BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis jumlah penderita DBD di Provinsi Jawa Barat menggunakan metode *Hybrid* SARIMAX-ANN, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Model peramalan jumlah penderita DBD di Provinsi Jawa Barat menggunakan *Hybrid* SARIMAX-ANN adalah sebagai berikut :

$$y_t = L_t + N_t$$

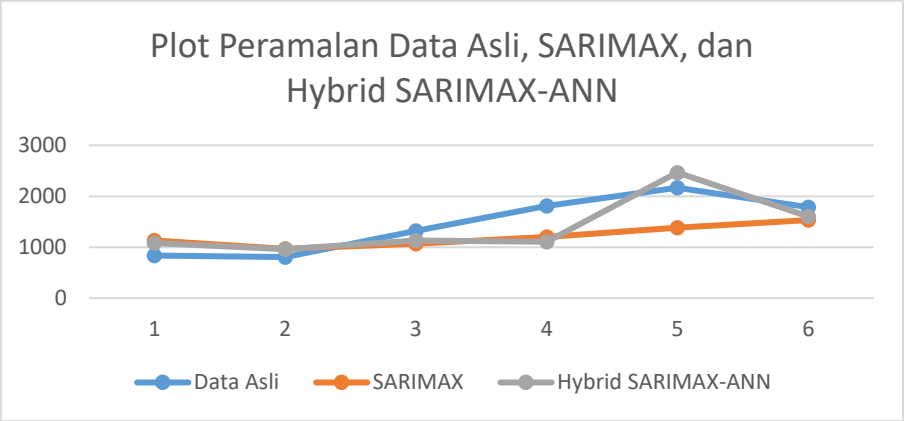
Dengan

$$Lt = 0.09267(X_2)_t + 0.249762y_{t-12} - 0.366741\alpha_{t-12}$$

$$N_t = 1.490756 - 0.99306\, f^h(X_{1,1}) + 14.22617 f^h(X_{1,2}) + 0.12633 f^h(X_{1,3}) + 1.046187 f^h(X_{1,4})$$

Dari ketiga deret *input* yaitu kelembaban udara, suhu udara, dan curah hujan. Diperoleh bahwa deret yang mempengaruhi DBD adalah suhu udara.

2. Diperoleh hasil peramalan jumlah penderita DBD di Provinsi Jawa Barat dari bulan Januari 2021 sampai dengan bulan Juni 2021 dengan menggunakan metode *Hybrid* SARIMAX-ANN. Yaitu pada bulan Januari jumlah penderita DBD sebanyak 1.081 orang, bulan Februari 960 orang, bulan Maret 1.132 orang, bulan April 1.103 orang, bulan Mei 2.467 orang, dan bulan Juni 1.605 orang. Dan menghasilkan nilai MAPE sebesar 16.33% yang dapat dikatakan bahwa tingkat akurasi baik. Berikut perbandingan data asli, SARIMAX, dan *hybrid SARIMAX-ANN.*



Indriany Rahayu, 2022
PENERAPAN METODE HYBRID SARIMAX-ANN UNTUK PERAMALAN JUMLAH PENDERITA DBD DI PROVINSI JAWA BARAT
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dari plot hasil peramalan diatas terlihat bahwa hasil *Hybrid* SARIMAX-ANN dengan data asli tidak jauh berbeda.

5.2 Saran

Setelah melalukan analisis menggunakan metode *Hybrid* SARIMAX-ANN dalam peramalan jumlah penderita DBD di Provinsi Jawa Barat penulis menyarankan untuk penelitian selanjutnya yaitu:

1. Menggunakan analisis intervensi untuk dapat menjelaskan efek dari suatu intervensi yang disebabkan oleh faktor eksternal maupun internal yang terjadi pada suatu runtun waktu. Kemudian untuk model non-linear mungkin bisa menggunakan pelatihan algoritma genetika, *Extreme Learning Machine* (ELM), dan model lainnya ntuk memperoleh hasil yang lebih akurat.
2. Mengkaji suhu udara, kelembaban udara dan curah hujan setiap *cluster* dikarenakan pada setiap *cluster* di Jawa Barat berbeda-beda suhu udara, kelembaban udara dan curah hujan. Agar diperoleh hasil peramalan yang lebih akurat.