

KARYA TULIS ILMIAH

STUDI LITERATUR EKSTRAK BUAH PARE (*Momordica charantia* L.) SEBAGAI ANTIDIABETES



SRI NATALIA SARAGIH
NIM : P07539017110

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2020

KARYA TULIS ILMIAH

STUDI LITERATUR EKSTRAK BUAH PARE (*Momordica charantia* L.) SEBAGAI ANTIDIABETES

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III Farmasi



SRI NATALIA SARAGIH
NIM : P07539017110

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2020

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : **STUDI LITERATUR EKSTRAK BUAH PARE (*Momordica charantia* L.) SEBAGAI ANTIDIABETES.**

NAMA : **SRI NATALIA SARAGIH**

NIM : **P07539017110**

Telah Diterima dan Disetujui untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji.
Medan, April 2020

Menyetujui
Pembimbing,

Drs. Jafril Rezi, M.Si., Apt.
NIP : 195604081996031001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Dra. Masniah, M.Kes, Apt.
NIP : 196204281995032001

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : STUDI LITERATUR EKSTRAK BUAH PARE (*Momordica charantia* L.) SEBAGAI ANTIDIABETES.
NAMA : SRI NATALIA SARAGIH
NIM : P07539017110

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji pada Sidang Ujian Akhir Program
Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan 2020

Penguji I

Penguji II

Lavinur, ST., M.Si
NIP : 196302081984031002

Masrah, S.Pd, M.Kes
NIP:197008311992032002

Ketua Penguji

Drs. Jafril Rezi, M.Si., Apt.
NIP : 195604081996031001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Dra. Masniah, M.Kes, Apt.
NIP : 196204281995032001

SURAT PERNYATAAN

STUDI LITERATUR EKSTRAK BUAH PARE (*Momordica charantia* L.) SEBAGAI ANTIDIABETES

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, Juni 2020

**Sri Natalia Saragih
NIM. P07539017110**

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
KTI, Juni 2020

SRI NATALIA SARAGIH

**STUDI LITERATUR EKSTRAK BUAH PARE (*Momordica charantia* L.)
SEBAGAI ANTIDIABETES**

viii + 29 halaman, 3 tabel, 1 gambar, 2 grafik

ABSTRAK

Diabetes Melitus merupakan penyakit kronis serius yang terjadi karena pankreas tidak menghasilkan cukup insulin. Pare adalah tanaman yang dapat tumbuh di pekarangan dengan dirambatkan pada pagar. Pare banyak mengandung metabolit sekunder yang dapat menurunkan kadar gula darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan konsentrasi ekstrak buah pare dalam menurunkan kadar gula darah mencit berdasarkan literatur.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi literatur, yakni dengan pengumpulan data-data dari dua literatur yang memiliki topik yang sama dengan yang diangkat dalam penelitian ini.

Hasil dalam penelitian berdasarkan studi literatur ini menunjukkan bahwa rata-rata hasil penurunan kadar glukosa darah pada mencit dengan Metformin 103,78 mg/dl, ekstrak 50 mg 236,12 mg/dl, ekstrak 75 mg 151,0 mg/dl, ekstrak 100 mg 184,44 mg/dl, aquadest 207,0 mg/dl, glibenklamid 120,89 mg/dl, suspensi CMC 1% 217,11 mg/dl, ekstrak 0,5 g 106,67 mg/dl, ekstrak 1 g 152,33 mg/dl.

Kesimpulan penelitian ini adalah konsentrasi ekstrak buah pare 0,5 g/kg BB lebih efektif dalam menurunkan kadar gula darah pada mencit dibandingkan dengan konsentrasi ekstrak buah pare 50 mg, 75 mg, 100 mg dan 1 g.

Kata Kunci : Buah Pare, Diabetes, Ekstrak Etanol.
Daftar Bacaan : 19 (2009 - 2019)

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF MINISTRY OF HEALTH
PHARMACY DEPARTMENT
SCIENTIFIC PAPER, JUNE 2020**

SRI NATALIA SARAGIH

**STUDY OF LITERATURE EXTRACT OF PARE FRUIT (*Momordica charantia*
L.) AS ANTIDIABETES**

viii + 29 pages, 3 tables, 1 picture, 2 graphs

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a serious chronic disease that occurs because the pancreas does not produce enough insulin. Pare is a plant that can grow in the yard by propagating it on a fence. Pare contains a lot of secondary metabolites which can lower blood sugar levels. This study aims to determine the comparison of the concentration of pare fruit extract in reducing blood sugar levels of mice based on the literature.

The method used in this research is the literature study method, namely by collecting data from two literatures that have the same topic as the one raised in this study.

