

SKRIPSI

**PENINGKATAN DAYA INGAT JANGKA PENDEK EKSTRAK ETANOL
DAUN HARENDONG BULU (*Clidemia hirta* L.) TERHADAP MENCIT
(*Mus musculus*) DENGAN METODE Y-MAZE**



Disusun Oleh:
Aurelius Fersa Ariel Crist
NPM: 200802124

PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025

**PENINGKATAN DAYA INGAT JANGKA PENDEK EKSTRAK ETANOL
DAUN HARENDONG BULU (*Clidemia hirta* L.) TERHADAP MENCIT
(*Mus musculus*) DENGAN METODE Y-MAZE**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Program Studi Biologi
Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta
guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana S-1**



Disusun Oleh:
Aurelius Fersa Ariel Crist
NPM: 200802124

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025**

PENGESAHAN

Mengesahkan Skripsi dengan judul:

PENINGKATAN DAYA INGAT JANGKA PENDEK EKSTRAK ETANOL DAUN HARENDONG BULU (*Clidemia hirta* L.) TERHADAP MENCIT (*Mus musculus*) DENGAN METODE Y-MAZE

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Aurelius Fersa Ariel Crist

NPM: 200802124

Konsentrasi Studi Teknobiologi-Industri

Program Studi Biologi


Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada hari Selasa 14 Januari 2025


Dan dinyatakan telah memenuhi syarat
untuk memperoleh derajat Sarjana S-1

SUSUNAN TIM PENGUJI


Ketua Penguji,

Anggota Penguji,



(apt. Ines Septi Arsiningtyas, S.Farm., M.Sc., Ph.D.)


(Drs. Patricius Kianto Atmodjo, M.Si.)

Sekretaris Penguji,


(Dr. Nelsiani To'bungan, S.Pd., M.Sc.)

Yogyakarta, 31 Januari 2025
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Fakultas Teknobiologi
Dekan,


(apt. Ines Septi Arsiningtyas, S.Farm., M.Sc., Ph.D.)



PENGESAHAN

Mengesahkan Skripsi dengan judul:

**PENINGKATAN DAYA INGAT JANGKA PENDEK EKSTRAK ETANOL
DAUN HARENDONG BULU (*Clidemia hirta* L.) TERHADAP MENCIT
(*Mus musculus*) DENGAN METODE Y-MAZE**

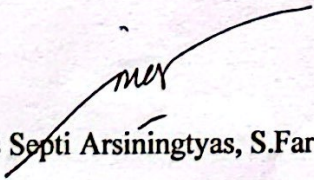
Yang dipersiapkan dan disusun oleh:
Aurelius Fersa Ariel Crist
NPM: 200802124
Konsentrasi Studi Teknobia-Industri
Program Studi Biologi

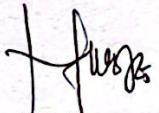
Dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diujikan pada 2 Januari 2025

Menyetujui,

Dosen Penguji Utama,

Dosen Pembimbing Pendamping,


(apt. Ines Septi Arsiningtyas, S.Farm., M.Sc., Ph.D.)


(Dr. Nelsiani To'bungan, S.Pd., M.Sc.)

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Aurelius Fersa Ariel Crist
NPM : 200802124
Judul Skripsi : PENINGKATAN DAYA INGAT JANGKA PENDEK
EKSTRAK ETANOL DAUN HARENDONG BULU
(*Clidemia Hirta* L.) TERHADAP MENCIT (*Mus
musculus*) DENGAN METODE Y-MAZE

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul tersebut di atas adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan saya susun dengan sejujurnya berdasarkan norma akademik dan bukan merupakan hasil plagiat. Adapun semua kutipan di dalam skripsi ini telah saya sertakan nama penulisnya dan telah saya cantumkan ke dalam Daftar Pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan apabila di kemudian hari ternyata terbukti melanggar pernyataan tersebut, saya bersedia menerima sanksi akademik yang berlaku (dicabut predikat kelulusan dan gelar kesarjanaan saya).

