KARYA TULIS ILMIAH

UJI EFEK ANALGETIK INFUSA DAUN KECUBUNG *(Datura metel* L.) TERHADAP MENCIT

RODOMORA DIARINA SIMAIBANG
P07539011054

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2014

KARYA TULIS ILMIAH

UJI EFEK ANALGETIK INFUSA DAUN KECUBUNG *(Datura metel* L.) TERHADAP MENCIT

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

RODOMORA DIARINA SIMAIBANG
P07539011054

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2014

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : **UJI EFEK ANALGETIK INFUSA DAUN KECUBUNG (*Datura metel* L.) TERHADAP MENCIT**

Nama Mahasiswa : **Rodomora Diarina Simaibang**

NIM : **P07539011054**

Jurusan : **Farmasi**

Pengesahan
Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diseminarkan Pada Sidang Ujian Akhir
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
Jurusan Farmasi
Medan, Agustus 2014

Menyetujui

Pembimbing Utama	Ketua Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
Lavinur, ST, M.Si	Dra. Masniah, M.Kes, Apt
NIP 196302081984031002	NIP 196204281995032001

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : **Uji Efek Analgetik Infusa Daun Kecubung *(Datura Metel* L.) Terhadap Mencit**

Nama : **Rodomora Diarina Simaibang**

NIM : **P07539011054**

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diseminarkan Pada Sidang Ujian Akhir
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
Jurusan Farmasi
Medan, 11 Agustus 2014

Penguji I	Penguji II
Drs. Theopilus Meliala, Apt.	Maya Handayani Sinaga,S.S.,M.Pd.
NIP 195710231993031001	NIP 197311261994032002

Ketua Penguji

Lavinur, S.T, M.Si.
NIP 196302081984031002

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Dra. Masniah, M.Kes, Apt.
NIP 196204281995032001

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
KTI, 11 Agustus 2014

Rodomora Diarina Simaibang

Uji Efek Analgetik Infusa Daun Kecubung *(Datura metel* L.*)* Terhadap Mencit
ix + 29 halaman + 4 tabel + 1 grafik + 6 gambar + 1 lampiran

ABSTRAK

Rasa nyeri merupakan masalah kesehatan yang umum terjadi di masyarakat. Rasa nyeri dapat dikurangi atau dihilangkan dengan obat analgetik. Penggunaan obat kimia tidak sedikit menimbulkan efek samping sehingga masyarakat mulai memilih menggunakan obat tradisional. Salah satu tanaman yang digunakan sebagai obat tradisional adalah kecubung. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah infusa daun kecubung yang diberikan secara oral dapat mengurangi rasa nyeri pada mencit.

Kecubung merupakan tanaman perdu yang tumbuh di tempat terbuka yang tidak begitu lembab. Kecubung bermanfaat sebagai antiasmatik, antibatuk, analgetik dan anastesi. Kecubung mengandung 0,3 – 0,4% alkaloid (sekitar 85% skopolamin dan hiosiamin), hyoscin dan atropine.

Penelitian ini menggunakan metode ekperimental. Uji efek analgetik dilakukan dengan metode induksi kimia menggunakan asam asetat. Penelitian ini menggunakan 18 ekor mencit. Mencit dikelompokkan menjadi 6 kelompok dan setiap kelompok terdiri dari 3 ekor mencit. Kelompok I diberikan infusa daun kecubung 0,4%, kelompok II diberikan infusa daun kecubung 0,5%, kelompok III diberikan infusa daun kecubung 0,6%, kelompok IV diberikan suspensi asam mefenamat, kelompok V diberikan aquadest, kelompok VI tidak diberi perlakuan, kemudian setelah 30 menit setiap kelompok diinduksi dengan asam asetat secara intraperitoneal kemudian dihitung jumlah geliatnya.

Hasil penelitian menunjukkan waktu rata-rata infusa daun kecubung dapat mengurangi jumlah geliat dengan konsentrasi 0,4% menit ke 33,3, konsentrasi 0,5% menit ke 30, konsentrasi 0,6% menit ke 26,6, suspensi asam mefenamat menit ke 26,6 dan aquadest pada menit ke 50.

Berdasarkan hasil pengamatan selama berlangsung penelitian diperoleh kesimpulan bahwa pemberian pemberian infusa daun kecubung 0,6% mempunyai efek analgetik yang sama dengan suspensi asam mefenamat dalam mengurangi jumlah geliat pada mencit.

Kata kunci: kecubung, asam asetat, analgetik geliat
Daftar bacaan : 16 (1972-2013)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan rahmat-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik. Adapun judul Karya Tulis Ilmiah ini adalah **"Uji Efek Analgetik Infusa Daun Kecubung *(Datura metel* L.*)* Terhadap Mencit".**

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Diploma III Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.

Dalam penyusunan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, Penulis banyak mendapat bimbingan, saran, bantuan serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati, M.Kes. selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Dra. Masniah, M.kes, Apt. selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Zulfa Ismaniar Fauzi, SE., M.Si. selaku Pembimbing Akademik yang telah membimbing Penulis selama menjadi mahasiswa di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Bapak Lavinur, S.T, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah sekaligus Ketua Penguji yang telah mengantarkan Penulis mengikuti Ujian Akhir Program (UAP) serta memberikan arahan dan masukan kepada Penulis dalam menyelesikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak Drs. Theopilus Meliala, Apt. dan Ibu Maya Handayani Sinaga, S.S., M.Pd. selaku Penguji I dan Penguji II Karya Tulis Ilmiah dan Ujian Akhir Program yang telah memberikan masukan kepada Penulis.
6. Ibu Dra. Aswaidar suleman, Apt. selaku Ketua Penanggung Jawab Laboratorium Farmakologi Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
7. Seluruh Staf Dosen di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
8. Teristimewa kepada kedua orang tua yang sangat Penulis sayangi dan cintai, Ayahanda M. Simaibang dan Ibunda R. Simbolon yang tak pernah

berhenti berdoa dan selalu menemani dengan penuh kesabaran dan kasih sayang, memberikan nasihat, dorongan baik moral dan material.

