

**PERAMALAN KASUS PENYAKIT TIDAK MENULAR (HIPERTENSI)
DI KABUPATEN BANGKALAN MENGGUNAKAN
METODE HIBRIDA DEKOMPOSISI-ARIMA
(Studi Kasus : Dinas Kesehatan Kab. Bangkalan)**

Mutmainnah

190441100011

Pembimbing I : Wahyudi Agustiono, S.Kom., M.Sc, Ph.D.

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

ABSTRAK

Hipertensi menjadi salah satu penyakit yang cukup umum dan paling banyak disandang masyarakat baik di Indonesia maupun di dunia. Hipertensi juga menjadi salah satu faktor resiko penyakit lainnya muncul diantaranya yaitu stroke, gagal ginjal dan jantung. Dalam 5 tahun terakhir, kasus hipertensi menjadi kasus penyakit tertinggi di Kabupaten Bangkalan. Pada penelitian ini, dilakukan peramalan kasus penyakit hipertensi menggunakan metode hibrida dekomposisi-ARIMA dengan tujuan untuk menekan angka bertambahnya kasus hipertensi di Kabupaten Bangkalan. Pada metode ini, proses dekomposisi dilakukan terlebih dahulu untuk memecah data menjadi komponen data musiman, tren dan random. Pada komponen musiman, peramalan dilakukan dengan metode dekomposisi aditif sedangkan pada komponen tren dan random (data penyesuaian musiman), proses prediksi dilakukan menggunakan metode ARIMA. Lalu hasil kedua metode tersebut dijumlahkan, sehingga didapatkan hasil peramalan menggunakan metode hibrida Dekomposisi-ARIMA. Data yang akan digunakan dalam penelitian ini merupakan data bulanan kasus hipertensi di kabupaten Bangkalan dan kasus di setiap puskesmasnya dari Januari 2018 sampai Desember 2022. Penerapan metode hibrida Dekomposisi Arima menghasilkan beberapa skenario uji coba, dan hasil skenario terbaik yang didapatkan dari metode tersebut pada data kasus hipertensi tiap puskesmas dan data kasus hipertensi se kabupaten Bangkalan besar MA dan model (p, d, q) nya berbeda-beda.

Kata kunci : Hipertensi, Hibrida Dekomposisi-ARIMA, MAPE (*Mean Absolute Percentage Error*)

ABSTRACT

Hypertension is a fairly common and most common disease society both in Indonesia and in the world. Hypertension is also a risk factor other diseases arise, including stroke, kidney and heart failure. In 5 years lastly, cases of hypertension are the highest cases of the disease in Bangkalan Regency. On In this research, forecasting cases of hypertension was carried out using a hybrid method decomposition-ARIMA with the aim of reducing the increasing number of hypertension cases in Bangkalan Regency. In this method, the decomposition process is carried out first to breaking down data into seasonal, trend and random data components. In the seasonal component, forecasting is carried out using the additive decomposition method while the trend component and random (seasonally adjusted data), the prediction process is carried out using the ARIMA method. Then the results of the two methods are added together to obtain forecasting results using the Decomposition-ARIMA hybrid method. Data to be used in This research is monthly data on hypertension cases in Bangkalan district and cases in each community health center from January 2018 to December 2022. Implementation of the hybrid method Arima decomposition produces several test scenarios, and the best scenario results obtained from this method on hypertension case data for each health center and case data hypertension in Bangkalan district, the MA and the models (p , d , q) are different.

Keywords : *Hypertension, Decomposition-ARIMA Hybrid, MAPE (Mean Absolute Percentage Error)*