

**EFEK ANTIKONVULSI EKSTRAK ETANOL DAUN INGGU
(*Ruta angustifolia* Pers.) PADA MENCIT GALUR *BALB/C*
DENGAN INDUKSI PTZ SECARA *IN VIVO***



**WINA ADESTIA SAPUTRI
0908010037**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
PURWOKERTO
2013**

HALAMAN PERSETUJUAN

**EFEK ANTIKONVULSI EKSTRAK ETANOL DAUN INGGU
(*Ruta angustifolia* Pers.) PADA MENCIT GALUR *BALB/C*
DENGAN INDUKSI PTZ SECARA *IN VIVO***

WINA ADESTIA SAPUTRI

0908010037

Diperiksa dan disetujui oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II



Retno Wahyuningrum M.Si, Apt
NIK. 2160387



Anjar Mahardian Kusuma M.Sc, Apt
NIK. 2160388

HALAMAN PENGESAHAN

**EFEK ANTIKONVULSI EKSTRAK ETANOL DAUN INGGU
(*Ruta angustifolia* Pers) PADA MENCIT GALUR BALB/C DENGAN INDUKSI
PTZ SECARA *IN VIVO***

WINA ADESTIA SAPUTRI

0908010037

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi

Pada hari Jum'at tanggal 6 September 2013

SUSUNAN PANITIA

Ketua

Susanti, M.Phil., Apt

NIK. 2160386

Sekretaris

Binar Asriningsih Dhiani, M.Sc., Apt

NIK. 2160392

Penguji I

Retno Wahyuningrum, M.Si., Apt

NIK. 2160387

Penguji II

Anjar Mahardian Kusuma, M.Sc., Apt

NIK. 2160388

**Mengetahui
Dekan Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Purwokerto**

Dr. Nanuk Arjes Nurulita, M.Si., Apt

NIK. 2160217

iii

iii

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Wina Adestia Saputri

NIM : 0908010037

Program studi : Ilmu Farmasi

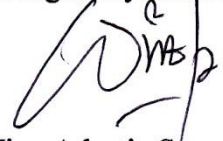
Fakultas / Universitas : Farmasi / Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil dari proses penelitian saya yang telah dilakukan sesuai dengan prosedur penelitian yang benar dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain atau terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan penulis 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 pernyataan ini, dan apabila kelak dikemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, 06 September 2013

Yang menyatakan,



Wina Adestia Saputri

PERSEMBAHAN

Skripsi ini ku persembahkan kepada :

- ALLAH SWT, atas segala kuasa dan kehendakMu skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya.
 - Ibunda dan ayahanda tercinta yang tak henti-hentinya mencurahkan cinta, kasih sayang, do'a, dan semangatnya, tanpa batas dan tak terbalaskan. Berkat beliau saya bisa merasakan berharganya sebuah perjuangan untuk mencapai titik kesuksesan.
- Kakak-kakak dan adikku tersayang (Sandra Hardika Putra, Teo Dwi Agus Saputra, Yasmin Ahmed dan Okta Prasetya Saputri) terima kasih atas segala supportnya, serta do'anya, kalian semua penyemangat bagiku.
- Ponakan pertamaku "Muhammad Shan Abiy S" terimakasih telah menjadi penghibur dalam lelahku
- Bangkit Herlambang yang tak pernah lelah menemani dan tak pernah bosan mendengar keluhanku hingga skripsi ini tersusun, terima kasih atas cinta dan kasih sayangnya, "LIFE IS STRUGGLE".
- Siti Nuryanti, terimakasih untuk jadi pembimbing tigaku dan selalu menemaniku. .thanks sob
- Teman-temanku (angkatan 2009), Anovi, Shervin, Erma, Aji, Maulia, Sahabat 'JVC' dan Sahabat "Kost Putri" (Debby, Ani, Jayud) tanpa kalian aku tak mampu menyelesaikan semua ini, terimakasih sobat.
- Semua orang yang menyayangiku

