

**STUDI DISKRIPSTIF EKSTRAK DAUN GEDI (*Abelmoschus manihot* L) SEBAGAI
ANTIOKSIDAN DAN FORMULASI TABLET HISAP
DARI BEBERAPA EKSTRAK TANAMAN**



Oleh :

**Putrie Elischia Sukandar
21154486A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2020**

**STUDI DISKRIPITIF EKSTRAK DAUN GEDI (*Abelmoschus manihot* L) SEBAGAI
ANTIOKSIDAN DAN FORMULASI TABLET HISAP
DARI BERBAGAI EKSTRAK TANAMAN**



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai

Derajat sarjana farmasi (S.Farm)

Program Studi Ilmu Farmasi pada Fakultas Farmasi

Universitas Setia Budi

Oleh :

Putrie Elischia Sukandar

21154486A

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2020**

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul

STUDI DISKRIPTIIF EKSTRAK DAUN GEDI (*Abelmoschus manihot* L) SEBAGAI ANTIOKSIDAN DAN FORMULASI TABLET HISAP DARI BEBERAPA EKSTRAK TANAMAN

Oleh

Putrie Elischia Sukandar

21154486A

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada tanggal : 4 Agustus 2020

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi

Dekan,



Prof. Dr. apt. R.A. Oetari, SU., MM., M.Sc.

Pembimbing Utama

apt. Drs. Widodo Priyanto, MM

Pembimbing Pendamping

Dr. Mardiyono, M.Si

Penguji

1. apt. Dra. Suhartinah, M. Sc.
2. apt. Anita Nilawati, M. Farm.
3. apt. Taufik Turahman, M. Farm
4. apt. Drs. Widodo Priyanto, MM

HALAMAN PERSEMBAHAN

Janganlah hendaknya kamu kuatir tentang apa pun juga, tetapi nyatakanlah dalam segala hal keinginanmu kepada Allah dalam doa dan permohonan dengan ucapan syukur.

(Filipi 4:6)

Sebab itu janganlah kamu kuatir akan hari besok, karena hari besok mempunyai kesusahannya sendiri. Kesusahan sehari cukuplah untuk sehari

(Matius 6:34)

Kupersembahkan Skripsi ini untuk

- 1. Tuhan Yesus untuk kasih karunia dan Perlindungann-Nya**
- 2. Orang tua tercinta yang telah memberikan bantuan dan dukungan serta doanya**
- 3. Sahabat-sahabatku, dan teman seperjuangan terima kasih atas doa dan *supportnya***
- 4. Almamater, Bangsa dan Negaraku**

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 dituliskan atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu oleh naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

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

Surakarta, 4 Agustus 2020



Putrie Elischia Sukandar

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas semua berkat, rahmat dan perlindungan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“STUDI DISKRIPSI EKSTRAK DAUN GEDI (*Abelmoschus manihot* L) SEBAGAI ANTIOKSIDAN DAN FORMULASI TABLET HISAP DARI BEBERAPA EKSTRAK TANAMAN**”. Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Sarjana pada Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.

Penelitian dan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, baik secara moril maupun materi. Penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. Djoni Tarigan, MBA selaku Rektor Universitas Setia Budi.
2. Prof. Dr. apt. R. A. Oetari, SU., MM., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.
3. Dr. apt. Opstaria Saptarini., M. Si. selaku pembimbing akademik yang senantiasa membimbing dan membantu penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
4. apt. Drs. Widodo Priyanto, MM selaku pembimbing utama dan Dr. Mardiyono, M.Si, selaku pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktu dalam membimbing, memberi nasihat, mengarahkan dan memberikan penjelasan yang sangat baik serta memberi semangat kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
5. Dosen penguji yang telah memberikan masukan demi kesempurnaan dalam skripsi ini.
6. Seluruh dosen, asisten dosen, staf pegawai, staf perpustakaan dan staf laboratorium Universitas Setia Budi.
7. Papa, mama, adek, opa, oma, serta seluruh keluarga besarku yang telah memberikan cinta, kasih sayang, doa, dukungan dan pengorbanan, serta semangat untuk segera menyelesaikan penelitian skripsi ini.
8. Sahabat serta teman-temanku Laily, Winda, Christy, Nhaya, Chici, Natalis, dan Novi atas bantuan dukungan yang luar biasa, doa dan kerjasamanya dalam menyelesaikan penelitian skripsi ini.

