

KARYA TULIS ILMIAH

**STUDI LITERATUR EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN
SENDOK (*Plantago mayor L*) SEBAGAI
PENURUNAN KADAR
GULA DARAH**



**AVE JEFFRI SITUMORANG
P07539017082**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2020**

KARYA TULIS ILMIAH

STUDI LITERATUR EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN SENDOK (*Plantago mayor L*) SEBAGAI PENURUNAN KADAR GULA DARAH

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III Farmasi



**AVE JEFFRI SITUMORANG
P07539017082**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN

**JUDUL: STUDI LITERATUR EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN SENDOK
(*Plantago mayor L*) SEBAGAI PENURUNAN KADAR GULA DARAH**

NAMA : AVE JEFFRI SITUMORANG

NIM : P07539017082

Telah diterima dan diseminarkan dihadapan penguji.
Medan, Juni 2020

Menyetujui
Pembimbing,

Ahmad Purnawarman Faisal, M.Farm, Apt
NIP. 199005282019021001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

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

LEMBAR PENGESAHAN

**JUDUL: STUDI LITERATUR EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN SENDOK
(*Plantago mayor L*) SEBAGAI PENURUNAN KADAR GULA DARAH**

NAMA : AVE JEFFRI SITUMORANG

NIM : P07539017082

Penguji I

Penguji II

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

Rosnike Merly Panjaitan, ST.,M.Si
NIP196605151986032003

Ketua Penguji

Ahmad Purnawarman Faisal, M.Farm, Apt
NIP. 199005282019021001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

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

SURAT PERNYATAAN

STUDI LITERATUR EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN SENDOK (*Plantago mayor L*) SEBAGAI PENURUNAN KADAR GULA DARAH

Dengan ini Saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk suatu 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

**Ave Jeffri Situmorang
NIM. P07539017082**

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

AVE JEFFRI SITUMORANG

**LITERATURE STUDY OF *SENDOK* LEAF EXTRACT (*PLANTAGO MAJOR L*)
AS A REDUCTION IN BLOOD SUGAR LEVELS**

IX + 44 PAGES, 5 TABLES, 4 PICTURES, 4 ATTACHMENTS

ABSTRACT

One of the natural ingredients that can be used as traditional medicine is *Sendok* leaf (*Plantago major L.*) which is a weed in tea and rubber plantations, or wild plants in the fields. *Sendok* leaves have various benefits from root to leaf and are believed to be efficacious as an antidiabetic drug. The purpose of this study was to determine whether *Sendok* leaves can be used to reduce blood glucose levels in experimental animals.

The research method used was the study of literature. Namely research focuses on collecting data and facts, data obtained from the literature in accordance with the problem to be studied, read, record, and analyze the literature data accordingly.

The results of the literature study showed that some of the chemical content of *choline*, *chorium*, *niacin* and *flavonoids* present in *Sendok* Leaves are efficacious as antidiabetic in experimental animals and search results. Literature studies of the two journals showed that, in the first journal, Ethanol Extract from *Sendok* Leaves Dose of 1000 mg / body weight namely reducing blood glucose levels in mice. And in the second study, using a dose of 1.5 g / body weight has the efficacy of reducing blood glucose levels in white rats.

The conclusion of this study is that the administration of body weight leaf extract has the effect of reducing blood glucose levels from 145.87 mg / dl to 46.02 mg / dl in experimental animals.

Keywords : Blood sugar levels, Antidiabetic, *Sendok* Leaf Extract

References : 30 (1995-2020)

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
KTI, Juli 2020

Ave Jeffri Situmorang

Studi Literatur Ekstrak Daun Sendok (*Plantago Mayor L*) Sebagai Penurunan Kadar Gula Darah

IX + 44 halaman, 5 tabel, 4 gambar, 4 lampiran

ABSTRAK

Salah satu bahan alam yang dapat dijadikan obat tradisional adalah Daun sendok (*Plantago mayor L.*) yang merupakan gulma diperkebunan teh dan karet, atau tumbuhan liar diladang. Daun sendok tanaman yang memiliki berbagai manfaat dari akar sampai daun dan dipercaya berkasiat sebagai obat Antidiabetes. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah Daun sendok dapat digunakan untuk menurunkan kadar glukosa darah pada hewan coba.

Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur. Yaitu penelitian memusatkan perhatian dengan mengumpulkan data dan fakta-fakta, data yang diperoleh dari literatur yang sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti, membaca, mencatat, serta menganalisis data literatur yang sesuai.

Hasil penelitian Studi literatur menunjukkan bahwa beberapa kandungan kimia *choline*, *chorium*, *niacin* dan *flavonoid* yang ada pada Daun Sendok berkasiat sebagai Antidiabetes pada hewan coba dan hasil penelusuran Studi Literatur kedua jurnal menunjukkan bahwa, pada jurnal pertama menggunakan Ekstrak Etanol Daun Sendok Dosis 1000 mg/kgBB yaitu menurunkan kadar glukosa darah pada mencit. Dan pada penelitian kedua, menggunakan dosis 1,5 g/kgBB memiliki khasiat menurunkan kadar glukosa darah pada tikus putih.

