

ABSTRAK

EFEK ANTIDIARE INFUSA KULIT BUAH DELIMA PUTIH (*Punnicia granatum* Linn *Var Alba*) PADA MENCIT SWISS-WEBSTER JANTAN

Frieda Yuliana Kongsuadiputra, 2012. Pembimbing I : Dr. Sugiarto P., dr., M.Kes
Pembimbing II : Djusena, dr., AIF

Diare merupakan gejala penyakit yang cukup sering terjadi di masyarakat. Adanya efek samping dalam penggunaan obat-obat kimia menyebabkan masyarakat dapat memilih tanaman obat sebagai alternatif pengobatan. Tanaman obat yang dapat digunakan untuk mengobati diare, contohnya kulit buah delima putih. Tujuan penelitian adalah mengetahui efek infusa kulit buah delima putih sebagai antidiare dengan parameter mengurangi berat feses, mengurangi frekuensi defekasi dan memperbaiki konsistensi feses.

Desain penelitian adalah eksperimental laboratoris sungguhan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) bersifat komparatif dan menggunakan metode proteksi terhadap diare yang diinduksi oleh *oleum ricini*. Hewan coba (25 ekor mencit) dibagi menjadi 5 kelompok secara acak ($n=5$). Kelompok I, II, dan III berturut-turut diberi IKBD 560 mg/kgBB, 1020 mg/kgBB, dan 2040 mg/kgBB. Kelompok IV dan V berturut-turut diberi *Carboxy Metyl Cellulose* 1 % dan loperamid 0,26 mg/kgBB. Data yang diukur adalah berat feses (g), frekuensi defekasi, dan konsistensi feses. Analisis data untuk berat feses dan frekuensi defekasi menggunakan uji *one way ANOVA* dilanjutkan uji Tukey *HSD* ($\alpha=0.05$), untuk konsistensi feses menggunakan uji Kruskal Wallis H dilanjutkan dengan uji *Mann Whitney U* ($\alpha=0.05$). Hasil penelitian berat feses kelompok II dan III serta frekuensi defekasi kelompok I menunjukkan perbedaan bermakna dengan kontrol ($p < 0,05$), sedangkan berat feses kelompok I dan frekuensi defekasi kelompok III menunjukkan perbedaan sangat bermakna dengan kontrol ($p < 0,001$). Hasil penelitian konsistensi feses kelompok II menunjukkan perbedaan bermakna dengan kontrol ($p < 0,05$), sedangkan kelompok I dan III tidak menunjukkan perbedaan bermakna dengan kontrol ($p > 0,05$).

Kesimpulan, infusa kulit buah delima putih berefek antidiare dengan mengurangi berat feses, mengurangi frekuensi defekasi dan memperbaiki konsistensi feses.

Kata kunci: antidiare, infusa kulit buah delima putih, *Oleum ricini*

ABSTRACT

ANTIDIARRHEAL EFFECT OF WHITE POMEGRANATE FRUIT RIND'S INFUSION (*Punica granatum* Linn Var Alba) ON SWISS-WEBSTER MALE MICE

Frieda Yuliana Kongsuadiputra, 2012. 1st Tutor : Dr. Sugiarto P., dr., M.Kes
2nd Tutor : Djusena, dr., AIF

Diarrhea is the symptom of the diseases that happened in community. Side effects from chemical medicines cause people choose herbs as alternative. Herb that can be use to treat diarrhea, for example white pomegranate fruit rind's. The aim of this study was to reveal antidiarrheal effect of white pomegranate fruit rind's infusion (PFRI) on Swiss-Webster Male Mice.

The research is designed by applying experiment with comparative Complete Random Design (CRD) and uses the ethod of protection agians diarrhea induced by Oleum ricini. Experimental animals (25 mice) were divided randomly to 5 groups (n=5). Group I, II, and III respectively were given PFRI 560 mg/kg, 1020 mg/kg, dan 2040 mg/kg. Group IV an V respectively were given Carboxy Metyl Cellulose 1% and loperamid 0,26 mg/kg. The measured data were the feces weight (g), frequency of defecation, and feces consistency. The analysis were using one way ANOVA test continued with Tukey HSD test ($\alpha=0.05$) for feces weight and frequency of defecation, and Kruskal Wallis H test for feces consistency ($\alpha=0.05$). Research results, the feces weight in group II and III, and the frequency of defecation in group I showed significant differences from the control ($p < 0,05$), while the feces weight in group I and the frequency of defecation in group III showed very significant differences from the control ($p < 0,001$). Research results of the feces consistency in group II showed significant differences from the control ($p < 0,05$), while group I and group III didn't showed significant differences from the control ($p > 0,05$).

Conclusion, white pomegranate fruit rind's infusion has antidiarrheal effect by reducting the feces weight, frequency of defecation and improve the consistency of feces.

