

**UJI AKTIVITAS EKSTRAK DAN FRAKSI BATANG BAJAKAH TAMPALA
(*Spatholobus littoralis* Hassk) SEBAGAI ANTIDIABETES PADA
MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus* L) YANG
DIINDUKSI ALOKSAN**



**Diajukan oleh:
Indah Kusuma Wardhani
26206157A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2025**

**UJI AKTIVITAS EKSTRAK DAN FRAKSI BATANG BAJAKAH TAMPALA
(*Spatholobus littoralis* Hassk) SEBAGAI ANTIDIABETES PADA
MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus* L) YANG
DIINDUKSI ALOKSAN**

SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
Derajat sarjana farmasi (S. Farm)
Program studi S1 Farmasi pada Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi*

Oleh :

**Indah Kusuma Wardhani
26206157A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA**

2025

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul :

**UJI AKTIVITAS EKSTRAK DAN FRAKSI BATANG BAJAKAH TAMPALA
(*Spatholobus littoralis* Hassk) SEBAGAI ANTIDIABETES PADA
MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus* L) YANG
DIINDUKSI ALOKSAN**

Oleh :

Indah Kusuma Wardhani

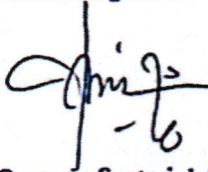
26206157A

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada tanggal : 22 Juli 2025

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi Dekan,

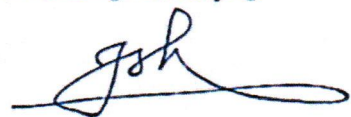
Dr. apt. Iswandi, M.Farm.

Pembimbing Utama



Dr. apt. Opstaria Saptarini, M.Si.

Pembimbing Pendamping



apt. Jamilah Sarimanah., M.Si.

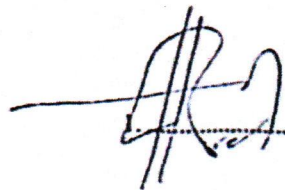
Penguji :

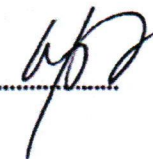
1. Dr. apt. Rina Herowati, M.Si.

2. apt. Vivin Nopiyanthi, M.Sc.

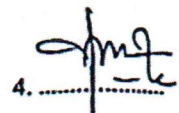
3. apt. Dwi Ningsih, M.Farm.

4. Dr. apt. Opstaria Saptarini, M.Si.



2.


3.


4.


HALAMAN PERSEMBAHAN

“Tidaklah mungkin bagi matahari mengejar bulan dan malam pun tidak dapat mendahului siang. Masing-masing beredar pada garis edarnya”

QS. Yasin : 40

“Jadilah, maka terjadilah sesuatu itu dan benar adanya, karena melalui gerhanalah keduanya bertemu di waktu yang tepat”

QS. Yasin : 82

Karya tulis kecil ini kupersembahkan kepada :

ALLAH SWT sebagai pemberi kasih sayang dan ridho serta rahmat-

Nya sehingga karya ini bisa terselesaikan dengan baik.

Keluargaku yang tercinta Alm. Kakek, Nenek, Bapak, Mama, adik - adik, dan teman - teman yang sudah mensupport. Untuk segala doa dan dukungan yang luar biasa dan untuk segalanya yang tak mampu terbayarkan dengang apapun juga.

Almamater Universitas Setia Budi

Semua pembaca,

Kiranya karya ini bermanfaat

“Orang tua dirumah menanti kepulanganmu dengan hasil yang membanggakan, jangan kecewakan mereka. Simpan keluhmu, sebab letihmu tak sebanding dengan perjuangan mereka menghidupimu.”

“Aku membahayakan nyawa ibu untuk lahir kedunia, jadi tidak mungkin aku tidak ada artinya.”

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya 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.

