

Abstrak

PT.ARM merupakan perusahaan farmasi yang berlokasi di Cikarang Pusat yang selalu menggunakan reagen methanol pada setiap prosesnya, akan tetapi sering mengalami kekosongan persediaan. Hal ini dikarenakan tidak adanya perencanaan persediaan yang terintegrasi dengan kapasitas kebutuhan pemakaian reagen methanol. Oleh karena itu penelitian dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan reagen methanol, menghitung jumlah persediaan optimal reagen methanol, dan merancang jadwal induk produksi. Perancangan kapasitas kebutuhan diawali dengan membuat peramalan yang menggunakan metode moving average, single exponential smoothing, dan metode naiv sesuai dengan hasil plot data horizontal yang dihasilkan. Selanjutnya dilakukan perencanaan persediaan optimal dengan menggunakan metode EOQ, ROP dan perancangan MPS dengan mempertimbangkan kapasitas persediaan pemakaian untuk memenuhi kebutuhan di PT.ARM. Hasil peramalan dengan menggunakan metode single exponential smoothing adalah 493724,8mL dengan persediaan optimal sebesar 125695mL. Adapun jadwal induk produksi untuk Januari sebesar 60488mL, Februari 57593mL, Maret 34628mL, April 33352mL, Mei 46118mL, Juni 59566mL, Juli 54800mL, Agustus 41178mL, September 63840mL, Oktober 52092mL dan hasil validasi dari jadwal induk tersebut didapatkan hasil kapasitas tersedia untuk setiap bulannya sebanyak 93996mL.

Kata Kunci : *Peramalan, Persediaan, Jadwal Induk Produksi, Perencanaan Agregat, Rough Cut Capacity Planning, MPS, RCCP, Reagen Methanol*

Abstract

PT ARM is a pharmaceutical company located in Central Cikarang. In every process, ARM companies always use methanol reagent, but ARM companies often experience shortages in supply. This is due to the absence of an integrated supply planning by considering the capacity needs for methanol usage. Therefore the authors conducted a study aimed at identifying the need for methanol reagent, calculating the optimal amount of methanol reagent supply, followed by designing a master production schedule. Designing the capacity needs begins with forecasting using the single exponential smoothing method, single exponential smoothing, and the Naiv method according to the resulting data plot, namely the horizontal data plot. After the forecasting process for the next period is obtained, then optimal inventory planning is carried out using the EOQ, ROP and MPS methods by considering the usage inventory capacity to meet the needs of PT ARM. Forecasting results using the moving average method is 493724,8ml with an optimal supply of 125695ml, the main production schedule for January is 60488mL, February 57593mL, March 34628mL, April 33352mL, May 46118mL, June 59566mL, July 54800mL, August 41178mL, September 63840mL, October 52092mL and the results of the validation of the master schedule showed that the monthly available capacity was 93996mL.

Keywords :*Forecasting, Inventory, Master Production Schedule, Agregat Planning, Rough Cut Capacity Planning, MPS, RCCP, Reagen Methanol*