

## ABSTRAK

### EFEK ANTIDIARE JAMU EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava* L) TERHADAP MENCIT (*Mus musculus*) JANTAN SWISS WEBSTER DEWASA

Rijallul Fiqhri, 2011;

Pembimbing I : Dra. Rosnaeni, Apt  
Pembimbing II: dr. Djusena, AIF

Diare merupakan salah satu masalah kesehatan di Indonesia yang memerlukan penanganan secara serius. Masyarakat biasanya menggunakan tanaman obat secara empiris sebagai obat antidiare, contohnya daun jambu biji. Tujuan penelitian ini menilai efek antidiare ekstrak daun jambu biji (EDJB) dengan indikator frekuensi defekasi, berat feses(mg), dan konsistensi feses.

Desain penelitian prospektif eksperimental laboratoris sungguhan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) bersifat komparatif dan menggunakan metode proteksi diare terhadap *oleum ricini*. Hewan coba mencit (30 ekor) dibagi 5 kelompok secara acak (n=6). Kelompok I (EDJB dosis I 1,43mg/kgBB), II (EDJB dosis II 2,86mg/kgBB), III (EDJB dosis III 5,72mg/kgBB), kontrol (CMC 1%) dan pembanding (loperamid 0,26mg/kgBB). Analisis data frekuensi defekasi dan berat feses menggunakan uji ANAVA dilanjutkan uji Tukey HSD ( $\alpha=0,05$ ), untuk konsistensi feses menggunakan uji Kruskal Wallis H ( $\alpha=0,05$ ). Hasil penelitian, rerata frekuensi defekasi kelompok I (1,03), II (0,88), III (0,65) dan berat feses kelompok I (0,16), II (0,15), dan III (0,10) menunjukkan perbedaan yang bermakna dengan kontrol (2,17 dan 0,40) ( $p < 0,05$ ), sedangkan konsistensi feses semua kelompok tidak menunjukkan perbedaan bermakna dengan kontrol ( $p > 0,05$ ).

Simpulan, ekstrak daun jambu biji berefek antidiare dengan menurunkan frekuensi defekasi dan berat feses, tanpa memperbaiki konsistensi feses.

Kata kunci: antidiare, ekstrak daun jambu biji, *oleum ricini*

## **ABSTRACT**

### **THE ANTI DIARRHEAL EFFECT OF JAMU GUAVA LEAVES EXTRACT ( *Psidium guajava L*) ON ADULT SWISS WEBSTER MALE MICE(*Mus musculus*)**

Rijallul Fiqhri, 2011;

Tutor I : Dra. Rosnaeni, Apt

Tutor II: dr. Djusena, AIF

*Diarrhea is one of the health problems that need a serious treatment. People commonly use herbal plants as an empirical anti diarrheal medicine, for example by using guava leaves. The objective of this research is to know the anti diarrheal effect of guava leaves extract (EDJB) with indicator defecation frequencies, feces weight (mg), and feces consistency.*

*The designed prospective real laboratory experimental method with comparatively complete random design (CRD) and uses the method of protection diarrhea by *Oleum ricini*. The experimental mice (30 mice) divided randomly into 5 groups (n=6). Group I (EDJB dosage I 143 mg/KgBB), group II (EDJB dosage II 287mg/KgBB), group III (EDJB dosage III 572 mg/KgBB), control (CMC 1%) and comparator (*Loperamide* 0,52mg/KgBB). The analysis were using one way ANOVA test continued with Tukey HSD test( $\alpha=0.05$ ) for frequency of defecation and fecal weight, and Kruskal Wallis H test( $\alpha=0.05$ ) for stool consistency. Research results, mean frequency from group I (1.03), II (0.88), III (0.65) and weight from group I (0.16), II (0.15), III (0.10) showed significant difference from control(2.17 and 0.40) ( $p < 0.05$ ), while the consistency of feces in all groups showed no significant difference with control ( $p > 0.05$ ).*

*Conclusion, guava leaves extract (EDJB) has anti diarrheal effect by reducing the frequency of defecation and fecal weight, but does not improve the consistency of feces.*

*Keywords: anti diarrheal, guava leaves extract, *Oleum ricini**

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis.....	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran.....	3
1.5.2 Hipotesis.....	4
1.6 Metodologi Penelitian.....	5
 <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Anatomi Usus Manusia.....	6
2.1.1 Intestinum Tenue (Usus Kecil).....	6
2.1.2 Intestinum Crassum (Usus Besar).....	8
2.1.3 Persarafan.....	10
2.2 Fisiologi Usus Manusia.....	11
2.2.1 Pergerakan Usus Halus.....	11

