

**UJI EFEK EKSTRAK KERING PERASAN DAUN SIRSAK (*Annona muricata* L.)
TERHADAP PENINGKATAN DAYA INGAT MENCIT PUTIH (*Mus musculus*)**



**Diajukan oleh :
Nur Afhriyanti
21154618A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2019**

HALAMAN JUDUL

**UJI EFEK EKSTRAK KERING PERASAN DAUN SIRSAK (*Annona muricata* L.)
TERHADAP PENINGKATAN DAYA INGAT MENCIT PUTIH (*Mus musculus*)**

SKRIPSI

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

Diajukan oleh :

Nur Afhriyanti

21154618A

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA**

2019

PENGESAHAN SKRIPSI

Dengan judul :

**UJI EFEK EKSTRAK KERING PERASAN DAUN SIRSAK (*Annona muricata* L.)
TERHADAP PENINGKATAN DAYA INGAT MENCIT PUTIH (*Mus musculus*)**

Oleh :

Nur Afhriyanti
21154618A

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada tanggal : 17 Juni 2019

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi
Dekan,



Prof. Dr. R. A. Octari, SU., MM., M.Sc., Apt

Pembimbing Utama,

Dr. Ika Purwidyaningrum, M.Sc., Apt

Pembimbing Pendamping,

Fransiska Leviana, M.Sc., Apt

Penguji :

1. Dr. Jason Merari P, S.Si., MM., M.Si., Apt
2. Ghani Nurfiiana Fadma S, M.Farm., Apt
3. Drs. Mardiyono, M.Si
4. Dr. Ika Purwidyaningrum, M.Sc., Apt

1.

3.

2.

4.

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Hasbunallah Wani’mal Wakil

Cukuplah Allah (menjadi penolong) bagi kami dan Dia sebaik-baik pelindung”

(QS. Ali Imron 3 : 173)

“Barang siapa yang menempuh jalan untuk mencari suatu ilmu, niscaya Allah memudahkannya ke jalan menuju surga” **(HR. Turmudzi)**

“Fainna Ma’al ‘Usri Yusran. Inna Ma’al ‘Usri Yusran.

Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan” **(QS. Al-Insyiroh 94 : 5-6)**

Kamu diberi kesulitan karena Allah ingin memberimu kemudahan.

Janji Allah itu pasti adanya jadi, jangan putus harap kepada Allah.

Karya ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua orangtuaku, mami Wiji dan papi Saimin tercinta yang telah membesarkanku, memberikan kasih sayang dan cintanya kepadaku hingga sampai saat ini, ucapan terima kasih yang sangat besar yang bisa ku sampaikan atas segala do’a, usaha, dan pengorbanan untukku selama ini. Semoga ini menjadi salah satu hal yang bisa membuat mami dan papi bahagia. Kepada mbak Ami, kak Novan, mas Anton dan mas Dono yang selalu memberikan semangat dan menjagaku, terima kasih atas do’a dan dukungannya selama ini. Untuk Keponakanku Shaqueena dan Shanum sebagai charger energi, yang membuatku semangat. Semoga ini menjadi salah satu hal yang bisa membanggakan untuk kalian. Hal yang paling membahagiakan, membuat hati merasa tenang adalah saat dekat dan berkumpul dengan keluarga. Keluarga besarku yang telah mendukung dan

mendo'akanku. Lek Wid, lek Sri, Yusuf, Dodi terimakasih atas segala perhatian dan dukungannya.

