KARYA TULIS ILMIAH

UJI EFEK ANTIDIARE INFUSA DAUN TEH (*Camellia sinensis* L.) TERHADAP TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus)* DENGAN LOPERAMIDE HCl SEBAGAI PEMBANDING

VALLENTIN CIUNARDY
P07539011059

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2014

KARYA TULIS ILMIAH

UJI EFEK ANTIDIARE INFUSA DAUN TEH (*Camellia sinensis* L.) TERHADAP TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus)* DENGAN LOPERAMIDE HCl SEBAGAI PEMBANDING

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III

VALLENTIN CIUNARDY
P07539011059

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
2014

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : Uji Efek Antidiare Infusa Daun Teh (*Camellia sinensis* L.) terhadap Tikus Putih (*Rattus norvegicus)* dengan Loperamide HCl sebagai Pembanding

NAMA : Vallentin Ciunardy
NIM : P07539011059

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji pada Sidang Ujian Akhir Program
Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan
Medan, 13 Agustus 2014

Penguji I	Penguji II
Dra. Antetti Tampubolon, M.Si, Apt.	Lavinur, ST, M.Si
NIP 196510031992032001	NIP 196302081984031002

Ketua Penguji

Dra. Aswaidar Suleman, Apt.
NIP 195110101982012001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

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

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : Uji Efek Antidiare Infusa Daun Teh (*Camellia sinensis* L.) terhadap Tikus Putih (*Rattus norvegicus)* dengan Loperamide HCl sebagai Pembanding

NAMA : Vallentin Ciunardy
NIM : P07539011059

Telah Diterima dan Disetujui untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji

Medan, 18 Juli 2014

Menyetujui

Pembimbing	Ketua Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
Dra. Aswaidar Suleman, Apt.	Dra. Masniah, M.Kes., Apt.
NIP 195110101982012001	NIP 196204281995032001

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
KTI, 13 Agustus 2014

VALLENTIN CIUNARDY

Uji Efek Antidiare Infusa Daun Teh (*Camellia sinensis* L.) terhadap Tikus Putih *(Rattus norvegicus*) dengan Loperamide HCl sebagai Pembanding.

viii + 39 halaman, 5 tabel, 12 gambar, 1 lampiran

ABSTRAK

Diare adalah suatu kondisi dimana seseorang buang air besar dengan konsistensi lembek atau cair dan frekuensinya lebih dari tiga kali dalam satu hari. Salah satu tumbuhan yang sering digunakan masyarakat sebagai antidiare adalah daun teh *(Camellia sinensis* L.). Tujuan penelitian ini adalah untuk membuktikan efek antidiare dari infusa daun teh, menentukan efek yang efektif sebagai antidiare serta mengetahui perbedaan efek antidiare infusa daun teh dalam berbagai konsentrasi.

Diare terjadi karena adanya gangguan proses absorpsi dan sekresi cairan serta elektrolit di dalam saluran cerna. Timbulnya penurunan dalam absorpsi dan peningkatan sekresi mengakibatkan cairan berlebihan melebihi kapasitas kolon dalam mengabsorpsi. Daun teh (*Camellia sinensis* L.) mengandung senyawa tanin yang bersifat sebagai adstringen dan absorbensia yang dapat meringankan diare dengan menciutkan selaput lendir usus sehingga mengurangi pengeluaran cairan diare.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental secara in vivo dengan menguji efek antidiare infusa daun teh (*Camellia sinensis* L.). Penelitian ini menggunakan tikus putih sebagai objek penelitian, *Oleum Ricini* sebagai penginduksi diare, Loperamide HCl sebagai pembanding positif serta CMC dan aquadest sebagai pembanding negatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga konsentrasi infusa daun teh (*Camellia sinensis* L.) yaitu konsentrasi 5% dosis 225 mg/ kg BB, konsentrasi 10% dosis 450 mg/kg BB dan konsentrasi 15% dosis 675 mg/kg BB semuanya memiliki efek antidiare yang dilihat dari frekuensi defekasi, konsistensi feses dan berat feses.

Infusa daun teh konsentrasi 10% dosis 450 mg/kg BB dan konsentrasi 15% dosis 675 mg/kg BB mempunyai efek yang hampir sama dengan Loperamide HCl 0,08% dosis 0,36 mg/kg BB. Sedangkan CMC 0,5% dan aquadest tidak dapat berkhasiat sebagai antidiare.

Kata kunci : Infusa Daun Teh Diare, Loperamide HCl, *Oleum Ricini*
Daftar bacaan : 19 (1979-2012)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkah, rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **Uji Efek Antidiare Infusa Daun Teh (*Camellia sinensis* L.) Terhadap Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) dengan Loperamide HCl Sebagai Pembanding.**

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

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

1. Ibu Dra. Hj. Ida Nurhayati, M.Kes. selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Dra. Hj. 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. Ibu Dra. Aswaidar Suleman, Apt. selaku Pembimbing Karya Tulis Ilmiah dan telah mengantarkan penulis mengikuti UAP.
5. Ibu Dra. Antetti Tampubolon, M.Si, Apt. selaku Penguji I KTI dan UAP yang telah menguji dan memberikan masukan kepada penulis.
6. Bapak Lavinur, ST, M.Si selaku Penguji II KTI dan UAP yang telah menguji dan memberikan masukan kepada penulis.
7. Seluruh Dosen dan Staff Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
8. Teristimewa kepada kedua orangtua penulis Ayahanda Funkis Kurniawan dan Ibunda Libertina Zebua tercinta yang dengan sabar memberikan dukungan moril, material, kasih sayang serta doa yang tulus dan tak terhingga dalam proses perkuliahan sampai penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Keempat adik penulis Florensia V. Ciunardy, Vamelia K. Ciunardy, Vanklin H. Ciunardy dan Vandry V. Ciunardy, kak Eka Fajar Putra Daeli

serta semua keluarga tercinta yang telah memberikan doa, dukungan, nasihat serta motivasi kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

