



**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN OBAT ANTIDIABETES ORAL  
PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RUMAH  
SAKIT ANNISA CIKARANG UTARA**

**SKRIPSI**

**RIFDAH AZMI MARDHIYAH**

**2210211004**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA**

**2025**



EFEKTIVITAS PENGGUNAAN OBAT ANTIDIABETES ORAL PADA  
PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RUMAH SAKIT ANNISA  
CIKARANG UTARA

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk

Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran

Rifdah Azmi Mardhiyah

2210211004

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA  
FAKULTAS KEDOKTERAN PROGRAM STUDI KEDOKTERAN  
PROGRAM SARJANA

2025

## PERNYATAAN ORISINALITAS

### PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Rifdah Azmi Mardhiyah

NRP : 2110211004

Tanggal : 12 November 2025

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 12 November 2025

Yang, menyatakan,



METERAI  
KEPOL  
08A3BANX031678734

Rifdah Azmi Mardhiyah

# PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

---

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rifdah Azmi Mardhiyah

NRP : 2110211004

Fakultas : Kedokteran

Program Studi : Kedokteran Program Sarjana (PSKPS)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalti Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: “Efektivitas Penggunaan Obat Antidiabetes Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Annisa Cikarang Utara”.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 12 November 2025

Yang menyatakan,



Rifdah Azmi Mardhiyah

## LEMBAR PENGESAHAN

### LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Rifdah Azmi Mardhiyah

NIM : 2210211004

Program Studi : Kedokteran Program Sarjana

Judul Skripsi : Efektivitas Penggunaan Obat Antidiabetes Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Annisa Cikarang Utara.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

dr. Citra Ayu Aprilia, M.Kes  
NIP. 198404152021212008

**Penguji**

dr. Hany Yusmaini, M.Kes.  
NIP. 197105312021212003

**Pembimbing 1**

Dr. dr. Yanti Harjono Hadiwardjo, MKM.  
Sp. KKL.P. Subsp. COPC

NIP. 197210162021212004

**Pembimbing 2**



Dr. dr. Taufiq Fredrik Pasiak, M.Kes, M.Pd.I  
NIP. 19700129200031001

**Dekan Fakultas Kedokteran**

dr. Agneta Irmawati, M.Pd, Ked. Sp. KKL.P  
Subsp. FOMC

NIP. 197508222021212007

**Ketua Program Studi Kedokteran Program Sarjana**

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal ujian : 7 November 2025

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah Rabbil'alamin.* Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, karena atas rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektivitas Penggunaan Obat Antidiabetes Oral Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Annisa Cikarang Utara”. Shalawat, salam, dan keberkahan semoga selalu tercurah kepada Rasulullah *shallallahu 'alaihi wa sallam*, keluarga, sahabat, dan para pengikutnya sampai akhir zaman kelak.

Skripsi ini disusun atas tujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai Sarjana Kedokteran, Program Studi S1 Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Dalam proses penyusunan skripsi ini penulis menyadari terdapat banyak kesulitan, tetapi kesulitan tersebut dapat terlewati atas bantuan, bimbingan, dukungan, dan nasihat dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh kerendahan hati dan rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Orang tua penulis, Ibu Rina Mardiana Hidayat dan Bapak Ruswanef, yang tidak henti-hentinya memanjatkan doa, memberikan dukungan dan nasihat sehingga skripsi ini dapat selesai dengan hasil yang sangat baik. Segala kebaikan mama papa insyaAllah akan selalu diingat dan Allah gantikan dengan yang lebih baik, Allah angkat derajat mama dan papa, Allah berikan kesehatan dan umur yang berkah, serta kebahagiaan di dunia dan di akhirat kelak, di surga Allah SWT.

