

**UJI ANTIDIARE KOMBINASI EKSTRAK ETANOL KUNYIT,
KEMUNING, TAPAK LIMAN DAN JAMBU BIJI DENGAN
METODE PROTEKSI DAN TRANSIT INTESTINAL**



TIRZA VALENTA KASE

2443011140

PROGRAM STUDI S1

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA

2015

**UJI ANTIDIARE KOMBINASI EKSTRAK ETANOL KUNYIT,
KEMUNING, TAPAK LIMAN DAN JAMBU BIJI DENGAN
METODE PROTEKSI DAN TRANSIT INTESTINAL**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Farmasi Program Studi Strata 1
di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

OLEH :
TIRZA VALENTA KASE
2443011140

Telah disetujui pada tanggal 28 Oktober 2015 dan dinyatakan **LULUS**

Pembimbing I,



Prof. Dr. dr. Paulus Liben, M. S.
NIK. 241.LB.0351

Pembimbing II,



Sumi Wijaya, S. Si., Ph. D., Apt.
NIK. 241.03.05.58

Mengetahui,
Ketua Penguji



(Dra. Siti Surajjati, M. S., Apt.)
NIK. 241.12.0734

**LEMBAR PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui skripsi/karya ilmiah saya, dengan judul : **UJI ANTIDIARE KOMBINASI EKSTRAK ETANOL KUNYIT, KEMUNING, TAPAK LIMAN DAN JAMBU BIJI DENGAN METODE PROTEKSI DAN TRANSIT INTESTINAL** untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu *Digital Library* Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta. Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 28 Oktober 2015



Tirza Valenta Kase

2443011140

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil tugas akhir ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi ini merupakan hasil plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Surabaya, 28 Oktober 2015



Tirza Valenta Kase

2443011140

ABSTRAK

UJI ANTIDIARE KOMBINASI EKSTRAK ETANOL KUNYIT, KEMUNING, TAPAK LIMAN DAN JAMBU BIJI DENGAN METODE PROTEKSI DAN TRANSIT INTESTINAL

Tirza Valenta Kase
2443011140

Rimpang kunyit, daun kemuning, herba tapak liman dan daun jambu biji telah diketahui memiliki potensi sebagai antidiare. Tujuan dari penelitian ini untuk membuktikan potensi antidiare dari kombinasi ekstrak etanol rimpang kunyit, daun kemuning, herba tapak liman dan daun jambu biji pada hewan coba mencit putih jantan dengan metode proteksi dan transit intestinal. Uji efek antidiare dilakukan dengan cara memberikan oleum ricini sebagai penginduksi diare. Kombinasi ekstrak etanol keempat tanaman dengan dosis 200 mg/kgBB diberikan secara oral pada mencit putih jantan *Swiss Webster*. Pembanding yang digunakan dalam penelitian ini adalah loperamid HCl, dengan norit sebagai marker pada metode proteksi. Hasil waktu berlangsungnya diare menunjukkan tidak ada perbedaan bermakna antar kelompok perlakuan. Pada uji non parametrik Kruskal Wallis terhadap bobot feses menunjukkan ada perbedaan bermakna antara kelompok perlakuan. Hasil penelitian terhadap konsistensi feses dapat disimpulkan bahwa sediaan uji memiliki efek antidiare dalam mengubah konsistensi. Hasil rasio panjang usus mencit menunjukkan ada perbedaan bermakna antar kelompok perlakuan. Kombinasi ekstrak etanol rimpang kunyit, daun kemuning, herba tapak liman dan daun jambu biji memiliki potensi sebagai antidiare dengan metode transit intestinal.

Kata kunci: antidiare, rimpang kunyit, daun kemuning, herba tapak liman, daun jambu biji, metode proteksi, metode transit intestinal.

ABSTRACT

ANTIDIARRHEAL TEST OF A COMBINATIONS OF ETHANOL EXTRACT OF TURMERIC, MURRAYA, ELEPHANTOPUS, AND GUAVA USING PROTECTION AND INTESTINAL TRANSIT METHODS

Tirza Valenta Kase
2443011140

Turmeric rhizome, murraya leaves, elephantopus herbs and guava leaves are known to have potential as an antidiarrheal. The objective was to prove the antidiarrheal potency of the combination of ethanol extract of turmeric, murraya leaves, elephantopus herbs and guava leaves using white male mice with protection and intestinal transit method. Antidiarrheal effect test was carried out using oleum ricini as diarrhea inducers. The combination of ethanol extract of those plants at a dose of 200 mg/kg body weight administered on *Swiss Webster* white male mice. Loperamide HCl was using as antidiarrheal drug, with norit as a marker in the protection methods. The time course of diarrhea result showed no significant difference between treatment groups. Non-parametric Kruskal Wallis test to weight of feces mice showed no significant difference between treatment groups. Results of a study of stool consistency can be concluded that the test preparation had antidiarrheal effect in changing the consistency. Results ratio mice colon length showed significant difference between treatment groups. A combination of ethanol extract of turmeric, murraya leaves, elephantopus herbs and guava leaves has potential as an antidiarrheal with intestinal transit method.

