

ABSTRAK

Sebuah perusahaan manufaktur farmasi mengelola persediaan obat melalui sistem rantai pasok multi eselon, namun pengelolaannya pada kondisi eksisting belum optimal. Hal ini ditandai dengan tingginya fluktuasi persediaan, terjadinya *overstock*, serta fenomena *bullwhip effect* yang meningkatkan risiko *reject* dan retur akibat produk melewati masa simpan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang kebijakan pengendalian persediaan yang mampu meminimasi total biaya pada satu produk obat yang mengalami *bullwhip effect*, dengan ruang lingkup dua eselon dalam rantai pasok multi eselon, yaitu manufaktur sebagai Eselon I dan *National Distribution Center* (NDC) sebagai Eselon II. Metode yang digunakan adalah *Periodic Review System* dengan permintaan probabilistik yang disesuaikan dengan sistem produksi *batch* pada Manufaktur, serta tetap mempertimbangkan kendala umur simpan produk. Penerapan kebijakan usulan mampu menurunkan rata-rata tingkat persediaan sebesar 51,4% pada NDC dan 27,2% pada manufaktur, mereduksi *Bullwhip Effect Ratio* dari 3,63 menjadi 1,87, serta meminimasi total biaya persediaan hingga Rp1,19 miliar atau 18,47%, yang di dalamnya mencakup penurunan biaya operasional sebesar 27,17%. Dengan demikian, metode *Periodic Review System* terbukti mampu meningkatkan efisiensi biaya sekaligus memperbaiki koordinasi persediaan antar eselon dalam sistem rantai pasok farmasi multi eselon.

Kata kunci: rantai pasok multi eselon, rantai pasok farmasi, *Periodic Review System*, optimasi persediaan, *bullwhip effect*