

SKRIPSI

GEUBRINA MARISSA RENDA

**EVALUASI NILAI GULA DARAH PADA PASIEN
DIABETES MELLITUS TIPE II YANG
MEMPEROLEH POLA TERAPI OAD TUNGGAL**

(Penelitian Dilakukan di Instalasi Rawat Inap RSU UMM)



**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2025

LEMBAR PENGESAHAN

Lembar Pengesahan

**EVALUASI NILAI GULA DARAH PADA PASIEN
DIABETES MELITUS TIPE II YANG MEMPEROLEH
POLA TERAPI OAD TUNGGAL
(Penelitian Dilakukan di Instalasi Rawat Inap RSU UMM)**

SKRIPSI

Dibuat untuk memenuhi syarat mencapai gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang 2025

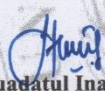
Oleh:

GEUBRINA MARISSA RENDA
202110410311250

Disetujui Oleh:


Pembimbing I

Pembimbing II



apt. Aghnia Fuadatul Inayah, M.Farm.Klin.
NIP. 190313091993


apt. Alvina Arum Puspitasari, S.Farm., M.Clin.Pharm.
NIP. 20210722051992

Pembimbing III



apt. Siti Laily Fitriana, S.Farm.
NIP. 2018.05041992.1.3.056

Ketua Program Studi


apt. Sendi Lia Yunita, S.Farm., M.Sc.
NIP. 160114061987

Mengetahui

Dekan FIKES UMM


Prof. Dr. Yoyok Bekti Prasetyo, M.Kep., Sp.Kom.
NIP. 11203090405

Lembar Pengujian

**EVALUASI NILAI GULA DARAH PADA PASIEN
DIABETES MELITUS TIPE II YANG MEMPEROLEH
POLA TERAPI OAD TUNGGAL
(Penelitian Dilakukan di Instalasi Rawat Inap RSUD UMM)**

SKRIPSI

Telah diuji dan dipertahankan di depan penguji
pada tanggal 11 Juni 2025

Oleh:
GEUBRINA MARISSA RENDA
202110410311250

Disetujui Oleh:

Penguji I

Dr. Dra. apt. Lilik Yusetyani, Sp.FRS.
NIDN. 0714095802

Penguji II

apt. Elva Asmiati, S.Farm., M.Clin.Pharm.
NIP. 190923051992

Penguji III

apt. Aghnia Fuadatul Inawah, M.Farm.Klin.
NIP. 190313091993


Penguji IV

apt. Alvina Arum Puspitasari, S.Farm., M.Clin.Pharm.
NIP. 20210722051992

Penguji V

apt. Siti Laily Fitriana, S.Farm.
NIP. 2018.05041992.1.3.056

Lampiran 12. Surat Pernyataan Orisinalitas



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
 PROGRAM STUDI D3 & S1 KEPERAWATAN, PROGRAM STUDI FARMASI, S1 FISOTERAPI
 Kampus II : JL. Bendungan Sutami No. 188-A Tlp. (0341) 551149 – Pst (144 - 145)
 Fax. (0341) 582060 Malang 65145

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

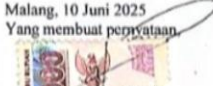

Nama : Geubrina Marissa Renda
 NIM : 202110410311250
 Program Studi : Farmasi
 Fakultas : Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Tugas akhir dengan judul:
 "EVALUASI NILAI GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE II DENGAN POLA TERAPI OAD (PENELITIAN DILAKUKAN DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD UMM)"
 Adalah hasil karya, dan dalam naskah ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagian ataupun seluruhnya, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.
2. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia SKRIPSI ini DIGUGURKAN dan GELAR AKADEMIK YANG TELAH SAYA PEROLEH DIBATALKAN, serta diproses sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Skripsi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan HAK BEBAS ROYALTY NON EKSLUSIF.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Malang, 10 Juni 2025
 Yang membuat pernyataan



 Geubrina Marissa Renda
 NIM. 202110410311250

ABSTRACT

EVALUATION OF BLOOD GLUCOSE VALUES IN TYPE II DIABETES MELLITUS PATIENTS RECEIVING SINGLE ORAL ANTIDIABETIC DRUG THERAPY

(Research conducted at the Inpatient Ward of UMM Hospital)

*Geubrina Marissa Renda ⁽¹⁾, Aghnia Faudatul Inayah ⁽²⁾,

Alvina Arum Puspitasari⁽³⁾

* Pharmacy Departement Student, Faculty of Health Sciences, University of
Muhammadiyah Malang

*Pharmacy Departement, Faculty of Health Sciences, University of
Muhammadiyah Malang

Email: geubrinaamarissa@webmail.umm.ac.id

Background: Type II diabetes mellitus is a metabolic disease characterized by hyperglycemia. Currently, Indonesia ranks fifth with 19.5 million patients. Management of type II diabetes mellitus requires a comprehensive approach, where pharmacological therapy with oral antidiabetic drugs (OAD) becomes one of the main pillars in achieving optimal glycemic control.

Research Objective: The objective of this study is to evaluate blood glucose values (FBG, 2hPG, RBG) in Type II DM patients with single OAD therapy in the inpatient unit of RSUMM.

Research Methods: This study uses a descriptive observational approach with retrospective design and univariate analysis. Evaluation of patients' blood glucose levels was conducted based on medical record data collected through time limit sampling technique.

Results: Evaluation of type II DM inpatients at RSU UMM with OAD therapy showed high glycemic target achievement: RBG 100% (2/2 patients <180 mg/dL), FBG 75% (3/4 patients 80-130 mg/dL), and 2hPG 100% (3/3 patients <180 mg/dL) according to PERKENI 2021 standards. Although blood glucose target achievement reached 100%, this does not yet prove the effectiveness of OAD therapy.

