

ABSTRAK

Hardworker Clothing Industry merupakan salah satu industry konveksi yang bergerak di bidang pembuatan celana chino panjang, celana chino pendek, kemeja lengan panjang, kemeja lengan pendek, jaket, jaket hoodie zipper, jaket jemper, jaket sweater. Penelitian ini akan berfokus pada produk hoodie zipper karena paling banyak diproduksi. Dalam tahun 2016 produk jaket hoodie zipper yang diproduksi dan terjual ke konsumen mencapai 8317 pcs dan inventory produk jadi pada bulan Desember minggu ke-4 sebesar 78 pcs. Pengendalian persediaan perlu dilakukan oleh Hardworker Clothing Industry untuk meminimasi biaya, agar mampu mendapatkan penghematan total cost yang dikeluarkan dengan metode Lot-sizing dan untuk mengetahui ukuran lot yang tepat dalam pemesanan bahan baku kain fleece, rip, resleting akan diteliti dengan metode MRP. Metode yang digunakan adalah Master Production Schedule (MPS) dan Material Requirement Planning (MRP) dengan metode lot size yaitu Least Unit Cost, Lot for Lot dan Silver Meal Algorithm. Sistem persediaan bahan baku yang dilakukan Hardworker Clothing Industry memiliki total inventory cost untuk bahan baku kain fleece sebesar Rp 504.948,96, untuk bahan baku rip sebesar Rp 428.128,95, untuk bahan baku resleting sebesar Rp 425.306,11. Metode lot size yang terpilih pada penelitian ini adalah least unit cost dan silver meal yang menghasilkan besar penghematan sebesar 16,94% dengan total cost Rp 419.418 untuk bahan baku kain fleece, besar penghematan sebesar 31,87% dengan total cost Rp 291.693 untuk bahan baku rip, besar penghematan sebesar 75,83% dengan total cost Rp 102.792 untuk bahan baku resleting. Dengan menggunakan metode MRP ukuran lot yang tepat dalam pemesanan bahan baku kain fleece sebesar 283,41 kg, untuk bahan baku rip sebesar 14.805 cm, untuk bahan baku resleting sebesar 1.269 pcs.

Kata Kunci: Persediaan, MPS, MRP, *Least Unit Cost*, *Silver Meal Algorithm*, Minimasi biaya