

EKSTRAK DAUN KELOR (*MORINGA OLEIFERA LAM*)
MEMPERBAIKI PERTUMBUHAN SEL β PANKREAS PADA PENYAKIT
DIABETES MELLITUS TIPE 2

TUGAS AKHIR
Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Sarjana Kedokteran



Oleh :

I Putu Bagus Yustitio Mahayutha

NPM : 18700037

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA

2021

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

EKSTRAK DAUN KELOR (*MORINGA OLEIFERA LAM*)

MEMPERBAIKI PERTUMBUHAN SEL β PANKREAS PADA PENYAKIT

DIABETES MELLITUS TIPE 2

Diajukan Untuk Salah Satu Syarat Guna

Meraih Gelar Sarjana Kedokteran

Oleh :

I Putu Bagus Yustitio Mahayutha

NPM : 18700037

Menyetujui Untuk Diuji

Pada tanggal : 14 Juli 2021

Pembimbing,



dr. Jimmy Hadi Widjaja, Sp.PA
NIK. 01316-ET

Penguji,



dr. Kartika Ishartadiati, M.Ked
NIP. 19710318 200501 2001

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

EKSTRAK DAUN KELOR (*MORINGA OLEIFERA LAM*)

MEMPERBAIKI PERTUMBUHAN SEL β PANKREAS PADA PENYAKIT

DIABETES MELLITUS TIPE 2

Oleh :

I Putu Bagus Yustitio Mahayutha

NPM : 18700037

Telah diuji pada

Hari : Rabu

Tanggal : 14 Juli 2021

Dan dinyatakan lulus oleh :

Pembimbing,

Pembimbing,



dr. Jimmy Hadi Widjaja, Sp.PA
NIK. 01316-ET

Penguji,



dr. Kartika Ishartadiati, M.Ked
NIP. 19710318 200501 2001

KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berbagai kemudahan kepada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “ Ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera Lam*) memperbaiki pertumbuhan sel β pankreas pada penyakit diabetes mellitus tipe 2”.Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran, di Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Tugas akhir ini berhasil selesai karena dukungan dari berbagai pihak. Tidak lupa penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada berbagai pihak yang membantu terwujudnya laporan ini diantaranya :

1. Prof. Dr. Suhartati, dr., MS. Selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. dr. Jimmy Hadi Widjaja, Sp.PA sebagai pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan, dorongan, serta nasihat kepada penulis demi kelancaran dalam menyelesaikan Proposal Tugas Akhir ini.
3. dr. Kartika Ishartadiati, M.Ked selaku penguji Proposal Tugas Akhir ini.
4. Kepada kedua orag tua saya yang selalu memberikan dukungan, Doa dan semangat yang tulus serta ikhlas bagi penulis.
5. Kepada semua teman dan sahabat saya yang selalu mendukung dan membantu saya selama pengerjaan Tugas Akhir ini hingga selesai.
6. Kepada semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah

membantu saya selama pengerjaan Tugas Akhir ini hingga selesai.

Peneliti menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu peneliti mengharapkan segala masukan demi sempurnanya tulisan ini sehingga dapat diterima.

Akhirnya saya berharap semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi berbagai pihak yang terkait.

Surabaya, 22 Juni 2021

Penulis

ABSTRAK

Mahayutha, I Putu Bagus Yustitio. 2021. *Ekstrak Daun Kelor (Moringa oleifera Lam) Memperbaiki Pertumbuhan Sel β Pankreas Pada Penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
Pembimbing: dr. Jimmy Hadi Widjaja, Sp.PA

Diabetes mellitus tipe 2 sebagai hilangnya progresif sekresi insulin sel β yang sering terjadi pada latar belakang resistensi insulin. kelor memiliki kandungan paling tinggi yaitu flavonoid yang berfungsi membantu menghalangi radikan bebas di sel β pankreas dan juga antioksidan juga dapat menghambat proses oksidasi suatu substrat dan pada akhirnya menjadi proteksi terhadap diabetes mellitus. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera Lam*) memperbaiki pertumbuhan sel β pankreas pada penyakit diabetes mellitus tipe 2. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif menggunakan rancangan penelitian non eksperimental yang bersifat deskriptif. Data untuk penelitian ini adalah data literatur review yang menggunakan penelitian sebelumnya sebagai acuan penarikan kesimpulan hasil penelitian penelitian sekarang. Dari hasil yang didapatkan terbukti ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera Lam*) memperbaiki sel β pankreas pada penyakit diabetes mellitus tipe 2.

Kata kunci : Ekstrak daun kelor, *moringa oleifera lam*, Sel β pankreas, Type 2 Diabetic dan Diabetes Mellitus tipe 2.

ABSTRACT

Mahayutha, I Putu Bagus Yustitio . 2021. *Moringa leaf extract (Moringa oleifera Lam) repairs pancreatic β cell growth in type 2 diabetes*. Final Assignment, Faculty of Medicine, Wijaya Kusuma Surabaya University. Supervisor : dr. Jimmy Hadi Widjaja, Sp.PA

Type 2 diabetes as a progressive loss of insulin secretion by cells. This often occurs in the background of insulin resistance. Moringa has the highest content, flavonoids that help block free radicals in pancreatic cells, and antioxidants can also block the oxidative process of the substrate and ultimately protect it from diabetes. The purpose of this study was to confirm that Moringa oleifera Lam improves the growth of pancreatic cells in type 2 diabetes. This study was a qualitative study with a descriptive, non-experimental study design. The data in this study are literature study data that use the previous study as a reference to draw conclusions from the results of the current study. The results obtained indicate that Moringa oleifera Lam improves pancreatic cells in type 2 diabetes.

Keywords : Moringa leaf extract, natural moringa oleifera, pancreatic cells, Type 2 Diabetic and Type 2 Diabetes Mellitus.

DAFTAR ISI

Halaman Persetujuan	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
Daftar Gambar	vii
Daftar Tabel	viii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Diabetes Mellitus Tipe 2.....	4
1. Definisi Diabetes Mellitus tipe 2.....	4
2. Epidemiologi Diabetes Mellitus Tipe 2.....	5
3. Klasifikasi Diabetes Mellitus.....	5
B. Daun Kelor	8
1. Definisi Daun Kelor.....	8
2. Klasifikasi Daun kelor	9
3. Deskripsi Daun Kelor	10
4. Morfologi Daun Kelor.....	10
5. Kandungan Daun Kelor.....	11
6. Manfaat Daun Kelor.....	12
7. Mekanisme Aksi Moringa oleifera Lam pada Diabetes Mellitus	13
C. Pankreas.....	15
1. Definisi Pankreas.....	15
2. Mekanisme Kerusakan Sel β Pankreas pada Diabetes	

Mellitus.....	16
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	18
B. Tahapan Literatur Review	19
1. Identifikasi Masalah	20
2. Screening.....	20
3. Penelitian Kualitas	20
4. Ekstrasi Data	21
5. Tabel Tracking Pencarian Artikel	21
6. Ekstrasi Data	23
BAB IV HASIL STUDI DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Studi Literatur	24
B. Pembahasan	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	34
B. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

Gambar Tabel II.1 Daun Kelor.....	8
-----------------------------------	---

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Kandungan nutrisi daun kelor segar dan kering (per 100 gram)....	11
Tabel III.1 Tabel Tracking Artikel.....	21
Tabel IV.1 Tabel hasil ekstrak daun kelor (<i>Moringa oleifera Lam</i>) memperbaiki pertumbuhan sel β pankreas pada penyakit diabetes mellitus tipe 2.	24