

## ABSTRAK

### EFEK ANTIDIARE EKSTRAK ETANOL DAUN BELUNTAS (*Pluchea indica* L.) PADA MENCIT SWISS WEBSTER JANTAN

Deandra Aurelia Ariawan, 2021

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

Pembimbing II : Dr. Hana Ratnawati, dr., M.Kes., PA(K)

Diare merupakan penyakit potensial Kejadian Luar Biasa (KLB) dan sering menyebabkan kematian di Indonesia. Daun beluntas memiliki kandungan flavonoid dan tanin yang memiliki manfaat antidiare. Desain penelitian yang digunakan adalah desain eksperimental laboratorik dengan metode proteksi terhadap diare yang telah diinduksi *oleum ricini*. Mencit Swiss Webster sebanyak 25 ekor dibagi secara acak menjadi 5 kelompok (n=5). Kelompok I, II, III diberi Ekstrak Etanol Daun Beluntas (EEDB) dosis 150 mg/KgBB, 300 mg/KgBB, dan 600 mg/KgBB masing-masing sebanyak 0,5 cc. Kelompok IV dan V diberi *Carboxyl Methyl Cellulose* 0,5% dan loperamid 0,52 mg/KgBB sebanyak 0,5 cc. Pengambilan data frekuensi defekasi dan konsistensi feses dalam rentang waktu 6 jam. Konsistensi feses dinilai menggunakan *Bristol Stool Chart*. Analisis frekuensi defekasi dan konsistensi feses menggunakan uji Kruskal Wallis dilanjutkan uji Mann Whitney ( $\alpha=0.05$ ). Hasil analisis frekuensi defekasi uji Kruskal Wallis dan uji Mann Whitney EEDB I, EEDB II, dan EEDB III menunjukkan perbedaan sangat bermakna terhadap kontrol ( $p < 0,01$ ). Hasil analisis konsistensi feses uji Kruskal dan hasil uji Mann Whitney EEDB I, EEDB II, dan EEDB III menunjukkan perbedaan sangat bermakna dengan kontrol ( $p < 0,01$ ). Simpulan EEDB memiliki efek antidiare dengan mengurangi frekuensi defekasi dan memperbaiki konsistensi menjadi lebih padat.

Kata kunci : antidiare, ekstrak etanol daun beluntas (*Pluchea indica* L.), metode proteksi, *oleum ricini*

## ABSTRACT

### *Antidiarrheal Effects From Ethanol Extract Of Beluntas Leaf (Pluchea indica L.) In Male Swiss Webster Mice*

Deandra Aurelia Ariawan, 2021

*Supervisor I* : Dr. Sugiarto Puradisastra, dr., M Kes.

*Supervisor II* : Dr. Hana Ratnawati, dr., M.Kes., PA(K)

*Diarrhea is a potential disease for extraordinary events and often causes death in Indonesia. Beluntas leaves contain flavonoids and tannins which have antidiarrheal benefits. The research design used was a laboratory experimental design with a method of protection against diarrhea induced by oleum ricini. 25 Swiss Webster mice were randomly divided into 5 groups (n=5). Groups I, II, III were given ethanol extract beluntas leaf (EEBL) doses of 150 mg/KgBW, 300 mg/KgBW, and 600 mg/KgBW each of 0.5 cc. Groups IV and V were given 0.5% Carboxyl Methyl Cellulose and 0.5 cc of loperamid 0.52 mg/KgBW. Data collection on the frequency of defecation and feces consistency within 6 hours. Feces consistency was taken using the Bristol Stool Chart. Analysis of the frequency of defecation and feces consistency was taken using the Kruskal Wallis test followed by the Mann-Whitney test ( $\alpha=0.05$ ). The results of the frequency of defecation with the Kruskal Wallis test and the results of the Mann Whitney EEBL I, EEBL II, and EEBL III tests showed a very significant difference against the control ( $p < 0.01$ ). The results of the Kruskal Wallis feces consistency test and the results of the Mann Whitney EEBL I, EEBL II, and EEBL III tests showed a very significant difference against the control ( $p < 0.01$ ). In conclusion, EEBL has an antidiarrheal effect by reducing the frequency of defecation and improving the consistency to be denser.*

*Keywords: antidiarrheal, ethanol extract of beluntas leaves (Pluchea indica L.), protection method, oleum ricini*