Yogyakarta, 26 November 2024

Yang menyatakan,



Aurelius Fersa Ariel Crist

NPM: 200802124

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur pertama – tama penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kuasa dan berkatnya selalu yang sudah diberikan kepada penulis dan atas perlindungan, bimbingan, serta kesempatan untuk melaksanakan dan menyelesaikan penelitian dan skripsi dengan judul “Peningkatan Daya Ingat Jangka Pendek Ekstrak Etanol Daun Harendong Bulu (*Clidemia hirta* L.) Terhadap Mencit (*Mus musculus*) Dengan Metode *Y-Maze*”. Skripsi ini dibuat guna menyelesaikan persyaratan wajib yang sudah ditetapkan oleh Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta kepada setiap mahasiswa untuk untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan mata kuliah skripsi guna mendapatkan gelar Sarjana S1 Program Studi Biologi, Fakultas Teknobiologi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Proses penyusunan skripsi ini tidak luput dari berbagai dukungan serta bantuan dari berbagai pihak yang ikut membantu dan berperan langsung dalam penyusunan skripsi dan dalam kegiatan penelitian di Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Penulis dengan rendah hati ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang sudah membimbing dan memberkati sehingga dapat menyelesaikan kegiatan penelitian dan skripsi.
2. Ibu apt. Ines Septi Arsiningtyas, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta sekaligus sebagai Dosen Pembimbing Utama yang selalu bersedia menyempatkan waktunya untuk membimbing,

mengajarkan, mengayomi, mendukung, dan memotivasi penulis selama kegiatan penelitian dan penyusunan skripsi sampai selesai.

3. Ibu Dr. Nelsiani To'bungan, S.Pd., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang juga selalu bersedia menyempatkan waktunya untuk membimbing, mengajarkan, mengayomi, mendukung, dan memotivasi penulis selama kegiatan penelitian dan penyusunan skripsi sampai selesai.
4. Dionesia Devita Sari dan Herman Yoseph Rhiorahmadi sebagai orang tua dari penulis yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan doa selalu kepada penulis selama melaksanakan perkuliahan sampai melaksanakan penelitian dan penyusunan skripsi.
5. Gerry Leonardo, Fernando Krisna, Marchellino Johannes, Michael Tegar, Oktavianus Darren, Nickelodeon Redford Sangi, Clarentia Adriana, Josephine Jane Bianca, Gabriela Angellica Santoso, Clara Tiffany, serta teman teman dari Bogor yang belum disebutkan namanya yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis selama melaksanakan penelitian dan menyusun skripsi.
6. Stevianie Sonya Sunardiyanto, Isabelle Arietha, Anastasya Bella, Gracia Christanti, Helena Ratri, Mega Rosita, Faraesta Mia, Mbak Vita, Nicolas Dhiko, Dominicus Julian, Alfa Ariyanto, Albert Feliciano, Realinus Aryo, Dionysius Hans, Ryan Chandra, Yeremia Alberdi, Mas Vincent, serta teman teman perkuliahan yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis selama melaksanakan penelitian dan menyusun skripsi.

Penulis berharap penelitian dan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca, tidak hanya bagi penulis sendiri tetapi juga secara khusus bagi mahasiswa mahasiswi lain di Universitas Atma Jaya Yogyakarta dan juga masyarakat umum.

Yogyakarta, 26 November 2024

Aurelius Fersa Ariel Crist

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Penurunan Daya Ingat	6
B. Harendong Bulu (<i>Clidemia hirta</i>).....	13
C. Standardisasi Simplisia.....	14
1. Kadar Air.....	16
2. Kadar Abu Total.....	16
3. Kadar Sari Larut Air dan Sari Larut Etanol.....	17
D. Ekstraksi Maserasi	17
E. Metabolit Sekunder	19
1. Flavonoid.....	21
2. Tanin.....	22
F. Hubungan antara Flavonoid dengan Penurunan Daya Ingat	25
G. Natrium Karboksimetil Selulosa (Na-CMC) dan <i>Piracetam</i> sebagai perlakuan kontrol	26
H. Hewan Uji Mencit.....	27
I. Rute Pemberian Obat.....	34
J. Labirin Y-Maze	37
K. Histopatologi.....	39

