

**ANALISIS PENYAKIT DIABETES MELITUS MENGGUNAKAN
REGRESI LOGISTIK BINER (STUDI KASUS : UPT PUSKESMAS TEJA
PAMEKASAN)**

SKRIPSI



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

Disusun Oleh
MERY ANISTYA
09020220037

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL
SURABAYA**

2024

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : MERY ANISTYA

NIM : 09020220037

Program Studi : Matematika

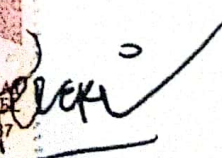
Angkatan : 2020

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul "ANALISIS PENYAKIT DIABETES MELITUS MENGGUNAKAN REGRESI LOGISTIK BINER (STUDI KASUS : UPT PUSKESMAS TEJA PAMEKASAN)". Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian pernyataan keaslian ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 21 Juni 2024

Yang menyatakan,



MERY ANISTYA
NIM. 09020220037

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi oleh

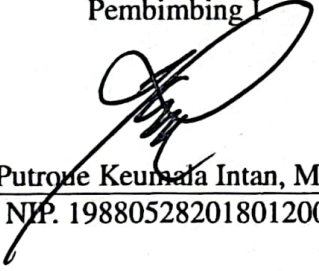
Nama : MERY ANISTYA

NIM : 09020220037

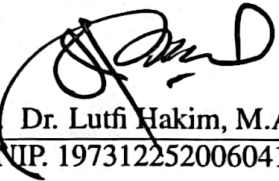
Judul Skripsi : ANALISIS PENYAKIT DIABETES MELITUS
MENGUNAKAN REGRESI LOGISTIK BINER
(STUDI KASUS : UPT PUSKESMAS TEJA
PAMEKASAN)

telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Pembimbing I


Putrone Keumala Intan, M.Si
NIP. 198805282018012001

Pembimbing II


Dr. Lutfi Hakim, M.Ag
NIP. 197312252006041001

Mengetahui,
Ketua Program Studi Matematika
UIN Sunan Ampel Surabaya


Yuhar Farda, M.T
NIP. 197905272014032002

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh

Nama : MERY ANISTYA
NIM : 09020220037
Judul Skripsi : ANALISIS PENYAKIT DIABETES MELITUS
MENGUNAKAN REGRESI LOGISTIK BINER
(STUDI KASUS : UPT PUSKESMAS TEJA
PAMEKASAN)

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 21 Juni 2024

Mengesahkan,
Tim Penguji

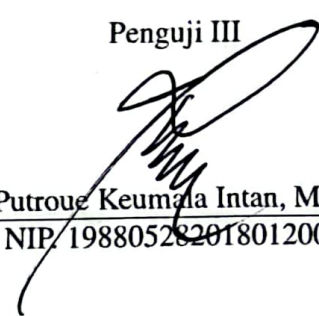
Penguji I


Ahmad Hanif Asyhar, M.Si
NIP. 198601232014031001

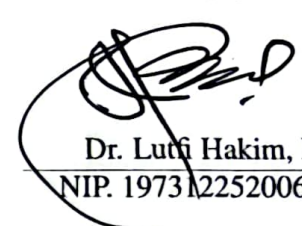
Penguji II


Wika Dianita Utami, M.Sc
NIP. 199206102018012003

Penguji III


Putrouc Keumala Intan, M.Si
NIP. 198805282018012001

Penguji IV


Dr. Lutfi Hakim, M.Ag
NIP. 197312252006041001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Ampel Surabaya


Dr. A. Saepul Hamdani, M.Pd
NIP. 196507312000031002

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : MERY ANISTYA
NIM : 09020220037
Fakultas/Jurusan : SAINS DAN TEKNOLOGI / MATEMATIKA
E-mail address : meryanistya1532@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

☒ Sekripsi ☐ Tesis ☐ Desertasi ☐ Lain-lain (.....)
yang berjudul :