Apabila skripsi ini merupakan jiplakan dari penelitian/karya ilmiah/skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, 07 Juli 2025



Indah Kusuma Wardhani

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur saya panjatkan atas kehadiran ALLAH SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana Farmasi di Universitas Setia Budi yang berjudul **“UJI AKTIVITAS EKSTRAK DAN FRAKSI BATANG BAJAKAH TAMPALA (*Sphatolobus littoralis* Hassk) SEBAGAI ANTIDIABETES PADA MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus musculus* L) YANG DIINDUKSI ALOKSAN”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat Sarjana Farmasi di Fakultas Farmasi, Universitas Setia Budi, Surakarta.

Penyusunan skripsi ini tidak luput dari banyaknya bantuan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung, oleh sebab itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang senantiasa memberikan nikmat, petunjuk dan pertolongan di setiap langkah hidup saya.
2. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA., selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Dr. apt. Iswandi, M.Farm. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.
4. Dr. apt. Opstaria Saptarini, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah banyak memberikan ilmu, masukan, nasihat, dan bimbingan selama penyusunan skripsi ini.
5. apt. Jamilah Sarimanah., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan ilmu, masukan, nasihat, dan bimbingan selama penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen Universitas Setia Budi yang telah memberikan ilmu dan motivasi selama menjalani pendidikan di Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.
7. Segenap asisten dan staff Laboran Fakultas Farmasi, Universitas Setia Budi.
8. Cinta pertama dan panutanku, Bapak Widyanto dan pintu suragaku Mama Ninti Hartini, beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan bangku perkuliahan, namun beliau mampu senantiasa memberikan yang terbaik untuk penulis, kasih sayang, kesabaran, tak kenal lelah mendoakan serta memberikan perhatian dan dukungan moral dan materi hingga penulis mampu

menyelesaikan studinya sampai meraih gelar sarjana. Bapak Mama hiduplah lebih lama, kalian harus selalu ada disetiap perjalanan dan pencapaian hidup saya. *Iloveyou more more more*.

9. Adik - adikku Rajasa Ar Rasyid, Dyan Maharani, dan Aprilia Handayani, terima kasih sudah ikut serta dalam penulis menempuh pendidikan selama ini, terima kasih atas semangat, cinta, kasih sayang kepada penulis. Tumbulah menjadi versi yang terbaik paling hebat, adik - adikku.
10. Partner Terbaik Alam Firmansyah (26206150A) selama studi, kamu adalah salah satu alasan penulis menyelesaikan skripsi ini, terima kasih sudah menemani, mendengarkan, membantu, memberikan dukungan disaat penulis sudah mulai lelah. Terima kasih sudah menjadi rumah, pendamping, dalam segala hal. Semoga Allah selalu memberi keberkahan dan kekuatan dalam segala hal yang sudah dan akan kita lalui.
11. Sahabat terbaik Desy, Elvia, Delia, Leticia, Tira, Paska, Alma, Risma, terima kasih sudah memberi motivasi, semangat, dan kekuatan sehingga pada akhirnya dapat menyelesaikan skripsi ini.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang sudah membantu menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari banyak kekurangan dan masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu Penulis mengharapkan segala saran dan kritik yang membangun dari pembaca untuk menyempurnakan Skripsi ini.

Surakarta, 07 Juli 2025

Indah Kusuma Wardhani

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Kegunaan Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Tanaman Bajakah (<i>Spatholobus littoralis</i> Hassk).....	4
1. Sistematika tanaman bajakah (<i>Spatholobus littoralis</i> Hassk).....	4
2. Morfologi tanaman bajakah	4
3. Kegunaan tanaman bajakah.....	4
4. Kandungan tanaman bajakah	5
B. Simplisia.....	5
1. Pengertian simplisia	5
2. Macam-macam simplisia	5
C. Ekstraksi	6
1. Pengertian ekstraksi	6
2. Metode ekstraksi	6
3. Pelarut	7
D. Diabetes Mellitus.....	8
1. Pengertian.....	8
2. Klasifikasi	8
3. Gejala awal	9
4. Patosiologi.....	9
5. Faktor resiko.....	9
E. Terapi Diabetes Melitus	10

