

TEST OF EFFECT ANTIDIARE EXTRACT LEAF PRASMAN (*Eupatorium triplinerve* Vahl.) ON RATS OF WISTAR TRAIN (*Rattus norvegicus*)**UJI EFEK ANTIDIARE EKSTRAK DAUN PRASMAN (*Eupatorium triplinerve* Vahl.) TERHADAP TIKUS GALUR WISTAR (*Rattus norvegicus*)****ZULKIFLI*, JANGGA, MURIATI MUCHLIS R****Fakultas Farmasi, Universitas Indonesia Timur, Makassar***Korespondensi; Email: ijoeldaffa@gmail.com, Hp 081241033545**ABSTRACT**

The purpose of this study was to determine the antidiarrheal effect of prerbals leaf extract (*Eupatorium triplinerve* Vahl) of rats used as many as 15 tails divided into 5 groups. Previously the test animals were induced with castor oil to cause diarrhea effects. for group I was given a 1% b / v Na.CMC suspension as a negative control, group II, III, IV were each given suspension of prasman leaf extract at concentrations of 100 mg / kgBW, 200 mg / kgBW, 400 mg / kgBW, and for group V was given loperamide HCl 0.0072% w / v. The results showed that prerbals leaf extract of 100 mg / kgBW, 200 mg / kgBW, 400 mg / kgBW, could have antidiarrheal effect in mice with faecal consistency parameters and frequency of defecation. Prerbals leaf extract at concentration 400 mg / kgBB gave antidiare effective but not optimal effect with Loperamid HCl suspension 0,0072% w / v.

Keywords: *Prasman Leaf Extract, Antidiare and Wistar Worm Rat***ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efek antidiare dari ekstrak daun prasman (*Eupatorium triplinerve* Vahl) tikus yang digunakan sebanyak 15 ekor dibagi dalam 5 kelompok. Sebelumnya hewan uji di induksi dengan minyak jarak hingga menimbulkan efek diare. untuk kelompok I diberikan suspensi Na.CMC 1 % b/v sebagai kontrol negatif, kelompok II, III, IV masing-masing diberikan suspensi ekstrak daun prasman dengan konsentrasi 100 mg/kgBB, 200 mg/kgBB, 400 mg/kgBB, dan untuk kelompok V diberikan loperamid HCl 0,0072 % b/v. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak Daun prasman konsentrasi 100 mg/kgBB, 200 mg/kgBB, 400 mg/kgBB, dapat memberikan efek antidiare pada tikus dengan parameter konsistensi feses dan frekuensi defekasi. Ekstrak daun prasman pada konsentrasi 400 mg/kgBB memberikan efek antidiare yang efektif namun tidak seoptimal dengan pemberian suspensi Loperamid HCl 0,0072 % b/v.

Kata Kunci : *Ekstrak Daun Prasman, Antidiare dan Tikus Galur Wistar.***PENDAHULUAN**

Pengobatan dengan menggunakan ramuan tumbuhan secara tradisional tersebut ialah tidak adanya efek samping yang ditimbulkan seperti yang sering terjadi pada pengobatan kimiawi. Obat-obatan tradisional selain menggunakan bahan ramuan dari tumbuh-tumbuhan tertentu yang mudah didapat dipekarangan rumah kita sendiri, juga tidak mengandung resiko yang membahayakan bagi pasien dan mudah dikerjakan (dibuat) oleh siapa saja dalam

keadaan mendesak sekalipun (Thomas, 2007).

Sampai saat ini penyakit diare masih menjadi masalah kesehatan dunia terutama di negara berkembang. Diare adalah penyebab utama kesakitan dan kematian pada anak di negara berkembang, termasuk di Indonesia. Walaupun persentase diare sebagai penyebab kematian pada anak di Indonesia dan negara-negara berkembang lainnya cenderung menurun tetapi World Health Organization (WHO) memprediksikan pada tahun 2025 masih

akan terjadi 5 juta kematian pada anak usia kurang dari lima tahun, dimana 97% terjadi di negara sedang berkembang dengan penyakit infeksi sebagai penyebab utama yang salah satunya adalah diare (Farokh, 2011).