ANALISIS PENYAKIT DIABETES MELITUS MENGEUNAKAN REGRESI

LOGISTIK BITER (STUDI KASUS : UPT PUSKESMAS TEJA PAMERASAN)

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 8 JULI 2024

Penulis



(MERY ANISTYA)
nama terang dan tanda tangan

ABSTRAK

ANALISIS PENYAKIT DIABETES MELITUS MENGGUNAKAN REGRESI LOGISTIK BINER (STUDI KASUS : UPT PUSKESMAS TEJA PAMEKASAN)

Diabetes adalah kondisi metabolisme yang bersifat kronis, yang ditandai oleh peningkatan tingkat glukosa dalam darah. Penyakit ini telah menjadi permasalahan kesehatan global yang semakin meningkat jumlah kasusnya. Oleh karena itu, untuk mencegah penyakit ini, penting untuk memahami faktor-faktor yang menyebabkannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi faktor-faktor yang mempengaruhi serta ketepatan hasil pemodelan dengan menggunakan metode regresi logistik biner. Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah regresi logistik biner, yang menggunakan variabel dependen bersifat biner, yang berarti variabel ini hanya memiliki dua kategori: terjadi atau tidak terjadi. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari UPT Puskesmas Teja di Kabupaten Pamekasan. Variabel-variabel yang diteliti meliputi: usia, jenis kelamin, keturunan, kebiasaan merokok, Indeks Massa Tubuh (IMT), tingkat glukosa, tingkat kolesterol, dan tekanan darah. Hasil penelitian menyatakan bahwa variabel yang berpengaruh pada diabetes adalah jenis kelamin dan kadar glukosa. Sementara itu, variabel usia, riwayat keluarga, kebiasaan merokok, IMT, kadar kolesterol, dan tekanan darah tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap terjadinya diabetes. Model regresi logistik biner yang dibuat mencapai tingkat akurasi klasifikasi sebesar 87,1%, yang menunjukkan bahwa model ini kuat dalam memprediksi kejadian Diabetes Melitus pada Puskesmas Teja Pamekasan.

Kata kunci: Diabetes, Kesehatan, Puskesmas, Regresi Logistik Biner

ABSTRACT

ANALYSIS OF DIABETES MELLITUS USING BINARY LOGISTIC REGRESSION (CASE STUDY: UPT PUSKESMAS TEJA PAMEKASAN)

Diabetes is a long-term metabolic disorder marked by high blood sugar levels. This disease has become a global health issue with an increasing number of cases. Therefore, understanding the contributing factors is essential for preventing the disease. This study aims to analyze the causative factors and the accuracy of the model results using the binary logistic regression method. The method used in this research is binary logistic regression, with the dependent variable being binary, meaning it only has two categories: occurrence or non-occurrence. The data utilized in this research are secondary data sourced from UPT Puskesmas Teja in Pamekasan Regency. The variables studied include: age, gender, heredity, smoking habits, glucose level, Body Mass Index, cholesterol level, and blood pressure. The study's findings suggest that diabetes is influenced by factors such as gender and glucose levels. Meanwhile, variables such as age, family history, smoking habits, BMI, cholesterol levels, and blood pressure did not demonstrate a significant impact on the occurrence of diabetes. The binary logistic regression model created achieved a classification accuracy rate of 87.1%, indicating that the model is robust in predicting the occurrence of Diabetes Mellitus at Puskesmas Teja Pamekasan.

