

**STUDI MANEJEMEN DIET PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2
DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI *TELEMEDICINE* DIABESTIE**

SKRIPSI



Oleh :

MOCHAMMAD EFENDI

194010007

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS SAINS DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
2023**

**STUDI MANEJEMEN DIET PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2
DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI *TELEMEDICINE* DIABESTIE**

SKRIPSI



**Oleh :
MOCHAMMAD EFENDI
194010007**

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS SAINS DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA**

2023

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi oleh : Mochammad Efendi
194010007
Judul Skripsi : Studi Manejemen Diet Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe
2 Dengan Menggunakan Aplikasi *Telemedicine* Diabestie

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji:

Surabaya, 17 Juli 2023

Pembimbing Utama



apt. Ira Purbosari, M.Farm.Klin
NIDN 0709098103

Pembimbing Anggota



apt. Asri Wido Mukti, M.Farm.Klin
NIDN 0725098904

Mengetahui,
Ketua Program Studi Farmasi



apt. Asri Wido Mukti, M.Farm.Klin
NIDN 0725098904

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh Mochammad Efendi dengan judul Studi Manajemen Diet Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Menggunakan Aplikasi *Telemedicine* Diabestie

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal 17 Juli 2023

Tim Penguji:

1. apt.Amanda Safithri Sinulingga S.Farm, M.Si

Ketua 

2. apt. Ira Purbosari, M.Farm.Klin

Anggota 

3. apt. Asri Wido Mukti, M.Farm.Klin

Anggota 

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Sains dan Kesehatan

Dr. Setiawandari, S.ST., M.Kes
NIDN 0727027508

Mengetahui,

Ketua Program Studi Farmasi

apt. Asri Wido Mukti, M.Farm.Klin
NIDN 0725098904

**BERITA ACARA
UJIAN SKRIPSI**

Hari, Tanggal : Senin, 17 Juli 2023
Jam : 13.00- 14.30
Tempat : Ruang I.Far.2.02

Tim penguji telah menyelenggarakan penilaian ujian untuk:

Nama : Mochammad Efendi
Semester : 8
Judul : Studi Manejemen Diet Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2
Dengan Menggunakan Aplikasi *Telemedicine* Diabestie

Tim Penguji

Penguji 1



**apt. Ira Purbosari, M.Farm.Klin
NIDN 0709098103**

Penguji 2



**apt. Asri Wido Mukti, M.Farm.Klin
NIDN 0725098904**

Penguji 3



**apt. Amanda Safithri Sinulingga S.Farm, M.Si
NPP 2207941**

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat, karunia serta ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“STUDI MANEJEMEN DIET PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI *TELEMEDICINE* DIABESTIE”** ini merupakan salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi pada Program Studi Farmasi di Fakultas Sains dan Kesehatan Universitas PGRI Adi Buana Surabaya. Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan ucapan terimakasih yang tulus dan sedalam dalamnya kepada pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan naskah ini, antara lain:

- 1 Dr. Hartono, M.Si selaku rektor Universitas PGRI Adi Buana Surabaya yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan program pendidikan S1 Farmasi di Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
- 2 Dr. Setiawandari, S.ST., M.Kes selaku dekan Fakultas Sains dan Kesehatan Universitas PGRI Adi Buana Surabaya yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan program pendidikan S1 Farmasi di Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
- 3 apt. Asri Wido M, M.Farm.Klin selaku Ketua Program Studi Farmasi di Fakultas Sains dan Kesehatan Universitas PGRI Adi Buana Surabaya Atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan kepada saya untuk mengikutidkan menyelesaikan program studi farmasi.
- 4 apt. Ira Purbosari, M.Farm.Klin selaku dosen pembimbing utama dan apt. Asri Wido Mukti, M.Farm.Klin selaku dosen pembimbing anggota yang dengan tulus ikhlas dan penuh kesabaran meluangkan banyak waktu untuk membantu, membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
- 5 apt. Dewi Perwito Sari, M.Farm selaku penguji yang telah memberikan ilmu dan masukan selama pengerjaan skripsi ini.
- 6 apt.Amanda Safithri Sinulingga S.Farm, M.Si selaku penguji yang ilmu dan masukan selama pengerjaan skripsi ini.

