

ABSTRAK

EFEK ANTIDIARE EKSTRAK ETANOL KULIT BUAH DELIMA PUTIH (*Punica granatum L*) PADA MENCIT SWISS WEBSTER JANTAN YANG DIINDUKSI *OLEUM RICINI*

Feren Nathania Sendjaja, 2020

Pembimbing I : Dr. Sugiarto Puradisastra., dr., M.Kes

Pembimbing II : Jo Suherman., dr., MS., AIF

Latar Belakang: Diare merupakan gejala penyakit yang cukup sering terjadi di masyarakat. Data Kemenkes menunjukkan Kejadian Luar Biasa (KLB) diare tahun 2010 terjadi di 33 kecamatan dengan jumlah 4204 kasus dan 73 kematian. Efek samping dalam penggunaan obat-obat kimia membuat beberapa masyarakat memilih tanaman obat sebagai alternatif, contohnya kulit buah delima putih.

Tujuan: Mengetahui efek antidiare ekstrak etanol kulit delima putih (EEKBDP) terhadap mencit *Swiss Webster*.

Metode: Eksperimental laboratorik menggunakan metode proteksi terhadap diare yang diinduksi oleh *oleum ricini*. Hewan coba (25 ekor mencit) dibagi 5 kelompok secara acak (n=5). Masing-masing diberi EEKBDP 100 mg/kgBB (EEKBDP dosis I), 200 mg/kgBB (EEKBDP dosis II), dan 400 mg/kgBB (EEKBDP dosis III). Kelompok IV dan V berturut-turut diberi *Carboxy Metyl Cellulose* 1% (kontrol) dan Loperamid 0,52 mg/kgBB (pembeding). Data yang diukur adalah frekuensi defekasi dan konsistensi feses. Analisis data menggunakan uji Kruskal Wallis H ($\alpha=0.05$) dilanjutkan dengan Mann-Whitney ($\alpha=0.05$). Hasil penelitian frekuensi defekasi EEKBDP 100 mg/kgBB dan EEKBDP 200 mg/kgBB menunjukkan adanya perbedaan yang bermakna dengan kelompok kontrol ($p < 0,05$), sedangkan konsistensi feses pada semua kelompok tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna dengan kontrol ($p > 0,05$).

Simpulan: ekstrak etanol kulit buah delima putih berefek antidiare dengan mengurangi frekuensi defekasi.

Kata kunci: antidiare, ekstrak etanol kulit buah delima putih, *oleum ricini*

ABSTRACT

ANTIDIARRHEAL EFFECT OF WHITE POMEGRANATE FRUIT RIND'S ETHANOL EXTRACT (*Punica granatum L.*) ON SWISS WEBSTER MALE MICE INDUCED BY OLEUM RICINI

Feren Nathania Sendjaja, 2020

1st Tutor : Dr. Sugiarto Puradisastra., dr., M.Kes

2nd Tutor : Jo Suherman., dr., MS., AIF

Background: *Diarrhea is the symptom of the diseases that's quit common in society. According to Kemenkes shows that diarrhea has become an Extraordinary Events in 2010 occurred in 33 districts with a total of 4204 cases and 73 deaths. Side effects from chemical medicines cause people choose herbs as alternative, for example white pomegranate fruit rind's.*

Objective: *The aim of this study was to determine antidiarrheal effect of the ethanol extract of white pomegranate rind's on Swiss Webster mice.*

Method: *The design of this study was a laboratory experimental using a method of protection against diarrhea induced by oleum ricini.. Experimental animals (25 mice) were randomly divided into 5 groups (n = 5). Groups I, II, III were given EEKBDP 100 mg/kg (EEKBDP II dose), 200 mg (EEKBDP II dose), and 400 mg/kB (EEKBDP III dose). Group IV and V were given Carboxy Methyl Cellulose 1% and Loperamide 0.52 mg/kg. The analysis were using Kruskal Wallis H test followed by Mann-Whitney ($p < 0.05$) for frequency of defecation and feces consistency. Research results the frequency of defecation in groups I and II showed significant difference with the control ($p < 0.05$), while the feces consistency in all groups didn't show a significant difference with the control ($p > 0.05$).*

Concluion: *The ethanol extract of white pomegranate rind's has antidiarrheal effect by reducing the frequency of defecation.*