Keywords: Diabetes, Health, Puskesmas, Binary Logistic Regression

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
ABSTRAK	xv
ABSTRACT	xvi
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	12
1.3. Tujuan Penelitian	12
1.4. Manfaat Penelitian	13
1.5. Batasan Masalah	13
1.6. Sistematika Penulisan	14
II TINJAUAN PUSTAKA	15
2.1. Pengertian Diabetes	15
2.2. Macam - macam Diabetes Melitus	16
2.3. Faktor - faktor Diabetes Melitus	18
2.3.1. Faktor yang Tidak Dapat Diubah	18
2.3.2. Faktor yang Dapat Diubah	19
2.4. Regresi Logistik Biner	21
2.5. Estimasi Parameter	23
2.6. Uji Signifikansi Parameter	33

2.6.1. Uji Serentak	33
2.6.2. Uji Parsial	34
2.7. Uji Kesesuaian Model	35
2.8. <i>Odds Ratio</i>	36
2.9. Klasifikasi Regresi Logistik Biner	36
2.10. Integrasi Keilmuan	39
2.10.1. Regresi Dalam Perspektif Islam	39
2.10.2. Kesehatan Dalam Islam	43
III METODE PENELITIAN	52
3.1. Jenis Penelitian	52
3.2. Sumber Data	52
3.3. Variabel Penelitian	52
3.4. Tahapan Penelitian	53
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	57
4.1. Deskriptif Data Penelitian	57
4.2. Penaksiran Parameter	64
4.3. Probabilitas	66
4.4. Uji Signifikansi Parameter	68
4.4.1. Uji Simultan	68
4.4.2. Uji Parsial	69
4.5. Uji Kesesuaian Model	71
4.6. <i>Odds Ratio</i> (OR)	72
4.7. Akurasi Model	73
4.8. Integrasi Keilmuan	75
V KESIMPULAN DAN SARAN	79
5.1. Kesimpulan	79
5.2. Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	81

DAFTAR TABEL

2.1	<i>Confussion Matrix</i>	37
2.2	Klasifikasi Nilai AUC	39
3.1	Variabel Penelitian	53
4.1	Deskriptif Data Penelitian	57
4.2	Variabel dalam Penaksiran Parameter	65
4.3	Probabilitas Seseorang dalam Penyakit Diabeter Melitus	67
4.4	Model Summary	69
4.5	Hosmer and Lameshow	71
4.6	<i>Confusion Matrix</i>	74

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR GAMBAR

2.1	Kurva ROC-AUC	38
3.1	Diagram Alur Penelitian	56
4.1	<i>Pie Chart</i> Diagnosis Penyakit Diabetes	59
4.2	<i>Pie Chart</i> Usia	59
4.3	<i>Pie Chart</i> Jenis Kelamin	60
4.4	<i>Pie Chart</i> Keturunan	60
4.5	<i>Pie Chart</i> Merokok	61
4.6	<i>Pie Chart</i> Indeks Massa Tubuh	62
4.7	<i>Pie Chart</i> Glukosa	62
4.8	<i>Pie Chart</i> Kolesterol	63
4.9	<i>Pie Chart</i> Tekanan Darah	64
4.10	Kurva <i>ROC</i> dan <i>Area Under the ROC Curve</i>	74

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR PUSTAKA

- Andi Mariani, Sauddin, A., Adiatma, and Nufus, H. (2023). Analisis Regresi Logistik Biner Untuk Mengidentifikasi Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Indeks Prestasi Kumulatif Mahasiswa Matematika Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. *Jurnal MSA (Matematika dan Statistika serta Aplikasinya)*, 11(1):6–11.
- Apriyan, N., Kridawati, A., and Rahardjo, T. B. W. (2020). Hubungan Diabetes Mellitus Tipe 2 Dengan Kualitas Hidup Pralansia Dan Lansia Pada Kelompok Prolanis. *Jurnal Untuk Masyarakat Sehat (JUKMAS)*, 4(2):144–158.
- Aristawidya, R., Indahwati, Erfiani, Fitrianto, A., and A., M. A. (2024). Perbandingan Analisis Regresi Logistik Biner Dan Naive Bayes Classifier Untuk Memprediksi Faktor Resiko Diabetes. *JLebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika*, 5(2):782–794.
- Azmi, G. J., Dewi, P. Q., Anugerah, S. Y. C., Oktarina, S. D., Rizki, A., and Nurhambali, M. R. (2023). Analisis Faktor Yang Memengaruhi Tingkat Diabetes Melitus Pada Masyarakat Di Kota/Kabupaten Di Provinsi Jawa Timur Tahun 2018. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 5(5):409–419.
- Banilai, P. A. S. and Sakundarno, M. (2023). Systematic Review: Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Melitus (DM) Pada Penderita Tuberkulosis (TB). *Journal of Psychiatric Research*, 9(2):205–217.
- Chumairah, A. (2022). *Analisis Regresi Logistik Biner Untuk Menentukan Faktor-*

