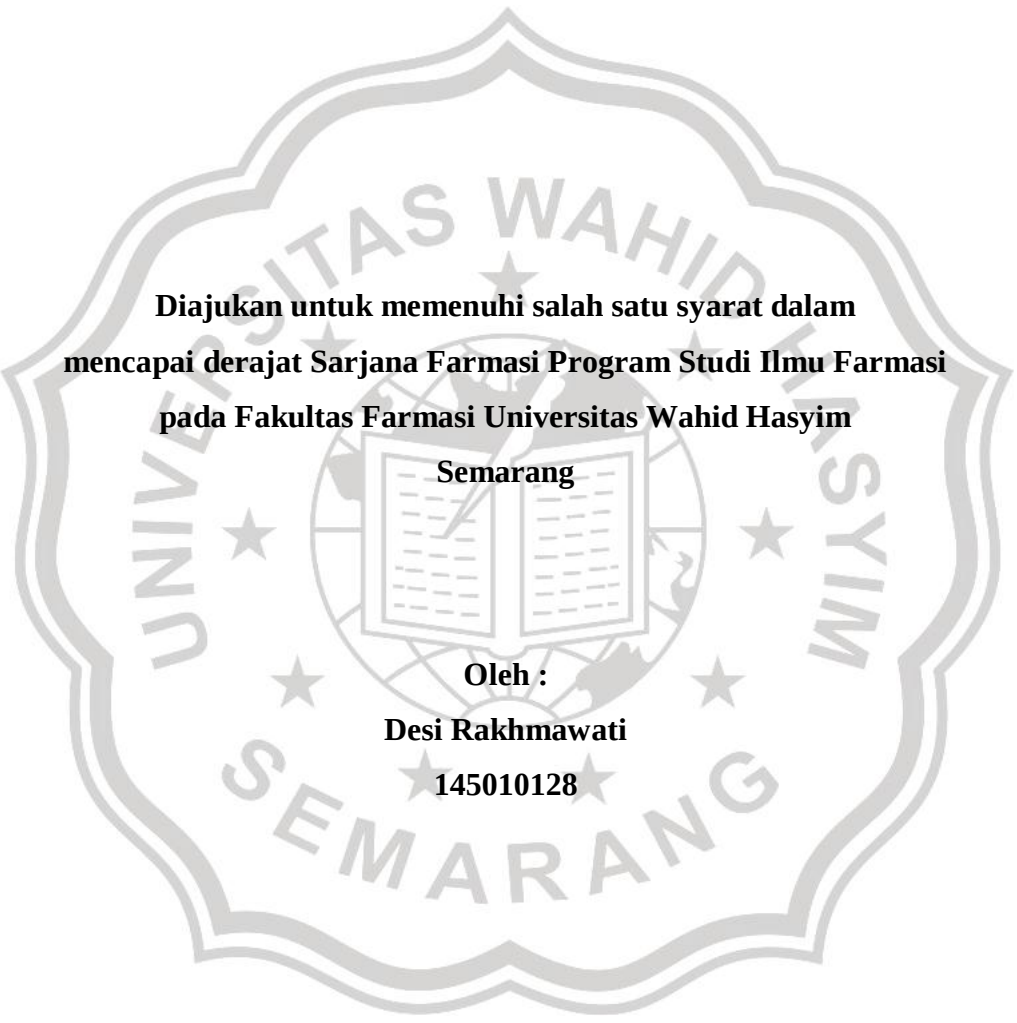


UJI ANTIDIARE EKSTRAK ETANOL DAUN PARIJOTO (*Medinilla speciosa* Blume) PADA MENCIT JANTAN GALUR BALB/C YANG DIINDUKSI CASTOR OIL

SKRIPSI



**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam
mencapai derajat Sarjana Farmasi Program Studi Ilmu Farmasi
pada Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim
Semarang**

**Oleh :
Desi Rakhmawati
145010128**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS WAHID HASYIM
SEMARANG
2019**

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul

UJI ANTIDIARE EKSTRAK ETANOL DAUN PARIJOTO (*Medinilla speciosa* Blume) PADA MENCIT JANTAN GALUR BALB/C YANG DIINDUKSI CASTOR OIL

Oleh :

