



**ANALISIS MODEL PERSEDIAAN TEH DI PT PERKEBUNAN TAMBI
WONOSOBO, JAWA TENGAH
INTISARI**

Oleh:

FAISAL HELFIDIAR RACHMAD

20/460618/TP/12828

Supply and demand teh di Indonesia saat ini sedang mengalami ketidakseimbangan. Hal tersebut terjadi karena peningkatan konsumsi teh di dunia dan dalam negeri tidak didukung dengan kondisi tingkat produksi teh Indonesia yang jumlah produksinya selama satu dekade ini menunjukkan tren yang menurun. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis model persediaan terbaik yang dapat meningkatkan jumlah produksi teh, tetapi tetap memberikan efisiensi bagi para produsen teh Indonesia.

Dalam penelitian ini, data yang sudah terkumpul tersebut digunakan untuk membuat forecasting untuk permintaan pasar di periode yang akan datang menggunakan aplikasi minitab. Hasil forecasting dengan beberapa metode tersebut selanjutnya dianalisis untuk kemudian ditentukan metode terbaik dengan menganalisis nilai MAPE yang terbaik. Kemudian, hasil forecasting tersebut dijadikan input untuk membuat perencanaan agregat yang nantinya rencana yang terbentuk akan divisualisasikan menggunakan grafik yang kemudian grafik yang terbentuk dibandingkan hasilnya dengan penggunaan strategi dan model persediaan yang saat ini sudah diterapkan oleh PT Perkebunan Tambi.

Metode forecasting yang digunakan dalam penelitian ini adalah Holt Winters karena memiliki nilai error paling kecil dalam melakukan forecast sales dan produksi yaitu 16,99% dan 6,33%. Kemudian, dengan menerapkan model persediaan teh yang memenuhi kekurangan produksi kebun sendiri melalui pembelian pucuk petani hasil perencanaan agregat yang didasarkan pada hasil *forecast* tersebut, terbukti dapat meningkatkan jumlah teh yang dihasilkan oleh perusahaan dan memberikan efisiensi biaya sebesar 21% jika dibandingkan dengan penerapan model persediaan eksisting.

Kata kunci: Perencanaan Agregat, *Forecasting*, Model Persediaan, *Supply*, *Demand*



**ANALISIS MODEL PERSEDIAAN TEH DI PT PERKEBUNAN TAMBI
WONOSOBO, JAWA TENGAH
ABSTRACT**

By:

FAISAL HELFIDIAR RACHMAD

20/460618/TP/12828

Supply and demand for tea in Indonesia are currently experiencing an imbalance. This is happening because the increase in tea consumption globally and domestically is not supported by the condition of tea production levels in Indonesia, where tea production has shown a declining trend over the past decade. This research was conducted to analyze the best inventory model that can increase tea production while maintaining efficiency for Indonesian tea producers.

In this research, the collected data was used to forecast market demand for future periods using the Minitab application. The results of the forecasting with several methods were then analyzed to determine the best method by analyzing the best MAPE value. Then, the forecasting results were used as input to create aggregate planning, which was then visualized using graphs. These graphs were compared with the results of using the strategies and inventory models currently applied by PT Perkebunan Tambi.

The forecasting method used in this study is exponential regression because it has the smallest error value in forecasting sales and production, which are 16,99% and 6,33%, respectively. Then, by applying the tea inventory model that meets the production shortfall of its own plantations through the purchase of farmers' leaves that is acquired from a process of aggregate planning that is based on *forecasting* results, has been proven to increase the amount of tea produced by companies that apply it and provide an efficiency of 21% compared to the existing inventory model.

Keywords: Aggregate Planning, Forecasting, Inventory Model, Supply, Demand