

KARYA TULIS ILMIAH

**UJI EFEK DIURETIK EKSTRAK ETANOL DAUN KEMANGI
(*Ocimum sanctum* L) TERHADAP TIKUS PUTIH (*Rattus
novergicus*) DENGAN FUROSEMIDA SEBAGAI
PEMBANDING**



**EVA MARSAULINA SIMARMATA
P07539013009**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2016**

KARYA TULIS ILMIAH
UJI EFEK DIURETIK EKSTRAK ETANOL DAUN KEMANGI
(*Ocimum sanctum* L) TERHADAP TIKUS PUTIH (*Rattus*
***novergicus*) DENGAN FUROSEMIDA SEBAGAI**
PEMBANDING

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III



EVA MARSAULINA SIMARMATA
P07539013009

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2016

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : Uji Efek Diuretik Ekstrak Etanol Daun Kemangi
(*Ocimum santum* L.) terhadap Tikus (*Rattus*
novergicus) dengan Furosemida sebagai
Pembanding

NAMA : Eva Marsaulina Simarmata
NIM : P07539013009

Telah Diterima dan Disetujui untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan Juli 2016

Menyetujui
Pembimbing

Drs. Jafril Rezi, M.Si. Apt
Nip 195604081996031001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

Drs. Masniah, M. Kes, Apt
Nip 196204281995032001

PERNYATAAN

UJI EFEK DIURETIK EKSTRAK ETANOL DAUN KEMANGI (*Ocimum santum* L.) TERHADAP TIKUS (*Rattus novergicus*) DENGAN FUROSEMIDA SEBAGAI PEMBANDING

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam karya tulis ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk disuatu perguruan tinggi. Dan sepanjang pengetahuan saya juga terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain. Kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini disebut dalam daftar pustaka.

Medan, juli 2016

Eva Simarmata
P07539013009

POLITEKNIK KESAHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
KTI, JULI 2016

Eva Marsaulina Simarmata

Uji Efek Diuretik Ekstrak Etanol Daun Kemangi (*Ocimum Santum*L) terhadap Tikus Putih (*Rattus Novergicus*) dengan Furosemida sebagaiPembanding.

Vii + 28 halaman, 4 tabel, 2 lampiran

Abstrak

Tekanan darah tinggi (hipertensi) merupakan penyakit yang disebabkan oleh adanya penciutan arteri dalam ginjal. Tekanan darah tinggi yang berkelanjutan menyebabkan penebalan pembuluhdarah pada ginjal sehingga mengganggu mekanisme yang menghasilkan urin, akibatnya sekresi urin terganggu.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui khasiat daun kemangi sebagai diuretik terhadap tikus sehingga dilakukan penelitian eksperimentaldengan menetapkan nilai rata-rata persentase terhadap khasiat diuretik dari kelompok perlakuan selama 4 jam dengan kriteria $VUT/VOB \times 100\%$.

Dalam pembuatan ekstrak etanol daun kemangi dilakukan 3 kali suspensi EEDK 80%, 60%, 40%. Untuk dosis 80% b/v EEDK sebanyak 40 gr EEDK disuspensikan dalam 50 ml suspensi CMC 0,5% diberikan masing-masing tikus sebanyak 3 ml. Dosis 60% b/v EEDK dibuat 18,75 ml EEDK 40% dilakukan pengenceran suspensi EEDK 80%. Dan yang terakhir Dosis 40% b/v EEDK dibuat 12,5 ml EEDK 20% dilakukan pengenceran suspensi EEDK 80%.

Maka dari hasil itu dapat ditetapkan menjadi 3 kelompok berdasarkan kekuatan khasiat diuretik yang dihasilkan. Masing-masing kelompok tersebut dapat dibedakan menjadi 3 kategori yaitu 80% diperoleh 65,22% dan 60% diperoleh 54,12% dan 40% diperoleh 45,76%, 40-80% (diuretik lemah), 81-100% (diuretik sedang), dan 100% (diuretik kuat).

Presentase yang diperoleh dari pemberian ekstrak etanol daun kemangi berkisar 40-80% maka dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol daun kemangi termasuk kedalam kategori diuretk lemah.

Kata kunci: Suspensi, Esktrak Etanol Daun Kemangi,Diuretik

Daftar Bacaan: 9 (1979 – 2016)

Kata pengantar

Puji dan syukur khadirat Tuhan yang Maha Esa, atas segala kasih dan penyertaanya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul Uji Efek Diuretik Ekstrak Etanol Daun Kemangi (*Ocimum Santum* L) terhadap Tikus Putih (*Rattus Novergicus*)dengan Furosemida sebagai Pembanding.

