

Uji Efek Antidiare Ekstrak Etanol Daun Pepaya (*Caricapapaya L*) Terhadap Mencit (*Mus musculus*)

Harningsih^{*)}, Jumain^{**)}, Aufar Gigals Ayatullah^{***)}

^{*)}Akademi Farmasi Yamasi Makassar

^{**)}PoltekesKemenkes Makassar

^{***)}Program Studi Diploma III Farmasi Yamasi

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek antidiare ekstrak daun pepaya (*Carica Papaya L*) terhadap hewan uji yang telah diinduksi dengan oleum ricini secara peroral. Penelitian ini dibagi menjadi 5 kelompok perlakuan yaitu I air suling kontrol negatif, kelompok II ekstrak daun pepaya 1%, kelompok II ekstrak daun pepaya 3% kelompok III ekstrak daun pepaya 6% dan kelompok V suspensi loperamid sebagai kontrol positif. Pengamatan dilakukan selang 1 jam selama 6 jam. Hasil penelitian setelah dianalisis, menunjukkan bahwa konsentrasi Ekstak daun pepaya 1%,3%,6% mempunyai efek antidiare yang ditimbulkan paling tinggi adalah pada konsentrasi 6% mempunyai efek antidiare. Yang memberikan efek antidiare tertinggi pada konsentrasi 6% ditunjukkan dengan penurunan jumlah feses pada mencit. Berdasarkan hasil statistik menunjukkan ($P=0,085>0,05$)

Kata kunci : Antidiare, Ekstrak Daun Pepaya, Mencit

PENDAHULUAN

Diare di definisikan sebagai pengeluaran feses yang lunak dan cair, urgensi adalah sensasi ingin defekasi yang tidak dapat ditunda. Ini dapat mengindikasikan adanya iritabilitas rektum tetapi dapat pula terjadi ketika volume feses yang cair terlalu banyak (Grace Pierce, 2006)

Diare merupakan masalah kesehatan utama di daerah tropis seperti Indonesia dan di seluruh dunia yang memerlukan penanganan serius. Diare adalah buang air besar (defekasi) dengan jumlah tinja yang lebih banyak dari biasanya (normal 100-200 cc/jam tinja). Dengan tinja berbentuk cair /setengah padat, dapat disertai frekuensi yang meningkat. Menurut WHO 1980 *diare* adalah buang air besar encer lebih dari 3 x sehari. Diare terbagi 2 berdasarkan mula dan lamanya, yaitu *diare* akut dan kronis.(Yunia 2015)

Diare yang tidak teratasi dapat menyebabkan dehidrasi dan ketidakseimbangan elektrolit. Dehidrasi adalah suatu keadaan kekurangan cairan, kekurangan kalium (hipokalemia) dan adakalanya acidosis (darah menjadi asam), yang tidak jarang berakhir dengan shock dan kematian. (Yunia 2015)

Setiap tahun, diperkirakan terdapat 2 miliar kasus diare di seluruh dunia. Penderita diare terutama anak-anak berumur di bawah lima tahun (WHO, 2009). Bersamaan dengan makin tingginya diare yang dialami oleh masyarakat, maka banyak dilakukan upaya-upaya pengobatan diare. Sampai sekarang, pengobatan antidiare baik yang tradisional maupun kimia telah banyak dikembangkan.

Salah satu tanaman yang sering digunakan oleh masyarakat untuk mengobati diare adalah dengan meminum rebusan daun pepaya atau air perasan daun pepaya (C.). Selama ini masyarakat

mengobati diare dengan daun pepaya sebagai warisan turun temurun tanpa tahu apa sesungguhnya kandungan dari daun pepaya sehingga dapat menyembuhkan diare.(Violani, 2011)

Pengobatan diare dilakukan dengan mengkonsumsi obat-obat kimia seperti *Loperamid* dan kotrimoksazole. Pengobatan tersebut dapat menimbulkan efek samping seperti mual, muntah, nyeri abdomen dan ruam pada kulit (alergi). Adanya efek samping yang ditimbulkan oleh obat kimia menyebabkan masyarakat lebih memilih tanaman obat sebagai alternatif pengobatan bahkan masyarakat pedesaan lebih sering menggunakan tanaman untuk mengobati diare (Yunia, 2015)

Tidak ada dosis yang tepat yang menjadi acuan dalam mengkonsumsi rebusan daun pepaya. Di internet banyak sekali dijelaskan manfaat daun pepaya bahkan daun pepaya biasanya diolah menjadi panganan yang lezat dan bergizi. Selain mengobati diare, ada banyak penyakit yang dapat disembuhkan dengan rutin mengkonsumsi air rebusan daun pepaya. Contohnya penyakit batu ginjal, cacingan, keputihan, menambah nafsu makan, melancarkan pencernaan, obat nyeri saat datang bulan, mencegah kanker, hipertensi dan demam berdarah (Violani,2011)

