

KARYA TULIS ILMIAH

**PERBEDAAN MONOTERAPI METFORMIN DENGAN METFORMIN
DAN INSULIN DALAM MENURUNKAN HBA1C PADA PASIEN
DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PKU MUHAMMADIYAH GAMPING**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun Oleh :

MONICA RIZKISAFITRI

20180310145

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2021

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Monica Rizkisafitri

NIM : 20180310145

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila di kemudian hari terbukti bahwa Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut

Yogyakarta, 22 Desember 2021

Yang membuat pernyataan



Monica Rizkisafitri

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirabbil'alamin puji syukur hanya kepada Allah SWT tuhan semesta alam yang telah memberi rahmat dan rahmat-Nya. Sholawat serta salam selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW yang telah menuntun kita menuju era penuh pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul "Perbedaan Monoterapi Metformin Dengan Metformin dan Insulin dalam Menurunkan HbA1c Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di PKU Muhammadiyah Gamping".

Dengan selesainya proposal Karya Tulis Ilmiah ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. dr. Sri Sundari, M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. dr. Nur Hayati, M.Med.Ed., Sp.Rad selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Dr. dr. Akhmad Edi Purwoko, M.Kes selaku dosen pembimbing yang telah memberi pengarahan dan dukungan.
4. Dr. dr. Wiwiek Kusumawati, M.Kes selaku dosen penguji yang telah memberikan berbagai masukan.
5. Kedua orang tua, Ayah dan mama yang selalu memberi semangat demi kesuksesan pembuatan karya tulis ilmiah ini.

6. Kakak dan adik penulis yang telah memberi semangat dan menemani penulis dalam pembuatan karya tulis ilmiah ini terutama di masa pandemi yang belum berakhir hingga saat ini.
7. Teman-teman penulis yang telah menemani penulis dalam pembuatan karya tulis ilmiah ini dalam suka maupun duka.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini belum sempurna. Banyak kekurangan baik dari penulisan maupun dari segi isi. Oleh karena itu penulis memohon maaf dan penulis sangat menghargai adanya kritik dan saran untuk kedepannya.

Yogyakarta, 22 Desember 2021

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Monica Rizkisafitri', written over a large, stylized letter 'A'.

Monica Rizkisafitri

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN KTI | ii |
| PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR TABEL..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| DAFTAR SINGKATAN | x |
| ABSTRAK..... | 1 |
| BAB I : PENDAHULUAN | |
| A. LATAR BELAKANG | 3 |
| B. RUMUSAN MASALAH..... | 6 |
| C. TUJUAN PENELITIAN..... | 6 |
| D. MANFAAT PENELITIAN | 6 |
| E. KEASLIAN PENELITIAN | 7 |
| BAB II : TINJAUAN PUSTAKA | |
| A. TINJAUAN PUSTAKA | 10 |
| 1. DEFINISI..... | 10 |
| 2. ETIOLOGI..... | 10 |
| 3. PATOGENESIS..... | 10 |
| 4. FAKTOR RESIKO DIABETES MELLITUS TIPE 2..... | 13 |
| 5. KRITERIA DIAGNOSIS PEMERIKSAAN..... | 14 |
| 6. TERAPI..... | 15 |
| B. KERANGKA TEORI | 21 |
| C. KERANGKA KONSEP..... | 22 |
| D. HIPOTESIS..... | 23 |
| BAB III : METODE PENELITIAN | |
| A. DESAIN PENELITIAN..... | 24 |
| B. POPULASI DAN SAMPEL..... | 24 |
| C. LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN | 25 |
| D. VARIABEL PENELITIAN | 25 |
| E. DEFINISI OPERASIONAL | 25 |
| F. ALAT DAN BAHAN PENELITIAN..... | 26 |
| G. JALANNYA PENELITIAN | 27 |
| H. ANALISA DATA..... | 28 |
| I. KESULITAN PENELITIAN..... | 28 |
| J. ETIKA PENELITIAN | 28 |

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

| | |
|--|----|
| A. GAMBARAN LOKASI PENELITIAN | 29 |
| B. KARAKTERISTIK PASIEN BERDASARKAN JENIS KELAMIN DAN USIA30 | |
| C. HASIL PENELITIAN BERDASARKAN TERAPI | 32 |
| D. PEMBAHASAN | 34 |
| E. KETERBATASAN PENELITIAN | 38 |

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

| | |
|--------------------|----|
| A. KESIMPULAN..... | 39 |
| B. SARAN | 40 |

| | |
|----------------------|----|
| DAFTAR PUSTAKA | 41 |
|----------------------|----|

| | |
|---------------|----|
| LAMPIRAN..... | 44 |
|---------------|----|

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1. Jenis kelamin pasien berdasarkan periksa kadar HbA1c | 29 |
| Tabel 2. Usia pasien berdasarkan periksa kadar HbA1c..... | 29 |
| Tabel 3. Jenis kelamin pasien berdasarkan 2 bulan terapi terhadap kadar GDS | 30 |
| Tabel 4. Usia pasien berdasarkan 2 bulan terapi terhadap kadar GDS | 30 |
| Tabel 5. Jenis kelamin pasien pengguna monoterapi Metformin dilanjut kombinasi Insulin terhadap kadar GDS | |
| Tabel 6. Usia Pasien pengguna monoterapi metformin dilanjut kombinasi insulin terhadap kadar GDS..... | 31 |
| Tabel 7. Perbedaan HbA1c Monoterapi Metformin dibanding Metformin dan Insulin | 31 |
| Tabel 8. Perbedaan kadar GDS pada kontrol pertama monoterapi metformin dibanding kombinasi metformin + insulin..... | 32 |
| Tabel 9. Perbedaan kadar GDS pada kontrol kedua monoterapi metformin dibanding kombinasi metformin + insulin..... | 32 |
| Tabel 10. Perbedaan Kadar GDS monoterapi Metformin | 32 |
| Tabel 11. Perbedaan kadar GDS Metformin + Insulin | 33 |
| Tabel 12. Perbedaan kadar GDS Metformin dilanjut Metformin + Insulin..... | 33 |

DAFTAR SINGKATAN

| | |
|-----------------|---|
| HbA1c | : Hemoglobin glikosilat |
| GDS | : Gula darah sewaktu |
| IDF | : <i>International Diabetes Federation</i> |
| PERKENI | : Perhimpunan Endokrinologi Indonesia |
| ADA | : <i>American Diabetes Association</i> |
| SGLT-2 | : <i>Sodium-glucose cotransporter 2</i> |
| TTGO | : Toleransi Glukosa Terganggu |
| NGSP | : <i>National Glycohaemoglobin Standarization Program</i> |
| NPH | : <i>Neural Protamine Hagedorn</i> |
| NPL | : <i>Netral Protamine Lispro</i> |
| GLP-1 | : <i>Glucagon like peptide 1</i> |
| DPP-4 inhibitor | : <i>Dipeptidyl peptidase IV inhibitor</i> |