2. Kakak kandung penulis, Ridhwan Fadhilah dan Fauzan Firdaus, kakak ipar penulis, Saetri Yochaeni dan Fitri Handayani, serta keponakan penulis, Khaizuran Arshaka Yoriichi, dan Fussilat Yamin yang telah ikut serta mendoakan dan memberikan dukungan selama pengerjaan skripsi ini.
3. Dr. dr. Taufiq Fredik Pasiak, M.Kes, M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta.
4. dr. Agneta Irmarahayu, M.Pd.Ked, Sp. KKLP, Subsp. FOMC selaku Kepala Program Studi Kedokteran Program Sarjana.
5. dr. Hany Yusmaini, M.Kes, Sp. KKLP selaku dosen pembimbing utama yang telah meluangkan waktu, pikiran, tenaga, serta memberikan dukungan, ilmu dan nasihat dalam membimbing penulis selama proses penyusunan skripsi. Penulis bersyukur karena Allah SWT telah mempertemukan dan memberikan kesempatan untuk dapat dibimbing oleh dokter yang luar biasa, dan suatu kehormatan dapat menjadi salah satu mahasiswi bimbingannya, segala kebaikan dokter akan diingat dan menjadi contoh untuk penulis kedepannya, semoga Allah mempertemukan kembali dilain kesempatan dan dalam keadaan yang sangat baik.
6. Dr. dr. Yanti Harjono Hadiwiardjo, MKM, Sp. KKLP, Subsp. COPC selaku dosen pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu, pikiran, tenaga, serta memberikan dukungan, ilmu, dan nasihat dalam membimbing penulis selama proses penyusunan skripsi.
7. dr. Citra Ayu Aprilia, M.Kes selaku penguji skripsi yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga untuk menguji, serta membimbing dan memberikan saran dan nasihat dalam penyelesaian skripsi ini.

8. Seluruh dosen pengajar dan staff di FK UPN Veteran Jakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan, dukungan, dan arahan kepada penulis selama menjalani kegiatan perkuliahan.
9. Seluruh pihak Rumah Sakit Annisa Cikarang Utara yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
10. Teman seperjuangan yang penulis sayangi, teman yang menemani selama menempuh pendidikan sarjana ini, Wika Pradita Inggar Yanti dan Tsaqifa Nur Aulia Arifia, atas semua dukungan, semangat, dan pengorbanannya menemani penulis dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis akan selalu mengingat segala kebaikan kalian dan insyaAllah akan digantikan dengan yang lebih baik, semoga Allah menjaga pertemanan ini hingga dapat saling menyaksikan tercapainya mimpi masing-masing, dan bertemu kembali di surga Allah SWT.
11. Teman-teman seperjuangan FK UPN Veteran Jakarta angkatan 2022 yang saling membantu, membersamai, serta memotivasi dari awal hingga akhir masa perkuliahan.
12. Teman SD dan SMP yang penulis sayangi, Jelita, Adel, Athifa, Luthfi, Unsa dan Sabina, atas dukungan, semangat, dan doa yang telah diberikan, penulis akan selalu mengingat segala kebaikan kalian dan insyaAllah akan digantikan dengan yang lebih baik, semoga Allah menjaga pertemanan ini hingga dapat tercapainya mimpi masing-masing, dan bertemu kembali di surga Allah SWT.

13. Teman SMA yang penulis sayangi, Kia, Syifa, Hasna, Haura, Izza, Ursy, Ahda, Rika, Muthe, Naila, Adilah, Shabira, Sasya, Messi, Nadine, Farras, Davina, dan Walfin, atas dukungan, semangat, dan doa yang telah diberikan selama penulis menyusun skripsi ini, penulis akan selalu mengingat segala kebaikan kalian dan insyaAllah akan digantikan dengan yang lebih baik, semoga Allah menjaga pertemanan ini hingga dapat saling menyaksikan tercapainya mimpi masing-masing, hingga bertemu kembali di surga Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa terdapat banyak aspek yang dapat diperbaiki dan ditingkatkan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka menerima kritik dan saran untuk memperbaiki skripsi ini menjadi lebih baik. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi siapapun yang membacanya.

