

## Abstrak

DBD (Demam Berdarah *Dengue*) tumbuh secara cepat di seluruh dunia terlebih lagi di dunia yang memiliki iklim tropis seperti Indonesia, Kota Pagar Alam merupakan salah satu daerah yang masih terkena penyebaran penyakit DBD ini. Dalam beberapa dekade terakhir, variabel cuaca seperti suhu dan curah hujan telah dipelajari secara luas sebagai peringatan dini untuk mencegah penyakit menular yang sensitif terhadap iklim seperti *Dengue*. Salah satu cara untuk mencegah penyebaran penyakit DBD ialah membangun sistem yang dapat memprediksi penyebaran penyakit DBD. Penelitian ini menggunakan metode *Long Short Term Memory (LSTM)* dengan data historial penyakit DBD Rumah Sakit Umum Daerah Besemah dan data cuaca BMKG. Jaringan LSTM cocok untuk belajar dari pengalaman untuk mengklasifikasikan, proses dan memprediksi data time series ketika rentan waktunya sangat lama dari ukuran yang diketahui dengan kejadian yang penting. Ini adalah salah satu alasan utama mengapa LSTM menjadi alternatif dari RNNs dan Hidden Markov Model dan metode pembelajaran urutan lainnya dalam berbagai aplikasi. Penelitian ini melakukan percobaan dengan dataset yang tanpa di *preprocessing* dan di *preprocessing* terlebih dahulu dengan tiga model yang berbeda, yaitu model dengan 128 neuron, 64 neuron dan 32 neuron, yang menghasilkan konfigurasi terbaik pada dataset tanpa *preprocessing* dengan 32 neuron memiliki error 118.783 dan korelasi dari masing-masing daerahnya yaitu, Daerah A sebesar 0.594, Daerah B sebesar 0.420 serta Daerah C adalah sebesar 0.639. Serta pola penyebaran ini cenderung meningkat pada bulan oktober hingga februari, hal ini disebabkan karena curah hujan yang meningkat pada masa tersebut yang mengakibatkan perkembangbiakan nyamuk *aedes aegypti* juga meningkat.

**Kata kunci:** DBD, *long short term memory*, cuaca, regresi, *preprocessing*.