

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN EFEKTIVITAS TERAPI ANTIDIABETES ORAL
KOMBINASI PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2
DI RUMAH SAKIT X KOTA MADIUN**



Oleh :

DITA ANGGRAINI

202305006

**PROGRAM STUDI D-III FARMASI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)
BHAKTI HUSADA MULIA**

2026

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN EFEKTIVITAS TERAPI ANTIDIABETES ORAL KOMBINASI PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RUMAH SAKIT X KOTA MADIUN

Diajukan untuk memenuhi syarat mencapai gelar Ahli Madya Farmasi (A.Md.Farm)



Oleh :

DITA ANGGRAINI

202305006

**PROGRAM STUDI D-III FARMASI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)
BHAKTI HUSADA MULIA**

2026

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah oleh :

Nama : Dita Anggraini

NIM : 202305006

Program Studi : D-III Farmasi

Judul : Gambaran Efektivitas Terapi Antidiabetes Oral Kombinasi Pada
Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit X Kota Madiun

**Telah disetujui untuk diujikan dihadapan Dewan Penguji Karya Tulis Ilmiah
pada Program Studi D-III Farmasi STIKES Bhakti Husada Mulia**

Pada Tanggal 1 Juli 2026

Oleh :

Pembimbing I



(apt. Ika Sutra Perwira Hayu Aji Saputri, M. Farm)
NUPTK. 9341772673230283

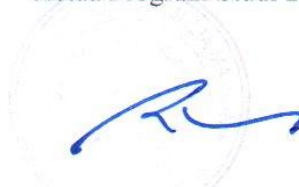
Pembimbing II



(apt. R. F. X Premihadi Putra, M. Farm)
NUPTK. 3345769670130323

Mengetahui,

Ketua Program Studi DIII Farmasi



(apt. Rina Nurmaulawati, M. Farm)
NUPTK. 3539757658230132

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah oleh :

Nama : Dita Anggraini

NIM : 202305006

Program Studi : D-III Farmasi

Judul : Gambaran Efektivitas Terapi Antidiabetes Oral Kombinasi Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit X Kota Madiun

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan dinyatakan telah memenuhi sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi

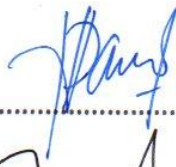
Pada Tanggal 9 Juli 2026

Dewan Penguji :

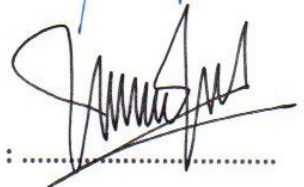
Ketua : Laela Febriana, M. Farm
NUPTK. 9642772673230282

: 

Penguji 1 : apt. Ika Sutra Perwirahayu Aji Saputri, M. Farm
NUPTK. 9341772673230283

: 

Penguji 2 : apt. R. F. X Premihadi Putra, M. Farm
NUPTK. 3345769670130323

: 

Mengesahkan,

Ketua

STIKES Bhakti Husada Mulia



Dr. Retno Widhiarti, S. K. M., M. Kes
NUPTK. 7860759660230162

LEMBAR PERSEMBAHAN

Pertama saya ucapkan terimakasih kepada Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmatnya sehingga saya bisa menyelesaikan tugas akhir saya dengan baik. Karya ini saya persembahkan untuk:

Kedua orang tuaku yaitu Bapak Basuki dan Almarhumah Ibu Suwartini tersayang, dan Adikku Bayu Adi Saputra yang selalu memberiku motivasi dan semangatnya. Sahabat-sahabatku D3 Farmasi 2023 yang menemani selama perkuliahan ini,

Terima kasih.....

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dita Anggraini

NIM : 202305006

Judul : Gambaran Efektivitas Terapi Antidiabetes Oral Kombinasi Pada Pasien
Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit X Kota Madiun

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis ilmiah ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan dalam memperoleh gelar ahli madya disuatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pegetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan baik yang sudah maupun belum/tidak dipublikasikan, sumbernya dijelaskan dalam tulisan dan daftar pustaka.

