

## BAB V

### KESIMPULAN

Dari hasil dan pembahasan di atas maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Penentuan *hotspot* suatu kejadian dengan menggunakan metode *Scan Statistics* model Poisson, dilakukan dengan cara membentuk beberapa *circular scanning window* yang berpusat di daerah kejadian yang diameternya diperbesar secara kontinu hingga meliputi 50% dari total populasi di dalam *study area*. Untuk menentukan apakah *scanning window* berpotensi menjadi *hotspot* dengan menggunakan statistik uji

$$\Delta = \begin{cases} \sup_{Z \in \mathbb{Z}} \frac{\left(\frac{n_Z}{\mu_Z}\right)^{n_Z} \left(\frac{n_G - n_Z}{\mu_G - \mu_Z}\right)^{(\mu_G - \mu_Z)}}{\left(\frac{n_G}{\mu_G}\right)^{n_G}}, & \text{jika } \left(\frac{n_Z}{\mu_Z}\right) > \left(\frac{n_G - n_Z}{\mu_G - \mu_Z}\right) \\ 1, & \text{lainnya} \end{cases}$$

dimana

$\Delta$  : Nilai rasio *likelihood* untuk masing-masing *scanning window*,

Z: kumpulan daerah-daerah kejadian yang disebut sebagai *scanning window*,

G: seluruh daerah yang diteliti yang disebut sebagai *study area*,

$n_Z$  : jumlah kejadian di dalam *scanning window* Z,

$n_G$  : jumlah kejadian di dalam *study area*  $G$ ,

$\mu_Z$  : populasi penduduk di dalam *scanning window*  $Z$ ,

$\mu_G$  : populasi penduduk di dalam *study area*  $G$ .

*Hotspot* adalah *scanning window* yang memiliki rasio *likelihood* tertinggi diantara *scanning window* yang sudah diidentifikasi berpotensi menjadi *hotspot*.

2. Dari hasil *scan statistic* menghasilkan lima *scanning window* berbentuk *circular* sekaligus merupakan calon *hotspot* setelah uji hipotesis berdasarkan simulasi *monte carlo*, dengan masing-masing daerah pusat *scanning window* yaitu Kota Padang, Kabupaten Lima Puluh Kota, Kabupaten Dharmasraya, Kabupaten Pesisir Selatan dan Kabupaten Padang Pariaman.
3. *Hotspot* untuk kasus penderita penyakit demam berdarah *dengue* (DBD) di Provinsi Sumatera Barat terletak pada daerah Kota Padang, Kota Solok, Kota Sawahlunto, dan Kota Pariaman karena memiliki nilai *ratio log likelihood* tertinggi yaitu 441,696403, dengan koordinat 0,947083 S dan 100,417181 E dan memiliki radius 48,39 km. Terdapat 3144 jiwa penduduk penderita DBD, dan dengan populasi penduduk 1158412 jiwa penduduk.