

# Hubungan Kepadatan Penduduk, Faktor Iklim, dan Deforestasi Pada Annual Parasite Incidence (API) Malaria di Papua Tahun 2022-2024: Studi Ekologi dan Analisis Spasial

Febriana, Nadya Putri

Deskripsi Lengkap: <https://lib.fkm.ui.ac.id/detail.jsp?id=139091&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Malaria masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Papua dan dipengaruhi oleh berbagai faktor kependudukan serta lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan kepadatan penduduk, faktor iklim, dan deforestasi terhadap Annual Parasite Incidence (API) malaria di Papua tahun 2022&ndash;2024. Penelitian ini menggunakan desain studi ekologi dengan pendekatan kuantitatif pada tingkat kabupaten/kota. Data yang digunakan merupakan data sekunder dari Kementerian Kesehatan RI, Kementerian Dalam Negeri RI, NASA POWER, dan Global Forest Watch. Analisis dilakukan secara univariat, bivariat menggunakan uji korelasi Spearman, serta analisis spasial dengan teknik overlay. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata API malaria mengalami fluktuasi, yaitu 78,82 per 1.000 penduduk pada tahun 2022, 71,21 per 1.000 penduduk pada tahun 2023, dan 91,73 per 1.000 penduduk pada tahun 2024. Kepadatan penduduk berhubungan signifikan dengan API malaria dengan arah negatif ( $p < 0,001$ ;  $r = -0,390$ ), sedangkan suhu udara ( $p < 0,001$ ;  $r = 0,345$ ) dan deforestasi ( $p = 0,003$ ;  $r = 0,274$ ) berhubungan signifikan dengan arah positif. Kelembapan udara ( $p = 0,740$ ;  $r = 0,030$ ) dan curah hujan ( $p = 0,803$ ;  $r = -0,024$ ) tidak menunjukkan hubungan yang signifikan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa kepadatan penduduk, suhu udara, dan deforestasi berhubungan dengan API malaria di Papua tahun 2022&ndash;2024, sehingga faktor wilayah dan lingkungan perlu dipertimbangkan dalam upaya pengendalian malaria.

---

Malaria remains a public health problem in Papua and is influenced by various demographic and environmental factors. This study aimed to analyze the relationship between population density, climatic factors, deforestation, and Annual Parasite Incidence (API) of malaria in Papua from 2022 to 2024. This research used an ecological study design with a quantitative approach at the district/city level. Secondary data were obtained from the Ministry of Health of the Republic of Indonesia, the Ministry of Home Affairs of the Republic of Indonesia, NASA POWER, and Global Forest Watch. Data were analyzed using univariate analysis, bivariate analysis with Spearman correlation test, and spatial analysis using overlay techniques. The results showed that the average malaria API fluctuated from 78.82 per 1,000 population in 2022 to 71.21 per 1,000 population in 2023, and increased to 91.73 per 1,000 population in 2024. Population density was significantly associated with malaria API in a negative direction ( $p < 0.001$ ;  $r = -0.390$ ), while air temperature ( $p < 0.001$ ;  $r = 0.345$ ) and deforestation ( $p = 0.003$ ;  $r = 0.274$ ) were significantly associated in a positive direction. Relative humidity ( $p = 0.740$ ;  $r = 0.030$ ) and rainfall ( $p = 0.803$ ;  $r = -0.024$ ) showed no significant association with malaria API. This study concludes that population density, air temperature, and deforestation are associated with malaria API in Papua during 2022&ndash;2024; therefore, regional and environmental factors should be considered in malaria control efforts.