

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SILIWANGI
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
PEMINATAN EPIDEMIOLOGI
2026**

ABSTRAK

SEPTIANI TRI WINDIANTI

HUBUNGAN FAKTOR IKLIM, KEPADATAN PENDUDUK, DAN ANGKA BEBAS JENTIK DENGAN KEJADIAN DEMAM BERDARAH *DENGUE* DI KOTA BOGOR TAHUN 2022-2024

Kota Bogor merupakan salah satu daerah endemis Demam Berdarah *Dengue* (DBD). Pada tahun 2022 terdapat 1.531 kasus DBD dan pada 2023 terdapat 1.474 kasus, serta tahun 2024 melonjak menjadi 3.117 kasus. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis hubungan antara faktor iklim (suhu, kelembapan, curah hujan), kepadatan penduduk dan angka bebas jentik (ABJ) dengan kejadian DBD di Kota Bogor pada tahun 2022-2024. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis observasional analitik dan desain studi ekologi dengan menggunakan data agregat dari 68 wilayah kelurahan dan tambahan data bulanan. Variabel terikat penelitian ini yaitu kejadian DBD dan variabel bebas antara lain, suhu, kelembapan, curah hujan, kepadatan penduduk dan angka bebas jentik. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi terhadap data sekunder, yang didapat dari instansi terkait. Analisis data terdiri dari analisis univariat dan bivariat, menggunakan uji *Rank Spearman* dan *Pearson Product Moment*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, suhu berhubungan kuat dan signifikan dengan DBD hanya pada 2023 dengan *time lag* 2 ($p=0,036$). Kelembapan menunjukkan hubungan positif signifikan pada 2024 *time lag* 0-2 ($p=0,014$; $p=0,001$; $p=0,011$) dan hubungan signifikan berarah negatif pada periode 2022-2024 *time lag* 2 ($p=0,002$). Curah hujan tidak berhubungan signifikan dengan kejadian DBD ($p>0,05$). Kepadatan penduduk berhubungan signifikan dengan kejadian DBD dengan arah positif dan kekuatan lemah pada tahun 2022 dan gabungan 2022-2024 ($p=0,020$; $p=0,003$). Angka bebas jentik berkorelasi signifikan dengan arah negatif di seluruh tahun pengamatan, dengan kekuatan lemah-sedang. Maka, diperlukan upaya peningkatan pengendalian vektor (PSN 3M) dan penguatan sistem surveilans epidemiologi dengan mengintegrasikan data iklim dengan variabel ABJ.

Kata Kunci: Demam Berdarah *Dengue* (DBD), Iklim, Kepadatan Penduduk, Angka Bebas Jentik (ABJ)

ABSTRACT

SEPTIANI TRI WINDIANTI

THE RELATIONSHIP BETWEEN CLIMATIC FACTORS, POPULATION DENSITY, AND LARVAE FREE INDEX WITH THE INCIDENCE OF DENGUE HEMORRHAGIC FEVER IN THE BOGOR CITY IN 2022-2024

Bogor City was one of the areas where Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) was endemic. In 2022, there were 1,531 cases of DHF; in 2023, there were 1,474 cases; and in 2024, the number surged to 3,117 cases. This study aimed to analyze the relationship between climatic factors (temperature, humidity, rainfall), population density, and the larvae-free index (LFI) with the incidence of DHF in Bogor City from 2022 to 2024. This study was a quantitative analytical observational study with an ecological study design, using aggregate data from 68 sub-districts and additional monthly data. The dependent variable was incidence of DHF, and the independent variables included temperature, humidity, rainfall, population density, and the larvae-free index. Data collection was conducted through the analysis of secondary data obtained from relevant agencies. Data analysis consisted of univariate and bivariate analyses, used Spearman's rank correlation and Pearson's Product Moment correlation tests. The results indicated that temperature had a strong and significant association with DHF only in 2023 with a time lag of 2 ($p=0.036$). Humidity showed a significant positive relationship in 2024 with a time lag of 0-2 ($p=0.014$; $p=0.001$; $p=0.011$) and a significant negative relationship during the 2022-2024 period with a time lag of 2 ($p=0.002$). Rainfall was not significantly associated with DHF incidence ($p>0.05$). Population density was significantly associated with DHF incidence, showing a positive direction and weak strength in 2022 and in the cumulative 2022-2024 analysis ($p=0.020$; $p=0.003$). The larvae free index was significantly negatively correlated across all observation years, with weak-moderate strength. Therefore, efforts are needed to improve vector control (PSN 3M) and strengthen the epidemiological surveillance system by integrating climate data with LFI variables.

Keywords: *Dengue Hemorrhagic Fever (DHF), Climatic, Population Density, Larvae Free Index (LFI)*