Faktor Yang Mempengaruhi Angka Harapan Hidup di Indonesia. PhD thesis, UIN Sultan Syarif Kasim Riau.

Dewi, R. E., Putra, S. E. D., Aditama, L., and Wijono, H. (2020). Pengaruh Edukasi Perubahan Gaya Hidup Sehat Terhadap Clinical Outcome Pada Pasien Di Rumah Diabetes Universitas Surabaya. *MPI (Media Pharmaceutica Indonesia)*, 3(2):105–114.

Diksa, I. G. B. N. and Fithriasari, K. (2021). Analisis Faktor Resiko Penyebab Diabetes Mellitus Dengan Regresi Logistik Biner. *Inferensi*, 4(1):69.

Fauziah, A. R. (2022). *Pengaruh Beras Merah (Oryza Nivara) Dan Beras Jagung (Zea Mays L.) Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Antang Kota Makassar.* PhD thesis, Universitas Hasanuddin Makassar.

Fauziani, A. N., Adelia, A., Ardika, O. B., Himayani, R., and Rahmanisa, S. (2024). Pengenalan Diabetes Mellitus Tipe 1, Mutasi Genetik. *MEDULA*, 14(2):442–446.

Fitri, R. E. (2022). *Analisis Regresi Logistik Biner Terhadap Data Indeks Kedalaman Kemiskinan Di Indonesia Tahun 2020.* PhD thesis, Universitas Lampung.

Fitria, M. S., Yantu, S. R., Ruslan, R., Sholekha, Z., Abdul, Q. N. P., Moontalu, D. A., and Mahesya, S. A. (2023). Edukasi Pencegahan Penyakit Diabetes Melitus Dan Pemeriksaan Kadar Gula Darah Sewaktu Di Panti Asuhan. *Jurnal Inovasi dan Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(3):45–48.

Fortuna, T. A., Karuniawati, H., Purnamasari, D., and Purlinda, D. E. (2023).

- Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Komplikasi Pada Pasien Diabetes Mellitus Di RSUD Dr. Moewardi. *Jurnal Farmasi Indonesia*, 20(1):27–35.
- Hadianto, N., Novitasari, H. B., and Rahmawati, A. (2019). Klasifikasi Peminjaman Nasabah Bank Menggunakan Metode Neural Network. *Jurnal PILAR Nusa Mandiri*, 15(2):163–170.
- Hasibuan, N. K., Dur, S., and Husein, I. (2022). Faktor Penyebab Penyakit Diabetes Melitus Dengan Metode Regresi Logistik. *G-Tech : Jurnal Teknologi Terapan*, 6(2):257–264.
- Hosmer, D. W. and Lemeshow, S. (2000). *Applied Logistic Regression*. New York, second edi edition.
- Husna, A. (2022). *Hubungan Antara Kepatuhan Konsumsi Obat Dan Kolesterol Dengan Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Tamalanrea*. PhD thesis, Universitas Hasanuddin Makassar.
- Inayah, U. R., Suyitno, and Siringoringo, M. (2021). Upaya Pencegahan Pencemaran Air Sungai Mahakam Melalui Pemodelan Geographically Weighted Logistic Regression Pada Data BOD. *Eksponensial*, 12(1):17–26.
- Juripah, Muzakkir, H., and Darmawan, S. (2019). Hubungan Pola Makan Terhadap Kejadian Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Kassi-Kassi Kota Makassar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 14(3):247–252.
- Khairunnisa, S. F., Suharni, Fatmi'aturro'isah, N., and Nohe, D. A. (2022). Analisis Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Indeks Pembangunan Manusia Di Jawa Barat Menggunakan Regresi Logistik Biner. *Prosiding Seminar Nasional Matematika, Statistika, dan Aplikasinya*, 2(2):377–386.

