

ABSTRAK

PT. Utomo Cipta Sentosa atau PT. UCS merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang penjualan *spare part* sepeda motor Honda. Berdasarkan data historis perusahaan, masalah yang sering terjadi di PT. UCS adalah persediaan barang yang berlebihan untuk satu jenis, sedangkan jenis lain kekurangan. Kelebihan terjadi saat pemesanan dilakukan dalam jumlah besar tanpa memperhitungkan biaya simpan sehingga barang menumpuk di gudang. Sedangkan kekurangan persediaan terjadi saat pemesanan baru dilakukan pada saat stok barang hampir habis tanpa memperhitungkan *lead time* pemesanan sehingga sering terjadi kehabisan stok di gudang. Masalah tersebut semakin kompleks dengan penyimpanan barang yang tidak disertai dengan pengaturan gudang yang dapat memudahkan proses pencarian, pengambilan maupun aliran keluar masuk barang.

Untuk mengatasi masalah tersebut maka dilakukan perbaikan sistem persediaan dan pengaturan gudang. Metode yang dipakai untuk perbaikan sistem persediaan adalah metode FOQ *multiple item*, sedangkan untuk pengaturan gudang menggunakan metode *dedicated storage* dengan penyediaan area berdasarkan *stock* yang terjadi di gudang dan jumlah pemesanan optimum yang diperoleh dari perencanaan persediaan yang baru. Pengaturan tata letak barang pada gudang disusun dan diatur dengan memperhatikan jenis barang, *turn over*, berat barang, susunan dan tinggi tumpukan. Dengan demikian dapat mengatasi kesulitan pada proses pencarian, pengambilan dan aliran keluar masuk bahan baku.

PT. UCS memiliki 825 *item spare part*. Perencanaan sistem persediaan dimulai dari peramalan permintaan *item-item* terpenting hasil analisis ABC dan *mapping item* untuk 6 bulan yang akan datang dengan menggunakan data penjualan bulan Oktober 2005 sampai dengan bulan September 2007. Dari 16 *item* yang diteliti, model peramalan yang sesuai untuk meramalkan permintaan yang akan datang yaitu *moving average* (2 *item*), *single exponential smoothing* (1 *item*), model kecenderungan linier (2 *item*), dan model kecenderungan kuadratik (11 *item*). Dari hasil perhitungan total biaya persediaan relevan selama periode September 2007-Februari 2008 untuk metode yang digunakan oleh perusahaan diperoleh total biaya relevan sebesar Rp 968.968,37 sedangkan dengan metode FOQ *multiple item* diperoleh total biaya relevan sebesar Rp 569.047,71. Jadi, penghematan yang diperoleh dari perencanaan persediaan yang baru adalah sebesar Rp 399.920,66 atau setara dengan 41.27 %.

Pengaturan dan alokasi barang di gudang memperhatikan faktor *popularity*, *size*, dan *characteristic* sehingga diperoleh empat kelompok area yang berbeda. Di samping itu, untuk mempermudah dan mempercepat proses pencarian dirancang sistem kode lokasi dengan memanfaatkan media berupa *map* dan *display*. Kriteria yang menyatakan bahwa gudang usulan lebih baik dari gudang awal dapat dilihat dari perbandingan hasil perhitungan total kebutuhan luas area untuk 16 *item* penelitian. Total kebutuhan luas area untuk gudang awal sebesar 30.476 cm², sedangkan total kebutuhan luas area untuk gudang yang baru sebesar 23.781 cm². Dari total kebutuhan luas area tersebut terbukti *space* gudang usulan lebih efisien 6.695 cm² dari gudang awal.