L. Hipotesis Penelitian.....	40
III. METODE PENELITIAN.....	41
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	41
B. Alat dan Bahan.....	41
C. Rancangan Penelitian	42
1. Rancangan Percobaan.....	42
2. Rancangan Pengambilan Sampel.....	43
D. Cara Kerja.....	44
1. Determinasi Tumbuhan.....	44
2. Pembuatan Simplisia.....	44
3. Ekstraksi.....	45
4. Standarisasi Simplisia.....	46
4.1. Uji Kadar Air.....	46
4.2. Uji Kadar Abu Total.....	47
4.3. Uji Sari Larut Air dan Sari Larut Etanol.....	47
5. Uji Fitokimia.....	48
5.1. Uji Fitokimia Kualitatif.....	48
5.2. Uji Fitokimia Kuantitatif Flavonoid.....	50
a. Penyiapan Larutan Stok.....	50
b. Pelaksanaan Analisis Flavonoid.....	50
5.3. Uji Fitokimia Kuantitatif Tanin.....	51
a. Penyiapan Larutan Stok.....	51
b. Pelaksanaan Analisis Tanin Total.....	52
6. Pemeliharaan dan Aklimatisasi Hewan Uji.....	52
7. Pemberian Ekstrak Pada Hewan Uji.....	53
8. Pengujian dengan Y-Maze.....	54
9. Pengujian Histopatologi.....	55
10. Analisis Data.....	56
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	58
A. Identifikasi Tumbuhan Harendong Bulu (<i>Clidemia hirta</i> L.).....	58
B. Standardisasi Simplisia.....	60
C. Ekstraksi Daun Harendong Bulu (<i>Clidemia hirta</i>)	65

D. Senyawa Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Harendong Bulu (<i>Clidemia hirta</i>).....	68
1. Flavonoid Total.....	73
2. Tanin Total.....	79
E. Peningkatan Daya Ingat Jangka Pendek Ekstrak Etanol Daun Harendong Bulu (<i>C. hirta</i>) Terhadap Mencit (<i>M. Musculus</i>) Dengan Metode Y-Maze	84
1. Pengaruh Pemberian kelompok Perlakuan Terhadap Daya Ingat Jangka Pendek Mencit (<i>M. musculus</i>) Dengan Metode Y-Maze.....	84
2. Hasil Histologi Otak Mencit Induksi Ekstrak etanol daun harendong bulu (<i>C. hirta</i>), <i>Piracetam</i> , dan Na-CMC.....	93
V. PENUTUP.....	103
A. Simpulan.....	103
B. Saran.....	104
DAFTAR PUSTAKA.....	105
LAMPIRAN.....	118

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Rancangan Percobaan Kontrol Dan Kelompok Perlakuan Ekstrak Etanol Daun Harendong Bulu (<i>Clidemia hirta</i>) Pada Mencit (<i>Mus musculus</i>).....	44
Tabel 2.	Hasil Standardisasi Simplisia Daun Tumbuhan Harendong Bulu (<i>C. hirta</i>).....	61
Tabel 3.	Persentase Rendemen Daun Harendong Bulu (<i>C. hirta</i>).....	66
Tabel 4.	Hasil Uji Fitokimia Kualitatif Ekstrak Daun Harendong Bulu (<i>C. hirta</i>).....	68
Tabel 5.	Hasil Absorbansi Larutan Standar Kuersetin.....	74
Tabel 6.	Hasil Penetapan Kadar Flavonoid Total Ekstrak Daun Harendong Bulu (<i>C. hirta</i>).....	76
Tabel 7.	Hasil Pengukuran Absorbansi Larutan Standar Asam Tanat.....	79
Tabel 8.	Hasil Penetapan Kadar Tanin Total Ekstrak Daun Harendong Bulu (<i>C. hirta</i>).....	82
Tabel 9.	Hasil Data Perlakuan Uji Metode Labirin Y-Maze Mencit.....	86
Tabel 10.	Hasil Absorbansi Larutan Standar Kuersetin.....	121
Tabel 11.	Hasil Absorbansi Larutan Standar Asam Tanat.....	123