Keywords: antidiarrheal, white pomegranate fruit rind's infusion, Oleum ricini

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	2
1.3.1 Maksud Penelitian.....	2
1.3.2 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....	2
1.5 Kerangka Pemikiran.....	3
1.6 Hipotesis.....	4
1.7 Metodologi.....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Anatomi Colon.....	5
------------------------	---

2.1.1 Colon Ascendens.....	5
2.1.2 Colon Transversum.....	5
2.1.3 Colon Descendens.....	6
2.1.4 Colon Sigmoides.....	6
2.1.5 Rectum.....	6
2.1.6 Canalis Analis.....	7
2.2 Fisiologi Gastrointestinal.....	7
2.2.1 Pengaturan Saraf Terhadap Fungsi	
Gastrointestinal.....	7
2.2.2 Pengaturan Hormonal Terhadap Motilitas	
Gastrointestinal.....	8
2.2.3 Gerakan Fungsional pada Traktus	
Gastrointestinal.....	8
2.2.4 Fisiologi Usus Halus.....	8
2.2.4.1 Pergerakan Usus Halus.....	8
2.2.4.1.1 Kontraksi Pencampuran....	8
2.2.4.1.2 Gerakan Mendorong.....	9
2.2.5 Fisiologi Usus Besar.....	10
2.2.5.1 Gerakan-Gerakan Usus Besar.....	10
2.2.5.1.1 Gerakan Mencampur.....	10
2.2.5.1.2 Gerakan Mendorong.....	11
2.2.5.2 Pembentukan Feses.....	11
2.2.5.3 Komposisi Feses.....	12
2.2.6 Defekasi.....	12
2.3 Diare.....	12
2.3.1 Etiologi.....	13
2.3.1.1 Etiologi Diare Akut.....	13

2.3.1.2 Etiologi Diare Kronis.....	14
2.3.2 Patofisiologi.....	15
2.3.3 Penatalaksanaan Diare.....	15
2.4 Tanaman Delima Putih.....	16
2.4.1 Taksonomi.....	16
2.4.2 Deskripsi Tanaman Delima Putih.....	17
2.4.3 Kandungan Zat Aktif.....	17
2.5 Tanin.....	18
2.6 <i>Oleum ricini</i>	19
2.6.1 Komponen Aktif.....	19
2.6.2 Mekanisme Kerja.....	19

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	20
3.1.1 Alat-alat.....	20
3.1.2 Bahan-bahan.....	20
3.1.3 Hewan coba.....	20
3.1.4 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	21
3.2 Metode Penelitian.....	21
3.2.1 Desain Penelitian.....	21
3.2.2 Variabel Penelitian.....	21
3.2.2.1 Definisi Konsepsional.....	21
3.2.2.2 Definisi Operasional.....	22
3.2.3 Penentuan Besar Sampel.....	22
3.3 Prosedur Kerja.....	23
3.3.1 Persiapan Hewan Coba.....	23
3.3.2 Persiapan Bahan Uji.....	23

	3.3.3 Prosedur Penelitian.....	23
	3.3.4 Cara Pemeriksaan.....	24
	3.4 Metode Analisis.....	24
	3.5 Hipotesis Statistik.....	24
	3.6 Kriteria Uji.....	25
	3.7 Aspek Etik Penelitian.....	25
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	
	4.1 Hasil dan Pembahasan.....	26
	4.1.1 Berat Badan Mencit.....	26
	4.1.2 Berat Feses.....	27
	4.1.3 Frekuensi Defekasi.....	31
	4.1.4 Konsistensi Feses.....	35
	4.2 Uji Hipotesis.....	38
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN	
	5.1 Simpulan.....	40
	5.2 Saran.....	40
	DAFTAR PUSTAKA.....	41
	LAMPIRAN.....	43
	RIWAYAT HIDUP.....	65

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Berat Badan Mencit.....	26
Tabel 4.2 Berat Feses Mencit (g) Selama 5 Jam Setelah Diinduksi dengan <i>Oleum ricini</i> dan Diberi Perlakuan.....	28
Tabel 4.3 Hasil Uji Tukey <i>HSD</i> Berat Feses Mencit.....	30
Tabel 4.4 Frekuensi Defekasi Mencit Selama 5 Jam Setelah Diinduksi dengan <i>Oleum ricini</i> dan Diberi Perlakuan.....	31
Tabel 4.5 Hasil Uji Tukey <i>HSD</i> Frekuensi Defekasi Mencit.....	33
Tabel 4.6 Konsistensi Feses Mencit Selama 5 Jam Setelah Diinduksi dengan <i>Oleum ricini</i> dan Diberi Perlakuan.....	35
Tabel 4.7 Hasil Uji <i>Mann Whitney U</i> Konsistensi Feses Mencit.....	37

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Gambar Buah Delima Putih.....	16
Gambar 4.1 Diagram Batang Berat Feses Mencit Selama 5 Jam Setelah Diinduksi dengan <i>Oleum ricini</i> dan Diberi Perlakuan.....	29
Gambar 4.2 Diagram Batang Frekuensi Defekasi Mencit Selama 5 Jam Setelah Diinduksi dengan <i>Oleum ricini</i> dan Diberi Perlakuan.....	32
Gambar 4.3 Diagram Batang Konsistensi Feses Mencit Selama 5 Jam Setelah Diinduksi dengan <i>Oleumricini</i> dan Diberi Perlakuan.....	36

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Prosedur Kerja..... 43
Lampiran 2	Perhitungan Dosis..... 44
Lampiran 3	Hasil Pengamatan Mencit Selama 5 Jam..... 45
Lampiran 4	Data Hasil Statistik Berat Badan Mencit..... 50
Lampiran 5	Data Hasil Statistik Berat Feses Mencit..... 52
Lampiran 6	Data Hasil Statistik Frekuensi Defekasi Mencit..... 54
Lampiran 7	Data Hasil Statistik Konsistensi Feses Mencit..... 56
Lampiran 8	<i>Ethical Approval</i> 64