

ABSTRAK

Didasari oleh fenomena alam yaitu surutnya air sungai Barito di musim kemarau yang dialami oleh PT QRS, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui skema rantai pasok yang tepat untuk mengantisipasi surutnya air sungai sehingga fenomena tersebut tidak mengganggu kegiatan penjualan dan pencapaian target produksi yang telah ditetapkan di awal tahun. Fenomena mempengaruhi proses distribusi batubara ke tempat penyimpanan batubara di daerah Teluk Timbau (*stockpile* Teluk Timbau).

Penelitian ini menggunakan metode *Material Requirement Planning* (MRP) antara lain *Lot for Lot (LFL)*, *Economic Order Quantity (EOQ)*, dan *Economic Production Quantity (EPQ)*. Hasil perhitungan menggunakan metode *Lot for Lot (LFL)* menunjukkan bahwa perusahaan dapat menghemat biaya produksi dengan tidak melakukan persediaan barang namun metode ini tidak dapat digunakan karena kondisi air sungai dapat tiba-tiba surut dan akan menyebabkan perusahaan tidak dapat melakukan penjualan batubara. Metode kedua adalah *Economic Order Quantity (EOQ)*. Hasil uji dengan metode ini adalah perusahaan diminta melakukan persediaan batubara namun jumlah yang disarankan untuk disimpan terlalu besar dan melebihi kapasitas infrastruktur saat ini. Secara ekonomis, hasil perhitungan sangat menguntungkan namun secara teknis metode menuntut perusahaan melakukan perubahan yang signifikan terkait infrastruktur maupun kapasitas produksi dalam rentang waktu singkat maka disimpulkan bahwa metode ini belum dapat digunakan. Metode ketiga adalah *Economic Production Quantity (EPQ)*. Hasil uji dengan metode ini paling mendekati untuk diaplikasikan oleh perusahaan. Penyesuaian infrastruktur dan kapasitas produksi harus dilakukan oleh perusahaan namun diyakini bahwa penyesuaian tersebut dapat dilakukan dalam waktu singkat.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan metode perhitungan yang tepat, perusahaan dapat mengantisipasi surutnya air sungai Barito sehingga target perusahaan dapat tetap tercapai.

Kata kunci : Rantai pasok, *Material Requirement Planning*, *Lot for Lot (LFL)*, *Economic Order Quantity (EOQ)*, dan *Economic Production Quantity (EPQ)*

ABSTRACT

Inspired by the natural phenomenon that is receding water Barito river in the dry season experienced by PT QRS (PT QRS), the study aims to determine the scheme of supply chain to anticipate the decline of river water and also anticipate the phenomenon not interfere the sales activities and the achievement of targets production which has been set at the beginning of the year. The phenomenon directly affects the distribution of coal to the coal storage area in Teluk Timbau (Teluk Timbau Stockpile).

This study is using Material Requirement Planning method, which is Lot for Lot (LFL), Economic Order Quantity (EOQ), and the Economic Production Quantity (EPQ). The Results by using Lot Lot (LFL) method is shows that companies can save the production costs by not maintain the coal inventory, but this method can not be used because of the condition of the river water can suddenly retroactively and it will lead to enormous risks. With zero inventory on stockpile Teluk Timbau, company can not sell any coal at the moment.

The second method is the Economic Order Quantity (EOQ). The results by using this method is that the company need to perform the coal inventory which is ready for sale but the quantity of coal that is recommended to be saved based on the result is too large and exceeds the capacity of the current infrastructure. Economically, the calculation results are very favorable but technically demanding method companies make significant changes related infrastructure and production capacity in a short span of time, we conclude that this method can not be used.

The third method is Economic Production Quantity (EPQ). Test results by using this method is the closest to be applied by the company. Infrastructure and production capacity adjustments must be made by the company but it is believed that such adjustments can be done in a short time.

The results showed that the precise calculation method, the company can anticipate the phenomom of low tide of Barito river water. Therefore, the target company positively can be achieved.

Keyword : Rantai pasok, Material Requirement Planning, Lot for Lot (LFL), Economic Order Quantity (EOQ), dan Economic Production Quantity (EPQ)