

Dalam penelitian ini akan menganalisis metode EOQ, PPB, LUC, dan SM untuk perencanaan inventory raw material. Analisis ini dilakukan pada 5 bahan baku di 2 perusahaan yang berbeda, dengan cara membandingkan kesesuaian tingkat optimal metode EOQ, PPB, LUC, dan SM menggunakan data aktual (2006) dan data hasil peramalan (2007) permintaan produk berdasarkan BOMnya. Analisis ini didasarkan pada pengaruh koefisien variasi bahan baku dan pengaruh faktor lainnya seperti biaya pemesanan dan biaya persediaan terhadap tingkat optimal metode EOQ, PPB, LUC, dan SM. Metode yang memberikan hasil optimal (menghasilkan total biaya pemesanan dan persediaan minimum) dijadikan pertimbangan bagi perusahaan untuk menyusun kebijakan yang berhubungan dengan masalah persediaan. Data bahan baku 2007 diperoleh dari hasil peramalan berdasarkan data tahun 2004-2006. metode peramalan yang digunakan adalah metode *trend linier*, dekomposisi, *moving average*, *weight moving average* dan *Single Exponential Smoothing*. Untuk meningkatkan keakuratan hasil peramalan dilakukan dengan cross validasi dengan cara peramalan tahun 2006 berdasarkan tahun 2004-2005. Hasil peramalan 2006 tersebut kemudian dibandingkan dengan data aktual yang sudah ada untuk mengetahui tingkat keakuratannya berdasarkan parameter error (MAD, MSE, dan MAPE) dan peta kontrol tracking signal.

Dari hasil analisis didapatkan bahwa saat koefisien variasi data semakin tinggi metode EOQ, PPB, LUC, dan SM dipengaruhi oleh biaya pemesanan dan biaya persediaan, sedangkan saat koefisien variasi data semakin rendah mendekati angka nol metode PPB, LUC, dan SM cenderung memberikan hasil yang sama baiknya. Secara keseluruhan metode *silver meal* memberikan hasil terbaik pada semua kasus bahan baku dibandingkan metode lainnya

Kata kunci : EOQ, PPB, LUC, SM, Peramalan, Koefisien variasi, biaya pemesanan, biaya persediaan