Salah satu tumbuhan yang berkhasiat sebagai antidiare adalah Daun prasman (*Euphorium triplinerve* Vahl.) dari famili Asteraceae merupakan tanaman obat yang sudah dikenal di pulau Jawa (Risnawati, 2008).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek antidiare ekstrak daun prasman (*Euphorium triplinerve* Vahl.) pada Tikus Gallur Wistar (*Rattus norvegicus*) dan menentukan pada konsentrasi berapa ekstrak daun prasman dapat memberikan efek antidiare yang paling baik.

Manfaat dari penelitian ini sebagai data ilmiah dan dapat menambah informasi tentang tanaman Prasman (*Euphorium triplinerve* Vahl.) sebagai salah satu obat yang mempunyai efek sebagai antidiare secara alami dan tanpa efek samping bagi semua usia serta dapat mengangkat potensi daun prasman sebagai obat herbal yang ekonomis.

METODE PENELITIAN

Alat

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu aluminium foil, batang pengaduk, corong kaca, erlenmeyer 100 ml, gelas kimia 100 ml, gelas ukur, gunting, kandang mencit, kertas perkamen, kertas saring, lumpang, labu ukur 100 ml, rotavapor, sendok tanduk, spoit oral 1 ml, stopwatch, timbangan analitik, timbangan digital, toples kaca.

Bahan

Bahan – bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu aquadest, etanol 70 %, daun prasman (*Euphorium triplinerve* Vahl.), hewan uji Tikus Galur Wistar (*Rattus norvegicus*), kapas, Loperamid HCl, Na.CMC 1% b/v, dan minyak jarak (*Oleum ricini*).

Prosedur Kerja

Pengambilan Sampel dan Pengolahan Sampel

Daun prasman di ambil pada saat terjadi fotosintesis maksimum yaitu pada pukul 09.00-12.00 WITA, sampel diambil dengan cara memetik langsung daun kelima dari pucuk sampai kebawah kemudian dikumpulkan untuk selanjutnya dilakukan pengolahan.

Pengolahan Bahan Uji

Daun prasman yang telah dikumpulkan, dilakukan pencucian, lalu ditiriskan dan ditimbang. Kemudian dipotong-potong kecil, setelah itu dikeringkan dengan cara diangin-anginkan, lalu dilakukan ekstraksi dengan cairan penyari etanol 70%.

Ekstraksi sampel dengan metode maserasi

Simplisia daun prasman ditimbang sebanyak 500 gram. Lalu dimasukkan ke dalam bejana maserasi dan ditambahkan etanol 70% hingga terendam sempurna. Bejana ditutup rapat lalu didiamkan selama 5 hari dan sesekali di aduk. Setelah lima hari disaring lalu cairan penyari di ganti dengan pelarut yang baru dan dimaserasi kembali hingga simplisia tersari sempurna. Ekstrak yang di peroleh di kumpulkan kemudian di uapkan dengan menggunakan rotavapor untuk mendapatkan ekstrak kental. Setelah itu di uapkan di atas penangas air untuk mendapatkan ekstrak kering.

Pembuatan suspensi ekstrak etanol daun prasman

Ekstrak kering daun prasman dengan konsentrasi 100 mg/kg dibuat dengan cara menimbang ekstrak sebanyak 0,4g dan disuspensikan dengan 100 ml Na.CMC 1 % b/v, untuk konsentrasi 200 mg/kg dibuat dengan menimbang ekstrak sebanyak 0,8 g dan disuspensikan dengan 100 ml Na.CMC 1 % b/v, untuk konsentrasi 400 mg/kg dibuat dengan menimbang ekstrak sebanyak 1,6 g dan disuspensikan dengan 100 ml Na.CMC 1% b/v.

Perlakuan terhadap Hewan Uji

- a. Tikus yang telah dipuasakan ditimbang bobot badannya sebagai bobot badan awal.
- b. Hewan uji di induksi dengan minyak jarak (*Oleum ricini*) sebanyak 3ml/200gram berat badan tikus secara per oral sampai menimbulkan efek diare.

