

**UJI AKTIVITAS ANTIINFLAMASI FRAKSI N-HEKSAN, FRAKSI ETIL ASETAT, DAN
FRAKSI AIR EKSTRAK ETANOL DAUN UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas* (L.) Lam)
PADA TIKUS PUTIH GALUR WISTAR YANG DIINDUKSI KARAGENAN**



Oleh :

**Waskito Adhi
22164963A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2020**

**UJI AKTIVITAS ANTIINFLAMASI FRAKSI N-HEKSAN, FRAKSI ETIL ASETAT FRAKSI AIR
DAN EKSTRAK ETANOL DAUN UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas* (L.) Lam)
PADA TIKUS PUTIH GALUR WISTAR YANG DIINDUKSI KARAGENAN**

SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
derajat Sarjana Farmasi (S.Farm)
Program Studi Ilmu Farmasi pada Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi*

Oleh :

**Waskito Adhi
22164963A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2020**

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul

**UJI AKTIVITAS ANTIINFLAMASI FRAKSI N-HEKSAN, FRAKSI ETIL ASETAT, DAN FRAKSI
AIR EKSTRAK ETANOL DAUN UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas* (L.) Lam)
PADA TIKUS PUTIH GALUR WISTAR YANG DIINDUKSI KARAGENAN**

Oleh :
Waskito Adhi
22164963A

Dipertahankan dihadapan Panitia Penguji skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada tanggal : Juli 2020

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi



Dekan

Prof. Dr. apt. RA. Oetari, SU.,MM.,M.Sc.

Pembimbing Utama

Dr. apt. Titik Sunarni, M.Si.

Pembimbing Pendamping

Dr. apt. Tri Wijayanti, S.Farm.,MPH

Penguji :

1. Dr. apt. Gunawan Pamudji Widodo, M.Si
2. apt. Fransiska Leviana, M. Sc.
3. Isna Jati Asiyah ,S.Si.,M.Sc
4. Dr. apt. Titik Sunarni, M.Si.

PERSEMBAHAN

Maka sesungguhnya dibalik kesulitan itu ada kemudahan,

Sesungguhnya dibalik kesulitan ada kemudahan”

(QS Al-insyirah ayat 5-6.)

Kebanyakan orang mengatakan bahwa kecerdasanlah yang melahirkan ilmuwan besar. Meraka salah, karakterlah yang melahirkannya.

(Albert Einstein)

Skripsi ini dipersembahkan penulis untuk :

Allah SWT yang selalu memberikan kesehatan dan kelancaran.

Orang tua dan keluargaku yang selalu memberikan motivasi, doa dan segalanya.

Sahabat-sahabatku (teman-teman kos, teman-teman kontrakan dan teman-teman teori 4 2016) yang selalu memberikan semangat, doa dan selalu membantu.

Serta teman-teman satu angkatan dan almameter

PERNYATAAN

Dengan ini 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 disebutkan 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, Juli 2020



Waskito Adhi

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang atas semua rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat guna memenuhi persyaratan untuk mencapai derajat Sarjana Farmasi (S.Farm.) di Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi. Skripsi dengan judul. **“UJI AKTIVITAS ANTIINFLAMASI FRAKSI N-HEKSAN, FRAKSI ETIL ASETAT, DAN FRAKSI AIR EKSTRAK ETANOL DAUN UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas* (L.) Lam) PADA TIKUS PUTIH GALUR WISTAR YANG DIINDUKSI KARAGENAN”**.

Penulis menyadari bahwa selesainya penulisan skripsi ini, tidak lepas dari bantuan dan dorongan dari berbagai pihak yang bersangkutan baik secara moril maupun material, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih.

Kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan anugerah, nikmat, dan petunjuknya disetiap langkah hidupku.
2. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA., selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Prof. Dr. apt. RA. Oetari, SU.,MM.,M.Sc selaku Dekan Fakultas farmasi.
4. Dr. apt. Titik Sunarni, M.Si. selaku Pembimbing Utama yang telah banyak memberikan bimbingan serta arahan dalam pembuatan skripsi ini.
5. Dr. apt. Tri Wijayanti, S.Farm.,MPH selaku Pembimbing Pendamping yang telah banyak memberikan bimbingan serta arahan dalam pembuatan skripsi ini.
6. apt. Jena Hayu W, M.Farm selaku Pembimbing Akademik yang telah banyak memberikan bimbingan serta arahan.
7. Tim Penguji yang telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan demi kesempurnaan skripsi ini.
8. Seluruh staf pepustakaan Universitas Setia Budi Surakarta.

