KARYA TULIS ILMIAH

UJI EFEK ANTIPIRETIK DECOCTA DAUN LIDAH MERTUA (*Sansevieria trifasciata Prain*) TERHADAP MERPATI DENGAN PARASETAMOL SEBAGAI PEMBANDING

MAYWATI A. LUMBANTORUAN
P07539012080

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2015

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : Uji Efek Atipiretik Decocta Daun Lidah Mertua (*Sansevieria Trifasciata Prain*) Terhadap Merpati dengan Parasetamol sebagai Pembanding

NAMA : MAYWATI A. LUMBANTORUAN

NIM : P075309012080

Telah Diterima dan Disetujui untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji

Medan, Juli 2015

Menyetujui

Pembimbing

Lavinur, ST, M.Si
NIP 196302081984031002

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Dra.Masniah, M.Kes,Apt
NIP 196204281995022001

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : Uji Efek Atipiretik Decocta Daun Lidah Mertua (*Sansevieria trifasciata Prain*) Terhadap Merpati dengan Parasetamol sebagai Pembanding

NAMA : MAYWATI A. LUMBANTORUAN

NIM : P075309012080

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Program
Jurusan Farmasi Poltekes Kemenkes Medan
Medan, Agustus 2015

Penguji I	Penguji II
Dra.Ernawaty, M.Si, Apt	Masrah,S.Pd, M.Kes
NIP 195504301992032001	NIP 197008311992032002

Ketua Penguji

Lavinur, ST, M.Si
NIP 196302081984031002

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Dra.Masniah, M.Kes,Apt
NIP 196204281995022001

POLYTECHNIC OF HEALTH MINISTRY OF HEALTH MEDAN
DEPARTMENT OF PHARMACY
Scientific Paper, JULY 2015

Maywati A. Lumbantoruan

Test of Antipyretic Effectof Tongue-in-law Leaves Decoction (*Sansevieria trifasciata Prain*) against Pigeons with Paracetamol as the Comparator.

ix + 29 pages, 5 tables, 1 graph,1 pictures, 4 Attachments

ABSTRACT

Medicinal plants are plants that have a function in the healing and prevention of disease. Antipyretics are drugs or substances which can lower body temperature in a state of fever condition to a normal body temperature. One of the plants that used as traditional medicine is - Tongue-in-law plant (*Sansevieria trifasciata Prain*). The part used in the treatment is the dried leaf which is extracted in the manner ofdecoction. Tongue-in-law leaf contains Vitamin C, tannins, saponins, glucogalin, flavonoids, gallic acid, elegat acid, corilagin.

This research uses experimental methods, wearing 18 pigeons.The pigeons are grouped into six groups. The first group was given paracetamol syrup, the second group was given a decoction of the tongue-in-law leaves 50%, the third group was given a decoction of the tongue-in-law leaves 40%,the fourth group was given a decoction of the tongue-in-law leaves 30%, the fifth group was given *aquadest*, the sixth group was not given anything (control). Before being given paracetamol syrup, decoction of leaves of tongue-in-law leaves 50%, 40%, 30% and *aquadest*, whole pigeons in advance in order to have a fever induced by the use of 2,4-dinitrophenol. Pigeon body temperature was measured every 10 minutes up to 180 minutes by using a rectal thermometer.

The results showed that the decoction of tongue-in-law leaf can lower the body temperature of the pigeons with a concentration of 50% after minutes 100, the concentration of 40% after minutes 120, the concentration of 30% after minutes 130 and paracetamol syrup after minutes 110.

The conclusion from the giving the decoction of tongue-in-law leaves 50% has a faster effect than paracetamol syrup in lowering body temperature due to fever in pigeons.