2. Teman kontrakan “Kontrakan Menthel” yang sekaligus sahabat dan juga menjadi mbak-mbakku mbak Dita, mbak Endah, mbak Rika. Teman mainku selama di Solo “Konco Kenthel” mas Hendri, abang Diky, Fani, Faris, Rachel, Ningrum, Mytha, dan Yerryco. Mbak Endah, mbak Dita, mbak Ajeng, Jeje, Tari, Nurul terima kasih sudah menjadi teman charger ruhiyahku. Terima kasih atas dukungan dan semangat yang kalian berikan.
3. Sahabat aku, Rachel (Kuchel) terima kasih sudah menjadi partner jelajah, tetap bertahan dengan sifatku, terima kasih selalu kasih dukungan dan semangat, terima kasih atas bantuannya keliling cari daun sirsak dan bantuannya selama proses pembuatan ekstrak.
4. Partner skripsiku “Tim Daya Ingat” Adinda Dwi Rangga Wijaya dan Dewi Yuliana Suyanti, terima kasih atas bantuannya dari proposal, penelitian, dan skripsi ini. Terima kasih juga untuk dukungannya. “Tim Freeze Dry” Eva Amelia, terima kasih sudah menemani perjalananku Mojosongo-Kartasuro, juga dukungan dan cerita pengalaman disetiap waktu tunggu ekstrak kita.
5. FOSMI yang sudah menjadi keluarga di lingkungan kampus, menjadi alasan aku untuk tidak menjadi mahasiswa kupu-kupu (kuliah pulang-kuliah pulang), khususnya FOSMI 2015 terima kasih sudah menjadi salah satu warna kehidupan perorganisasian di kampus.
6. TPA Al-Hikmah Pancasila 1, bu Retno, mas Muga, pak Anang, dan adik-adik TPA terima kasih sudah menjadi tempatku untuk belajar mengajar, mengikutsertakanku dalam kegiatan-kegiatan dan dalam hal kebaikan, terima kasih telah menerimaku menjadi keluarga. TPA yang menjadi warna baru di akhir masa perkuliahan dan menjadi pengalaman baru untukku.
7. Teman-teman angkatan 2015 Universitas Setia Budi. Khususnya X-Teori 1 dan Teori 4.

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 dan 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 akademik maupun hukum.

Surakarta, 17 Juli 2019



METERAI
TEMPEL
TGL.
EF3AFF827391802
6000
ENAM RIBU RUPIAH

Nur Ahriyanti

KATA PENGANTAR

Assalamu alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah ‘ala Kulli Haal, Puji syukur segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, nikmat sehat, nikmat iman, nikmat islam, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam selalu tercurahkan pada baginda besar Rasulullah Muhammad SAW.

Skripsi ini berjudul **“UJI EFEK EKSTRAK KERING PERASAN DAUN SIRSAK (*Annona muricata L.*) TERHADAP PENINGKATAN DAYA INGAT MENCIT PUTIH (*Mus musculus*)”** yang disusun sebagai syarat untuk mencapai gelar derajat Sarjana pada Program Studi Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta. Saya harapkan skripsi ini dapat bermanfaat bagi seluruh masyarakat umum dan khususnya bagi ilmu pengetahuan bidang obat tradisional.

Keberhasilan penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, saran, motivasi, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak yang bersangkutan baik secara moril maupun material, maka pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang tulus kepada :

1. Allah SWT yang telah memberi kenikmatan sehat, iman, anugrah, hidayah, dan petunjuk kepadaku.
2. Keluarga tercinta yang telah memberikan semangat, do’a, perhatian, dan motivasi.
3. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA., selaku Rektor Universitas Setia Budi, Surakarta.
4. Prof. Dr. R. A. Oetari, SU., MM., M.Sc., Apt. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi, Surakarta.
5. Dr. Ika Purwidyaningrum, M.Sc., Apt selaku pembimbing utama dan Fransiska Leviana, S.Farm., M.Sc., Apt selaku pembimbing pendamping yang telah berkenan mengorbankan waktunya guna membimbing, memberi nasehat, motivasi, semangat, dan mengarahkan penulis selama penelitian dan penyusunan skripsi.
6. Tim penguji yang telah menyediakan waktu untuk menguji dan memberikan masukan untuk penyempurnaan skripsi ini.

6. Tim penguji yang telah menyediakan waktu untuk menguji dan memberikan masukan untuk penyempurnaan skripsi ini.
7. Pimpinan dan seluruh staf laboratorium Universitas Setia Budi Surakarta yang telah memberikan izin penelitian sehingga penelitian skripsi ini dapat diselesaikan.
8. Teman-teman seperjuangan skripsi yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini dan selalu memberikan semangat.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, sehingga saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan demi sempurnanya skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dalam peningkatan kualitas ilmu kefarmasian.

