

ABSTRAK

PT Mescomitra Aditama (Divisi *Steel Door and Fire door*) adalah perusahaan yang memproduksi bahan konstruksi bangunan berbahan *steinless steel* yaitu *Steel Door* dan *Fire Door*. Perusahaan menggunakan sistem *make-to-order* untuk pemesanan yang dilakukan *customer*. Permasalahan yang terjadi pada PT Mescomitra Aditama yaitu besarnya jumlah persediaan bahan baku yang tersedia jika dibandingkan dengan kebutuhan bahan baku untuk produksi. Terjadinya *overstock* menyebabkan total biaya persediaan yang besar.

Pada penelitian ini akan dilakukan usulan *inventory control* untuk meminimasi total biaya persediaan menggunakan *MRP* dengan teknik *lot sizing EOQ, LFL, LUC, POQ, Silver Meal* dan *AWW*. Dengan memperhitungkan *safety stock* dan menghitung *MRP* akan didapat jumlah frekuensi waktu pemesanan, lot pemesanan optimal, biaya simpan usulan dan biaya pesan usulan, sehingga didapatkan total biaya persediaan usulan. Usulan *inventory control* menggunakan *MRP* dengan teknik *lot sizing Silver Meal* menghasilkan total biaya persediaan paling minimal dibandingkan dengan kondisi aktual maupun perhitungan dengan *MRP* lainnya, sehingga dapat meminimasi total biaya persediaan sebesar 50%.

Kata Kunci : *make-to-order*, persediaan, bahan baku, *overstock*, *safety stock*, *MRP*, *EOQ, LFL, LUC, POQ, Silver Meal, AWW*