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

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

1. Ibu Dra. Ida Nurhayati M.Kes Sebagai Direktur Poltekkes Kemenkes Medan
2. Ibu Dra. Masniah, M.kes. Apt. Sebagai Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan
3. Ibu Dra Nasdiwaty Daud, Apt. Sebagai pembimbing akademik saya yang telah membimbing saya selama saya menjadi mahasiswa di Jurusan Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Bapak Jafri Rezi, M.Si. Apt. Sebagai pembimbing saya yang telah memberikan arahan kepada penulis.
5. Bapak Lavinur, ST., M.Si dan Ibu Rini Andarwati, SKM,M.Kes sebagai dosen penguji KTI dan UAP yang telah menguji dan memberikan masukan kepada penulis.
6. Seluruh staf dan dosen jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Farmasi.
7. Teristimewa kepada kedua orang tua saya ayahanda Tulen Simarmata dan kepada ibu saya Hormaulina Lingga tercinta yang memberi dukungan moril dan material dan kasih sayang serta doa yang tulus dalam proses perkuliahan samapi penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Buat abang saya Poltak Simarmata, Adi Simarmata dan adik saya Apriani Simarmata yang telah memberikan dukungan dan doa kepada saya.

9. Buat teman-teman saya Deby monta barus, Diana Ovrin Silitonga dan Tika Tania Manurung yang telah memberikan nasihat selama penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini
10. Seluruh teman-teman stambuk 2013 dijurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan trimakasih atas kebersamaan kita dalam menyelesaikan perkuliahan ini dan Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, yang telah berjasa dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian tugas akhir ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca demi tercapainya kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata penulis berharap kiranya karya tulis ini bermanfaat bagi pembaca.

Medan, Agustus 2016

Penulis

Eva M Simarmata
P07539013009

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERSETUJUAN

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II TIJAUAN PUSTAKA	3
A. Tinjauan Pustaka.....	3
1. Uraian Tumbuhan	3
A. Sistematika Tumbuhan Kemangi	3
B. Morfologi Tumbuhan.....	3
2. Kandungan Dan Khasiat Kemangi	4
A. Kandungan dan Khasiat Kemangi.....	4
B. Khasiat Kemangi.....	4
3. Diuretik	4
A. Pengertian Diuretik	4
B. Pembentukan Urin	5
C. Penggolongan Diuretik	5
D. Mekanisme Kerja Diuretik	6
E. Efek Samping	7
F. Penggunaan Diuretik	8
4. Furosemida.....	8
5. Ekstrak	9

6. Hewan Percobaan.....	9
7. Tikus Putih (<i>Rattus Novergicus</i>)	10
A. Sistematika Tikus.....	11
B. Cara Perlakuan Hewan Percobaan.....	11
B. Kerangka Konsep.....	11
C. Defenisi Operasional	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	13
A. Jenis Dan Desain Penelitian	13
B. Lokasi Dan Waktu Penelitan	13
C. Populasi Dan Sampel Penelitian	13
D. Alat Dan Bahan Yang Digunakan.....	13
1. Alat.....	13
2. Bahan.....	14
E. Perhitungan Larutan Penyari.....	14
F. Pembuatan Sediaan	14
1. Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Kemangi	15
2. Pembuatan Suspensi CMC 0,5% B/V	15
3. Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Kemangi	16
4. Perhitungan Suspensi Furosemida	16
G. Prosedur Kerja	17
H. Jenis Dan Cara Pengumpulan Data	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
A. Hasil Dan Pembahasan	19
B. Hasil.....	19
1. Tabel Percobaan.....	20
2. Jumlah Rata-Rata VUT Tiap 30 Menit.....	21
3. Jumlan Nilai VUT Per 30 Menit/VOB $\times 100\%$	22
4. Nilai Komulatif VUT/VOB $\times 100\%$	23
C. Pembahasan	24
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	25
A. Simpulan	25
B. Saran	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Tabel Percobaan.....	20
Tabel 2 Jumlah Rata-Rata Volume Urin Tertampung Tiap 30 Menit	21
Tabel 3 Jumlah Nilai VUT 100%	22
Tabel 4 Nilai Komulatif VUT Tiap Kelompok	23

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran I. Tabel Konversi	27
Lampiran II. Gambar 1. Tumbuhan Kemangi	28
Gambar 2 Maserat pada botol coklat	28
Gambar 3 Obat-obat yang akan diberi pada Tikus.....	28
Gambar 4 Ekstrak daun Kemangi	29
Gambar 5 Adaptasi Tikus	29
Gambar 6 Furosemida digerus	30
Gambar 7 Pemberian NaCl pada Tikus	30