Keywords: Oral antidiabetes, RBG evaluation, FBG, 2hPG

ABSTRAK

EVALUASI NILAI GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE II YANG MEMPEROLEH POLA TERAPI OAD TUNGGAL

(Penelitian dilakukan di Instalasi Rawat Inap RSUD UMM)

*Geubrina Marissa Renda⁽¹⁾, Aghnia Faudatul Inayah⁽²⁾, Alvina Arum Puspitasari⁽³⁾

* Mahasiswa Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang¹

* Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang²

E-mail : geubrinaamarissa@gmail.com

Latar Belakang : Diabetes mellitus tipe II merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia saat ini Indonesia menduduki posisi kelima dengan 19,5 juta penderita. Pengelolaan diabetes mellitus tipe II memerlukan pendekatan komprehensif, dimana terapi farmakologi dengan obat antidiabetes (OAD) menjadi salah satu pilar utama dalam mencapai kontrol glikemik yang optimal.

Tujuan Penelitian : Tujuan penelitian ini adalah mengevaluasi Nilai Gula Darah (GDP, GD2PP, GDA) pada Pasien DM Tipe II dengan Terapi OAD Tunggal di Instalasi Rawat Inap RSUD UMM.

Metode penelitian : Penelitian ini menggunakan pendekatan observasional deskriptif dengan desain retrospektif dan analisis univariat. Evaluasi kadar glukosa darah pasien dilakukan berdasarkan data rekam medis yang dikumpulkan melalui teknik sampling time limit.

Hasil Evaluasi pasien DM tipe II rawat inap di RSUD UMM dengan terapi OAD menunjukkan ketercapaian target glikemik tinggi: GDA 100% (2/2 pasien <180 mg/dL), GDP 75% (3/4 pasien 80-130 mg/dL), dan GD2PP 100% (3/3 pasien <180 mg/dL) sesuai standar PERKENI 2021. Meskipun ketercapaian target gula darah mencapai 100% hal ini belum membuktikan efektivitas terapi OAD.

Keywords : Antidiabetes oral, evaluasi GDA, GDP, GD2PP

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah dan Inayah- Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “ Evaluasi Nilai Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Yang Memperoleh Pola Terapi OAD Tunggal ” sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana Farmasi di Universitas Muhammadiyah Malang. Shalawat dan salam penulis panjatkan kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW, keluarga, sahabat serta pengikutnya yang setia hingga akhir zaman.

Keberhasilan penulis dalam menyusun skripsi tidak lepas atas bantuan, dorongan, dan saran dari semua pihak, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih. Pada kesempatan yang berbahagia ini, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Nazaruddin Malik, SE., M.Si selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan kesempatan untuk menuntut ilmu di Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Bapak Prof. Dr. Yoyok Bakti Prasetyo, M.Kep., Sp.Kom selaku dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang
3. Ibu apt. Sendi Lia Yunita, S.Farm., M.Sc selaku Ketua Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang
4. Ibu apt. Aghnia Faudatul Inayah, M.Farm.Klin selaku dosen pembimbing 1 yang disela kesibukan beliau sangat baik dapat meluangkan waktu untuk membimbing dan memberi pengarahan dan dorongan motivasi hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini
5. Ibu apt. Alvina Arum Puspitasari, S.Farm., M.Pharm.Clin selaku dosen pembimbing II yang selalu membantu dengan meluangkan waktunya untuk memberi arahan dan juga membimbing dengan sangat baik juga memperhatikan penulis dengan sangat baik sehingga penulis mendapat semangat dan dapat menyelesaikan skripsi ini
6. Ibu apt. sity Laily Fitriana, S.Farm selaku dosen pembimbing III yang ditengah kesibukan beliau dapat memberikan waktu untuk mendampingi penulis saat mengambil data di rumah sakit dan tak lupa untuk membimbing serta mengarahkan penulis sehingga penulis dapat dengan baik memahami dan menyelesaikan skripsi

7. Seluruh Dosen Program Studi Farmasi Universitas Muhammadiyah Malang
8. Biro Skripsi Universitas Muhammadiyah Malang yang sudah banyak membantu dalam menyelesaikan persyaratan Skripsi
9. Seluruh Staf TU yang bersedia membantu dalam segala keperluan penyusunan skripsi ini.
10. Kepada kedua malaikat tak bersayap dalam hidup penulis, Bapak AKP Syaiful Hadi, S.H dan Ibu Lilis Suaidah - dua jiwa mulia yang telah mengorbankan segalanya tanpa pernah meminta imbalan. Ayah, sosok pejuang sejati yang rela berjuang keras di tengah badai kehidupan, selalu berusaha memberikan yang terbaik meski terkadang harus menanggung beban berat sendirian. Mama, pelabuhan terindah tempat hati ini selalu berlabuh ketika dunia terasa begitu kejam dan tak bersahabat. mata yang sering berkaca-kaca karena khawatir, dan hati yang tak pernah lelah mencintai - semua pengorbanan itu menjadi kekuatan terbesar penulis. Di tengah hiruk pikuk dunia yang tak kenal ampun, ayah mama rumah tempat jiwa ini menemukan kedamaian. Doa-doa tulus yang kalian panjatkan menjadi perisai yang melindungi penulis dari segala rintangan. Berkat cinta kasih yang tak terbatas itulah penulis mampu menyelesaikan perjalanan panjang ini dengan hati yang tabah dan jiwa yang tenang. Terima kasih ayah mama *"I did it dadd, momm"*. Pesan dari kedua orang tua yang tak akan pernah terlupakan oleh penulis *" Untuk anak ayah mama apa sih yang engga, pokoknya anak ayah mama kuliah enak dan tercukupi semua sampai sarjana "*
11. Kedua saudara penulis, Gendhis, Abiyyu yang senantiasa mendukung penulis dan menyemangati penulis. Terimakasih atas segala dukungan, kebersamaan, rasa kasih sayang melimpah yang selalu kalian berikan.
12. Teman perjuangan sejak mahasiswa baru, Athika Ramadhani Iswan, Berliana Oktavia, Abdul Faqih, Anna Fasia Ardha, Alfiana Noor Fajari, Roy Ramadhani Afandi dan Abdul Rahim yang selalu kebersamai penulis dalam keadaan apapun, memberikan dukungan, kebahagiaan, kenangan, membantu sejak pertama kali berkuliah hingga semester akhir perkuliahan. Kalian telah memberikan kenangan terindah semasa perkuliahan yang tak akan terlupakan hingga kapan pun.