Jakarta, November 2025

Penulis

Rifdah Azmi Mardhiyah

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK .....	iv
LEMBAR PENGESAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR BAGAN .....	xv
DAFTAR ISTILAH/SINGKATAN.....	xvii
ABSTRAK .....	xviii
BAB I : PENDAHULUAN .....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	4
I.3 Tujuan Penelitian.....	4
I.3.1 Tujuan Umum.....	4
I.3.2 Tujuan Khusus .....	4
I.4 Manfaat Penelitian .....	5
I.4.1 Manfaat Akademis .....	5
I.4.2 Manfaat Klinis .....	5
I.4.3 Manfaat Bagi Pasien .....	5
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA .....	6
II.1 Diabetes Melitus .....	6
II.1.1 Etiologi DMT2.....	6
II.1.2 Klasifikasi Diabetes Melitus .....	7
II.1.3 Patofisiologi DMT2 .....	9
II.1.4 Patogenesis DMT2.....	10
II.1.5 Gejala Klinis DMT2.....	12
II.1.6 Diagnosis DMT2.....	14
II.2 Terapi Non Farmakologi DMT2.....	16
II.3 Terapi Farmakologi DMT2 .....	17
II.3.5 Terapi Obat Antidiabetik.....	17
II.3.6 Terapi Insulin.....	18

II.3.7	Obat Antidiabetik Oral .....	20
II.3.8	Obat Antidiabetik Tunggal .....	23
II.3.9	Obat Antidiabetik Kombinasi .....	24
II.4	Penggolongan Obat Antidiabetik Oral .....	25
II.4.5	Golongan Sulfonilurea .....	25
II.4.6	Golongan Biguanida.....	30
II.4.7	Golongan Meglitinide .....	35
II.4.8	Golongan Penghambat $\alpha$ -Glukosidase.....	39
II.4.9	Golongan Thiazolidinedione .....	43
II.4.10	Golongan Penghambat SGLT-2.....	47
II.4.11	Golongan Penghambat DPP-IV .....	49
II.5	Penelitian Terkait yang Pernah Dilakukan .....	53
II.6	Kerangka Teori .....	55
II.7	Kerangka Konsep.....	56
II.8	Hipotesis.....	56
<b>BAB III</b>	<b>: METODE PENELITIAN .....</b>	<b>56</b>
III.1	Jenis Penelitian.....	56
III.2	Lokasi Penelitian .....	56
III.3	Subjek Penelitian.....	56
III.4	Sampel Penelitian .....	56
III.4.1	Kriteria Inklusi.....	57
III.4.2	Kriteria Eksklusi.....	57
III.4.3	Perhitungan Sampel .....	57
III.4.4	Teknik Pengambilan Sampel .....	59
III.5	Identifikasi Variabel Penelitian .....	59
III.5.1	Variabel Bebas.....	59
III.5.2	Variabel Terikat .....	59
III.6	Definisi Operational Variabel .....	60
III.7	Instrumen Penelitian .....	61
III.8	Protokol Penelitian .....	61
III.9	Analisis Data.....	62
III.9.1	Analisis Univariat .....	62
III.9.2	Analisis Bivariat .....	62
<b>BAB IV</b>	<b>: HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>64</b>

IV.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian .....	64
IV.1.1 Deskripsi Tempat Penelitian .....	64
IV.1.2 Visi dan Misi.....	64
IV.1.2.1 Visi .....	64
IV.1.2.2 Misi.....	64
IV.2 Hasil Penelitian .....	64
IV.2.1 Hasil Analisis Univariat.....	65
IV.2.1.1 Karakteristik Sampel Penelitian .....	65
IV.2.1.2 Karakteristik Komorbid .....	66
IV.2.1.3 Distribusi Pemberian OAD Monoterapi .....	67
IV.2.1.4 Distribusi Pemberian OAD Kombinasi 2 Obat .....	67
IV.2.1.5 Distribusi Pemberian OAD Kombinasi 3 Obat .....	68
IV.2.2 Hasil Analisis Bivariat .....	69
IV.2.2.1 Uji Normalitas Data.....	69
IV.2.2.2 Uji <i>Kruskal -Walis</i> .....	69
IV.2.2.3 Uji Post Hoc <i>Mann-Whitney</i> .....	70
IV.2.2.4 Rerata Perubahan Kadar HbA1C Pasien DMT2 Setelah Pemberian OAD Monoterapi .....	71
IV.2.2.5 Rerata Perubahan Kadar HbA1C Pasien DMT2 Setelah Pemberian OAD Kombinasi .....	72
IV.2.2.6 Perbandingan Besaran Perubahan Kadar HbA1C Pasien DMT2 Setelah Pemberian OAD .....	74
IV.3 Pembahasan Hasil Penelitian .....	74
IV.3.1 Pembahasan Hasil Analisis Univariat.....	74
IV.3.1.1 Karakteristik Sampel Penelitian .....	74
IV.3.1.2 Karakteristik Komorbid .....	77
IV.3.1.3 Distribusi Pemberian OAD Monoterapi .....	78
IV.3.1.4 Distribusi Pemberian OAD Kombinasi .....	80
IV.3.2 Pembahasan Hasil Analisis Bivariat.....	86
IV.3.2.1 Rerata Perubahan Kadar HbA1C Pasien DMT2 Setelah Pemberian OAD Monoterapi .....	87
IV.3.2.2 Rerata Perubahan Kadar HbA1C Pasien DMT2 Setelah Pemberian OAD Kombinasi .....	88
IV.4 Keterbatasan Penelitian .....	91
BAB V : PENUTUP .....	92
V.1 Kesimpulan .....	92