1. Insulin.....	10
2. Golongan sulfonilurea.....	10
3. Golongan meglitinid.....	10
4. Golongan biguanid	10
5. Golongan thiazolidinedione	11
6. Golongan DPP-IV Inhibitor	11
7. Golongan α -glukosidase inhibitor	11
8. Terapi nutrisi medis.....	11
9. Terapi non farmakologi.....	11
F. Metode Induksi Anti Diabetes.....	12
1. Induksi aloksan.....	12
2. Induksi streptozotocin	12
3. Resistensi insulin.....	12
G. Glibenklamid.....	13
H. Hewan Uji	14
1. Sistematika mencit (<i>Mus musculus</i> L.)	14
2. Tinjauan tentang mencit.....	14
3. Pemberian bahan uji.....	15
I. Landasan Teori.....	15
J. Hipotesis.....	16
BAB III METODE PENELITIAN	17
A. Populasi dan Sampel	17
1. Populasi	17
2. Sampel.....	17
B. Variabel Penelitian.....	17
1. Identifikasi variabel utama	17
2. Klasifikasi variabel utama.....	17
3. Definisi operasional variabel utama.....	18
C. Alat dan bahan.....	18
1. Alat.....	18
2. Bahan.....	19
D. Jalannya Peneltian	19
1. Determinasi tanaman bajakah	19
2. Pengambilan bahan	19
3. Pembuatan serbuk	19
4. Penetapan susut pengeringan serbuk.....	19
5. Penetapan kadar air	20
6. Pembuatan ekstrak etanol akar bajakah	20

7. Uji kadar air ekstrak	20
8. Pembuatan fraksinasi ekstrak batang bajakah	21
9. Identifikasi kandungan kimia serbuk dan ekstrak	21
10. Penentuan dosis	22
11. Pembuatan sediaan uji	22
12. Perlakuan hewan uji	23
13. Pengukuran kadar gula	24
E. Skema Penelitian	25
F. Analisis Hasil	28
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	29
A. Determinasi Tanaman Bajakah Tampala (<i>Sphatolobus Littoralis</i> Hassk)	29
B. Pengambilan Bahan Tanaman Bajakah Tampala	29
C. Hasil Penyerbukan Bajakah Tampala	30
1. Pembuatan serbuk simplisia	30
2. Identifikasi organoleptis serbuk batang bajakah	30
3. Penetapan susut pengeringan serbuk	30
4. Penetapan kadar air serbuk	31
D. Hasil Ekstrak Etanol Batang Bajakah	31
1. Pembuatan ekstrak etanol batang bajakah tampala ..	31
2. Identifikasi organoleptis ekstrak etanol batang bajakah	32
3. Penetapan kadar air ekstrak batang bajakah	32
E. Hasil Identifikasi Kandungan Senyawa Kimia Serbuk dan Ekstrak	33
F. Pembuatan Fraksinasi Ekstrak Batang Bajakah	34
G. Hasil KLT Fraksi Etil Asetat Batang Bajakah	36
H. Hasil Uji Aktivitas Antidiabetes Ekstrak dan Fraksi Batang Bajakah	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	45
A. Kesimpulan	45
B. Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	53

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Tanaman akar bajakah (<i>Spatholobus littoralis</i> Hassk)	4
Gambar 2. Struktur kimia glibenklaide	13
Gambar 3. Hewan uji mencit (<i>Mus musculus</i> L)	14
Gambar 4. Skema maserasi	25
Gambar 5. Skema fraksinasi	26
Gambar 6. Skema pengujian aktivitas antidiabetes	27

