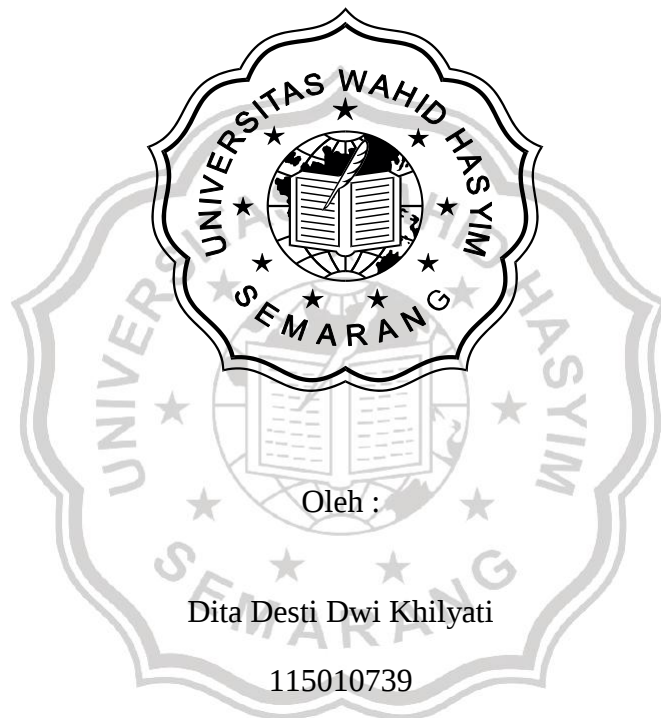


UJI EFEK ANTIPIRETIK INFUSA DAUN PECUT KUDA (*Stachytarpheta jamaicensis* (L.) Vahl) PADA TIKUS JANTAN GALUR WISTAR YANG DIINDUKSI VAKSIN DPT HB

SKRIPSI



**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS WAHID HASYIM
SEMARANG
2017**

UJI EFEK ANTIPIRETIK INFUSA DAUN PECUT KUDA (*Stachytarpheta jamaicensis* (L.) Vahl) PADA TIKUS JANTAN GALUR WISTAR YANG DIINDUKSI VAKSIN DPT HB

SKRIPSI

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



Oleh:

Dita Desti Dwi Khilyati

115010739

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS WAHID HASYIM
SEMARANG
2017**

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul

UJI EFEK ANTIPIRETIK INFUSA DAUN PECUT KUDA (*Stachytarpheta jamaicensis* (L.) Vahl) PADA TIKUS JANTAN GALUR WISTAR YANG DIINDUKSI VAKSIN DPT HB

Oleh:

Dita Desti Dwi Khilyati
115010739

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Wahid Hasyim
Pada tanggal : 09 Maret 2017

Pembimbing



(Risha Fillah Fithria, M.Sc., Apt)

Mengetahui:

Fakultas Farmasi
Universitas Wahid Hasyim



(Agnes Budiarti, S.F., M.Sc., Apt)

Penguji:

1. Yance Anas, M.Sc., Apt
2. Maria Ulfah, S.Farm., M.Sc., Apt
3. Risha Fillah Fithria, M.Sc., Apt

()
()
()

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Dita Desti Dwi Khilyati

NIM : 115010739

Judul Skripsi : Uji Efek Antipiretik Infusa Daun Pecut Kuda (*Stachytarpheta jamaicensis* (L.) Vahl) pada Tikus Jantan Galur Wistar yang Diinduksi Vaksin DPT-Hb

