

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Model kasus tanah longsor di Kota Semarang dengan pemilihan model terbaik *Zero-Inflated Poisson* sebagai berikut:

Model diskrit

$$\log(\mu) = \exp(1.618 + 0.302x_1 + 0.542x_2 + 0.037x_3 + 0.118x_4),$$

Model *Zero Inflation*

$$\omega = \frac{-4.971 - 5.346X_1 + 1.175X_2 + 2.548X_3 + 2.187X_4}{1 - 4.971 - 5.346X_1 + 1.175X_2 + 2.548X_3 + 2.187X_4}$$

2. Model kasus tanah longsor di Kota Semarang dengan pemilihan model terbaik *Zero-Inflated Negative Binomial* sebagai berikut:

Model Diskrit

$$\ln(\mu) = 1.618 + 0.302x_1 + 0.542x_2 + 0.037x_3 + 0.118x_4$$

Model *Zero-Inflation*

$$p_i = \frac{\exp(-4.971 - 5.346X_1 + 1.175X_2 + 2.548X_3 + 2.187X_4)}{1 + \exp(-4.971 - 5.346X_1 + 1.175X_2 + 2.548X_3 + 2.187X_4)}$$

3. Model ZIP dan ZINB dengan nilai AIC terkecil yaitu model Zero-Inflated Poisson (ZIP)

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. Penelitian selanjutnya mengkaji lebih dalam tentang metode Regresi Zero-Inflated Poisson dan Zero Inflated Negative Binomial, yaitu dengan menambahkan unsur spasial agar lebih mengetahui persebarannya.
2. Adanya pengembangan lebih lanjut dengan menggunakan variable yang lebih banyak dan tepat terhadap penyebab terjadinya tanah longsor ,
3. Penelitian selanjutnya untuk menyelesaikan kasus overdispersi dikarenakan excess zero pada regresi poisson dapat menggunakan model *Zero-Inflated Generalized Poisson* (ZIGP) atau *Zero-Altered Poisson* (ZAP)