

ABSTRAK

PT Universal Tekno Reksajaya merupakan perusahaan yang ada dalam industri perawatan *Heavy Equipment* jenis *overhaul maintenance*, pada tahun 2018, Unit HD785-7 memiliki permintaan terbanyak yaitu 424 komponen, yang terdiri dari *Rear Suspension* sebanyak 142 order, *Cylinder Steering* sebanyak 121 order, *Cylinder Hoist* sebanyak 116 order, dan *Front Suspension* sebanyak 45 order. Namun pada 2018, PT Universal Tekno Reksajaya memiliki persediaan komponen *Rear Suspension* sebanyak 85 komponen, *Cylinder Steering* sebanyak 202 komponen, *Cylinder Hoist* sebanyak 135 komponen, dan *Front Suspension* sebanyak 60 komponen. Berdasarkan permintaan dan persediaan, diketahui bahwa PT Universal Tekno Reksajaya mengalami kekurangan persediaan pada komponen *Rear Suspension* dan kelebihan persediaan pada tiga komponen lainnya. Hal lain yang menjadi pertimbangan adalah, jika komponen RFU yang diproduksi berlebih dan disimpan di gudang *inventory* lebih dari 3 bulan atau 66 hari maka saat akan digunakan, komponen tersebut harus melalui proses peremajaan, sehingga akan menimbulkan biaya tambahan.

Penelitian ini bertujuan untuk merencanakan persediaan komponen *Rear suspension*, *Front suspension*, *Hoist cylinder*, dan *Steering cylinder*. Metode yang digunakan adalah metode *Economic Production Quantity (EPQ) Multi Item*. Metode *Economic Production Quantity (EPQ) Multi Item* digunakan untuk menghasilkan siklus produksi yang dapat memenuhi kebutuhan konsumen namun biaya yang dikeluarkan tetap minimum.

Penelitian ini berhasil menghasilkan siklus produksi yang lebih sedikit dari yang telah ada di perusahaan yaitu 12 siklus menjadi 4 siklus produksi dan dapat meningkatkan keuntungan sebesar Rp13.996.636,-. Berdasarkan estimasi pengerjaan komponen per siklusnya dapat diperkirakan bahwa produksinya akan menghabiskan 132 hari dari alokasi waktu produksi unit HD785-7 selama 143 hari.

Kata kunci : *Economic Production Quantity (EPQ) Multi Item*, siklus produksi, peremajaan

ABSTRACT

PT Universal Tekno Reksajaya is one of the companies in the heavy equipment maintenance especially in overhaul maintenance, in 2018, the HD785-7 Unit had the most requests of 424 components, consisting of 142 Rear Suspension orders, 121 Cylinder Steering orders, 121 Cylinder Hoists 116 orders, and Front Suspension as many as 45 orders. But in 2018, PT Universal Tekno Reksajaya has a stock of 85 components of Rear Suspension, 202 components of Cylinder Steering, 135 components of Cylinder Hoist and 60 components of Front Suspension. Based on demand and supply, it is known that PT Universal Tekno Reksajaya experienced shortages in the Rear Suspension component and excess inventory in the other three components. Another thing to consider is, if an RFU component is overproduced and stored in an inventory warehouse for more than 3 months or 66 days, when it will be used, the component must go through a rejuvenation process, which will incur additional costs.

This research aims to plan the inventory of Rear suspension, Front suspension, Hoist cylinder and Steering cylinder components. The method used is the Multi Item Economic Production Quantity (EPQ) method. The Multi Item Economic Production Quantity (EPQ) method is used to produce a production cycle that can meet the needs of consumers but the costs incurred remain minimum.

This research succeeded in producing fewer production cycles than those already in the company, namely 12 cycles to 4 production cycles and could increase profits by Rp13,996,636. Based on the estimated workmanship of components per cycle, it can be estimated that production will spend 132 days from the allocation of HD785-7 unit production time for 143 days.

Key words: Economic Production Quantity (EPQ) Multi Items, production cycle, rejuvenation