

ABSTRAK

Supermarket Pamella merupakan tempat penyedia berbagai macam produk kebutuhan sehari-hari yang dapat dibeli oleh konsumen. Dalam menjalankan usahanya, Supermarket Pamella menjalin kerja sama dengan beberapa supplier. Salah satu kontrak kerja sama yang disepakati adalah kontrak kerja sama tahunan. Pada kontrak kerja sama ini, Supermarket Pamella melakukan pemesanan produk secara rutin dengan sistem pelunasan pembayaran di akhir tahun kontrak disepakati. Dengan adanya permasalahan penumpukan produk pada kontrak kerja sama ini, menyebabkan Supermarket Pamella harus menerapkan strategi diskon per unit, khususnya strategi diskon untuk produk yang mendekati masa kadaluwarsa. Diskon per unit diberikan dengan mempertimbangkan tingkat waktu kadaluwarsa produk. Semakin mendekati masa kadaluwarsa, diskon per unit yang diberikan akan semakin besar dan produk dapat diretur kepada supplier dengan penggantian produk akan diberikan pada periode berikutnya.

Pada penelitian ini dimodelkan pengendalian persediaan multi-item untuk produk yang mendekati kadaluwarsa dengan mempertimbangkan diskon dan pengembalian produk dengan permintaan produk bersifat probabilistik. Model usulan merupakan pengembangan dari model Sally (2013) yang mengacu pada continuous review model Elsayed (1994). Dasar penelitian ini dari kontrak kerja sama tahunan sebagai salah satu kontrak kerja sama yang disepakati Supermarket Pamella dengan pihak supplier yang diberlakukan terhadap beberapa produk, diantaranya produk Tropicana Slim Lemon C Sugar, Tropicana Slim Diabtx Sugar, Tropicana Slim Green Tea Sugar dan Tropicana Slim Classic Sugar.

Hasil perhitungan dari implementasi model usulan yang dilakukan pada keempat jenis produk Tropicana Slim Sugar menghasilkan total biaya persediaan sebesar Rp. 42.103.464,-. Total biaya persediaan dihasilkan dari kuantitas pemesanan optimal untuk produk Tropicana Slim Lemon C Sugar (Q_1^)= 96 unit, Tropicana Slim Diabtx Sugar (Q_2^*)= 98 unit, Tropicana Slim Green Tea Sugar (Q_3^*)= 102 unit, dan Tropicana Slim Classic Sugar (Q_4^*)= 96 unit dengan frekuensi pemesanan sebanyak 6 kali per tahun. Sedangkan total biaya persediaan yang dihasilkan dari strategi yang dipilih Supermarket Pamella sebesar Rp. 66.095.680,-. Apabila Supermarket Pamella melakukan pengoptimalan dalam pemesanan kuantitas produk, safety stock, dan kapan pemesanan harus dilakukan sesuai dengan strategi usulan, hal tersebut akan membantu dalam meminimasi penumpukan produk dan mampu menurunkan total biaya persediaan sebesar Rp. 23.992.216,-*

Kata kunci : *model probabilistik, kadaluwarsa, retur, diskon, multi item*