Surakarta, 17 Juli 2019



Nur Afhriyanti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I __PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Kegunaan Penelitian.....	4
BAB II __TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tanaman Sirsak	5
1. Sistematika tanaman	5
2. Nama lain	5
3. Morfologi tanaman	6
4. Kandungan kimia	6
5. Manfaat dan khasiat	7
B. Perasan	8
1. Pengertian perasan	8
2. Pengeringan	9
C. Daya Ingat	10
1. Uraian dan klasifikasi ingatan	10
2. Fungsi kognitif.....	12
3. Radikal bebas, stres oksidatif dan antioksidan terhadap penurunan daya ingat	13
4. Ginkgo biloba sebagai peningkat daya ingat	15
D. Metode Uji Daya Ingat.....	15
1. Metode uji	18
2. Pb asetat sebagai penginduksi penurunan daya ingat	18
E. Hewan Uji	20
1. Sistematika hewan uji	20

2. Biologi hewan uji.....	20
3. Reproduksi hewan uji	20
4. Karakteristik hewan uji.....	21
F. Landasan Teori.....	21
G. Hipotesis.....	22
H. Kerangka Pikir	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Populasi Sampel	24
B. Variabel Penelitian	24
1. Identifikasi variabel utama	24
2. Klasifikasi variabel utama	24
3. Definisi operasional variabel utama	25
C. Alat dan Bahan	26
1. Alat	26
2. Bahan	26
3. Hewan Uji.....	26
D. Jalannya Penelitian.....	27
1. Determinasi tanaman daun sirsak	27
2. Pengambilan bahan	27
3. Pembuatan ekstrak kering perasan daun sirsak	27
4. Penetapan kelembaban sediaan ekstrak kering perasan daun sirsak	27
5. Identifikasi kualitatif ekstrak daun sirsak	28
6. Penentuan dosis	29
7. Pengelompokan hewan uji	29
8. Prosedur pengujian daya ingat.....	30
E. Analisis Hasil	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33
A. Hasil Determinasi dan Deskripsi Tanaman Sirsak.....	33
1. Determinasi tanaman	33
2. Deskripsi tanaman	33
B. Hasil rendemen ekstrak kering perasan daun sirsak	33
C. Hasil penetapan susut pengeringan ekstrak kering perasan daun sirsak	34
D. Hasil identifikasi organoleptis	34
E. Hasil identifikasi kandungan ekstrak kering perasan daun sirsak.....	35
F. Hasil uji daya ingat dengan metode <i>radial arm maze</i>	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	44
A. Kesimpulan	44
B. Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA.....	45
LAMPIRAN	53

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Foto daun sirsak	5
2. Struktur flavonol dan flavon	8
3. Ilustrasi <i>radial arm maze test</i>	18
4. Foto hewan uji mencit	20
5. Skema kerangka pikir	23
6. Skema uji daya ingat	31
7. Grafik rata-rata waktu latensi pengamatan adaptasi, induksi Pb asetat, dan setelah perlakuan	39

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Kelompok perlakuan hewan uji	30
2. Hasil ekstrak kering perasan daun sirsak	33
3. Hasil penetapan susut pengeringan ekstrak kering perasan daun sirsak....	34
4. Hasil uji identifikasi organoleptis perasan daun sirsak	34
5. Hasil uji identifikasi organoleptis ekstrak kering perasan daun sirsak.....	35
6. Hasil identifikasi kandungan senyawa ekstrak kering perasan daun sirsak	35
7. Rata-rata persentase angka kesalahan tipe B saat adaptasi alat <i>radial arm maze</i>	36
8. Hasil rata-rata persentase angka kesalahan tipe B pengamatan adaptasi, induksi Pb asetat, dan setelah perlakuan	37
9 Rata-rata waktu latensi saat adaptasi alat <i>radial arm maze</i>	38
10 Hasil rata-rata waktu latensi pengamatan adaptasi, induksi Pb asetat, dan setelah perlakuan	39
11 Nilai % peningkatan kecepatan waktu menemukan makanan	42

