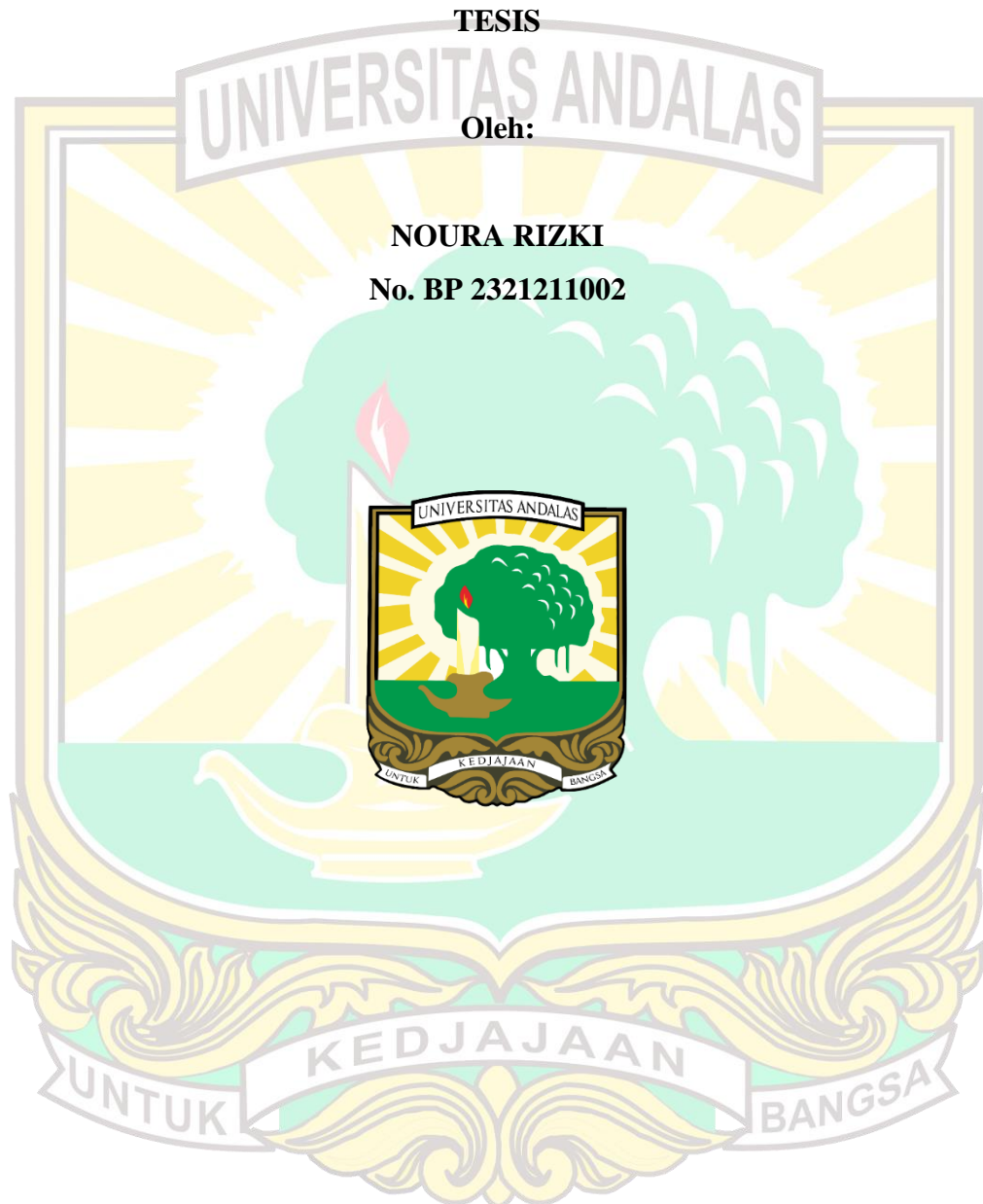


**PEMODELAN SPASIAL PENYAKIT MALARIA BERDASARKAN
FAKTOR RISIKO LINGKUNGAN DI SUMATERA BARAT
TAHUN 2019-2023**



**PROGRAM STUDI MAGISTER EPIDEMIOLOGI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2024**

FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

UNIVERSITAS ANDALAS

Tesis, 31 Juli 2024

Noura Rizki, No. BP. 2321211002

**PEMODELAN SPASIAL PENYAKIT MALARIA BERDASARKAN FAKTOR
RISIKO LINGKUNGAN DI SUMATERA BARAT TAHUN 2019-2023**

x + 147 halaman, 43 tabel, 44 gambar, 6 lampiran

ABSTRAK

Tujuan Penelitian

Malaria merupakan penyakit menular demam akut dan berisiko KLB atau *reemerging*. Kasus malaria di Sumatera Barat kembali mengalami kenaikan hingga 2,8 kali lipat pada tahun 2022. Meskipun hanya Kabupaten Kepulauan Mentawai yang masih menjadi wilayah endemis, namun kejadian malaria masih berfluktuasi di 6 Kabupaten/Kota lainnya yang telah mendapatkan sertifikat eliminasi malaria. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan faktor risiko lingkungan penyakit malaria secara spasial dan pemetaan kerawanan malaria di Sumatera Barat

Metode

Penelitian ini menggunakan desain studi ekologi. Sampel penelitian ini seluruh kasus malaria di Sumatera Barat tahun 2019-2023, data iklim dari BMKG, data kepadatan penduduk dan ketinggian wilayah dari BPS. Analisis menggunakan univariat, bivariat LISA, dan multivariat dengan regresi linear berganda, analisis kluster dan diskriminan.

Hasil

Hasil penelitian menunjukkan kejadian malaria mengalami peningkatan setiap bulan Desember hingga Februari. Terdapat hubungan secara spasial antara temperatur ($I=-0,226$), kelembaban ($I=0,221$), dan curah hujan ($I=-0,288$) dengan kejadian malaria. Faktor yang paling dominan mempengaruhi kejadian malaria yaitu kelembaban. Kabupaten Kepulauan Mentawai merupakan wilayah dengan risiko tinggi malaria berdasarkan pemetaan kerentanan malaria di Provinsi Sumatera Barat 2019-2023.

Kesimpulan

Wilayah berisiko tinggi malaria di Provinsi Sumatera Barat yaitu Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pasaman Barat dan Kota Padang. Variabel yang paling berperan dalam peningkatan kejadian malaria yaitu kelembaban udara. Disarankan untuk meningkatkan kegiatan preventif yaitu memberantas *breeding places* dan edukasi kesehatan pada bulan Desember hingga Februari terutama pada wilayah risiko tinggi malaria.

