



ABSTRACT

In order to be the winner and anticipate the high competition with other companies in cement industry, PT. Semen Gresik (Persero) Tbk needs an appropriate strategy. The indefinite seems to be the problem that faced by the management. Therefore, management has always been trying to find a correct estimation about the future. To have a correct estimation about the future is basically a main purpose of *forecasting*. However, we also have to realize that there is no one best solution for all matters.

The purpose of this research is to choose the best forecasting method that can be applied for production in PT. Semen Gresik (Persero) Tbk, so that it would help the management to forecast the cement production and choose the right operation strategy based on quantitative analysis. This research is using time series method, i.e.: moving average, weighted moving average, exponential smoothing and some average methods and constantan (α), and trend projection to forecast the production.

After calculating the monthly forecasting historical data and the annual sales between January 1992 until December 2002, has derived the appropriate forecasting method to be applied in the production process at PT Semen Gresik (Persero) Tbk. Based on that calculation, exponential smoothing with $\alpha = 0,5$ has given the best grades and accurate to forecast by using the monthly production data, while trend projection method has a best grades to forecast using the annually sales data.

Keywords: Forecasting, accurate, production, sales



INTI SARI

Untuk mengantisipasi dan memenangkan persaingan yang ketat dengan perusahaan yang bergerak dalam industri semen, PT Semen Gresik (Persero) Tbk memerlukan suatu perumusan strategi yang tepat. Masalah yang dihadapi manajer dalam membuat keputusan adalah ketidakpastian, untuk itu manajer selalu berusaha membuat estimasi yang baik tentang apa yang akan terjadi di masa depan. Membuat estimasi yang baik adalah tujuan utama *forecasting*. Tetapi kita juga harus menyadari bahwa jarang ada metode superior tunggal. Untuk itu kita perlu menemukan metode *forecasting* yang sesuai untuk diterapkan.

Penelitian ini bertujuan Memilih metode *forecasting* yang paling sesuai diterapkan untuk produksi semen di PT Semen Gresik (Persero) Tbk sehingga bisa membantu manajemen untuk memperkirakan produksi semen dan menyusun strategi operasi perusahaan berdasarkan analisa kuantitatif. Penelitian ini menggunakan metode runtun waktu (*time series method*), yaitu: *moving average*, *wighted moving average*, *exponential smoothing* dengan beberapa periode rata-rata dan konstanta (α), dan *trend projection* untuk memperkirakan produksi.

Setelah melakukam perhitungan *forecasting* data *history* produksi bulanan dan penjualan tahunan semen antara januari 1991 sampai dengan december 2002 - didapatkan metode *forecasting* yang sesuai diterapkan untuk proses produksi di PT Semen Gresik (Persero) Tbk. Berdasarkan hasil perhitungan maka metode *exponential smoothing* dengan $\alpha = 0,5$ memberikan nilai akurasi yang paling baik untuk *forecast* dengan menggunakan data produksi bulanan sedangkan metode *trend projection* memberikan nilai akurasi yang paling baik untuk *forecast* dengan mengguanakan data penjualan tahunan.

Kata Kunci: *forecasting*, akurasi, produksi, penjualan

