

ABSTRAK

Rofiiud Darajat

(170441100114)

Pembimbing I : Dr. Wahyudi Setiawan, S. Kom., M. Kom

Pembimbing II : Sri Herawati, S.Kom, M.Kom

Forecasting dapat digunakan dalam bidang apapun yang memerlukan prediksi data di masa mendatang. *Forecasting* dapat diterapkan diantaranya untuk membantu produksi barang di periode mendatang. Data *time series* diperoleh dari data penjualan selama periode tertentu dan digunakan sebagai dasar data *forecasting*. Produksi yang berlebihan tidak baik untuk perusahaan, hal ini dikhawatirkan menyebabkan kerugian karena barang produksi menumpuk tidak terjual di pasaran. Maka, perlu adanya kontrol untuk produksi pupuk, salah satunya dengan menggunakan metode SES (*Single Exponential Smoothing*). Data penjualan yang digunakan ada dua, yaitu pupuk Phonska dan pupuk SP-36. Dari hasil perhitungan SES, nilai *alpha* untuk peramalan Pupuk Phonska adalah 0,4. Sedangkan nilai *alpha* untuk Pupuk SP-36 adalah 0,2. Nilai *alpha* diperoleh dari perhitungan nilai MSE terkecil. Hasil prediksi menunjukkan bahwa pada periode selanjutnya (Desember 2023) terjadi kenaikan penjualan barang dari kedua produk tersebut, sehingga perusahaan tersebut dapat menambah jatah produksinya.

Kata kunci: *Forecasting, Time Series, Single Exponential Smoothing.*

ABSTRACT

Forecasting can be used in any field that requires predictions of future data. Forecasting can be applied, among other things, to help produce goods in the future period. Time series data is obtained from sales data during a certain period and is used as the basis for forecasting data. Excessive production is not good for the company, it is feared that it will cause losses because the produced goods are piling up and are not sold on the market. So, it is necessary to control fertilizer production, one of which is using the SES (Single Exponential Smoothing) method. There are two sales data used, namely ponskah fertilizer and SP-36 fertilizer. From the results of the SES calculation, the alpha value for forecasting Pupuk Ponskah is 0.4. Meanwhile, the alpha value for SP-36 Fertilizer is 0.2. The alpha value is obtained from calculating the smallest MSE value. The prediction results show that in the next period (December 2023) there will be an increase in sales of goods from these two products, so that the company can increase its production quota.

Keywords: *Forecasting, Time Series, Single Exponential Smoothing.*