

ABSTRAK

Rumah Tempe Indonesia (RTI) merupakan usaha dibawah naungan KOPTI Bogor yang menghasilkan berbagai jenis dan ukuran tempe. RTI mencoba memperbesar pasar yang dimiliki dengan menjual produknya secara *online* melalui sebuah *market place*. RTI menggunakan sistem produksi MTO untuk memenuhi permintaan *offline* dengan waktu PO minimal 4 hari sesuai dengan waktu produksi tempe, namun penjualan secara *online* mengharuskan perusahaan menggunakan sistem produksi MTS agar dapat memenuhi permintaan *market place* yang memiliki *lead time* hanya 1 hari. Untuk memenuhi permintaan *online* dari *market place*, perusahaan melakukan perencanaan produksi berdasarkan jumlah permintaan yang diperkirakan sebelumnya, namun perkiraan yang dilakukan saat ini masih menghasilkan selisih antara jumlah permintaan dengan jumlah ketersediaan produk. Maka dari itu dibutuhkan perencanaan produksi yang optimal sehingga perusahaan dapat melakukan kegiatan produksi dengan tepat dan dapat memenuhi jumlah permintaan konsumen.

Penelitian dimulai dengan membandingkan beberapa metode peramalan untuk selanjutnya dipilih yang terbaik dan menghasilkan nilai peramalan untuk periode selanjutnya. Peramalan yang ada menjadi *input* untuk mengetahui biaya perencanaan agregat dan juga pembuatan jadwal induk produksi (JIP) yang *outputnya* berupa jumlah produk yang harus diproduksi setiap harinya. Perencanaan kebutuhan bahan baku kedelai juga dilakukan agar tidak terjadi kekurangan bahan baku.

Peramalan terpilih adalah metode Holt's yang menghasilkan MAPE terkecil yaitu 21,77%. Perencanaan agregat pengendalian tenaga kerja menghasilkan total biaya Rp5.351.368,92. Rencana produksi periode berikutnya untuk masing masing produk adalah 12 pcs mendoan paket, 18 pcs mendoan, 11 pcs tempe non-GMO dan 56 pcs tempe GMO dan untuk memenuhi kebutuhan bahan baku maka perlu dilakukan pemesanan bahan baku sebesar 310,5 Kg untuk kedelai GMO dan 49,5 Kg untuk kedelai Non-GMO.

Kata kunci: Perencanaan produksi, kuantitas produksi, peramalan

ABSTRACT

Rumah Tempe Indonesia (RTI) is a business under the auspices of KOPTI Bogor which produces various types and sizes of tempe. RTI tries to enlarge its market by selling its products online through a market place. RTI uses the MTO production system to meet offline demand with a minimum PO time of 4 days according to the tempeh production time, but online sales require the company to use the MTS production system in order to meet market place demand which has a lead time of only 1 day. To meet online demand from the market place, the company carries out production planning based on the previously estimated number of requests, but current estimates still result in the difference between the number of requests and the amount of product availability. Therefore, optimal production planning is needed so that the company can carry out production activities appropriately and can meet the number of consumer demands.

The study begins by comparing several forecasting methods to select the best and generate forecasting values for the next period. The existing forecasting becomes the input to determine the aggregate planning costs and also the manufacture of the master production schedule (JIP) whose output is the number of products that must be produced every day. Planning for soybean raw material needs is also carried out so that there is no shortage of raw materials.

The chosen forecast is Holt's method which produces the smallest MAPE, which is 21.77%. The production plan for the future period for each product is 12 pcs of mendoan packages, 18 pcs of mendoan, 11 pcs of non-GMO tempe and 56 pcs of GMO tempe and to meet the need of raw materials, it is necessary to order 310,5 Kg GMO soybeans and 49,5 Kg Non-GMO soybeans.

Keywords: Production planning, quantity production, forecasting