

## ABSTRAK

Pelaksanaan operasional Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) sangat tergantung pada penerimaan, penjualan serta stok BBM. Melalui ketiga aktivitas utama inilah SPBU menjalankan bisnisnya. Frekuensi penerimaan tidak teratur karena umumnya didasarkan pada perkiraan kebutuhan. Hal ini dapat menyebabkan terjadinya stok tangki kosong atau berlebih. Kondisi ini berdampak pada kesulitan dalam memperkirakan kebutuhan dana untuk pembayaran BBM. Untuk itu perlu dilakukan penelitian guna melihat pengaruh jumlah stok dan penjualan BBM terhadap keputusan penerimaan BBM oleh pengusaha SPBU. Berdasarkan hasil analisis dengan metode pengendalian EOQ probabilistik untuk Super diusulkan jumlah pemesanan optimum adalah 24.275,055 lt. Sesuai dengan kapasitas truk tangki pengangkut BBM, maka jumlah pemesanan penebusan BBM super adalah sebesar 24,000 kl. Untuk BBM diesel nilai pemesanan optimum adalah 5.574,068 lt. Sesuai dengan ketersediaan truk tangki pengangkut BBM, maka jumlah penebusan diesel adalah 8,000 kl. Untuk BBM v.power diusulkan jumlah pemesanan optimum adalah 2.499,656 lt. Kapasitas truk tangki pengangkut BBM terendah adalah 8.000 lt maka jumlah penebusan BBM v.power adalah sebesar 8.000 lt. Hal ini menyebabkan setiap kali penebusan v.power terjadi kelebihan jumlah pemesanan sebanyak 5.500,344 lt. Kelebihan pemesanan ini mengakibatkan bertambahnya biaya simpan persediaan v.power. Tambahan biaya ini merupakan konsekuensi yang harus diterima oleh SPBU yang disebabkan oleh terbatasnya kapasitas angkut truk tangki BBM Shell. Pemesanan ulang super yang tepat adalah pada saat ketersediaan stok di tangki pendam sebesar 24.395,343 lt. Pemesanan ulang diesel yang tepat adalah pada saat kondisi persediaan tersisa sebesar 3.141,778 lt, sedangkan pemesanan ulang v.power yang optimum dapat dilakukan pada saat jumlah stok persediaan sebesar 1.331,999 lt. Kapasitas truk tangki pengangkut BBM yang terbatas merupakan kendala bagi SPBU untuk melakukan pemesanan penerimaan BBM yang optimum. Kendala ini berpengaruh cukup signifikan terhadap pengendalian biaya total persediaan. Keterbatasan ini disikapi oleh SPBU dengan konsistensi pengendalian persediaan dalam tangki pendam dan melakukan pemesanan ulang pada saat yang tepat dengan memperhitungkan frekuensi pemesanan sehingga tidak melebihi stok persediaan yang diusulkan.

Kata kunci : EOQ Probabilistik, SPBU, pemesanan optimum, frekuensi pemesanan, super, diesel, v.power.

## ABSTRACT

Frequency of fuel ordering at Shell gas station was irregular because it was decided based on estimated needs. It caused sometimes the tank could be empty or over stock. This condition results in difficulty to predict the provision of funds for fuel payment. According to this problem, it was necessary to analyse the influence of stock volume and total of fuel sale on fuel ordering at Shell gas station. Based on the results of the analysis with the probabilistic EOQ control method for Super proposed the optimum order number is 24,275,055 lt. In accordance with the capacity of fuel tankers carrying fuel, the number of super fuel redemption orders is 24,000 kl. For diesel fuel, the optimum order value is 5,574,068 lt. According to the availability of fuel tankers, the amount of diesel redemption is 8,000 kl. For BBM v.power, the optimum order number is 2,499,656 lt. The lowest fuel tank transport capacity is 8,000 lt, then the amount of fuel v.power redemption is 8,000 lt. This causes each time v.power redemption occurs an excess of 5,500,344 lt. This excess ordering has resulted in increased storage costs for v.power supplies. This additional cost is a consequence that must be received by gas stations due to the limited carrying capacity of Shell fuel tank trucks. Super reorder is right when the availability of stock in the sink tank is 24,395,343 lt. The re-order of the right diesel is when the remaining inventory condition is 3,141,778 lt, while the re-ordering of the optimum v.power can be done when the amount of inventory is 1,331,999 lt. The limited capacity of fuel tankers carrying trucks is an obstacle for gas stations to order optimum fuel reception. This constraint has a significant effect on controlling total inventory costs. This limitation is addressed by gas stations with consistency in controlling inventory in the buried tank and re-ordering at the right time by calculating the order frequency so that it does not exceed the proposed inventory stock.

Key words : EOQ Probabilistic, gas station, optimum ordering, frequency ordering, super, diesel, v.power.