



**EVALUASI RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT
ANTIDIABETIK PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2
RAWAT JALAN DI RUMAH SAKIT X WILAYAH JAKARTA
TIMUR PERIODE JANUARI -MARET 2022**

SKRIPSI

NAMA : PUTRI DEWINSI

NPM : 20334769

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS FARMASI
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL
JAKARTA
MARET 2023**



**EVALUASI RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT
ANTIDIABETIK PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2
RAWAT JALAN DI RUMAH SAKIT X WILAYAH JAKARTA
TIMUR PERIODE JANUARI – MARET 2022**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Farmasi (S. Farm)**

**NAMA : PUTRI DEWINSI
NPM : 20334769**

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS FARMASI
INSTITUT SAINS DAN TEKNOLOGI NASIONAL
JAKARTA
2023**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan benar.

Nama : Putri Dewinsi

NPM : 20334769

Tanggal : 2 Maret 2023



Putri Dewinsi

HALAMAN PERNYATAAN NON PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Putri Dewinsi
NPM : 20334769
Mahasiswa : Program Studi Farmasi
Tahun Akademik : 2022/2023

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Skripsi yang berjudul **“EVALUASI RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT ANTIDIABETIK PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 RAWAT JALAN DI RUMAH SAKIT X WILAYAH JAKARTA TIMUR PERIODE JANUARI – MARET 2022”**. Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 2 Maret 2023



Putri Dewinsi

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini ditujukan oleh:

Nama : Putri Dewinsi
NPM : 20334769
Program : Farmasi
Judul Skripsi : Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antidiabetik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Jalan Di Rumah Sakit X Wilayah Jakarta Timur Periode Januari – Maret 2022

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Farmasi (S.Farm) pada Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Institut Sains Dan Teknologi Nasional.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : apt. Yayah Siti Djuhariah, S.Si., M.Farm ()

Pembimbing II : apt. Putu Nilasari, S. Si., M.Farm ()

Penguji : apt. Ainun Wulandari, M.Sc ()

Penguji : apt. Drs. Edinur M M ()

Penguji : apt. Jerry, M. Farm ()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 2 Maret 2023

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya yang begitu besar, tidak lupa shalawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada nabi besar Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabatnya. Berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak yang membantu penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antidiabetik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Jalan Di Rumah Sakit X Wilayah Jakarta Timur Periode Januari – Maret 2022”** ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Institut Sains Dan Teknologi Nasional.

Selain itu atas bantuan, bimbingan dan dorongan yang diberikan, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. apt. Refdanita, M.Si selaku Dekan Fakultas Institut Sains dan Teknologi Nasional.
2. Ibu Dr. apt. Dra. Subaryanti, M.Si selaku Ketua Program Studi Farmasi Institut Sains dan Teknologi Nasional.
3. apt. Yayah Siti Djuhariah, S.Si.,M.Farm dan apt. Putu Nilasari, S.Si.M.Farm selaku Dosen Pembimbing.
4. Bapak Saiful Bahri, M.Si selaku Pembimbing Akademik.
5. Bapak Ibu Dosen Pengajar dan Staf Fakultas Farmasi Program Studi Farmasi Institut Sains dan Teknologi Nasional.
6. apt. Audyta Maharani S.Farm selaku Apoteker Di Rumah Sakit X di Wilayah Jakarta Timur
7. Ibu, Bapak (Alm), Suami, kakak-kakak dan adik serta sahabat- sahabat terbaik yang tanpa lelah memberikan dukungan, semua do'a yang tidak terhingga selama ini.
8. Teman-teman fakultas farmasi, teman-teman satu pekerjaan dan semua pihak yang telah memberikan bantuan, perhatian dan inspirasi selama menjalani pendidikan, penelitian hingga penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memerlukan banyak perbaikan, oleh karena itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan dimasa mendatang. Akhir kata, penulis berharap semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan dari semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dimasa mendatang.

Jakarta, 2 Maret 2023

Penulis



(Putri Dewinsi)

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Institut Sains dan Teknologi Nasional, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Putri Dewinsi
NPM : 20334769
Program Studi : S1 Farmasi
Fakultas : Farmasi
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Sains dan Teknologi Nasional **Hak Bebas Noneklusif (*Non-eclusive Royalty – Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Obat Antidiabetik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Jalan di Rumah Sakit X Wilayah Jakarta Timur Periode Januari – Maret 2022. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Institut Sains dan Teknologi Nasional berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pengkutan data (*database*) *soft copy* dan *hard copy*, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat : Jakarta

Pada Tanggal : 2 Maret 2023

Yang menyatakan



(Putri Dewinsi)

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERNYATAAN NON PLAGIAT	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SINGKATAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan Penelitian	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Diabetes Melitus	6
2.1.1 Definisi	6
2.1.2 Klasifikasi	7
2.1.3 Etiologi	7
2.1.4 Patogenesis	8
2.1.5 Manifestasi Klinis	13
2.1.6 Diagnosis Diabetes Melitus Tipe 2	14
2.1.7 Komplikasi pada Diabetes Melitus	17

2.1.8	Penatalaksanaan	20
2.1.9	Terapi Farmakologis	24
2.1.10	Obat Antihiperglikemik Oral	24
2.1.11	Insulin	31
2.1.12	Terapi Non Farmakologi	35
2.2	Rasionalitas Obat	36
2.3	Kerangka Teori	40