10. Sahabat-sahabat tersayang Merry, Agnes, Tika, Herta, Katrine, Indah, Selvia, sahabat Sembirink Kost Nengsih dan Sella, Kelompok Trio Bersaudari Putri Puput dan Retno Gumala Sari serta seluruh teman-teman stambuk 2011 di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan, terima kasih atas semua bantuan, doa dan motivasinya.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis 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 Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Medan, 13 Agustus 2014

Penulis

Vallentin Ciunardy

P07539011059

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN

ABSTRAK i

KATA PENGANTAR ii

DAFTAR ISI iv

DAFTAR TABEL vi

DAFTAR GAMBAR vii

DAFTAR LAMPIRAN viii

BAB I PENDAHULUAN 1

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 3
2.1 Uraian Tumbuhan 3
2.1.1. Nama Lain dan Nama Daerah 3
2.1.2. Sistematika Tumbuhan 3
2.1.3. Morfologi Tumbuhan 3
2.1.4. Zat-zat yang Dikandung dan Kegunaannya 4
2.2 Diare 4
2.2.1. Defenisi Diare 4
2.2.2. Mekanisme Terjadinya Diare 4
2.2.3. Penyebab Diare 6
2.2.4. Jenis Penyakit Diare 7
2.2.4. Pencegahan Diare 8
2.2.5. Penggolongan Obat Diare 8
2.3 Infusa 9
2.4 Uraian Bahan Obat yang Digunakan 9
2.4.1. Loperamidi Hydrochloridum 9
2.4.2. Minyak Jarak (*Oleum Ricini*) 10
2.5 Hewan Percobaan 11
2.5.1. Tikus Putih 11
2.5.2. Perlakuan Terhadap Hewan Percobaan 12
2.6 Antidiare 12
2.7 Metode Pengujian Antidiare 12
2.8 Kerangka Konsep 13
2.9 Defenisi Operasional 13

BAB III METODOLOGI PENELITIAN 14
3.1 Metode Penelitian 14
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian 14
3.3 Populasi dan Sampel 14
3.3.1. Populasi 14
3.3.2. Sampel 14
3.4 Hewan Percobaan 14
3.5 Alat dan Bahan 14
3.5.1. Alat 14
3.5.2. Bahan 15
3.6 Pengolahan Sampel 15
3.7 Perhitungan Konsentrasi Infusa Daun Teh 15

3.8 Pembuatan Sediaan 16
3.8.1. Pembuatan Suspensi CMC 0,5% 16
3.8.2. Pembuatan Suspensi Infusa Daun Teh 15% 16
3.9 Pemberian Volume 17
3.9.1. Volume *Oleum Ricini* 17
3.9.2. Perhitungan dan Pembuatan Sediaan Suspensi Loperamide HCl 0,08% 17
3.9.3. Perhitungan Dosis Infusa Daun Teh 18
3.9.4. Perhitungan Volume Suspensi Infusa Daun Teh 19
3.9.5. Perhitungan Volume Suspensi Loperamide HCl 19
3.9.6. Perhitungan Volume Suspensi CMC 0,5% b/v 19
3.9.7. Perhitungan Volume Aquadest 19
3.10 Persiapan Hewan Percobaan 19
3.11 Prosedur Kerja 20

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 21
4.1 Hasil 21
4.1.1. Penimbangan Berat Badan Tikus Putih 21
4.1.2. Volume Sediaan yang Diberikan 22
4.1.3. Data Hasil Pengamatan Frekuensi Defekasi Tikus Putih 22
4.1.4. Data Hasil Pengamatan Konsistensi Feses Tikus Putih 25
4.1.5. Data Hasil Pengamatan Berat Feses Tikus Putih 28
4.2 Pembahasan 30

BAB V SIMPULAN DAN SARAN 32
5.1 Simpulan 32
5.2 Saran 32

DAFTAR PUSTAKA 33

LAMPIRAN 34

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penimbangan Berat Badan Tikus Putih 21
Tabel 2. Tabel Volume Sediaan yang Diberikan Pada Tikus Putih 22
Tabel 3. Data Hasil Pengamatan Frekuensi Defekasi Tikus Putih 23
Tabel 4. Data Hasil Pengamatan Konsistensi Feses Tikus Putih 25
Tabel 5. Data Hasil Pengamatan Berat Feses Tikus Putih..... 28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Daun Teh Varietas Assamica 35
Gambar 2. Pucuk Daun Teh 35
Gambar 3. Daun Teh Segar 35
Gambar 4. Irisan Daun Teh 35
Gambar 5. Panci Infusa 36
Gambar 6. Infusa Daun Teh 36
Gambar 7. Pengenceran Infusa Daun Teh 36
Gambar 8 Kandang Adaptasi Tikus Putih 37
Gambar 9 Tempat Penampungan Feses Tikus Putih 37
Gambar 10. Pemberian Sediaan ke Tikus Putih 38
Gambar 11 Feses Normal (padat) 38
Gambar 12. Feses Agak Lembek, Lembek, Cair dan Padat Setelah Perlakuan 39

DAFTAR LAMPIRAN

1. Tabel Konversi Perhitungan Dosis Antar Jenis Hewan..... 34

BAB I