

**MODEL REGRESI SPASIAL LAG PADA KASUS PENYAKIT  
DEMAM BERDARAH *DENGUE* (DBD) DI SUMATERA  
UTARA TAHUN 2016**

**SKRIPSI SARJANA MATEMATIKA**

**OLEH :  
EVAN ILHAM ZULHERI  
1310432011**

**Pembimbing :**

- 1. Yudiantri Asdi, M.Sc**
- 2. Hazmira Yozza, M.Si**



**JURUSAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2019**

## ABSTRAK

Regresi spasial adalah regresi yang melibatkan pengaruh spasial. Regresi spasial lag adalah suatu pendekatan pada analisis regresi spasial. Pada penelitian ini model regresi spasial lag digunakan untuk memodelkan data penyakit demam berdarah *dengue* (DBD) di provinsi Sumatra Utara. Pemodelan ini didahului oleh pengujian autokorelasi spasial dengan uji *moran I*. Diperoleh bahwa terjadi autokorelasi pada data penyakit demam berdarah *dengue* (DBD) di provinsi Sumatra Utara dan didapatkan model sebagai berikut:

$$y = -412,053 + 0,246971W_y + 7,91774x_2 + 2,59216x_3 + 3,23628x_4$$

Pada model dapat dijelaskan bahwa jika nilai pada  $X_2$  (tingkat kemiskinan) naik 1% maka banyak penderita DBD di daerah tersebut akan bertambah 7,91774 orang, jika nilai pada  $X_3$  (perilaku hidup bersih) naik 1% maka banyak penderita DBD di daerah tersebut akan bertambah 2,59216 orang dan pada nilai  $X_4$  (akses sanitasi) naik 1% maka banyak penderita DBD di daerah tersebut akan bertambah 3,23628 orang. Jika penderita DBD di suatu daerah bertambah 1 orang, maka hal ini akan menambah jumlah penderita DBD di daerah-daerah yang bertetangga dengannya sebesar 0,246971 orang

**Kata Kunci:** regresi spasial, regresi spasial lag, uji *moran I* dan autokorelasi

Evan Ilham Zulheri, S.Si