13. Teman kelompok penelitian atau skripsi, Berlian, Nur, Alvina, Nata, Cahya, Naluri dan Nata terimakasih telah kebersamai dan berjuang bersama dalam memperoleh gelar sarjana farmasi.
14. Kepada sosok dalam cermin yang telah menjadi sahabat terbaik sekaligus musuh terberat - diri sendiri yang telah berjuang dengan gagah berani melawan badai kehidupan. jiwa kecil yang rapuh namun kokoh, yang telah menahan tangis di malam-malam sunyi ketika beban kuliah terasa begitu berat hingga dada sesak. Terima kasih telah menjadi pejuang yang tak kenal lelah, meski terkadang dunia terasa begitu kejam dan tak adil. Kamu telah membuktikan bahwa jiwa yang terluka pun bisa tumbuh menjadi pribadi yang kuat sehingga dapat memaknai dalam arti kata sabar dan tabah. Mari kita berjanji untuk bertemu di masa depan - di sana, di puncak kesuksesan yang telah lama kita impikan, kita akan tersenyum bangga mengingat perjalanan pahit manis ini.
15. Terimakasih Jay, Heeseung, Jungwon, Suno, Niki, Jake dan Sunghoon telah membuat hari – hari yang penulis rasa berat menjadi ringan karena kebahagiaan yang penulis rasakan ketika menyelesaikan skripsi dibersamai oleh lagu – lagu yang dinyanyikan oleh enhypen terutama Jake dan Sunghoon.