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

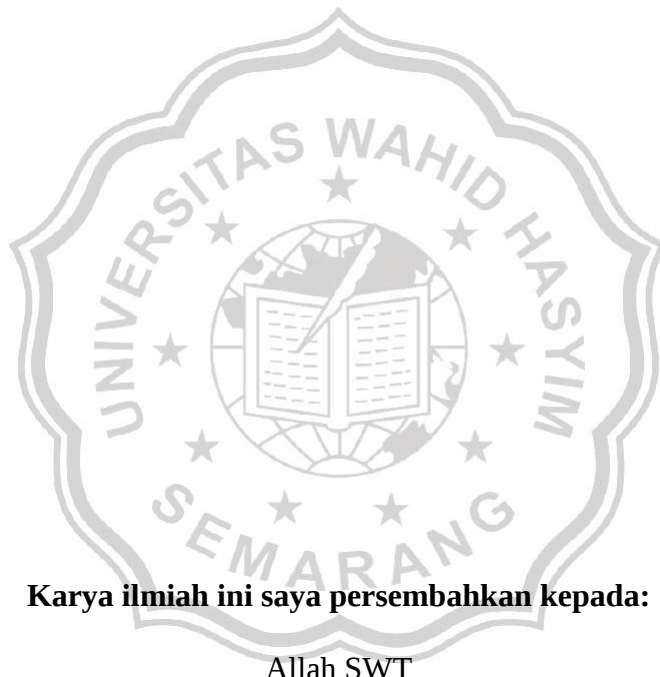
Semarang, Maret 2017



Dita Desti Dwi Khilyati

MOTO DAN PERSEMBAHAN

“Mencari ilmu untuk hati yang lebih tunduk dalam jalan menuju-Nya”



Karya ilmiah ini saya persembahkan kepada:

Allah SWT

Rasulullah Muhammad SAW dan keluarganya

Para guru mulia yang senantiasa membimbing

Bapak dan ibu yang menjadi sumber kekuatanku

Saudara dan keluarga yang senantiasa ada untuk menghiburku

Teman, sahabat, dan keluarga kedua di PPLWH yang mewarnai hidupku

Almamaterku

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan segala nikmat, rahmat, juga bimbingan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul “Uji Efek Antipiretik Infusa Daun Pecut Kuda (*Stachytarpheta jamaicensis* (L.) Vahl) pada Tikus Jantan Galur Wistar yang Diinduksi Vaksin DPT-Hb”. Shalawat juga tidak lupa penulis haturkan pada sang junjungan Rasulullah Muhammad SAW, karena beliaulah manusia menyadari kelemahannya, kebodohnya, dan juga kefakirannya. Semoga kita senantiasa mendapat keselamatan dan keberkahan karena shalawat atasnya, aamiin.

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

1. Ibu Aqnes Budiarti, M.Sc., Apt. selaku Dekan Fakultas Farmasi, Universitas Wahid Hasyim, Semarang.
2. Ibu Risha Fillah Fithria, M.Sc., Apt. dan ibu Kiki Damayanti, S.Farm. selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta membagikan ilmu selama penelitian dan penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Yance Anas, M.Sc., Apt. dan ibu Maria Ulfah, S.Farm., M.Sc., Apt. selaku penguji yang telah memberikan masukan dan arahan kepada penulis.

4. Segenap dosen di Fakultas Farmasi, Universitas Wahid Hasyim, Semarang yang telah memberikan banyak ilmu sebagai bekal pengetahuan dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini.
5. Seluruh staf di Laboratorium Fitokimia dan Laboratorium Farmakologi, Fakultas Farmasi, Universitas Wahid Hasyim, Semarang yang telah membantu pelaksanaan penelitian ini.
6. Staf tata usaha Fakultas Farmasi, Universitas Wahid Hasyim, Semarang yang juga berkontribusi dalam kelancaran penelitian dan penulisan skripsi ini.
7. Bapak dan ibu yang merupakan sumber kekayaan hidup dan segalanya bagi penulis.
8. KH. Amdjad Al-Hafidz, B.Sc., MPd., serta KH. Ali Haidar, M.Si., selaku guru mulia dalam menuntut ilmu, serta sahabat-sahabat dan keluarga kedua di Pondok Pesantren Luhur Wahid Hasyim Semarang.
9. Teman seperjuangan dalam penelitian dan penyusunan skripsi, Devi Endah Puspa Ningrum, Sri Lestari, dan seluruh angkatan 2011.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga penelitian ini dapat memberikan sumbangan yang berarti bagi ilmu pengetahuan pada umumnya dan dunia farmasi pada khususnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Semarang, Maret 2017