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut: Apakah ekstrak Daun Pepaya (*CaricapapayaL*) dapat memberikan efek antidiare terhadap mencit

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efek antidiare ekstrak Daun Pepaya (*CaricapapayaL*) terhadap mencit. Manfaat penelitian ini adalah :

- Sebagai informasi untuk masyarakat tentang penggunaan Daun Pepaya sebagai obat antidiare
- Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi tentang pemanfaatan Daun pepaya (*Caricapapaya.L*) sebagai obat antidiare

c. Sebagai bahan untuk penelitian selanjutnya

METODE DAN BAHAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium, yaitu untuk mengetahui efek antidiare daun pepaya (*CaricaPapaya.L*) yang diberikan kepada mencit dengan 5 variabel

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan april 2016 sampai juli 2016 di laboratorium Farmakologi Jurusan Farmasi Akademi Farmasi Yamasi Makassar.

Alat

Spoit oral, timbangan berat badan hewan uji,spidol warna, kapas,erlemeyer 100ml, tisu, batang pengaduk, gelas ukur, kertas saring, corong gelas

Bahan dan Hewan yang digunakan

Etanol 70%, aquadestilata, Na CMC 1%, infus daun pepaya dengan konsentrasi 1%, 3% dan 6%, loperamid, oleum ricini dan mencit dewasa

Pengambilan sampel

Sampel berupa daun pepaya diambil di Desa TompobalangKecamatanSomba opu Kabupaten Gowa.

Pengelolaan sampel

Sampel daun pepaya dipanen, pukul 10.00- 10.30, dikumpulkan lalu dibersihkan dari kotoran dengan cara dicuci, lalu dipotong-potong kecil.

Pembuatan Extra etanol daun Pepaya

Daun pepaya yang telah di ambil, di potong-potong kecil sesuai ukuran.Ditimbang sebanyak 100g kemudian dimasukan dalam erlemeyer 100ml. Ditambahkan etanol 70% hingga membasahi semua permukaan sampeldi tutup lalu di simpan di tempat yang tidak terkena cahaya matahari selama 5 hari diaduk menggunakan batang pengaduk setiap 8 jam sekali selama 5 hari. Ekstrak yang diperoleh di kumpulkan dan di endapkan selama semalam. Ekstrak dan endapan dipisahkan. Ekstrak di ambil dan diuapkan hingga kering atau kental dan selanjutnya timbang sesuai dengan kebutuhan yaitu 1gram, 3gram dan 6gramendapannya di masukkan kedalam labu bejanadisimpan dalam wadah.

Pembuatan suspensi Na.CMC 1% ^{b/v}

Na.CMC 1% ditimbang sebanyak 1 gram di taburkan dalam lumpang berisi air panas 20ml biarkan selama 30 menit hingga diperoleh terbentuk massa yang transparan kemudian

Tabel 1: Hasil pengamatan konsentrasi Tinja setelah Perlakuan selama 6 jam

Kelompok Dosi	Hewan Uji	Konsistensi tinja setelah perlakuan tiap jam ke						Jumlah	Rata-Rata
		1	2	3	4	5	6		
Kontrol Negatif (Aquadest)	I	3	3	3	3	3	3	18	3
	II	3	3	3	3	3	2	17	2,83
	III	3	3	3	3	3	2	17	2,83

dicukupkan volumenya hingga 100ml dengan aquadest

Pembuatan suspensi Loperamid HCL

Suspensi loperamid HCL, yang dibuat dengan cara menimbang 20 tablet lodiayan mengandung 2mg loperamid HCL, kemudian dihitung bobot rata-rata tablet lalu semua tablet digerus halus. Ditimbang serbuk tablet lodia yang setara dengan 2mgloperamid HCL dimasukkan kedalam lumpang, larutan koloidal Na CMC 1% b/v sedikit demi sedikit sambil digerus hingga homogen. Dimasukkan kedalam labu ukur 100ml dan volume dicukupkan dengan larutan Na CMC 1% b/v hingga 100ml

Penyiapan dan pengelompokan hewan uji

Hewan uji dalam penelitian ini menggunakan mencit (*Mus Musculus*) dewasa, dengan bobot badan 20-30 gram. Mencit yang digunakan sebanyak 15 ekor yang dibagi menjadi 5 kelompok dimana tiap kelompok terdiri dari 3 ekor mencit. Sebelum dilakukan pengujian terlebih dahulu mencit dipuaskan selama 4 jam kemudian semua mencit diinduksi oleum ricini (minyak jarak) sebagai perangsang diare, setelah 30 menit kemudian masing-masing kelompok diberi perlakuan