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Bagian-Bagian Otak.....	7
Gambar 2.	Jalur Papez Circuit.....	10
Gambar 3.	Tumbuhan Harendong Bulu (<i>Clidemia hirta</i> L.).....	15
Gambar 4.	Struktur Kimia Dasar Flavonoid.....	20
Gambar 5.	Struktur Kimia Dasar Tanin.....	23
Gambar 6.	Struktur Kimia Natrium Karboksimetil Selulosa (Na-CMC).....	28
Gambar 7.	Jenis Hewan Yang Digunakan Dalam Penelitian Di Uni Eropa 2017 (CEPC 2019).....	32
Gambar 8.	Bentuk Labirin Y-Maze.....	39
Gambar 9.	Persentase Hasil Alternasi Tinggi Dan Alternasi Rendah Pada Pengujian Labirin Mencit Menggunakan Metode <i>Spontaneous Alternation</i>	40
Gambar 10.	Morfologi Tumbuhan Harendong Bulu (<i>Clidemia hirta</i> L.) Bagian Daun (A), Bagian Batang (B), Dan Bagian Bunga (C).....	59
Gambar 11.	Hasil Uji Kualitatif Flavonoid Daun Harendong Bulu (<i>Clidemia hirta</i> L.).....	69
Gambar 12.	Hasil Uji Kualitatif Tanin Daun Harendong Bulu (<i>Clidemia hirta</i> L.).....	70
Gambar 13.	Hasil Uji Kualitatif Saponin Daun Harendong Bulu (<i>Clidemia hirta</i> L.).....	71
Gambar 14.	Kurva Larutan Standar Kuersetin Dengan Panjang Gelombang Sebesar 415 Nm.....	75
Gambar 15.	Kurva Larutan Standar Asam Tanat Dengan Panjang Gelombang Sebesar 775 Nm.....	80
Gambar 16.	Pengujian Mencit (<i>Mus musculus</i>) Pada Y-Maze.....	85
Gambar 17.	Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Harendong Bulu (<i>Clidemia hirta</i> L.) Terhadap % Alternasi Mencit (<i>Mus Musculus</i>).....	86
Gambar 18.	Contoh Bagian <i>Hippocampus</i> Otak Mencit Perlakuan Kontrol Positif Mencit D Perbesaran 100 Pada Mikroskop Cahaya.....	93
Gambar 19.	Hasil Histopatologi Otak Mencit Bagian <i>Hippocampus</i> Perlakuan Ekstrak Etanol Daun Harendong Bulu 100 Mg (A), Perlakuan Ekstrak Etanol Daun Harendong Bulu 200 Mg (B), Perlakuan Ekstrak Etanol Daun Harendong Bulu 400 Mg (C), Perlakuan Kontrol Positif Piracetam (D), Perlakuan Kontrol Negatif Na-CMC (E).....	94
Gambar 20.	Hasil Absorbansi Larutan Standar Asam Tanat Dan Sampel Ekstrak Etanol Daun Harendong Bulu (<i>Clidemia hirta</i> L.) Pada Pengujian Fitokimia Kuantitatif Tanin....	129

