

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK ETANOL DAUN PATIKALA  
(*Etlingeria elatior*) TERHADAP PENINGKATAN DAYA INGAT PADA  
MENCIT YANG DIINDUKSI TIMBAL (II) ASETAT**

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Sarjana S-1**



**Diajukan oleh:**

**Rafly L.J  
22164766A**

**Kepada  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
Januari 2021**

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK ETANOL DAUN PATIKALA  
(*Etligeria elatior*) TERHADAP PENINGKATAN DAYA INGAT PADA  
MENCIT YANG DIINDUKSI TIMBAL (II) ASETAT**

*SKRIPSI*

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai  
derajat Sarjana Farmasi (S.Farm)*

*Program Studi Ilmu Farmasi pada Fakultas Farmasi  
Universitas Setia Budi*

**Oleh:**

**Rafly L.J  
22164766A**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
Januari 2021**

**PENGESAHAN SKRIPSI**

Berjudul

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK ETANOL DAUN PATIKALA (*Etilingera elatior*)  
TERHADAP PENINGKATAN DAYA INGAT PADA MENCIT YANG DIINDUKSI  
TIMBAL (II) ASETAT**

Oleh:

**Rafly L.J**

**22164766A**

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi  
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi  
Pada Tanggal : 15 Januari 2021

Mengetahui,  
Fakultas Farmasi  
Universitas Setia Budi



Dekan,

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

Pembimbing utama,

Dr. apt. Opstaria Saptarini, S.Farm., M.Si.  
Pembimbing Pendamping,

apt. Ghani Nurfiana F.S, S. Farm., M. Farm.

Penguji :

1. Dr. apt. Tri Wijayanti, S. Farm., MPH.
2. apt. Ismi Puspitasari, M. Farm.
3. apt. Avianti Eka Dewi A.P, S. Farm., M.Sc.
4. Dr. apt. Opstaria Saptarini, S. Farm., M. Si.

1.....

2.....

4.....

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Skripsi ini kupersembahkan untuk

Allah SWT atas berkat dan ijin-Nya aku bisa menyelesaikan skripsi ini

Ayah, Ibu, kaka dan Adik-adikku tercinta

Seluruh keluargaku tersayang

Sahabat-sahabatku yang selalu memberikan dukungan serta ada dalam setiap langkahku mencapai impianku

HMJ S1 Farmasi USB dan ISMAFARSI JOGLOSEPUR yang selalu  
kubanggakan

Dan skripsi ini kupersembahkan untuk almamaterku dan negeriku Indonesia

## PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini 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, Januari 2021

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Rafly L.J.', written in a cursive style with a large initial 'R' and a star-like flourish at the end.

Rafly L.J

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa berkat rahmat, kasih, dan hidayah-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini guna memenuhi persyaratan untuk mencapai derajat Sarjana Farmasi dari Fakultas Universitas Setia Budi, Surakarta.

Skripsi ini berjudul **“PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK ETANOL DAUN PATIKALA (*Etilingera elatior*) TERHADAP PENINGKATAN DAYA INGAT PADA MENCIT YANG DIINDUKSI TIMBAL (II) ASETAT”** dengan harapan dapat memberikan sumbangan terhadap kemajuan dunia pendidikan, khususnya di bidang farmasi.

Berkat dorongan, bimbingan, dan bantuan berbagai pihak, maka paada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Djoni Tarigan, MBA, selaku Rektor Universitas Setia Budi.
2. Ibu Prof. Dr. apt. R.A Oetari, SU., MM., MSC., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.
3. Ibu Dr. apt. Opstaria Saptarini, S. Farm., M. Si, selaku pembimbing utama yang telah menuntun dan memberi pengarahan serta motivasi dalam penyusunan skripsi.
4. Ibu apt. Ghani nurfiana F.S., S.farm., M. farm, selaku pembimbing pendamping yang telah menuntun dan memberi pengarahan serta semangat dalam penyusunan skripsi.
5. Kepada seluruh penguji yang telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan demi kesempurnaan skripsi ini.
6. Kepada para dosen, saya ucapkan terima kasih yang paling dalam atas ilmu yang telah bapak dan ibu berikan selama ini.
7. Kepada seluruh jajaran civitas akademika Universitas Setia Budi yang telah banyak membantu dalam kelancaran praktikum penelitian ini
8. Kepada Bapak dan Ibu yang selalu mengusahakan yang terbaik untukku, aku tidak akan lupa semua pengorbanan dan jerih payah yang

bapak dan Ibu berikan untukku selama ini hingga aku dapat meraih cita-citaku saat ini.