- Lestari, Zulkarnain, and Sijid, S. A. (2021). Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan Dan Cara Pencegahan. *Prosding Seminar Nasional Biologi*, 7(1):237–241.
- Lestari, T. U. (2023). *Penerapan Metode Regresi Logistik Biner Dalam Mendiagnosis Penyakit Stroke Iskemik Di RSUD Petala Bumi Provinsi Riau*. PhD thesis, UIN Sultan Syarif Kasim Riau.
- Lin, X., Xu, Y., Pan, X., Xu, J., Ding, Y., Sun, X., Song, X., Ren, Y., and Shan, P.-F. (2020). Global, Region, And National Burden And Trend Of Diabetes In 195 Countries And Territories: An Analysis From 1990 To 2025. *Scientific Reports*, 10(0123456789):1–11.
- Maharani, S. (2023). *Hubungan Kadar HBA1C Dengan Tekanan Darah Sistolik Dan Diastolik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe-2 Di Rumah Sakit Abdul Moeloek Bulan Januari-Juli 2022*. PhD thesis, Universitas Lampung.
- Marasabessy, N. B., Nasela, S. J., and Abidin, L. S. (2022). *Modul Pencegahan Penyakit (Diabetes Melitus (DM) Tipe 2*. Number April 2021. PT Nasya Expanding Management, 1 edition.
- Marzel, R. (2021). Terapi Pada DM Tipe 1. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 3(1):51–62.
- Mulyana, D. F., Salsabila, N. N., and Salimah, R. (2024). Keterkaitan Gaya Hidup Mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia Terhadap Penyakit Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 1(2):21–28.
- Naim, A. J. (2023). Hubungan Konsumsi Obat Diabetes Dengan Penyakit Jantung Koroner. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 4(3):3708–3713.

Ningrum, S. P. and Martin, A. (2022). Pemanfaatan Pos Pembinaan Terpadu (POSBINDU) Oleh Wanita Lansia Dalam Rangka Mencegah Penyakit Tidak Menular Di Desa Ambarawa Timur. *Jurnal PKM Pemberdayaan Masyarakat*, 3(3):84–90.

Novita, D. A. (2022). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Diabetes Melitus Dengan Masalah Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Di RSUD Prof. Dr. Soekandar Mojosari*. PhD thesis, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Bina Sehat PPNI.

Nugraha, M. A., Mazdadi, M. I., Farmadi, A., Muliadi, and Saragih, T. H. (2023). Penyeimbangan Kelas SMOTE dan Seleksi Fitur Ensemble Filter Pada Support Vector Machine Untuk Klasifikasi Penyakit Liver. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)*, 10(6):1273–1284.

Oktavani, A. N. (2023). *Perbandingan Metode Regresi Logistik Biner Dan Analisis Diskriminan Fisher Untuk Klasifikasi Penyakit Diabetes Melitus Tipe 2*. PhD thesis, UIN Sultan Syarif Kasim Riau.

Prabowo, N. A., Ardyanto, T. D., Hanafi, M., Kuncorowati, N. D. A., Dyanneza, F., Apriningsih, H., and Indriani, A. T. (2021). Peningkatan Pengetahuan Diet Diabetes , Self Management Diabetes Dan Penurunan Tingkat Stres Menjalani Diet Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Universitas Sebelas Maret. *Jurnal Warta LPM*, 24(2):285–296.

Pulungan, A. B., Annisa, D., and Imada, S. (2019). Diabetes Melitus Tipe-1 Pada Anak: Situasi di Indonesia Dan Tata Laksana. *Sari Pediatri*, 20(6):392–400.

