

INTISARI

Persediaan *spare part* selalu ada di setiap perusahaan yang menggunakan mesin-mesin produksi. Namun sayangnya bagian tersebut kurang mendapat perhatian dari manajemen. Padahal persediaan *spare part* melibatkan jumlah item yang banyak dan memerlukan investasi yang besar. Kekurangan persediaan *spare part* mesin dapat mengakibatkan terhentinya proses produksi yang tentunya akan sangat merugikan perusahaan. Terlalu banyaknya persediaan *spare part* juga akan menambah biaya simpan dan menjadi aset yang menganggur. Oleh karena itu diperlukan sistem persediaan yang mampu mengendalikan persediaan pada tingkat optimal.

Unit *Weaving Air Jet Loom* adalah salah satu unit produksi PC GKBI Medari yang bergerak dalam industri tekstil. Persediaan *spare part* yang ada masih belum dikelola dengan baik, hal ini membuka peluang untuk dilakukan usaha optimasi menuju peningkatan produktivitas dan efisiensi perusahaan agar mampu bersaing di pasar tekstil saat ini. Optimasi sistem persediaan *spare part* dilakukan dengan menentukan tingkat persediaan minimal sebagai dasar waktu pemesanan dan besarnya *lot size* pemesanan yang memberikan biaya persediaan rata-rata minimal dengan tingkat pelayanan yang diharapkan.

Pendekatan *multi item joint replenishment* adalah salah satu metode penentuan besarnya *lot size* pemesanan optimal dengan memperhatikan kesamaan sumber daya yang digunakan dalam pemesanan, dalam hal ini kesamaan asal pemasok item persediaan. Pendekatan ini bertujuan mengoptimalkan biaya pesan yang ditimbulkan. Dari hasil perhitungan dan pengolahan data diperoleh bahwa pendekatan *joint replenishment* mampu menurunkan biaya persediaan rata-rata. Dengan pendekatan *single item* EOQ didapatkan total biaya persediaan per bulan untuk seluruh item persediaan *spare part* sebesar Rp 433.886,36. Sedangkan pendekatan *joint replenishment* memberikan biaya persediaan sebesar Rp 184.350,22 dengan pembelian seluruh item dalam grup pemesanan, Rp 183.361,61 dengan metode Brown dan Rp 183,825,72 dengan metode Silver. Metode Brown memberikan nilai yang lebih optimal dengan memberikan biaya persediaan total untuk semua item yang lebih rendah.

Kata kunci : EOQ, joint replenishment, persediaan, spare part