



**KAJIAN POTENSI ANTIDIABETIK
EKSTRAK DAUN TIN (*Ficus carica L.*) DENGAN METODE IN VIVO**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana

Oleh

I PUTU BUDI ARTHANA

NIM 050218A093

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

2020

HALAMAN PERSETUJUAN

**KAJIAN POTENSI ANTIDIABETIK EKSTRAK DAUN TIN (*Ficus carica*
L.) DENGAN METODE IN VIVO**

Disusun oleh :
I PUTU BUDI ARTHANA
NIM. 050218A093

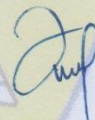
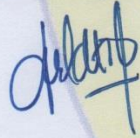
PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing serta telah diperkenankan untuk
diujikan

Ungaran, September 2020

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping



apt. Melati Aprilliana R, S.Farm., M.Farm
NIDN. 0624049001

apt. Andrey Wahyudi, S.Farm., M.Farm
NIDN. 0608019401

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul :

**KAJIAN POTENSI ANTIDIABETIK EKSTRAK DAUN TIN (*Ficus carica*
L.) DENGAN METODE IN VIVO**

Disusun oleh :
I PUTU BUDI ARTHANA
NIM. 050218A093

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu
Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, pada :

Hari : Senin
Tanggal : 29 September 2020

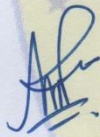
Tim Penguji : Ketua/Pembimbing Utama



apt. Melati Aprilliana R, S.Farm., M.Farm
NIDN. 0624049001

Anggota/Penguji

Anggota/Pembimbing Pendamping



Apt. Anita Kumala Hati, S.Farm., M.Si
NIDN. 0604108601



apt. Andrey Wahyudi, S.Farm., M.Farm
NIDN. 0608019401



Ketua Program Studi Farmasi



Richa Yuswantina, S.Farm., M.Si., Apt
NIDN. 0630038702

PERNYATAAN ORISINILITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : I PUTU BUDI ARTHANA
NIM : 050218A093
Program Studi/Fakultas : Farmasi/Ilmu Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi berjudul “KAJIAN POTENSI ANTIDIABETIK EKSTRAK DAUN TIN (*Ficus carica L.*) DENGAN METODE IN VIVO” adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun di Perguruan Tinggi manapun.
2. Skripsi ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh tim pembimbing dan narasumber.
3. Skripsi ini tidak memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebut nama pengarang dan judul aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo.

Ungaran, September 2020

Yang membuat pernyataan



(I Putu Budi Arthana)

HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : I PUTU BUDI ARTHANA

NIM : 050218A093

Mahasiswa : Program Studi S1 Farmasi Universitas Ngudi Waluyo

Menyatakan memberi kewenangan kepada Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, mengalih media/memformatkan, merawat dan mempublikasikan skripsi saya yang berjudul **“KAJIAN POTENSI ANTIDIABETIK EKSTRAK DAUN TIN (*Ficus carica L.*) DENGAN METODE INVIVO”** untuk kepentingan akademis.

Ungaran, 29 September 2020

Yang membuat pernyataan



(I Putu Budi Arthana)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Saya persembahkan Skripsi ini kepada
Kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa dan Atas segala manifestasinya trimakasih
atas kesehatan, perlindungan dan anugrah yang diberikan kepada
Kedua orang tuaku, Bapak I Gede Nuartha Skm, MM. dan
Ibu Ni Kadek Dayoni tercinta
Adiku Ni Nengah Angreni Puspita Sari, S.kep yang kusayangi
Teman-teman yang selalu mendukung
Seluruh Dosen dan Staff S1 Farmasi Universitas Ngudi Waluyo yang telah
membimbing dan memberikan ilmunya
Teman seperjuangan S1 Farmasi Transfer Universitas Ngudi Waluyo 2018
Almamaterku, Universitas Ngudi Waluyo

BIODATA PENULIS



Nama : I Putu Budi Arthana

Tempat Tanggal Lahir : Mataram, 27 November 1995

Jenis Kelamin : Laki-laki

Agama : Hindu

Email : putubudiarthana@gmail.com

No.Telp/WA : 082341633551

Nama Orang Tua

Ayah : I Gede Nuartha

Ibu : Ni Kadek Dayoni

Riwayat Pendidikan :