9. Kepada kakaku mika, adikku Aim dan ajik yang sudah mendukung dan selalu memberikan semangat hingga aku bisa menyelesaikan kuliah.
10. Kepada seluruh keluarga yang memberikan dukungan, doa, dan restu dalam setiap usahaku selama ini.
11. Kepada sahabat party ku Kidul, Amel, Sipa, Puput, Fahmi, janah, Adel, Ayen dan anak-anak kontrakan opan dan risky setiawan yang selalu menyemangatiku dan banyak membantu dalam banyak hal, terimakasih karena selalu ada disaat aku susah ataupun senang.
12. Kepada kak rangga yang sangat membantu dalam penyelesaian skripsi ini.
13. Kepada HMJ S1 Farmasi sebagai tempat keluarga baru selama di solo, dan ISMAFARSI Joglosepur yang banyak memberi pengalaman di organisasi, membuat masa kuliahku bermanfaat dan terimakasih atas ilmu kehidupan yang telah kalian diberikan.
14. Kepada semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu. Semua ini merupakan anugerah dan pengalaman yang tidak dapat terlupakan dan diulang kembali.

Saya menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna, oleh karena itu saya mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak. Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas semua bantuan yang telah diberikan dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan dan kemajuan bidang farmasi serta untuk nusa dan bangsa Indonesia.

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
INTISARI.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Kegunaan Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Patikala ( <i>Etingera elatior</i> ).....	5
1. Klasifikasi Tanaman.....	5
2. Nama .....	5
3. Deskripsi tanaman .....	6
4. Kandungan kimia .....	6
4.1 Alkaloid.....	6
4.2 Flavonoid. ....	7
4.3 Saponin. ....	7
5. Khasiat.....	7
B. Ginkgo biloba .....	8
1. Sistematika Ginkgo biloba .....	8
2. Kandungan kimia .....	8
3. Kegunaan <i>Ginkgo biloba</i> sebagai peningkat daya ingat .....	8
C. Simplisia .....	9
1. Pengertian simplisia.....	9
2. Tahap pembuatan simplisa.....	10
2.1 Sortasi basah. ....	10
2.2 Pencucian. ....	10
2.3 Penirisan.....	10
2.4 Pengeringan.....	10
2.5 Sortasi kering. ....	11
2.6 Penyimpanan.....	11



D.	Metode Ekstraksi .....	11
1.	Pengertian ekstraksi .....	11
2.	Metode ekstraksi simplisia .....	12
3.	Maserasi .....	12
E.	Pelarut .....	12
F.	Hewan Uji .....	13
1.	Klasifikasi mencit .....	13
2.	Morfologi mencit .....	13
F.	Metode Uji Daya Ingat .....	14
1.	Radial arm maze .....	14
2.	Morris water maze .....	15
3.	Passive avoidance .....	16
G.	Memori .....	16
1.	Pengertian memori .....	16
2.	Jenis-Jenis memori .....	17
2.1.	Semantik. ....	18
2.2.	Implisit. ....	18
2.3.	Working. ....	18
2.4.	Episodik. ....	18
2.5.	Remote. ....	18
3.	Sistem memori .....	18
3.1	Memori sensori. ....	18
3.2	Memori jangka pendek. ....	19
3.3	Memori jangka panjang. ....	19
4.	Mekanisme penyimpanan memori .....	19
G.	Demensia .....	20
1.	Pengertian Demensia .....	20
2.	Jenis-jenis demensia .....	21
2.1.	Penyakit Alzheimer .....	21
2.2.	Demensia Vaskuler .....	21
2.3.	Penyakit Parkinson .....	21
2.4.	Demensia dengan kumpulan Lewy. ....	21
2.5.	Fronto Temporal Lobar Degeneration (FTLD) .....	22
2.6.	Penyakit Huntington. ....	22
2.7.	Demensia terkait Alkohol. ....	23
2.8.	Penyakit Creutzfeldt-Jacob. ....	23
G.	Faktor resiko .....	23
1.1	Usia. ....	23
1.2	Riwayat kesehatan keluarga .....	23
1.3	Jenis kelamin .....	23
1.4	Gaya hidup. ....	23
1.5	Gangguan kognitif. ....	23
1.6	Tingkat pendidikan. ....	24
H.	Induksi .....	24
1.	Pengertian dan karakteristik timbal (II) asetat .....	24
2.	Efek toksik timbal (II) asetat .....	25

