

## ABSTRAK

Peter Says Denim berdiri pada tahun 2008 dan merupakan suatu produsen penghasil busana. Peter Says Denim memiliki toko *offline* yang berada di Bandung, Bali, dan Canada. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, permasalahan yang ada di Peter Says Denim adalah sering terjadi *over stock* produk *tee* dikarenakan proses perhitungan pemesanan produk yang berpatokan pada pengalaman divisi produksi tanpa melakukan perencanaan kebutuhan produk yang mengakibatkan kerugian dengan membengkaknya biaya persediaan.

Pada penelitian ini, digunakan perhitungan Hadley-Within Model Q dan Model P untuk menentukan jumlah optimum produk *tee* setiap pemesanan, waktu untuk melakukan pemesanan kembali, dan mengetahui jumlah cadangan pengamanan produk *tee*, sehingga total biaya persediaan yang dikeluarkan perusahaan dapat diminimasi dan tidak menimbulkan kerugian bagi perusahaan.

Kondisi aktual sistem persediaan di Peter Says Denim menghasilkan total biaya persediaan Rp. 255.965.922,-, sedangkan perhitungan Model Q sebesar Rp.94.895.768,- dan perhitungan Model P sebesar Rp. 116.461.430,-. Dengan menggunakan metode probabilistik model Q, Peter Says Denim harus melakukan pemesanan sebesar 14.392 pcs setiap kali pemesanan dan melakukan pemesanan kembali produk *tee* pada saat persediaan di gudang sebanyak 9.467 pcs produk *tee*. Pada Model P, pemesanan dilakukan pada periode yang tetap ( $T$ ) selama 0,138 tahun atau setiap 51 hari. Jumlah inventori maksimum yang diharapkan setiap kali pemesanan sebesar 23.093 pcs produk *tee*. Pada penelitian ini juga dilakukan analisis sensitivitas. Analisis sensitivitas dilakukan untuk mengetahui berapa besar dampak yang ditimbulkan dari perubahan-perubahan variabel-variabel yang berpengaruh terhadap total biaya persediaan, *reorder point*, dan *safety stock*. Variabel-variabel yang digunakan adalah data penjualan produk *tee*, ongkos pesan produk *tee*, dan ongkos simpan produk *tee*. Analisis sensitivitas dilakukan untuk kenaikan dan penurunan 5- 15%.

Kata kunci: Model Q, Model P, Hadley-Within, Permintaan Probabilistik, Persediaan.