

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Persamaan regresi linear berganda dengan metode OLS dengan menggunakan data inflasi di Indonesia tahun 2019 hingga 2023 adalah :

$$\begin{aligned}\hat{Y}_{OLS} = & -3,140 \times 10^{-2} + 6,918 \times 10^{-1}X_1 + 1,069 \times 10^{-3}X_2 \\ & - 1,071 \times 10^{-3}X_3 + 2,680 \times 10^{-3}X_4 - 2,006 \times 10^{-4}X_5 \\ & - 1,055 \times 10^{-8}X_6 - 5,245 \times 10^{-5}X_7\end{aligned}$$

Berdasarkan persamaan di atas, diperoleh bahwa jika variabel BI-rate meningkat satu satuan, maka variabel inflasi akan meningkat sebesar 0,6918. Dengan asumsi bahwa variabel independen lain bernilai konstan. Sebaliknya jika variabel kurs beli meningkat satu satuan, maka variabel inflasi akan mengalami penurunan sebesar 1,071. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa koefisien variabel positif akan menyebabkan peningkatan pada inflasi. Sedangkan koefisien variabel negatif akan menyebabkan penurunan pada inflasi.

2. Berdasarkan hasil mengidentifikasi pencilan dan data berpengaruh yang telah dilakukan, terdapat pencilan pada data inflasi di Indonesia yaitu pada data ke – 46.

3. Model regresi *robust* estimasi MM pada data inflasi di Indonesia tahun 2019 sampai 2023 diperoleh :

$$\begin{aligned}\hat{Y}_{MM} = & -3,821 \times 10^{-2} + 8,260 \times 10^{-1}X_1 + 1,387 \times 10^{-3}X_2 \\ & - 1,369 \times 10^{-3}X_3 + 2,217 \times 10^{-3}X_4 + 6,392 \times 10^{-4}X_5 \\ & - 2,211 \times 10^{-8} - 2,773 \times 10^{-5}X_7\end{aligned}$$

Berdasarkan hasil di atas, disimpulkan bahwa koefisien variabel BI-rate, kurs jual, ekspor dan impor akan menyebabkan peningkatan pada inflasi. Sedangkan koefisien variabel kurs beli, jumlah uang beredar dan harga minyak dunia akan menyebabkan penurunan pada inflasi.

B. Saran

Untuk mengatasi pencilan, penulis merekomendasikan penggunaan metode regresi *robust* dengan estimasi yang lain yaitu LMS (*Least Median of Squares*) dan LTS (*Least Trimmed Squares*).



DAFTAR PUSTAKA

- Ardiansyah, H. (2017). Pengaruh inflasi terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 5(3).
- Basuki, A. T., & Prawoto, N. (2019). Analisis Regresi dalam Penelitian Ekonomi dan Bisnis. In *PT Rajagrafindo Persada*.
- Deria, A. D., Hoyyi, A., & Mustafid, M. (2019a). Regresi Robust Estimasi-M Dengan Pembobot Andrew, Pembobot Ramsay Dan Pembobot Welsch Menggunakan Software R. *Jurnal Gaussian*, 8(3), 377–388. <https://doi.org/10.14710/j.gauss.v8i3.26682>
- Deria, A. D., Hoyyi, A., & Mustafid, M. (2019b). Regresi Robust Estimasi-M Dengan Pembobot Andrew, Pembobot Ramsay Dan Pembobot Welsch Menggunakan Software R. *Jurnal Gaussian*, 8(3), 377–388.
- Douglas, M., & Peack, E. (2021). *Introduction to Linear Regression Analysis* (6th ed.). Wiley & Sons, Inc.
- Draper, N. R. (1998). *Applied regression analysis*. John wiley & sons Inc.
- Draper, N. R., Smith, H., & Sumantri, B. (1992). Analisis Regresi Terapan. Edisi 2 (Terjemahan). *Gramedia. Jakarta*.
- Gasul, K. K., Atti, A., & Kleden, M. A. (2023). Model Regresi Robust dengan Metode Estimasi M, Estimasi S dan Estimasi MM untuk Produksi Beras di Nusa Tenggara Timur. *Estimasi: Journal of Statistics and Its Application*, 4(1), 2721–379. <https://doi.org/10.20956/ejsa.vi.24879>
- Ghozali, I. (2011). Ekonometrika Teori, Konsep dan Aplikasi SPSS, Cetakan Kedua. *Semarang: Badan Penerbit Undip*.
- Hurint, H. S., Purnamasari, I., & Hayati, M. N. (2016). Metode Regresi Robust Dengan Estimasi Method of Moment (Estimasi-MM) Pada Regresi Linier Berganda (Studi Kasus : Data Indeks Harga Konsumen (IHK) Provinsi Kalimantan Timur). *Jurnal EKSPONENSIAL*, 7(2), 155–162.
- Inayah, N. (2023). Teori Inflasi: Studi Komparasi Pemikiran Al-Maqrizi (766-845 H/1364-1442m) Dan Keynes (1883–1946). *Mumtaz: Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Islam*, 2(1), 1–11.

- Jana, P., Rosadi, D., & Supandi, E. D. (2023). Comparison of Robust Estimation on Multiple Regression Model. *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika Dan Terapan*, 17(2), 0979–0988. <https://doi.org/10.30598/barekengvol17iss2pp0979-0988>
- Lainun, H., Tinungki, G. M., & Amran, A. (2018a). Perbandingan Penduga M, S, dan MM pada Regresi Linier dalam Menangani Keberadaan Outlier. *Jurnal Matematika, Statistika Dan Komputasi*, 15(1), 88–96.
- Lainun, H., Tinungki, G. M., & Amran, A. (2018b). Perbandingan Penduga M, S, dan MM pada Regresi Linier dalam Menangani Keberadaan Outlier. *Jurnal Matematika Statistika Dan Komputasi*, 15(1), 88. <https://doi.org/10.20956/jmsk.v15i1.4427>
- Rahmiatun, R., Adi Wibawa, G., Yahya, I., Agusrawati, A., A. Rahman, G., & Baharuddin, B. (2022). Penerapan Regresi Robust Dengan Menggunakan Estimasi Method Of Moment Untuk Menangani Pencilan Pada Pemodelan Regresi Berganda. *Jurnal Matematika Komputasi Dan Statistika*, 2(2), 1–8.
- Riazoshams, Hossein, D. (2019). *Robust Nonlinear Regression with Application using R* (1st ed.). John Wiley & Sons Ltd.
- Rousseeuw, P. J., & Leroy, A. M. (1987). *Robust Regression and Outlier Detection*. John wiley & sons Inc.
- Ryan, T. P. (1997). Modern regression methods. In *Choice Reviews Online* (2nd ed., Vol. 34, Issue 11). John Wiley and Sons Inc. <https://doi.org/10.5860/choice.34-6326>
- Setyowati, E., Akbarita, R., & Robby, R. R. (2021). Perbandingan Regresi Robust Metode Least Trimmed Square (Lts) Dan Metode Estimasi-S Pada Produksi Padi Di Kabupaten Blitar. *Jurnal Matematika UNAND*, 10(3), 329–341.
- Sihabudin. (2021). *Ekonometrika Dasar Teori dan Praktik Berbasis SPSS*. CV. Pena Persada.
- Sutawijaya, A. (2012). Pengaruh faktor-faktor ekonomi terhadap inflasi di Indonesia. *Jurnal Organisasi Dan Manajemen*, 8(2), 85–101.