

## **ABSTRACT**

### **SPATIAL ANALYSIS ABOUT SPREAD OF LEPROSY DISEASE WITH MORAN'S I AND GEARY'S C (Case Study : in Lampung Province in 2017)**

**By**

**Reni Yunitasari**

Spatial analysis is a method often used in viewing patterns of spread infectious diseases. Leprosy is an infectious disease caused by *Mycrobacterium Leprae*. Rate dependence on leprosy in an area is estimated to be affected by leprosy in other neighboring areas. Therefore, a spatial study of leprosy is needed in each district/city in Lampung Province using the Moran's I and Geary's C method with four weighting matrix types. The spatial pattern about spread of leprosy is used to determine whether or not there is spatial autocorelation between regions. The results of the study using the Moran's I method indicate that there are no spatial autocorrelations and diffuse patterns. The Geary's C method with Double Linear Contiguity shows that there are no spatial autocorrelations and diffuse patterns, with Linear Contiguity showing that there are no spatial autocorrelations and cluster patterns, and with Rook Contiguity and Queen Contiguity showing that there are spatial autocorrelations and diffuse patterns. In 2017, East Lampung Regency, South Lampung Regency, Tulang Bawang Regency, and West Tulang Bawang Regency where the highest or the most vulnerable areas about spread of leprosy Lampung Province.

**Key words:** Spatial, Moran's I, Geary's C, Leprosy, Moran Scatterplot, Linear Contiguity, Double Linear Contiguity, Rook Contiguity, Queen Contiguity.

## ABSTRAK

### ANALISIS SPASIAL PENYEBARAN PENYAKIT KUSTA DENGAN INDEKS MORAN DAN RASIO GEARY'S (Studi Kasus : di Provinsi Lampung Tahun 2017)

Oleh

**Reni Yunitasari**

Analisis spasial merupakan salah satu metode yang sering digunakan dalam melihat pola penyebaran penyakit menular. Penyakit Kusta atau *Leprae* merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh *Mycrobacterium Leprae*. Tingkat ketergantungan penyakit kusta disuatu daerah diperkirakan dipengaruhi oleh penyakit kusta didaerah lain yang berdekatan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian spasial mengenai penyakit kusta di tiap kabupaten/kota di Provinsi Lampung menggunakan metode Indeks Moran dan Rasio Geary's dengan empat tipe matriks pembobot. Pola spasial pada penyebaran penyakit kusta digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya autokorelasi spasial antar daerah. Hasil penelitian menggunakan metode Indeks Moran menunjukkan bahwa tidak terdapat autokorelasi spasial dan pola menyebar. Metode Rasio Geary's dengan *Double Linear Contiguity* menunjukkan bahwa tidak terdapat autokorelasi spasial dan pola menyebar, dengan *Linear Contiguity* menunjukkan bahwa tidak terdapat autokorelasi spasial dan pola mengelompok, serta dengan *Rook Contiguity* dan *Queen Contiguity* menunjukkan bahwa terdapat autokorelasi spasial dan pola menyebar. Pada Tahun 2017, Kabupaten Lampung Selatan, Kabupaten Lampung Timur, Kabupaten Tulang Bawang, dan Kabupaten Tulang Bawang Barat merupakan daerah penyebaran penyakit kusta tertinggi atau rawan di Provinsi Lampung.

Kata Kunci : *Spasial, Indeks Moran, Rasio Geary's, Kusta, Moran Scatterplot, Linear Contiguity, Double Linear Contiguity, Rook Contiguity, Queen Contiguity.*