9. Semua teman – teman di Universitas Setia Budi yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, pikiran, dan kesempatan untuk membantu saya demi terselesaikannya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini ada banyak kekurangan, sehingga saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan demi sempurnanya skripsi ini. Semoga keberadaan skripsi ini berguna bagi mahasiswa Sarjana Farmasi dan semua orang yang membacanya.

Surakarta, Juli 2020

Waskito Adhi

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN SKRIPSI	ii
PERSEMBAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A Latar Belakang.....	1
B Perumusan Masalah.....	3
C Tujuan Penelitian.....	3
D Kegunaan Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A Ubi Jalar Ungu.....	5
1. Sistemetika tanaman.....	5
2. Nama lain	5
3. Morfologi tanaman.....	5
4. Kandungan kimia	6
4.1 Flavonoid.	7
4.2 Polifenol.....	7
4.3 Saponin.	7
4.4 Tanin.	7
5. Manfaat tanaman	7
B Simplisia	8
1. Pengertian simplisia	8
2. Proses pembuatan simplisa.....	8
2.1 Pengumpulan bahan baku.	8

	2.2	Sortasi basah.	8
	2.3	Pencucian.	8
	2.4	Pengolahan serbuk.	8
	2.5	Pengeringan simplisia.	9
C		Ekstrak dan Ekstraksi.....	9
	1.	Defininsi ekstrak.....	9
	2.	Metode ekstraksi.....	9
	3.	Macam-macam ekstraksi.....	10
	3.1	Maserasi.	10
	3.2	Perkolasi.....	10
	3.3	Soxhlet.	10
	3.4	Refluks.	11
	3.5	Infus.	11
	4.	Fraksinasi.....	11
D		Pelarut.....	11
E		Kromotorafi lapis tipis.....	13
F		Inflamasi	14
	1.	Definisi inflamasi	14
	2.	Klasifikasi inflamasi.....	14
	3.	Mekanisme inflamasi	15
	4.	Tanda klasik inflamasi.....	15
	5.	Obat antiinflamasi	16
	5.1	Obat kortikosteroid.	16
	5.2	Obat antiinflamasi steroid.	16
	5.3	Obat antiinflamasi non steroid.	17
	6.	Natrium Diklofenak.....	17
	7.	Metode uji antiinflamasi.....	17
	7.1.	Metode pembentukan edema buatan.....	17
	7.2.	Metode Pembentukan Eritema.	18
	7.3.	Metode Iritasi dengan panas.	18
	7.4.	Metode pembentukan kantong granuloma.	18
	7.5.	Metode Induksi Oxazolon Edema Telinga Mencit.	19
G		Zat Penginduksi Inflamasi (karagenan).....	19
	1.	Pengertian karagenan	19
	2.	Jenis karagenan.....	19
	2.1	Iota karagenan.	19
	2.2	Kappa karagenan.....	20
	2.3	Lamda Karagenan.	20
H		Lambung.....	20
	1.	Anatomi lambung.....	20
	2.	Kerusakan pada lambung	21
	3.	Pertahanan mukosa lambung.....	22
I		Hewan uji.....	23
	1.	Sistematika hewan uji.....	23
	2.	Karakteristik hewan uji	24
J		Landasan Teori	24

K	Hipotesis	26
BAB III	METODE PENELITIAN	27
A	Populasi dan Sampel.....	27
B	Variabel Penelitian	27
1.	Identifikasi variabel utama	27
2.	Klasifikasi variabel utama	27
3.	Definisi operasional variabel utama	28
C	Alat dan Bahan	29
1.	Alat	29
2.	Bahan.....	29
2.1	Bahan sampel.....	29
2.2	Bahan kimia.	29
3.	Hewan uji	29
D	Jalannya Penelitian	29
1.	Determinasi daun ubi jalar ungu	29
2.	Pengambilan dan pemilihan bahan.....	30
3.	Pembuatan serbuk.....	30
3.1	Pengeringan daun ubi jalar ungu.....	30
3.2	Penyerbukan.....	30
4.	Pembuatan ekstrak etanol daun ubi jalar ungu	31
5.	Penetapan susut pengeringan ekstrak daun ubi jalar ungu	31
6.	Penetapan kadar air ekstrak daun ubi jalar ungu	31
7.	Pembuatan fraksi <i>n</i> -heksan, etil asetat dan air	32
8.	Identifikasi kandungan kimia ekstrak daun ubi jalar ungu.....	33
9.	Identifikasi kandungan kimia secara KLT	33
10.	Penentuan dosis	33
10.1	Penentuan dosis natrium diklofenak.	33
10.2	Penentuan dosis karagenan lamba.	33
10.3	Penentuan dosis ekstrak etanol daun ubi jalar ungu.	34
10.4	Penentuan dosis fraksi <i>n</i> -heksan, etil asetat, dan air dari ekstrak daun ubi jalar ungu.	34
11.	Pembuatan Larutan Uji.....	34
11.1.	Pembuatan larutan CMC-Na.....	34
11.2.	Pembuatan larutan karagenan 1%.	34
11.3.	Pembuatan sediaan uji.	34
11.4.	Pembuatan suspensi natrium diklofenak.....	35
12.	Perlakuan hewan uji	35
13.	Pengujian efek antiinflamasi	35
14.	Uji keamanan pada lambung tikus secara makroskopis	37
E	Analisis Data	39
F	Skema Jalannya Penelitian	41
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	42
A	Hasil Determinasi Tanaman Daun Ubi Jalar Ungu	42
B	Persiapan Bahan	42