3. Stres Oksidatif.....	25
I. Landasan Teori.....	26
J. Hipotesis.....	28
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>29</b>
A. Populasi Dan Sampel.....	29
B. Variabel Penelitian.....	29
1. Identifikasi variabel utama.....	29
2. Klasifikasi variabel utama.....	29
C. Definisi Operasional Variabel Utama.....	30
D. Bahan dan Alat.....	31
1. Bahan.....	31
2. Alat.....	31
E. Jalannya Penelitian.....	31
1. Determinasi tanaman.....	31
2. Pengambilan bahan.....	32
3. Pengeringan bahan.....	32
4. Pembuatan serbuk simplisia.....	32
5. Pembuatan ekstrak etanol daun patikala.....	32
6. Penentuan susut pengeringan serbuk daun patikala.....	32
7. Penentuan kadar air ekstrak daun patikala.....	33
8. Identifikasi senyawa kimia patikala.....	33
8.1 Identifikasi alkaloid.....	33
8.2 Identifikasi Flavonoid.....	33
8.3 Identifikasi saponin.....	34
9. Penentuan dosis.....	34
9.1 Dosis sediaan.....	34
9.2 Dosis Ginkgo biloba.....	34
9.3 Dosis Timbal (II) asetat.....	34
10. Hewan percobaan.....	34
11. Pengelompokkan hewan uji.....	34
12. Perlakuan hewan uji untuk daya ingat.....	35
13. Perhitungan daya ingat.....	36
F. Analisis Data.....	36
G. Skema Penelitian.....	37
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>39</b>
A. Hasil Determinasi dan Identifikasi Daun patikala.....	39
1. Determinasi tanaman.....	39
2. Deskripsi daun patikala.....	39
B. Pengumpulan bahan dan hasil Pembuatan serbuk daun patikala ..	39
C. Hasil pembuatan ekstrak daun patikal.....	40
D. Penetapan kadar air ekstrak daun patikala.....	41
E. Hasil Uji Peningkatan Memori Spasial Metode <i>Radial Arm Maze</i> .....	42
F. Hasil Pengamatan Persentasi Angka Kesalahan Tipe B.....	43

G. Hasil Pengamatan Waktu Menemukan Makanan.....	47
BAB V PENUTUP.....	53
A. Kesimpulan.....	53
B. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA .....	54
LAMPIRAN.....	58

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1. <i>Etlingeria elatior</i> .....	5
Gambar 2. Kapsul <i>Ginkgo biloba</i> .....	8
Gambar 3. Skema pembuatan ekstrak .....	37
Gambar 4. Skema pengujian <i>maze radial</i> .....	38
Gambar 5. Grafik angka kesalahan tipe B(%) tahap <i>pretest</i> .....	44
Gambar 6. Grafik angka kesalahan tipe B(%) Tahap <i>posttest</i> .....	45
Gambar 7. Grafik waktu menemukan makanan (detik) tahap <i>pretest</i> .....	48
Gambar 8. Grafik waktu menemukan makanan (detik) tahap <i>posttest</i> .....	50

