

**KARAKTERISTIK EFEK SAMPING PENGGUNAAN OBAT
ANTI DIABETES METFORMIN PADA PASIEN DIABETES
MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS KRAMAT JATI DKI
JAKARTA BULAN FEBRUARI TAHUN 2024**

SKRIPSI

Oleh

HIDEKEL TAMBUNAN

2061050071



**PROGRAM STUDI SARJANA PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2024**

**KARAKTERISTIK EFEK SAMPING PENGGUNAAN OBAT
ANTI DIABETES METFORMIN PADA PASIEN DIABETES
MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS KRAMAT JATI DKI
JAKARTA BULAN FEBRUARI TAHUN 2024**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana
Kedokteran (S. Ked) pada Program Studi Sarjana Pendidikan Dokter Fakultas
Kedokteran Universitas Kristen Indonesia

Oleh

HIDEKEL TAMBUNAN

2061050071



**PROGRAM STUDI SARJANA PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2024**



PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hidekel Tambunan

NIM : 2061050071

Program Studi : Sarjana Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis tugas akhir yang berjudul “Karakteristik Efek Samping Penggunaan Obat Anti Diabetes Metformin Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Kramat Jati DKI Jakarta Bulan Februari Tahun 2024” adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku-buku dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari Kumpulan buku atau jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada tugas.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Jakarta, 3 April 2024



Hidekel Tambunan



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS KEDOKTERAN

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

**KARAKTERISTIK EFEK SAMPING PENGGUNAAN OBAT ANTI
DIABETES METFORMIN PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI
PUSKESMAS KRAMAT JATI DKI JAKARTA BULAN FEBRUARI TAHUN**

2024

Oleh:

Nama : Hidekel Tambunan

NIM : 2061050071

Program Studi : Sarjana Pendidikan Dokter

**Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang
Tugas Akhir guna mencapai gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Sarjana
Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia.**

Jakarta, 3 April 2024

Menyetujui:

Pembimbing

(dr. Linggom Kurniaty, Sp.FK)

NIDN: 0321077410

**Ketua Program Studi
Sarjana Pendidikan Dokter**

dr. Theza E. A. Pellondo'u.P., S.Ked.,SpKf

**Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Kristen Indonesia**

Dr. dr. Robert Sinurat, Sp.BS(K)



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS KEDOKTERAN

PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Pada tanggal 3 April 2024 telah diselenggarakan Sidang Tugas Akhir untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Strata Satu pada Program Studi Sarjana Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Indonesia, atas nama:

Nama : Hidekel Tambunan

NIM : 2061050071

Program Studi : Sarjana Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran

termasuk ujian Tugas Akhir yang berjudul “Karakteristik Efek Samping Penggunaan Obat Anti Diabetes Metformin Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Kramat Jati DKI Jakarta Bulan Februari Tahun 2024” oleh tim penguji yang terdiri dari:

Nama Penguji	Jabatan dalam Tim Penguji	Tanda Tangan
1. Dr. med. dr. Abraham Simatupang, M.kes	Dosen Penguji I	
2. dr. Linggom Kurniaty, Sp.FK	Dosen Penguji II	



Pernyataan Dan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hidekel Tambunan
NIM : 2061050071
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Sarjana Pendidikan Dokter
Jenis Tugas Akhir : Skripsi
Judul : Karakteristik Efek Samping Penggunaan Obat Metformin Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Kramat Jati DKI Jakarta Bulan Februari Tahun 2024

Menyatakan bahwa:

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi manapun;
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila saya mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. Saya memberikan Hak Non-eksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundang-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Jakarta, 3 April 2024

Yang menyatakan



Hidekel Tambunan

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat Rahmat dan kasih Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Karakteristik Efek Samping Penggunaan Obat Anti Diabetes Metformin Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Kramat Jati DKI Jakarta Bulan Februari Tahun 2024” dengan lancar dan tepat pada waktunya.

Skripsi ini ditulis dalam rangka untuk memenuhi salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran dan untuk menambah wawasan yang berkaitan dengan judul penelitian penulis. Dalam penyelesaian penulisan skripsi ini, penulis banyak memperoleh bantuan baik bimbingan, arahan dan pengajaran dari berbagai pihak. Untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Dr. dr. Robert Sinurat, Sp.BS selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia
2. dr. Linggom Kurniaty, Sp.FK selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, pikiran, tenaganya untuk membimbing dan memberi pengarahan kepada penulis dengan sabar dalam penyusunan skripsi ini.
3. Dr. Muhammad Alfarabi, S. Si, M. Si selaku Ketua Tim Skripsi dan juga kepada anggota tim lainnya.
4. dr. Suryo Wijoyo, Sp. KF, MH. Kes selaku dosen Pembimbing Akademik yang membantu saya selama proses akademik di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia.
5. Dr. med. dr. Abraham Simatupang, M. Kes selaku dosen Penguji Skripsi yang sudah meluangkan waktu dan pikiran dalam menguji serta mengoreksi hasil penelitian saya.
6. Bapak Rhein Tambunan, Ibu Marulina Panjaitan, abang saya Rafhael Mario Tambunan, serta kakak saya Maria Ressa Tambunan dan Emillia Theo Ria Lumbanbatu yang telah mendukung baik berupa doa, dukungan semangat, dan kasih sayang sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