1.	Pengambilan tanaman dan pengeringan daun ubi jalar ungu .	42
2.	Hasil pembuatan serbuk daun ubi jalar ungu	43
3.	Hasil Pembuatan Ekstrak Daun Ubi Jalar Ungu	43
4.	Hasil Susut Pengeringan ekstrak daun ubi jalar ungu	43
5.	Hasil penetapan kadar air ekstrak daun ubi jalar ungu.....	44
6.	Hasil pembuatan fraksi-fraksi daun ubi jalar ungu	44
7.	Identifikasi kandungan kimia daun ubi jalar ungu	45
8.	Identifikasi kandungan kimia secara KLT	45
C	Uji Aktivitas Antiinflamasi	46
1.	Hasil uji antiinflamasi dengan metode induksi karagenan	46
D	Uji Keamanan Lambung Pada Tikus.....	52
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	55
A	Kesimpulan.....	55
B	Saran	55
	DAFTAR PUSTAKA	56
	LAMPIRAN	62

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Tanaman ubi jalar ungu dan bagian tanamannya	6
2. Skema pembuatan simplisia dan penyerbukan daun ubi jalar ungu	30
3. Skema pembuatan ekstrak etanol daun ubi jalar ungu	31
4. Skema pembuatan fraksi-fraksi ekstrak etanol daun ubi jalar ungu.	32
5. Skema pengujian antiinflamasi ekstrak daun ubi jalar ungu.....	37
6. Skema pengujian keamanan lambung secara makroskopik dan histologi	39
7. Skema jalannya penelitian.....	41
8. Rata-rata volume udem	47
9. Pemeriksaan lambung tikus secara makroskopis	53

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel skoring keparahan tukak	38
2. Rendemen daun kering terhadap daun basah	43
3. Hasil pembuatan ekstrak daun ubi jalar ungu	43
4. Hasil susut pengeringan daun ubi jalar ungu	44
5. Hasil penetapan kadar air ekstrak daun ubi jalar ungu	44
6. Hasil pembuatan fraksi-fraksi daun ubi jalar ungu	44
7. Uji Kandungan kmia daun ubi jalar ungu	45
8. Identifikasi kandungan kimia dengan KLT.....	45
9. Perhitungan rata-rata volume udem sebelum dikurangi T0	47
10. Rata-rata AUC dan % DAI	49
11. Skor tukak lambung	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Surat keterangan determinasi	63
2. Hasil <i>ethical clearance</i>	64
3. Surat keterangan hewan uji	65
4. Foto kegiatan penelitian	66
5. Perhitungan rendemen daun ubi jalar ungu.....	69
6. Perhitungan susut pengeringan ekstrak daun ubi jalar ungu	70
7. Perhitungan Kadar air ekstrak ubi jalar ungu.....	70
8. Perhitungan rendemen pembuatan fraksi – fraksi ekstrak etanol daun ubi jalar ungu.....	71
9. Perhitungan dosis fraksi-fraksi ekstrak daun ubi jalar ungu	72
10. Perhitungan dosis dan penimbangan Larutan stok.....	73
11. Data volume udem tikus sebelum dikurangi V_0	76
12. Data volume tikus sudah dikurangi V_0 ($V_t - V_0$)	77
13. Data AUC dan %DAI.....	78
14. Perhitungan AUC	79
15. Hasil perhitungan DAI	80
16. Hasil uji statistik total AUC antiinflamasi dengan metode induksi karagenan	82
17. Hasil uji statistic persen DAI dengan metode karagenan.....	85
18. Hasil uji makroskopik keamanan lambung	88