Malang, 28 Mei 2025

Penyusun,

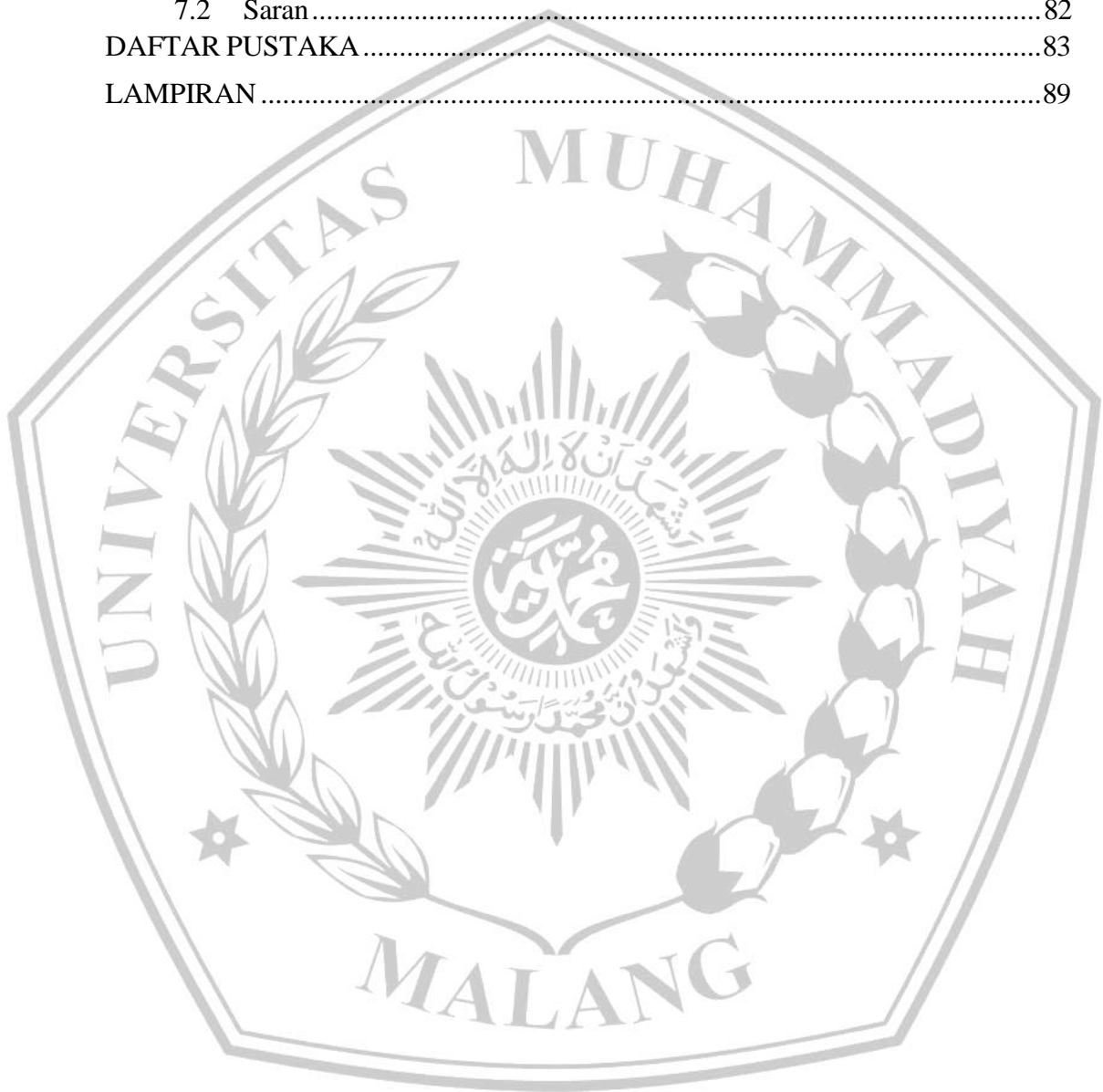
Geubrina Marissa Renda

202110410311250

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
ABSTRAK	xiv
RINGKASAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
15.1 Latar Belakang.....	1
15.2 Rumusan Masalah	5
15.3 Tujuan Penelitian	5
15.4 Manfaat Penelitian.....	5
15.5 Kebaruan Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Diabetes Mellitus.....	9
2.1.1 Definisi Diabetes Mellitus	9
2.1.2 Klasifikasi Diabetes Mellitus.....	9
2.1.3 Etiologi Diabetes Mellitus Tipe II.....	11
2.1.4 Patofisiologi Diabetes Mellitus Tipe II.....	12
2.1.5 Manifestasi Klinis Diabetes Mellitus Tipe II.....	18
2.1.6 Kriteria Pemeriksaan Penunjang Diabetes Mellitus Tipe II.....	19
2.1.7 Faktor Risiko	24
2.1.8 Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Tipe II.....	25
2.1.9 Komplikasi.....	42
2.1.10 Obat Antidiabetik Oral Tunggal di Indonesia.....	45
2.1.11 Penelitian Penunjang	49
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL	51
3.1 Kerangka Konseptual	51
3.2 Uraian kerangka konseptual	52
3.3 Kerangka Operasional	53
BAB IV METODE PENELITIAN.....	54
4.1 Rancangan Penelitian	54
4.2 populasi dan sampel penelitian.....	54
4.2.1 Populasi	54
4.2.2 Sampel	54
4.3 Kriteria Data Inklusi	54
4.4 Kriteria data eksklusi	55
4.5 Bahan Penelitian	55
4.6 Instrumen Penelitian	55
4.7 Tempat dan waktu penelitian.....	55
4.8 Definsi Operasional	55
4.9 Analisis Data.....	56
4.10 Alur Pengambilan Data	57
4.11 Ethical Clearance.....	57
BAB V HASIL PENELITIAN	59
5.1.1 Usia Pasien Diabetes Mellitus Tipe II	60
5.1.2 Jenis Kelamin Pasien Diabetes Mellitus Tipe II.....	60
5.1.3 Distribusi Diagnosis Penyerta Pasien Diabetes Mellitus Tipe	

II.....	61
5.2 Distribusi Pola Terapi Pasien Diabetes Mellitus Tipe II.....	61
5.3 Nilai Gula Darah Acak Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Pre dan Post.....	62
5.4 Nilai Gula Darah Puasa Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Pre dan Post.....	63
5.5 Nilai Gula Darah 2 Post Prandial Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Pre Dan Post.....	64
BAB VI PEMBAHASAN	65
BAB VII KESIMPULAN.....	81
7.1 Kesimpulan.....	81
7.2 Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA.....	83
LAMPIRAN	89



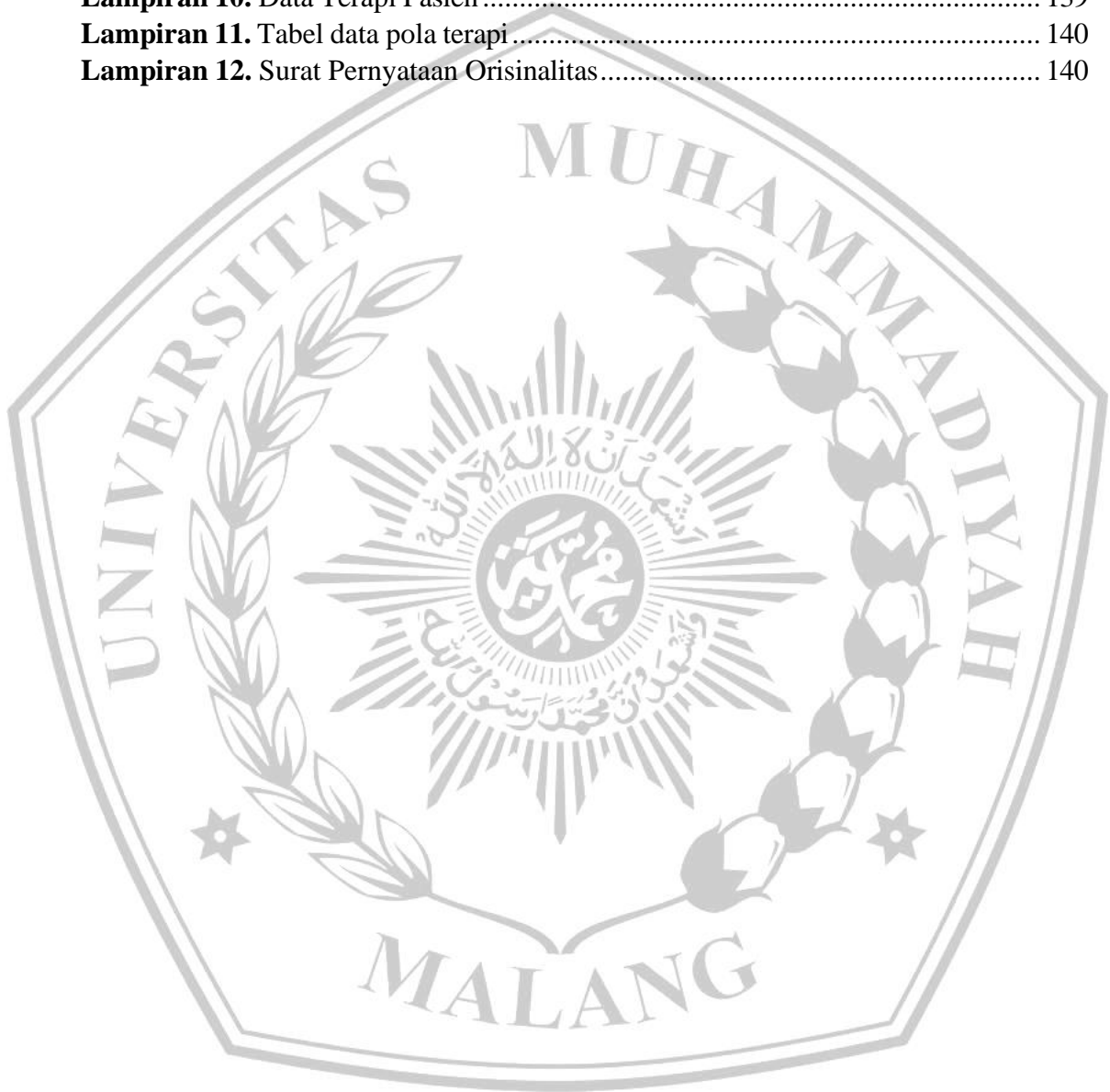
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>The Egregious Eleven</i>	13
Gambar 2. 2 Anatomi Pankreas	14
Gambar 2. 3 Fisiologis sel β	17
Gambar 2. 4 Konversi Glukosa Rerata ke Perkiraan HbA1c	23
Gambar 2. 5 Modifikasi Gaya Hidup.....	25
Gambar 2. 6 Profil Obat Antihiperlikemia Oral Tersedia Di Indonesia.....	26
Gambar 3. 1 Kerangka Konseptual.....	52
Gambar 3. 2 Kerangka Operasional.....	53



