

PERBANDINGAN EFEKTIVITAS EKSTRAK METANOL DAN N-HEKSANA DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum*) SEBAGAI ANTIDIARE TERHADAP MENCIT YANG DIINDUKSI OLEUM RICINI

Made Febriyanti¹, Yovita Endah Lestari^{2*}, Annisa Primadhamanti³

^{1,2,3}Universitas Malahayati

Email: yovita.el@malahayati.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas ekstrak metanol dan n-heksan daun salam (*Syzygium polyanthum*) sebagai antidiare pada mencit yang diinduksi *oleum ricini*. Penelitian ini menggunakan desain eksperimental dengan 9 kelompok mencit, yang terdiri dari kontrol normal, kontrol negatif (Na-CMC), kontrol positif (loperamid), serta 6 kelompok perlakuan yang diberi ekstrak metanol dan n-heksan daun salam (*Syzygium polyanthum*) dengan dosis 100, 200, dan 400 mg/kgBB. Aktivitas antidiare dianalisis melalui pengamatan frekuensi diare, konsistensi feses, dan bobot feses. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak metanol daun salam (*Syzygium polyanthum*) pada dosis 400 mg/kgBB secara signifikan mengurangi frekuensi diare, konsistensi feses dan bobot feses dibandingkan dengan kontrol negatif ($p < 0,05$). Selain itu, ekstrak metanol menunjukkan efektivitas yang lebih baik dibandingkan ekstrak n-heksan dalam mengatasi diare pada mencit yang diinduksi *oleum ricini*. Penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak daun salam dapat menjadi alternatif terapi antidiare dengan mengurangi motilitas usus dan meningkatkan reabsorpsi air serta elektrolit.

Kata Kunci: Daun Salam, Antidiare, Mencit, Ekstrak Metanol, Ekstrak N-Heksan.

ABSTRACT

*This study aimed to compare the effectiveness of methanol and n-hexane extracts of Indonesian bay leaf (*Syzygium polyanthum*) as anti-diarrheal agents in mice induced with castor oil (*oleum ricini*). This experimental study used 9 groups of mice, consisting of a normal control group, a negative control group (Na-CMC), a positive control group (loperamide), and 6 treatment groups administered with methanol and n-hexane extracts of bay leaf at doses of 100, 200, and 400 mg/kg body weight. Anti-diarrheal activity was assessed based on the frequency of diarrhea, stool consistency, and stool weight. The results showed that the methanol extract of bay leaf at a dose of 400 mg/kg body weight significantly reduced the frequency of diarrhea and stool weight compared to the negative control group ($p < 0.05$). Additionally, the methanol extract was more effective than the n-hexane extract in alleviating diarrhea in mice induced with castor oil. This study suggests that bay leaf extract could be a potential alternative anti-diarrheal therapy by reducing intestinal motility and enhancing water and electrolyte reabsorption.*

Keywords: Anti-Diarrheal, Bay Leaf, Methanol Extract, Mice, N-Hexane Extract.

PENDAHULUAN

Diare adalah pengeluaran tinja yang tidak normal yang lembek atau cair dan terjadi lebih sering dari biasanya. Diare dapat menyebabkan dehidrasi karena tubuh kekurangan cairan, kekurangan kalium, dan kekurangan elektrolit. Untuk bayi dan anak-anak, dehidrasi berat dapat menyebabkan kelemahan, syok, dan bahkan kematian. Bakteri yang menyebabkan diare yaitu seperti *Salmonella*, *Shigella*, dan *Compylobacter jejuni* dapat muncul dari makanan yang diproses dengan cara yang tidak bersih atau makanan yang tidak sehat (Lina & Astutik, 2020).

Menurut *World Health Organization*, diare adalah gejala klinis yang disebabkan oleh lingkungan dan terjadi hampir di seluruh dunia. Sekitar 1,7 miliar kasus diare terjadi setiap tahun, dan 760.000 anak di bawah 5 tahun meninggal karena diare. Jumlah penderita diare di Indonesia sebanyak 2.549 orang pada tahun 2019, dengan angka *Case Fatality Rate* (CFR) sebesar 1.44%. Cakupan pelayanan untuk penderita diare pada semua umur sebesar 33,6% dan pada balita sebesar 23,8% pada tahun 2021 (Kemenkes RI, 2021).