Madiun, 8 Juli 2026



Dita Anggraini
202305006

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Dita Anggraini
Jenis kelamin : Perempuan
Tempat dan tanggal lahir : Magetan, 5 November 2004
Agama : Islam
Alamat : Desa Lembeyan kulon, RT 01/RW 02,
Kec. Lembeyan, Kab. Magetan
Email : ditaanggraini2004@gmail.com
Riwayat Pendidikan : 1. SD Negeri Lembeyan kulon 1 : 2011-2017
2. SMP Negeri 1 Lembeyan : 2017-2020
3. SMA Negeri 1 Kawedanan : 2020-2023
4. STIKES BHM Madiun : 2023-2026

DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
LEMBAR PERNYATAAN	vi
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
KATA PENGANTAR.....	xiv
ABSTRAK	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Diabetes Melitus	7
2.1.1 Definisi Diabetes Melitus	7
2.1.2 Klasifikasi Diabetes Melitus.....	7
2.1.3 Etiologi, dan Patofisiologi Diabetes Melitus.....	9
2.1.4 Gejala.....	10
2.1.5 Diagnosis Diabetes Melitus	12
2.1.6 Terapi Diabetes Melitus	14
2.1.7 Algoritma Terapi Diabetes Melitus	19
2.2 Rumah Sakit.....	20

2.2.1	Definisi	20
2.2.2	Fungsi Rumah Sakit	21
2.2.3	Klasifikasi Rumah Sakit	22
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL.....		23
3.1	Kerangka Konseptual	23
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN		24
4.1	Desain Penelitian.....	24
4.2	Waktu dan Tempat Penelitian	24
4.3	Populasi dan Sampel Penelitian	24
4.3.1	Populasi	24
4.3.2	Sampel	24
4.4	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	26
4.4.1	Variabel Penelitian	26
4.5	Definisi Operasional.....	26
4.6	Instrumen Penelitian.....	27
4.6.1	Alat	27
4.6.2	Bahan.....	27
4.7	Prosedur Pengumpulan Data	27
4.7.1	Perizinan	27
4.7.2	Observasi	27
4.7.3	Pengambilan Data.....	27
4.8	Analisis Data	28
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		29
5.1	Hasil Penelitian	29
5.2	Pembahasan.....	32
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		37
6.1	Kesimpulan	37
6.2	Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA.....		39
LAMPIRAN.....		42

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kadar Tes Darah Laboratorium.....	13
Tabel 2. 2 Sediaan Fixed Dose Combination yang Beredar di Indonesia	18
Tabel 4.1 Definisi Operasional.....	26
Tabel 5. 1 Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin.....	29
Tabel 5. 2 Karakteristik Pasien Berdasarkan Usia	30
Tabel 5. 3 Distribusi Penggunaan Antiabetes Oral Kombinasi.....	30
Tabel 5. 4 Efektivitas Ketercapaian Target GDP	31
Tabel 5. 5 Ketercapaian Target 1 Jam PP	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Sasaran Pengendalian Glukosa Darah Pasien DM Tipe 2	13
Gambar 2.2 Alogaritma Pengobatan DM 2 (PERKENI, 2021)	19
Gambar 3.1 Kerangka Konseptual.....	23

DAFTAR SINGKATAN

ADA	: American Diabetes Association
DM Tipe 1 & 2	: Diabetes Melitus Tipe 1 dan Tipe 2.
HbA1c	: Hemoglobin A1c atau Hemoglobin terglukasi
FDC	: Fixed Dose Combination
GGP	: Gangguan Glukosa Puasa.
GTG	: Gangguan Toleransi Glukosa.
TGT	: Toleransi Glukosa Terganggu.
TTGO	: Tes Toleransi Glukosa Oral.
PPAR- γ	: Peroxisome Proliferator-Activated Receptor gamma
HIV/AIDS	: Human Immunodeficiency Virus / Acquired Immunodeficiency Syndrome.
RI	: Republik Indonesia.
DKI	: Daerah Khusus Ibukota
DI	: Daerah Istimewa (Yogyakarta).
Riskesdas	: Riset Kesehatan Dasar.
Dinkes	: Dinas Kesehatan (Provinsi Jawa Timur dan Kota Madiun).
SPM	: Standar Pelayanan Minimal (Bidang Kesehatan).
UU	: Undang-Undang.

