

## ABSTRAK

PT. Indonesia Power UBP Priok merupakan salah satu Unit Bisnis Pembangkitan listrik besar yang dimiliki oleh PT. Indonesia Power. Mayoritas pasokan listrik di Jakarta Utara diproduksi oleh PT. Indonesia Power UBP Priok sehingga PT. Indonesia Power UBP Priok penting untuk daerah Jakarta. Terdapat bagian kimia yang menangani bahan-bahan kimia yang dibutuhkan dalam proses perubahan air laut menjadi air murni sebagai sumber pembangkit listrik. Salah satu bagiannya adalah bagian Kimia Labor yang menangani bahan kimia di Laboratorium. Pemesanan persediaan bahan kimia saat ini menggunakan metode manual dan menyebabkan total biaya persediaan menjadi besar. Perusahaan menginginkan dapat merencanakan persediaan yang optimal dengan total biaya yang minimal.

Kondisi aktual yang terjadi pada perusahaan yaitu pembelian bahan kimia yang dilakukan satu per satu setelah barang yang ada habis. Terdiri dari satu *supplier* yang memasok beberapa *item* bahan kimia. Oleh karena itu, dengan perencanaan persediaan yang optimal, diharapkan perusahaan dapat menentukan waktu pemesanan, jumlah pemesanan, jumlah minimal bahan kimia di gudang, dan total biaya persediaan minimal.

Perencanaan persediaan bahan kimia dilakukan dengan menggunakan metode *EOQ Joint Replenishment*. Berdasarkan hasil perhitungan yang dilakukan dengan metode tersebut, maka waktu pemesanan bahan Kimia Labor adalah 1/5 bulan. Jumlah pemesanan bahan Kimia Labor bervariasi tergantung dari *demand* yang ada. Jumlah minimal yang disimpan di gudang yaitu antara 0 - 0,113 liter dan 0 - 41,156 gram. Total penghematan biaya persediaan yaitu sebesar Rp 700.399,05. Pada penelitian ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam mengambil keputusan mengenai perencanaan persediaan bahan Kimia Labor.

Kata kunci: *EOQ Joint Replenishment*, Waktu Pemesanan, Jumlah Pemesanan, *Safety Stock*, dan *Reorder Point*.