Keywords: antidiarrheal, turmeric rhizome, murraya leaves, elephantopus herbs, guava leaves, protection method, intestinal transit method

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karuniaNya, sehingga skripsi yang berjudul **UJI ANTIDIARE KOMBINASI EKSTRAK ETANOL KUNYIT, KEMUNING, TAPAK LIMAN DAN JAMBU Biji DENGAN METODE PROTEKSI DAN TRANSIT INTESTINAL** dapat terselesaikan. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Terima kasih diucapkan kepada pihak-pihak yang telah membantu selama proses pembuatan naskah skripsi ini:

1. Prof. Dr. dr. Paulus Liben, M. S. dan Sumi Wijaya, S. Si., Ph. D., Apt. yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Dra. Siti Surdijati, M.S., Apt. dan Lisa Soegianto, S. Si., M. Sc., Apt. selaku tim dosen penguji yang telah memberikan bimbingan dan masukan.
3. Drs. Kuncoro Foe, G. Dip.Sc., Ph.D., Apt. selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya.
4. Martha Ervina S. Si., M. Si, Apt. dan Sumi Wijaya S. Si., Ph. D., Apt. selaku Dekan dan Ketua Prodi S1 Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya.
5. Drs. Y. Teguh Widodo., M. Sc., Apt. selaku Penasehat Akademik yang selalu memberikan bimbingan selama masa perkuliahan.

6. Seluruh bapak dan ibu dosen Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala yang telah memberikan banyak sekali ilmu pengetahuan.
7. Bapak/Ibu staf Laboratorium Farmakognosi-Fitokimia, Laboratorium PPOT, Laboratorium Botani Farmasi dan Laboratorium Hewan Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan fasilitas laboratorium selama penulis melakukan penelitian.
8. PT HRL yang telah membiayai penelitian ini.
9. Bapak Tonci Kase, mama Susana Kase Saubaki, kakak Raimond kase, kakak Otihta Kase Mali, Jovier Kase, Taliya Kase, Welan Sunni, Ma Hendra dan semua keluarga tercinta atas segala perhatian, doa, kasih sayang, dan dukungan moril serta materil yang telah diberikan.
10. Rekan-rekan tim penelitian, Fannie, Felisia, Agatha, Rya, Sharly, Aroma, Ima, Tony, Anastasia, Elisabeth, Sally, Andre, Dian, Onya yang telah bersedia membantu dari awal hingga akhir penelitian ini.
11. Sahabat-sahabat, rekan-rekan mahasiswa Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala 2011, Hanna, Arista, Catur dan Anshy serta seluruh pihak yang memberikan bantuan, motivasi, dan inspirasi selama masa perkuliahan sampai penyusunan skripsi ini.

Dengan keterbatasan pengalaman, pengetahuan maupun pustaka yang ditinjau, disadari adanya ketidak sempurnaan dalam penulisan naskah skripsi ini.

Surabaya, 28 Oktober 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
ABSTRACK.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1.Latar Belakang.....	1
1.2.Rumusan Masalah.....	6
1.3.Tujuan Penelitian.....	6
1.4.Hipotesis Penelitian.....	7
1.5.Manfaat Penelitian.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Tinjauan tentang Diare.....	7
2.2. Tinjauan tentang Tanaman Kunyit.....	15
2.3. Tinjauan tentang Tanaman kemuning.....	19
2.4. Tinjauan tentang Tanaman Tapak liman.....	21
2.5. Tinjauan tentang Tanaman Jambu biji.....	23
2.6. Tinjauan tentang Simplisia dan Ekstrak.....	26
2.7. Tinjaun tentang Standarisasi.....	28
2.8. Skrining Fitokimia.....	32
2.9. Tinjauan tentang Kromatografi Lapis Tipis (KLT).....	33
2.10. Tinjauan tentang Mencit.....	34

2.11. Metode Proteksi dan Transit Intestinal.....	37
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	39
3.1. Jenis Penelitian	39
3.2. Alat dan Bahan Penelitian	39
3.3. Rancangan Metode Penelitian	41
3.4. Tahapan Penelitian.....	44
3.5. Penentuan Dosis	49
3.6. Pembuatan Sediaan Uji	50
3.7. Analisis Data	51
3.8 Hipotesis Statistik	51
3.9. Skema Kerja	57
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	57
4.1. Hasil Standarisasi Simplisia	57
4.2. Hasil Standarisasi Ekstrak	68
4.3 Pembahasan.....	79
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	87
5.1. Kesimpulan	87
5.2. Saran	87
DAFTAR PUSTAKA.....	88
LAMPIRAN	95