1. SD Negeri 6 MATARAM tahun lulus 2008
2. SMP Negeri 1 MATARAM tahun lulus 2011
3. SMA Negeri 2 MATARAM tahun lulus 2014
4. UNIVERSITAS NADHATHUL
WATHAN MATARAM tahun lulus 2017
5. S1 FARMASI UNIVERSITAS
NGUDI WALUYO UNGARAN tahun lulus (2018-sekarang)

KATA PENGANTAR

Om Swastyastu

Puja dan Puji Syukur saya panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa / Ida Sang Hyang Widhi Wasa, karena atas Asung Kertha Wara Nugraha Nya lah skripsi yang berjudul “**KAJIAN POTENSI ANTIDIABETIK EKSTRAK DAUN TIN (*Ficus carica L.*) DENGAN METODE IN VIVO**”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat yang harus di penuhi untuk meraih gelar Sarjana Farmasi (S.Farm) Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Farmasi pada Universitas Ngudi Waluyo. Dalam penyusunan ini penulis mendapatkan bimbingan, masukan dan arahan dari berbagai pihak, untuk itu penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan ucapan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Subyantoro, M.Hum selaku rektor Universitas Ngudi Waluyo Ungaran.
2. Ibu Heni Setyowati, S.Sit., M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan.
3. Ibu Richa Yuswantina, S.Farm., Apt., M.Si. selaku Ketua Prodi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo Ungaran.
4. Ibu apt. Melati Aprilliana R, S.Farm., M.Farm, selaku Pembimbing Utama yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam melakukan penulisan skripsi ini.
5. Bapak apt. Andrey Wahyudi, S.Farm., M.Farm, selaku Pembimbing Pendamping yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam melakukan penulisan skripsi ini.
6. Ibu apt. Anita Kumala Hati, S.Farm., M.Si. selaku penguji yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis selama duduk di bangku kuliah dan dalam penulisan skripsi.
7. Seluruh Dosen Pengajar dan staf karyawan Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo.
8. Kedua Orang Tua, ayahanda dan ibunda serta seluruh keluarga yang tak henti-hentinya memberi do'a, dukungan materi dan semangat yang luar biasa.

9. Teman-teman S1 Farmasi Transfer Universitas Ngudi Waluyo angkatan 2018 yang telah berbagi keceriaan, semangat, motivasi, dan perjuangan demi meraih gelar S.Farm.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis menerima segala kritik dan saran yang membangun dalam rangka perbaikan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu kefarmasian dan ilmu pengetahuan pada umumnya.

Ungaran, 29 September 2020

(I Putu Budi Arthana)

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan
Skripsi September, 2020
I Putu Budi Arthana
050218A093

KAJIAN POTENSI ANTIDIABETIK EKSTRAK DAUN TIN (*FICUS CARICA.L*) DENGAN METODE INVIVO

(xvi + 48 halaman + 2 tabel + 2 gambar + 54 lampiran)

ABSTRAK

Latar Belakang : Pengobatan herbal masih digunakan sebagai pengobatan utama di negara berkembang. Salah satu yang telah diketahui pengobatan tradisional dengan menggunakan tanaman herbal yaitu dengan daun tin. Daun tin (*Ficus Carica.L*) secara empiris dapat menyembuhkan berbagai penyakit seperti diabetes militus. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui skrining fitokimia dan aktivitas antidiabetes pada ekstrak daun tin.

Metode : Metode penelitian yang digunakan adalah study literatur. Data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari artikel yang dipublikasi sepuluh tahun terakhir dengan predikat nasional/internasional dan terindeks *Scimago Institutions Rankings*. Kemudian diuraikan secara deskriptif dengan cara memaparkan, membandingkan hasil data artikel yang dimuat.