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Jenis Penelitian	41
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian	41
3.3	Populasi Penelitian	41
3.4	Sampel Penelitian	41
3.5	Teknik Pengambilan Sampel	42
3.6	Pengumpulan dan Pengolahan Data	42
3.6.1	Pengumpulan Data	42
3.6.2	Pengolahan Data	43
3.7	Teknik Penelitian	43
3.8	Variabel Penelitian	44
3.8.1	Variabel Bebas	44
3.8.2	Variabel Terikat	44
3.9	Kerangka Konsep	44
3.10	Definisi Operasional	45

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Tipe 2	47
4.1.1	Karakteristik Berdasarkan Usia	47
4.1.2	Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin	49
4.1.3	Karakteristik Berdasarkan Penyakit Penyerta	50
4.2	Profil Penggunaan Obat Diabetes Melitus Tipe 2	52
4.2.1	Golongan dan Jenis Obat Diabetes Melitus Tipe 2	52

4.2.2	Pola Terapi Penggunaan Obat Diabetes Melitus Tipe 2	55
4.3	Evaluasi Rasionalitas Diabetes Melitus Tipe 2	58
4.3.1	Tepat Obat	59
4.3.2	Tepat Pasien	61
4.3.3	Tepat Dosis	62
4.3.4	Tepat Indikasi	63
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1	Kesimpulan	64
5.2	Saran	64
DAFTAR PUSTAKA		66

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi Diabetes Melitus	7
Tabel 2.2	Kriteria Diagnosis Diabetes Melitus tipe 2	15
Tabel 2.3	Kadar Tes Laboratorium Darah Untuk Diagnosis Diabetes Dan Prediabetes (PERKENI, 2021).....	16
Tabel 2.4	Tata pelaksanaan TTGO	16
Tabel 2.5	Target Penatalaksanaan Diabetes	22
Tabel 2.6	Profil Obat Antihiperglikemia Oral yang Tersedia di Indonesia (PERKENI, 2021)	27
Tabel 2.7	Daftar Obat Antihiperglikemik Oral (PERKENI, 2021).....	28
Tabel 2.8	Karakteristik Insulin	33
Tabel 2.9	Terapi Insulin Diabetes Melitus tipe 2	35
Tabel 3.1	Definisi Operasional.....	45
Tabel 4.1	Karakteristik Pasien DM tipe 2 Berdasar Usia	47
Tabel 4.2	Karakteristik Pasien DM tipe 2 Berdasar Jenis Kelamin	49
Tabel 4.3	Karakteristik Pasien DM tipe 2 Berdasar Penyakit Penyerta .	50
Tabel 4.4	Jenis Obat Diabetes Melitus Tipe 2 berdasarkan Golongan ...	52
Tabel 4.5	Pola Terapi Penggunaan Obat Diabetes Melitus Tipe 2	56
Tabel 4.6	Tepat Obat	59
Tabel 4.7	Pemberian Obat di Rumah Sakit	59
Tabel 4.8	Tepat Pasien	61
Tabel 4.9	Tepat Dosis.....	62
Tabel 4.10	Tepat Indikasi.....	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 The Agregious eleven	9
Gambar 2.2 Algoritma Penatalaksanaan DM Tipe 2 (PERKENI, 2021) .	23
Gambar 2.3 Kerangka Teori	40
Gambar 3.1 Kerangka Konsep	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Keterangan Dosen Pembimbing	71
Lampiran 1	Surat Izin Penelitian	72
Lampiran 2	Surat Keterangan selesai Penelitian	73
Lampiran 3	Kaji Etik	74
Lampiran 4	Tabel Data Rekam Medis Pasien	75

DAFTAR SINGKATAN

CAD	<i>Coronary Artery Disease</i>
CRIPE	<i>Continuous, Rhythmical, Interval, Progressive, Endurance Training</i>
DASH	<i>Dietary Approaches to Stop hypertension</i>
DCCT	<i>Diabetes Control and Complications Trial assay</i>
DM	Diabetes Melitus
DMG	Diabetes Melitus Gestasional
DMT2	Diabetes Melitus Tipe 2
DPP-4	<i>Penghambat Dipeptidyl Peptidase-4</i>
DPP-4	<i>Dipeptidil peptidase-4</i>
GDP	Glukosa Darah Puasa
GDPT	Glukosa Darah Puasa Terganggu
GIP	<i>Gastric Inhibitory Polypeptide</i>
GLP-1	<i>Glucagon-Like Polypeptide-1</i>
GLP-1 RA	<i>Glucagon-Like Polypeptide-1 Reseptor Agonist</i>
GPP	Glukosa Plasma Puasa
GPS	Glukosa Plasma Sewaktu
HbA1c	<i>Hemoglobin A1c</i>
HDL	<i>High Density Lipoprotein</i>
IBS	<i>Irritable Bowel Syndrome</i>
IMT	Indeks Masa Tubuh
ISK	Infeksi Saluran Kemih
LDL	<i>Low Density Lipoprotein</i>
MODY	<i>Maturity Onset Diabetes Of The Young</i>
NGSP	<i>National Glycohaemoglobin Standarization Program</i>
NPH	<i>Neutral Protamine Hagedorn</i>
NYHA	<i>New York Heart Association</i>
PPAR-Gamma	<i>Peroxisome Proliferator Activated Reseptor Gamma</i>
PPOK	Penyakit Paru Obstruktif Kronik
SGLT-1	<i>Sodium Glucose Co-Transport-1</i>
SGLT-2	<i>Sodium Glucose Co-Transport-2</i>
TBC	Tuberkulosis
TG	Trigliserida
TGT	Toleransi Glukosa Terganggu
TTGO	Tes Toleransi Glukosa Oral
TZD	Tiazolidinedion