9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat menerima kritikan atau saran yang bersifat membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi siapapun yang mempelajarinya.

Surakarta, 4 Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN	ii
PENGESAHAN SKRIPSI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PERNYATAAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A Latar Belakang Masalah.....	1
B Perumusan Masalah	5
C Tujuan Penelitian	5
D Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A Tanaman Gedi (<i>Abelmoschus manihot</i> L.).....	6
1. Klasifikasi Tanaman.....	6
2. Nama Lain	6
3. Morfologi Tanaman.....	7
4. Kandungan Kimia.....	7
4.1 Flavonoid	7
4.2 Alkaloid.....	8
4.3 Tanin	8
5. Khasiat.....	8
B Simplisia.....	9
1. Simplisia.....	9
2. Waktu Panen.....	9

	3. Pengeringan Simplisia.....	10
C	Ekstraksi.....	10
	1. Pengertian Ekstraksi.....	10
	2. Ekstrak.....	10
	3. Maserasi.....	11
D	Pelarut.....	11
E	Tablet Hisap.....	12
	1. Pengertian Tablet Hisap.....	12
	2. Bahan Tambahan.....	13
	2.1 Bahan Pengisi (<i>Filler</i>).....	13
	2.2 Bahan Pengikat (<i>Binder</i>).....	13
	2.3 Bahan Pelincir (<i>lubricant</i>).....	14
	2.4 Adsorben.....	14
	2.5 Pemanis.....	14
	3. Monografi Bahan.....	15
	3.1 Polyvinylpyrrolidone (PVP).....	15
	3.2 Laktosa.....	15
	3.3 Magnesium stearat.....	15
	3.4 Aspartam.....	16
	3.5 Avicel.....	16
	3.6 Aerosil.....	16
	4. Metode Pembuatan.....	16
	4.1 Metode Granulasi Basah.....	16
	4.2 Metode Granulasi Kering.....	17
	4.3 Metode Kempa Langsung.....	17
	5. Evaluasi Granul.....	18
	5.1 Uji Kadar Air.....	18
	5.2 Uji Kompresibilitas.....	18
	5.3 Sifat Alir.....	18
	5.4 Sudut Diam.....	19
	6. Evaluasi Tablet.....	19
	6.1 Pemeriksaan Organoleptik.....	19
	6.2 Keseragaman Bobot.....	19
	6.3 Friabilittas (Kerapuhan).....	20
	6.4 Uji Kekerasan.....	20
	6.5 Waktu larut.....	20
	6.6 Uji Tanggapan Rasa.....	20
F	Radikal Bebas.....	21
G	Antioksidan.....	22
	1. Manfaat Antioksidan.....	22

2.	Penggolongan Antioksidan.....	23
2.1	Antioksidan primer	23
2.2	Antioksidan sekunder.....	23
2.3	Antioksidan tesier	23
H	Metode DPPH	24
I	Spektrofotometri UV-Vis.....	25
1.	Spektrofotometri UV-Vis	25
2.	Komponen Utama Spektrofotometri	26
2.1	Sumber Sinar.....	26
2.2	Monokromator	26
2.3	Sel Sampel	26
2.4	Detektor.....	26
2.5	Penguat (<i>Amplifier</i>)	26
J	Landasan Teori.....	26
K	Hipotesis.....	27
BAB III METODE PENELITIAN.....		28
A	Populasi dan Sampel	28
B	Variabel Penelitian	28
1.	Identifikasi variabel utama	28
2.	Klasifikasi Variabel Utama	28
3.	Definisi operasional variabel utama	29
C	Alat dan Bahan.....	30
1.	Alat	30
2.	Bahan.....	30
D	Jalannya Penelitian.....	30
1.	Pengambilan daun gedi	30
2.	Determinasi tanaman	30
3.	Pengeringan daun gedi	30
4.	Pembuatan Serbuk daun gedi	31
5.	Penetapan susut pengeringan serbuk daun gedi	31
6.	Pembuatan ekstrak etanol 96% daun gedi	31
7.	Penetapan organoleptis ekstrak daun gedi.....	31
8.	Penetapan kadar air ekstrak etanol daun gedi	31
9.	Uji bebas etanol ekstrak etanol daun gedi	32
10.	Identifikasi kandungan senyawa ekstrak daun gedi	32
10.1	Identifikasi kandungan kimia dengan pereaksi.....	32
11.	Pembuatan sediaan tablet hisap daun gedi (<i>Abelmoschus manihot L.</i>)	33
12.	Evaluasi granul	33