INTISARI

ADHI, WASKITO., 2020, UJI AKTIVITAS ANTIINFLAMASI FRAKSI N-HEKSAN, FRAKSI ETIL ASETAT, DAN FRAKSI AIR EKSTRAK ETANOL DAUN UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas* (L.) Lam) PADA TIKUS PUTIH GALUR WISTAR YANG DIINDUKSI KARAGENAN, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA

Inflamasi merupakan usaha tubuh untuk menginaktivasi atau merusak organisme yang menyerang, menghilangkan dan mengatur derajat perbaikan jaringan yang disebabkan oleh pelepasan mediator kimiawi dari jaringan yang rusak dan migrasi sel. Tanaman yang secara empiris yang digunakan oleh penduduk Indonesia adalah tanaman ubi jalar ungu atau ketela rambat. Ubi jalar mengandung senyawa flavonoid dan saponin yang memiliki efek sebagai antiinflamasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antiinflamasi ekstrak etanol, fraksi-fraksi dari daun ubi jalar ungu, mengetahui fraksi yang memiliki aktivitas antiinflamasi paling tinggi pada tikus putih galur wistar yang diinduksi karagenan dan mengetahui keamanan ekstrak etanol dan fraksi-fraksi dari daun ubi jalar ungu terhadap lambung tikus secara makroskopik.

Pada penelitian ini dilakukan penelitian di laboratorium dan studi literatur. Untuk studi literatur yang dilakukan diantaranya adalah uji identifikasi kandungan kimia ekstrak dan fraksi daun ubi jalar ungu, kemudian untuk uji di laboratorium yang dilakukan adalah pembuatan ekstrak, fraksinasi, dan uji aktivitas antiinflamasi. Pada uji aktivitas antiinflamasi pengujian dilakukan pada 6 kelompok yaitu kontrol negatif (CMC-Na), kontrol positif (Natrium diklofenak 0,9 mg/200gBB tikus), ekstrak etanol 600 mg/kgBB, fraksi *n*-heksan 65 mg/kgBB, fraksi etil asetat 35 mg/kgBB, fraksi air 139 mg/kgBB. Pada metode induksi karagenan pengukuran aktivitas antiinflamasi dilakukan dengan mengukur volume edema pada telapak kaki tikus yang diinduksi karagenan 1% secara *subplantar*. Kemudian dilanjutkan dengan perhitungan indeks tukak. Data yang diperoleh dilakukan analisa dengan uji *Shapiro-wilk*, *Anova* dan *LSD posthoc test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun ubi jalar ungu 600 mg/kgBB, fraksi *n*-heksan 65 mg/kgBB, fraksi etil asetat 35 mg/kgBB, fraksi air 139 mg/kgBB mempunyai efek antiinflamasi pada tikus yang diinduksi karagenan dimana fraksi air dan ekstrak etanol daun ubi jalar memiliki aktivitas antiinflamasi sebanding dengan kontrol positif dan semua fraksi-fraksi dari ekstrak etanol daun ubi jalar ungu aman terhadap lambung.

Kata kunci : antiinflamasi, fraksi daun ubi jalar ungu, lambda karagenan

ABSTRAK

ADHI, WASKITO., 2020, ANTIINFLAMATION ACTIVITY TEST OF N-HEKSAN FRACTION, ETHYL ACETIC FRACTION, AND WATER FRACTION ETHANOL EXTRACT OF LEAVES PURPLE SWEET POTATO (*Ipomoea batatas* (L.) Lam) CARRAGEENAN-INDUCED WHITE WISTAR RATS, SKRIPSI, FACULTY OF PHARMACEUTICALS, UNIVERSITY OF SETIA BUDI SURAKARTA

Inflammation is the body's attempt to inactivate or damage organisms that attack, eliminate and regulate the degree of tissue repair caused by the release of chemical mediators from damaged tissue and cell migration. Plants used empirically by the Indonesian population are purple sweet potato. Sweet potatoes contain flavonoids and saponins which have anti-inflammatory effects. This study aims to determine the anti-inflammatory activity of ethanol extract, fractions of purple sweet potato leaves, to determine which fraction has the highest anti-inflammatory activity in white rats wistar strain induced by carrageenan and to determine the safety of ethanol extract and fractions from purple sweet potato leaves against carrageenan. mouse stomach macroscopically.

