

SKRIPSI SARJANA FARMASI

**PENGARUH KATEKIN GAMBIR (*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb.)
TERHADAP PENINGKATAN DAYA INGAT MENCIT PUTIH JANTAN
MENGUNAKAN UJI *MORRIS WATER MAZE***



Oleh:

ALYA SAYYIDA Z.N

NIM. 2011011027

Pembimbing 1 : Dr. apt. Dwisari Dillasamola, M.Farm

Pembimbing 2 : Prof. Dr. Almahdy A., M.S

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2024

**PENGARUH KATEKIN GAMBIR (*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb.)
TERHADAP PENINGKATAN DAYA INGAT MENCIT PUTIH JANTAN
MENGUNAKAN UJI *MORRIS WATER MAZE***

Oleh:

ALYA SAYYIDA Z.N

NIM. 2011011027



**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024**

PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PENYERAHAN HAK CIPTA

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Alya Sayyida Z.N

No.BP : 2011011027

Judul Skripsi : Pengaruh Katekin Gambir (*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb.) Terhadap Peningkatan Daya Ingat Mencit Putih Jantan Menggunakan Uji *Morris Water Maze*

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi yang Saya tulis merupakan hasil karya Saya sendiri, terhindar dari unsur plagiarisme, dan data beserta seluruh isi skripsi tersebut adalah benar adanya.
2. Saya menyerahkan hak cipta dari skripsi tersebut kepada Fakultas Farmasi Universitas Andalas untuk dimanfaatkan dalam kepentingan akademis.



Padang, 2 Juli 2024

Alya Sayyida Z.N

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk menempuh Seminar Hasil Penelitian Program Sarjana (S1) Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Andalas

Nama : Alya Sayyida Z.N

NIM : 2011011027

Judul Skripsi : Pengaruh Katekin Gambir (*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb.) Terhadap Peningkatan Daya Ingat Mencit Putih Jantan Menggunakan Uji *Morris Water Maze*



Disetujui oleh:

Pembimbing 1,

Dr. apt. Dwisari Dillasamola, M.Farm
NIP. 198205052012122004

Pembimbing 2,

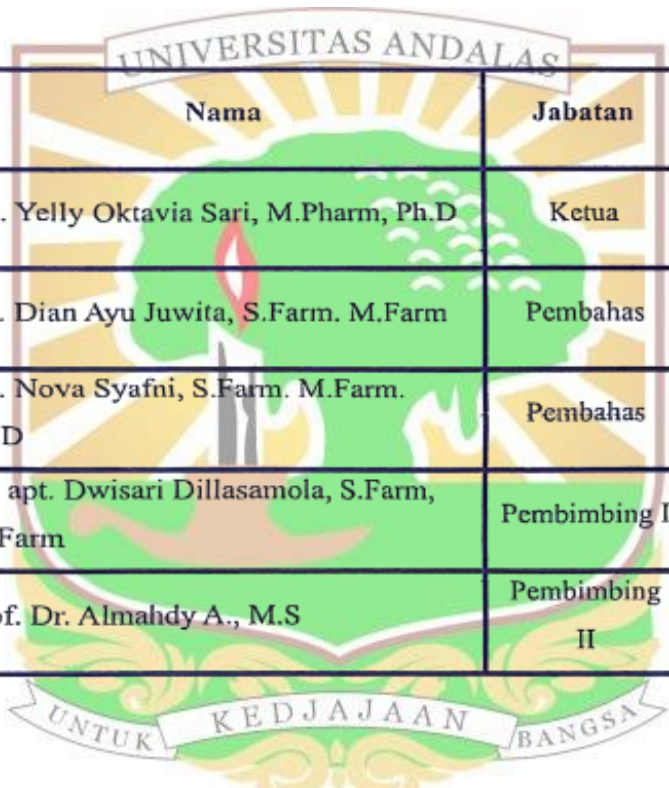
Prof. Dr. apt. Almahdy A, M.S.
NIP. 195801261987031003




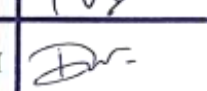

PERTAHANAN HASIL

Skripsi ini telah dipertahankan di depan Pembahas Seminar Hasil Penelitian

Fakultas Farmasi Universitas Andalas

Pada Tanggal: 2 Juli 2024



No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	apt. Yelly Oktavia Sari, M.Pharm, Ph.D	Ketua	
2.	apt. Dian Ayu Juwita, S.Farm. M.Farm	Pembahas	
3.	apt. Nova Syafni, S.Farm. M.Farm. Ph.D	Pembahas	
4.	Dr. apt. Dwisari Dillasamola, S.Farm, M.Farm	Pembimbing I	
5.	Prof. Dr. Almahdy A., M.S	Pembimbing II	