Keywords : Antipyretic Tongue-in-law, Paracetamol Pigeon
Reading list : 12 (1979-2015)

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
KTI, JULI 2015

Maywati A. Lumbantoruan

Uji Efek Antipiretik Decocta Daun Lidah Mertua(*Sansevieria trifasciata Prain)*terhadap Merpati dengan Parasetamol sebagai Pembanding

ix + 29 halaman, 5 tabel, 1 grafik, 1 gambar, 4 Lampiran

ABSTRAK

Tanaman obat adalah tanaman yang memiliki fungsi dalam penyembuhan maupun pencegahan penyakit. Antipiretik adalah obat-obat atau zat-zat yang dapat menurunkan suhu tubuh pada keadaan demam sampai suhu tubuh normal kembali. Salah satu tumbuhan yang digunakan sebagai obat tradisional adalah tanamanLidah Mertua (*Sansevieria trifasciata Prain**).*** Bagian yang digunakan dalam pengobatan adalah daun yang sudah di keringkan, diekstrak secara decocta. Daun lidah mertua mengandung Vitamin C, tanin, saponin, *glucogalin*, flavonoid, asam galat, asam elegat, *corilagin*.

Penelitian ini menggunakan metode ekperimental. Memakai 18 ekor merpati, di kelompokkan menjadi 6 kelompok. Kelompok I diberikan sirup parasetamol, kelompok II diberikan decocta daun lidah mertua 50%, kelompok III diberikan decocta daun lidah mertua 40%, kelompok IV diberikan decocta daun lidah mertua 30%, kelompok V diberikan aquadest, kelompok VI tidak diberikan apa-apa (kontrol). Sebelum diberikan sirup parasetamol, decocta daun lidah mertua 50%, 40%, 30% dan aquadest, seluruh merpati terlebih dahulu diinduksi agar demam dengan 2,4-Dinitrofenol. Suhu tubuh merpati diukur tiap 10 menit sekali sampai 180 menit dengan menggunakan thermometer rektal.

Hasil penelitian menunjukkan decocta daun lidah mertua dapat menurunkan suhu tubuh merpati dengan konsentrasi 50%pada t=100 menit, konsentrasi 40% pada t=120 menit, konsentrasi 30% pada t=130 menit dan sirup parasetamol pada t= 110 menit.

Kesimpulan yang diperoleh bahwa pemberian decocta daun lidah mertua 50% mempunyai efek yang lebih cepat daripada sirup parasetamol dalam menurunkan suhu tubuh akibat demam pada merpati.

Kata kunci: antipiretiklidah mertua , parasetamol merpati
Daftar bacaan :12(1979-2015)

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 Antipiretik Decocta Daun Lidah Mertua terhadap Merpati dengan Parasetamol sebagai Pembanding"**.

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

Penyusunan dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, Penulis banyak mendapat bimbingan, saran, bantuan serta do'a 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 Dra.Hj.D.Elysa Putri Mambang, M,Si.Apt. Pembimbing Akademik yang telah membimbing Penulis selama menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Bapak Lavinur, S.T, M.Si. 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. Ibu Dra. Ernawaty, M.Si, Apt dan Ibu Masrah,S.Pd, M.Kes Penguji Karya Tulis Ilmiah dan Ujian Akhir Program yang telah memberikan masukan kepada Penulis.
6. Ibu Dra. Aswaidar suleman, Apt. selaku Ketua Penanggung Jawab Laboratorium Penelitian Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
7. Seluruh Dosen dan Staff pengajar di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
8. Teristimewa kepada kedua orang tua yang sangat Penulis sayangi dan cintai, Ayahanda Lambok lumbantoruan dan Ibunda Demak Sinaga yang tak pernah berhenti berdo'a dengan penuh kesabaran dan kasih

sayang, memberikan nasihat, dorongan baik moral dan material dan mengingatkan Penulis agar menjadi anak yang sukses.

9. Buat Kakak Penulis Romey lumbantoruan SE, beserta adik-adik Penulis yang memberikan dukungan dan do'a, perhatian dan arahan kepada Penulis.Serta seluruh keluarga dan saudara-saudara yang juga memberikan dukungan kepada Penulis.
10. Seluruh teman-teman seperjuangan Mahasiswa angkatan 2015 di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.

