

## ABSTRAK

PT SIMNU merupakan perusahaan manufaktur yang memproduksi *synthetic leather*. Bahan baku yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah bahan baku obat penyusun plastisol yang jenisnya sangat beragam dan tingkat kebutuhannya tidak menentu dan perencanaan yang kurang baik dalam penentuan ukuran pemesanan bahan baku. Dampak dari hal tersebut ialah tingginya jumlah persediaan obat di gudang yang kapasitasnya terbatas bahkan terdapat bahan baku obat yang disimpan di luar gudang. Oleh karena itu diperlukan manajemen persediaan yang baik di dalam penanganan bahan baku tersebut.

Teknik *lot sizing* algoritma *wagner-within* diusulkan dalam upaya pemecahan masalah yang terjadi di PT SIMNU. Teknik *lot sizing* algoritma *wagner-within* menggunakan pendekatan menguji semua cara pemesanan yang mungkin dalam memenuhi kebutuhan bersih untuk setiap periode produksi dengan jalan meminimasi total biaya pemesanan dan biaya simpan.

Berdasarkan hasil perhitungan dengan teknik *lot sizing* algoritma *wagner-within*, didapatkan total biaya persediaan tahun 2011 sebesar Rp 227.483.294 dengan penghematan 11,19% dari total biaya persediaan *existing*. Selain itu, didapatkan perencanaan jumlah dan interval pemesanan di tahun 2012 untuk setiap bahan baku obat yang menjadi fokus penelitian.

Guna membantu pengendalian bahan baku obat di PT SIMNU, dari perhitungan dengan teknik *lot sizing* algoritma *wagner-within* dibuat sebuah sistem aplikasi dengan menggunakan *tools* Macro yang terdapat pada Microsoft Excel 2007.

**Kata Kunci: Persediaan, Algoritma Wagner-Within, Macro Micosoft Excel 2007, Jumlah Pemesanan, Interval Pemesanan.**