

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis data longitudinal menggunakan metode *Generalized Linear Models* (GLM) dan *Generalized Linear Mixed Models* (GLMM) dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pemodelan efek tetap (*underwriting*) tanpa efek acak (*frailty*) menggunakan metode GLM pada data longitudinal kunjungan kesehatan Puskesmas Koto Baru Simalanggang diperoleh variabel yang mempengaruhi pasien melakukan kunjungan kesehatan yaitu Umur (X_2) dan Jumlah Penyakit (X_4), berikut persamaan model yang dihasilkan pada estimasi parameter menggunakan metode GLM:

$$p_i = \frac{\exp(-5,23149 - 0,02129X_2 + 7,62064X_4)}{1 + \exp(-5,23149 - 0,02129X_2 + 7,62064X_4)}$$

2. Pemodelan efek tetap (*underwriting*) dan efek acak (*frailty*) menggunakan metode GLMM pada data longitudinal kunjungan kesehatan Puskesmas Koto Baru Simalanggang diperoleh variabel yang mempengaruhi pasien melakukan kunjungan kesehatan yaitu Umur (X_2) dan Jumlah Penyakit (X_4), berikut persamaan model yang dihasilkan

pada estimasi parameter menggunakan metode GLMM:

$$p_i = \frac{\exp(-4,72633 - 0,03915X_2 + 10,08503X_4 + \alpha_i)}{1 + \exp(-4,72633 - 0,03915X_2 + 10,08503X_4 + \alpha_i)}$$

3. Dari nilai AIC dan BIC yang diperoleh dari kedua metode, dapat dilihat bahwa nilai AIC dan BIC yang diperoleh menggunakan metode GLM tanpa menambahkan efek acak (*frailty*) lebih besar dibandingkan nilai AIC dan BIC yang diperoleh menggunakan metode GLMM dengan menambahkan efek acak (*frailty*). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa model terbaik untuk memodelkan data longitudinal khususnya data kunjungan kesehatan adalah metode *Generalized Linear Mixed Models* (GLMM).

5.2 Saran

Pada penelitian data longitudinal kunjungan kesehatan puskesmas dengan menggunakan metode GLM dan metode GLMM diperoleh hasil faktor-faktor yang memengaruhi kunjungan kesehatan pasien yaitu umur dan jumlah penyakit yang diderita pasien, sehingga dapat bermanfaat bagi pihak puskesmas untuk mempertimbangkan tingkat kesehatan pasien dan meminimalisir resiko buruk yang akan terjadi. Selain itu, pemodelan menggunakan metode ini juga dapat dilakukan menggunakan data longitudinal lainnya agar faktor-faktor yang berpengaruh juga dapat menjadi pertimbangan dalam bidang tersebut.