

## ABSTRAK

**RANDY RIO ALFATHA, NIM 3202431011** Analisis Sebaran Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Medan Dengan Menggunakan Sistem Informasi Geografi (SIG). Skripsi, Jurusan Pendidikan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan, 2025.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persebaran kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Medan serta mengkaji hubungan spasial antara kasus DBD dengan faktor lingkungan berupa kawasan kumuh dan kepadatan penduduk pada tahun 2020 hingga 2022. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif berbasis spasial dengan bantuan Sistem Informasi Geografis (SIG). Data dianalisis menggunakan peta tematik, analisis Average Nearest Neighbor (ANN) untuk melihat pola persebaran, serta Geographically Weighted Regression (GWR) untuk memahami kekuatan hubungan antar variabel secara lokal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kasus DBD di Kota Medan memiliki pola persebaran yang cenderung mengelompok, dengan konsentrasi tinggi terutama di Kecamatan Medan Johor, Medan Selayang, dan Medan Tuntungan. Selain itu, hasil analisis GWR menunjukkan peningkatan nilai  $R^2$  dari tahun ke tahun, yaitu 0,176 pada 2020 dan meningkat menjadi 0,575 pada 2022. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh kawasan kumuh dan kepadatan penduduk terhadap sebaran kasus DBD semakin kuat. Peta standar deviasi juga memperlihatkan bahwa sebagian besar wilayah memiliki hubungan spasial yang cukup signifikan dilihat dari nilai  $R^2$ .

**Kata Kunci:** DBD, kawasan kumuh, kepadatan penduduk, *Geographically Weighted Regression*.