Diare adalah masalah besar di negara-negara berkembang, termasuk Indonesia. Beberapa penyebab diare adalah bakteri yang masuk ke makanan dan minuman yang tercemar feses, serta kontak langsung dengan penderita. Air, jamban keluarga, *higiene* sanitasi makanan, dan air adalah elemen yang paling banyak berkontribusi pada penyakit diare (Melvani *et al.*, 2019).

Obat kimia seperti loperamid dapat digunakan untuk mengobati diare, tetapi mereka memiliki efek samping seperti nyeri perut, mual, muntah, mulut kering, mengantuk, dan pusing. Orang lebih suka menggunakan tanaman obat berkhasiat sebagai pengobatan. Bahkan orang di pedesaan lebih sering menggunakan tanaman untuk mengobati diare (Ayatullah *et al.*, 2018). Daun salam (*Syzygium polyanthum*) adalah salah satu jenis tanaman obat yang dapat digunakan dan memiliki prospek pertumbuhan yang bagus (Lina & Rahmawaty, 2021).

Daun salam memiliki kandungan metabolit sekunder yaitu flavonoid dan tanin yang memiliki aktivitas antidiare dengan mekanisme proteksi diare dan sifatnya sebagai antimotilitas, diduga dikarenakan kandungan metabolit sekundernya yaitu flavonoid dan tanin. Flavonoid berperan sebagai antidiare dengan cara meningkatkan reabsorpsi air dan elektrolit dalam usus serta menghambat motilitas usus (Palombo, 2006). Tanin berkontribusi terhadap efek antidiare karena kemampuannya memperbaiki sel epitel usus, menghambat sekresi cairan dalam usus, dan aktivitas antioksidannya yang tinggi (Ren *et al.*, 2011).

Nurhalimah (2024) menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*) memberikan efek antidiare pada mencit jantan dengan dosis 25 mg/kgBB, 50

mg/kgBB, dan 100 mg/kgBB. Ada penurunan nilai rata-rata dalam frekuensi, bobot, dan konsistensi diare, yang dapat dilihat dari hasilnya. Sebagai contoh, obat-obatan atau suspensi ekstrak etanol daun salam tidak efektif pada mencit.

Penelitian yang dilakukan Ambari (2018) menunjukkan bahwa daun salam memiliki aktivitas antidiare pada mencit putih jantan yang telah diinduksi minyak jarak dan suspensi ekstrak etanol daun salam dengan dosis 800 mg/kgBB memiliki aktivitas antidiare yang paling baik yaitu dengan penurunan frekuensi defekasi sebesar 10.25 dan penurunan bobot feses sebesar 0.285 gram dibandingkan dengan suspensi ekstrak etanol daun salam dengan dosis 100 mg/kgBB, suspensi ekstrak etanol daun salam dosis 200 mg/kgBB dan suspensi ekstrak etanol daun salam dengan dosis 400 mg/kgBB.

Penelitian Damayanti *et al.*, 2018 menunjukkan bahwa fraksi air ekstrak etanol daun salam (FAEEDS) dengan loperamid HCl sebagai kontrol positif, Sebagai antidiare pada mencit jantan dengan dosis 1g/kg BB, 2g/kg BB, 3g/kg BB. Hasil penelitian menunjukan bahwa dosis yang memiliki aktivitas sebagai protector diare dan antimotilitas usus yaitu dosis 2g/kg BB dan 3g/kg BB memiliki efek yang setara dengan loperamid HCl 0,5 mg/kg BB dalam memproteksi diare.

Tujuan perbandingan efektifitas ekstrak metanol dan n-heksan daun salam (*Syzygium polyanthum*) sebagai antidiare yaitu untuk mengetahui efektivitas, membandingkan efektivitas ekstrak metanol dan n-heksana daun salam (*Syzygium polyanthum*) dalam mengatasi diare.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei 2025 di Universitas Lampung dengan menggunakan metode eksperimental. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah bagian daun dari tanaman salam (*Syzygium polyanthum*) yang kemudian dibuat menjadi ekstrak menggunakan metanol dan n-heksan sebagai pelarut. Teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel untuk penelitian ini adalah dengan menggunakan *simple random sampling*.

