

ABSTRAK

UD. Satria Jaya sebagai industri pengolahan tahu menggunakan kedelai sebagai bahan baku utama dengan tingkat permintaan yang fluktuatif. Sistem pengendalian persediaan yang diterapkan perusahaan belum terstruktur, ditandai dengan jumlah pemesanan yang tetap dan tidak berdasarkan perhitungan optimal. Kondisi tersebut menyebabkan terjadinya kelebihan persediaan (*overstock*) yang meningkatkan biaya penyimpanan serta kekurangan persediaan (*stockout*) yang berpotensi menghambat proses produksi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengendalian persediaan bahan baku kedelai menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) dan Min-Max, serta menentukan metode yang paling efektif dalam meminimalkan total biaya persediaan di UD. Satria Jaya. Data yang digunakan merupakan data kebutuhan bahan baku, biaya pemesanan, biaya penyimpanan, dan *lead time* selama periode September 2024 hingga Agustus 2025. Metode analisis meliputi perhitungan jumlah pemesanan optimal, *safety stock*, reorder point, persediaan minimum dan maksimum, serta total *inventory cost*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode EOQ menghasilkan jumlah pemesanan optimal sebesar 5.229 kg dengan frekuensi pemesanan 35 kali per tahun, *safety stock* sebesar 173 kg, dan *reorder point* sebesar 1.711 kg. Total biaya persediaan yang dihasilkan dengan metode EOQ sebesar Rp20.719.380 per tahun, menghasilkan selisih penghematan Rp. 139.070.580/tahun atau efisiensi 47%. Dibandingkan metode *Min-Max*, EOQ tetap lebih hemat. Oleh karena itu, metode EOQ dipilih karena memberikan efisiensi operasional dan penghematan biaya persediaan paling optimal.

Kata Kunci: Pengendalian persediaan, bahan baku, EOQ, Min-Max, total biaya persediaan.