

INTISARI

Inventori adalah penyimpanan barang atau material yang digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu. Inventori merupakan sumber daya yang menganggur (*idle resource*) bagi suatu perusahaan atau pabrik karena nilai uang (*economic value*) yang dikandungnya tidak mengalami pergerakan selama disimpan. Sumber dana yang menganggur ini harus dioptimalkan supaya tidak menyebabkan kerugian bagi perusahaan. Oleh sebab itu perlu dilakukan pengendalian terhadap jumlah inventori agar nilai inventori yang dihasilkan dapat seoptimal mungkin sesuai dengan kebutuhan yang harus dipenuhi (tidak kurang dan tidak berlebihan).

Masalah yang umumnya sering dihadapi oleh perusahaan industri adalah masalah produksi. Salah satu cara penekanan biaya produksi adalah dengan menekan biaya persediaan (inventori) seminimal mungkin. Oleh sebab itu penelitian ini dilakukan sehubungan dengan pengoptimalan jumlah dan biaya inventori. Penelitian dilaksanakan di PG. Madukismo Yogyakarta dengan objek penelitian adalah *spare part* mesin Turbin di Stasiun Gilingan karena mesin tersebut adalah mesin yang paling kritis. Apabila mesin tersebut mengalami *failure*, maka proses penggilingan tebu akan mengalami gangguan.

Permasalahan yang diangkat adalah bagaimana cara menentukan level inventori minimum (*reorder point*), persediaan pengaman (*safety stock*), dan *optimum order quantity spare part* sehingga perusahaan dapat memenuhi kebutuhan pemakaian *spare part* dan dapat meminimalkan biaya persediaan. *Reorder point* digunakan untuk menentukan level inventori minimum (titik pemesanan kembali) dan jumlah *safety stock* sedangkan metode EOQ Probabilistik digunakan untuk menentukan jumlah pemesanan optimal. Perhitungan nilai EOQ Probabilistik memperhatikan kemungkinan terjadinya kekurangan persediaan (*stockout cost*). Berdasarkan hasil analisis dan pengolahan data diperoleh bahwa perhitungan biaya inventori dengan metode EOQ Probabilistik dapat memberikan peluang penghematan sebesar 1,3% untuk setiap periode masa giling.

Kata kunci : inventori, *spare part*, *optimum order quantity reorder point*, *economic order quantity* (EOQ) Probabilistik, *stockout cost*, biaya persediaan