KATA PENGANTAR

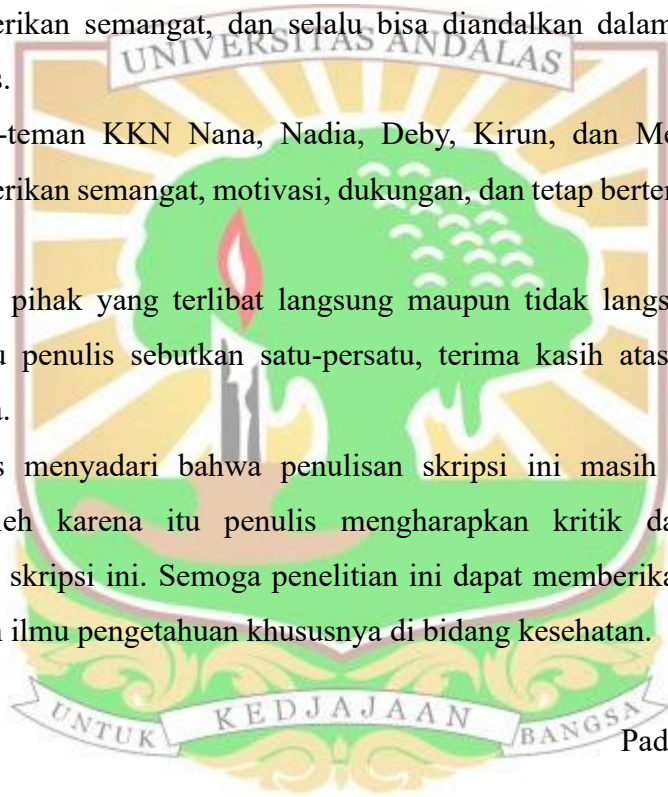
Alhamdulillah rabbil'alamiin, segala puji hanya milik Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan yang berjudul **Pengaruh Katekin Gambir (*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb.) Terhadap Peningkatan Daya Ingat Mencit Putih Jantan Menggunakan Uji *Morris Water Maze*** yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program Pendidikan Sarjana Farmasi di Universitas Andalas Padang.

Penyusunan skripsi ini tentunya tidak lepas dari peranan berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. apt. Dwisari Dillasamolla, M. Farm dan Bapak Prof. Dr. apt. Almahdy A., MS selaku dosen pembimbing yang selalu mendukung dan meluangkan waktu dalam setiap proses penyelesaian skripsi ini, serta senantiasa memberikan motivasi kepada penulis untuk memastikan kelancaran skripsi ini.
2. Ibu apt. Yelly Oktavia Sari, M.Pharm, Ph.D; Ibu apt. Dian Ayu Juwita, S.Farm, M.Farm; dan Ibu apt. Nova Syafni, S.Farm, M.Farm, Ph.D selaku dosen penguji yang telah menyisihkan waktu untuk mendiskusikan skripsi penulis.
3. Ibu apt. Rahmi Yosmar, S.Farm, M.Farm selaku dosen penasehat akademis yang telah membantu dalam kelancaran studi penulis
4. Ibu Prof. Dr. apt. Fatma Sri Wahyuni, selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Andalas.
5. Ibu Dr. apt. Meri Susanti, M. Farm, selaku Ketua Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Farmasi Universitas Andalas.
6. Bapak dan Ibu dosen pengajar serta analis laboratorium di Fakultas Farmasi Universitas Andalas yang telah membagikan ilmu bermanfaat bagi penulis.
7. Kedua orang tua, nenek dan adek tercinta yang telah memberikan doa, kekuatan, semangat, motivasi, serta segala bentuk perjuangan dalam situasi apa pun sehingga penulis dapat melanjutkan pendidikan sampai tahap ini.

8. Rekan kerja selama penelitian Aisyah Nur Karima dan Meisya Dwi Asri yang telah berjuang bersama, baik suka maupun duka dalam mencapai gelar S.Farm.
9. Sahabat tersayang Lanina Arung Prihandita yang telah memberikan dukungan, semangat, dan selalu ada dalam setiap perjalanan penulis.
10. Teman-teman seperjuangan Yaya, Raen, Zilla, Jeje, dan Rani yang selalu memberi motivasi, bantuan, dan saran selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.
11. Teman-teman terdekat Andita dan Hani yang telah menemani, mendukung, memberikan semangat, dan selalu bisa diandalkan dalam setiap kondisi penulis.
12. Teman-teman KKN Nana, Nadia, Deby, Kirun, dan Melsy yang telah memberikan semangat, motivasi, dukungan, dan tetap berteman sampai saat ini.
13. Semua pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung yang tidak mampu penulis sebutkan satu-persatu, terima kasih atas dukungan dan doanya.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang kesehatan.



