

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, lama rawat inap pasien *typhus abdominalis* di rumah sakit RSUP M. Djamil Padang dipengaruhi oleh usia (X_1), jenis kelamin (X_{2D1}), diare (X_{3D1}), suhu badan (X_4), dan *fatigue* (X_{5D1}). Sehingga diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Estimasi parameter model terbaik lama rawat inap pasien *typhus abdominalis* di rumah sakit RSUP M. Djamil Padang dengan metode regresi kuantil yaitu model pada $\tau = 0,5$ yang dirumuskann sebagai berikut:

$$\hat{y} = 37,22591 - 0,03654X_1 - 1,13621X_{2D1} + 0,22924X_{3D1} - 0,76412X_4 - 3,33887X_{5D1}$$

Kemudian dengan metode regresi kuantil Bayesian yaitu model pada $\tau = 0,5$ yang dirumuskan sebagai berikut:

$$\hat{y} = 25,33631 - 0,03512X_1 - 1,24797X_{2D1} + 0,14833X_{3D1} - 0,44032X_4 - 3,11296X_{5D1}$$

2. Hasil perbandingan estimasi parameter model berdasarkan nilai MSE dan RMSE diperoleh bahwa metode regresi kuantil Bayesian adalah metode yang lebih baik dalam mengestimasi parameter model lama rawat inap pasien *typhus abdominalis* di rumah sakit RSUP M. Djamil Padang. Metode regresi kuantil Bayesian menghasilkan nilai MSE dan RMSE yang lebih kecil pada $\tau = 0,5$ daripada metode regresi kuantil.

5.2 Saran

Penelitian ini mengkaji tentang metode regresi kuantil dan metode regresi kuantil Bayesian dalam memodelkan data lama rawat inap pasien *typhus abdominalis* di rumah sakit RSUP M. Djamil Padang. Pada penelitian selanjutnya, peneliti menyarankan untuk melakukan penelitian dalam memodelkan kasus lama

rawat inap pasien *typhus abdominalis* di rumah sakit selain di RSUP M. Djamil Padang dengan metode estimasi lainnya seperti metode regresi kuantil Bayesian dengan *Least Absolute Shrinkage and Selection Operator* (LASSO) atau metode regresi tobit kuantil Bayesian, dan metode estimasi lainnya.



DAFTAR PUSTAKA

- Aisya, F. A., Nurelly, Ningsi, L. W., Jaya, M. A., & Indarwati, R. P. (2024). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Length Of Stay (LOS) Pada Pasien Demam Tifoid di Rumah Sakit Ibnu Sina YW Umi Januari - Desember 2022. *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 4(2), 6448–6469. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>
- Bain, L. ., & Engelhardt, M. (1992). *Introduction to probability and mathematical statistics*.
- BPS. (2018). *Demam Tifoid*.
- Davino, C., Furno, M., & Vistocco, D. (2014). *Quantile Regression : Theory and Applications*.
- Deva, A. S. (2022). *Model lama rawat inap pasien covid-19 menggunakan regresi kuantil bayesian dengan metode lasso dan adaptive lasso*.
- Dini Indriani, Musa Fitri Fatkhiya, & Gita Ulistanti. (2023). Analisis Efektivitas Biaya Penggunaan Antibiotik Seftriakson dan Sefotaksim Pada Terapi Demam Tifoid di RSUD Dr.M.Ashari Pemalang. *Jurnal Medika Nusantara*, 1(2), 240–251. <https://doi.org/10.59680/medika.v1i2.455>
- Elamir, E. A. H. (2012). Mean absolute deviation about median as a tool of explanatory data analysis. *Lecture Notes in Engineering and Computer Science*, 2197, 324–329.
- Farida Anggraini, E. N., Wicaksono, A., & Armayanti, I. (2016). Rasionalitas Penggunaan Antibiotik pada Kasus Typus Abdominalis di Puskesmas Siantan Hilir Kota Pontianak Tahun 2014. *Cerebellum*, 2(4), 619–635.
- Gujarati, D. ., & Porter, D. . (2003). *Basic econometrics, new York: MC Grawhill companies*.
- Hasibuan, L. H., & Musthofa, S. (2022). Penerapan Metode Regresi Linear Sederhana Untuk Prediksi Harga Beras di Kota Padang. *JOSTECH: Journal of Science and Technology*, 2(1), 85–95. <https://doi.org/10.15548/jostech.v2i1.3802>
- Hasibuan, L. H., Yanuar, F., Devianto, D., & Maiyastri. (2014). *Quantile Regression Analysis; Simulation Study With Violation of Normality Assumption Lilis*. 14(2013), 54–65.
- Khadijah Nur Khalizah, Dahliah, Hasta Handayani Idrus, Indah Lestari Daeng Kanang, & Abdul Mubdi Ardiansar Arifuddin Karim. (2024). Karakteristik Penderita Demam Tifoid di UPT RSUD Nene Mallomo Kabupaten Sidrap Tahun 2022. *Fakumi Medical Journal: Jurnal Mahasiswa Kedokteran*, 4(1),