- 7 Seluruh Bapak dan Ibu dosen, karyawan Fakultas Sains dan Kesehatan yang telah membantu, mendidik dan membimbing selama menjalani perkuliahan di Program Studi Farmasi Fakultas Sains dan Kesehatan Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
- 8 Papa Tauchid yang selalu mendoakan, memberikan semangat dan motivasi selama penulis menyelesaikan skripsi ini.
- 9 Kakak Erni setyoningsih , Ani Aprelia, Kakak tita ,Kakak uud keluarga besar nenek suparti serta semua keluarga perempuan saya yang selalu mendukung dan mendokan saya selama penulis menyelesaikan skripsi ini.
- 10 Tim Diabestie, Lisa, Ella, Salsa, Sherly dan Ica yang selalu menssupport saya penulis menyelesaikan skripsi ini.
- 11 Teman-teman yang sudah banyak membantu dan mendukung saya selama proses menyelesaikan skripsi ini.
- 12 Untuk teman-teman program studi Farmasi 2019 yang telah menemani selama 4 tahun perkuliahan di Farmasi Fakultas Sains dan Kesehatan Universitas PGRI Adi Buana Surabaya sehingga skripsi ini telah diselesaikan.
- 13 Semua pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi dan tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Terima kasih atas bantuan yang diberikan hingga proposal skripsi ini terselesaikan.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat-Nya kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penyusunan skripsi ini. Penulis juga berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat. Akhir kata penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharap kritik dan saran sebagai upaya penyempurnaa skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan dunia kefarmasian.

Penulis

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Mochammad Efendi

NIM : 194010007

Adalah mahasiswa Program Studi Farmasi, Fakultas Sains dan Kesehatan, Universitas PGRI Adi Buana menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul :

“STUDI MANEJEMEN DIET PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI *TELEMEDICINE* DIABESTIE”

Adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa isi naskah skripsi ini merupakan hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 17 Juli 2023

Yang membuat pernyataan,


Mochammad Efendi
NIM 194010022

RINGKASAN

STUDI MANEJEMEN DIET PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI *TELEMEDICINE* DIABESTIE

Mochammad Efendi

Diabetes melitus adalah kondisi yang terjadi ketika peningkatan kadar glukosa darah terjadi karena tubuh tidak dapat memproduksi salah satu atau cukup hormon insulin secara efektif. Diabetes melitus yang mengalami peningkatan terus menerus dari tahun ke tahun diabetes melitus juga merupakan salah satu penyakit kronis yang paling banyak diderita oleh penduduk di dunia. Penyakit diabetes melitus merupakan penyakit yang berhubungan dengan gaya hidup. Kebiasaan dari pola makan individu yang cenderung terus menerus mengkonsumsi karbohidrat dan makanan sumber glukosa secara berlebihan, sehingga dapat menaikkan kadar glukosa darah. Salah satu upaya untuk mencegah gaya hidup adalah pengelolaan diet bagi pasien diabetes melitus dalam menjaga kadar glukosa darahnya agar tetap terkendali diabetes melitus termasuk penyakit yang berhubungan erat dengan pola makan. Menurut Permenkes No 20 tahun 2021, *telemedicine* merupakan pemberian pelayanan kesehatan jarak jauh dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi kesehatan untuk kesehatan individu dan masyarakat. Upaya untuk mengontrol nya dapat menggunakan aplikasi *telemedicene* Diabestie dimana pada aplikasi terdapat fitur diet. Tujuan penelitian ini adalah melihat pola makan pada penderita diabetes melitus tipe 2.

Metode penelitian ini adalah Observasional yaitu melakukan pengamatan pada objek penelitian. Pengambilan data dilakukan secara prospektif pada bulan Februari – Mei tahun 2023. Sampel yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 20 pasien. Intervensi penggunaan aplikasi *telemedicine* fitur diet selama 1 bulan setelah responden menandatangani *informed consent*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa diet diabetes melitus dengan menggunakan aplikasi *telemedicine* diabestie belum sesuai dengan pedoman kalori yakni 1200 untuk perempuan dan 1600 untuk laki –laki hal ini dikarenakan kurangnya pemahaman terkait *telemedicine* dan jumlah kalori makan tiap pasien sedikit dengan ketentuan diet diabetes melitus 3J yakni jumlah makan , jenis makan dan jadwal makan.

DAFTAR ISI

SAMPUL JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
BERITA ACARA	iv
KATA PENGANTAR.....	v
SURAT PERNYATAAN	vii
ABSTRACT.....	x
ABSTRAK	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR SINGKATAN.....	xvi
BAB 1 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 Institusi.....	4
1.4.2 Peneliti	4
1.4.3 Masyarakat	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Diabetes Melitus.....	5
2.1.1 Definisi diabetes melitus	5
2.1.2 Klasifikasi dan Etiologi.....	5
2.1.3 Tanda dan Gejala Klinis Diabetes Melitus.....	6
2.1.4 Patofisiologi	6
2.1.5 Penatalaksanaan	7
2.2 Diet Diabetes Melitus.....	11
2.2.1 Definisi.....	11
2.2.2 Faktor Diet Diabetes Melitus	11