Gambar 21.	Hasil Absorbansi Larutan Standar Asam Tanat Dan Sampel Ekstrak Etanol Daun Harendong Bulu (<i>Clidemia hirta</i> L.) Pada Pengujian Fitokimia Kuantitatif Tanin....	129
Gambar 22.	Aklimatisasi Hewan Uji Mencit Di Laboratorium Hewan Uji Bioassay Selama 7 Hari Sambil Dilakukan Pemberian Pakan dan Minum.....	130
Gambar 23.	Aklimatisasi Hewan Uji Mencit Di Laboratorium Hewan Uji Bioassay Selama 7 Hari Sambil Dilakukan Pemberian Pakan dan Minum.....	131
Gambar 24.	Hasil Uji Sari Larut Etanol Simplisia Daun Harendong Bulu (<i>Clidemia hirta</i> L.), Berat Cawan Awal Pengulangan 1 (A), Berat Cawan Awal Pengulangan 2 (B), Berat Cawan Awal Pengulangan 3 (C), Berat Cawan Akhir Pengulangan 1 (D), Berat Cawan Akhir Pengulangan 2 (E), Berat Cawan Akhir Pengulangan 3 (F).....	132
Gambar 25.	Hasil Uji Kadar Air, Sampel Simplisia Harendong Bulu (<i>Clidemia hirta</i> L.) Pengulangan 1 (A), Simplisia Harendong Bulu (<i>Clidemia hirta</i> L.) Pengulangan 2 (B), Simplisia Harendong Bulu (<i>Clidemia hirta</i> L.) Pengulangan 3 (C).....	133
Gambar 26.	Hasil Kadar Abu Total Simplisia Daun Harendong Bulu (<i>Clidemia hirta</i> L.), Berat Cawan Awal Pengulangan 1 (A), Berat Cawan Awal Pengulangan 2 (B), Berat Cawan Awal Pengulangan 3 (C), Berat Cawan Akhir Pengulangan 1 (D), Berat Cawan Akhir Pengulangan 2 (E), Berat Cawan Akhir Pengulangan 3 (F).....	134
Gambar 27.	Pembedahan Mencit (<i>Mus musculus</i>) Dan Pengambilan Organ Otak Untuk Dilakukan Uji Histopatologi.....	135
Gambar 28.	Preparat Otak Mencit (<i>Mus musculus</i>) Perlakuan Ekstrak Etanol Daun Harendong Bulu Dosis 100 Mg Yang Direndam Dalam Larutan Nacl Fisiologis Untuk Dilakukan Uji Histopatologi Di Laboratorium Patologi Dan Anatomi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta....	135
Gambar 29.	Preparat Otak Mencit (<i>Mus musculus</i>) Perlakuan Ekstrak Etanol Daun Harendong Bulu Dosis 200 Mg Yang Direndam Dalam Larutan Nacl Fisiologis Untuk Dilakukan Uji Histopatologi Di Laboratorium Patologi Dan Anatomi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.....	136
Gambar 30.	Preparat Otak Mencit (<i>Mus musculus</i>) Perlakuan Ekstrak Etanol Daun Harendong Bulu Dosis 400 Mg Yang Direndam Dalam Larutan Nacl Fisiologis Untuk Dilakukan Uji Histopatologi Di Laboratorium Patologi Dan Anatomi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta....	136
Gambar 31.	Preparat Otak Mencit (<i>Mus musculus</i>) Perlakuan Kontrol Positif Pemberian <i>Piracetam</i> Dosis 500 Mg Yang	