Kelompok I sebagai controlnegative, mencit diberikan aquadest

Kelompok II, III dan IV secara berturut-turut diberi ekstrak daun pepaya dengan konsetrasi 1%, 3% dan 6%

Kelompok V sebagai kontrol positif, mencitt diberi suspenseloperamid 2mg

Setelah dilakukan perlakuan mencit di taruh didalam kandang atau baskom sesuai kelompoknya, diamati selama 5 jam meliputi, saat mula terjadinya diare, frekuensi diare, konsentrasi tinja (padat atau cair) dan lama terjadinya diare. Semua data dikumpulkan sebagai data pengamatan

Pengumpulan dan pengelolaan data

Pengelolaan data diolah dengan analisis data statistik ANAVA

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Dari Hasil yang telah dilakukan Efek antidiare Ekstrak Daun Pepaya (*CaricaPapaya L*) terhadap Mencit (*Mus Musculus*) di peroleh hasil seperti yang terlihat pada tabel berikut :

Jumlah		9	9	9	9	9	7	52	8,66
Rata-Rata		3	3	3	3	3	2,33	17,3	2,88
Ekstrak Daun Pepaya 1%	I	3	3	3	3	2	2	16	2,66
	II	3	3	3	3	2	2	16	2,66
	III	3	3	3	3	3	2	17	2,83
Jumlah		9	9	9	9	7	6	49	8,15
Rata-Rata		3	3	3	3	2,33	2	16,33	2,71
Ekstrak Daun Pepaya 3%	I	3	3	3	3	2	1	15	2,5
	II	3	3	3	3	2	2	16	2,6
	III	3	3	3	3	2	1	15	2,5
Jumlah		9	9	9	9	6	4	4,6	7,6
Rata-Rata		3	3	3	3	2	1,33	15,33	2,53

Ekstrak Daun Pepaya 6%	I	3	3	3	3	2	1	14	2,33
	II	3	3	2	2	1	0	12	2
	III	3	3	3	2	2	1	15	2,5
Jumlah		9	9	9	7	5	2	41	6,83
Rata-Rata		3	3	3	2,33	1,66	13,66	13,66	2,27
Kontrol Positif (Loperanid)	I	3	3	3	2	1	0	12	2
	II	3	3	2	2	2	1	13	2,1
	III	3	3	2	2	2	1	13	2,1
Jumlah		9	9	7	6	5	2	38	6,2
Rata-Rata		3	3	2,33	2	1,66	0,66	12,66	2,06

Keterangan :

0 = Tidak terjadi diare

1 = Konsistensiinja padat

2 = Konsistensi tinja lembek

3 = Konsistensi tinja cair

Pembahasan

Tujuan percobaan pada praktikum kali ini adalah mengetahui sejauh mana aktivitas obat antidiare yaitu daun pepaya (*CaricaPapaya L*) dan loperamid dapat menghambat diare.

Diare merupakan keadaan buang-buang air dengan banyak cairan (mencret) dan merupakan gejala dari penyakit-penyakit tertentu. Diare disebabkan oleh adanya rangsangan pada saraf otonom di dinding usus sehingga dapat menimbulkan reflek yang mempercepat peristaltik sehingga timbul diare.

Diare ditandai dengan frekuensi defekasi yang jauh melebihi frekuensi normal, serta konsistensi feses yang encer. Penyebab diarepun bermacam-macam. Pada dasarnya diare merupakan mekanisme alamiah tubuh untuk mengeluarkan zat-zat racun yang tidak dikehendaki dari dalam usus. Bila usus sudah bersih maka diare akan berhenti dengan sendirinya.

Pada percobaan ini disiapkan 5 kelompok mencit untuk kontrol positif, kontrol negatif, ekstrak etanol daun pepaya 1%, ekstrak etanol daun pepaya 3%, ekstrak etanol daun pepaya 6%, kontrol negatif kali ini menggunakan aqua. Kontrol positif

digunakan untuk mengetahui kuat atau lemahnya daya antidiare ekstrak etanol daun pepaya.

Daun pepaya yang akan diuji daya antidiarenya dibuat dalam bentuk ekstrak, dan diberikan pada 3 kelompok mencit dengan dosis berbeda, yaitu ekstrak etanol daun pepaya 1%, ekstrak etanol daun pepaya 3 % dan ekstrak etanol daun pepaya 6%.

