

## INTISARI

Inventori adalah penyimpanan dari barang dan material yang digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu. Inventori merupakan sumber dana 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 perlu dioptimalkan supaya tidak mendatangkan kerugian yang besar bagi perusahaan. Untuk itu perlu dilakukan pengoptimalan terhadap jumlah inventori agar nilai inventori yang dihasilkan optimal sesuai dengan kebutuhan yang harus dipenuhi.

Penelitian dilakukan sehubungan dengan pengoptimalan nilai inventori. Penelitian dilakukan di PT. Indomilk Jakarta dengan objek penelitian adalah *spare part* mesin. Permasalahan yang diangkat adalah bagaimana untuk mengoptimalkan level inventori minimum dan maksimum dari *spare part* tersebut sehingga dapat memenuhi kebutuhan dan dapat mengoptimalkan nilai inventori yang ada.

Pengoptimalan dilakukan dengan menggunakan metode *reorder point*, *periodic review* dan *economic order quantity* (EOQ). *Reorder point* digunakan untuk menentukan level inventori minimum sedangkan *periodic review* dan EOQ digunakan untuk menentukan level inventori maksimum. Selain itu, dilakukan juga pengujian dan analisis yang berhubungan dengan pengoptimalan ini. Pengujian yang dilakukan adalah pengujian distribusi pemakaian *spare part* dengan distribusi poisson. Analisis yang dilakukan adalah analisis MUSIC-3D (*Multi Unit Spares Control-Three Dimensional*), yaitu suatu analisis yang mengelompokkan *spare part* ke dalam kategori tertentu berdasarkan kombinasi antara nilai pemakaian tahunan, tingkat kekritisitas dan panjang lead time dari *spare part*. Analisis lainnya adalah analisis pergerakan dan analisis XYZ yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana pergerakan *spare part* di gudang.

Dengan pengoptimalan yang dilakukan berdasarkan data-data yang diperoleh dari perusahaan, diharapkan dapat memberikan perbaikan bagi sistem inventori di perusahaan. Dari hasil pengolahan diperoleh perbaikan sistem inventori dalam hal *service level*, nilai inventori dan biaya inventori. *Service level* ditetapkan sesuai dengan kebutuhan yang harus dipenuhi. Nilai inventori maksimum yang diperoleh sebesar Rp 772.557.306,26. Nilai inventori mengalami penurunan sebesar 14.7% dari nilai inventori sistem yang lama. Biaya inventori yang diperoleh sebesar Rp 7.157.096,15. Biaya inventori mengalami penurunan sebesar 98.6% dari biaya inventori sistem yang lama.

**Kata kunci** : inventori, *spare part*, *reorder point*, *periodic review*, *economic order quantity*, MUSIC-3D, *service level*.