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1. Hasil pengamatan organoleptis serbuk simplisia.....	57
4.2. Hasil pemeriksaan kadar sari larut air simplisia rimpang kunyit, daun kemuning, herba tapak liman dan jambu biji ...	65
4.3. Hasil pemeriksaan kadar sari larut etanol simplisia rimpang kunyit, daun kemuning, herba tapak liman dan jambu biji ...	65
4.4. Hasil pemeriksaan kadar air simplisia rimpang kunyit, daun kemuning, herba tapak liman dan jambu biji	66
4.5. Hasil pemeriksaan kadar abu simplisia rimpang kunyit, daun kemuning, herba tapak liman dan jambu biji	66
4.6. Hasil pemeriksaan skrining kualitatif ekstrak rimpang kunyit, daun kemuning, herba tapak liman dan jambu biji ...	67
4.7. Hasil pemeriksaan organoleptik ekstrak rimpang kunyit, daun kemuning, herba tapak liman dan jambu biji	68
4.8. Hasil Kromatografi Lapis Tipis pada UV 254 nm.....	69
4.9. Hasil Kromatografi Lapis Tipis pada UV 366 nm.....	70
4.11. Hasil pemeriksaan kadar air ekstrak etanol rimpang kunyit, Daun kemuning, herba tapak liman dandaun jambu biji.....	71
4.12. Hasil pemeriksaan kadar abu total ekstrak etanol rimpang kunyit, daun kemuning, herba tapak liman dan daun jambu biji	71
4.13. Rerata hasil penelitian jangka waktu terjadinya diare untuk masing-masing kelompok perlakuan	72
4.14. Hasil perhitungan tes homogenitas jangka waktu terjadinya diare menggunakan uji levene.....	73
4.14. Hasil perhitungan Anava Rancangan Rambang Lugas jangka waktu terjadinya diare	73

4.15. Rerata hasil penelitian terhadap bobot feces untuk masing-masing kelompok perlakuan	73
4.16. Hasil perhitungan tes homogenitas bobot feces	74
4.17. Hasil perhitungan Kruskal Wallis terhadap bobot feces	75
4.18. Hasil perhitungan konsistensi feces	75
4.19. Hasil Rangkuman konsistensi feces uji antidiare kombinasi .	76
4.20. Rerata hasil penelitian rasio panjang usus mencit	77
4.21. Hasil perhitungan tes homogenitas	78
4.22. Hasil perhitungan Anava Rancangan Rambang Lugas	79
4.23. Hasil perhitungan uji HSD	79

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Tanaman kunyit.....	16
2.2. Tanaman Kemuning	19
2.3. Tanaman tapak liman.....	22
2.4. Tanaman jambu biji.....	24
3.1. Rancangan penelitian.....	41
3.2. Skema pembuatan ekstrak etanol	53
3.3. Skema pembuatan sediaan kombinasi ekstrak etanol	54
3.4. Skema metode proteksi.....	55
3.5. Skema metode transit intestinal.....	56
4.1. Organoleptis simplisia	57
4.2. Pengamatan mikroskopis rimpang kunyit	58
4.3. Mikroskopik serbuk simplisia rimpang kunyit	59
4.4. Hasil pengamatan mikroskopis daun kemuning dengan perbesaran.....	59
4.5. Mikroskopik serbuk simplisia daun kemuning.....	60
4.6. Hasil pengamatan mikroskopik herba tapak liman.....	61
4.7. Mikroskopik serbuk simplisia herba tapak liman	62
4.8. Hasil pengamatan mikroskopik daun jambu biji	63
4.9. Mikroskopik serbuk simplisia daun jambu biji	64
4.10. Organoleptis ekstrak etanol.....	68
4.11. Hasil pengamatan Kromatografi.....	69
4.12. Diagram batang rerata waktu berlangsungnya diare untuk masing-masing kelompok perlakuan	72

4.13. Diagram batang rerata bobot fekes untuk kelompok perlakuan	74
4.14. Diagram batang rangkuman jumlah mencit dengan konsistensi fekes tiap selang waktu 30 menit	77
4.15. Diagram batang rangkuman rasio panjang usus mencit.....	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
5. Standarisasi Simplisia	95
6. Standarisasi Ekstrak.....	107
7. Hasil KLT Pada λ 254 Dan λ 366 Dengan Fase Gerak Toluen : Etil Asetat (3:7).....	111
8. Hasil Uji Waktu Berlangsungnya Diare.....	112
9. Hasil Uji Bobot Feses	113
10. Hasil Uji Konsistensi Feses	115
11. Hasil Uji Rasio Panjang Usus Mencit yang Dilalui Marker terhadap Panjang Usus Keseluruhan.....	117
12. Tabel F.....	119