In this study I conducted laboratory research and literature studies. For the literature study, I did the identification test for the chemical content of the extract and fraction of purple sweet potato leaves, then for laboratory tests that I did was making extracts, fractionating, and testing anti-inflammatory activity. In the anti-inflammatory activity test, the test was carried out in 6 groups, namely negative control (CMC-Na), positive control (diclofenac sodium 0.9 mg / 200gBB rats), ethanol extract 600 mg / kgBW, n-hexane fraction 65 mg / kgBW, ethyl fraction. acetate 35 mg / kg, water fraction 139 mg / kg. In the carrageenan induction method, the anti-inflammatory activity was measured by measuring the volume of edema in the soles of the rats' feet induced by 1% carrageenan subplantar. Then proceed with the calculation of the ulcer index. The data obtained were analyzed using the Shapiro-Wilk test, Anova and LSD posthoc test.

The results showed that ethanol extract of purple sweet potato leaves 600 mg / kgBB, n-hexane fraction 65 mg / kgBB, ethyl acetate fraction 35 mg / kgBB, water fraction 139 mg / kgBB had an anti-inflammatory effect on carrageenan-induced rats where the water fraction and The ethanol extract of sweet potato leaves had anti-inflammatory activity comparable to the positive control and all fractions of the ethanol extract of purple sweet potato leaves were safe against the stomach.

Key words: anti-inflammatory, purple sweet potato leaf fraction, carrageenan lambda

BAB I

PENDAHULUAN

A Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai salah satu negara yang memiliki keanekaragaman hayati terbesar (mega biodiversitas) di dunia setelah Brasil. Tercatat di hutan tropis Indonesia ditemukan kurang lebih 30.000 dari 40.000 jenis tumbuhan di dunia (Wulandari 2011). Sekitar 9.600 jenis diketahui berkhasiat sebagai obat. Dari jumlah tersebut tercatat 283 jenis merupakan tumbuhan obat penting bagi industri obat tradisional. Pada masa ini pengembangan tumbuhan obat baik di dalam maupun di luar negeri berkembang dengan pesat, terutama dalam bidang farmakologi salah satunya sebagai antiinflamasi (Kusmura *et al* 2005).

Inflamasi merupakan usaha tubuh untuk menginaktivasi atau merusak organisme yang menyerang, menghilangkan dan mengatur derajat perbaikan jaringan yang disebabkan oleh pelepasan mediator kimiawi dari jaringan yang rusak dan migrasi sel (Mycek dkk 2001). Tujuannya adalah untuk memperbaiki kerusakan atau setidaknya untuk membatasinya dan juga untuk menghilangkan penyebabnya, misalnya, bakteri atau benda asing (Silbernagl dan Lang 2000). Kerusakan sel akibat inflamasi terjadi pada membran sel, yang menyebabkan leukosit melepaskan enzim lisosom dan jalur siklooksigenase (COX) dalam metabolisme arakhidonat menghasilkan prostaglandin yang memiliki berbagai efek pada pembuluh darah, ujung saraf, dan pada sel yang terlibat dalam peradangan (Katzung 2010).

Pada umumnya pengobatan yang dipakai untuk mengatasi terjadinya inflamasi adalah obat modern dari golongan NSAID (*Non Steroid Antiinflammatory drug*) dan golongan kortikosteroid merupakan obat yang digunakan untuk mengatasi inflamasi. Namun penggunaan obat antiinflamasi jangka panjang dapat menyebabkan berbagai efek samping seperti tukak dan perdarahan saluran cerna, nefrotoksik, serta hepatotoksik. Steroid dapat menekan sistem kekebalan tubuh dan memicu disfungsi ereksi, manic depression,

hipertensi, kram dan pusing, munculnya diabetes aktif, atrofi kulit, penurunan kepadatan tulang, sakit maag dengan kemungkinan perforasi dinding lambung, menstruasi tidak teratur, penglihatan dan masalah alergi, dan mengurangi penyembuhan luka (Katzung 2013). Oleh karena itu perlu dilakukan berbagai penelitian untuk mengembangkan obat antiinflamasi baru dengan efek samping minimum.

