

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan dan kemajuan teknologi, kondisi persaingan yang ada di dunia usaha saat ini semakin ketat. Hal ini disebabkan tuntutan konsumen terhadap suatu produk tidak terbatas pada harga dan kualitas saja tetapi juga pada pelayanan yang diberikan. Salah satu faktor yang dapat menjaga kestabilan kegiatan produksi dalam menghasilkan produk adalah memfokuskan diri pada manajemen persediaan. PT. Wilmar Nabati Indonesia pernah mengalami dua kali keterlambatan pemesanan methanol pada tahun 2013 untuk plant biodiesel, tetapi yang paling parah terjadi pada tanggal 19 April 2013 yang menyebabkan proses produksi biodiesel menjadi terhenti selama 1 minggu karena keterlambatan itu.

Pada penelitian ini diperoleh data pemakaian methanol pertahun adalah 76,159.226 ton, dengan kapasitas tampung tangki metanol 6840 ton yang dibagi 4 tangki. Sedangkan untuk quantity yang ditawarkan supplier adalah kelipatan 500 ton dimulai dari 3,000 ton sampai 15,000 ton. Dari hasil perhitungan quantity pemesanan optimal atau quantity pemesanan yang paling optimal ialah 8,585.46 ton. Tetapi karena keterbatasan kapasitas maka quantity pemesanan yang terbaik untuk saat ini adalah 6,840.01 ton, dan dengan mempertimbangkan quantity yang ditawarkan oleh supplier maka quantity yang paling optimal adalah 6,500 ton dengan re-order point yang tepat pada level 5,356.966 ton

Pada akhir penelitian diusulkan penambahan kapasitas tangki yang dinilai layak dan paling tepat adalah penambahan kapasitas 4,000 ton dengan investasi sebesar Rp. 8,000,000,000.00 dengan nilai NPV sebesar Rp. 4,128,775,512.58 dan nilai IRR paling tinggi yakni 39%. Dan dari analisis penambahan 1 tangki kapasitas 4,000 ton atau 2 tangki masing-masing memiliki kapasitas 2,000. Investasi terbaik adalah penambahan 1 tangki dengan kapasitas 4000 karena terdapat penghematan sebesar Rp. 204,526,000.00 dari total harga accesoris.

Kata kunci : EOQ, payback period, NPV, dan IRR

ABSTRACT

Along with growth and advancement of technology, competitive conditions that exist in the business world today is getting tight. This is due to consumer demand for a product is not limited to the price and quality but also in the services provided. One factor that can keep production activities in kestabialan products are focusing on inventory management. PT. Wilmar Nabati Indonesia has experienced delays in booking methanol twice in 2013 for the biodiesel plant, but the most severe occurred on April 19, 2013 which led to the biodiesel production process to a standstill during the first week due to delays it

In this study, consumption the data obtained was 76,159.226 tonnes per year of methanol, the methanol tank with a capacity of 6840 tons, divided 4 tank. As for the quantity offered suppliers are multiples of 500 tons starting from 3,000 tons to 15,000 tons. From the calculation of optimal order quantity or quantity most optimal booking is 8,585.46 tonnes. But due to the limited capacity of the quantity booking the best for now is 6,840.01 tons, and taking into account the quantity offered by suppliers, the most optimal quantity is 6,500 tons with re-order point is right at the level of 5,356.966 tonnes

In the end of the study, proposed the addition of tank capacity considered feasible and most appropriate is the additional capacity of 4,000 tons with an investment of Rp. 8,000,000,000.00 with NPV of Rp. 4,128,775,512.58 and the highest IRR 39%. And from the analysis of the addition of 1 tank capacity of 4,000 tons, or 2 tanks each having a capacity of 2,000. The best investment is the addition of one tank with a capacity of 4000 because there are savings of Rp. 204,526,000.00 of the total price accesori

Keywords: EOQ, payback period, NPV, and IRR