

## ABSTRACT

### SPATIAL SCAN STATISTICS WITH POISSON MODEL

By

**Anggun September**

A region often experiences a certain event with different intensity of events. The method that can detect areas that have the highest event intensity is Spatial Scan Statistics. The highest intensity of events is referred to as a hotspot for an event. Hotspot is obtained from a ratio (rate) of observed events. In this study, the determination of hotspots was done by Spatial Scan Statistics uses the Poisson model. The empirical study is done with SaTScan software using the number of crime cases in the Lampung Tengah Regency for three years. The results showed that hotspot of crime cases in Lampung Tengah Regency are in the Terusan Nunyai, Seputih Mataram, and Terbanggi Besar.

**Kata Kunci:** *Spatial Scan Statistics, Hotspot, Poisson Distribution, Ratio Likelihood Test.*

## ABSTRAK

### *SPATIAL SCAN STATISTICS DENGAN MODEL POISSON*

Oleh

**Anggun September**

Suatu wilayah sering kali mengalami suatu kejadian tertentu dengan intensitas kejadian yang berbeda-beda. Metode yang dapat mendeteksi wilayah yang memiliki intensitas kejadian yang paling tinggi adalah *Spatial Scan Statistics*. Intensitas kejadian yang paling tinggi disebut sebagai *hotspot* dari sebuah kejadian. *Hotspot* diperoleh dari suatu rasio (*rate*) dari kejadian yang diamati. Pada penelitian ini, penentuan *hotspot* dilakukan dengan *Spatial Scan Statistics* model Poisson. Kajian secara empiris dilakukan dengan bantuan aplikasi SaTScan menggunakan data Jumlah Kasus Tindak Pidana di Kabupaten Lampung Tengah selama kurun waktu tiga tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *hotspot* kasus tindak pidana di Kabupaten Lampung Tengah terdapat pada Kecamatan Terusan Nunyai, Seputih Mataram, dan Terbanggi Besar.

**Kata Kunci:** *Spatial Scan Statistics, Hotspot, Distribusi Poisson, Ratio Likelihood Test.*