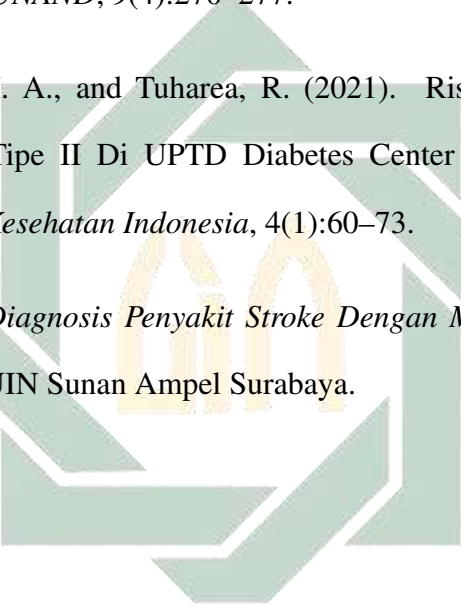
Putri, E. S. (2023). *Implementasi Regresi Logistik Biner Pada Diagnosis Penyakit Gagal Ginjal Kronis*. PhD thesis, UIN Sunan Ampel Surabaya.

- Rahayu, M. (2019). Pola Makan Menurut Hadis Nabi Saw (Suatu Kajian Tahlili). *Jurnal Diskursus Islam*, 7(2):295–313.
- Rahmadani, D. F. and Jihad, M. N. K. A. (2023). Penerapan Diabetes Self Management Education (DSME) Terhadap Peningkatan Manajemen Kesehatan Mandiri Pada Pasien DM Tipe 2. *Ners Muda*, 4(1):30–39.
- Ramadhan, M. (2020). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Karang Mekar Kota Banjarmasin Tahun 2020*. PhD thesis, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari.
- Rau, M. J. and Huldjannah, N. M. (2021). Analisis Risiko Kejadian Diabetes Melitus Pada Pasien TB Di Wilayah Kerja Puskesmas Kamonji Kota Palu. *Jurnal Promotif Preventif*, 3(2):1–13.
- Retta, E., Kusumajaya, H., and Arjuna (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pemilihan Pengobatan Herbal Pada Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 5(4):1541–1552.
- Riyani, S., Kristianto, F., Wulandari, R., and Heikal, J. (2024). Penerapan Metode Regresi Logistik Biner Dengan Menggunakan Phyton Untuk Menganalisa Pengguna Media Sosial Terhadap Probabilitas Pembukaan Rekening Pada Bank X. *Scientific Journal Of Reflection: Economic, Accounting, Management and Business*, 7(2):438–449.
- Ronny Susetyoko, Wiratmoko Yuwono, and Elly Purwantini (2022). Model Klasifikasi Pada Seleksi Mahasiswa Baru Penerima KIP Kuliah Menggunakan Regresi Logistik Biner. *Jurnal Informatika Polinema*, 8(4):31–40.

