

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Analisis regresi logistik multinomial terhadap jenis penyakit mahasiswa UIN Imam Bonjol Padang menghasilkan kesimpulan berikut:

1. Tingkat stres, pola makan, jenis makanan, usia, jenis kelamin, dan pola tidur secara simultan berpengaruh signifikan terhadap jenis penyakit mahasiswa, dengan nilai Likelihood Ratio Chi-Square sebesar 134,565 dan $p\text{-value } 0,000 < 0,05$.
2. Secara parsial, pengaruh variabel independen berbeda pada setiap kategori penyakit. Pada kategori migrain, variabel jenis makanan dan pola tidur berpengaruh signifikan. Pada kategori gastritis, pola makan, jenis makanan, usia, jenis kelamin, dan pola tidur berpengaruh signifikan. Pada kategori anemia, tingkat stres, pola makan, dan pola tidur berpengaruh signifikan. Sementara itu, pada kategori lebih dari satu penyakit, tingkat stres, jenis makanan, usia, dan pola tidur menunjukkan pengaruh yang signifikan.
3. Model regresi logistik multinomial yang diperoleh dinyatakan sesuai dengan data penelitian berdasarkan uji *Goodness of Fit*, dengan nilai Deviance sebesar 13,329, Pearson sebesar 9,871, dan $p\text{-value}$ sebesar $1,000 > 0,05$.
4. Berdasarkan hasil klasifikasi, model regresi logistik multinomial yang terbentuk memiliki akurasi keseluruhan 73,33%. Dengan capaian tersebut, model dinilai cukup baik untuk menggambarkan hubungan antara tingkat stres, pola makan, jenis makanan, usia, jenis kelamin, dan pola tidur dengan kejadian gastritis, migrain, dan anemia..
5. Secara keseluruhan, faktor yang diteliti tidak memberikan pengaruh yang sama pada setiap kategori penyakit. Dengan demikian, regresi logistik multinomial dapat digunakan untuk menggambarkan perbedaan pengaruh faktor-faktor tersebut terhadap masing-masing kategori jenis penyakit mahasiswa.

B. Saran

Peneliti berikutnya yang mengangkat topik penyakit pada mahasiswa dapat memanfaatkan temuan penelitian ini sebagai bahan pertimbangan, khususnya terkait gastritis, migrain, dan anemia. Penelitian berikutnya dapat mempertimbangkan penggunaan variabel tambahan yang relevan dengan jenis penyakit mahasiswa sehingga faktor yang dianalisis menjadi lebih beragam dan informasi yang diperoleh dari model dapat lebih luas. Agar ketepatan klasifikasi meningkat, peneliti selanjutnya dapat menambah jumlah sampel dan membandingkan regresi logistik multinomial dengan metode klasifikasi lainnya.



DAFTAR PUSTAKA

- Al-Qassab, Z. M. (2024). Iron deficiency anemia and migraine: A literature review. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 12(4), 1432-1436.
- Amalia, N., Wibowo, Y. I., Halim, S. V., Setiawan, E., Irawati, S., Presley, B., Setiadi, A. P., & Brata, C. (2024). Ketepatan Rekomendasi Pada Kasus Vignette Swamedikasi Migrain oleh Apoteker DI Apotek. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina (JIIS): Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*, 8(3), 82–97.
<https://doi.org/10.36387/jiis.v8i3.1677>
- Andriyana S., & Lubis, D. (2021). Gambaran Anemia, Status Gizi dan Pola Hidup pada Mahasiswi Kebidanan Tingkat Akhir Universitas Binawan. *Binawan Student Journal*, 3(1), 14–18.
<https://doi.org/10.54771/bsj.v3i1.129>
- Arikunto, S. (2016). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Rineka Cipta.
- Budiarti, A., Anik, S., & Wirani, N. P. G. (2021). Studi Fenomenologi Penyebab Anemia Pada Remaja di Surabaya. *Jurnal Kesehatan Mesencephalon*, 6(2). 137–141.
<https://doi.org/10.36053/mesencephalon.v6i2.246>
- Carolyn, B. T., Suprihatin, S., Indirasari, I., & Novelia, S. (2021). Pemberian Sari Kacang Hijau untuk Meningkatkan Kadar Hemoglobin pada Siswi Anemia. *Journal for Quality in Women's Health*, 4(1), 109–114.
- Cicekli, I., & Eskin, S. G. (2025). High prevalence and co-occurrence of modifiable risk factors for non-communicable diseases among university students: A cross-sectional study. *European Jurnal of Clinical Pharmacology*, 81(1).1-10.
<https://doi.org/10.1016/j.jep.2025>
- Dwikoryanto, M., Yuniati, D., Hutapea, O., Bariyah, K. K., & Matin, N. S. (2023). Pengenalan Diagnosis Banding Keluhan Migrain pada Migrain. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(5), 11295–11300.
- Elisa, S., Oktafany, O., & Oktarlina, R. Z. (2023). Literature Review: Faktor Penyebab Kejadian Anemia pada Remaja Putri. *Jurnal Agromedicine*, 10(1), 145–148.

