



INTISARI

Industri pertanian seringkali menghadapi masalah produksi yang sifatnya tidak pasti. Hal ini disebabkan oleh karakteristik bahan baku yang memiliki masa simpan terbatas akibat dari aktivitas biokimiawi yang terjadi. Penanganan pasca panen biasanya diperlukan untuk memperpanjang umur simpan bahan-bahan tersebut. PTPN IX, dengan hasil **pasca panen** biji kakao kering menyimpan produknya di dua tempat yaitu gudang primer di Jepara dan gudang **Sekunder** di Semarang, dengan maksud untuk lebih memudahkan dalam melakukan administrasi dan pengiriman ke luar negeri. Masalah yang terjadi adalah perusahaan harus menanggung biaya persediaan dari kedua gudang tersebut.

Evaluasi persediaan di PTPN IX perlu dilakukan mengingat besarnya biaya persediaan sebelumnya yaitu Rp 120.015.645,60. Proses evaluasi dilakukan dengan cara membandingkan beberapa alternatif seperti model EOQ analitis dan EOQ teknik monte carlo. Berdasarkan hasil perhitungan maka diperoleh bahwa dengan EOQ analitis diketahui tingkat Q optimal pada 7619,58 kg dan biaya persediaan total Rp 91.076.547,96 sehingga menghemat 21,79% dari biaya semula. Sementara itu EOQ teknik **Monte Carlo** tingkat Q optimal sama, biaya persediaannya Rp 104.895.270,36 jadi ada penghematan 9,93% dari semula.

Dari perhitungan tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa meski EOQ analitis lebih hemat namun kurang realistis, beda dengan EOQ teknik Monte Carlo yang setelah dilakukan uji validitas dengan data historik, ternyata hasilnya valid. Dengan demikian, EOQ teknik **Monte Carlo** tetap dijadikan alternatif terbaik sebagai bahan pertimbangan untuk memperbaiki sistem persediaan di PTPN IX.