V.2 Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA .....	94
RIWAYAT HIDUP .....	99
LAMPIRAN .....	100

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penggolongan OAD.....	43
Tabel 2. Penelitian Terkait Yang Pernah Dilakukan.....	74
Tabel 3. Definisi Operasional Variabel.....	82
Tabel 4. Karakteristik Sampel Penelitian.....	87
Tabel 5. Karakteristik Komorbid.....	88
Tabel 6. Distribusi Pemberian OAD Tunggal.....	89
Tabel 7. Distribusi Pemberian OAD Kombinasi 2 Obat.....	89
Tabel 8. Distribusi Pemberian OAD Kombinasi 3 Obat.....	90
Tabel 9. Uji Normalitas Data <i>Kolmogorov-Smirnov</i> .....	91
Tabel 10. Hasil Uji <i>Kolmogorov-Smirnov</i> .....	91
Tabel 11. Hasil Uji Pos Hoc <i>Mann-Whitney</i> .....	92
Tabel 12. Rerata Perubahan Kadar HbA1C Pasien DMT2 Setelah Pemberian OAD Monoterapi.....	93
Tabel 13. Rerata Perubahan Kadar HbA1C Pasien DMT2 Setelah Pemberian OAD Kombinasi 2 Obat.....	94
Tabel 14. Rerata Perubahan Kadar HbA1C Pasien DMT2 Setelah Pemberian OAD Kombinasi 3 Obat.....	95
Tabel 15. Perbandingan Perubahan Kadar HbA1C Pasien DMT2 Setelah Pemberian OAD.....	96

## **DAFTAR BAGAN**

Bagan 1. Kerangka Teori.....	75
Bagan 2. Kerangka Konsep.....	76

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Patofisiologi DMT2.....	28
Gambar 2. Patogenesis DMT2.....	31
Gambar 3. Mekanisme Aksi Sulfonilurea.....	49
Gambar 4. Mekanisme Aksi Binguida.....	53
Gambar 5. Mekanisme Aksi Meglitinida.....	57
Gambar 6. Mekanisme Aksi Penghambat $\alpha$ -Glukosidase.....	62
Gambar 7. Mekanisme Aksi Thiazolidinedione.....	66
Gambar 8. Mekanisme Aksi Penghambat SGLT2.....	70
Gambar 9. Mekanisme Aksi Penghambat DPP-IV.....	71
Gambar 10. Rumus Uji Analitik Komparatif Numerik Tidak Berpasangan >2 Kelompok.....	79

## DAFTAR ISTILAH/SINGKATAN

AGIs	: Alpha-Glucosidase Inhibitors
DPP-4	: Dipeptidyl Peptidase-4
DMT1	: Diabetes Melitus Tipe 1
DMT2	: Diabetes Melitus Tipe 2
GDP	: Gula Darah Puasa
GLP-1 RA	: Glucagon Like Peptide-1 Receptor Agonist
GLUT-2	: Glucose Transporter-2
HbA1c	: Hemoglobin A1c
IMT	: Indeks Masa Tubuh
OAD	: Obat Antidiabetes Oral
PPAR $\gamma$	: Peroxisome proliferasi-activated receptor gamma
RAAS	: Renin angiotensin aldosteron system
SGLT-2	: Sodium-Glucose Cotransporter-2
SU	: Sulfonilurea
TZD	: Thiazolidinedione