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Surat hasil determinasi tanaman	54
2. Surat kelayakan hewan uji	57
3. Foto Jalannya Penelitian	58
4. Perhitungan rendemen ekstrak	62
5. Perhitungan volume pemberian Pb asetat.....	62
6. Perhitungan volume pemberian ginkgo biloba	62
7. Perhitungan volume pemberian ekstrak kering perasan daun sirsak dosis 200 mg/kg BB mencit	62
8. Perhitungan volume pemberian ekstrak kering perasan daun sirsak dosis 400 mg/kg BB mencit	63
9. Perhitungan volume pemberian ekstrak kering perasan daun sirsak dosis 800 mg/kg BB mencit	63
10. Skrining fitokimia ekstrak	64
11. Hasil SPSS perbedaan bermakna persentase angka kesalahan T0 dan T1	67
12. Hasil SPSS persentase angka kesalahan hari ke-1	68
13. Hasil SPSS perbedaan bermakna waktu latensi T0 dan T1	69
14. Hasil SPSS waktu latensi hari ke-1	70
15. Hasil SPSS waktu latensi hari ke-2	72
16. Hasil SPSS waktu latensi hari ke-3	73
17. Hasil SPSS waktu latensi hari ke-4	74
18. Hasil SPSS waktu latensi hari ke-5	79
19. Hasil SPSS waktu latensi hari ke-6	81
20. Hasil SPSS waktu latensi hari ke-7	83
21. Hasil SPSS waktu latensi hke-8	85
22. Hasil SPSS waktu latensi hari ke-9	87
23. Hasil SPSS waktu latensi hari ke-10	92
24. Hasil SPSS waktu latensi hari ke-11	94
25. Hasil SPSS waktu latensi hari ke-12	96

26.	Data persentase angka kesalahan adaptasi, induksi Pb asetat, dan perlakuan	98
27.	Data waktu latensi adaptasi, induksi Pb asetat, dan perlakuan	100
28.	Hasil perhitungan AUC dan % peningkatan kecepatan waktu menemukan makanan	102
29	Hasil SPSS % peningkatan kecepatan waktu menemukan makanan	105

INTISARI

AFHRIYANTI, N. 2019, UJI EFEK EKSTRAK KERING PERASAN DAUN SIRSAK (*Annona muricata* L.) TERHADAP PENINGKATAN DAYA INGAT MENCIT PUTIH (*Mus musculus*), SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Gangguan fungsi kognitif merupakan gangguan yang mengarah pada demensia yang salah satunya diperlihatkan adanya gangguan daya ingat. Daya ingat dapat ditingkatkan dengan penambahan senyawa antioksidan dari daun sirsak yaitu senyawa flavonoid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak kering perasan daun sirsak dan dosis efektif dalam meningkatkan daya ingat.

Daun sirsak diblender dengan aquadest dan diperas, kemudian dibuat ekstrak kering perasan dengan metode *freeze dry*. Uji peningkatan daya ingat menggunakan metode *radial arm maze* menggunakan 25 ekor mencit putih yang dibagi menjadi 5 kelompok yaitu kontrol negatif (aquadest), kontrol positif (ginkgo biloba 9,75 mg/kg BB), dan tiga variasi dosis ekstrak kering perasan daun sirsak yaitu 200, 400, dan 800 mg/kg BB. Pengamatan dilakukan selama 12 hari setelah induksi Pb asetat. Analisis data menggunakan uji ANOVA satu jalan.

Hasil uji penelitian kelompok perlakuan ekstrak kering perasan daun sirsak berbeda signifikan dengan kontrol negatif, tetapi dosis 200 dan 400 mg/kg BB berbeda signifikan dengan kontrol positif. Jadi disimpulkan bahwa ekstrak kering perasan daun sirsak mempunyai efek peningkatan daya ingat dengan dosis efektif pada dosis 800 mg/kg BB.

Kata kunci: gangguan daya ingat, daun sirsak (*Annona muricata* L.), flavonoid, metode *freeze dry*, metode *radial arm maze*.

ABSTRACT

AFHRIYANTI, N. 2019, THE INFLUENCE OF SOURSOP (*Annona muricata* L.) LEAF JUICE DRY EXTRACTS ON MEMORY INCREASED WHITE MICE (*Mus musculus*), SKRIPSI, FAKULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Cognitive impairment is a disorder that leads to dementia, one of which is shown to be a memory disorder. Memory can be increased by adding antioxidant compounds from soursop leaves namely flavonoids. This study aims to determine the effect of giving soursop leaf extract and the effective dose in improving memory.

Soursop leaves was blended with aquadest and squeezed, then dried extract was made using the freeze drying method. Memory improvement was tested using the radial arm maze method, using 25 white mice which were divided into 5 groups namely negative control (aquadest), positive control (ginkgo biloba 9.75 mg/kg BW), and three variations of the dose of soursop leaf dried extracts, namely 200, 400, 800 mg/kg BW. Observations were carried out for 12 days after Pb acetate induction. Data analysis using one-way ANOVA test.