MOTTO

“Ilmu pengetahuan tanpa agama lumpuh, agama tanpa ilmu pengetahuan buta”
(Albert Einstein)

Dengan ilmu hidup menjadi lebih mudah, dengan seni hidup menjadi indah, dan dengan agama hidup menjadi terarah dan bermakna” (H.R. Mukti Ali)”

Baru jika engkau sakit, maka engkau tahu bagaimana rasanya sehat
Baru jika engkau haus engkau tahu bagaimana indahny minum
“Baru jika engkau kalah engkau tahu bagaimana indahny menang”

“Kemenangan yang seindah – indahny dan sesukar – sukarny yang boleh direbut oleh manusia ialah menundukan diri sendiri” (Ibu Kartini)

INTISARI

WINA ADESTIA SAPUTRI. Efek Antikonvulsi Ekstrak Etanol Daun Inggu (*Ruta angustifolia* Pers.) Pada Mencit Galur *Balb/c* Dengan Induksi PTZ Secara *In Vivo*

Di bawah bimbingan RETNO WAHYUNINGRUM dan ANJAR MAHARDIAN KUSUMA

Latar Belakang: Epilepsi merupakan penyakit kronis yang membutuhkan pengobatan dalam jangka panjang, sehingga meningkatkan kemungkinan akan efek samping dari penggunaan obat-obat epilepsi yang merugikan. Berdasarkan informasi yang tersebar dalam masyarakat tanaman inggu digunakan untuk pengobatan penyakit ayan. Inggu mengandung senyawa aktif antara lain, kumarin dan rutin. Beberapa penelitian menyebutkan rutin dan kumarin memiliki aktivitas antikonvulsi.

Tujuan Penelitian: Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan efek antikonvulsi ekstrak daun inggu (*Ruta angustifolia* Pers.) pada mencit *Balb/c* yang telah diinduksi PTZ dan menentukan dosis efektif sebagai antikonvulsi serta menentukan golongan senyawa yang terdapat pada *Ruta angustifolia* Pers.

Metode Penelitian: Jenis penelitian ini adalah eksperimental dengan rancangan *post test only controlled group design*. Sampel berupa 30 ekor mencit *Balb/c* yang dibagi menjadi 6 kelompok : kontrol induksi hanya diinduksi dengan PTZ, Kontrol pelarut diberi CMC (*Carboxy Methyl Cellulosa*) aquadest 0.5%. Kontrol positif diberi phenobarbital 18,2 mg/kgBB. Kelompok dosis I diberi ekstrak etanol daun inggu 21,94 mg/kgBB, dosis II dosis 43,88 mg/kgBB, dan dosis III 87,76 mg/kgBB yang diberikan peroral. Setelah 30 menit mencit uji diinduksi PTZ secara intraperitoneal (i.p). Data yang diperoleh berupa waktu onset, durasi dan proteksi. Data kemudian diolah dengan ANOVA satu arah dan dilanjutkan dengan beda nyata terkecil (BNT).

Hasil: Uji ANOVA satu arah menunjukkan hasil perbedaan yang signifikan ($p < 0.05$). *Ruta angustifolia* Pers. mampu menekan onset dan durasi kejang oleh induksi PTZ pada dosis 87,76 mg/kgBB. *Ruta angustifolia* Pers. Mengandung flavonoid, alkaloid, saponin, minyak atsiri dan kumarin

Kesimpulan: Ekstrak etanol daun inggu (*Ruta angustifolia* Pers.) memiliki aktivitas antikonvulsi pada mencit *Balb/c* dengan kandungan senyawa golongan flavonoid, alkaloid, saponin, minyak atsiri dan kumarin

Kata kunci: *Ruta angustifolia* Pers., antikonvulsi, induksi-PTZ, *Balb/c*

ABSTRACT

WINA ADESTIA SAPUTRI. Anticonvulsant Effect of Ethanol Extract of *Ruta angustifolia* Pers. Leaf On PTZ-induced In *Balb/c* Mice *In Vivo*

Under Supervision of RETNO WAHYUNINGRUM and ANJAR MAHARDIAN KUSUMA

Background: Epilepsy is a chronic disease that requires long-term treatment, thus increasing the possibility of side effects from the use of epilepsy drugs. Based on the information spread in the community inggu plants use to treatment of epilepsy. Ingu contain active compounds such as, coumarin and rutin. Experimental reports coumarine and rutin have shown anticonvulsant activity.

