

BAB V

PENUTUP

Pada bagian ini diuraikan kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan dan saran untuk penelitian selanjutnya.

5.1 Kesimpulan

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

1. Pendugaan parameter data *survival* berdistribusi Pareto pada data tersensor kanan dari kelima metode Bayesian *Loss Function* dengan prior Gamma sebagai prior konjugat yaitu

$$\hat{\theta}_{BS} = \frac{(n\lambda + \alpha)}{\beta},$$

$$\hat{\theta}_{BP} = \frac{1}{\beta} \sqrt{\frac{\Gamma(n\lambda + \alpha + 2)}{\Gamma(n\lambda + \alpha)}},$$

$$\hat{\theta}_{BD} = \frac{n\lambda + \alpha + 1}{\beta},$$

$$\hat{\theta}_{BK} = \frac{1}{\beta} \sqrt{(n\lambda + \alpha)(n\lambda + \alpha - 1)}, \text{ dan}$$

$$\hat{\theta}_{BL} = -\frac{1}{\psi} [(n\lambda)\ln\beta + \alpha\ln\beta - (n\lambda)\ln(\psi + \beta) - \alpha\ln(\psi + \beta)].$$

2. Berdasarkan hasil analisis *survival* kelima metode Bayesian *Loss Function* diperoleh tabel mortalitas untuk kasus penyakit jantung koroner yang menyatakan semakin meningkat waktu *survival* maka nilai fungsi *survival*

akan menurun, sehingga semakin lama waktu rawat pasien penyakit jantung koroner maka peluang pasien tersebut dapat bertahan akan semakin kecil. Pada fungsi *hazard* dari kelima metode Bayesian *Loss Function* diperoleh bahwa fungsi *hazard* bersifat konstan, sehingga peluang pasien mengalami kegagalan pada waktu $[t; t + \Delta t]$ tidak bergantung kepada waktu pengamatan.

3. Berdasarkan kriteria metode evaluasi penduga terbaik adalah yang memiliki nilai AIC dan BIC terkecil. Dan sesuai dengan hasil yang telah diperoleh bahwa metode Bayesian LINEX *Loss Function* $\psi = -1,5$ prior Gamma cenderung lebih kecil dibandingkan metode Bayesian *Squared Error Loss Function*, Bayesian *Precautionary Loss Function*, Bayesian *DeGroot Loss Function*, Bayesian *K-Loss Function*. Metode terbaik dalam menduga parameter skala (θ) distribusi Pareto adalah dengan menggunakan metode Bayesian LINEX *Loss Function* dengan prior Gamma.

5.2 Saran

Penelitian ini mengkaji pendugaan untuk parameter skala (θ) dari distribusi Pareto pada data lama rawat yang tersensor kanan dengan metode Bayesian *Loss Function*. Penulis menyarankan untuk penelitian selanjutnya menggunakan metode Bayesian *Loss Function* yang lainnya seperti Bayesian *Quadratic Loss Function*, Bayesian *General Entropy Loss Function*, Bayesian *Weighted Squared Error Loss Function* dan lainnya, serta menggunakan distribusi dan tipe data yang berbeda.