- Fadila, D. I., Wiryanto, & Utami, R. P. (2023). Relationship between Eating Patterns and Sleep Patterns on the Anemia Status of Class XI Female Students at SMAN 7 Samarinda. *Formosa Journal of Science and Technology*, 2(9), 2267–2278. <https://doi.org/10.55927/fjst.v2i9.5822>
- Gazibara, T., Pekmezović, T., Popović, A., Paunić, M., & Kisić-Tepavčević, D. (2018). Chronic diseases among university students: Prevalence, patterns and impact on health-related quality of life. *Vojnosanitetski Pregled*, 75(12), 1173–1180. <https://doi.org/10.2298/VSP160524031G>
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gunawan, N. O., & Nasib, S. K. (2025). Analisis regresi logistik multinomial untuk menentukan faktor-faktor yang memengaruhi jenis penyakit pada mahasiswa. *Research Review: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 4(1).72–80.
- Hartono, M. E., & Chamid, M. S. (2023). Pemodelan Penerima Bantuan Sosial Masyarakat Kota Surabaya Tahun 2021 Menggunakan Regresi Logistik Multinomial. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 12(1), D30– D37. <https://doi.org/10.12962/j23373520.v12i1.99381>
- Hosmer, D. W., Lemeshow, S., & Sturdivant, R. X. (2013). *Applied logistic regression* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- Inoue, H., Suzuki, T., Hyodo, M., & Miyake, M. (2018). Evaluation of multinomial logistic regression models for predicting causative pathogens in clinical epidemiology. *Journal of Clinical Epidemiology*.
- Issalillah, F., & Khayru, R. K. (2022). Pengaruh Ekuitas Merek dan Harga terhadap Keputusan Pembelian Obat Migrain. *Jurnal Lima Daun Ilmu (MADA)*, 2(1), 33–42. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2018>
- Jusuf, H., Adityaningrum, A., & Yunus, R. (2022). Determinan Kejadian Gastritis pada Mahasiswa. *Jambura Health and Sport Journal*, 4(2), 108–118. <https://doi.org/10.37311/jhsj.v4i2.15171>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2024). *Profil kesehatan Indonesia 2024*. Kementerian Kesehatan RI.