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
SURAT PERYATAAN .....	ii
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah .....	4
1.4.1 Manfaat Akademik .....	4
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 .....	6
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Anatomi Traktus Gastrointestinal.....	7
2.2 Histologi Traktus Gastrointestinal.....	11
2.3 Fisiologi Traktus Gastrointestinal .....	14
2.3.1 Mekanisme Motilitas .....	14
2.3.2 Mekanisme Sekresi.....	15
2.3.3 Mekanisme Digesti .....	15
2.3.4 Mekanisme Absorpsi .....	16
2.3.5 Pembentukan feses.....	17

2.4 Diare .....	18
2.4.1 Definisi Diare.....	18
2.4.2 Epidemiologi Diare.....	18
2.4.3 Etiologi Diare.....	19
2.4.4 Klasifikasi dan Patomekanisme Diare .....	20
2.4.5 Manifestasi dan Diagnosis Diare .....	21
2.4.6 Penatalaksanaan Diare .....	22
2.5 Beluntas ( <i>Pluchea indica</i> L.).....	24
2.5.1 Taksonomi .....	24
2.5.2 Kandungan Kimiawi.....	25
2.5.3 Manfaat Secara Umum .....	25
2.5.4 Efek Antidiare.....	26
2.5.5 Efek Antiinflamasi.....	27
2.6 Oleum ricini.....	27
2.7 Loperamid.....	28
BAB III.....	29
BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	29
3.1 Alat dan Bahan Penelitian .....	29
3.1.1 Alat Penelitian.....	29
3.1.2 Bahan Penelitian .....	29
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	29
3.3 Subjek Penelitian.....	30
3.4 Metode Penelitian.....	30
3.4.1 Desain Penelitian .....	30
3.4.2 Variabel Penelitian.....	30
3.4.3 Definisi Operasional Variabel .....	31
3.4.4 Perhitungan Besar Sampel .....	32
3.5 Prosedur Kerja.....	32
3.5.1 Persiapan Hewan Coba .....	32
3.5.2 Persiapan Bahan Uji.....	33
3.5.3 Prosedur Kerja .....	33
3.5.4 Cara Pemeriksaan .....	34
3.6 Metode Analisis.....	34
3.7 Hipotesis Statistik.....	35
3.8 Kriteria Uji.....	35
3.9 Aspek Etik Penelitian .....	35
BAB IV .....	37

HASIL DAN PEMBAHASAN .....	37
4.1 Hasil dan pembahasan .....	37
4.1.1 Berat Badan Mencit .....	37
4.1.2 Frekuensi Defekasi .....	38
4.1.3 Konsistensi Feses .....	39
4.2 Pembahasan .....	41
4.3 Pengujian Hipotesis .....	43
4.3.1 Hipotesis penelitian 1 .....	43
4.3.2 Hipotesis Penelitian 2 .....	44
BAB V .....	45
SIMPULAN DAN SARAN .....	45
5.1 Simpulan .....	45
5.2 Saran .....	45
DAFTAR PUSTAKA .....	46
LAMPIRAN 1 .....	51
LAMPIRAN 2 .....	52
LAMPIRAN 3 .....	53
LAMPIRAN 4 .....	55
LAMPIRAN 5 .....	59
LAMPIRAN 6 .....	60
LAMPIRAN 7 .....	61
LAMPIRAN 7 .....	66
LAMPIRAN 8 .....	70
RIWAYAT HIDUP .....	74

## DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Berat Badan Mencit ( gram ).....	37
Tabel 4. 2 Tabel Frekuensi Defekasi Mencit .....	38
Tabel 4. 3 Hasil Uji Mann Whitney Frekuensi Defekasi Mencit.....	39
Tabel 4. 4 Jumlah Skor Konsistensi Feses Dari Setiap Kelompok .....	40
Tabel 4. 5 Hasil Uji Mann-Whitney Konsistensi Feses Mencit.....	41



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Anatomi sistem gastrointestinal .....	7
Gambar 2. 2 Intestinum crassum.....	11
Gambar 2. 3 Histologi intestinum tenue .....	12
Gambar 2. 4 Histologi intestinum crassum .....	12
Gambar 2. 5 Daun Beluntas ( <i>Pluchea indica</i> L.).....	24



## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 .....	51
LAMPIRAN 2 .....	52
LAMPIRAN 3 .....	53
LAMPIRAN 4 .....	55
LAMPIRAN 5 .....	59
LAMPIRAN 6 .....	60
LAMPIRAN 7 .....	61
LAMPIRAN 7 .....	66
LAMPIRAN 8 .....	70