Hasil : Ekstrak daun tin memiliki kandungan Flavonoid, saponin, tanin, dan alkaloid. Dari beberapa kandungan metabolit sekunder ini, Flavonoid lah yang diduga berfungsi sebagai antidiabetic dalam ekstrak daun tin. Ekstrak daun tin dengan metode maserasi dan dosis 250 mg/kg BB menghasilkan penurunan kadar gula darah lebih besar dari pada kontrol positif. Ekstrak daun tin dengan metode dekoka dan dosis 400 mg/kg BB menghasilkan penurunan kadar gula darah lebih besar dari pada kontrol positif, hal ini menunjukkan bahwa ekstrak daun tin memiliki aktivitas antidiabetik.

Kesimpulan : Ekstrak daun tin memiliki aktivitas antidiabetik dengan pengujian *invivo* menunjukkan daun tin sebagai alternatif pengobatan penderita diabetes.

Kata kunci : Daun Tin, Antidiabetik, *Invivo*

Ngudi Waluyo University
Pharmacy Study Program, Faculty of Health Sciences
Final Project, September 2020
I Putu Budi Arthana
050218A093

STUDY OF ANTIDIABETIC POTENTIAL EXTRACT LEAVES (FICUS CARICA.L) TIN WITH INVIVO METHOD

(xvi + 48 pages + tables + 2 images + 54 attachments)

ABSTRACT

Background : Herbal medicine is still used as the main treatment in developing countries. One of the known traditional medicine using herbal plants is tin leaves. Tin leaves (*Ficus Carica.L*) can empirically cure various diseases such as diabetes mellitus. The purpose of this study was to determine phytochemical screening and antidiabetic activity in tin leaf extract.

Method : The research method used literature study. The data used are secondary data obtained from articles published in the last ten years with national / international predicate and indexed by *Scimago Institutions Rankings*. Then described descriptively by describing, comparing the results of the published article data.

Result : Extract tin leaf contains flavonoids, saponins, tannins, and alkaloids. From some of these secondary metabolites, flavonoids are thought to function as antidiabetic in tin leaf extract. Extract tin leaf using the maceration method and the dose of 250 mg / kg BW resulted in a reduction in blood sugar levels greater than the positive control. Extract tin leaf using the decox method and a dose of 400 mg / kg BW resulted in a reduction in blood sugar levels greater than that of the positive control, this indicates that tin leaf extract has antidiabetic activity.

Conclusions : Extract tin leaf has antidiabetic activity with invivo testing showing tin leaves as an alternative treatment for diabetics.

Keywords : Tin Leaf, Antidiabetic, Invivo

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINILITAS.....	iv
HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
BIODATA PENULIS	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJUAN PUSTAKA	
A. Teori terkait.....	5
1. Klasifikasi Daun Tin	5
2. Nama Lain Tanaman Tin	6
3. Morfologi	6
4. Kandungan kimia	7
5. Khasiat.....	7
6. Metabolit Sekunder	8
B. Ekstraksi.....	9
C. Diabetes Millitus	12

1. Definisi.....	12
2. Etiologi.....	13
3. Patofisiologi	14
4. Klasifikasi Diabetes Mellitus	16
D. Metode Uji Aktivitas antidiabetes.....	17
E. Kerangka Teoritis.....	20
F. Kerangka Konsep.....	20
BAB III METODELOGI PENELITIAN	
A. Metode Penyuaian Dengan Pendekatan Reiteratur Rivie.....	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Relevansi Metode.....	26
B. Relevansi Hasil.....	30
C. Pernyataan Hasil.....	34
D. Keterbatasan.....	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	36
B. Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Klasifikasi Diabetes Mellitus	16
Tabel 2.2 Parameter Diabetes Mellitus	17
Tabel 4.1 Relevansi Metode.....	26
Tabel 4.2 Hasil Uji Antidiabetik Ekstrak Daun Tin.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Daun Tin	6
Gambar 2.2. Struktur flavonoid	8
Gambar 2.3 Kerangka Teori.....	20
Gambar 2.4 Kerangka Konsep	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Artikel Pertama	54
Lampiran 2. Artikel Kedua	55
Lampiran 3. Artikel Ketiga	63
Lampiran 4. Artikel Keempat	66
Lampiran 5. Artikel Kelima	88