Alat yang digunakan yaitu Sonde oral, timbangan, spidol warna, *beaker glass* 1000ml (*pyrex*), *tissue*, batang pengaduk, gelas ukur (*pyrex*), kertas saring, mortir dan stamper, erlenmeyer (*pyrex*), corong (*pyrex*) dan kandang mencit, *stopwatch*.

Bahan utama dalam penelitian yaitu daun salam (*Syzygium polyanthum*) yang diperoleh dalam keadaan segar dan tidak busuk. Bahan lain diantaranya *aquadest*, metanol, n-heksan, Loperamid HCl, dan Na CMC, kloroform, amonia, H₂SO₄ pekat, Mayer, dragendorff, magnesium, asam klorida pekat, FeCl₃ 10%, CH₃COOH, asam klorida 1N.

Prosedur Percobaan

Preparasi Sampel

Pengolahan bahan menjadi serbuk kering mencakup sortasi basah, pencucian, perajangan, pengeringan dengan sinar matahari dan ditutup kain gelap, sortasi kering, penyimpanan, dan penggilingan menjadi serbuk (Nurhalimah, 2024).

Pembuatan Ekstrak Metanol Dan N-Heksan Daun Salam (*Syzgium polyanthum*)

Ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi dengan menggunakan pelarut metanol dan N-heksan. Metode maserasi dilakukan dengan pengulangan dan penambahan pelarut 1:10. Serbuk sampel ditimbang 500 g serbuk lalu dimaserasi dengan metanol 5000ml selama 3x24 jam, sedangkan perendaman simplisia menggunakan pelarut n-heksana 5000ml dilakukan selama 3x24 jam. Hasil maserasi tersebut disaring menggunakan alat penyaring yang diberi kertas saring. untuk mendapatkan ekstrak kental. Selanjutnya diuapkan pada suhu antara 50°C sampai 55°C dengan menggunakan *rotary evaporator* (Suproborini *et al.*, 2022).

Uji Skrining Fitokimia

Skrining Fitokimia tabung pada ekstrak metanol dan n-heksan daun salam (*Syzgium polyanthum*) meliputi pemeriksaan uji alkaloid (mayer dan dragendorff), flavonoid, tanin, Uji steroid, triterpenoid dan saponin.

Pembuatan Suspensi Ekstrak Metanol Dan N-Heksan Daun Salam (*Syzgium polyanthum*)

Suspensi ekstrak metanol dan n-heksan daun salam dibuat sebanyak 2 g untuk pemberian tiga dosis yaitu 100 mg/kgBB, 200 mg/kgBB, 400 mg/kgBB. Cara pembuatan suspensi ekstrak daun salam adalah: Ditimbang masing-masing dosis 100 mg/kgBB, 200 mg/kgBB, 400 mg/kgBB ekstrak metanol dan n-heksan daun salam lalu ekstrak yang telah ditimbang ditambahkan dengan 10 ml suspensi CMC Na 1% ad 100 ml dan diaduk sampai homogen, untuk volume pemberian ekstrak metanol dan n-heksan daun salam adalah 0,2/20 kgBB (Ambari, 2018).

Pembuatan Na-CMC

Larutan Na CMC konsentrasi 1% dibuat dengan mendidihkan aquadest terlebih dahulu. Kemudian, menimbang 1 gram Na CMC, lalu larutkan 1 gram Na CMC ke dalam 10 ml

aquadest yang telah dididihkan, aduk hingga mengembang dan gerus dengan baik. Selanjutnya, tambahkan aquadest sampai volumenya 100 ml (Nurhalimah, 2024).