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Hasil rendemen bobot kering terhadap bobot basah.....	29
Tabel 2. Hasil rendemen bobot serbuk terhadap bobot kering	30
Tabel 3. Hasil identifikasi organoleptis serbuk batang bajakah	30
Tabel 4. Hasil penetapan susut pengeringan serbuk.....	31
Tabel 5. Hasil penetapan kadar air serbuk.....	31
Tabel 6. Hasil rendemen ekstrak batang bajakah	32
Tabel 7. Hasil identifikasi organoleptis ekstrak batang bajakah	32
Tabel 8. Hasil penetapan kadar air ekstrak.....	32
Tabel 9. Hasil identifikasi senyawa kimia.....	33
Tabel 10. Hasil rendemen fraksinasi ekstrak batang bajakah.....	35
Tabel 11. Hasil penetapan kadar air fraksi air	35
Tabel 12. Hasil KLT Fraksi Etil Asetat.....	36
Tabel 13. Data rata-rata pengukuran kadar glukosa darah mencit selama 14 hari	39
Tabel 14. Persen penurunan kadar gloksa darah	41

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat keterangan determinasi tanaman	53
Lampiran 2. Surat keterangan <i>ethical clearance</i>	54
Lampiran 3. Tanaman Bajakah.....	55
Lampiran 4. Dokumentasi Ekstraksi dan Fraksinasi	55
Lampiran 5. Susut Pengeringan dan Kadar Air Serbuk	56
Lampiran 6. Kadar Air Fraksi Air	56
Lampiran 7. Perhitungan rendemen simplisia	57
Lampiran 8. Perhitungan susut pengeringan	58
Lampiran 9. Perhitungan kadar air ekstrak.....	59
Lampiran 10. Hasil identifikasi kandungan senyawa	61
Lampiran 11. Hasil uji KLT	64
Lampiran 12. Data hasil uji aktivitas antidiabetes.....	69
Lampiran 13. Dokumentasi uji aktivitas antidiabetes	75
Lampiran 14. Hasil uji statistik SPSS.....	77

ABSTRAK

INDAH. K. W, 2025, UJI AKTIVITAS EKSTRAK DAN FRAKSI BATANG BAJAKAH TAMPALA (*Spatholobus littoralis* Hassk) SEBAGAI ANTIDIABETES PADA MENCIT PUTIH JANTAN (*Mus Muculus* L) YANG DI INDUKSI ALOKSAN, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA, Dibimbing oleh Dr. apt. Opstaria Saptarini, M.Si. dan apt. Jamilah Sarimanah, M.Si.

Komponen alami yang dapat dimanfaatkan dalam proses penyembuhan diabetes yaitu senyawa alami yang terdapat dalam tumbuhan. Tanaman bajakah (*Spatholobus littoralis* Hassk) mengandung senyawa flavonoid, alkaloid, tanin dan saponin yang diduga dapat membantu menurunkan kadar gula darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas dan efektivitas dari ekstrak dan fraksi N-heksan, etil asetat serta air batang bajakah dalam menurunkan kadar glukosa darah mencit putih jantan yang diinduksi aloksan.

Ekstraksi batang bajakah dengan metode maserasi menggunakan etanol 96%. Fraksinasi dengan metode ekstraksi cair-cair dilakukan terhadap pelarut N-heksan, etil asetat dan air. Uji aktivitas antidibetes dilakukan dengan metode induksi aloksan. Dosis ekstrak dan fraksi batang bajakah yang digunakan sebesar 400 mg/kgBB mencit. Pengukuran kadar gula menggunakan alat glukometer dalam satuan mg/dL. Data hasil penelitian diuji statistik dengan SPSS *One Way ANOVA*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak, fraksi N-heksan, etil asetat dan air batang bajakah memiliki aktivitas sebagai antidiabetes. Fraksi etil asetat lebih efektif dalam menurunkan kadar gula darah dengan persen penurunan kadar gula sebesar 63,39% dibandingkan ekstrak (48,33%), fraksi n-heksan (48,43%) dan fraksi air (53,65%).

Kata kunci: Batang bajakah, Diabetes melitus, Ekstrak, Fraksi, Mencit putih jantan

ABSTRACT

ACTIVITY TEST OF EXTRACTS AND FRACTIONS OF TAMPALA BAJAKAH (*Spatholobus littoralis* Hassk) STEM (*Spatholobus littoralis* Hassk) AS ANTIDIABETES IN ALOKSAN INDUCED WHITE MENCITS (*Mus Muculus* L), SKRIPSI, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA, Supervised by Dr. apt. Opstaria Saptarini, M.Si. and apt. Jamilah Sarimanah, M.Si.