1) Kelompok I diberikan kontrol negatif di berikan Na.CMC 1% b/v. Kelompok II diberikan ekstrak daun prasman dengan konsentrasi 100 mg/kg, Kelompok III diberikan ekstrak daun prasman dengan konsentrasi 200 mg/kg. Kelompok IV diberikan ekstrak daun prasman dengan konsentrasi 400 mg/kg. Kelompok V diberikan kontrol positif suspensi Loperamid HCl 0,0072% b/v. Kemudian tikus ditempatkan dalam bejana individual beralaskan kertas saring untuk pengamatan. Kemudian di

amati Konsistensi Feses dan Frekuensi Defekasi tiap 30 menit selama 4 jam

Pengamatan

Parameter yang di amati adalah konsistensi feses dan frekuensi diare. Skor untuk konsistensi feses di bagi dalam 4 kategori: skor 0 untuk tidak terjadi diare, skor 1 untuk feses padat, skor 2 untuk feses lembek / semi padat, skor 3 untuk feses encer / cairan.

Pengumpulan dan Pengolahan Data

Data yang telah kumpulkan dari hasil pengamatan kemudian dianalisis secara statistik menggunakan metode Analisis of Varians (ANOVA) dan dilanjutkan dengan Uji Newman-Keuls

HASIL DAN DISKUSI**Hasil Penelitian**

Dari pengamatan diperoleh hasil sebagai berikut::

Tabel 1. Hasil Pengamatan Pengaruh Na.CMC 1 % b/v Terhadap Konsistensi Feses Pada Hewan Uji Tikus Galur Wistar

Replikasi	BB (g)	Konsistensi feses setelah pemberian NaCMC 1% b/v pada menit ke-								Jumlah	Rata-rata
		30	60	90	120	150	180	210	240		
1	140	3	3	3	0	2	1	0	0	12	1,5
2	140	3	3	3	2	0	1	0	0	12	1,5
3	130	3	3	2	2	0	1	1	0	12	1,5
Σ		9	9	8	4	2	3	1	0	36	4,5
X		3	3	2,6	1,3	0,6	1	0,3	0	12	1,5

Tabel 2. Hasil Pengamatan Pengaruh Ekstrak Daun Prasman 100 mg/kgBB Terhadap Konsistensi Feses Pada Hewan Uji Tikus Galur Wistar.

Replikasi	BB (g)	Konsistensi feses setelah pemberian ekstrak daun prasmanan 100 mg/kg BB pada menit ke-								Jumlah	Rata-rata
		30	60	90	120	150	180	210	240		
1	110	3	3	2	0	2	1	0	0	11	1,37
2	120	3	2	0	2	1	1	0	0	9	1,12
3	110	3	3	2	2	0	1	0	0	11	1,37
Σ		9	8	5	4	4	3	0	0	31	3,86
X		3	2,6	1,6	1,3	1,3	1	0	0	10,3	1,28

Tabel 3. Hasil Pengamatan Pengaruh Ekstrak Daun Prasman 200 mg/kgBB Terhadap Konsistensi Feses Pada Hewan Uji Tikus Galur Wistar.

Replikasi	BB (g)	Konsistensi feses setelah pemberian ekstrak daun prasmanan 200 mg/kg BB pada menit ke-								Jumlah	Rata-rata
		30	60	90	120	150	180	210	240		
1	140	3	3	2	0	1	1	0	0	10	1,25
2	140	3	2	2	1	1	0	0	0	9	1,12
3	130	3	2	0	2	1	1	0	0	9	1,12
Σ		9	7	4	3	3	2	0	0	28	3,49
X		3	2,3	1,3	1	1	0,6	0	0	9,3	1,16

Tabel 4. Hasil Pengamatan Pengaruh Ekstrak Daun Prasman 400 mg/kgBB Terhadap Konsistensi Feses Pada Hewan Uji Tikus Galur Wistar.

Replikasi	BB (g)	Konsistensi feses setelah pemberian ekstrak daun prasmanan 400 mg/kg BB pada menit ke-								Jumlah	Rata-rata
		30	60	90	120	150	180	210	240		
1	140	3	2	2	1	0	0	0	0	8	1
2	140	3	2	1	1	0	0	0	0	7	0,87
3	130	3	2	2	1	0	0	0	0	8	1
Σ		9	6	5	3	0	0	0	0	23	2,87
X		3	2	1,6	1	0	0	0	0	7,6	0,95

Tabel 5. Hasil Pengamatan Pengaruh Loperamid HCl 0,0072 % b/v Terhadap Konsistensi Feses Pada Hewan Uji Tikus Galur Wistar.