Pembuatan Loperamid HCL

1 tablet loperamid HCl 2 mg ditimbang dan kemudian digerus sampai homogen. Selanjutnya, serbuk sebanyak 1,95 mg ditimbang lagi dan dimasukkan kedalam mortir sambil sedikit demi sedikit ditambahkan suspensi Na CMC hingga homogen. Kemudian dimasukkan ke dalam labu ukur 50 ml dan kemudian ditambahkan suspensi Na CMC hingga 50 ml (Mulyati, 2022).

Prosedur Penyiapan Dan Pengumpulan Hewan Uji

Studi ini menggunakan mencit dewasa yang sehat dengan berat rata-rata 20 30 gram. Perlakuan terhadap hewan uji adalah sebagai berikut: hewan uji diadaptasi dalam lingkungan penelitian selama satu minggu, diberi makan dan minum secara teratur, dan dilakukan pengamatan rutin. Sebelum perlakuan, hewan uji dipuasakan selama sekitar 18 jam, tetapi mereka tetap diberi air minum. Mencit dibagi menjadi 9 kelompok, dengan 3 ekor masing-masing kelompok. Satu jam setelah *oleum ricini* diberikan kepada mencit secara oral, masing-masing kelompok diberi perlakuan yaitu kelompok normal, kontrol negatif, kelompok kontrol positif, kelompok ketiga, keempat, kelima, keenam, ketujuh, kedelapan, dan kesembilan digunakan sebagai kelompok perlakuan ekstrak metanol dan n-heksan daun salam.

Pengujian Aktivitas Antidiare

Parameter yang digunakan yaitu frekuensi diare, konsistensi diare (padat, lembek, atau cair) dan bobot feses. Dosis ekstrak daun salam yang digunakan adalah 100 mg/kgBB, 200mg/kgBB, dan 400 mg/kgBB. Sebagai kontrol positif digunakan loperamid HCl dan kontrol negatif digunakan Na-CMC. Selanjutnya, setiap hewan uji diinduksi dengan larutan *oleum ricini* secara oral sebanyak 0,2 ml/20 gBB (Mulyati, 2022). Semua parameter diuji selama 5 jam.

Tabel 1. Kelompok Perlakuan Mencit

Kelompok		Mencit Jumlah	Perlakuan
kelompok normal	tidak diberikan perlakuan apapun	3	Mencit tidak diberikan perlakuan apapun selain pemantauan kondisi normal (tidak didiarekan)

Kontrol negatif menggunakan Na-CMC	3	Mencit diinduksi dengan menggunakan <i>oleum ricini</i> peroral sebanyak 0,2 ml/20 gBB, kemudian diberikan suspensi Na-CMC 1% sebanyak 0,2 ml/20 Gbb.
Kontrol positif menggunakan loperamid	3	Untuk induksi mencit, <i>oleum ricini</i> diberikan peroral sebanyak 0,2 ml/20 gBB, dan kemudian diberikan suspensi loperamid sebanyak 0,0052 mg/20 g BB.
Dosis ekstrak metanol daun salam 100 mg/kgBB	3	Setelah induksi mencit, <i>oleum ricini</i> diberikan peroral sebanyak 0,2 ml/20 gBB. Selanjutnya, suspensi ekstrak metanol daun salam 100mg/kgBB diberikan sebanyak 0,2 ml.
Dosis ekstrak n- heksan daun salam 100 mg/kgBB	3	Setelah induksi mencit, <i>oleum ricini</i> diberikan peroral sebanyak 0,2 ml/20 gBB. Selanjutnya, suspensi ekstrak n-heksan daun salam 100mg/kgBB diberikan sebanyak 0,2 ml.
Dosis ekstrak metanol daun salam 200 mg/kgBB	3	Untuk induksi mencit, <i>oleum ricini</i> diberikan secara peroral sebanyak 0,2 ml/20 gBB. Selanjutnya, suspensi ekstrak metanol daun salam 200mg/kgBB diberikan sebanyak 0,2 ml.
Dosis ekstrak n- heksan daun salam 200 mg/kgBB	3	Setelah induksi mencit, <i>oleum ricini</i> diberikan peroral sebanyak 0,2 ml/20 gBB. Selanjutnya,

