

RINGKASAN

Teh diperoleh dari pengolahan daun tanaman teh (*Camellia sinensis*) dari familia Theaceae. Salah satu jenis teh yang paling banyak diproduksi di Indonesia yaitu teh hitam dengan persentase 78 persen diikuti teh hijau 20 persen kemudian sisanya adalah teh olong dan teh putih. Teh hitam merupakan teh yang diolah dari pucuk dan daun muda *Camellia sinensis* (Linnaeus) O. Kuntze melalui proses pelayuan, penggulungan dan atau penggilingan, oksidasi enzimatis, pengeringan, sortasi dan *grading*. Budaya minum teh di Indonesia mempengaruhi kebutuhan dan permintaan teh hitam. Kebutuhan dan permintaan yang meningkat menjadikan teh hitam harus terjaga ketersediaannya. Persediaan bahan baku adalah bahan dasar yang belum diproses yang disediakan perusahaan untuk kemudian digunakan dalam proses kegiatan produksi perusahaan. Persediaan bahan baku perlu dikendalikan dan direncanakan dari seberapa besar tingkat kuantitas bahan baku yang digunakan. Persediaan bahan baku teh hitam dipengaruhi oleh pengendalian dari kuantitas jumlah pucuk secara ekonomis dan perencanaan target bahan baku teh hitam pada setiap tahunnya. Tujuan penelitian ini yaitu menghitung pengendalian persediaan bahan baku teh hitam menggunakan metode *Economy Order Quantity* (EOQ) serta menghitung target perencanaan bahan baku pada tahun 2024 sampai dengan 2029.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus. Penelitian dilaksanakan di PT Pagilaran, Unit Produksi Pagilaran Desa Keteleng Kecamatan Blado Kabupaten Batang pada bulan Mei 2024. Analisis data menggunakan analisis *Economy Order Quantity* (EOQ) untuk mengetahui persediaan bahan baku teh hitam ekonomis pada tahun 2023 dan *forecasting* dengan metode ARIMA untuk mengetahui peramalan target bahan baku teh hitam pada tahun 2024 hingga 2029.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kuantitas pucuk teh hitam yang di analisis dengan pendekatan *Economy Order Quantity* menghasilkan kuantitas pucuk sebesar 415.304 kg/bulan. Nilai tersebut lebih kecil dibandingkan dengan jumlah pucuk yang diterima secara aktual oleh perusahaan. Total biaya persediaan bahan baku teh hitam secara ekonomis yang diperoleh dengan metode *total inventory cost* yaitu sebesar Rp6.467.049.610,00 dengan penghematan biaya dengan total biaya persediaan aktual sebesar 28 persen. Nilai dari perhitungan *safety stock* yang diperoleh yakni sebesar 207.410 kg/bulan. Nilai *reorder point* yaitu sebesar 299.176 kg/bulan. Hasil *forecasting* didapatkan nilai peramalan dari perencanaan target bahan baku teh hitam di Unit Produksi Pagilaran dari tahun 2024 sampai dengan tahun 2029. Grafik *forecasting* dan hasil angka menunjukkan bahwa setiap tahun akan mengalami kenaikan target dari bahan baku yang diterima di pabrik. Hasil dari *forecasting* memiliki selisih tiap tahun yaitu sebesar 9.009 kg, ini berarti pada setiap tahun kenaikan dari targetting pucuk yaitu 9.009 kg pucuk.

SUMMARY

Tea was produced by processing tea leaves (Camellia sinensis) from the Theaceae family. In Indonesia, black tea was the most produced type of tea, comprising 78% of production, followed by green tea at 20%, with the remainder being olong and white tea. Black tea was processed from the shoots and young leaves of Camellia sinensis (Linnaeus) O. Kuntze through steps including withering, rolling and/or crushing, enzymatic oxidation, drying, sorting, and grading. The tea-drinking culture in Indonesia influenced the demand for black tea, necessitating the maintenance of its availability. Raw material inventory consisted of unprocessed materials provided by companies for used in its production activities. Raw material inventory needed to be controlled and planned based on the quantity of materials used. The inventory of black tea raw materials was affected by the control of the economic quantity of shoots and the planning of black tea raw material targets each year. The aim of this research was to calculate the control of black tea raw material inventory using the Economic Order Quantity method and to calculate the raw material planning targets for the years 2024 to 2029.

The method used in this research was a case study. Research was conducted at PT Pagilaran, Production Unit Pagilaran, Keteleng Village, Blado Subdistrict, Batang Regency in May 2024. Data analysis used the Economic Order Quantity (EOQ) analysis to determine the economically optimal black tea raw material inventory in 2023 and forecasting using the ARIMA method to determine black tea raw material target forecasts from 2024 to 2029.

The study results showed the quantity of black tea shoots analyzed using the Economic Order Quantity approach yielded an economical shoots quantity of 415,304 kg/month. This amount was lower than the actual quantity of shoots. The total economic inventory cost of black tea leaves obtained using the total inventory cost method was Rp6.467.049.610,00 resulting in a cost saving of 28 percent compared to the actual total inventory cost. The safety stock calculation yielded 207,410 kg/month, and the reorder point was 299,176 kg/month. Forecasting results provided forecasted values for the black tea raw material target planning at the Pagilaran Production Unit from 2024 to 2029. The forecasting results showed an annual increase in targeted shoots of 9,009 kg per year.