Key words: *antidiarrheal, white pomegranate fruit rind's extract, oleum ricini*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah	3
1.4.1 Manfaat Akademis	3
1.4.2 Manfaat Praktis	4
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian	4
1.5.1 Kerangka Pemikiran	4
1.5.2 Hipotesis Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Anatomi Usus Besar	6
2.1.1 Kolon Asenden	7
2.1.2 Kolon Transversal.....	7
2.1.3 Kolon Desenden.....	7
2.1.4 Kolon Sigmoid.....	7
2.1.5 Rektum & Canalis Analis	7
2.2 Fisiologi Usus Besar.....	8
2.2.1 Gerakan Mencampur / Haustriasi	8

2.2.2 Gerakan Mendorong & Gerakan Massa	9
2.2.3 Refles Defekasi	9
2.2.4 Sekresi Mukus oleh Usus Besar	10
2.2.5 Pembentukan Feses	10
2.3 Diare	11
2.3.1 Etiologi dan Klasifikasi Diare	11
2.3.2 Patofisiologi Diare	12
2.3.3. Diagnosis Diare	13
2.3.4 Penatalaksanaan Diare	14
2.4 Delima Putih (<i>P. granatum Lythraceae</i>)	14
2.4.1 Taksonomi	14
2.4.2 Botani Delima Putih (<i>P. granatum Lythraceae</i>).....	15
2.4.3 Kandungan Kimiawi <i>Delima Putih</i> (<i>P. granatum Lythraceae</i>).....	16
2.4.4 Efek Antioksidan dari <i>Delima Putih</i> (<i>P. granatum Lythraceae</i>).....	16
2.4.5 Efek Antikanker dari <i>Delima Putih</i> (<i>P. granatum Lythraceae</i>)	16
2.4.6 Efek Antiinflamasi dari <i>Delima Putih</i> (<i>P. granatum Lythraceae</i>).....	17
2.4.7 Efek Antidiare dari <i>Delima Putih</i> (<i>P. granatum Lythraceae</i>)	17
2.5 <i>Oleum Ricini</i>	17
2.6 Loperamid	18
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	20
3.1 Alat dan Bahan Penelitian	20
3.1.1 Alat Penelitian	20
3.1.2 Bahan Penelitian	20
3.2 Subjek Penelitian	20
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	21
3.4 Metode Penelitian	21
3.4.1 Desain Penelitian	21
3.4.2 Variabel Penelitian.....	21
3.4.3 Definisi Operasional Variabel	21
3.4.4 Penentuan Besar Sampel.....	22
3.5 Prosedur Penelitian	23

3.5.1	Persiapan Hewan Coba	23
3.5.2	Persiapan Bahan Uji	23
3.5.3	Cara Kerja	23
3.5.4	Cara Pemeriksaan	24
3.6	Metode Analisis	25
3.7	Hipotesis Statistik	25
3.8	Kriteria Uji	26
3.9	Aspek Etik Penelitian	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		27
4.1	Hasil Penelitian.....	27
4.1.1	Badan Mencit	28
4.1.2	Frekuensi Defekasi	28
4.1.3	Konsistensi Feses	31
4.2	Pembahasan	34
4.3	Pengujian Hipotesis Penelitian	35
4.3.1	Hipotesis penelitian 1	35
4.3.2	Hipotesis penelitian 2	36
BAB V.....		37
SIMPULAN DAN SARAN.....		37
5.1	Simpulan.....	37
5.2	Saran	37
DAFTAR PUSTAKA		38
LAMPIRAN.....		42
RIWAYAT HIDUP.....		67

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Berat Badan Mencit (gram).....	27
Tabel 4.2 Uji Kruskal Wallis H terhadap Frekuensi Defekasi Mencit.....	28
Tabel 4.3 Uji Mann Whitney U terhadap Frekuensi Defekasi Mencit.....	30
Tabel 4.4 Konsistensi Feses Mencit Selama 6 jam Setelah Diinduksi dengan <i>Oleum Ricini</i> dan Diberi Perlakuan.....	32



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kolon.....	8
Gambar 2.1 <i>Punicagranatum granatum Lythraceae</i>	16
Gambar 4.1 Rerata Frekuensi Defekasi Mencit.....	29
Gambar 4.2 Konsistensi Feses Mencit.....	33



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Prosedur Kerja.....	43
Lampiran 2. Perhitungan dosis.....	44
Lampiran 3. Hasil Uji Statistik Berat Badan Mencit.....	56
Lampiran 4. Hasil Uji Statistik Frekuensi Defekasi.....	47
Lampiran 5. Hasil Uji Statistik Konsistensi Feses.....	59
Lampiran 6. Surat Keputusan Etik Penelitian.....	60
Lampiran 7. Foto.....	61

