

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah dari penelitian maka diperoleh simpulan seperti dibawah ini:

1. Persebaran angka kriminalitas paling tinggi terdapat di Kota Padang yakni sebesar 1300 kasus. Sedangkan angka kriminalitas paling rendah terdapat di Kab. Kep. Mentawai yakni sebesar 59 kasus. Adapun rata-rata angka kriminalitas di Provinsi Sumatera Barat pada tahun 2021 adalah 324,7 kasus.
2. Pemodelan Kriminalitas di Provinsi Sumatera Barat tahun 2021 yang menggunakan metode *Geographically Weighted Regression* (GWR) dengan fungsi pembobot *adaptive gaussian kernel* dan *adaptive bisquare kernel* menghasilkan model yang berbeda-beda pada 19 kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Barat. Salah satu contoh model GWR yang terbentuk yaitu:
  - a. Kota Padang karena memiliki angka kriminalitas tertinggi dengan fungsi pembobot *adaptive gaussian kernel* berikut:
$$\hat{y}_i = 20510,177 - 0,046X_1 + 82,478X_2 - 217,251X_3 + 0,090X_4$$
  - b. Kota Padang karena memiliki angka kriminalitas tertinggi dengan fungsi pembobot *adaptive bisquare kernel* berikut:
$$\hat{y}_i = 32039,86 - 0,046X_1 + 77,44X_2 - 336,04X_3 + 0,118X_4$$dengan  $\hat{y}_i$  adalah nilai prediksi angka kriminalitas di Kota Padang.

Variabel yang secara signifikan mempengaruhi angka kriminalitas di Provinsi Sumatera Barat secara spasial dengan tingkat signifikansi sebesar 5 persen adalah tingkat pengangguran terbuka ( $X_2$ ), angka partisipasi sekolah usia 13-15 tahun ( $X_3$ ), dan pengeluaran per kapita ( $X_4$ ).

3. Pemodelan terbaik dalam menggambarkan kriminalitas di Provinsi Sumatera Barat tahun 2021 adalah model GWR dengan pembobot

*adaptif bisquare kernel* karena memiliki nilai AIC yang terkecil yakni 225,648 dan nilai  $R^2$  yang terbesar yakni 0,9395. Contoh pembobot *adaptive bisquare kernel* terbaik adalah Kab. Pasaman Barat yang memiliki angka kriminalitas tertinggi kedua di Provinsi Sumatera Barat.

$$\hat{y}_i = -54987,25 + 0,006X_1 + 116,21X_2 + 561,21X_3 - 0,115X_4$$

## 5.2 Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya yang ingin menggunakan model GWR dapat menggunakan fungsi pembobot tricube kernel dan dapat menggunakan pendekatan *mixed geographically weighted regression* (MGWR). Penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi bagi pembaca mengenai analisis spasial model GWR dan bagi pemerintah dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam melaksanakan kebijakan mengenai kasus kriminalitas.