12.1 Uji kadar air.	33
12.2 Kompresibilitas.	34
12.3 Sifat alir.	34
12.4 Sudut diam.	34
13. Evaluasi tablet hisap.	34
13.1 Pemeriksaan organoleptik.	34
13.2 Keseragaman Bobot.	34
13.3 Kerapuhan Tablet.	35
13.4 Kekerasan Tablet.	35
13.5 Waktu Hancur.	35
14. Uji tanggapan rasa berdasarkan literatur review.	35
15. Uji aktivitas penangkap radikal.	36
15.1 Pembuatan larutan stok DPPH.	36
15.2 Pembuatan larutan stok ekstrak etanol daun gedi.	36
15.3 Pembuatan larutan induk tablet hisap.	36
15.4 Pembuatan larutan stok rutin.	36
15.5 Penentuan panjang gelombang maksimum (λ maks).	36
15.6 Penentuan <i>operating time</i> (OT).	36
15.7 Uji aktivitas antioksidan.	37
16. Uji aktivitas antioksidan kontrol negatif dan kontrol positif.	37
16.1 Uji kontrol negatif.	37
16.2 Uji kontrol positif.	37
E Skema Jalannya Penelitian.	38
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.	 40
1. Hasil determinasi tanaman gedi.	40
2. Hasil pengambilan bahan.	40
3. Hasil pengeringan.	40
4. Hasil pembuatan serbuk daun gedi.	41
5. Hasil penetapan susut pengeringan serbuk daun gedi.	41
6. Hasil pembuatan ekstrak etanol daun gedi.	41
7. Hasil uji organoleptik ekstrak etanol daun gedi.	42
8. Hasil uji kadar air ekstrak menggunakan data literatur review jurnal.	42
9. Hasil uji bebas etanol.	43
10. Identifikasi kandungan kimia ekstrak etanol daun gedi.	43
11. Hasil uji aktivitas antioksidan ekstrak daun gedi.	44
12. Hasil evaluasi granul.	48
13. Hasil evaluasi tablet hisap.	53
14. Hasil uji tanggapan rasa.	60

15. Hasil uji aktivitas antioksidan tablet hisap	63
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	66
A. Kesimpulan	66
B. Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA	67
L A M P I R A N.....	74

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Daun gedi (<i>Abelmoschus manihot</i> L.).....	6
2. Skema pembuatan serbuk dan ekstrak etanol 96% daun gedi	38
3. Skema penelusuran pustaka.	39

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Hubungan Persentase Kompersibilitas Terhadap Sifat Alir Granul	18
2. Laju Alir Terhadap Sifat Alir.....	19
3. Nilai Sudut Diam Terhadap Sifat Alir	19
4. Penyimpangan Bobot Menurut Farmakope Indonesia.....	20
5. Tingkat kekuatan antioksidan dengan metode DPPH.....	25
6. Formula sediaan tablet hisap daun gedi (<i>Abelmoschus manihot</i> L.).....	33
7. Persentase bobot kering terhadap bobot basah daun gedi	41
8. Penetapan susut pengeringan serbuk daun gedi.....	41
9. Persentase rendemen ekstrak daun gedi.....	42
10. Hasil uji organoleptik ekstrak daun gedi.....	42
11. Uji bebas etanol ekstrak daun gedi	43
12. Hasil identifikasi kandungan kimia dengan pereaksi.....	43

INTISARI

STUDI DISKRIPITIF EKSTRAK DAUN GEDI (*Abelmoschus manihot* L) SEBAGAI ANTIOKSIDAN DAN FORMULASI TABLET HISAP DARI BEBERAPA EKSTRAK TANAMAN, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA

Antioksidan adalah senyawa pemberi elektron atau reduktan. Penelitian ini bertujuan mengetahui aktivitas antioksidan terhadap ekstrak daun gedi, dan mengetahui formulasi tablet hisap dari berbagai macam tanaman

Metode yang digunakan berdasarkan kombinasi antara studi eksperimental laboratorium yaitu menggunakan metode maserasi untuk ekstraksi daun gedi dengan menggunakan pelarut etanol 96%, dan berdasarkan studi literatur berbagai jurnal mengenai formulasi tablet hisap dari berbagai tanaman dengan metode granulasi basah dan daun gedi sebagai antioksidan dengan menggunakan metode DPPH (*1,1-Diphenyl-2-Picrylhydrazyl*).