Salah satu tanaman yang secara empiris digunakan oleh masyarakat sebagai obat antiinflamasi adalah ubi jalar ungu atau yang sering kita sebut dengan ketela rambat adalah sejenis tanaman yang akarnya dapat dimakan. Di beberapa daerah tertentu, ubi jalar merupakan salah satu bahan makanan pokok. Di Indonesia selain dimanfaatkan umbinya, daun ubi jalar juga dibuat sayuran. Di beberapa wilayah daun dari rebusan ubi jalar diminum dan digunakan sebagai pengobatan DBD, antioksidan, antikanker dan dapat juga ditumbuk dan ditempelkan pada bagian yang bengkak sebagai pengobatan antiinflamasi atau radang (Agoes 2007). Tumbuhan ubi jalar yang digunakan adalah bagian daun yang mengandung beberapa senyawa seperti flavonoid, saponin, tanin dan polifenol (Sulastri 2013). Senyawa flavonoid memiliki aktivitas sebagai antiinflamasi melalui beberapa jalur yaitu dengan penghambatan aktivitas enzim COX dan lipooksigenase secara langsung sehingga menyebabkan penghambatan biosintesis eicosanoid dan leukotrien (Hidayati 2008). Saponin memiliki efek antiinflamasi dengan menghambat pembentukan eksudat dan menghambat kenaikan permeabilitas vaskuler (Fitriyani *et al.* 2012).

Penelitian tentang potensi antiinflamasi dari daun ubi jalar ungu sudah dilakukan. Ekstrak daun ubi jalar dalam dosis 600 mg memiliki aktivitas antiinflamasi dengan presentase inhibisi edema sebesar 20,93% (Yudha *et al.* 2015). Ekstrak daun ubi jalar ungu secara topikal memiliki aktivitas antiinflamasi pada konsentrasi 30% dapat menurunkan radang (Alas *et al.* 2017).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti akan melakukan penelitian lebih lanjut untuk menguji aktivitas antiinflamasi dari fraksi-fraksi daun ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* (L.) Lamk) terhadap tikus putih galur wistar yang diinduksi karagenan. Penelitian ini perlu dilakukan untuk menguji fraksi *n*-

heksan, fraksi etil asetat dan fraksi air dari ekstrak daun ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* (L.) Lamk). Fraksinasi dilakukan untuk memisahkan golongan senyawa dan menarik senyawa kimia yang mampu menurunkan udem pada kaki tikus sesuai dengan sifat kepolaran pelarut yang digunakan, Senyawa tersebut memiliki tingkat kepolaran yang berbeda-beda, dimana senyawa flavonoid dan polifenol bersifat semipolar, sedangkan saponin bersifat polar sehingga digunakan pelarut dengan tingkat kepolaran yang berbeda-beda.

B Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perumusan masalah penelitian pada penelitian ini adalah :

Pertama, apakah fraksi *n*-heksan, fraksi etil asetat, dan fraksi air ekstrak etanol 96% daun ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* (L.) Lamk) memiliki aktivitas antiinflamasi pada tikus putih wistar yang diinduksi karagenan ?

Kedua, apakah fraksi *n*-heksan, fraksi etil asetat dan fraksi air ekstrak etanol 96% daun ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* (L.) Lamk) yang paling aktif sebagai antiinflamasi pada tikus yang diinduksi karagenan?

Ketiga, apakah fraksi *n*-heksan, fraksi etil asetat, dan fraksi air ekstrak etanol 96% daun ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* (L.) Lamk) dapat menyebabkan kerusakan pada lambung tikus yang diinduksi karagenan ?

C Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

Pertama, untuk mengetahui aktivitas antiinflamasi dari fraksi *n*-heksan, fraksi etil asetat, dan fraksi air ekstrak etanol 96% daun ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* (L.) Lamk)

Kedua, untuk mengetahui fraksi *n*-heksan, fraksi etil asetat, dan fraksi air ekstrak etanol 96% daun ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* (L.) Lamk) yang mempunyai aktivitas antiinflamasi teraktif pada tikus yang diinduksi karagenan.

Ketiga, untuk mengetahui pengaruh fraksi *n*-heksan, fraksi etil asetat dan fraksi air ekstrak etanol 96% daun ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* (L.) Lamk) terhadap lambung tikus yang diinduksi karagenan

D Kegunaan Penelitian

Bagi peneliti dapat menambah pengetahuan, pengalaman dan keterampilan sesuai bidang ilmu yang ditekuni serta memberikan kontribusi ilmiah terhadap penelitian-penelitian anti inflamasi selanjutnya serta semakin banyak penelitian tentang bahan alam

Bagi masyarakat dapat memberikan informasi kepada masyarakat bahwa tanaman daun ubi jalar ungu dapat dijadikan obat alternatif untuk menghilangkan peradangan sehingga dapat meningkatkan budidaya tanaman daun