The results in the study based on this literature study showed that the average results of reducing blood glucose levels in mice with Metformin 103,78 mg/dl, extract 50 mg 236,12 mg/dl, extract 75 mg 151,0 mg/dl, extract 100 mg 184,44 mg/dl, aquadest 207,0 mg/dl, glibenclamide 120,89 mg/dl, CMC 1% suspension 217,11 mg/dl, extract 0,5 g 106,67 mg/dl, extract 1 g 152,33 mg/dl.

This study concludes that the concentration of pare extract 0,5 g/kg BW is more effective in reducing blood sugar levels in mice compared the concentrations of pare extract 50 mg, 75 mg, 100 mg and 1 g.

Keywords: Pare Fruit, Diabetes, Ethanol Extract.

References: 19 (2009 - 2019)

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmat-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik. Adapun judul Karya Tulis Ilmiah ini adalah **“Studi Literatur Ekstrak Buah Pare (*Momordica charantia* L.) sebagai Antidiabetes”**.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Program Diploma III Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan. Pada kesempatan ini Penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.kes. Selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Dra. Masniah, M.Kes.,Apt. Selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Bapak Drs. Jafril Rezi, M.Si.,Apt. Selaku Dosen Pembimbing serta Ketua Penguji Karya Tulis Ilmiah ini dan mengantarkan Penulis mengikuti Ujian Akhir Program (UAP).
4. Bapak Lavinur, ST.,M.Si. Selaku Dosen Penguji I Karya Tulis Ilmiah ini dan Ujian Akhir Program (UAP) yang telah menguji dan memberi masukan kepada Penulis.
5. Ibu Masrah, S.Pd, M.Kes. Selaku Dosen Penguji II Karya Tulis Ilmiah ini dan Ujian Akhir Program (UAP) yang telah menguji dan memberi masukan kepada Penulis.
6. Seluruh Dosen dan Staff Pegawai Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
7. Teristimewa kepada kedua orang tua Penulis bapak Jon Medianson Saragih dan ibu Benni Damanik dan kepada saudara-saudara Penulis (Jerry, Dona, Krisna, Riski dan Panca) yang turut membantu motivasi dan dukungan baik moral, material, maupun doa dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Seluruh mahasiswa maupun kerabat Penulis khususnya stambuk 2017 yang turut membantu dan memberikan motivasi kepada Penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata Penulis mengucapkan terimakasih, semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat Bermanfaat bagi para pembaca.

Medan, Juni 2020
Penulis

SRI NATALIA SARAGIH
NIM. P07539017110

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Uraian Tumbuhan.....	4
2.1.1 Nama Lain dan Nama Daerah.....	4
2.1.2 Sistematika Tanaman.....	4
2.1.3 Morfologi Tanaman Buah Pare.....	4
2.1.4 Zat yang Dikandung Buah Pare dan Kegunaannya.....	5
2.1.5 Kandungan Nilai Gizi per 100 g Buah Pare.....	6
2.2 Simplisia.....	6
2.3 Ekstrak.....	7
2.4 Ekstraksi.....	7
2.4.1 Maserasi.....	7
2.5 Defenisi Diabetes Melitus.....	7
2.5.1 Klasifikasi Diabetes Melitus.....	8
2.5.1.1 Diabetes Melitus Tipe 1.....	8
2.5.1.2 Diabetes Melitus Tipe 2.....	8
2.5.2 Gejala-Gejala Diabetes melitus.....	9
2.5.3 Faktor Penyebab Diabetes Melitus.....	10
2.5.4 Pengobatan Diabetes Melitus.....	10
2.6 Glukosa.....	12

2.6.1 Metabolisme Glukosa.....	12
2.7 Metformin.....	13
2.8 Glibenklamid.....	13
2.9 Mencit (<i>Mus musculus</i>).....	14
2.10 Kerangka Konsep	15
2.11 Defenisi Operasional.....	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	16
3.1 Metode Penelitian	16
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	16
3.3 Metode Pengumpulan Data	16
3.4 Metode Analisis Data	16
3.5 Prosedur Penelitian	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1 Hasil	18
4.2 Pembahasan	20
BAB V PENUTUP	23
5.1 Kesimpulan.....	23
5.2 Saran.....	23
DAFTAR PUSTAKA.....	24
LAMPIRAN.....	26

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kandungan Gizi per 100 g Buah Pare.....	6
Tabel 4.1 Hasil rata-rata kadar gula darah mencit pada masing-masing waktu	18
Tabel 4.2 Hasil rata-rata kadar gula darah mencit pada masing-masing waktu	19

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Buah Pare	4

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Literatur 1.....	26
Lampiran 2 Literatur 2.....	27
Lampiran 3 Ethical Cleareance	28
Lampiran 4 Kartu Bimbingan KTI	29