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Hasil rendemen bobot kering terhadap bobot basah daun patikala.....	39
Tabel 2. Hasil rendemen berat serbuk terhadap berat daun kering .....	40
Tabel 3. Hasil rendemen ekstrak daun patikala .....	40
Tabel 4. Hasil identifikasi kandungan kimia daun patikala .....	41
Tabel 5. Hasil penetapan kadar air ekstrak daun patikala.....	42
Tabel 6. Persentase angka kesalahan tipe B (%) tahap pretest .....	43
Tabel 7. Persentase angka kesalahan tipe B(%) tahap posttest.....	45
Tabel 8. Nilai rata-rata AUC dan % penurunan angka kesalahan tipe B posttest.	47
Tabel 9. Waktu menemukan makanan (detik) tahap prettest.....	48
Tabel 10. Waktu menemukan makanan(detik) tahap posttest .....	49

## INTISARI

### **J, Rafly L. 2021, PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK ETANOL DAUN PATIKALA (*Etlintera elatior* (Jack) R.M.Sm) TERHADAP PENINGKATAN DAYA INGAT PADA MENCIT YANG DIINDUKSI TIMBAL (II) ASETAT**

Penurunan daya ingat disebabkan karena adanya stress oksidatif (ROS). Tanaman patikala (*etlingera elatior* (jack) r.m.sm) dengan kandungan senyawa aktif flavonoid yang diduga dapat meningkatkan daya ingat karena mampu meregenerasi sel neuron yang rusak akibat adanya radikal bebas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ekstrak etanol daun patikala (*etlingera elatior* (jack) r.m.sm) terhadap peningkatan daya ingat

Penelitian ini menggunakan sampel 25 ekor mencit putih jantan yang dibagi menjadi 5 kelompok, kontrol positif (Ginkgo Biloba 75mg/70kgBB), kontrol negatif (CMC Na), ekstrak etanol daun patikala dosis 42, 84, 168 mg/kg BB. Dosis perlakuan diberikan pada 12 hari pertama sebelum induksi timbal (II) asetat dengan dosis 140 mg/kg BB mencit. Selama 12 hari sebelum dan sesudah induksi sakit, dilakukan uji kinerja menggunakan *radial arm maze*. Parameter yang diamati adalah angka kesalahan tipe B dan waktu menemukan makanan dan perhitungan AUC. Parameter tersebut dianalisis menggunakan SPSS versi 26 untuk mengetahui adanya perbedaan tiap kelompok perlakuan.

Hasil  $AUC_{kum}$  % kesalahan tipe B pada dosis ekstrak 168 mg/kg BB didapatkan nilai signifikansi 0,183 dan  $AUC_{kum}$  waktu menemukan makanan didapatkan nilai signifikansi 0,211 di mana hasil ini tidak memiliki perbedaan signifikan dengan kontrol positif yang digunakan, dari hasil ini maka dapat disimpulkan bahwa ekstrak dengan dosis 168 mg/kg BB dapat meningkatkan daya ingat mencit karena sebanding dengan kontrol positif ginkgo biloba.

---

**Kata kunci** : Daun patikala, Ekstrak etanol, *Maze radial*, timbal (II) asetat.

## ABSTRACT

### **J, Rafly L. 2021, THE EFFECT OF PROVIDING ETHANOL EXTRACT OF PATIKALA LEAVES (*Etlingera elatior* (Jack) R.M.Sm) ON IMPROVEMENT OF REMEMBERING POWER IN Mice Induced by LEAD (II) ACETATE**

Memory loss is caused by oxidative stress (ROS). Patikala (*etlingera elatior* (jack) r.m.sm) contains active flavonoid compounds which are thought to improve memory because it can regenerate damaged neuron cells due to free radicals. The purpose of this study was to determine the effect of ethanol extract of patikala leaves (*etlingera elatior* (jack) r.m.sm) on memory improvement.