Kesimpulan pada penelitian ini adalah bahwa pemberian ekstrak Daun Sendok memiliki efek menurunkan kadar glukosa darah dari 145,87 mg/dl menjadi 46,02 mg/dl pada hewan coba.

Kata Kunci : Kadar gula darah, Antidiabetes, Ekstrak Daun Sendok
Daftar bacaan : 30 (1995-2020)

KATA PENGANTAR

Dengan segala kerendahan hati dan rasa syukur penulis persembahkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, Adapun judul Karya Tulis Ilmiah ini adalah “ **Studi Literatur Efektivitas Ekstrak Daun Sendok (*Plantago Mayor L*) Sebagai Penurunan Kadar Gula Darah**”. Karya Tulis Ilmiah ini disusun Untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program pendidikan Diploma III Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.

Proses penulisan karya tulis ilmiah ini, Penulis juga mengalami berbagai kesulitan namun berkat doa dan bantuan dari berbagai pihak, akhirnya penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Untuk itu dengan sepuh hati penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya 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. Hotman Sitanggang, M.Pd selaku Pembimbing akademik yang membimbing penulis selama menjadi mahasiswa di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Bapak Ahmad Purnawarman Faisal, M.Farm, Apt Pembimbing karya tulis ilmiah dan ketua penguji KTI dan UAP yang memberikan Masukan dan bimbingan kepada penulis.
5. Ibu Nurul Hidayah, S.Farm., M.Si., Apt Penguji I KTI dan UAP yang telah menguji dan memberikan masukan dan Ibu Rosnike Merly Panjaitan, ST., M.Si Penguji II KTI dan UAP yang telah menguji dan memberikan masukan kepada penulis.
6. Seluruh Dosen dan Staff di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan
7. Teristimewa kepada kedua orang tua penulis yang sangat luar biasa, yang telah mendoakan penulsi serta mendukung baik dari sisi materi maupun semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan karta tulis ilmiah ini.

8. Kepada Teman seperjuangan saya Rony Tua Simbolon yang telah membantu saya dari awal penyusunan sampai terbentuknya KTI ini.
9. Kepada teman-teman SePotkekkes Kemenkes Medan Jurusan Farmasi angkatan 2017 yang telah memberikan dukungan moril dan semangat kepada penulis.

Kepada seluruh pihak yang tidak dapat Penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak memberikan dukungan kepada Penulis dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

Sebagai manusia yang memiliki keterbatasan pengetahuan, Penulis menyadari karya tulis ilmiah ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi penulisan maupun dari segi penyampaian ide Penulis. Untuk itu Penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Akhirnya Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada setiap pembaca dan semoga karya tulis ilmiah ini dapat menjadi penunjang untuk pengetahuan bagi pembaca.

Medan Juni 2020

Ave Jeffri Situmorang
NIM. P0759017082

DAFTAR ISI

HALAMAN

LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
SURAT PERNYATAAN	
ABSTRAC	i
ABTRAK	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	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Uraian Tumbuhan	3
2.2 Sistematika Tumbuhan	3
2.3 Morfologi Tumbuhan	3
2.4 Zat-zat yang dikandung	4
2.5 Manfaat Tumbuhan	4
2.6 Asal Tanaman	4
2.7 Nama Daerah	4
2.8 Diabetes Mellitus	4
2.8.1 Klasifikasi Diabetes Melitus	4
2.8.2 Gejala Diabetes Melitus	5
2.8.3 Faktor Penyebab Diabetes Melitus	6
2.8.4 Terapi Diabetes Diabetes Melitus	7

2.9 EKstrak.....	9
2.9.1 Pembuatan Eksrtak.....	9
2.10 Glukosa.....	11
2.11 Streptozotocin.....	12
2.11 Sukrosa.....	12
BAB III METODE PENELITIAN.....	14
3.1 Jenis dan metode penelitian	14
3.2 Lokasi dan waktu penelitian	14
3.3 Objek Penelitian	14
3.4 Prosedur Kerja	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Hasil	18
4.2 Pembahasan	22
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	25
5.1 Simpulan	25
5.2 Saran	25
Daftar Pustaka.....	26
Lampiran	28

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Sistematika Tumbuhan	3
Tabel 2 Rangkuman Hasil penelitian.....	18
Tabel 3 Rata Rata Selisih Glukosa mg/dL	20
Tabel 4 Hasil Uji Shapiro Wilk	20
Tabel 5 Hasil Kelompok Perlakuan	20

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Daun Sendok	3
Gambar 2 Glukosa.....	11
Gambar 3 Streptozotocin	12
Gambar 2 Sukrosa.....	12

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Skripsi Penelitian Putri Santriany	28
Lampiran 2 Skripsi Penelitian Rezchy Dhamuri Ayu dkk	30
Lampiran 3 Kartu Bimbingan KTI	31
Lampiran 4 Ethical Clearence	32