7. Seluruh staf, perawat, dan dokter di Poli Penyakit tidak Menular Puskesmas Kramat Jati yang sudah membantu penulis dalam proses penyusunan dan pengambilan data.
8. Senior FK UKI Leo Mahendra, Yoga Ditya, Egesio Lumbangaol, Jonathan Petra, Agriva Damanik, Jordan Parningotan, Martin Siahaan, I Putu Priamaji, Antoni Anugrah Sagala yang sudah memberikan saran dan dukungan.
9. Teman penulis Jeremy Yogi, Lintang Maharani, Mavelyn Levene, Chika Nauli, Reika Azliadinda, Natasha Angelica, Auxilia Briliana, Stella Sophia, Kaori Amalia, Daniel Jhosias, Morado Natanael, Arya Bima, Carlysa Regina yang selalu memberikan semangat, motivasi, dan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih sangat jauh dari kata sempurna, mengingat keterbatasan kemampuan dan pengalaman yang penulis miliki. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk perbaikan penulisan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak dan berguna untuk ilmu pengetahuan. Kiranya Tuhan Yang Maha Esa senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua.



“Kamu adalah garam dunia. Jika garam itu menjadi tawar, dengan apakah ia diasinkan? Tidak ada lagi gunanya selain dibuang dan diinjak orang.”

Matius 5:13

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR.....	ii
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR	iii
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR.....	iv
Pernyataan Dan Persetujuan Publikasi Tugas Akhir	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.3.1. Tujuan Umum	4
1.3.2. Tujuan Khusus	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1. Bagi Instansi Peneliti	4
1.4.2. Bagi Peneliti	4
1.4.3. Bagi Masyarakat.....	5
BAB II METODE PENELITIAN.....	6
2.1. Jenis Penelitian.....	6
2.2. Waktu dan Tempat Penelitian	6
2.3. Populasi dan Sampel Penelitian	6
2.3.1. Populasi Penelitian.....	6
2.3.2. Sampel Penelitian	6
2.4. Kriteria Sampel	6
2.4.1. Kriteria Inklusi	7
2.4.2. Kriteria Eksklusi	7

2.5. Variabel Penelitian	7
2.5.1. Variabel terikat (dependent variable)	7
2.5.2. Variabel bebas (<i>independent variable</i>)	7
2.6. Definisi Operasional.....	8
2.7. Metode Pengumpulan Data	10
2.8. Tahapan Penelitian	10
2.9. Pengolahan dan Analisis Data.....	10
2.9.1. Pengolahan Data.....	10
2.9.2. Analisis Data	11
2.10. Anggaran Penelitian.....	11
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	13
3.1. Hasil Penelitian	13
3.1.1. Hasil Univariat	13
3.2. Pembahasan.....	18
3.2.1. Gambaran Pasien DM Tipe 2 Berdasarkan Jenis Kelamin	18
3.2.2. Gambaran Pasien DM Tipe 2 Berdasarkan Usia	19
3.2.3. Gambaran Pasien DM Tipe 2 Berdasarkan Obat Anti Diabetes Oral yang Dikonsumsi	19
3.2.4. Gambaran Pasien DM Tipe 2 Berdasarkan Dosis Pemberian Metformin	20
3.2.5. Gambaran Pasien DM Tipe 2 Berdasarkan Keluhan Efek Samping Obat Metformin	20
3.2.6. Gambaran Keluhan Efek Samping Paling Banyak Pada Pasien DM Tipe 2 Berdasarkan Jenis Kelamin, Lama didiagnosis dan Dosis Obat Metformin	21
3.2.7. Gambaran Pasien DM Tipe 2 Berdasarkan Onset Timbul Keluhan Efek Samping Obat Metformin.....	23

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	24
4.1. Kesimpulan.....	24
4.2. Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26
LAMPIRAN.....	29