Replikasi	BB (g)	Konsistensi feses setelah pemberian loperamid HCL 0,0072 % b/v pada menit ke-								Jumlah	Rata-rata
		30	60	90	120	150	180	210	240		
1	140	2	2	1	0	0	0	0	0	5	0,62
2	140	3	1	0	0	0	0	0	0	4	0,5
3	130	2	1	0	0	0	0	0	0	3	0,37
Σ		7	4	1	0	0	0	0	0	12	1,49
X		2,3	1,3	0,3	0	0	0	0	0	4	0,49

Tabel 6. Hasil Pengamatan Frekuensi Defekasi Selama 4 Jam Pada Hewan Uji Tikus Galur Wistar

Frekuensi defekasi selama 4 jam pada hewan uji						
Replikasi	Na.CMC 1% b/v	Ekstrak 100 mg/kg/BB	Ekstrak 200 mg/kg/BB	Ekstrak 400 mg/kg/BB	Loperamid HCL 0,0072 % b/v	total
1	16	13	8	5	3	45
2	16	12	6	5	2	41
3	15	12	7	4	2	40
Σ	47	37	21	14	7	126
X	15,66	12,33	7	4,6	2,3	

DISKUSI

Diare merupakan suatu kondisi buang air besar yang tidak normal yaitu

lebih dari 3 kali sehari dengan adanya perubahan konsistensi feses yang encer disertai darah atau tanpa darah

atau lendir. Berdasarkan lama terjadinya, diare akut berlangsung kurang dari 14 hari sedangkan diare kronis terjadi selama lebih dari 14 hari.

Salah satu tanaman yang dapat digunakan sebagai antidiare adalah daun Prasman dimana kandungan kimia yang berkhasiat untuk mengobati penyakit yaitu tanin dan flavanoid. Tanin berkhasiat adstringens dengan cara menciutkan selaput lendir usus dan mengecilkan pori sehingga akan menghambat sekresi cairan dan (elektrolit). Beberapa penelitian juga telah melaporkan mengenai flavonoid sebagai antidiare. Mekanisme flavonoid (kuersentin) dalam menghentikan diare adalah dengan menghambat motilitas usus sehingga mengurangi sekresi cairan dan elektrolit.

Pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui khasiat antidiare ekstrak Daun Prasman (*Euphatorium triplinerve* Vahl.) terhadap Tikus galur wistar (*Rattus norvegicus*), dan untuk mengetahui dosis efektif ekstrak daun Prasman yang mampu berkhasiat sebagai antidiare. Langkah awal yang dilakukan adalah pembuatan ekstrak daun Prasman.

Pada penelitian ini dilakukan 5 perlakuan, yaitu kelompok I yang diberi Na.CMC 1 % b/v sebagai kontrol negatif, kelompok II-IV yang diberi Ekstrak Daun Prasman (*Euphatorium triplinerve* Vahl.), masing-masing dengan konsentrasi 100 mg/kgBB, 200 mg/kgBB, 400 mg/kgBB dan kelompok V diberi Loperamid HCl sebagai kontrol positif, namun sebelum perlakuan terlebih dahulu hewan uji Tikus dipuasakan dengan tujuan agar usus Tikus dalam keadaan kosong agar lebih mempermudah proses absorpsi ekstrak. Setelah masa puasa hewan uji selesai selanjutnya dilakukan penimbangan dan pengelompokan menjadi 5 kelompok dan diberi Oleum ricini 3 ml tiap ekor Tikus.

Setelah hewan uji mengalami diare, masing-masing kelompok diberi perlakuan lalu diamati parameter konsistensi feses dan frekuensi defekasi diare tiap 30 jam selama 4 jam.

Hasil statistik dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) untuk parameter konsistensi feses dan frekuensi defekasi memperlihatkan pemberian ekstrak Daun Prasman memberikan pengaruh yang nyata terhadap kedua parameter tersebut, sehingga dilakukan Analisa lanjutan dengan Uji Rentang Newman Keuls.

