

ABSTRAK

PT. XYZ merupakan salah satu perusahaan distributor berbagai kendaraan konstruksi dan alat besar beserta suku cadangnya di Indonesia. Dalam menjalankan kegiatan usahanya perusahaan melakukan pembelian dari *supplier* yang berada di luar negeri untuk dipasarkan di Indonesia. Akan tetapi dalam menjalankan kegiatan usahanya, perusahaan belum melakukan pengendalian persediaan yang efektif. Ini ditunjukkan dengan nilai *days of inventory* pada salah satu *warehouse* yang masih berada di atas target perusahaan dan total biaya persediaan yang tinggi. Penelitian ini dilakukan pada suku cadang kategori GEN dengan 157 SKU. Berdasarkan analisis data diketahui bahwa suku cadang memiliki distribusi tidak normal dan berdistribusi *poisson*. Hasil analisis ADI-CV menunjukkan bahwa 96.8% suku cadang memiliki karakteristik permintaan *lumpy*, 2.6% berkarakteristik *erratic*, dan 0.6% berkarakteristik *intermittent*. Oleh karena itu dilakukan peramalan permintaan menggunakan perhitungan simulasi *monte carlo*. Hasil dari perhitungan ini dijadikan sebagai input permintaan pada metode yang digunakan. Penyelesaian masalah menggunakan metode *periodic review(R,s,S)* dengan pendekatan *power approximation*. Hasil dari perhitungan pada sistem persediaan menurunkan total biaya persediaan sebesar 4.01% dan *tingkat days of inventory* sebesar 23.66%.

Kata Kunci: *Supply Chain Management, Spare Parts Inventory Management, Periodic Review, Days of Inventory.*