

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan diuraikan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran bagi peneliti lainnya.

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan dan studi kasus dari bab-bab sebelumnya, didapatkan beberapa kesimpulan yaitu:

1. Pada penerapan penduga SAE dengan HB ini, digunakan dua hirarki prior yang dinamakan prior, dan *hyperprior*. Pada pendugaan parameter penduga SAE HB menggunakan data yang berdistribusi Binomial ini dilakukan pada level area. Pendugaan parameter ini dilakukan dengan menambahkan peubah penyerta. Variabel penyerta yang dipilih yaitu variabel yang memiliki korelasi dengan variabel respon. Langkah untuk melinierkan hubungan respon dan peubah penyerta digunakan model Logit-Normal, yaitu  $\text{logit}(p_i) = X_i^T \beta + \nu_i$ . Pendugaan ini dilakukan menggunakan pendekatan MCMC karena tidak dimungkinkannya untuk mendapatkan sebaran akhir dengan bentuk persamaan tertutup.
2. Pada hasil estimasi HB pada data bangkitan menggunakan dua peubah penyerta  $X_6$  dan  $X_7$  yang menghasilkan tiga model. Dari perbandingan

nilai DIC diperoleh model terbaik yaitu model dengan menggunakan satu peubah penyerta yaitu  $X_6$ . Pada hasil estimasi SAE-HB pada data kasus yaitu proporsi pengguna BPJS-Kesehatan pada level kecamatan di Kota Padang terdapat dua peubah penyerta yang memberi pengaruh signifikan (berkorelasi), yaitu persentase jumlah penduduk dengan usia  $> 50$  tahun, dan persentase keluhan kesehatan ke Puskesmas. Dari perbandingan nilai DIC diperoleh bahwa model terbaik yaitu model yang menggunakan kedua variabel penyerta.

3. Pendugaan dengan menggunakan SAE-HB mempunyai standar deviasi yang lebih kecil dibandingkan dengan penduga langsung. Sehingga dapat dikatakan bahwa metode *Small Area Estimation* dengan metode *Hierarchical Bayes* lebih baik digunakan dibandingkan penduga langsung.

## 5.2 Saran

Pada penelitian ini keakuratan dengan mengestimasi parameter dilakukan dengan memasukkan peubah penyerta. Diharapkan pada penelitian selanjutnya untuk menggunakan pengaruh spasial atau eksplorasi dari daerah disekeliling sebagai cara untuk meningkatkan akurasi dalam mengestimasi parameter model. Hibridisasi dengan penduga SAE-HB *Neural Network* bisa diteliti sebagai cara lain untuk meningkatkan akurasi model.