Dita Desti Dwi Khilyati

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Tinjauan Pustaka	5
1. Demam (Pireksia)	5
2. Antipiretik.....	7
3. Vaksin DPT-Hb Sebagai Penginduksi Demam	9
4. Pecut Kuda	10

a.	Nama Daerah	10
b.	Deskripsi	10
c.	Klasifikasi.....	11
d.	Kandungan Kimia	12
e.	Manfaat	12
5.	Flavonoid sebagai Antipiretik	12
6.	Infusa	15
F.	Landasan Teori	15
G.	Hipotesis	17
BAB II	METODE PENELITIAN	18
A.	Rancangan dan Variabel Penelitian	18
B.	Bahan dan Alat Penelitian	18
1.	Bahan Penelitian	18
2.	Alat Penelitian	19
C.	Teknik Pemilihan Hewan Uji	19
D.	Tahapan Penelitian	21
1.	Determinasi Tanaman Pecut Kuda	21
2.	Pembuatan Serbuk Simplisia Daun Pecut Kuda	21
3.	Pembuatan Infusa Daun Pecut Kuda	22
4.	Pembuatan Larutan Parasetamol	23
5.	Uji Efek Antipiretik	23
6.	Uji Pendahuluan Keberadaan Fenol	25
7.	Identifikasi Flavonoid dengan KLT	26

8.	Analisis Data	26
a.	Uji Efek Antipiretik	26
b.	Uji Pendahuluan Keberadaan Fenol	28
c.	Identifikasi Flavonoid dengan KLT	28
BAB III	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	29
A.	Determinasi Tanaman Pecut Kuda	29
B.	Pembuatan Simplisia Daun Pecut Kuda	30
C.	Pembuatan Infusa Daun Pecut Kuda	31
D.	Identifikasi Senyawa Flavonoid	32
E.	Uji Efek Antipiretik	36
BAB IV	KESIMPULAN DAN SARAN	42
A.	Kesimpulan	42
B.	Saran	42
	DAFTAR PUSTAKA	43
	LAMPIRAN	47

DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar 1.	Rumus Bangun Parasetamol	9
Gambar 2.	Tanaman Pecut Kuda	11
Gambar 3.	Struktur Dasar Flavonoid	13
Gambar 4.	Skema Pembuatan Infusa Daun Pecut Kuda	23
Gambar 5.	Skema Uji Efek Antipiretik	25
Gambar 6.	Tanaman Pecut Kuda yang Dideterminasi	29
Gambar 7.	Infusa Daun Pecut Kuda	31
Gambar 8.	in	32
Gambar 9.	Reaksi Antara Gugus Fenol dengan FeCl_3	33
Gambar 10.	Kromatogram Infusa Daun Pecut Kuda (S) dan Pembanding Kuersetin (P)	34
Gambar 11.	Rata-rata Suhu Rektal Tikus	36
Gambar 12.	Rata-rata AUC_{0-180} Semua Kelompok Perlakuan	38

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Determinasi Daun Pecut Kuda (<i>Stachytarpheta jamaicensis</i> L. Vahl)	47
Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di Laboratorium Fitokimia, Universitas Wahid Hasyim, Semarang	50
Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di Laboratorium Farmakologi, Universitas Wahid Hasyim, Semarang	51
Lampiran 4. Hasil Pengukuran Kadar Air Simplisia Daun Pecut Kuda	52
Lampiran 5. Perhitungan Pembuatan Larutan Uji	53
Lampiran 6. Perhitungan Volume Pemberian Parasetamol, Aquadest, dan Infusa Daun Pecut Kuda	55
Lampiran 7. Data Volume Pemberian Sediaan Uji	56
Lampiran 8. Data Suhu Rektal Tikus Sebelum dan Sesudah Perlakuan t_{0-180}	57
Lampiran 9. Hasil Uji Normalitas, Uji T-Berpasangan, dan Uji Wilcoxon Data Suhu Rektal Tikus	58
Lampiran 10. Perhitungan AUC_{0-180}	70
Lampiran 11. Hasil Uji Normalitas, Homogenitas, Uji Anova Satu Jalan, dan Uji Tukey Data AUC_{0-180}	72
Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian	75