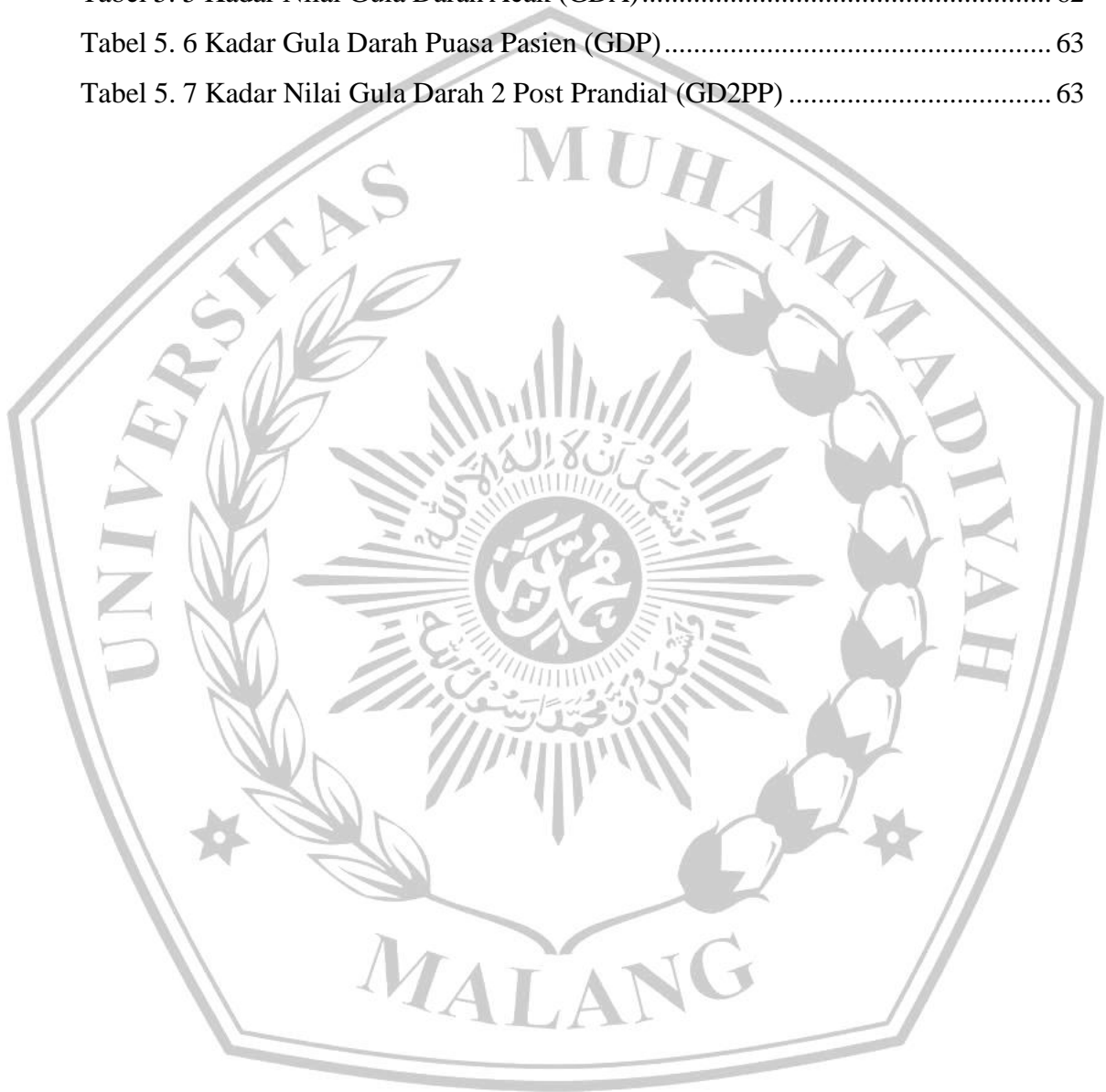
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Riwayat Hidup.....	89
Lampiran 2. Rencana Jadwal Penelitian	90
Lampiran 3. Rancangan Biaya	91
Lampiran 4. Hasil Cek Plagiasi Naskah Skripsi	92
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian.....	94
Lampiran 6. Surat Kelayakan Etik.....	95
Lampiran 7. Presentase Ketercapaian Nilai Gula Darah.....	96
Lampiran 8. Lembar Pengumpulan Data	97
Lampiran 9. Tabel Induk Data Demografi Pasien.....	138
Lampiran 10. Data Terapi Pasien	139
Lampiran 11. Tabel data pola terapi	140
Lampiran 12. Surat Pernyataan Orisinalitas.....	140