This study used a sample of 25 male white mice which were divided into 5 groups, positive control (Ginkgo Biloba 75mg / 70kgBB), negative control (CMC Na), ethanol extract of patikala leaf doses of 42, 84, 168 mg / kg BW. The treatment dose was given in the first 12 days before induction of lead (II) acetate with a dose of 140 mg / kg BW for mice. For 12 days before and after pain induction, a performance test was performed using a radial arm maze. The parameters observed were the type B error rate and the time to find food and the AUC calculation. These parameters were analyzed using SPSS version 26 to determine the differences in each treatment group.

The AUC results: % error type B at extract dose of 168 mg / kg BW obtained a significance value of 0.183 and AUC when finding food obtained a significance value of 0.211 where this result has no significant difference with the positive control used, from these results it can be concluded that the extract with a dose of 168 mg / kg BW can improve memory of mice because it is comparable to the positive control ginkobiloba..

---

**Key words** : Patikala leaves, ethanol extract, Maze radial, lead (II) acetate

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar belakang**

Daya ingat adalah salah satu fungsi atau kemampuan pada otak manusia untuk menerima, menyimpan, dan mencari kembali informasi yang terdapat didalam pusat memori. penurunan daya ingat tidak hanya terjadi pada usia lanjut, namun dapat terjadi pada usia muda. Banyak faktor yang dapat mempengaruhinya di antaranya stres dan disfungsi asetilkolin yang dipengaruhi oleh pola hidup dan juga lingkungan yang dapat menyebabkan kemampuan daya ingat menurun (Hartati & Widayanti 2010).

Fungsi kognitif merupakan salah satu fungsi dari otak yang bisa memberikan kemampuan untuk berpikir secara rasional. yang termasuk ke dalam proses belajar, mengingat, serta menilai. Gangguan kognitif merupakan suatu kelainan yang terjadi akibat adanya gangguan yang dialami oleh otak sehingga mengarah kepada kelainan pada otak (demensia) yang diperlihatkan dengan adanya gangguan dalam mengingat maupun dalam pemecahan suatu masalah (Herlina 2010).

Salah satu penyebab terjadinya demensia adalah kerusakan sel-sel saraf oleh partikel radikal bebas. Radikal bebas dapat disebabkan oleh logam berat salah satunya adalah timbal. Pada penelitian (Ahmed *et al.* 2013) membuktikan dosis timbal (II) asetat 25 dan 50 mg/kg BB tikus dapat memicu pembentukan radikal bebas sehingga terjadinya penurunan fungsi kognitif dan memori (Ahmed *et al.* 2013). Pada penelitian dosis 100 mg/kg BB tikus dapat menurunkan kadar 5-HT sehingga memicu penurunan kemampuan mengingat (Haider *et al.* 2005).

Indikator yang digunakan untuk mengetahui kinerja daya ingat pada hewan uji yang di induksi timbal (II) asetat dapat dilakukan dengan pengujian kinerja daya ingat menggunakan *maze arm radial* di mana parameter yang digunakan adalah kesalahan tipe B dan waktu hewan uji menemukan makanan atau waktu retensi (sari 2000).



Kerusakan oksidatif akibat radikal bebas dalam tubuh pada dasarnya dapat diatasi oleh senyawa antioksidan. Senyawa antioksidan dapat berfungsi sebagai neuroprotektif yang mampu meminimalkan gangguan memori dengan cara mencegah kerusakan atau kematian sel-sel saraf di hippocampus (Thiyagarajan dan Sharma 2004; Walesiuk *et al.* 2015). Penelitian Chui dan Greenwood (2008) membuktikan bahwa pemberian senyawa antioksidan dapat memperbaiki serta meningkatkan fungsi kognitif dan memori pada tikus dengan kerusakan sel-sel saraf di hippocampus (Chui dan Greenwood 2008). Senyawa antioksidan dibuktikan dalam penelitian Rachmi (2004) bahwa senyawa ini mengandung gugus fenol yang berfungsi mengikat dan memiliki efek neuroprotektif terhadap senyawa radikal bebas (Rachmi 2004).