53–61. <https://doi.org/10.33096/fmj.v4i1.438>

- Koenker, R., & Machado, J. A. F. (1999). Goodness of Fit and Related Inference Processes for Quantile Regression. *Journal of the American Statistical Association*, 94(448), 1296–1310. <https://doi.org/10.1080/01621459.1999.10473882>
- Kozumi, H., & Kobayashi, G. (2011). Gibbs sampling methods for Bayesian quantile regression. *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 81(11), 1565–1578. <https://doi.org/10.1080/00949655.2010.496117>
- Mardiatmoko, G.-. (2020). Pentingnya Uji Asumsi Klasik Pada Analisis Regresi Linier Berganda. *Gun Mardiatmoko*, 14(3), 333–342. <https://doi.org/10.30598/barekengvol14iss3pp333-342>
- Muhartini, A. A., Sahroni, O., Rahmawati, S. D., Febrianti, T., & Mahuda, I. (2022). Analisis Peramalan Jumlah Penerimaan Mahasiswa Baru Dengan Menggunakan Metode Regresi Linear Sederhana. *Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7(2), 669–672. <https://doi.org/10.30604/jika.v7i2.1507>
- Neliti. (2020). *Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Lama Rawat Inap Pasien Demam Tifoid*.
- Ntzoufras, I. (2011). *Bayesiann modeling using WinBUGS*.
- Rahmawati, A., Muchtar, H., & Nasif, H. (2019). Efektifitas Antibiotik Pasien Demam Tifoid RSUP Dr. M. Djamil Padang. *JOPS (Journal Of Pharmacy and Science)*, 2(2), 13–28. <https://doi.org/10.36341/jops.v2i2.844>
- Rinni, B. A., Wuryandari, T., & Rusgiyono, A. (2023). Pemodelan Laju Kesembuhan Pasien Rawat Inap Typhus Abdominalis (Demam Tifoid) Menggunakan Model Regresi Kegagalan Proporsional Dari COX (Studi Kasus di RSUD Kota Semarang). *Jurnal Gaussian*, 3(1), 31–40. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/gaussian>
- Roy, S. K., Speelman, P., Butler, T., Nath, S., Rahman, H., & Stoll, B. J. (1985). Diarrhea Associated with Typhoid Fever. *The Journal of Infectious Diseases*, 151(6), 1138–1143. <https://doi.org/10.1093/infdis/151.6.1138>
- Wahyudi, V. E., & Zain, I. (2014). *Analisis IPM di Pulau Jawa Menggunakan Analisis Regresi Kuantil*. 2(1).
- Walpole, R. ., Myers, R. ., Myers, S. ., & Ye, K. (1993). *Probability and statistics for engineers and scientists*.
- Wardati, Y., Widiyawati, I. E., & Fahriza, A. (2024). Efektivitas Obat Antibiotik Untu Demam Tifoid Terhadap Pasien Anak Di Rumah Sakit Umum Daerah dr . Agoesdjat Kabupaten. 12, 2–5.
- WHO. (2023). *Typhoid*.

- Yanuar, F., Deva, A. S., Maiyastri, M., Yozza, H., & Zetra, A. (2021). Modeling Length of Hospital Stay for Patients With COVID-19 in West Sumatra Using Quantile Regression Approach. *CAUCHY: Jurnal Matematika Murni Dan Aplikasi*, 7(1), 118–128. <https://doi.org/10.18860/ca.v7i1.12995>
- Yanuar, F., Mukti, C., & Maiyastri. (2023). *Komparasi Model Pertambahan Tinggi Badan Balita Stunting Dengan Metode Regresi Kuantil dan Regresi Kuantil Bayesian*. 20(2), 165–177.
- Yu, K., & Moyeed, R. A. (2001). Bayesian quantile regression. *Statistics & Probability Letters*, 54(4), 437–447. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0167-7152\(01\)00124-9](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0167-7152(01)00124-9)
- Yusuf, M. A., Trisnawati, H., Abraham, A., & Rukmana, H. (2024). *Analisis Regresi Linier Sederhana dan Berganda Beserta Penerapannya*. 06(02), 13331–13344.
- Yusuf, M. K. (2018). *Analisis Survival Lama Waktu Sembuh Dengan Perawatan Standar Pada Pasien Rawat Inap Penyakit Tifus Dengan Menggunakan Metode Regresi COX Proportional Hazard*.

