

KARYA TULIS ILMIAH

**STUDI LITERATUR DAUN KERSEN (*Muntingia calabura L.*)
SEBAGAI ANTIDIABETES**



**JESSICA CORRY MELA SINURAT
P07539017095**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2020**

KARYA TULIS ILMIAH

STUDI LITERATUR DAUN KERSEN (*Muntingia calabura L.*) SEBAGAI ANTIDIABETES

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III Farmasi



**JESSICA CORRY MELA SINURAT
P07539017095**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : **STUDI LITERATUR DAUN KERSEN (*Muntingia*
Calabura L.) SEBAGAI ANTIDIABETES**

NAMA : **JESSICA CORYY MELA SINURAT**

NIM : **P07539017095**

Telah diterima dan disetujui untuk diseminarkan dihadapan penguji

Medan, Maret 2020

Menyetujui

Pembimbing,

Nadroh Br Sitepu, M.Si
NIP. 198007112015032002

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

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

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : STUDI LITERATUR DAUN KERSEN (*Muntingia Calabura L.*) SEBAGAI ANTIDIABETES

NAMA : JESSICA CORYY MELA SINURAT

NIM : P07539017095

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

Penguji I

Penguji II

Hilda S.M. Sc, Apt
NIP. 199010242019022001

Nurul Hidayah, S.Farm., M.Si., Apt
NIP. 198910162018012001

Ketua Penguji

Nadroh Br Sitepu, M.Si
NIP. 198007112015032002

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

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

SURAT PERNYATAAN

STUDI LITERATUR DAUN KERSEN (*Muntingia Calabura L.*) SEBAGAI ANTIDIABETES

Dengan ini saya menyatakan bahwa 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 dituliskan atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini.

Medan, Juni 2020

**Jessica Corry Mela Sinurat
P07539017095**

**MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
PHARMACY DEPARTMENT
SCIENTIFIC PAPER, June 2020**

JESSICA CORYY MELA SINURAT

**LITERATURE STUDY OF KERSEN LEAVES (*Muntingia Calabura L.*)
AS ANTIDIABETIC**

ABSTRACT

Diabetes is a disease with high blood sugar levels because the body cannot release or use enough insulin. Kersen leaves is one of the plants used to reduce blood glucose levels. The purpose of this study was to determine the effect of kersen leaf extract (*Muntingia calabura L.*) in reducing blood glucose levels based on literature.

Descriptive method with a qualitative approach has been carried out in this study to determine the extract of kersen leaves as antidiabetic or lowering blood glucose levels.

Based on the results of research from journals used as literary material obtained by the extract of kersen leaves tested in animals both using alloxan induction and streptozotocin, giving the same conclusion, which can reduce blood glucose levels starting at a concentration of 65 mg / kg body weight up to concentration of 800 mg / kg body weight. Compounds of flavonoids that are thought to have activity in reducing blood glucose levels are Quercetin.

Based on the review of literature it can be concluded that the leaves of kersen (*Muntingia calabura L.*) have properties in reducing blood glucose.

Keywords : Kersen leaves, *Muntingia calabura L.* , Antidiabetic

References : 30 (1979-2019)

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
KTI, MEI 2020**

JESSICA CORYY MELA SINURAT

**STUDI LITERATUR DAUN KERSEN (*Muntingia Calabura L.*) SEBAGAI
ANTIDIABETES**

ABSTRAK

Diabetes adalah suatu penyakit di mana kadar glukosa di dalam darah tinggi karena tubuh tidak dapat melepaskan atau menggunakan insulin secara cukup. Daun kersen merupakan salah satu tumbuhan yang digunakan untuk menurunkan kadar glukosa dalam darah. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui efek ekstrak daun kersen (*Muntingia calabura L.*) dalam menurunkan kadar glukosa dalam darah berdasarkan Literatur.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian yang dilakukan dengan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif untuk mengetahui ekstrak daun kersen sebagai antidiabetes atau sebagai penurunan kadar glukosa darah.

Hasil Penelitian berdasarkan beberapa jurnal yang digunakan sebagai bahan literatur diperoleh ekstrak daun kersen yang di ujikan terhadap hewan coba baik yang menggunakan penginduksi aloksan maupun streptozotocin, memberikan hasil kesimpulan yang sama, yaitu dapat menurunkan kadar glukosa dalam darah mulai pada konsentrasi 65 mg/kgBB sampai konsentrasi 800 mg/KgBB. Senyawa dari flavonoid yang diduga memiliki aktifitas dalam menurunkan kadar glukosa darah adalah Kuersetin.