		suspensi ekstrak n-heksan daun salam 200mg/kgBB diberikan sebanyak 0,2 ml.
Dosis ekstrak metanol daun salam 400 mg/kgBB	3	Untuk induksi mencit, <i>oleum ricini</i> diberikan secara peroral sebanyak 0,2 ml/20 gBB. Selanjutnya, suspensi ekstrak metanol daun salam 400mg/kgBB diberikan sebanyak 0,2 ml.
Dosis ekstrak n-heksan daun salam 400 mg/kgBB	3	Untuk induksi mencit, <i>oleum ricini</i> diberikan secara peroral sebanyak 0,2 ml/20 gBB. Selanjutnya, suspensi ekstrak n-heksan daun salam 400mg/kgBB diberikan sebanyak 0,2 ml.

Analisis Data

Data diolah secara statistik menggunakan dengan uji analisis statistik menggunakan SPSS versi 26 menggunakan uji statistik non parametrik yaitu uji Kruskal-Wallis (karena data tidak terdistribusi normal). Apabila terdapat perbedaan yang signifikan, dilakukan uji lanjutan dengan *Post Hoc man whitney* untuk melihat kelompok mana yang berbeda bermakna dibandingkan dengan kontrol negatif ($p < 0,05$).

Jika nilai $p < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa ekstrak metanol dan n-heksan memiliki efektivitas sebagai antidiare dan memiliki perbedaan yang signifikan dengan kontrol negatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil ekstraksi daun menggunakan pelarut metanol dan n-heksan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Ekstrak Daun Salam (*Syzgyium polyanthum*)

Pelarut	Berat Simplisia Kering Daun Salam	Jumlah Pelarut	Ekstrak Kental	Rendemen %
---------	-----------------------------------	----------------	----------------	------------

Metanol	500 g	5 L	90,046 g	18%
N-heksan	500 g	5 L	20, 616 g	4,1%

Skrining fitokimia bertujuan untuk mengetahui senyawa aktif atau senyawa metabolit sekunder yang terdapat pada tumbuhan (Muharrami, *et al.* 2017). Hasil fitokimia dapat dilihat pada table 2.

Tabel 3. Uji Skrining Fitokimia Daun Salam (*Syzygium polyanthum*)

No	Jenis Uji Fitokimia	Hasil Uji Fitokimia	
		Metanol	N-heksan
1.	Alkaloid (Mayer)	+	+
	Alkaloid (Dragendorf)	+	+
2.	Flavonoid	+	+
3.	Tanin	+	+
4.	Steroid	+	+
5.	Terpenoid	+	-
6.	Saponin	+	-

Tabel 4. Hasil Uji Aktivitas Antidiare

Kelompok		Mencit	Frekuensi Diare	Konsistensi Feses	Bobot Feses (g)
1.	Kontrol normal	1	0	Padat	0,3
		2	0	Padat	0,3
		3	0	Padat	0,3
2.	Kontrol Negatif	1	7	Cair	1
		2	8	Cair	1,1
		3	7	Cair	1
3.	Kontrol Positif	1	5	Lembek	0,8
		2	4	Lembek	0,7
		3	5	Lembek	0,8

	Kelompok		Mencit	Frekuensi Diare	Konsistensi Feses	Bobot Feses (g)
4.	Ekstrak	Metanol	1	6	Lembek	0,9
	Daun Salam	100				
		mg/kgBB				
			2	5	Lembek	0,8
			3	5	Lembek	0,8
5.	Ekstrak	Metanol	1	5	Lembek	0,8
	Daun Salam	200				
		mg/kgBB				
			2	5	Lembek	0,8
			3	4	Padat	0,7
6.	Ekstrak	Metanol	1	4	Padat	0,6
	Daun Salam	400				
		mg/kgBB				
			2	4	Padat	0,7
			3	3	Padat	0,6
7.	Ekstrak	N-heksan	1	6	Lembek	0,9
	Daun Salam	100				
		mg/kgBB				
			2	7	Cair	1
			3	6	Lembek	0,9
8.	Ekstrak	N-heksan	1	5	Lembek	0,8
	Daun Salam	200				
		mg/kgBB				
			2	6	Lembek	0,9
			3	5	Lembek	0,8
9.	Ekstrak	N-heksan	1	4	Padat	0,7
	Daun Salam	400				
		mg/kgBB				
			2	5	Lembek	0,8
			3	4	Lembek	0,7