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1.	Surat Izin Pengambilan Data Awal.....	43
LAMPIRAN 2.	Surat Etik Penelitian.....	44
LAMPIRAN 3.	Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	45
LAMPIRAN 4.	Lembar Rekapitulasi Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus Tipe 2 Kombinasi Metformin + Glimepiride	46
LAMPIRAN 5.	Lembar Rekapitulasi Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus Tipe 2 Kombinasi Metformin + Acarbose	48
LAMPIRAN 6.	Lembar Rekapitulasi Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus Tipe 2 Kombinasi Metformin + Glimepiride + Acarbose.....	49
LAMPIRAN 7.	Perhitungan Efektivitas Terapi.....	52

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta karunia Nya kepada kita semua dan tidak lupa pula shalawat serta salam marilah kita hadiah kan kepada junjungan kita nabi Muhammad SAW. Sehingga Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Gambaran Efektivitas Terapi Antidiabetes Oral Kombinasi Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit X Kota Madiun” ini dapat diselesaikan dengan tepat pada waktunya

Tersusunnya Karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas dari bimbingan, saran, serta dukungan moral kepada saya, untuk itu saya menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. ALLAH SWT. Ucap syukur tak terhingga kepada-Nya atas semua rahmat, hidayah, kebaikan dan kemudahan yang telah diberikan kepada saya dalam pembuatan karya tulis ilmiah ini.
2. Ibu Dr. Retno Widiarini, S. K. M., M. Kes selaku Ketua STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.
3. Ibu apt. Rina Nurmaulawati, M. Farm selaku Ketua Program Studi D3 Farmasi yang telah memberikan kesempatan untuk menyusun dan memberikan bimbingan untuk penyusunan karya tulis ilmiah.
4. Ibu apt. Ika Sutra Perwirahayu Aji Saputri, M. Farm sebagai Pembimbing I yang telah sabar memberikan bimbingan, koreksi, dan saran sehingga terwujudnya karya tulis ilmiah ini.
5. Bapak apt. R. F. X Premihadi Putra, M. Farm sebagai pembimbing II yang telah sabar memberikan bimbingan, koreksi, dan saran sehingga terwujudnya karya tulis ilmiah ini.
6. Ibu Laela Febriana, M. Farm sebagai dewan penguji yang telah memberikan masukan untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
7. Seluruh staf Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Kota Madiun yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melakukan penelitian.
8. Bapak (Basuki) yang telah memberikan dukungan, nasehat serta doa yang senantiasa tiada henti untuk kesuksesan saya.
9. Ibu (almarhumah ibu Suwartini) meskipun sudah tiada tetapi saya percaya diatas sana ibu pasti senantiasa memberi dukungan yang terbaik untuk kesuksesan saya.

10. Adik (Bayu Adi Saputra) yang telah memberikan doa, nasehat serta dukungan untuk saya.
11. Kakak (Riska Rahmawati) yang telah memberikan dukungan dan doa serta telah bersedia mendengarkan keluh dan kesah.
12. Teman-teman Program Studi D3 Farmasi angkatan 2023 atas kerjasama, semangat serta motivasi.
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas bantuan serta doa dalam penyelesaian proposal skripsi ini.
14. Terakhir, penulis mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri yang telah berusaha sebaik mungkin, tetap kuat dalam menghadapi berbagai kesulitan, serta tidak menyerah hingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan. Semoga segala proses yang telah dilalui menjadi langkah berharga untuk meraih cita-cita di masa depan.

Saya sadar bahwa dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna maka dari itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan dalam penyempurnaan karya tulis ilmiah ini.

Akhir kata saya ucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada semua pihak yang telah berperan dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini dari awal hingga akhir. Semoga Allah SWT senantiasa memudahkan serta meridhoi setiap langkah dan usaha yang kita lakukan. Aamiin.