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,Juli 2015
Penulis

Maywati A. Lumbantoruan
NIM P07539012080

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN **Halaman**

ABSTRAK ..... **i**

KATA PENGANTAR ..... **ii**

DAFTAR ISI ..... **iv**

DAFTAR TABEL ..... **vi**

DAFTAR GRAFIK ..... **vii**

DAFTAR GAMBAR ..... **viii**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **ix**

BAB I PENDAHULUAN **1**
- A. Latar Belakang 1
- B. Rumusan Masalah 2
- C. Tujuan Penelitian 2
- D. Manfaat Penelitian 2

BAB II TINJAUAN PUSTAKA **3**
- A. Uraian Tumbuhan 3
  - 1. Nama Lain Dan Nama Tumbuhan 3
  - 2. Sistematika Tumbuhan 3
  - 3. Morfologi Tumbuhan 4
  - 4. Kandungan Kimia Dan Kegunaannya 4
- B. Rebusan Daun Lidah Mertua 4
- C. Demam 5
  - 1. Mekanisme Terjadinya Demam 5
- D. Antipiretik 6
- E. Uraian Bahan Obat Yang Digunakan 6
  - 1. Parasetamol 6
    - a. Farmakokinetik 7
    - b. Farmakodinamik 7
    - c. Dosis 8
- F. 2,4-Dinitrofenol 8
- G. Hewan Percobaan 9
  - 1. Merpati 9
  - 2. Cara Kerja Dengan Hewan Percobaan 9
  - 3. Kerangka Konsep 10
- H. Defenisi Operasional 10
- I. Hipotesis 10

BAB III METODOLOGI PENELITIAN **11**
- A. Jenis Dan Desain Penelitian 11
- B. Lokasi Dan Waktu Penelitian 11
- C. Populasi Dan Sampel 11
  - 1. Populasi 11
  - 2. Sampel 11

D. Jenis Dan Cara Pengumpulan Data 11
1. Jenis Data 11
2. Cara Pengumpulan Data 11
E. Pengolahan Data 11
F. Alat dan Bahan 12
1. Alat 12
2. Bahan 12
G. Pengolahan Sampel 12
H. Hewan Percobaan 12
I. Pembuatan Sediaan 12
1. Pembuatan Sediaan Rebusan Daun Lidah Mertua 13
2. Pembuatan 2,4-Dinitrofenol 13
J. Perhitungan 13
1. Volume Larutan 2,4-Dinitrofenol 13
2. Volume Rebusan Daun Lidah Mertua 14
3. Volume Larutan Syrup Parasetamol.....14
4. Volume Aquadest 14
K. Prosedur Kerja 14

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 16
A. Hasil 16
B. Pembahasan 22

BAB VI SIMPULAN DAN SARAN 24
A. Simpulan 24
B. Saran 24

DAFTAR PUSTAKA 25

Lampiran 26

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 4.1. Volume 2,4-Dinitrofenol, rebusan daun lidah mertua, sirup Parasetamol dan Aquadest 16

Tabel 4.2. Data pengamatan suhu tubuh merpati sebelum pemberian 2,4-Dinitrofenol 0,5% dosis 5mg/kgBB 17

Tabel 4.3. Data pengamatan suhu tubuh merpati setelah pemberian 2,4-Dinitrofenol 18

Tabel 4.4. Data pengamatan suhu tubuh merpati setelah pemberian sirup Parasetamol, DDLM(50%, 40%, 30%), Aquadest dan kontrol 19

Tabel 4 5. Rata-rata penurunan suhu tubuh merpati setelah pemberian sirupParasetamol, DDLM(50%, 40%, 30%), Aquadest dan kontrol 20

DAFTAR GRAFIK

Halaman

Gambar4.1. Grafik rata-rata penurunan suhu tubuh merpati setelah pemberian sirupParasetamol, rebusan daun lidah mertua (50%, 40%, 30%), aquadest Dan Kontrol 21

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1. Kerangka Konsep 10

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Tabel Konversi Perhitungan Dosis Antar Jenis Hewan 26

Lampiran 2. Gambar daun Lidah Mertua, daun Lidah Mertua Kering, Merpati yang sedang ditimbangdan Penyuntikan 2,4-Dinitrofenol secara oral 27

Lampiran 3. Gambarpengenceran daun lidah mertua, Larutan 2,4-Dinitrofenol, Pemberian RDLM pada merpati Secara oral, Pengukuran suhu tubuh merpati Dan panci rebusan 28

Lampiran 4. Jadwal bimbingan KTI/UAP..... 29