Daftar Pustaka : 76 (2009-2023)

Kata Kunci : Iklim, LISA, Kelembaban, Malaria, Pemetaan

**FACULTY OF PUBLIC HEALTH
ANDALAS UNIVERSITY**

Thesis, 31th July 2024

Noura Rizki, No. BP: 2321211002

**A SPATIAL MODELING OF MALARIA BASED ON ENVIRONMENTAL
RISK FACTORS IN WEST SUMATRA 2019-2023**

x + 147 pages, 43 tables, 44 pictures, 6 appendices

ABSTRACT

Objective

Malaria is an acute infectious fever disease and is at risk of outbreaks or reemerging. Malaria cases in West Sumatra increased by up to 2.8 times in 2022. Although only the Mentawai Islands Regency remained an endemic area, malaria incidents still fluctuated in 6 other regencies/cities that had received malaria elimination certificates. The aim of this study was to determine the relationship between environmental risk factors for malaria spatially and to map malaria vulnerability in West Sumatra.

Method

This study used an ecological study design. The sample for this research included all malaria cases in West Sumatra from 2019 to 2023, climate data from the BMKG, population density data, and elevation data from the BPS. The analysis employed univariate analysis, bivariate LISA, and multivariate analysis with multiple linear regression, cluster analysis, and discriminant analysis.

Results

The results of the study showed that malaria incidence increased every year from December to February. There was a spatial relationship between temperature ($I=-0.226$), humidity ($I=0.221$), and rainfall ($I=-0.288$) with malaria incidence. The most dominant factor influencing malaria incidence was humidity. The Mentawai Islands Regency was an area with high malaria risk based on malaria vulnerability mapping in West Sumatra Province.

Conclusion

High-risk malaria areas in West Sumatra Province included the Mentawai Islands Regency, West Pasaman Regency, and Padang City. The most influential variable in increasing malaria incidence was air humidity. It was recommended to enhance preventive activities, including eradicating breeding places and providing health education, from December to February, especially in high-risk malaria areas.

References : 76 (2009-2023)

Keyword : Climate, LISA, Humidity, Malaria, Mapping