

## ABSTRAK

**Latar belakang:** Empat puluh persen (40%) dari masyarakat dunia hidup di daerah yang memiliki resiko tinggi untuk terinfeksi Demam Berdarah *Dengue* (DBD). Kasus DBD telah menyebar ke kota/kabupaten yang berada di wilayah Indonesia dan dilaporkan meningkat setiap tahunnya. Usaha penanggulangan DBD masih belum optimal sehingga angka kejadian DBD masih mengalami pola fluktuasi setiap tahunnya di Kota Kendari. Berdasarkan beberapa penelitian, menunjukkan bahwa kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) berhubungan dengan iklim pada skala spasial dan temporal. Unsur iklim memiliki hubungan dengan terjadinya penyakit menular. Namun, iklim juga dapat dijadikan *predictor* kejadian penyakit yang dapat dijadikan petunjuk untuk melakukan pengendalian penyakit.

**Tujuan:** Menjelaskan pola hubungan antara unsur iklim (curah hujan, kelembaban, suhu dan kecepatan angin) dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2005-2015

**Metode:** Penelitian ini menggunakan desain studi ekologi dengan pendekatan spasial-temporal. Populasi adalah kejadian DBD selama tahun 2005-2015 di wilayah administrasi Kota Kendari.

**Hasil:** Terdapat hubungan antara variabel iklim (suhu udara, kelembaban, curah hujan dan penyinaran matahari) dengan kejadian DBD, baik secara statistik ( $p > 0,05$ ) dan grafik/time-trend signifikan. Namun variabel iklim (kecepatan angin) tidak terdapat hubungan secara statistik. Berdasarkan uji *spearman-rank*, variabel yang mempunyai korelasi tinggi adalah suhu udara dua bulan sebelumnya (*Lag* 2) dan kejadian DBD ( $r = 0,4769$ ), kelembaban tiga bulan sebelumnya (*Lag* 3) dan kejadian DBD ( $r = 0,4124$ ), curah hujan pada bulan yang sama (*Lag* 0) dan kejadian DBD memiliki hubungan dengan pola positif ( $r = 0,3523$ ), penyinaran matahari pada bulan yang sama (*Lag* 0) dan kejadian DBD ( $r = 0,3407$ ).

**Kesimpulan:** Pola kejadian DBD mengikuti fluktuasi variabel iklim (suhu udara, kelembaban, curah hujan dan penyinaran matahari). Suhu udara dua bulan sebelumnya, kelembaban tiga bulan sebelumnya, curah hujan pada bulan yang sama, penyinaran matahari pada bulan yang sama. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perlunya Dinas Kesehatan Kota Kendari mempertimbangkan kerjasama dengan Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Kota Kendari sebagai masukan program pengendalian DBD dan kewaspadaan dini terhadap peningkatan kasus DBD.

**Kata Kunci:** Demam Berdarah *Dengue*, Iklim, Korelasi, Temporal

## ABSTRACT

**Background:** Forty percent (40%) of the world's population live in areas at high risk for Dengue Hemorrhagic Fever (DHF). DHF cases have spread to cities/districts located in the territory of Indonesia and reported to increase every year. The effort to solve the problem of DHF is still not optimal so that the incidence of dengue fever fluctuates every year in Kendari City. Based on several studies, it shows that the incidence of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is related to climate on spatial and temporal scale. The climate element has a relationship with the occurrence of infectious diseases. However, the climate can also be a predictor of disease incident that can be used as a guide to control disease

**Objective:** To explain the correlation between climate elements (rainfall, humidity, temperature and wind speed) with the incidence of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) in Kendari City, Southeast Sulawesi Province in 2005-2015

**Method:** This study used a design of ecological studies with spatial-temporal approach. Population is the incidence of DHF during the years 2005-2015 in the administrative region of Kendari City.

**Results:** There was a correlation between climate variables (air temperature, humidity, rainfall and sun exposure) with DHF incidence, both statistically ( $p > 0.05$ ) and chart / time-trend significance. However, climate variables (wind speed) are not statistically related. Based on the spearman-rank test, the highly correlated variables were the air temperature of the previous two months (Lag 2) and the incidence of DHF ( $r = 0.4769$ ), the previous three months (Lag 3) and the incidence of DHF ( $r = 0.4124$ ), the rainfall in the same month (Lag 0) and the occurrence of DHF has a positive pattern ( $r = 0.3523$ ), sun exposure in the same month (Lag 0) and dengue incidence ( $r = 0.3407$ ).

**Conclusion:** The pattern of incident of DHF was proportional with variable fluctuations (temperature, humidity, rainfall and sun exposure). Temperatures of two months earlier, three months earlier moisture, rainfall in the same month, sun exposure in the same month. The results of this study indicate that the need of Kendari City Health Office to consider cooperation with the Meteorology Climatology and Geophysics Agency (BMKG) Kendari City as input DHF control program and early awareness of the increase in cases of DHF.

**Keywords:** Dengue Hemorrhagic Fever, Climate, Correlation, Temporal