic alternative for soybean raw material inventory control at the Sanan Tempe Chips Industrial Center Association. This study recommends that the association begin adopting the EOQ, ROP, and Safety Stock methods in its raw material inventory management to avoid stockout risks and improve production continuity.

Kata Kunci : Inventory Control, *Economic Order Quantity* (EOQ), *Safety Stock* (SS), Soybean, Tempe MSMEs.