Berdasarkan analisis Lanjutan Newman Keuls menunjukkan hasil yang berbeda nyata antara kelompok kontrol negatif dengan kelompok yang diberikan ekstrak 100 mg/kgBB, 200 mg/kgBB, 400 mg/kgBB, dengan konsentrasi tersebut dapat menunjukkan penghambatan terhadap efek diare yang ditimbulkan akibat induksi Oleum ricini.

Dari hasil pengujian ini memperlihatkan bahwa Ekstrak Daun Prasman 400 mg/kg BB memiliki efek yang hampir sama dengan Loperamid HCl 0,0072 % b/v.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan serta analisa data secara statistik maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Ekstrak daun prasman (*Euphatorium triplinerve* Vahl.) dengan konsentrasi 100 mg/kgBB, 200mg/kgBB, dan 400 mg/kgBB memberikan efek sebagai antidiare pada tikus galur wistar.
2. Pemberian ekstrak daun prasman dengan konsentrasi 400 mg/kgBB memberikan efek antidiare yang paling optimal namun tidak seoptimal dengan pemberian suspensi Loperamid HCl 0,0072 % b/v

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadu AA, Zezi AA, Yano AH. 2007. **Anti-Diarrheal Activity of the Leaf Extracts of Daniellia Oliveri Hutch and Dalz (Fabaceae) and Ficus Sycomorus Miq (Moraceae).** African Journal : African
- Clinton C, ND. 2009. **Plant Tannins: A Novel Approach To The Treatment of Ulcerative Colitis.** Medicine Journal, volume 2 : USA
- Dalimartha, S. 2008. **Atlas Tumbuhan Obat Indonesia jilid 1.** Trubus Agriwidya : Jakarta
- Departemen Kesehatan RI. 1986. **Sediaan Galenika.** Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan : Jakarta
- Departemen Kesehatan RI. 2000. **Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat.** Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan : Jakarta
- Elsevier. 2013. **Journal of Ethnopharmacolog, Antinociceptive, neurobehavioral, and Antioxidant effects of Eupatorium triplinerve Vahl.on rats.** Brazil Journal : Brazil
- Farokh, Nailul. 2011. **Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Pare (Momordica charantia Linn) Pada Mencit Jantan Yang Diinduksi Oleum Ricini.** Skripsi. Universitas Jember : Jember
- Goodman, S.L and Gilman, A. 2012. **The Pharmacological Basist of Theraupetic.** Mc. Graw : USA
- Hariana, A. 2013. **Tumbuhan Obat dan Khasiatnya.** Penebar Swadaya : Jakarta
- Hidayat, S dan Napitupulu, R. M. 2015. **Kitab Tumbuhan Obat.** Agriflo : Jakarta
- Katzung, G. Bertram. 2012. **Farmakologi Dasar Dan Klinik.** Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Malole, M.B.M dan Pramono, S.U. 1989. **Penggunaan Hewan-hewan Percobaan Di labotarorium.** Institut pertanian Bogor : Jakarta
- Rinawati. 2008. **Uji Efek Stimulan infus Daun Prasman (Eupatorium triplernerve Vahl.) pada mencit** (Online). [http://: efek stimulan daun prasman \(Eupatorium triplernerve Vahl.\) metode "hole board", metode "Evasi box", metode "Rotarod", metode "Activity cage". Diakses pada tanggal 19 maret 2016](http://: efek stimulan daun prasman (Eupatorium triplernerve Vahl.) metode)
- Sulistia G.G., 2007. **Farmakoogi dan terapi Edisi V.** Departemen farmakologi dan Terapeutik Fakultas kedokteran Universitas Indonesia: Jakarta.
- Tjay, H.T & Rahardja K. 2007. **Obat-Obat Penting.** PT.Elex Media Computindo : Jakarta.
- Tjitrosoepomo, G. 2013. **Taksonomi Tumbuhan.** Gadjah Mada University Press : Yogyakarta
- Thomas, A. N. S. 2007. **Tanaman Obat Tradisional 2.** Kanisias : Yogyakarta