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kadar Gula Darah Untuk Diabetes Dan Prediabetes	20
Tabel 2. 2 Target Sasaran Pengendalian Diabetes.....	20
Tabel 2. 3 Obat Antidiabetik Oral Tunggal.....	45
Tabel 5.1 Karakteristik Usia Pasien Diabetes Mellitus Tipe II.....	60
Tabel 5. 2 Karakteristik Jenis Kelamin Pasien Diabetes Mellitus Tipe II.....	60
Tabel 5. 3 Karakteristik Komorbiditas Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II.....	61
Tabel 5. 4 Distribusi Pola Terapi	61
Tabel 5. 5 Kadar Nilai Gula Darah Acak (GDA).....	62
Tabel 5. 6 Kadar Gula Darah Puasa Pasien (GDP).....	63
Tabel 5. 7 Kadar Nilai Gula Darah 2 Post Prandial (GD2PP)	63



DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association (ADA). (2023). Standards of Medical Care in Diabetes-2023. *Diabetes Care*, 46(Supplement 1).
- Amran, P., & Rahman. (2018). Ensiklopedia Keperawatan Edisi Bahasa Indonesia. *Jurnal Media Analisis Kesehatan*, 9(2), 149–155. <https://doi.org/10.32382/mak.v9i2.686>
- Anggriani, Y., et al. (2020). Clinical Outcomes of Type 2 Diabetes Mellitus Patients with Long-Acting Insulin Treatment: A Literature Review. *Systematic Reviews in Pharmacy*.
- Apriliany, F., Cholisah, E., & Erlianti, K. (2022). Efek Pemberian Metformin dan Metformin+Glimepiride terhadap Kadar HbA1c pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *JURNAL MANAJEMEN DAN PELAYANAN FARMASI (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 12(2), 97. <https://doi.org/10.22146/jmpf.72192>
- Asmiati Elva, Kusuma Shafelia Nata Aji, Hidayati Ika Ratna, & Atmadani rizka Novia. (2022). Analisis Penggunaan Glibenklamid Dan Glimepirid Berdasarkan Peresepan Obat Menggunakan Metodeatc/Ddd). *Journal Of Pharmacy Science and Technology*, 3(1), 10–18.
- Aspilyuli, Suhartatik, & Mato. Rusni. (2023). Literatur Review: Faktor Yang Mempengaruhi Diabetes Mellitus Gestasional. *JIMPK : Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*, 3(4), 111–120.
- Basit, A., Riaz, M., & Fawwad, A. (2012). Glimepiride: evidence-based facts, trends, and observations (GIFTS). *Vascular Health and Risk Management*, 8, 463-472.
- Chen, L., Wang, X., & Liu, Y. (2020). Glycemic control and cardiovascular outcomes in diabetic patients post-STEMI: A systematic review and meta-analysis. *Cardiovascular Diabetology*, 19, 142.
- Cicih, S., Ningsih, D. R., & Hartini, S. (2022). Peran metformin dalam pengendalian kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Kefarmasian Indonesia*, 12(1), 45-54.

- Dinas Kesehatan Jawa Timur. (2021). Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2021. Surabaya: Dinkes Jatim.
- DiPiro, J. T., Yee, G. C., Posey, L. M., Haines, S. T., Nolin, T. D., & Ellingrod, V. (2020). *Pharmacotherapy: A pathophysiologic approach* (11th ed.). McGraw-Hill Education.
- Enarga, A. B. P., Megasari, P. O. D., Novitasari, D., & Pranadipta, A. R. (2023). Pengaruh Pemberian Edukasi Terhadap Tingkat Pengetahuan, Self Management, Dan Kadar Glukosa Darah Pasien DMT2. *Pharmacy Genius*, 2(3), 145–162. <https://doi.org/10.56359/pharmgen.v2i3.288>
- Erratum. Diabetic Gastroparesis: A Review. (2020). *Diabetes*, 69(12), 2797.
- Erna, dkk. (2021). Pengelolaan Diabetes Melitus: Pendekatan 5 Pilar Penanganan. *Jurnal Kesehatan*.
- Forst, T., Uhlig-Laske, B., Ring, A., Graefe-Mody, U., Friedrich, C., Herbach, K., ... & Woerle, H. J. (2014). Linagliptin (BI 1356), a potent and selective DPP-4 inhibitor, is safe and efficacious in combination with metformin in patients with inadequately controlled Type 2 diabetes. *Diabetic Medicine*, 31(10), 1223-1231.
- Gebremedhin, T., Workicho, A., & Angaw, D. A. (2019). Health-related quality of life and its associated factors among adult patients with type II diabetes attending Mizan Tepi University Teaching Hospital, Southwest Ethiopia. *BMJ Open Diabetes Research & Care*.
- Gunawan, S., & Rahmawati, R. (2021). Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Hipertensi dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Tugu Kecamatan Cimanggis Kota Depok Tahun 2019. *ARKESMAS (Arsip Kesehatan Masyarakat)*, 6(1), 15–22. <https://doi.org/10.22236/arkesmas.v6i1.5829>
- Harreiter, J., & Roden, M. (2023). Pathophysiology of Type 2 Diabetes: Understanding the Clinical Features and Treatment Options. *Nature Reviews Endocrinology*.
- Hartono, D. (2019). Hubungan Self Care Dengan Komplikasi Diabetes Mellitus Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe Ii Di Poli Penyakit Dalam Rsud Dokter


