

ABSTRAK

PT Macakal Pangan Sejahtera merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengolahan pangan dengan bahan baku utama berupa kedelai. Dalam pelaksanaan pengadaan bahan baku, perusahaan masih melakukan pemesanan berdasarkan kebutuhan operasional sehingga frekuensi pemesanan dan biaya persediaan belum optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sistem pengendalian persediaan bahan baku kedelai yang diterapkan perusahaan, menentukan jumlah dan frekuensi pemesanan yang optimal menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan *Periodic Order Quantity* (POQ), serta menganalisis perbandingan biaya persediaan antara kebijakan perusahaan, metode EOQ, dan POQ. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data penggunaan bahan baku, pembelian, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, dan waktu tunggu selama periode penelitian Januari–Juni 2026. Metode EOQ digunakan untuk menentukan jumlah pemesanan ekonomis, sedangkan metode POQ digunakan untuk menentukan periode pemesanan yang optimal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perusahaan melakukan pemesanan bahan baku sebanyak 12 kali dalam satu periode dengan total biaya persediaan sebesar Rp.40.843.780. Berdasarkan metode EOQ, jumlah pemesanan optimal sebesar 52.980 kg dengan frekuensi pemesanan sebanyak 4 kali dalam satu periode, serta total biaya persediaan sebesar Rp.7.231.754. Sementara itu, metode POQ menghasilkan periode pemesanan optimal setiap 3 bulan sekali dengan kuantitas pemesanan sebesar 112.029 kg dan total biaya persediaan sebesar Rp.11.534.210. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode EOQ menghasilkan total biaya persediaan paling rendah dibandingkan kebijakan perusahaan dan metode POQ. Oleh karena itu, metode EOQ direkomendasikan sebagai alternatif pengendalian persediaan bahan baku kedelai yang lebih efektif dan efisien bagi PT Macakal Pangan Sejahtera.

Pengendalian Persediaan, *Economic Order Quantity* (EOQ), *Periodic Order Quantity* (POQ), Biaya Persediaan, *Safety Stock*.

ABSTRACT

PT Macakal Pangan Sejahtera is a company engaged in the food processing industry, with soybean as its main raw material. In procuring raw materials, the company still places orders based on operational needs, resulting in suboptimal ordering frequency and inventory costs. This study aims to identify the inventory control system applied by the company, determine the optimal order quantity and ordering frequency using the Economic Order Quantity (EOQ) and Periodic Order Quantity (POQ) methods, and analyze the comparison of inventory costs between the company's existing policy, EOQ, and POQ methods. This study uses a quantitative approach with data on raw material usage, purchases, ordering costs, holding costs, and lead time during the research period from January to June 2026. The EOQ method is used to determine the economic order quantity, while the POQ method is used to determine the optimal ordering interval. The results show that the company places orders 12 times during the research period with a total inventory cost of IDR.40,843,780. Based on the EOQ method, the optimal order quantity is 52,980 kg with an ordering frequency of 4 times during the research period, resulting in a total inventory cost of IDR.7,231,754. Meanwhile, the POQ method results in an optimal ordering interval of once every 3 months, with an order quantity of 112,029 kg and a total inventory cost of IDR.11,534,210. The results indicate that the EOQ method produces the lowest total inventory cost compared with the company's existing policy and the POQ method. Therefore, the EOQ method is recommended as a more effective and efficient alternative for controlling soybean raw material inventory at PT Macakal Pangan Sejahtera.

Keywords: Inventory Control, Economic Order Quantity (EOQ), Periodic Order Quantity (POQ), Inventory Cost, Safety Stock.