2.2.2	Absorpsi dan Sekresi Usus Halus.....	12
2.2.3	Pergerakan Usus Besar.....	13
2.2.4	Absorpsi dan Sekresi Usus Besar.....	14
2.2.5	Mekanisme Defekasi.....	15
2.3	Diare.....	16
2.3.1	Klasifikasi Diare.....	16
2.3.2	Etiologi Diare.....	16
2.3.3	Patofisiologi Diare.....	17
2.3.4	Penatalaksanaan.....	18
2.4	Jambu Biji.....	19
2.4.1	Simplisia Tanaman Jambu Biji.....	20
2.4.2	Kandungan Kimia Daun Jambu Biji.....	21
2.4.3	Mekanisme Kerja Flavonoid dan Tanin Sebagai Antidiare.....	21
2.4.4	Kegunaan.....	24
2.5	Obat Tradisional.....	24
2.5.1	Penggolongan Obat Tradisional.....	25
2.5.2	Jamu.....	25
2.5.3	Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Jamu.....	25
2.6	Hewan Coba dan Bahan – Bahan yang digunakan.....	26
2.6.1	Mencit ( <i>Mus musculus</i> ).....	26
2.6.2	Minyak Jarak ( <i>Oleum ricini</i> ).....	27
2.6.3	Loperamid.....	27

### **BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN**

3.1	Bahan, Alat, dan Hewan Percobaan.....	29
3.1.1	Bahan dan Alat Penelitian.....	29
3.1.2	Hewan Percobaan.....	29
3.2	Metode Penelitian.....	29
3.2.1	Desain Penelitian.....	29
3.2.2	Variabel Penelitian.....	30

3.2.2.1 Definisi Konseptual Variabel.....	30
3.2.2.2 Definisi Operasional Variabel.....	30
3.2.3 Besar Sampel Penelitian.....	31
3.2.4 Prosedur Kerja.....	32
3.2.4.1 Pengumpulan Bahan.....	32
3.2.4.2 Persiapan Bahan Uji.....	32
3.2.4.3 Persiapan Hewan Coba.....	32
3.2.4.4 Prosedur Penelitian.....	33
3.2.4.5 Cara Pemeriksaan.....	33
3.2.5 Metode Analisis.....	34
3.2.5.1 Hipotesis Statistik.....	34
3.2.5.2 Kriteria Uji.....	35
3.2.6 Aspek Etik Penelitian.....	35
3.2.7 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	35
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Hasil dan Pembahasan.....	36
4.1.1 Hasil Penelitian.....	36
4.1.1.1 Hasil Frekuensi Defekasi.....	37
4.1.1.2 Hasil Berat Feses.....	39
4.1.1.3 Hasil Konsistensi Feses.....	41
4.1.2 Pembahasan.....	43
4.2 Uji Hipotesis.....	44
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Simpulan.....	45
5.1.1 Simpulan Utama.....	45
5.1.2 Simpulan Tambahan.....	45
5.2 Saran.....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>46</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>51</b>
<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>58</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Perbedaan Karakteristik Jejunum dan Ileum.....	8
Tabel 4.1 Hasil ANAVA Berat Badan Mencit Sebelum Perlakuan (gram)...	36
Tabel 4.2 Hasil ANAVA dan Frekuensi Defekasi Mencit Selama 6 Jam.....	37
Tabel 4.3 Hasil Uji Tukey HSD Frekuensi Defekasi Mencit.....	38
Tabel 4.4 Hasil ANAVA dan Data Berat Feses Mencit Selama 6 Jam.....	39
Tabel 4.5 Hasil Uji Tukey HSD Berat Feses Mencit.....	40
Tabel 4.6 Data Persentase Konsistensi Feses dan Hasil Uji Kruskal Wallis H.....	41

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Usus Manusia Pada Empat Regio.....	6
Gambar 2.2 Duodenum.....	7
Gambar 2.3 Anatomi Usus Besar Beserta Lokasinya pada Regio Sembilan.	8
Gambar 2.4 Kanalis Analis.....	10
Gambar 2.5 Sistem Saraf Intrinsik.....	11
Gambar 2.6 Kontraksi Peristaltik.....	13
Gambar 2.7 Daun dan Bunga (A) Daun dan Buah (B).....	20
Gambar 2.8 Kuercetin.....	21
Gambar 2.9 Mekanisme Flavonoid dan Tanin.....	23
Gambar 3.1 Konsistensi Feses.....	31
Gambar 4.1 Grafik Diagram Batang Frekuensi Defekasi.....	38
Gambar 4.2 Grafik Diagram Batang Berat Feses.....	40
Gambar 4.3 Grafik Diagram Batang Persentase Feses Dengan Konsistensi Padat.....	42

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Komisi Etik Penelitian.....	51
Lampiran 2 Prosedur Kerja Penelitian.....	52
Lampiran 3 Perhitungan Dosis.....	53
Lampiran 4 Homogenitas Hewan Coba.....	54
Lampiran 5 Hasil Uji Statistik Frekuensi Defekasi.....	55
Lampiran 6 Hasil Uji Statistik Berat Feses.....	56
Lampiran 7 Hasil Uji Statistik Konsistensi Feses.....	57
Lampiran 8 Data Hasil Pengamatan Selama 6 Jam.....	58