

ABSTRAK

UD. KS PRO, produsen dan penjual aksesoris sepeda motor, menghadapi masalah overstock di gudang selama periode Januari hingga Desember 2023 akibat tingginya persediaan produk. Ketidakseimbangan antara persediaan dan permintaan ini terjadi karena belum diterapkannya kebijakan persediaan yang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi masalah tersebut dengan menerapkan dua metode utama, yaitu *Periodic Review* (R,s,S) dan *Continuous Review* (s,S), guna meminimalkan total biaya persediaan. Selain itu, simulasi *Monte Carlo* digunakan untuk forecasting demand dengan mempertimbangkan ketidakpastian permintaan di masa depan, memungkinkan prediksi kebutuhan persediaan yang lebih akurat. Penelitian ini mengeksplorasi dan menentukan parameter-parameter penting dalam kedua metode, seperti *Review Interval* (R), *Reorder Point* (s), Stok Maksimum (S), jumlah pemesanan (q), dan *Safety Stock* (SS) dalam kondisi aktual dan usulan. Tujuan utama dari penerapan kebijakan ini adalah untuk mengurangi biaya persediaan yang selama ini membebani operasional perusahaan.

Hasil simulasi menunjukkan bahwa penerapan metode *Continuous Review* (s,S) memberikan hasil yang lebih baik dalam mengoptimalkan tingkat persediaan, dengan penentuan parameter seperti *Safety Stock* (SS) dan *lot size* (S) yang optimal. Menunjukkan bahwa metode ini berhasil menurunkan total biaya persediaan menjadi Rp126.028.256,48, atau 78,16% lebih rendah dibandingkan biaya persediaan pada kondisi aktual yang mencapai Rp582.092.747,81.

Dengan demikian, penerapan metode *Continuous Review* (s,S) terbukti efektif dalam mengurangi biaya persediaan yang berlebihan, sekaligus meningkatkan efisiensi operasional di UD. KS PRO. Penelitian ini memberikan dasar yang kuat untuk optimalisasi manajemen persediaan melalui pendekatan yang lebih terstruktur dan berbasis data.

Kata Kunci: Biaya Persediaan, *Continous Review* (s,S), Manajemen Persediaan, *Overstock*, Simulasi *Monte Carlo*