Natural components that can be used in the diabetes healing process, namely natural compounds found in plants. The Bajakah plant (*Spatholobus littoralis* Hassk) contains flavonoids, alkaloids, tannins, and saponins, which are thought to help lower blood sugar levels. This study aimed to determine the activity and effectiveness of the extract and fractions of N-hexane, ethyl acetate, and Bajakah stem water in reducing blood glucose levels in alloxan-induced male white mice.

Bajakah stems were extracted using the maceration method using 96% ethanol. Liquid-liquid extraction was performed using the solvents N-hexane, ethyl acetate, and water. Antidiabetic activity was tested using the alloxan induction method. The dose of Bajakah stem extract and fraction used was 400 mg/kg body weight of mice. Blood sugar levels were measured using a glucometer in mg/dL. The research data were statistically analyzed using SPSS One-Way ANOVA.

The results showed that the extract, fraction N-hexane, ethyl acetate, and Bajakah stem water have antidiabetic activity. The ethyl acetate fraction was more effective in reducing blood sugar levels with a percentage reduction in sugar levels of 63.39% compared to the extract (48.33%), n-hexane fraction (48.43%) and water fraction (53.65%).

Keywords: Bajakah stem, Diabetes mellitus, Extract, Fraction, Male white mice

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Penderita penyakit diabetes melitus di Indonesia setiap tahunnya meningkat. Diabetes merupakan penyebab kematian terbesar di Indonesia dengan urutan ke-3 dengan persentase 157,1%, setelah penyakit jantung iskemik dengan persentase 113,9%, dan kanker paru-paru 113,1%. Lebih dari 80% kematian akibat diabetes melitus terjadi di negara-negara dengan pendapatan rendah dan menengah. Tahun 2030 *World Health Organization* (WHO) memperkirakan penyakit diabetes melitus akan menjadi penyebab kematian dunia yang menempati peringkat ke-7 di Indonesia, diperkirakan akan ada sekitar 21,3 juta orang yang menderita DM (Diabetes Mellitus) pada tahun 2030 (Depkes RI, 2013).

Diabetes melitus merupakan kondisi kronis yang serius yang terjadi ketika rusaknya sel-sel β pada pankreas tidak dapat memproduksi insulin yang cukup (hormon yang mengatur kadar glukosa dalam darah), atau ketika tubuh tidak mampu memanfaatkan insulin dengan efektif terjadilah kondisi hiperglikemia. Penyakit diabetes melitus ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah dalam tubuh (hiperglikemia) yang melebihi batas nilai normal yang disebabkan dengan peningkatan glukoneogenesis dan glikogenolisis (Goodman & Gilman, 2007) dikarenakan gangguan produksi insulin, fungsi insulin atau keduanya (Perkeni, 2011). Kadar gula dalam darah normalnya berada pada rentang 70-110 mg/dL. Penderita penyakit diabetes melitus mengalami gangguan sistem kadar glukosa dalam darah, hal ini menyebabkan konsentrasi glukosa darah sewaktu meningkat melebihi batas normal yaitu lebih dari atau sama dengan 200 mg/dl, dan kadar gula puasa lebih dari atau sama dengan 126 mg/dl (Trisnawati, 2013). Ada beberapa jenis DM diantaranya, DM Tipe I, DM Tipe II, DM Gestational, dan lainnya.