Patikala (*Etilingera elatior* (Jack) R.M.Sm) adalah salah satu dari tanaman jenis suku Zingiberaceae. Tanaman ini dapat digunakan sebagai bahan pangan dan juga digunakan dalam pengobatan, patikala merupakan tanaman yang dapat digunakan mulai dari rimpang sampai bunganya (Naufalin 2005). Bunga, batang, dan daun patikala mengandung senyawa bioaktif seperti polifenol, alkaloid, flavonoid, steroid dan minyak atsiri yang memiliki potensi sebagai antioksidan (Naufalin 2005) yang mampu menangkap adanya radikal bebas (Taylor 2001).

Berdasarkan hasil penelitian (Virza 2014). tentang Bunga dan daun patikala bahwa patikala *Etilingeria elatior* mengandung senyawa antikosidan berupa alkaloid, flavonoid, fenolik dan saponin dengan hasil Bunga patikala memiliki aktivitas antioksidan yang lemah dengan nilai  $IC_{50}$  101,84  $\mu\text{g/mL}$  dan daun patikala memiliki aktivitas antioksidan yang kuat dengan nilai  $IC_{50}$  30,65  $\mu\text{g/mL}$ .

Senyawa yang memiliki potensi sebagai antioksidan pada ekstrak metanol daun patikala yaitu alkaloid, flavonoid dan saponin. Di mana alkaloid terutama indol memiliki kemampuan untuk menghentikan reaksi senyawa berantai radikal bebas secara efisien. Senyawa alkaloid lainnya yang bersifat antioksidan adalah quinolon, kafein yang dapat bertindak sebagai peredam radikal, hidroksi dan melatonin yang berperan penting menjaga sel dari pengaruh radiasi dan toksisitas obat

Senyawa berikutnya yang berpotensi sebagai antioksidan adalah flavonoid yang merupakan senyawa polifenol mempunyai kemampuan untuk menyumbangkan atom hidrogen kepada senyawa radikal bebas, maka aktivitas antioksidan senyawa polifenol dapat dihasilkan pada reaksi netralisasi radikal bebas atau pada penghentian reaksi berantai yang terjadi. Dan terakhir saponin yang mampu meredam superoksida melalui pembentukan intermediet hidroperoksida sehingga mencegah kerusakan biomolekular.

Oleh karena itu peneliti ingin meneliti pengaruh pemberian ekstrak etanol daun Patikala (*Etilingera elatior* (Jack) R.M.Sm) terhadap peningkatan daya ingat hewan uji dengan metode *radial arm mazed* delapan lengan yang diinduksi dengan suatu senyawa radikal bebas.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan Latar belakang yang telah dikemukakan maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah ekstrak daun Patikala (*Etilingera elatior* (Jack) R.M.Sm) memiliki aktivitas peningkatan daya ingat terhadap mencit putih (*Mus musculus*) dengan metode *maze radial*?
2. Bagaimanakah aktivitas peningkatan daya ingat ekstrak daun Patikala (*Etilingera elatior* (jack) R.M.Sm) dengan dosis 42 mg, 84 mg, dan 168 mg /kg BB mencit dibandingkan dengan kontrol positif *gingko biloba*?

### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan :

1. Untuk mengetahui aktivitas peningkatan daya ingat ekstrak daun Patikala (*Etilingera elatior* (Jack) R.M.Sm) mencit putih (*Mus musculus*) dengan metode *maze radial*
2. Untuk membandingkan aktivitas peningkatan daya ingat ekstrak daun Patikala (*Etilingera elatior* (Jack) R.M.Sm) dengan dosis 42 mg, 84 mg, dan 168 mg /kg BB mencit dibandingkan dengan kontrol positif *gingko biloba*

#### **D. Kegunaan Penelitian**

Manfaat dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi untuk pengembangan ilmu pengetahuan di bidang farmasi terutama untuk obat bahan alam dan tradisional.
2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada masyarakat bahwa ekstrak daun patikala (*Etilingera elatior* (Jack) R.M.Sm) dapat digunakan sebagai penambah daya ingat.