9. Buat Kakak dan abang penulis Hendra Simaibang dan Yen Mayasari Simaibang yang memberikan dukungan dan doa, perhatian dan arahan kepada penulis. Serta seluruh keluarga dan saudara-saudara yang juga memberikan dukungan kepada Penulis.
10. Buat seluruh teman-teman seperjuangan Mahasiswa dan Mahasiswi angkatan 2011 di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan dan sahabat penulis yang sangat penulis sayangi amigos dan sweet medication, mona, mega, roma, ruspita, bonita, pretty, crissyerina, gresna, arvilla serta Junnyco Simarmata yang turut bekerjasama dalam penyelesaian KTI dan saling memberi motivasi untuk tetap semangat dan tetap berdoa dan Seperti kata pepatah , ”tak ada gading yang tak retak”. Demikian pula dalam penulisan karya tulis ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis menerima segala saran dan kritik yang bersifat membangun dari setiap pembaca demi penyempurnaan karya tulis ilmiah ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa melimpahkan rahmat-Nya dan dapat bermanfaat bagi kita semua.

Medan, 11Agustus 2014
Penulis

Rodomora D Simaibang
NIM P07539011054

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN
ABSTRAK i
KATA PENGANTAR ii
DAFTAR ISI iv
DAFTAR TABEL vi
DAFTAR GRAFIK vii
DAFTAR LAMPIRAN viii
DAFTAR GAMBAR ix
BAB I PENDAHULUAN 1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 4
2.1 Deskripsi Tanaman Kecubung *(Datura metel* L.*)* 4
2.1.1 Taksonomi Tanaman Kecubung (Murtie, 2013) 4
2.1.2 Uraian Tumbuhan 4
2.1.3 Morfologi Tumbuhan 5
2.1.4 Sifat dan Khasiat 5
2.1.5 Kandungan Kimia 6
2.2 Nyeri 6
2.3 Analgetik 7
2.4 Asam Mefenamat 8
2.4.1 Farmakologi 9
2.4.2 Farmakokinetik 9
2.4.3 Efek Samping 9
2.5 Asam Asetat (Asam Cuka) 9
2.6 Infusa 10
2.7 Hewan Percobaan 10
2.7.1 Cara Bekerja Dengan Hewan Percobaan 11
2.7.2 Mencit *(Mus musculus)* 11

2.7.2.1 Sistematika Mencit 11
2.7.2.2 Data Biologi Normal Mencit 12
2.8 Kerangka Konsep 13
2.9 Defenisi Operasional 13
2.10 Hipotesis 13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 14
3.1 Metode dan Desain Penelitian 14
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian 14
3.3 Populasi dan Sampel 14
3.4 Hewan Percobaan 14
3.5 Alat dan Bahan 15
3.5.1 Alat 15
3.5.2 Bahan 15
3.6 Pembuatan Sediaan 15
3.6.1 Pengambilan Sampel dan Pengolahan Sampel 15
3.6.2 Pembuatan Infusa Daun Kecubung 15
.....
3.7 Perhitungan Bahan 16
3.7.1 Pembuatan Infusa Daun Kecubung 0,5% dan 0,4% 16
3.7.2 Perhitungan Volume Asam Asetat 16
3.7.3 Perhitungan Volume Suspensi Asam Mefenamat 17
3.7.4 Perhitungan Volume Infusa Daun Kecubung 17
3.7.5 Perhitungan Volume Aquadest 18
3.8 Pemerian Perlakuan 18
3.9 Prosedur Kerja 18
3.10 Pengolahan Data dan hasil Percobaan 19
BAB IV PEMBAHASAN 23
4.1 Pembahasan 23
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 25
5.1 Kesimpulan 25
5.2 Saran 25
DAFTAR PUSTAKA 26

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Pembuatan 100 Bagian Infusa Menurut Farmakope Indonesia Edisi IV Tahun 1995 10

Tabel 2. Volume Infusa Daun Kecubung, Suspensi Asam Mefenamat, dan Aquadest yang Diberikan Kepada Mencit 19

Tabel 3. Data Kegiatan Mencit Setelah Pemberian Suspensi Asam Mefenamat, IDK 0,4%, IDK 0,5%, IDK 0,6%, Aquadest Sebelum Diberi Asam Asetat 20

Tabel 4. Data Kegiatan Mencit Setelah Pemberian Suspensi Asam Mefenamat, IDK 0,4%, IDK 0,5%, IDK 0,6%, Aquadest, Kontrol Setelah Diberi Asam Asetat 4,5 % 21

DAFTAR GRAFIK

Halaman

Grafik 1. Grafik Rata-rata Jumlah Geliat Vs Waktu yang Disebabkan oleh Asam Cuka 300 mg/kg BB pada Mencit setelah Pemberian Suspensi Asam Mefenamat (SAM), IDK 0,4%, IDK 0,5%, IDK 0,6%, Aquadest dan Kontrol..... 22

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel konversi dosis untuk berbagai jenis hewan dan manusia

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Daun Kecubung 27
Gambar 2. Penimbangan mencit 27
Gambar 3. Panci Infusa 28
Gambar 4. Pemberian asam asetat secara intraperitoneal 28
Gambar 5. Infusa Daun Kecubung 29
Gambar 6. Pemberian secara oral 29