

ABSTRAK

Dalam dunia usaha atau bisnis, matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang penting sekali dalam melakukan analisis. Metode statistika sebagai salah satu cabang dari matematika terapan sangat dibutuhkan dalam pengambilan keputusan secara ekonomis di perusahaan-perusahaan, diantaranya adalah untuk keperluan forecasting (peramalan) penjualan. Metode ramalan exponential smoothing merupakan salah satu model ramalan data berkala (*time series*) yang dalam penelitian ini digunakan sebagai metode dalam peramalan penjualan.

Berdasarkan uraian di atas permasalahan yang akan dibahas adalah (1) bagaimana penggunaan metode exponential smoothing untuk peramalan penjualan teh hitam pada PT Tambi Wonosobo, (2) berapa prediksi atau ramalan penjualan teh hitam pada bulan Agustus dan September 2005. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penggunaan metode exponential smoothing untuk peramalan penjualan teh hitam untuk periode mendatang pada PT Tambi Wonosobo. Sedangkan manfaat dari penelitian ini untuk masukan bagi PT. Perkebunan Tambi Wonosobo bahwa dalam meramalkan atau memprediksi penjualan dapat menggunakan metode exponential smoothing.

Pada penelitian ini prosedur yang digunakan adalah identifikasi masalah, perumusan masalah, observasi, analisis data dan penarikan simpulan. Adapun data yang diambil dalam penelitian ini adalah data volume penjualan teh hitam dari bulan Agustus 2003 sampai dengan bulan Juli 2005 pada PT. Perkebunan Tambi Wonosobo. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan membuat scatter diagram untuk menentukan polanya, setelah itu ditentukan persamaan garisnya, dan memilih model exponential smoothing yang tepat berdasarkan pola data yang ada. Jika data berpola konstan maka dapat digunakan metode single exponential smoothing, jika pola datanya linear digunakan metode double exponential smoothing dan jika pola datanya tidak konstan atau tidak linear digunakan metode triple exponential smoothing untuk menganalisisnya.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data volume penjualan selama 24 bulan cenderung berpola konstan, nilai MAE orde 1 dengan $\alpha = 0,3$ paling kecil dibandingkan dengan MAE orde 2 dan MAE orde 3, maka untuk forecasting penjualan teh hitam dipilih metode single exponential smoothing. Prediksi atau ramalan pada bulan Agustus dan September 2005 sebanyak 131462.74 dan 92023.92 kg.

Adapun saran-saran yang dapat disampaikan adalah perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang peramalan dengan metode exponential smoothing dengan menggunakan pengembangan program komputer yang lebih tepat dibandingkan dengan menggunakan komputer excell, sehingga diperoleh hasil ramalan yang tepat dan bagi PT

Perkebunan Tambi perlu untuk meningkatkan peramalan volume penjualan teh hitam periode mendatang untuk meningkatkan produksi sehingga keuntungan yang diperoleh akan maksimal.