Desi Rakhmawati

145010128

**Dipertahankan dihadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim
Pada Tanggal : 14 Februari 2019**

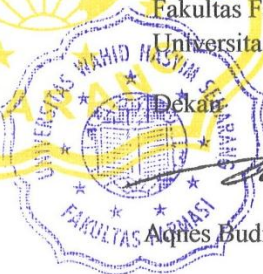
Mengetahui
Fakultas Farmasi
Universitas Wahid Hasyim

Pembimbing Utama



Yance Anas, M.Sc., Apt

Dekan



Almes Budiarti, S.F., M.Sc., Apt

Penguji :

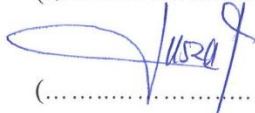
1. Yance Anas, M.Sc., Apt


(.....)

2. Risha Fillah Fithria, M.Sc., Apt


(.....)

3. Devi Nisa Hidayati, M.Sc., Apt


(.....)

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : Desi Rakhmawati

NIM : 145010128

Judul Skripsi : Uji Antidiare Ekstrak Etanol Daun Parijoto (*Medinilla speciosa*
Blume) pada Mencit Jantan Galur Balb/C yang Diinduksi
Castor Oil

Menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah skripsi ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, Februari 2019
Yang membuat pernyataan,



Desi Rakhmawati

MOTTO

“Menuntut ilmu itu adalah wajib bagi muslimin dan muslimat”

(HR. Ibnu Abdil Bari)

Man Jadda Wajada, Man Shabara Zhafira,

Man Saara Ala Darbi Washala

(Siapa yang bersungguh-sungguh akan berhasil, siapa yang bersabar akan beruntung, siapa yang berjalan dijalannya akan sampai ketujuan)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan kepada:

Kedua orangtuaku tercinta yang selama ini memberikan kasih sayang,

dukungan, doa dan selalu memberikan semangat dalam meraih kesuksesan.

Kakak dan adik tersayang, alm. kakek dan almh. nenek tercinta, saya ucapkan

terimakasih atas perhatian, semangat, dukungan, dan motivasi.

Almamaterku sebagai ungkapan rasa hormat, bakti dan terimakasihku.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas segala limpahan rahmat, anugerah dan hidayah-Nya, yang selalu memberi kekuatan dan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan. Skripsi ini berjudul “**Uji Antidiare Ekstrak Etanol Daun Parijoto (*Medinilla speciosa* Blume) pada Mencit Jantan Galur Balb/C yang Diinduksi *Castor Oil***” disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh derajat Sarjana Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Rasa terima kasih penulis haturkan kepada:

1. Ibu Aqnes Budiarti, SF., M.Sc., Apt selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang dan yang telah memberikan bantuan, selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Yance Anas, M.Sc., Apt selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan bantuan, bimbingan dan perhatian selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.
3. Risha Fillah Fithria, M.Sc., Apt dan Devi Nisa Hidayati, M.Sc., Apt selaku dosen penguji skripsi ini atas saran, masukan dan koreksi terhadap skripsi ini.

4. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan sebagai dasar penulisan dan penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh dosen dan staf di Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan sebagai dasar penulisan skripsi ini.
6. Seluruh staf dan laboran di Laboratorium Biologi Farmasi serta Laboratorium Farmakologi dan Farmasi Klinik Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim Semarang yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini.
7. Kedua orangtuaku tercinta Bapak Sulam dan Ibu Sri Mulyati.
8. Kakak dan adik yang sangat aku sayangi dengan ketulusan hati, Ahmad Sulistiyanto dan Rahmah Lisana Shidqin 'Aliyya.
9. Teman seperjuangan skripsiku lina dan nola yang telah membantu dan bekerja sama selama penelitian.
10. Sahabat-sahabatku, mela, lina, teh siti, vina, karun, dan lainnya yang telah memberikan semangat dalam penyusunan skripsi ini.
11. Semua pihak yang tidak dapat dituliskan penulis satu per satu yang turut berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan nikmat dan karunia-Nya kepada beliau-beliau yang telah berjasa dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis

harapkan demi perbaikan di masa mendatang, Sekian pengantar dari penulis, mohon maaf apabila ada salah dalam penulisan kata. Semoga penelitian ini dapat memberikan sumbangan yang berarti bagi ilmu pengetahuan pada umumnya dan dunia farmasi pada khususnya, serta dapat menambah referensi pengetahuan bagi peneliti selanjutnya.