Tabel 5. Hasil Uji *Post Hoc Test* Frekuensi Diare

Kelompok	Nilai p
Kontrol Normal – Kontrol Negatif	0,034
Kontrol Normal – Kontrol Positif	0,034
Kontrol Normal – Metanol 100	0,034
Kontrol Normal – Metanol 200	0,034
Kontrol Normal – Metanol 400	0,034
Kontrol Normal – N-heksan 100	0,034
Kontrol Normal – N-heksan 200	0,034
Kontrol Normal – N-heksan 400	0,034
Kontrol Negatif – Kontrol Positif	0,043
Kontrol Negatif – Metanol 100	0,043
Kontrol Negatif – Metanol 200	0,043
Kontrol Negatif – Metanol 400	0,043
Kontrol Negatif – N Heksan 100	0,099
Kontrol Negatif – N heksan 200	0,043
Kontrol Negatif – N heksan 400	0,043
Kontrol positif – Metanol 100	0,197
Kontrol positif – Metanol 200	1.000
Kontrol positif – Metanol 400	0,099
Kontrol positif – N Heksan 100	0,043
Kontrol positif – N heksan 200	0,197
Kontrol positif – N heksan 400	0,456
Metanol 100 - Metanol 200	0,197
Metanol 100 – Metanol 400	0,043
Metanol 200 – Metanol 400	0,099
Metanol 100 – N heksan 100	0,099
Metanol 100 – N heksan 200	1.000
Metanol 100 – N heksan 400	0,099
Metanol 200 – n heksan 100	0,043
Metanol 200 – n heksan 200	0,197
Metanol 200 -n heksan 400	0,456
Metanol 400 – n heksan 100	0,043
Metanol 400 – N heksan 200	0,043
Metanol 400 – N heksan 400	0,197
N heksan 100 – N heksan 200	0,099
N heksan 100 – N heksan 400	0,043

Kelompok	Nilai p
N heksan 200 – n Heksan 400	0,099

Tabel 6. Hasil Uji *Post Hoc Test* Konsistensi Feses

Kelompok	Nilai p
Kontrol Normal – Kontrol Negatif	0,025
Kontrol Normal – Kontrol Positif	0,025
Kontrol Normal – Metanol 100	0,025
Kontrol Normal – Metanol 200	0,114
Kontrol Normal – Metanol 400	1,000
Kontrol Normal – N-heksan 100	0,034
Kontrol Normal – N-heksan 200	0,025
Kontrol Normal – N-heksan 400	0,114
Kontrol Negatif – Kontrol Positif	0,025
Kontrol Negatif – Metanol 100	0,025
Kontrol Negatif – Metanol 200	0,034
Kontrol Negatif – Metanol 400	0,025
Kontrol Negatif – N Heksan 100	0,114
Kontrol Negatif – N heksan 200	0,025
Kontrol Negatif – N heksan 400	0,034
Kontrol positif – Metanol 100	1,000
Kontrol positif – Metanol 200	0,317
Kontrol positif – Metanol 400	0,025
Kontrol positif – N Heksan 100	0,317
Kontrol positif – N heksan 200	1,000
Kontrol positif – N heksan 400	0,317
Metanol 100 - Metanol 200	0,317
Metanol 100 – Metanol 400	0,025
Metanol 200 – Metanol 400	0,114
Metanol 100 – N heksan 100	0,317
Metanol 100 – N heksan 200	1,000

Kelompok	Nilai p
Metanol 100 – N heksan 400	0,317
Metanol 200 – n heksan 100	0,197
Metanol 200 – n heksan 200	0,317
Metanol 200 -n heksan 400	1,000
Metanol 400 – n heksan 100	0,034
Metanol 400 – N heksan 200	0,025
Metanol 400 – N heksan 400	0,114
N heksan 100 – N heksan 200	0,317
N heksan 100 – N heksan 400	0,197
N heksan 200 – n Heksan 400	0,317