- Mohamad Saleh Kota Probolinggo. *Journal of Nursing Care & Biomolecular*, 4(2), 2019–2111.
- Haskas, Y., Nurbaya, S., Kasim, J., Nani Hasanuddin, S., & Kemenkes Makassar, P. R. (2024). Efektivitas Program Metode Edukasi Audiovisual Tentang Penatalaksanaan Diri Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Perumnas Antang Makassar. *Jamila Kasih INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4, 1342–1351.
- Herawati, L. W., Himawan, N. S. S., & Kusmini. (2021). Penggunaan Metformin terhadap Kejadian Efek Samping Mual Muntah pada Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 11328–11332.
- Indarto, I., Widiyanto, A., & Atmojo, J. T. (2023). Efektivitas Metformin dalam Penurunan Kadar Glukosa pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe-2: Meta-Analysis. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 13(2), 621–630. <https://doi.org/10.32583/pskm.v13i2.852>
- International Diabetes Federation (IDF). (2021). *IDF Diabetes Atlas*, 10th edition. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation.
- Jonathan, K., Kuswinarti, & Soetedjo, N. N. M. (2019). Pola Penggunaan Antidiabetes Oral Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Bagian Penyakit Dalam RSUD Kota Bandung Tahun 2017. *Jurnal Cermin Dunia Kedokteran*, 46(6), 407–413.
- KEMENKES RI. (2018). *Kemenkes hari Diabetes Sedunia tahun 2018*. *Jurnal Bidan Cerdas*, 12(6), 420–422. <https://cdkjournal.com/index.php/cdk/article/view/435/394>
- Kementerian Kesehatan RI. (2020). *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementrian Kesehatan RI. (2018). *Modul pelatihan. Modul Pelatihan Flebotomi Dasar Untuk Ahli Teknologi Laboratorium Medik*, 1(1), 1–416.
- Kosiborod, M., Bhatt, D. L., & Verma, S. (2021). Stress hyperglycemia and cardiovascular outcomes in acute coronary syndromes. *Journal of the American College of Cardiology*, 78(15), 1524-1537.

- Krishnasamy, S., & Abell, T. L. (2018). Diabetic gastroparesis: principles and current trends in management. *Diabetes Therapy*, 9(Suppl 1), 1-42.
- Kusunoki, Y., Katsuno, T., Nakae, R., Watanabe, K., Akaza, M., Miuchi, M., ... & Kodera, R. (2022). Glycemic variability is associated with quality of life and treatment satisfaction in patients with type 1 diabetes. *BMC Endocrine Disorders*, 22(1), 1-8.
- Longnecker, D. S. (2021). Anatomy and Histology of the Pancreas. *Pancreapedia*, 1, 1–24. <https://doi.org/10.3998/panc.2021.01>
- Leiter, L. A., Ceriello, A., & Davidson, J. A. (2018). The EASYDia study: Effectiveness and safety of gliclazide MR in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 142, 110-118.
- Ma, R. C. W. (2022). Epidemiology of diabetes and diabetic complications in China. *Lancet Diabetes Endocrinology*.
- Marzel, R. (2020). Terapi pada DM Tipe 1. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 3(1), 51–62. <https://doi.org/10.37287/jppp.v3i1.297>
- Masiani, W. O., Fauziah, R., & Hanafi, L. O. A. (2024). Analisis Efektivitas Penggunaan Obat Antidiabetik Oral Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Instalasi Rawat Inap RSUD Kota Kendari Tahun 2021. *Jurnal Pharmacia Mandala Waluya*, 3(2), 87–99. <https://doi.org/10.54883/jpmw.v3i2.99>
- Maulidya, N. (2021). Profil Penggunaan Obat Antidiabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Grabag 2020 N. Universitas Ngudi Waluyo, 1.
- Meliawati, N. W., Lolo, widya A., & Rundengan, G. e. (2023). Analisis efektivitas biaya penggunaan metformin dan glimepiride pada pasien diabetes melitus tipe 2 rawat inap di RS. robert Wolter monginsidi kota Manado. *Pharmacy Medical Journal*, 6(1), 68–76.
- Murtiningsih, M. K., Pandelaki, K., & Sedli, B. P. (2021). Gaya Hidup sebagai Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2. *E-CliniC*, 9(2), 328. <https://doi.org/10.35790/ecl.v9i2.32852>