Berdasarkan telaah literatur dapat disimpulkan bahwa daun kersen (*Muntingia calabura L.*) memiliki khasiat dalam menurunkan glukosa darah.

Kata Kunci : Daun kersen, *Muntingia calabura L.* , Antidiabetes

Daftar Bacaan : 30 (1979-2019)

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat dan karunia-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah (KTI) yang berjudul “Studi Literatur Daun Kersen (*Muntingia calabura L.*) Sebagai Antidiabetes” Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, dimaksudkan untuk memenuhi syarat menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Farmasi di Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan. Penyelesaian KTI ini, Penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan dan arahan secara lisan maupun tulisan dari berbagai pihak.

Pada kesempatan ini, penulis juga menyampaikan terima kasih yang tulus kepada :

1. Ibu Dra Ida Nurhayati, M.Kes., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
2. Ibu Dra. Masniah, M.Kes., Apt selaku Ketua Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
3. Ibu Nadroh Br Sitepu, M.Si sebagai Pembimbing serta Ketua Penguji Karya Tulis Ilmiah serta mengantarkan Penulis dalam mengikuti Ujian Akhir Program (UAP).
4. Ibu Hilda S.M. Sc, Apt selaku Penguji I Proposal, KTI dan UAP yang telah menguji serta memberikan saran dan masukan untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Ibu Nurul Hidayah, S.Farm., M.Si., Apt selaku Penguji II Proposal, KTI dan UAP yang telah menguji serta memberikan saran dan masukan untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Seluruh Staf Dosen Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan yang telah membantu hingga terselesaikan penelitian ini.
7. Teristimewa kepada Kedua Orang tua yang sangat penulis kasihi dan cintai, Bapak M.Sinurat dan R.Sinaga, Saudara- saudara Penulis Daniel Sinurat, Ruth Damayanti Sinurat, Jonathan Sinurat atas dukungan, Motivasi dan Doa untuk Penulis selama perkuliahan dan Penelitian.
8. Para sahabat Penulis semasa perkuliahan Yustira siagian, Abednego manullang, Untari sinuraya yang selalu memberikan bantuan, dukungan dan saran selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Serta seluruh

Mahasiswa/i Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan angkatan 2017 dan seluruh pihak yang telah membantu dan memberikan semangat serta motivasi selama masa perkuliahan dan penelitian.

Penyusunan KTI ini, Penulis menyadari sepenuhnya bahwa Karya Tulis Ilmiah ini memiliki kekurangan, hal ini tidak lepas dari keterbatasan pengetahuan Penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis telah berupaya semaksimal mungkin untuk mendapatkan hasil yang baik dan bermutu sehingga dapat dimanfaatkan semua pihak yang membutuhkannya.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PENGESAHAN

SURAT PERNYATAAN

ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Uraian Tumbuhan	4
2.1.1 Sistematika	4
2.1.2 Nama Lain dan Nama Daerah	4
2.1.3 Morfologi	4
2.1.4 Kandungan dan Khasiat	5
2.2 Diabetes Melitus	6
2.2.1 Tipe-tipe Diabetes	7
2.2.1.1 Diabetes Melitus tipe 1	7
2.2.1.2 Diabetes Melitus tipe 2	8
2.2.1.3 Diabetes Melitus Gestasional	8
2.2.1.4 Diabetes yang lain	9
2.2.2 Faktor Penyebab Diabetes Melitus	9
2.2.3 Gejala Penderita Diabetes	10
2.3 Terapi Diabetes Melitus	11
2.4 Uraian Bahan Obat yang digunakan	13
2.4.1 Glibenklamid	13
2.4.2 Metformin	13
2.4.3 Gliclazide	14

2.5 Simplisia	14
2.6 Ekstrak	14
2.6.1 Cara Pembuatan Ekstrak	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	16
3.1 Jenis Penelitian	16
3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian	16
3.3 Objek Penelitian	16
3.4 Prosedur Kerja.....	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Hasil	18
4.2 Pembahasan.....	20
4.2.1 Morfologi dan Kandungan Senyawa Daun Kersen	21
4.2.2 Hubungan Kandungan Senyawa Metabolit Sekunder Dengan Efek Diabetes Melitus	21
4.2.3 Mekanisme - mekanisme Kerja Dalam Menurunkan Diabetes Melitus	21
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	23
5.1 Kesimpulan	23
5.2 Saran	23
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Morfologi Tumbuhan Kersen	6
Gambar 2.2 Gambar rumus bangun Glibenklamid.....	9