Tabel 7. Hasil Uji *Post Hoc Test* Bobot Feses

Kelompok	Nilai p
Kontrol Normal – Kontrol Negatif	0,034
Kontrol Normal – Kontrol Positif	0,034
Kontrol Normal –Metanol 100	0,034
Kontrol Normal – Metanol 200	0,034
Kontrol Normal – Metanol 400	0,034
Kontrol Normal – N-heksan 100	0,034
Kontrol Normal – N-heksan 200	0,034
Kontrol Normal – N-heksan 400	0,034
Kontrol Negatif – Kontrol Positif	0,043
Kontrol Negatif – Metanol 100	0,043
Kontrol Negatif – Metanol 200	0,043
Kontrol Negatif – Metanol 400	0,043
Kontrol Negatif – N Heksan 100	0,099
Kontrol Negatif – N heksan 200	0,043
Kontrol Negatif – N heksan 400	0,043
Kontrol positif – Metanol 100	0,197
Kontrol positif – Metanol 200	1,000

Kelompok	Nilai p
Kontrol positif – Metanol 400	0,068
Kontrol positif – N Heksan 100	0,043
Kontrol positif – N heksan 200	0,197
Kontrol positif – N heksan 400	0,456
Metanol 100 - Metanol 200	0,197
Metanol 100 – Metanol 400	0,043
Metanol 200 – Metanol 400	0,068
Metanol 100 – N heksan 100	0,099
Metanol 100 – N heksan 200	1,000
Metanol 100 – N heksan 400	0,099
Metanol 200 – n heksan 100	0,043
Metanol 200 – n heksan 200	0,197
Metanol 200 -n heksan 400	0,456
Metanol 400 – n heksan 100	0,043
Metanol 400 – N heksan 200	0,043
Metanol 400 – N heksan 400	0,099
N heksan 100 – N heksan 200	0,099
N heksan 100 – N heksan 400	0,043
N heksan 200 – n Heksan 400	0,099

Pembahasan

Frekuensi diare adalah jumlah terjadinya diare yang dihitung setelah perlakuan kelompok (Muthia, *et al.* 2019). Frekuensi diare diamati dengan cara menghitung berapa kali terjadinya diare pada hewan uji mencit setelah diberi perlakuan (Inderiyani & Sulastri, 2021). Hasil pengamatan parameter frekuensi diare dapat dilihat pada gambar 4.1 kelompok ekstrak metanol 400 mg/kgBB menunjukkan frekuensi terjadinya diare paling sedikit jika dibandingkan dengan kelompok perlakuan lainnya. Sedangkan pada kelompok kontrol negatif menunjukkan frekuensi terjadinya diare paling banyak jika dibandingkan dengan kelompok perlakuan lainnya. Semakin sedikit frekuensi diare, maka efektivitas antidiare semakin kuat, begitu pun sebaliknya jika semakin banyak frekuensi diare, maka efektivitas antidiare semakin lemah (Manek, *et al.* 2020).

Hasil dari pengamatan yang diperoleh dibuktikan dengan uji analisis statistik menggunakan SPSS versi 26 menggunakan uji statistik non parametrik yaitu uji Kruskal-Wallis (karena data tidak terdistribusi normal) yang diperoleh nilai p 0,004 yang artinya terdapat perbedaan antar kelompok perlakuan antidiare pada frekuensi terjadinya diare, karena $p < 0,05$.

Berdasarkan hasil *post hoc test* kelompok perlakuan yang tidak berbeda bermakna dengan kontrol negatif adalah n-heksan 100 mg/kgBB dengan nilai p 0,099. Kelompok yang berbeda bermakna dengan kontrol positif adalah n-heksan 100 mg/kgBB dengan nilai p 0,043. Jadi dapat disimpulkan bahwa kelompok ekstrak n-heksan daun salam 100 mg/kgBB memiliki efektivitas yang paling rendah atau tidak memiliki efektivitas antidiare.

