

## ABSTRAKSI

PT. Indonesia Power merupakan salah satu perusahaan penghasil listrik di Indonesia. Dalam menghasilkan diperlukan beberapa bahan kimia untuk merubah air laut menjadi air murni. Total biaya persediaan aktual masih sangat tinggi karena tidak berdasarkan perhitungan yang pasti. Sehingga perusahaan menginginkan dapat memenuhi persediaan bahan kimia tanpa harus mengeluarkan biaya yang sangat besar.

Saat ini yang terjadi di perusahaan adalah perencanaan pengadaan bahan kimia masih berdasarkan perkiraan saja. Selain itu perusahaan belum mempunyai *safety stock* sehingga dikhawatirkan perusahaan dapat mengalami kekurangan persediaan bahan kimia. Oleh karena itu, sistem pengendalian persediaan yang diusulkan, diharapkan dapat mengurangi biaya yang dikeluarkan untuk persediaan bahan kimia.

Perencanaan persediaan yang dilakukan menggunakan metode *Economic Order Quantity*. Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan dengan metode tersebut, maka total biaya persediaan yang dikeluarkan perusahaan yaitu sebesar Rp 2,321,718,321 , sehingga perusahaan dapat menghemat biaya sebesar Rp 703,967,081 . Selain itu dihitung juga waktu pemesanan, *reorder point*, dan juga *safety stock*. *Safety stock* yang diperoleh berdasarkan *service level* yang menghasilkan biaya yang paling kecil. Berdasarkan perhitungan biaya maka *service level* yang dipilih untuk memenuhi *safety stock* adalah 90%.

Kata kunci: *Economic Order Quantity, Safety Stock, Reorder Point*.