- Piragin, E., Novak, K., & Miletic, V. (2023). Medication adherence in diabetes mellitus: The role of forgetfulness. *Patient Preference and Adherence*, 17, 1245-1253.
- PERKENI. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 pada Orang Dewasa di Indonesia. Jakarta: PB PERKENI.
- Purwanti, L. E., Maghfirah, S., Fortuna, T. A., Karuniawati, H., Purnamasari, D., & Purlinda, D. E. (2016). Faktor Risiko Komplikasi Kronis (Kaki Diabetik) dalam Diabetes Mellitus Tipe 2. *Pharmacon: Jurnal Farmasi Indonesia*, 7(1), 26–39. <https://doi.org/10.23917/pharmacon.v20i1.21877>
- Rahmasari, V. (2019). Diabetes Melitus: Patofisiologi dan Penatalaksanaan. *Jurnal Farmasi Indonesia*.
- Rojas, L. B., & Gomes, M. B. (2013). Metformin: an old but still the best treatment for type 2 diabetes. *Diabetology & Metabolic Syndrome*, 5(1), 6.
- Sahin, M., Tutuncu, N. B., & Ertugrul, D. (2024). Gliclazide modified release: A comprehensive review of efficacy and safety in type 2 diabetes management. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity*, 17, 267-278.
- Sari, M., & Adiguna, M. A. (2022). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Diabetes Mellitus Berbasis Web Menggunakan Metode Forward Chaining (Studi Kasus: Praktek Dokter Umum dr.T. M. Ikbal). *OKTAL : Jurnal Ilmu Komputer Dan Science*, 1(1), 50–61. <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal/article/view/13>
- Sanchez-Rangel, E., & Inzucchi, S. E. (2017). Metformin: clinical use in type 2 diabetes. *Diabetologia*, 60(9), 1586-1593.
- Scherbak, N. N., Kruse, R., Nystrom, T., & Jendle, J. (2023). Glimepiride Compared to Liraglutide Increases Plasma Levels of miR-206, miR-182-5p, and miR-766-3p in Type 2 Diabetes Mellitus: A Randomized Controlled Trial (*Diabetes Metab J* 2023;47:668-81). *Diabetes and Metabolism Journal*, 47(6), 882–883. <https://doi.org/10.4093/dmj.2023.0355>
- Sharma, A., Patel, R., & Kumar, S. (2019). Glycemic variability and clinical outcomes in critically ill patients with diabetes. *Critical Care Medicine*, 47(8), 1089-1096.

- Sihombing, M. (2022). Diagnosis dan Klasifikasi Diabetes Melitus: Update Terkini. *Jurnal Kedokteran Indonesia*.
- Supardi, Romadhani Tri Purnomo, & Mawardi. (2023). Tingkat Pengetahuan Upaya Pencegahan Diabetes Melitus pada Pralansia. *TRIAGE Jurnal Ilmu Keperawatan*, 10(1), 23–28. <https://doi.org/10.61902/triage.v10i1.651>
- Udayani, et al. (2022). Evaluasi Penggunaan Insulin Glargine pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*.
- Valente, T., Arbex, A. K., & Rodrigues, T. C. (2021). Glycemic variability, oxidative stress, and impact on complications related to type 2 diabetes mellitus. *Current Diabetes Reviews*, 17(7), 738-755.
- Vona, et al. (2020). Effects of Different Insulin Delivery Devices on Glycemic Control and Patient Satisfaction in Diabetic Patients. *Diabetes Therapy*.
- Widiasari, K. R., Wijaya, I. M. K., & Suputra, P. A. (2021). Diabetes Melitus Tipe 2: Faktor Risiko, Diagnosis, Dan Tatalaksana. *Ganesha Medicine*, 1(2), 114. <https://doi.org/10.23887/gm.v1i2.40006>
- Wirayanti Puteri, M. W. (2023). Serum albumin sebagai marker prognostik pada pasien diabetes melitus tipe 2 (DMT2) dengan ketoasidosis diabetic (KAD). *Intisari Sains Medis*, 14(3), 1156–1160. <https://doi.org/10.15562/ism.v14i3.1794>
- Xu, H., Deng, B., Li, Y., Yang, L., Liu, Y., & Chen, H. (2024). Gastroparesis in diabetes: pathophysiology, diagnosis, and management. *World Journal of Diabetes*, 15(2), 175-190.
- Zhang, M., Chen, H., & Liu, K. (2021). Real-world evidence of metformin use in diabetic patients with acute myocardial infarction. *Cardiovascular Drugs and Therapy*, 35(4), 721-730.
- Zhou, J., Li, H., Ran, X., Yang, W., Li, Q., Peng, Y., ... & Ji, L. (2020). Reference values for continuous glucose monitoring in Chinese subjects. *Diabetes Care*, 43(4), 791-798.

Lampiran 4. Hasil Cek Plagiasi Naskah Skripsi



UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
MALANG

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

FARMASI
farmasi.umm.ac.id | farmasi@umm.ac.id

HASIL DETEKSI PLAGIASI

FORM P2

Berdasarkan hasil tes deteksi plagiasi yang telah dilakukan oleh Biro Tugas Akhir Program Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang, yang telah dilaksanakan pada hari dan tanggal pada karya ilmiah mahasiswa di bawah ini :

Nama : GEUBRINA MARISSA RENDA
 NIM : 202110410311250
 Program Studi : Farmasi
 Bidang Minat : Farmasi Klinis
 Judul Naskah : Evaluasi Keberhasilan Terapi Insulin Long Acting Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II yang Menjalani Rawat Inap di RS UMM

Jenis naskah : skripsi / naskah publikasi / lain-lain
 Keperluan : mengikuti ujian seminar hasil skripsi
 Hasil dinyatakan : **MEMENUHI / TIDAK MEMENUHI SYARAT*** dengan rincian sebagai berikut

No	Jenis naskah	Maksimum kesamaan	Hasil deteksi
1	Bab 1 (pendahuluan)	10	9
2	Bab 2 (tinjauan pustaka)	25	20
3	Bab 3 dan 4 (kerangka konsep dan metodologi)	35	30
4	Bab 5 dan 6 (hasil dan pembahasan)	15	3
5	Bab 7 (kesimpulan dan saran)	5	0
6	Naskah publikasi		

Keputusannya : **LOLOS / TIDAK LOLOS** plagiasi

Malang,
 Petugas pengecek plagiasi