Oleum ricini yang disuntikan secara PO digunakan sebagai penginduksi diare. Oleum rucunu bersifat mengirititasi mukosa usus yang dapat menyebabkan terjadinya diare. Efek diare yang ditunjukkan dalam penelitian ini adalah berkurangnya konsistensi tinja setelah diinduksi oleum ricini dan setelah pemberian ekstrak daun pepaya

Hasil penelitian berdasarkan analisis statistik menggunakan tabel ANAVA menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan bermakna antara Ekstrak Daun pepaya dengan kadar 6% dengan Loperamid. ($p=0.085 > 0.05$) Tidak berbeda Nyata, sehingga semakin besar dosis Ekstrak daun pepaya (*CaricaPapaya L*) di berikan maka semakin berkurang konsentrasi tinja pada mencit.

Pemerian dosis ekstrak daun pepaya dengan konsentrasi 1% 3% dan 6% memberikan efek antidiare, hal tersebut menunjukkan bahwa jumlah konsistensi tinja yang di hasilkan oleh mencit mengalami penurunan setelah diberikan perlakuan dibandingkan dengan aquadest

Pemberian dosis ekstrak daun pepaya (*Caricapapaya L*) 1 %, ekstrak daun pepaya (*Caricapapaya L*) 3% dan ekstrak daun pepaya (*Caricapapaya L*) 6 % dan suspensi loperamid memperlihatkan efek sebagai antidiare, hal tersebut menunjukkan bahwa jumlah konsistensi feses yang dihasilkan oleh mencit setelah diberikan perlakuan mengalami penurunan. Hal tersebut menunjukkan bahwa ketiga perlakuan setelah pemberian ekstrak daun pepaya (*Caricapapaya L*) dan kontrol positif suspensi loperamid memberikan efek antidiare yang bermakna dibandingkan dengan kontrol negatif aquadestilat

Perlakuan dengan ekstrak daun pepaya dengan konstentrasi 1% 3% dan 6% memberikan efek antidiare yang berbeda, dimana ekstrak daun pepaya dengan konsentrasi 6% memberikan efek yang paling tinggi dan hampir sama dengan suspensi loperamid. Sehingga semakin tinggi dosis yang diberikan pada penelitian ini maka semakin tinggi pula efek antidiare yang dihasilkan.

Efek antidiare yang dihasilkan oleh ekstrak daun pepaya dengan konsentrasi 1% 3%

dan 6% disebabkan adanya kandungan minyak atsiri pada daun pepaya. Minyak atsiri dapat menghambat pertumbuhan atau mematikan kuman dengan meganggu proses terbentuknya membran dan atau dinding sel tidak terbentuk atau terbentuk tidak sempurna, sehingga dapat menghentikan diare akibat infeksi

PENUTUP

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan pembahasan tetang uji antidiare ekstrak daun pepaya (*CaricaPapaya L*) terhadap Mencit (*Mus musculus*), maka dapat disimpulkan bahwa :

Ekstrak daun pepaya dengan konsentrasi 1%, 3% dan 6% mempunyai efek antidiare terhadap mencit Ekstrak daun pepaya dengan konsentrasi 6% b/v memberikan efek antidiare yang sama dengan obat loperamid, ($p = 0,085 > 0,05$)

Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang efek antidiare ekstrak daun pepaya dengan menggunakan metode pengujian yang berbeda. Perlu dilakukan penelitian efek lain dari pepaya.

DAFTAR PUSTAKA

Tan Hoan Tjay & Kirana Rahadja, 2007 “*Obat-Obat penting*” Jakarta, penerbit : gramedia. e-book

(<https://books.google.co.id/books?id=TN8QxBMHW6IC&pg=PA351&dq=antidiare>)

Grace Pierce 2006. “*At A Glance Ilmu Bedah edisi III*” Jakarta, penerbit :ERLANGGA.E-book (<https://books.google.co.id/books?id=tXPMbfIOSUsC&pg=PA7&dq=at+a+glance+ILMU+BEDAH>)

GutiFrisia Violani,2011 “*Efek antidiare ekstrak etanol daun papaya (caricapapaya l) pada mencit swiss-webster jantan*”

Kasmiati. 2015 “*Uji Efek aktivitasantidiare rebusan daun sawo manila (Manikarazapota L) pada mencit (Mus Musculus)*, Akademi Farmasi Yamasi.

Steenis, 2013 “ *FLORA* ” Jakarta Timur Penerbit PT BALAI PUSTAKA (PERSERO)

Daniel M, 2015 “*Taksonomi*” Jakarta penerbit EGC