

ABSTRACT

Single Exponential method is a smoothing method used in stationary data and does not contain trends or seasonal elements. Single Exponential Smoothing Method which is one of the methods in time series using a smoothing constant (smoothing) that ranges from 0 to 1. Parameter α can be obtained through Minitab and SPSS applications.

This study is an applied research using secondary data of the sum of Coronary Heart Disease (CHD) events in 2015-2016 obtained from data from Surabaya City Health Office. The unit of analysis in this study is data on the number of CHD events in Surabaya City Health Office.

The result of modeling the sum of CHD on male qualified data stationeritas with α (alpha) equal to 0,781 (p of 0,01) that is MAPE equal to 8,535, MAE 47,398 forecast 635. Forecasting data of CHD data on female with model Single Exponential Smoothing is qualified data stationeritas with α (alpha) equal to 0,818 (p of 0,00) that is MAPE 11,111 MAE equal to 54,470, result forecast 550. The result of modeling the sum of CHD at the age of less than 45 years qualifies the data stationerity with α (alpha) of 0.11 (p of 0.035) ie MAPE of 23.01, MAE of 12.836 forecast 85. The result of forecasting of CHD data at the age of more than 45 years is to qualify the data stationerity with α (alpha) of 0.918 (p by 0,00) is MAPE of 7,746 MAE of 76,006, forecast result 115.

The Single Exponential Smoothing method provides smoothing results with increasing sum of CHD is expected to assist in planning considerations for monitoring and evaluation of prevention programs against CHD.

Keywords: Single Exponential Smoothing, Coronary Heart Disease, Gender, Age.

ABSTRAK

Metode *Single Exponential* adalah metode pemulusan yang digunakan pada data yang stasioner dan tidak mengandung unsur tren maupun musiman. Metode *Single Exponential Smoothing* yang merupakan salah satu metode dalam *time series* menggunakan sebuah konstanta smoothing (penghalus) yang berkisar antara 0 ke 1. Parameter α dapat diperoleh melalui aplikasi Minitab dan SPSS.

Penelitian ini merupakan penelitian terapan dengan menggunakan data sekunder jumlah kejadian PJK tahun 2015-2016 yang diperoleh dari data Dinas Kesehatan Kota Surabaya. Unit analisis pada penelitian ini adalah data jumlah kejadian PJK di Dinas Kesehatan Kota Surabaya.

Hasil pemodelan jumlah PJK pada jenis kelamin laki - laki memenuhi syarat stationeritas data dengan α (*alpha*) sebesar 0,781 (p sebesar 0,01) yaitu MAPE sebesar 8,535, MAE sebesar 47,398 hasil *forecast* 635. Hasil peramalan data PJK pada jenis kelamin perempuan dengan model *Single Exponential Smoothing* yaitu memenuhi syarat stationeritas data dengan α (*alpha*) sebesar 0,818 (p sebesar 0,00) yaitu MAPE sebesar 11,111 MAE sebesar 54,470, hasil *forecast* 550. Hasil pemodelan jumlah PJK pada umur kurang dari 45 tahun memenuhi syarat stationeritas data dengan α (*alpha*) sebesar 0,11 (p sebesar 0,035) yaitu MAPE sebesar 23,01, MAE sebesar 12,836 hasil *forecast* 85. Hasil peramalan data PJK pada umur lebih dari 45 tahun yaitu memenuhi syarat stationeritas data dengan α (*alpha*) sebesar 0,918 (p sebesar 0,00) yaitu MAPE sebesar 7,746 MAE sebesar 76,006, hasil *forecast* 115.

Metode *Single Exponential Smoothing* memberikan hasil pemulusan dengan jumlah PJK yang meningkat diharapkan dapat membantu dalam pertimbangan perencanaan untuk memonitoring dan evaluasi program pencegahan terhadap PJK .

Kata kunci : *Single Exponential Smoothing*, Penyakit Jantung Koroner, Jenis Kelamin, Umur