

ANALISIS SPASIAL KASUS MALARIA DI KECAMATAN MIMIKA BARU DENGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG) TAHUN 2024

ABSTRAK

Malaria adalah penyakit yang umum di negara beriklim tropis, salah satunya di Indonesia. Kawasan Timur Indonesia menjadi penyumbang kasus malaria tertinggi. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Mimika, kasus malaria yang terjadi di Kecamatan Mimika Baru pada tahun 2022 sebanyak 11.681 kasus, 2023 sebanyak 23.775 kasus, dan 2024 sebanyak 25.504 kasus. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui korelasi kejadian malaria dengan faktor risiko malaria di Kecamatan Mimika Baru Tahun 2024 melalui analisis spasial dengan Sistem Informasi Geografis.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain observasional analitik pendekatan *Cross Sectional spasial* dan memanfaatkan Sistem Informasi Geografis (SIG). Sampel penelitian sebanyak 394 pasien malaria. Instrumen pada penelitian menggunakan *ArcView*, GPS, dan observasi. Analisis data dilakukan secara statistik menggunakan korelasi *spearman*.

Hasil penelitian menunjukkan kasus malaria tertinggi terjadi pada Pasar Sentral dan terendah terjadi pada Nayaro, Sebaran frekuensi menunjukkan curah hujan sebagian besar berada pada kategori sedang kemudian kepadatan penduduk didominasi kategori rendah hingga sedang. Selain itu, adanya hubungan yang signifikan antara curah hujan terhadap kejadian malaria dan kepadatan penduduk tidak terdapat hubungan terhadap kejadian malaria.

Oleh sebab itu penggunaan sistem informasi geografis dapat membantu dalam penanganan dan penyampaian informasi terkait kasus malaria serta memperhatikan faktor penyebab tingginya kasus sehingga dapat meminimalisir penyebaran malaria.

Kata Kunci: Sistem Informasi Geografis, Malaria, Analisis Spasial, Curah Hujan, Kepadatan Penduduk

SPATIAL ANALYSIS OF MALARIA CASES IN MIMIKA BARU REGION USING A GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM (GIS) IN 2024

ABSTRACT

Malaria is a common disease in countries with tropical climates, one of which is in Indonesia. The Eastern Region of Indonesia is the highest contributor to malaria cases. Based on data from the Mimika Regency Health Office, malaria cases that occurred in Mimika Baru District increased in 2022 by 11,681 cases, 23,775 cases in 2023, and 25,504 cases in 2024. The purpose of this study is to determine the correlation between malaria incidence and malaria risk factors in Mimika Baru District in 2024 which is carried out through spatial analysis with Geographic Information Systems.

This study uses a quantitative method with an observational analytical design of the spatial Cross Sectional approach and utilizes the Geographic Information System (GIS). The sample in this study was 394 malaria patient data. The instruments in this study used ArcView, GPS, and observation. Data analysis was carried out by correlation analysis using the spearman correlation test.

The results showed that the highest malaria cases occurred in the Central Market and the lowest occurred in Nayaro, the frequency distribution shows that rainfall is mostly in the medium category then the population density is dominated by the low to medium category. In addition, there was a significant relationship between rainfall and malaria incidence and population density there was no relationship with malaria incidence.

Therefore, the use of geographic information systems can be used to assist in handling and delivering information related to malaria cases and pay attention to the factors that cause the high number of malaria cases so as to minimize the spread of malaria cases.

Keywords: *Geographic Information Systems, Malaria, Spatial Analysis, Rainfall, Population Density*