Terapi pengobatan dengan obat sintetis dalam jangka waktu yang panjang dapat memberikan efek samping yang tidak baik bagi tubuh. Efek samping yang dimaksud adalah gangguan gastrointestinal seperti mual, diare, dan kerusakan hati. Terapi diabetes melitus bisa dilakukan dengan menggunakan alternatif lain seperti penggunaan tanaman obat herbal yang memiliki khasiat yang sama dengan obat-obat sintesis tetapi dalam efek samping yang dihasilkan lebih kecil dibandingkan dengan obat-obatan sintesis. Indonesia lebih dari 1000 jenis tumbuhan yang

dapat digunakan sebagai obat tradisional. Salah satunya tanaman batang bajakah. Tanaman bajakah (*Spatholobus littoralis* Hassk) sering dijumpai pada pedalaman hutan Kalimantan. Tanaman bajakah memiliki 2 jenis spesies yaitu bajakah tampala dan bajakah kalalawit. Kandungan kimia tanaman kayu bajakah tampal antara lain flavonoid, alkaloid, dan steroid (Iskandar & Warsidah, 2020). Flavonoid merupakan kandungan utama dari tanaman kayu bajakah (Fitriani *et al.*, 2020). Flavonoid memiliki aktivitas sebagai zat antioksidan yang berguna dalam menurunkan kadar glukosa darah dengan cara memperbaiki fungsi pankreas (Marlinda *et al.*, 2012). Penelitian yang dilakukan oleh Siska (2021) mengatakan bahwa ekstrak etanol batang bajakah tampala memiliki aktivitas antidiabetes berupa penurunan kadar gula darah pada mencit putih. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Siska (2021) bahwa ekstrak etanol batang akar bajakah memiliki aktivitas antidiabetes dengan dosis terbaik yaitu 400 mg/kgBB. Penelitian lain terkait antidiabetes dilakukan oleh Bella (2018) yang dimana menyebutkan bahwa tanaman dengan genus *Spatholobus* memiliki aktivitas dalam penurunan kadar gula darah.

Fraksinasi merupakan proses pemisahan komponen dalam ekstrak berdasarkan sifat polaritas dan afinitasnya. Fraksinasi memiliki prinsip *like dissolve like* yang artinya pelarut dapat melarutkan suatu senyawa yang memiliki tingkat kepolaran yang sama dengan jenis pelarut tersebut. Khoirunnisa *et al.*, (2023) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa fraksi etil asetat batang bajakah mengandung senyawa fitokimia berupa tanin, steroid dan flavonoid. Penggunaan etil asetat sebagai pelarut yang bersifat semi polar bertujuan untuk mengikat senyawa-senyawa yang bersifat polar ataupun non polar seperti golongan polifenol maupun flavonoid. Fraksi lainnya seperti air yang bersifat polar akan menarik senyawa-senyawa yang bersifat polar, dan fraksi N-heksan bersifat non polar akan menarik senyawa yang bersifat non polar.

Penelitian terhadap fraksinasi batang bajakah saat ini masih sangat minim dilakukan, maka dari itu penelitian ini bertujuan mengembangkan ekstrak batang bajakah untuk difraksinasi menggunakan tiga pelarut yang bersifat polar, semi polar dan non polar sehingga dapat diketahui masing-masing senyawa yang tertarik dalam pelarut untuk dapat dimanfaatkan sebagai aktivitas antidiabetes terhadap mencit putih jantan yang diinduksi aloksan.

B. Perumusan Masalah

Permasalahan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Pertama, apakah ekstrak dan fraksi batang bajakah (*Spatholobus littoralis* Hassk) dapat menurunkan kadar glukosa dalam darah mencit putih jantan yang diinduksi aloksan?

Kedua, fraksi manakah yang paling efektif dalam menurunkan kadar gula darah?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Pertama, untuk mengetahui ekstrak dan fraksi batang bajakah dengan dalam menurunkan kadar glukosa darah mencit putih jantan yang diinduksi dengan aloksan.

Kedua, untuk mengetahui fraksi yang efektif dari ekstrak batang bajakah yang berpotensi sebagai penurun kadar gula darah.

D. Kegunaan Penelitian

Bagi ilmu pengetahuan, pemanfaatan batang bajakah sebagai alternatif lain antidiabetes terhadap penurunan kadar gula darah alami tanpa menggunakan obat-obatan sintetik.

Bagi peneliti, memberikan pengetahuan lebih lanjut mengenai batang bajakah di bidang kefarmasian dalam pengobatan penurunan kadar gula darah.