

## ABSTRAK

PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk Nutrition and Special Foods adalah perusahaan manufaktur yang bergerak pada bidang makanan bayi. Permasalahan yang ada adalah ketidakakuratan dalam melakukan proses peramalan (*forecasting*) produk yang akan berdampak pada tingginya persediaan atau kekurangan jumlah produk di pasaran. Pemilihan metode peramalan yang tepat dengan mempertimbangkan pola permintaan dari suatu produk dapat mengurangi tingkat kesalahan dalam melakukan peramalan produk. Tujuannya untuk menentukan metode peramalan dengan pola musiman yang paling optimum dengan nilai MAD, MSE, dan MAPE yang terkecil. Untuk mengetahui metode yang tepat dalam meramalkan permintaan dengan pola musiman digunakan data penjualan pada 19 produk makanan bayi oleh peneliti. Perbandingan metode peramalan yang digunakan adalah *Improved Holt Winter (IHW)* dengan *Exponential Weighted Moving Average (EWMA) with Seasonal Correction*. Berdasarkan analisis pola data yang telah dilakukan dari 19 produk tersebut terdapat 10 produk yang memiliki pola musiman. Hasil perbandingan antara metode IHW dan EWMA terdapat 7 produk yang cocok menggunakan metode IHW dengan karakteristik pola musiman yang mengandung *trend*, yaitu produk A, B, D, E, K, M dan O dan 3 produk lainnya menggunakan metode EWMA dengan karakteristik pola musiman yang mengandung siklis, yaitu N, Q dan T karena memiliki tingkat kesalahan yang direpresentasikan dalam MAD, MSE dan MAPE dan menghasilkan nilai MAPE lebih kecil.

**Kata kunci:** Peramalan, *Improved Holt Winter*, *Exponential Weighted Moving Average with Seasonal Correction*

## ABSTRACT

*PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk Nutrition and Special Foods is a manufacturing company engaged in baby food. The problem is the inaccuracy in the product forecasting process which will have an impact on the high inventory or shortage of products on the market. Choosing the right forecasting method by considering the demand patterns of a product can reduce the error rate in forecasting the product. The aim is to determine the forecasting method with the most optimum seasonal pattern with the smallest MAD, MSE, and MAPE values. To find out the right method in predicting demand with seasonal patterns used sales data on 19 baby food products by researchers. Comparison of forecasting methods used is Improved Holt Winter (IHW) with Exponential Weighted Moving Average (EWMA) with Seasonal Correction. Based on the analysis of data patterns that have been carried out from 19 products, there are 10 products that have seasonal patterns. The results of the comparison between the IHW and EWMA methods, there are 7 products that are suitable to use the IHW method with the characteristics of seasonal patterns that contain trends, namely products A, B, D, E, K, M and O and 3 other products using the EWMA method with the characteristics of seasonal patterns contains cyclical, namely N, Q and T because it has an error rate represented in MAD, MSE and MAPE and produces the smallest MAPE value.*

**Keyword:** *Forecasting, Improved Holt Winter, Exponential Weighted Moving Average with Seasonal Correction*