Hasil data review jurnal mengenai aktivitas antioksidan ekstrak daun gedi dengan metode DPPH hasil penelitian Pine (2015) ekstrak daun gedi yang berasal dari Palu memiliki aktivitas antioksidan yang optimal dengan nilai IC_{50} sebesar 575 ppm dibandingkan dengan Makassar dan Gorontalo, hasil penelitian Dewantara (2017) ekstrak daun gedi yang berasal dari desa Songan memiliki aktivitas antioksidan yang kuat dengan nilai IC_{50} ekstrak etanol daun gedi sebesar 31,29 ppm, kondisi ini diduga dikarenakan faktor lingkungan yang berbeda, sehingga metabolit yang dihasilkan juga berbeda. Hasil uji formulasi tablet hisap dari beberapa ekstrak tanaman memenuhi syarat uji sifat fisik tablet, sehingga beberapa ekstrak tanaman dapat dibuat sebagai tablet hisap.

Kata kunci : Ekstrak, Daun gedi, Tablet hisap, Antioksidan

ABSTRACT

THE STUDY OF THE GEDI LEAF EXTRACT (*Abelmoschus manihot* L) AS ANTIOXIDANT AND FORMULATION OF THE SUCTION TABLETS FROM SEVERAL PLANT EXTRACTS, TESIS, FACULTY OF PHARMACY, UNIVERSITY OF SETIA BUDI, SURAKARTA

Antioxidants are electron-givers or reductase compounds. This Research aims to determine the antioxidant activity of Gedi leaf extract, and to find out the formulation of suction tablets from a variety of plants

Methods used based on the combination of experimental studies laboratory is using the Maceration method for the extraction of gedi leaves using ethanol solvent 96%, and based on a literature study of various journals on the formulation of suction tablets of various plants with the method of wet granulation and Gedi leaf as an antioxidant using the DPPH method (*1.1-diphenyl-2-picrylhydrazyl*)

Results of review data of the journal regarding the antioxidant activity of Gedi leaf extract by the DPPH method of Pine research Results (2015) Gedi leaf extract derived from Palu has optimal antioxidant activity with a value IC_{50} of 575 ppm compared to Makassar and Gorontalo, the results of the study of Dewantara (2017) Gedi leaf extract derived from the village of Songan having strong antioxidant activity with the value IC_{50} of gedi leaf ethanol extract amounted to 31.29 ppm, this condition is thought to be due to different environmental factors, so that the resulting metabolites are also different. The test result of a suction tablet formulation of several plant extracts qualifies the physical properties of the tablet, so some plant extracts can be made as a suction tablet.

Keywords: *extract, Gedi leaf, suction Tablet, antioxidant*

BAB I

PENDAHULUAN

A Latar Belakang Masalah

Penggunaan tumbuh-tumbuhan untuk penyembuhan merupakan bentuk pengobatan tertua didunia. Setiap budaya didunia memiliki sistem pengobatan tradisional yang khas dan disetiap daerah dijumpai berbagai macam jenis tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai obat (Dorly 2005).

Buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) adalah buah asli negara Indonesia, dijuluki sebagai *queen of tropical fruits* (ratunya buah tropis) yang menyimpan berbagai manfaat bagi kesehatan. Ekstrak kulit buah manggis mengandung senyawa antioksidan yaitu flavonoid (Widayanti *et al* 2009; Dewi *et al* 2013).

Tomat merupakan salah satu jenis buah yang memiliki senyawa polifenol, karotenoid, dan vitamin C yang dapat bertindak sebagai antioksidan. Polifenol pada tomat sebagian besar terdiri dari flavonoid, sedangkan jenis karotenoid yang dominan adalah pigmen likopen (Watson 2003). Senyawa-senyawa antioksidan tersebut menurut Hayes & Laudan (2008) dapat menghambat proses oksidasi yang dapat menyebabkan penyakit kronis dan degeneratif.

Daun kemangi telah terbukti memiliki sifat antioksidan, antikanker, antijamur, antibakteri, dan analgesik (Uma 2000). Menurut Batari (2007), menjelaskan daun kemangi mengandung saponin, flavonoid dan tanin.