Semarang, Februari 2019



Desi Rakhmawati

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Manfaat Penelitian	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Tinjauan Pustaka	3
1. Diare	3
2. Metode Uji Aktivitas Antidiare dengan <i>Castor Oil</i>	6
3. Tanaman Parijoto	7
a. Klasifikasi	7
b. Sebaran Tanaman Parijoto	8

c. Morfologi Tanaman Parijoto	8
d. Kandungan Zat Aktif Tanaman Parijoto	9
e. Manfaat Tanaman Parijoto	10
f. Loperamid	10
4. Senyawa Tanin	11
F. Landasan Teori	12
G. Hipotesis	13
BAB II. METODE PENELITIAN	14
A. Desain dan Variabel Penelitian	14
B. Alat dan Bahan Penelitian	16
1. Alat Penelitian	16
2. Bahan Penelitian	16
C. Teknik Pengambilan Sampel (Hewan Uji)	16
D. Tahapan Penelitian	18
1. Pengumpulan dan Determinasi Tanaman Parijoto	18
2. Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Parijoto	18
3. Uji Identifikasi Senyawa Tanin	20
4. Penyiapan, Perhitungan, dan Pembuatan Sediaan Uji	21
a. Penyiapan dan Perhitungan Dosis Larutan Salin (NaCl 0,9%) .	21
b. Penyiapan, Perhitungan, dan Pembuatan Stok Suspensi PGA 3%	21
c. Penyiapan <i>Castor Oil</i>	21
d. Penyiapan dan Pembuatan Stok Suspensi Loperamid HCl	21

e. Penyiapan dan Pembuatan Stok Suspensi Ekstrak Etanol Daun Parijoto	22
5. Uji Efek Antidiare Ekstrak Etanol Daun Parijoto	23
E. Analisis Data	25
BAB III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	26
A. Determinasi Tanaman	26
B. Pembuatan Simplisia Daun Parijoto	27
C. Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Parijoto	28
D. Identifikasi Kandungan Senyawa Tanin	31
E. Pengaruh Ekstrak Etanol daun Parijoto dalam Menunda Terjadinya Diare pada Mencit Jantan Galur Balb/C	32
F. Pengaruh Efek Antidiare Ekstrak Etanol Daun Parijoto	35
BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN	39
A. Kesimpulan	39
B. Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tanaman Parijoto	7
Gambar 2. Skema desain penelitian	15
Gambar 3. Skema pembuatan ekstrak etanol daun parijoto	20
Gambar 4. Skema uji aktivitas antidiare ekstrak etanol daun parijoto	24
Gambar 5. Ekstrak etanol daun parijoto	31
Gambar 6. Ekstrak etanol daun parijoto sebelum dan setelah penambahan FeCl ₃	31
Gambar 7. Reaksi terbentuknya senyawa kompleks dengan FeCl ₃	32
Gambar 8. Histogram onset terjadinya diare pada masing-masing kelompok perlakuan	33
Gambar 9. Histogram rata-rata berat feses cair dan tidak berbentuk pada masing-masing kelompok perlakuan	36

DAFTAR TABEL

Tabel I. Persentase Rata-rata Efek Antidiare Ekstrak Etanol Daun Parijoto pada Mencit Jantan Galur Balb/C	38
---	----



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Surat Keterangan Telah Melakukan Determinasi Parijoto di Laboratorium Ekologi dan Biosistematik, Jurusan Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Diponegoro	46
Lampiran 2.	Hasil Determinasi Tanaman Parijoto	47
Lampiran 3.	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di Laboratorium Biologi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Wahid Hasyim	49
Lampiran 4.	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di Laboratorium Farmakologi dan Farmasi Klinik, Fakultas Farmasi, Universitas Wahid Hasyim	50
Lampiran 5.	Penimbangan Bahan Uji	51
Lampiran 6.	Perhitungan Rendemen dan Susut Pengeringan Daun Parijoto	52
Lampiran 7.	Perhitungan, Pembuatan, dan Volume Pemberian Bahan Uji	53
Lampiran 8.	Tabel Dosis dan Volume Pemberian Larutan Uji pada Mencit	57
Lampiran 9.	Data Penelitian Aktivitas Antidiare	58
Lampiran 10.	Statistik Deskriptif Onset Terjadinya Diare	59
Lampiran 11.	Analisa Statistik Onset Terjadinya Diare	60
Lampiran 12.	Statistik Deskriptif Rata-rata Berat Feses Cair dan Tidak Berbentuk	66