INTISARI

Daun pecut kuda (*Stachytarpheta jamaicensis* (L.) Vahl) secara empiris digunakan untuk menurunkan demam. Daun pecut kuda diduga mengandung flavonoid yang dapat berkhasiat sebagai antipiretik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efek antipiretik infusa daun pecut kuda (IDPK) terhadap tikus putih jantan yang diinduksi vaksin DPT-Hb dan mengetahui keberadaan senyawa flavonoid di dalamnya.

Penelitian ini bersifat eksperimental menggunakan *pretest - posttest matched control group design*. Ekstraksi daun pecut kuda dilakukan dengan cara infundasi. Tikus jantan galur Wistar sebanyak 25 ekor dibagi menjadi 5 kelompok. Kelompok I diberi aquadest 12,6 ml/100gBB; kelompok II diberi parasetamol 6,3 mg/100gBB; serta kelompok III, IV, dan V diberi IDPK konsentrasi masing-masing 10%, 15%, dan 20% 2,5 ml/200gBB. Perlakuan diberikan secara peroral. Penginduksi demam pada tikus digunakan vaksin DPT-Hb. Pengukuran suhu rektal tikus dilakukan setiap 30 menit setelah perlakuan sampai menit ke-180. Data suhu rektal t_{30-180} diuji normalitas distribusinya dengan uji Shapiro-Wilk dilanjutkan dengan uji t-berpasangan untuk data yang distribusinya normal dan uji Wilcoxon untuk data yang distribusinya tidak normal dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa IDPK mempunyai efek antipiretik, bahkan konsentrasi terkecil IDPK sudah mempunyai efek antipiretik setara dengan parasetamol pada tikus jantan galur Wistar. IDPK mengandung senyawa flavonoid.

Kata kunci: Daun pecut kuda (*Stachytarpheta jamaicensis* (L.) Vahl), infusa, antipiretik, flavonoid.

ABSTRACT

Pecut kuda leaves (*Stachytarpheta jamaicensis* (L.) Vahl) (PKL) commonly used to reduce a fever. PKL contains flavonoid which could be used as an antipyretic. The purpose of this research is to know the antipyretic effect of pecut kuda leaves infuse (PKLI) on white male Wistar strain rats that were induced by DPT-Hb vaccine and to know the presence of flavanoid compound in PKLI.

This study was an experimental research using *pretest - posttest matched control group design*. The extraction of PKL conducted by infundation. Twenty five of white male Wistar strain rats were classified in 5 groups. first group was given 12,6 ml/100 gBW aquadest, second group was given 6,3 mg/100gBW paracetamol; third, fourth, and fifth group were given PKLI 10%, 15%, dan 20% 2,5 ml/200gBW respectively. All treatment were given orally. DPT-Hb vaccine used as fever inducer. The rectal temperature measurement of rats did in once a thirty minutes after each treatment, up to 180 minutes. The data of rectal temperature t_{30-180} was analyzed normalitas distribution by Shapiro-Wilk test and then followed by Tukey test and Wilcoxon Test with 95% of confidence level.

This research shows that PKLI exhibits antipyretic effect, moreover the smallest concentration of infuse has an equal antipyretic effect with paracetamol. PKLI leaves contains flavanoids.

Keywords: Pecut kuda leaves (*Stachytarpheta jamaicensis* (L.) Vahl), infuse, antipyretic, flavonoid.