	Direndam Dalam Larutan Nacl Fisiologis Untuk Dilakukan Uji Histopatologi Di Laboratorium Patologi Dan Anatomi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.....	137
Gambar 32.	Preparat Otak Mencit (<i>Mus musculus</i>) Perlakuan Kontrol Negatif Pemberian Na-CMC 0,5% Yang Direndam Dalam Larutan Nacl Fisiologis Untuk Dilakukan Uji Histopatologi Di Laboratorium Patologi Dan Anatomi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.....	137
Gambar 33.	Baku Pembanding <i>Piracetam</i> Yang Didapatkan Dari INFALABS (BPOM).....	138
Gambar 34.	Preparat Otak Hasil Uji Histopatologi Bagian Sel <i>Hippocampus</i> Dibawah Mikroskop Perbesaran 400x, Perlakuan Ekstrak Etanol Daun Harendong Bulu Dosis 100 Mg Mencit A (A), Perlakuan Ekstrak Etanol Daun Harendong Bulu Dosis 100 Mg Mencit B (B), Perlakuan Ekstrak Etanol Daun Harendong Bulu Dosis 100 Mg Mencit D (C).....	138
Gambar 35.	Preparat Otak Hasil Uji Histopatologi Bagian Sel <i>Hippocampus</i> Dibawah Mikroskop Perbesaran 400x, Perlakuan Ekstrak Etanol Daun Harendong Bulu Dosis 200 Mg Mencit B (A), Perlakuan Ekstrak Etanol Daun Harendong Bulu Dosis 200 Mg Mencit D (B), Perlakuan Ekstrak Etanol Daun Harendong Bulu Dosis 200 Mg Mencit F (C).....	139
Gambar 36.	Preparat Otak Hasil Uji Histopatologi Bagian Sel <i>Hippocampus</i> Dibawah Mikroskop Perbesaran 400x, Perlakuan Ekstrak Etanol Daun Harendong Bulu Dosis 400 Mg Mencit A (A), Perlakuan Ekstrak Etanol Daun Harendong Bulu Dosis 400 Mg Mencit C (B), Perlakuan Ekstrak Etanol Daun Harendong Bulu Dosis 400 Mg Mencit E (C).....	139
Gambar 37.	Reparat Otak Hasil Uji Histopatologi Bagian Sel <i>Hippocampus</i> Dibawah Mikroskop Perbesaran 400x, Perlakuan Kontrol Positif Pemberian <i>Piracetam</i> Dosis 500 Mg Mencit B (A), Perlakuan Kontrol Positif Pemberian <i>Piracetam</i> Dosis 500 Mg Mencit D (B), Perlakuan Kontrol Positif Pemberian <i>Piracetam</i> Dosis 500 Mg Mencit E (C).....	140
Gambar 38.	Preparat Otak Hasil Uji Histopatologi Bagian Sel <i>Hippocampus</i> Dibawah Mikroskop Perbesaran 400x, Perlakuan Kontrol Negatif Pemberian Na-Cmc 0,5% Mencit B (A), Perlakuan Kontrol Negatif Pemberian Na-Cmc 0,5% Mencit D (B).....	140
Gambar 39.	Hasil Tes Uji Normalitas Data % Alternasi Mencit.....	141
Gambar 40.	Hasil Tes Uji Homogenitas Data % Alternasi Mencit....	141

Gambar 41.	Hasil Tes Uji <i>One Way Anova</i> Data % Alternasi Mencit.....	141
Gambar 42.	Hasil Tes Uji Lanjutan Games-Howell Data % Alternasi Mencit.....	142

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Perhitungan % Rendemen Simplisia Harendong Bulu (<i>Clidemia hirta</i> L.).....	118
Lampiran 2.	Perhitungan Standarisasi Simplisia.....	118
Lampiran 3.	Perhitungan Fitokimia Kuantitatif.....	121
Lampiran 4.	Perhitungan Dosis Ekstrak Mencit.....	125
Lampiran 5.	Perhitungan Dosis <i>Piracetam</i>	127
Lampiran 6.	Perhitungan pembuatan pelarut Na-CMC.....	128
Lampiran 7.	Foto Hasil Fitokimia Kuantitatif Tanin Pada Microplate.....	129
Lampiran 8.	Foto Hasil Fitokimia Kuantitatif Tanin Pada <i>Microplate</i>	129
Lampiran 9.	Aklimatisasi Hewan Uji Mencit.....	130
Lampiran 10.	Standarisasi Simplisia.....	131
Lampiran 11.	Pembedahan dan Pengambilan Organ Otak Mencit (<i>Mus musculus</i>).....	135
Lampiran 12.	Foto Preparat Otak Mencit (<i>Mus musculus</i>).....	135
Lampiran 13.	Baku Pembanding <i>Piracetam</i> (Kontrol Positif).....	138
Lampiran 14.	Hasil Uji Histopatologi Otak Mencit (<i>Mus musculus</i>)....	138
Lampiran 15.	Hasil Uji SPSS Alternasi Mencit.....	141
Lampiran 16.	Ethical Clearance Penggunaan Hewan Uji Mencit (<i>Mus musculus</i>).....	143
Lampiran 17.	Identifikasi Tanaman (Determinasi).....	144
Lampiran 18.	Sertifikat Hewan Uji Mencit (<i>M. musculus</i>) Galur Balb-C.....	145