- Rusmini, Kurniasih, H., and Widiastuti, A. (2023). Prevalensi Kejadian Penyakit Tidak Menular (PTM). *Jurnal Keperawatan Silampari*, 6(2):1032–1039.
- Ryanda, H., Rizki, K. A., and Septina, R. (2024). Korelasi Rasio Neutrofil Limfosit Dengan Tingkat Kejadian Metastasis KGB Pada Pasien Karsinoma Payudara Stadium Awal. *Action Research Literate*, 8(2):293–311.
- Safaruddin and Permatasari, H. (2022). Teknologi Kesehatan Digital Dalam Penanganan Masalah Diabetes Melitus Literature Review. *MANUJU : Malahayati Nursing Journal*, 4(4):960–970.
- Schober, P. and Vetter, T. R. (2021). Logistic Regression In Medical Research. *Anesthesia & Analgesia Statistical Minute*, 132(2):365–366.
- Selfiana, R. (2022). *Analisis Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kemiskinan Provinsi Di Indonesia Dengan Regresi Logistik Biner*. PhD thesis, UIN Sultan Syarif Kasim Riau.
- Sofiyat, A. I., Tjalla, A., and Mahdiyah (2023). Pemodelan Regresi Logistik Biner Terhadap Penerimaan Pegawai Di PT XYZ Jakarta. *Matematika Sains*, 1(1):1–11.
- Suci, T. and Ginting, J. B. (2023). Pengaruh Faktor Usia, Indeks Massa Tubuh, dan Kadar Gula Darah Terhadap Kejadian Penyakit Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Keperawatan Priority*, 6(2):12–19.
- Sudayasa, I. P., Rahman, M. F., Eso, A., Jamaluddin, Parawansah, Alifariki, L. O., Arimaswati, and Kholidha, A. N. (2020). Deteksi Dini Faktor Risiko Penyakit Tidak Menular Pada Masyarakat Desa Andepali Kecamatan Sampara Kabupaten Konawe. *Journal of Community Engagement in Health*, 3(1):60–66.

- Suryanegara, N. M., Acang, N., and Suryani, Y. D. (2021). Kajian Mengenai Komplikasi Makrovaskular pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Prosiding Kedokteran*, 3(2):2–4.
- Suryanti, Sudarman, S., and Aswadi (2021). Hubungan Gaya Hidup Dan Pola Makan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Di Rumah Sakit Bhayangkara Kota Makassar. *Jurnal Promotif Preventif*, 4(1):1–9.
- Susanti, R. S., Anugrawati, S. D., Fitrah, Usman, J., and Yusrianto (2023). Analisis Faktor Risiko Penyebab Diabetes Melitus Dengan Menggunakan Regresi Logistik Biner. *Jurnal MSA (Matematika dan Statistika serta Aplikasinya)*, 11(2):37–45.
- Thamrin, H., Sutjahjo, A., Pranoto, A., and Soelistijo, S. A. (2019). Association Of Metabolic Syndrome With Albuminuria In Diabetes Mellitus Type 2. *Biomolecular And Health Science Journal*, 2(2):82–88.
- Utomo, A. A., R, A. A., Rahmah, S., and Amalia, R. (2020). Faktor Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2: A Systematic Review. *AN-Nur: Jurnal Kajian dan Pengembangan Masyarakat*, 01(1):44–53.
- Valentino, B. G. (2023). *Penerapan Analisis Regresi Logistik Biner Pada Tingkat Penyakit Stunting Pada Balita*. PhD thesis, Universitas Lampung.
- Wahyurin, I. S., Purnamasari, A. D., and Khoiriani, I. N. (2021). Edukasi Pencegahan Dan Penanganan Diabetes Mellitus Pada Kader Kesehatan Posyandu Lansia Aisyiyah Karanglewas Kidul. *Journal Of Community Health Development*, 2(2):49–56.
- Widiasari, K. R., Wijaya, I. M. K., and Suputra, P. A. (2021). Diabetes Melitus

- Tipe 2: Faktor Risiko, Diagnosis, Dan Tatalaksana. *Ganesha Medicine Journal*, 1(2):114–120.
- Yunardi, D. A., Maiyastri, and Yozza, H. (2020). Pemodelan Penderita Stroke Dan Diabetes Melitus Di Kota Padang Dengan Model Regresi Logistik Biner Bivariat. *Jurnal Matematika UNAND*, 9(4):270–277.
- Yusnita, Djafar, M. H. A., and Tuharea, R. (2021). Risiko Gejala Komplikasi Diabetes Mellitus Tipe II Di UPTD Diabetes Center Kota Ternate. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, 4(1):60–73.
- Zaen, N. J. (2019). *Diagnosis Penyakit Stroke Dengan Metode Regresi Logistik Biner*. PhD thesis, UIN Sunan Ampel Surabaya.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A