Madiun, 8 Juli 2026

Penulis

Dita Anggraini
NIM : 202305006

ABSTRAK

GAMBARAN EFEKTIVITAS TERAPI ANTIDIABETES ORAL KOMBINASI PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RUMAH SAKIT X KOTA MADIUN

DITA ANGGRAINI

Program Studi D-III Farmasi, STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun

Email: ditaanggraini2004@gmail.com

Diabetes Melitus Tipe 2 merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah dan memerlukan pengelolaan yang tepat untuk mencapai target glikemik. Pada pasien yang belum mencapai target glikemik dengan terapi tunggal, dapat diberikan terapi antidiabetes oral kombinasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran efektivitas terapi antidiabetes oral kombinasi pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 berdasarkan ketercapaian target gula darah puasa (GDP) dan gula darah 1 jam postprandial (1 jam PP) di Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Kota Madiun. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan retrospektif menggunakan data rekam medis pasien Diabetes Melitus Tipe 2 yang mendapatkan terapi antidiabetes oral kombinasi. Sampel penelitian berjumlah 74 pasien. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terapi antidiabetes oral kombinasi yang paling banyak digunakan adalah metformin-glimepiride sebanyak 33 pasien (44,6%), diikuti metformin-glimepiride-acarbose sebanyak 31 pasien (41,9%) dan metformin-acarbose sebanyak 10 pasien (13,5%). Ketercapaian target GDP secara keseluruhan diperoleh pada 38 pasien (51,3%), dengan ketercapaian target tertinggi terdapat pada kombinasi metformin-glimepiride sebanyak 21 pasien (28,3%). Ketercapaian target gula darah 1 jam PP secara keseluruhan diperoleh pada 33 pasien (44,5%), dengan ketercapaian target tertinggi terdapat pada kombinasi metformin-glimepiride sebanyak 19 pasien (25,6%). Berdasarkan kedua parameter tersebut, kombinasi metformin-glimepiride menunjukkan ketercapaian target glikemik tertinggi dibandingkan kombinasi metformin-acarbose dan metformin-glimepiride-acarbose pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit X Kota Madiun.

Kata kunci: Diabetes Melitus Tipe 2, antidiabetes kombinasi, efektivitas terapi.

ABSTRACT

OVERVIEW OF THE EFFECTIVENESS OF COMBINATION ORAL ANTIDIABETIC THERAPY IN TYPE 2 DIABETES MELLITUS PATIENTS AT X, MADIUN CITY

DITA ANGGRAINI

Program Study D-III Farmasi, STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun

Email: ditaanggraini2004@gmail.com

Type 2 Diabetes Mellitus is a chronic disease characterized by elevated blood glucose levels and requires appropriate management to achieve glycemic targets. In patients who have not achieved glycemic targets with single-drug therapy, combination oral antidiabetic therapy may be administered. This study aimed to describe the effectiveness of combination oral antidiabetic therapy in patients with Type 2 Diabetes Mellitus based on the achievement of fasting blood glucose (FBG) and 1-hour postprandial blood glucose (1-hour PPG) targets at Rumah Sakit Islam Siti Aisyah Kota Madiun. This study was a descriptive study with a retrospective approach using medical record data of patients with Type 2 Diabetes Mellitus who received combination oral antidiabetic therapy. The study sample consisted of 74 patients. The results showed that the most commonly used combination oral antidiabetic therapy was metformin-glimepiride in 33 patients (44.6%), followed by metformin-glimepiride-acarbose in 31 patients (41.9%) and metformin-acarbose in 10 patients (13.5%). Overall, the FBG target was achieved in 38 patients (51.3%), with the highest achievement observed in the metformin-glimepiride combination, involving 21 patients (28.3%). The 1-hour PPG target was achieved in 33 patients (44.5%), with the highest achievement also observed in the metformin-glimepiride combination, involving 19 patients (25.6%). Based on these two parameters, the metformin-glimepiride combination showed the highest achievement of glycemic targets compared with the metformin-acarbose and metformin-glimepiride-acarbose combinations in patients with Type 2 Diabetes Mellitus at Rumah Sakit X Kota Madiun.

Keywords: *Type 2 Diabetes Mellitus, combination antidiabetic, therapy effectiveness.*