Lampiran 13.	Analisa Statistik Rata-rata Berat Feses Cair dan Tidak Berbentuk	67
Lampiran 14.	Dokumentasi Penelitian	75



INTISARI

Daun parijoto adalah salah satu tanaman yang dimanfaatkan sebagai obat diare, dan salah satu senyawa aktif yang teridentifikasi dalam daun parijoto adalah tanin. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi senyawa tanin dan membuktikan efek antidiare ekstrak daun parijoto (*Medinilla speciosa* Blume) terhadap mencit yang telah diinduksi dengan *castor oil* secara per-oral.

Ekstrak daun parijoto diperoleh dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 70%. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan *randomized matched post test only control group design*. Sebanyak 30 ekor mencit jantan galur Balb/C dibagi menjadi 6 kelompok perlakuan yaitu kelompok I (kontrol negatif tanpa perlakuan) diberi suspensi PGA 3% 20 mL/kgBB dan NaCl 0,9% 20 mL/kgBB, kelompok II (kontrol negatif dengan perlakuan) diberi suspensi PGA 3% 20 mL/kgBB, kelompok III diberi loperamid HCl dosis 100 mg/kgBB, dan kelompok IV, V, VI diberi perlakuan dengan ekstrak daun parijoto dosis (500, 1.000, 2.000) mg/KgBB. Setelah 60 menit, mencit kelompok II-VI diberikan 1,0 mL *castor oil* per-oral. Data yang diamati adalah waktu mulai terjadinya diare, berat feses cair dan tidak berbentuk selama 8 jam. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik menggunakan SPSS 16.0 dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil identifikasi senyawa menunjukkan ekstrak daun parijoto positif mengandung tanin dan hasil penelitian menunjukkan ekstrak etanol daun parijoto dosis 1.000 mg/kgBB memiliki kemampuan dalam menunda terjadinya diare pada mencit jantan galur Balb/C. Ekstrak etanol daun parijoto 2.000 mg/kgBB mempunyai aktivitas antidiare karena mampu mengurangi jumlah feses cair dan tidak berbentuk pada mencit sebesar 62, 94%.

Kata kunci : efek antidiare, ekstrak etanol daun parijoto, *castor oil induced diarrhea*

ABSTRACT

Parijoto leaves are one of various types of plants that are used as diarrhea medicine. One of the active compounds identified in parijoto leaves are tannins. The purpose of this study aims to identify tannin compounds and to prove the antidiarrheal effect of parijoto leaves extract (*Medinilla speciosa* Blume) on mice that have been induced with *castor oil* orally.

Parijoto leaves extract was obtained by maceration method using 70% ethanol solvent. This study was an experimental study with *randomized matched post test only control group design*. 30 male mice of Balb/C strain were divided into 6 treatment groups, namely group I (negative control without treatment) were given 3% PGA suspension 20 mL/kgBW and 0.9% NaCl 20 mL/kgBW, group II (negative control with treatment) were given 3% PGA suspension 20 mL/kgBW, group III was given loperamide HCl dose of 100 mg/kgBW, and groups IV, V, VI were treated with parijoto leaves extract dose (500, 1.000, 2.000) mg/KgBW. After 60 minutes, mice at group II-VI were given 1.0 mL of *castor oil* orally. The observed data were the onset time of diarrhea, and the 8 hours weight of liquid stools. The obtained data were analyzed statistically using *SPSS 16.0* with a confidence level of 95%.

The result of the identification of compounds showed that parijoto leaves extract positively contained tannins and the results of the study showed parijoto leaves ethanol extract of 1.000 mg/kgBW had the ability to delay the occurrence of diarrhea in male mice Balb/C strain and proved to have antidiarrheal activity at dose of 2.000 mg/kgBW with an average percentage of 62.94%.

Keywords: antidiarrheal effect, parijoto leaves ethanol extract, *castor oil* induced diarrhea