

## ABSTRAK

*PT. Kereta Api Indonesia (PERSERO) – UPT. Balai Yasa Tegal adalah sebuah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang beroperasi dan dikelola oleh pemerintah Indonesia. Perusahaan ini menerapkan sistem manajemen dan sistem produksi yang sangat baik, menerapkan standar operasional yang sesuai dengan standar kerja internasional. Perusahaan ini termasuk salah satu perusahaan BUMN yang berkembang cukup pesat di Indonesia, oleh karena itu perlu dijadikan contoh dalam penerapan standar operasionalnya. Bagaimana manajemen yang mereka kelola sehingga mendapatkan hasil yang terbaik, kegiatan produksi yang mereka jalankan sehingga menghasilkan pelayanan jasa yang berkualitas sehingga dapat memenuhi kepuasan pelanggan atau konsumen dan Sumber Daya Manusia (SDM) yang profesional dibidangnya, yang mampu mengelola perusahaan dengan baik serta memiliki integritas yang maksimal pada perusahaan. Kereta api sekarang termasuk leader pada mode transportasi darat yang disukai masyarakat karena transportasi ini aman, nyaman, bebas dari kemacetan, dan tepat waktu. Untuk menyediakan jasa transportasi yang nyaman dan aman harus didukung dengan ketersediaan sarana yang tepat.*

*Saat ini manajemen persediaan di UPT. Balai Yasa Tegal masih menggunakan metode perencanaan tradisional, yaitu dimana permintaan barang akan dilakukan oleh bagian logistik jika sudah menerima lampiran stock dan permintaan komponen baru dari masing – masing bagian operasional yang ada di UPT. Balai Yasa Tegal. Hal tersebut menyebabkan sering adanya keterlambatan pengiriman dan kekosongan suku cadang yang ada di gudang logistik, dikarenakan tidak ada pengaturan stock yang jelas, controlling bagian persediaan logistik, dan selalu menunggu permintaan yang diajukan oleh operasional masing – masing bagian. Berdasarkan masalah yang ada, maka penelitian ini dilakukan untuk memperbaiki sistem perencanaan yang ada di UPT. Balai Yasa Tegal.*

*Dari hasil penelitian ini didapatkan hasil perencanaan suku cadang yang lebih tertata, dan dapat mengurangi keterlambatan dan menghilangkan kekosongan yang sering terjadi di unit logistik. Pada hasil perhitungan didapatkan hasil dengan rumus manual EOQ multi item. Hasil perhitungan yang didapatkan lebih murah dari RAB yang ditetapkan UPT. Balai Yasa Tegal pada tahun 2018. Pada hasil perhitungan dengan EOQ multi item diperoleh hasil total biaya Rp 1.061.281.708,- sementara pada RAB tahun 2018 ditetapkan Rp 1.146.200.000,-. Berdasarkan hasil tersebut perhitungan dengan metode EOQ multi item lebih murah Rp 84.918.292,- dari RAB yang ditetapkan UPT. Balai Yasa Tegal.*

*Kata Kunci : EOQ multi item, Perencanaan Suku cadang, Gerbong, UPT. Balai Yasa Tegal, PT. Kereta Api Indonesia*