2.2.3 Menu makanan sehat pasien Diabetes Militus	12
2.2.5 Bahan makanan yang dianjurkan dan tidak di anjurkan.....	22
2.2.6 Faktor – Faktor dan Kalori.....	24
2.3 Telemedicine	26
2.3.1 Definisi.....	26
2.3.4. Tujuan <i>Telemedicine</i>	27
2.3.5 Model Telemedicine.....	28
2.3.6 Aspek hukum Telemedicine.....	28
2.3.7 Telediabetology.....	29
2.4 Kerangka konseptual	29
BAB 3 METODE PENELITIAN	32
3.1 Jenis penelitian	32
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	32
3.2.1 Waktu Penelitian	32
3.2.2 Tempat Penelitian.....	32
3.3 Populasi dan Jumlah sampel.....	32
3.3.1 Populasi.....	32
3.3.2. Jumlah Sampel	33
3.4 Metode Sampling	33
3.4.1 Kriteria Inklusi	33
3.4.2 Kriteria Eksklusi.....	33
3.5 Variable penelitian dan Definisi Oprasional	34
3.5.1 Variabel Bebas (independent)	34
3.5.2 Variabel Terikat (dependent)	34
3.6 Definisi Oprasional	34
3.7 Instrumen Penelitian.....	34
3.8 Jenis data dan Pengeolahan Data	35
3.8.1 Jenis Data	35
3.8.2 Pengelolaan data.....	35
3.9 Etika Penelitian	35
3.10 <i>Informed consent</i>	35
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Penyajian Data	37
4.1.1 Jenis Kelamin.....	37

4.3.2 Usia	38
4.3.4 Pekerjaan	40
4.3.5 Penyakit Penyerta.....	41
4.3.6 Lama Menderita Diabetes Melitus	42
4.3.7 <i>Body mass index</i>	43
4.3.8 Data Diet Pasien Diabetes Melitus.....	44
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	48
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN.....	52

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Rekomendasi terapi gizi medik	16
Tabel 2.2 Tabel makan utama	18
Tabel 2.3 Tabel makan selingan	18
Tabel 2.4 Kebutuhan Energi Sehar-hari	19
Tabel 2.5 klasifikasi faktor aktivitas fisik	19
Tabel 4.1 Distribusi jenis kelamin pasien diabetes melitus tipe 2 dengan menggunakan aplikasi <i>telemedicine</i> Diabestie pada fitur diet.....	37
Tabel 4.2 Distribusi usia pasien diabetes melitus tipe 2 dengan menggunakan Aplikasi <i>telemedicine</i> Diabestie pada fitur diet.	38
Tabel 4.3 Distribusi pendidikan pasien diabetes melitus tipe 2 dengan menggunakan aplikasi <i>telemedicine</i> pada fitur diet.....	39
Tabel 4.4 Distribusi pekerjaan pasien diabetes melitus tipe 2 dengan menggunakan Aplikasi <i>telemedicine</i> Diabestie pada fitur diet.	40
Tabel 4.5 Distribusi penyakit penyerta pasien diabetes melitus tipe 2 dengan menggunakan Aplikasi <i>telemedicine</i> Diabestie pada fitur diet.	41
Tabel 4.6 Distribusi <i>Body mass index</i> lama menderita pasien diabetes melitus tipe 2 dengan menggunakan aplikasi <i>telemedicine</i> Diabestie pada fitur diet.42	
Tabel 4.7 Distribusi Diet bpasien diabetes melitus tipe 2 dengan menggunakan aplikasi <i>telemedicine</i> diabestie pada fitur diet.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Patofisiologi DM	6
Gambar 2.2. Piring makan 3T.....	21
Gambar 2.4 Kerangka Konseptual.....	30
Gambar 3.1 Skema Tahapan Penelitian.....	36
Gambar 4.1 Persentase kalori	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Form Berita Acara Bimbingan Skripsi	52
Lampiran 2. Form Revisi Skripsi	54
Lampiran 3. Permohonan Izin Penelitian dan Pengambilan Data	55
Lampiran 4. <i>Informed Consent</i>	56
Lampiran 5. Data demografi	57
Lampiran 6. Surat Perizinan	58
Lampiran 7. Keterangan lolos Kaji Etik.....	59
Lampiran 8. Permohonan Izin Penelitian	60
Lampiran 9. Tabel diet tiap hari	61
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian	66

DAFTAR SINGKATAN

ADA : *American Diabetes Association*

BBI : Berat Badan Ideal

GDA : Glukosa Darah Acak

GDP : Glukosa Darah Puasa

HDL : *High Density Lipoprotein*

LDL : *Low Density Lipoprotein*

TTGO : Tes Toleransi Glukosa Oral

NA : Natrium