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Definisi Operasional.....	8
Tabel 3.1	Frekuensi Pasien DM Tipe 2 Berdasarkan Karakteristik Demografis	13
Tabel 3.2	Frekuensi Pasien DM Tipe 2 Berdasarkan Lama didiagnosis DM	14
Tabel 3.3	Frekuensi Pasien DM Tipe 2 Berdasarkan Obat Anti Diabetes Yang Dikonsumsi Saat Ini	15
Tabel 3.4	Frekuensi Pasien DM Tipe 2 Berdasarkan Dosis Pemberian Metformin.....	15
Tabel 3.5	Frekuensi Pasien DM Tipe 2 Berdasarkan Keluhan Efek Samping Obat Metformin.....	16
Tabel 3.6	Frekuensi Keluhan Efek Samping Obat Metformin Pasien DMT2 Paling Banyak Berdasarkan Jenis Kelamin, Lama didiagnosis dan Dosis Metformin	17
Tabel 3.7	Frekuensi Pasien DM Tipe 2 Berdasarkan Onset Timbul Keluhan Efek Samping Obat Metfromin	17

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	29
Lampiran 2. Fornat Absen Bimbingan Skripsi.....	30
Lampiran 3. Hasil Data dalam SPSS.....	31



ABSTRAK

Diabetes Melitus (DM) suatu situasi yang kronis dan serius dimana kadar glukosa darah meningkat sehingga mengakibatkan tubuh tidak mampu memproduksi hormon insulin dalam jumlah yang memadai sesuai dengan kebutuhan tubuh. Data dari International Diabetes Federation (IDF) menunjukkan Tahun 2021 sebanyak 537 juta kasus DM pada orang dewasa usia 20-79 tahun, dengan perkiraan meningkat menjadi 643 juta pada 2030. Penanganan DM saat ini lebih menekankan pengobatan dan gaya hidup, namun penelitian mengenai efek samping regimen obat anti-DM masih terbatas. Penelitian dilakukan di Puskesmas Kramat Jati, Februari 2024, bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik efek samping metformin pada pasien DMT2. Riset ini dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif, untuk mengetahui karakteristik efek samping obat metformin pada pasien DMT2. Riset ini menggunakan data primer melalui tanya jawab langsung dengan kuesioner kepada pasien DMT2 dengan jumlah subjek yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 83 subjek. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas perempuan sebanyak 54 subjek (65,1%). Kelompok usia terbesar 51-60 tahun 37 subjek (44,6%). Berdasarkan pendidikan terakhir kelompok SMA terbanyak yaitu 40 subjek (48,2%). Berdasarkan lama didiagnosis dua kelompok terbanyak 1-3 tahun dan >3 tahun masing-masing 35 subjek (42,2%). Metformin merupakan obat yang paling banyak digunakan baik sebagai monoterapi 45 subjek (54,2%) maupun kombinasi dengan glimepiride 33 subjek (39,8%), dengan kelompok dosis terbanyak adalah 2 x 500 mg/hari 45 subjek (54,2%). Keluhan efek samping yang paling banyak adalah kecap logam 9 subjek dan kembung 9 subjek (10,8%), onset timbul keluhan paling banyak <6 bulan setelah penggunaan sebanyak 30 subjek (93,8%).

Kata kunci : Diabetes Melitus, Metformin, efek samping obat

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is a dangerous and long-lasting illness characterized by elevated blood glucose levels brought on by insufficient insulin production or inefficient insulin use by the body. Data from the International Diabetes Federation (IDF) shows that in 2021 there will be 537 million cases of DM in adults aged 20-79 years, with an estimated increase to 643 million in 2030. Treatment of DM currently emphasizes medication and lifestyle, but research on side effects anti-DM drug regimens are still limited. Research conducted at the Kramat Jati Community Health Center, February 2024, aims to identify the characteristics of metformin side effects in Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) patients. The research carried out was a descriptive study, to determine the characteristics of the side effects of the drug metformin in T2DM patients. The data used in this study is primary data through direct questions and answers with questionnaires to T2DM patients with a total of 83 subjects who met the inclusion criteria. The research results showed that the majority were women, 54 subjects (65.1%). The largest age group was 51-60 years 37 subjects (44.6%). Based on the highest level of education in the senior high school group, there were 40 subjects (48.2%). Based on the length of diagnosis, the two groups were mostly 1-3 years and >3 years, respectively 35 subjects (42.2%). Metformin was the most widely used drug, either as monotherapy in 45 subjects (54.2%) or in combination with glimepiride in 33 subjects (39.8%), with the highest dose group being 2 x 500 mg/day in 45 subjects (54.2%) . The most common side effect complaints were metal sauce 9 subjects and bloating in 9 subjects (10.8%), the onset of complaints occurred at most <6 months after use 30 subjects (93,8%)

Key words: *Diabetes Mellitus, Metformin, drug side effects*