- Khan, A., et al. (2021). Prevalence of depression among university students in Pakistan: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Public Health*, 8, 603357. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.603357>
- Kurniawan, B. (2023). Hubungan pola makan dan frekuensi gastritis pada mahasiswa di Yogyakarta. *Jurnal Gizi dan Kesehatan Indonesia*, 12(3), 45–52.
- Nafisa, Z. V., Aisyah, S., Ardhani, S. P., Rahmawati, A. T., Ananti, R., & Putra, A. P. D. (2023). Hubungan Pola Makan dengan Penyakit Gastritis pada Mahasiswa Universitas Negeri Semarang, 2(2), 108–114.
- Nirmalarumsari, C., & Tandipasang, F. (2020). Faktor Risiko Kejadian Gastritis di Wilayah Kerja Puskesmas Bantilang Tahun 2019. *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 7(2), 196–202. <https://doi.org/10.26699/jnk.v7i2.ART.p196-202>
- Novitasari, A. (2023). Tingkat stres akademik dan dampaknya terhadap kesehatan mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Kedokteran Indonesia*, 12(1), 33–42.
- Putri, F. C., Andriyati, A., & Rohaeti, E. (2022). Analisis Regresi Logistik Multinomial pada Faktor-Faktor yang Memengaruhi Status Pasien Covid-19 di Kota Depok. *Jurnal Matematika Integratif*, 18(2), 103. <https://doi.org/10.24198/jmi.v18.n2.40058.103-114>
- Rains, J. C. (2018). Sleep and migraine: Assessment and treatment of comorbid sleep disorders. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*.
- Rizki, N. S. W. (2019). Analisis Regresi Logistik Multinomial Pada Pemilihan Alat Kontrasepsi Wanita (Studi Kasus di Puskesmas Sungai Kakap). *Bimaster : Buletin Ilmiah Matematika, Statistika Dan Terapannya*, 8(4), 751–758. <https://doi.org/10.26418/bbimst.v8i4.36002>
- Sabrina, F. A., Nandita, W. V., & Maharani, D. D. (2023). Uji asumsi klasik untuk menghindari pelanggaran asumsi klasik pada regresi linier ordinary least squares (OLS). *Jurnal Ilmiah Manajemen Ekonomi dan Akuntansi (JIMEA)*, 1(1), 195–203.
- Sari, M. (2024). Pengaruh stres terhadap prestasi akademik mahasiswa di perguruan tinggi. *Jurnal Pendidikan dan Psikologi*, 5(3), 120–128.
- Sholihah, S. M., Aditiya, N. Y., Evani, E. S., & Maghfiroh, S. (2023). Konsep uji asumsi klasik pada regresi linier berganda. *Jurnal Riset Akuntansi Soedirman*, 2(2), 102–110.

- Simbolon, P., & Simbolon, N. (2022). Hubungan Pengetahuan dengan Perilaku Pencegahan Gastritis pada Mahasiswa. *Jurnal Kesehatan Terpadu (Integrated Health Journal)*, 13(1), 12–20.
<https://doi.org/10.32695/jkt.v13i1.177>
- Sobari, M., Putri, D. I., Prama, D. R., & Suparman, Y. (2024). Multinomial logistic regression to determine factors influencing the selection of health care facilities in Indonesia. *Journal of Fundamental Mathematics and Applications*, 7(2).
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sun, B. L. (2017). A multinomial regression approach to model outcome heterogeneity. *American Journal of Epidemiology*.
- Supinganto, A., Irfandi, A., Siregar, D., Anggraini, D. D., Islam, F., Adiputra, I. M. S., Nurmali, M. H., Pakpahan, M., Ani, M., Trisnadewi, N. W., & others. (2021). *Statistik Kesehatan: Teori dan Aplikasi*.
- Tandaju, Y., Runtuwene, T., & Kembuan, M. A. H. N. (2016). Gambaran nyeri kepala primer pada mahasiswa angkatan 2013 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado. *E-CliniC*, 4(1)
- Utomo, S. (2009). Model regresi logistik untuk menunjukkan pengaruh pendapatan per kapita terhadap status gizi masyarakat Kota Surakarta.
- Zajuly, M., Subroto, H., & Faridah, I. (2022). Hubungan Antara Pola Makan dan Tingkat Stres dengan Gejala Gastritis pada Remaja di SMAN 25 Kabupaten Tangerang Tahun 2023. *Bioedutech: Jurnal Biologi, Pendidikan Biologi, Dan Teknologi Kesehatan*, 1(2), 234–244.
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Etikan, I., Musa, S. A., & Alkassim, R. S. (2016). Comparison of Convenience Sampling and Purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1–4.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research Methods for Business: A Skill-Building Approach* (7th ed.). Chichester: John Wiley & Sons.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta