

## ABSTRAKSI

CV. Trimas Cahaya Chemical merupakan perusahaan yang bergerak dibidang industri *garment* yang memproduksi batik khas Pekalongan. Perusahaan ini telah mengalami perkembangan dan peningkatan produksi dari waktu ke waktu. Dalam merencanakan kebutuhan bahan baku CV. Trimas Cahaya Chemical mengalami kesulitan menentukan kuantitas bahan baku yang tepat karena permintaan batik yang fluktuatif, bergantung pada perkembangan mode dan trend pasar industri *fashion*, sehingga tujuan dari penelitian ini adalah melakukan perencanaan dan pengendalian persediaan untuk menentukan ukuran lot dan waktu pemesanan yang optimum dengan menggunakan teknik *lot sizing*, yaitu *Least Unit Cost*, *Period Order Quantity*, dan *Wagner Within Algorithma*.

teknik *lot sizing* tersebut dipilih karena merupakan teknik yang mendekati kondisi perencanaan persediaan eksisting saat ini. Hasil perhitungan total biaya persediaan dari ketiga teknik *lot sizing* tersebut akan dibandingkan untuk mendapatkan total biaya persediaan yang paling minimum. Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis, maka metode yang terpilih untuk direkomendasikan kepada perusahaan adalah metode *Least Unit Cost*. Total biaya yang dikeluarkan perusahaan pada kondisi *existing* adalah sebesar Rp 1,666,191,702.56, sedangkan total biaya yang didapatkan dari perhitungan metode usulan dengan menggunakan teknik *lot sizing* dengan metode *Least Unit Cost* adalah sebesar Rp 1,170,933,782.56.

Selisih biaya yang didapatkan dari perencanaan persediaan aktual dengan biaya metode *Least Unit Cost* adalah sebesar Rp 495,257,920.00 atau 29.72%. Dari penghematan tersebut, perusahaan dapat mengalokasikan sumber daya yang tersimpan untuk memenuhi kebutuhan perusahaan pada sektor yang lainnya, sehingga kemajuan perusahaan itu sendiri nantinya akan dapat terwujud.

Kata kunci: *lot sizing*, *inventory*, *demand*, bahan baku