

## Hubungan faktor-faktor iklim, angka bebas jentik dan angka insiden demam berdarah dengue di Kota Pekanbaru Tahun 1995 sampai dengan 2001

Wiwit Gemiwati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=77766&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Dalam lima tahun terakhir, Pekanbaru merupakan kota endemis demam berdarah dengue (DBD) dengan kejadian kasus setiap bulan dengan angka insidens yang melebihi angka nasional (20 per 100.000 penduduk). Keberadaan tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor demam berdarah diduga dipengaruhi oleh keadaan seperti curah hujan, hari hujan, indeks hujan, kelembaban dan suhu. Dalam studi ini diteliti hubungan iklim sebagai faktor risiko dengan angka bebas jentik (ABJ) dan dengan angka insiden demam berdarah dengue.

Untuk menganalisis faktor-faktor risiko iklim terhadap ABS dan angka insiden demam berdarah dilakukan studi ekologi di Kota Pekanbaru Propinsi Riau. Data iklim (curah hujan, hari hujan, indeks hujan, suhu dan kelembaban) selama 7 tahun terakhir (1995-2001) dikumpulkan dari Badan Meteorologi dan Geofisika Balai Wilayah I Stasiun Meteorologi Pekanbaru, sedangkan ABJ insiden DBD diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru dan Dinas Kesehatan Propinsi Riau. Hubungan iklim dengan angka bebas jentik, angka bebas jentik dan angka insiden dan iklim dengan angka insiden DBD dengue dianalisis menggunakan uji korelasi, regresi linier sederhana dan regresi linier ganda dengan metoda backward untuk mendapatkan prediksi model hubungan. Karena data ABJ tersedia dalam triwulan maka data iklim yang semula tersusun sebagai data bulanan diubah menjadi data triwulan.

Hasil analisis menunjukkan bahwa ABJ mempunyai hubungan bermakna dengan suhu ( $p = 0,044$ ) yang berpola positif dengan keeratan sedang ( $r = 0,383$ ) dan kelembaban ( $p = 0,017$ ) yang berpola negatif dengan keeratan sedang ( $r = -0,446$ ). Selanjutnya regresi linier menunjukkan bahwa model hubungan suhu dengan ABJ adalah  $ABJ = 73,6 + 0,76 \times \text{suhu}$ , sedangkan model hubungan kelembaban dengan ABJ adalah  $ABJ = 124,3 - 0,36 \times \text{kelembaban}$ . Namun, ABJ dengan angka insiden DBD dan iklim dengan angka insiden DBD tidak mempunyai hubungan bermakna. Disimpulkan bahwa sebagian variabel iklim merupakan faktor risiko ABJ tetapi tidak terbukti bahwa ABJ merupakan faktor risiko DBD.

Daftar bacaan : 40 (1986-2002)

*The Relationship Between Climate Factors, Free Vectors Number, and Number of Dengue Incidences in Pekanbaru City Since 1995 Until 2001* In the last five years Pekanbaru has been an endemic city of dengue hemorigic fever (DHF) where cases are found monthly with the incidence exceeded the national rate ( 20 per 100.000 population). The existence of breeding places of *Aedes aegypti*, a DHF vector, are believed to be associated with climate such as rainfall, rainy day, temperature and humidity. This study is aimed to explore association between climatic variables as environmental risk factor with Container Index (CI, as free-larvae percentage) and with DHF incidence.

To analyze this association, an ecological study has been carried out in Kota Pekanbaru, the Province of Riau. Climate data (rainfall, rainy day, rain index, relative humidity, and temperature) during the last seven years (1995-2001) were collected from the Regional Division I of Meteorology and Geophysics Station, Pekanbaru, whereas CI and DHF incidence were obtained from Health District and Health Province Office, Pekanbaru. The association of climatic variables with CI, CI with DHF incidence, and climate with DHF incidence were analyzed using correlation, simple linear regression, and multiple linear regression with backward method to generate prediction models. As the CI data were available in trimontly, the climate data were converted accordingly.

Statistical analyses show that CI has significantly associated with temperature ( $p = 0,044$ ) positively and moderately ( $r = 0,383$ ) and with relative humidity ( $p = 0,017$ ) negatively and moderately ( $r = -0,446$ ). Further, linear regression indicates that the association model of temperature with CI is  $CI = 73,6 + 0,76 \times \text{temperature}$ , while the association model of relative humidity with CI is  $CI = 124,3 - 0,36 \times \text{RR}$ . However, CI with DHF incidence and climate with DHF incidence are not significantly associated. It is concluded that particular climatic variables are risk factors of CI but it cannot be proved that CI is a risk factor for DHF incidence.

References: 40 (1986-2002)