The results of the research treats on dried extracts of soursop leaf was significantly different from negative control, but the dosages of 200 and 400 mg/kg BW were significantly different from positive control. So, the dose of soursop leaf extracts which has increasing effect was 800 mg/kg BW.

Keywords: memory disorders, soursop leaf (*Annona muricata* L.), flavonoids, freeze dry method, radial arm maze method.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kehidupan manusia sehari-hari tidak lepas dari proses belajar dan mengingat yang sangat berkaitan dengan memori (Susanto *et al.* 2009). Memori (daya ingat) yaitu kemampuan otak dalam mengingat pengalaman yang telah berlalu atau terlewati, atau sesuatu yang telah diketahui sebelumnya yang telah tersimpan dalam otak (Dewi & Indrawati 2014). Memori disebut juga unsur inti dari perkembangan kognitif. Dengan adanya memori yang dimiliki, individu dimungkinkan untuk dapat menyimpan informasi yang telah diterima sepanjang waktu (Catur 2016).

Fungsi kognitif merupakan kemampuan untuk berfikir dan rasionalisasi, termasuk proses dalam belajar, mengingat, menilai, orientasi, persepsi, dan memperhatikan. Gangguan fungsi kognitif berkaitan erat dengan fungsi otak karena kemampuan untuk berfikir akan dipengaruhi oleh otak. Gangguan fungsi kognitif merupakan suatu gangguan yang mengarah pada demensia yang diperlihatkan dengan adanya gangguan berhitung, bahasa, daya ingat semantik (kata-kata), dan pemecahan masalah (*problem solving*) (Herlina 2010).

Demensia adalah sindrom klinis yang disebabkan oleh neurodegenerasi dan ditandai dengan penurunan progresif dalam kemampuan kognitif (Prince *et al.* 2013). Jenis demensia yang paling sering dijumpai yaitu demensia tipe alzheimer, termasuk daya ingat.

Indonesia sebagai negara berkembang dengan jumlah penduduk terbanyak ke-4 di dunia. Usia harapan hidup di Indonesia meningkat dari 68,6 tahun (2004) menjadi 72 tahun (2015). Usia harapan hidup penduduk Indonesia diperkirakan akan terus meningkat, sehingga presentase penduduk lansia terhadap total penduduk juga diperkirakan terus meningkat. Berdasarkan hasil sensus nasional tahun 2014, jumlah lansia di Indonesia mencapai 20,24 juta orang atau sekitar 8,03% dari seluruh penduduk Indonesia. Perkiraan jumlah penderita penyakit demensia di Indonesia pada tahun 2013 mencapai satu juta orang. Tahun 2030

diperkirakan jumlah penderita penyakit demensia akan meningkat drastis menjadi dua kali lipat, dan menjadi empat juta orang pada tahun 2050 (Kemenkes 2016). Faktor demensia yang terpenting adalah usia, riwayat penyakit, genetik, dan merokok (Nisa & Lisiswanti 2016). Menurut Parigi *et al.* (2006), salah satu penyebab penyakit demensia adalah minimnya jumlah asupan mikronutrien seperti vitamin B dan antioksidan.

Antioksidan yaitu suatu zat yang dapat menunda, memperlambat serta mencegah terjadinya proses oksidasi (Swasono *et al.* 2007). Menurut Puspitasari *et al.* (2016), antioksidan mampu bertindak sebagai akseptor radikal bebas sehingga antioksidan dapat menunda tahap inisiasi pembentukan radikal bebas. Aktivitas antioksidan yang mengalami penurunan akan menyebabkan terbentuknya radikal bebas yang dapat menyebabkan kerusakan membran sel, DNA, RNA, protein, termasuk kerusakan pada sel-sel otak (Afriza 2013). Menurut Risti & Kurniajati (2014), radikal bebas adalah salah satu penyebab penurunan daya ingat. Daun sirsak (*Annona muricata* L.) merupakan salah satu bahan yang kaya akan kandungan antioksidan (Puspitasari *et al.* 2016).