Buah pare mampu mengobati batuk, radang tenggorakan, demam, malaria, kencing manis, disentri, dan sariawan. Bunga untuk mengobati gangguan pencernaan. Sedangkan daunnya dapat mengobati cacingan, luka, dan bisul. Buahnya mengandung karantin, hydroxytryptamine, vitamin A, B, dan C, saponin, flavonoid, alkaloid, dan polifenol, serta glikosida cucurbitacin (Herbie 2015).

Buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) mengandung banyak vitamin C alami yang berguna sebagai penambah daya tahan tubuh dan perlindungan terhadap sebagai penyakit. Belimbing wuluh mempunyai kandungan unsur kimia yang disebut asam oksalat dan kalium. Menurut Herlih (1993), dalam Rahayu

(2013) dari hasil pemeriksaan kandungan kimia buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) mengandung golongan senyawa oksalat, minyak menguap, fenol, flavonoid, dan pektin.

Tanaman gedi (*Abelmoschus Manihot* L.) suku *Malvaceae*, merupakan tumbuhan tahunan yang berbatang tegak dengan tinggi sekitar 1,2-1,8 m. Memiliki daun lebar dan panjang 10-40 cm (Todarwal 2011). Kandungan dari daun gedi terdiri atas flavonoid dan steroid (Dewantara 2017), fenolik (Othman *et al* 2014), alkaloid (Sangi *et al* 2008)

Daun dari tanaman gedi biasanya dijadikan sebagai bahan tambahan dalam masakan tradisional Sulawesi Utara khususnya Manado. Salah satu makanan khas Manado yaitu Bubur manado (tinutuan) menggunakan daun gedi sebagai sayuran tambahan. Daun gedi digunakan untuk pengobatan beberapa penyakit, seperti antioksidan (Pranowo *et al* 2016), anti-obesitas (Ranti 2013), analgesik (Pritam *et al* 2011), aktivitas penyembuhan luka (Jain *et al* 2009), anti-inflamasi (Jain 2010), diabetes melitus (Dewantara 2017), anti-bakteri (Jet mandey *et al* 2014), untuk kesehatan ginjal, osteoporosis, dan batuk (Depkes RI 2000). Menurut Pranowo (2015) secara keseluruhan tanaman gedi memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai salah satu sumber antioksidan baru.

Kandungan dalam daun gedi yang sudah terbukti memiliki aktivitas antioksidan adalah flavonoid. Hasil penelitian Jeni (1992) mengidentifikasi adanya flavonoid pada daun gedi yang diekstrak dengan pelarut etanol. Hasil penelitian South *et al* (2013) daun gedi mengandung metabolit sekunder yakni flavonoid (722,5 mg/Kg). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Pine *et al* (2011) melaporkan bahwa daun gedi yang diekstrak dengan etanol 96% tergolong tinggi yakni memiliki total flavonoid sebesar 41,56%. Flavonoid merupakan golongan fenol alam terbesar yang terdapat dalam semua tumbuhan berpembuluh. Berdasarkan strukturnya, flavonoid adalah turunan senyawa induk flavon yang mempunyai sejumlah sifat yang sama. Flavonoid dapat di ekstraksi berdasarkan tingkat kepolaran, biasanya senyawa flavonoid dapat di ekstrak dengan pelarut yang polar (Andersen 2006).

Penelitian mengenai aktivitas antioksidan ekstrak daun gedi telah dilakukan pengujian antioksidan dengan metode DPPH. Hasil penelitian Gul *et al* (2011) yang menentukan IC₅₀ pada daun gedi yang diekstrak dengan etanol 80 % diperoleh nilai IC₅₀ sebesar 42,8±1,0 µg/mL. Namun hasil penelitian Pine *et al* (2011) pada daun gedi yang diekstrak dengan etanol 96% diperoleh nilai IC₅₀ sebesar 0,575 µg/mL (575 ppm).

Antioksidan adalah senyawa yang dapat menghambat reaksi oksidasi yang disebabkan oleh radikal bebas. Antioksidan akan bereaksi dengan radikal bebas reaktif membentuk radikal bebas yang tidak reaktif dan relatif stabil dengan cara menyumbangkan atom hidrogen atau elektron (Pratimasari 2009). Radikal bebas dalam jumlah sedikit dapat dinetralkan oleh sistem enzimatik dalam tubuh, namun jika jumlahnya berlebih, radikal bebas memicu efek patologis (Middleton *et al* 2000).