INTISARI

Penurunan daya ingat merupakan penyakit atau sindrom yang termasuk ke dalam penyakit progresif atau bisa juga termasuk ke dalam penyakit kronis berupa penurunan fungsi otak. Pengobatan dengan obat dalam meningkatkan daya ingat masih didominasi oleh obat-obat generik dan masih jarang ditemukan obat herbal yang dapat membantu meningkatkan daya ingat jangka pendek, maka dari itu penelitian kali ini menggunakan daun harendong bulu (*Clidemia hirta* L.) untuk mengetahui pengaruh ekstrak daun harendong bulu (*Clidemia hirta* L.) untuk meningkatkan daya ingat. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pemberian dosis ekstrak etanol 70% daun harendong bulu terhadap fungsi kognitif mencit (*Mus musculus*) menggunakan labirin Y-Maze. Penelitian ini menggunakan 25 ekor mencit yang dibagi menjadi 5 kelompok, kelompok A (ekstrak etanol daun harendong bulu dosis 100 mg/kg BB mencit), kelompok B (ekstrak etanol daun harendong bulu dosis 200 mg/kg BB mencit), kelompok C (ekstrak etanol daun harendong bulu dosis 400 mg/kg BB mencit), kontrol positif pemberian *piracetam* dosis 500 mg/kg BB mencit, dan kontrol negatif pelarut Na-CMC 0,5%. Hasil yang didapatkan pada uji labirin Y-Maze menunjukkan bahwa konsentrasi ekstrak etanol daun harendong bulu dosis 100 dan 200 mg/kg BB mencit mendapatkan hasil terjadinya peningkatan pada fungsi kognitif dari mencit, sedangkan dosis 400 mg/kg BB mencit menunjukkan terjadi penurunan fungsi kognitif pada mencit akibat harendong bulu yang memiliki sifat toksik.

Kata Kunci: Penurunan daya ingat, Peningkatan daya ingat, Harendong bulu (*Clidemia hirta* L.), Y-Maze, mencit (*Mus musculus*), Piracetam, Na-CMC.

ABSTRACT

Memory loss is a disease or syndrome that is included in progressive diseases or can also be included in chronic diseases in the form of decreased brain function. Treatment with drugs to improve memory is still dominated by generic drugs and it is still rare to find herbal medicines that can help improve short-term memory, therefore this research uses harendong bulu leaves (*Clidemia hirta* L.) to determine the effect of harendong bulu leaf extract (*Clidemia hirta* L.) to improve memory. The aim of this research is to determine the dose of 70% ethanol extract of harendong bulu leaves on the cognitive function of mice (*Mouse muscle*) using the Y-Maze. This study used 25 mice which were divided into 5 groups, group A (ethanol extract of harendong bulu leaves at a dose of 100 mg/kg BW of mice), group B (ethanol extract of harendong bulu leaf at a dose of 200 mg/kg BW of mice), group C (ethanol extract harendong bulu leaf dose 400 mg/kg BW of mice), positive control administration *piracetam* dose of 500 mg/kg BW of mice, and negative control 0.5% Na-CMC solvent. Results obtained in the Y-maze test showed that the concentration of ethanol extract of harendong bulu leaves at doses of 100 and 200 mg/kg BW of mice resulted in an increase in the cognitive function of the mice, while the dose of 400 mg/kg BW of mice showed a decrease in cognitive function in mice due to harendong bulu which has toxic properties.

Keywords: Memory loss, Improve memory, Harendong bulu (*Clidemia hirta* L.), Y-Maze, Mice (*Mus musculus*), Piracetam, Na-CMC.