Penelitian terhadap *Annona squamosa*, *Annona reticulate*, dan *Annona muricata* didapatkan hasil aktivitas antioksidan tertinggi pada *Annona muricata* (Baskar *et al.* 2007). Penelitian Puspitasari *et al.* (2016) menunjukkan bahwa daun sirsak mampu memberikan efek antioksidan dalam mencegah timbulnya stres oksidatif. Senyawa yang terkandung dalam daun sirsak antara lain steroid/terpenoid, flavonoid, kumarin alkaloid dan tanin (Adri dan Hersoelistyorini 2013). Flavonoid dapat bersifat sebagai antioksidan dengan cara menangkap radikal bebas, sehingga sangat penting dalam mempertahankan keseimbangan antara oksidan dengan antioksidan di dalam tubuh (Konczak *et al.* 2004).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Supratanda *et al.* (2014) menyatakan bahwa ekstrak etanol daun sirsak dengan variasi dosis 100 ; 200 ; 400 mg/kg BB tikus dapat menurunkan kerusakan sel hepar tikus. Penelitian selanjutnya dosis ekstrak daun sirsak sebesar 400 mg/kg BB mencit menunjukkan aktivitas sebagai antioksidan pada sistem respirasi mencit terpapar asap anti nyamuk bakar (Yunianto 2014).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Neldawati *et al.* (2013), daun sirsak mengandung flavonoid jenis flavon dan flavonol. Flavonoid (termasuk flavon dan flavonol) memiliki mekanisme kerja sebagai antioksidan secara langsung maupun secara tidak langsung. Mekanisme kerja yang secara langsung adalah dengan mendonorkan ion hidrogen sehingga dapat menetralkan efek toksik dari radikal bebas (Sumardika & Jawi 2012).

Aktivitas farmakologi daun sirsak (*Annona muricata* L.) yang berpotensi sebagai peningkat aktivitas antioksidan diharapkan dapat meningkatkan fungsi memori kognitif otak dengan baik. Pada penelitian ini akan dikaji efek ekstrak kering perasan daun sirsak (*Annona muricata* L.) terhadap peningkatan daya ingat mencit putih (*Mus musculus*) dengan metode *radial Aam maze* yang digunakan sebagai alat uji fungsi kognitif. Salah satu bentuk sediaan adalah ekstrak kering. Menurut BPOM (2012), yang dimaksud ekstrak kering adalah ekstrak berbentuk kering, yang diperoleh dari proses penguapan penyari dengan atau tanpa bahan tambahan, hingga memenuhi persyaratan yang ditetapkan. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah terkait efek peningkatan daya ingat ekstrak kering perasan daun sirsak.

B. Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah pemberian ekstrak kering perasan daun sirsak (*Annona muricata* L.) dengan dosis 200, 400, dan 800 mg/kg BB dapat menurunkan angka kesalahan pada mencit putih (*Mus musculus*) dengan metode *radial arm maze*?
2. Apakah pemberian ekstrak kering perasan daun sirsak (*Annona muricata* L.) dengan dosis 200, 400, dan 800 mg/kg BB dapat mempercepat waktu menemukan makanan pada mencit putih (*Mus musculus*) dengan metode *radial arm maze*?
3. Berapakah dosis efektif ekstrak kering perasan daun sirsak (*Annona muricata* L.) terhadap peningkatan daya ingat pada mencit putih (*Mus musculus*)?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak kering perasan daun sirsak (*Annona muricata* L.) dengan dosis 200, 400, dan 800 mg/kg BB dapat menurunkan angka kesalahan pada mencit putih (*Mus musculus*) dengan metode *radial arm maze*.
2. Untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak kering perasan daun sirsak (*Annona muricata* L.) dengan dosis 200, 400, dan 800 mg/kg BB dapat mempercepat waktu menemukan makanan pada mencit putih (*Mus musculus*) dengan metode *radial arm maze*.
3. Untuk mengetahui dosis efektif ekstrak kering perasan daun sirsak (*Annona muricata* L.) terhadap peningkatan daya ingat pada mencit putih (*Mus musculus*).

D. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bukti ilmiah dan dasar pengembangan obat-obat tradisional bagi ilmu pengobatan salah satunya pemanfaatan obat tradisional secara efektif dan efisien untuk dikonsumsi pasien serta dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang pengaruh pemberian ekstrak kering perasan daun sirsak (*Annona muricata* L.) terhadap peningkatan daya ingat.