Objective: This study aims was prove the anticonvulsant effect of ethanol extract of leaves inggu (*Ruta angustifolia* Pers.) PTZ-induced in mice, determine the effective dose of the anticonvulsant and determinant the class of compound.

Method: This was an experimental research with Post test Only Control Group Design. The samples of the research were 30 *Balb/c* mice divided into 6 groups : induced control only induction PTZ, solvent control was treated with CMC (*Carboxy Methyl Cellulosa*) aquadest 0.5%, positive control was treated with phenobarbital 18,2 mg/kgBB, and 3 treatment groups dose I, dose II, dose III which were treated with ethanol extract of leaves inggu doses 21,94 mg/kgBB, 43,88 mg/kgBB, and 87,76 mg/kgBB. Treatment was given by gastric sonde. After 30 minutes mice induced-ptz by intraperitoneal (i.p). Data obtained in the form of onset time and quantal protection. Data was analyzed with ANOVA one way test and then by LSD test

Results: ANOVA one way test showed a difference significant (* $p < 0.05$). *Ruta angustifolia* Pers. significantly delayed the onset time of convulsions PTZ-induced in doses 87,76 mg/kgBB. *Ruta angustifolia* Pers. contain alkaloids, saponin, flavonoida, coumarin and essential oil .

Conclusion: Ethanol extract of leaves inggu (*Ruta angustifolia* Pers.) posses anticonvulsant activity. *Ruta angustifolia* Pers. contain alkaloids, saponin, flavonoida, coumarin and essential oil.

Keywords: *Ruta angustifolia* Pers., anticonvulsant, PTZ-induced, *Balb/c*

PRAKATA



Segala puji dan rasa syukur kupersembahkan hanya kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayahnya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul ” **Antikonvulsi Ekstrak Etanol Daun Ingu (*Ruta angustifolia Pers.*) Pada Mencit Galur Balb/c Dengan Induksi PTZ Secara *In Vivo***” . Rasa syukur atas keagungan yang luar biasa pada ciptaan-Nya. Sholawat dan salam tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah menunjukkan kita ke jalan Allah SWT dengan agama islam.

Persiapan, perencanaan, hingga terselesaikannya penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak baik secara moral maupun material. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Dr. Nunuk Aries Nurulita, M.Si., Apt selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Retno Wahyuningrum, M.Si., Apt dan Anjar Mahardian Kusuma, M.Sc., Apt yang telah berkenan membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Staf pengajar Fakultas Farmasi yang telah membekali dan memperkaya wawasan ilmu farmasi untuk penulis.
4. Staf Laboran Farmasi UMP, atas semua saran dan bantuannya.
5. Semua teman-teman angkatan 2009 atas kebersamaannya dan telah membantu serta memberi inspirasi untuk penulis serta seluruh pihak yang membantu dalam penelitian ini, yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Purwokerto, September 2013

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Nama : Wina Adestia Saputri
NIM/ Angkatan : 0908010037 / 2009
Tempat/ Tanggal Lahir : Tegal / 8 Desember 1991
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Jalan Panggung Timur No. 47 RT X/ RW
IX Tegal
Nama Ayah : G. Budiarto
Nama ibu : Winengsih
Riwayat Pendidikan
1. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Fakultas Farmasi (Angkatan 2009)
2. SMA/ Tahun Lulus : SMF Muhammadiyah Cirebon / Tahun
2009