Uji aktivitas antioksidan dari tablet hisap ekstrak etanol daun gedi diukur dengan metode DPPH. Metode DPPH dipilih karena sederhana, mudah, cepat dan peka serta hanya memerlukan sedikit sampel. Metode DPPH merupakan metode yang tidak terbatas untuk mengukur komponen yang larut dalam pelarut yang digunakan dalam analisa (dapat mengukur aktivitas total antioksidan baik dalam pelarut polar maupun non polar) (Hafid 2003). Metode ini menggunakan radikal bebas DPPH untuk menguji suatu senyawa antioksidan dalam meredam radikal bebas. Gugus kromofor dan aoksokrom DPPH memberikan serapan yang kuat pada panjang gelombang 517 nm dengan warna ungu. Warna ungu akan berubah menjadi kuning ketika terdapat senyawa antioksidan yang merendam radikal bebas DPPH (Dehpour *et al* 2009).

Ekstraksi merupakan langkah awal dalam memisahkan komponen bioaktif. Ekstraksi dengan pelarut sering digunakan untuk mengekstraksi senyawa bioaktif tanaman (Spigno *et al* 2010). Penambahan pelarut pada suatu bahan didasarkan pada sifat melarutkan dari pelarut yang digunakan dan sifat komponen yang dilarutkan. Senyawa yang bersifat polar cenderung larut dalam pelarut polar, sedangkan senyawa yang bersifat non-polar cenderung larut pada pelarut non-polar (Marston & Hostettman 2006; Wonorahardjo 2013).

Tablet hisap dipilih kerana sebagai salah satu inovasi baru untuk merintis jalan bagi pengembangan obat-obat tradisional, bentuk sediaan ini diharapkan dapat disukai karena mudah dalam penyimpanan dan mudah dalam penggunaannya. Bentuk sediaan ini juga diharapkan dapat memberikan takaran dosis zat aktif yang lebih tepat dan benar. Tablet hisap yang berkualitas baik adalah yang memiliki tingkat kekerasan yang cukup tinggi, karena sediaan ini akan menghasilkan efek lokal pada mulut sehingga diperlukan tablet yang cukup keras dan tidak mudah larut dalam mulut (Yusiandre 2008). Perbedaan antara tablet hisap dengan tablet konvensional terletak pada sifat-sifat organoleptik, sifat non-desintegrasi, dan laju disolusi yang diperpanjang pada lidah. Tablet hisap seharusnya terkikis (bukan hancur) selama berada didalam mulut (Peters 1989).

Polyvinyl pyrrolidone (PVP) berwarna putih, tidak berasa, serbuk yang higroskopis, dapat berfungsi sebagai disintegrant, membantu disolusi dan sebagai pengikat tablet (Kibbe 2005). PVP sebagai bahan pengikat dengan keuntungan sebagai perekat yang baik dalam pelarut air atau alkohol, PVP juga mempunyai kemampuan sebagai pengikat kering (Banker & Anderson 1986). Menurut Mukhtar (2007), PVP bagus untuk penggranulan, hasil granul cepat kering, memiliki sifat alir yang baik, sudut diam minimum dan menghasilkan daya kompaktilitas lebih baik.

Berdasarkan latar belakang yang ada maka peneliti mencoba untuk membuat “Formulasi tablet hisap ekstrak etanol daun gedi (*Abelmoschus manihot* L.) sebagai antioksidan dengan variasi konsentrasi *polyvinyl pyrrolidone* sebagai pengikat”.

B Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah ekstrak daun gedi (*Abelmoschus Manihot* L.) mempunyai aktivitas sebagai antioksidan?
2. Apakah beberapa ekstrak tanaman dapat diformulasikan sebagai tablet hisap?

C Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk

1. Mencari literatur atau jurnal-jurnal penelitian tentang khasiat daun gedi sebagai antioksidan.
2. Mencari literatur atau jurnal-jurnal penelitian cara formulasi tablet hisap dari beberapa ekstrak tanaman.

D Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tambahan dalam bidang ilmu pengetahuan dan kepada masyarakat luas mengenai khasiat daun gedi sebagai antioksidan, serta memberikan informasi tentang cara formulasi tablet hisap dari beberapa ekstrak tanaman.