Padang, 2 Juli 2024

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Alya Sayyida Z.N.' written in a stylized, cursive script.

Alya Sayyida Z.N

ABSTRAK

PENGARUH KATEKIN GAMBIR (*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb.) TERHADAP PENINGKATAN DAYA INGAT MENCIT PUTIH JANTAN MENGUNAKAN UJI *MORRIS WATER MAZE*

OLEH:

ALYA SAYYIDA Z.N

NIM: 2011011027

**UNIVERSITAS ANDALAS
(Program Studi Sarjana Farmasi)**

Daya ingat merupakan komponen yang sangat penting sebagai fungsi kognitif setiap individu. Salah satu penyebab terjadinya penurunan daya ingat dikarenakan timbulnya stres oksidatif. Tanaman gambir (*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb) mengandung senyawa katekin yang terbukti mampu memperbaiki kerusakan oksidatif, sehingga diperkirakan dapat meningkatkan daya ingat. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh katekin gambir terhadap peningkatan daya ingat mencit putih jantan menggunakan uji *Morris Water Maze* dengan parameter waktu latensi (waktu yang dibutuhkan untuk mencapai *platform*). Penelitian ini menggunakan 25 mencit putih jantan (*Mus musculus*) yang terbagi dalam 2 kelompok kontrol yaitu kelompok kontrol negatif (Na CMC 0,5%) dan kontrol positif (katekin 0,875 mg/kgBB tanpa penginduksi etanol), serta 3 kelompok perlakuan dengan senyawa katekin murni (0,875; 1,75; 3,5 mg/kgBB). Hewan uji diberikan etanol 10% secara peroral sebagai induktor penurunan daya ingat. Setiap kelompok direnangkan pada alat pengujian *Morris Water Maze* (MWM) dalam 2 tahap yaitu tahap *acquisition trial* dan *probe trial*. Hasil yang diperoleh adalah data waktu latensi hewan uji mencapai *platform* yang dianalisis menggunakan uji statistik ANOVA satu arah dan dilanjutkan dengan uji Duncan. Hasil statistik menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol negatif dengan nilai signifikan $p < 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masing-masing perlakuan dengan dosis 0,875; 1,75; 3,5 mg/kgBB katekin gambir, memberikan perbaikan fungsi pada daya ingat mencit putih jantan. Sedangkan dosis 1,75 mg/kgBB katekin gambir merupakan dosis yang paling efektif dalam meningkatkan daya ingat.

Kata kunci: katekin, gambir, daya ingat, alkohol, *morris water maze*

ABSTRACT

THE EFFECT OF GAMBIR CATECHINS (*Uncaria gambir* (Hunter) Roxb.) ON IMPROVING MEMORY IN MALE WHITE MICE USING *THE* *MORRIS WATER MAZE TEST*

BY:

ALYA SAYYIDA Z.N

NIM: 2011011027

UNIVERSITAS ANDALAS
(Bachelor of Pharmacy Study Program)

Memory is a very important component of the cognitive function of every individual. One of the causes of memory decline is the onset of oxidative stress. The gambier plant (*Uncaria gambier* (Hunter) Roxb) contains catechin compounds that have been proven to be able to repair oxidative damage, so it is thought to improve memory. The purpose of this study was to determine the effect of gambier catechins on improving the memory of male white mice using the *Morris Water Maze* test with the parameter of latency time (the time it takes to reach the *platform*). This study used 25 male white mice (*Mus musculus*), which were divided into 2 control groups, namely the negative control group (Na CMC 0.5%) and the positive control group (catechin 0.875 mg/kgBB without ethanol induction), as well as 3 treatment groups with pure catechin compounds (0.875; 1.75; 3.5 mg/kgBB). Test animals were given 10% ethanol orally as a memory-lowering inductor. Each group was trained on the *Morris Water Maze* (MWM) test equipment in two stages, namely *the acquisition trial* and the *probe trial*. The results obtained were that the latency time data of the test animals reached *the platform*, which was analyzed using a one-way ANOVA statistical test and continued with the Duncan test. The statistical results showed that there was a significant difference between the treatment group and the negative control group, with a significant value of $p < 0.05$. The results showed that each treatment with a dose of 0.875; 1.75; 3.5 mg/kgBB of gambier catechins, provided an improvement in the memory function of male white mice. Meanwhile, the dose of 1.75 mg/kgBB of gambier catechins is the most effective dose in improving memory.

Keywords: catechins, gambier, memory, alcohol, *morris water maze*