Konsistensi feses dicatat berapa kali mencit mengeluarkan feses dalam bentuk padat maupun encer (Juliastini, *et al.* 2023). Hasil pengamatan parameter konsistensi feses pada gambar 4.2 yaitu, ekstrak metanol daun salam dosis 400 mg/kgBB menunjukkan konsistensi feses yang paling normal, mendekati kontrol positif dan kontrol normal yang berarti efek antidiare paling kuat. Pada ekstrak n-heksan daun salam tampaknya kurang efektif, terutama pada dosis rendah. Hasil ini mendukung adanya aktivitas antidiare pada ekstrak daun salam, terutama ekstrak metanol dosis tinggi. Hasil dari pengamatan yang diperoleh dibuktikan dengan uji analisis statistik menggunakan SPSS versi 26 menggunakan uji statistik non parametrik yaitu uji Kruskal-Wallis (karena data tidak terdistribusi normal) yang diperoleh nilai p 0,006 yang artinya terdapat perbedaan antar kelompok perlakuan terhadap efektivitas antidiare pada frekuensi terjadinya diare, karena $p < 0,05$.

Berdasarkan hasil *post hoc test* kelompok perlakuan yang tidak berbeda bermakna dengan kontrol negatif adalah n-heksan 100 mg/kgBB dengan nilai p 0,114. Kelompok yang berbeda bermakna dengan kontrol positif adalah n-heksan 100 mg/kgBB dengan nilai p 0,317. Jadi dapat disimpulkan bahwa kelompok ekstrak n-heksan daun salam 100 mg/kgBB memiliki efektivitas yang paling rendah atau tidak memiliki efektivitas antidiare.

Bobot feses adalah jumlah berat feses total mencit yang dihitung setelah perlakuan kelompok (Muthia, *et al.* 2019). Hasil pengamatan parameter bobot feses dapat dilihat pada gambar 4.3 yang menunjukkan bahwa kontrol negatif memiliki bobot feses tertinggi, menandakan kondisi diare berat (feses cair dan banyak). Kontrol positif berhasil menurunkan bobot feses, loperamid efektif sebagai pembanding. Ekstrak metanol daun salam dosis 400 mg/kgBB memberikan efek bobot feses terbaik, efek antidiare paling kuat karena bobot fesesnya paling rendah. Ekstrak n-heksan kurang efektif, terutama pada dosis 100 mg/kgBB.

Hasil dari pengamatan yang diperoleh dibuktikan dengan uji analisis statistik menggunakan SPSS versi 26 menggunakan uji statistik non parametrik yaitu uji Kruskal-Wallis (karena data tidak terdistribusi normal yang diperoleh nilai p 0,003 yang artinya terdapat perbedaan antar kelompok perlakuan terhadap efektivitas antidiare pada frekuensi terjadinya diare, karena $p < 0,05$).

Berdasarkan hasil *post hoc test* kelompok perlakuan yang tidak berbeda bermakna dengan kontrol negatif adalah n-heksan 100 mg/kgBB dengan nilai p 0,099. Kelompok yang berbeda bermakna dengan kontrol positif adalah n-heksan 100 mg/kgBB dengan nilai p 0,043. Jadi dapat disimpulkan bahwa kelompok ekstrak n-heksan daun salam 100 mg/kgBB memiliki efektivitas yang paling rendah..

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ekstrak metanol 100, 200, 400 mg/kgBB dan ekstrak n-heksan 200 dan 400 mg/kgBB memiliki efektivitas antidiare. Ekstrak metanol 400 mg/kgBB memiliki efektivitas antidiare yang paling kuat dibandingkan dengan metanol 100, 200 mg/kgBB dan ekstrak n-heksan 200 dan 400 mg/kgBB. Pelarut metanol lebih polar dibandingkan n-heksan sehingga metabolit sekunder yang tertarik lebih banyak.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambari 2018. (2018). Ambari Y, S.Farm, M.Farm., Apt. 2018. Uji Aktivitas Antidiare Ekstrak Etanol Daun Salam (*Eugenia polyantha* Wight) Pada Mencit Putih (*Mus musculus*) Jantan Galur BALB-C. *Journal of Pharmaceutical Care Anwar Medika*. ISSN: 2654-8364., 1(1).
- Damayanti, K., Fithria, R. F., Sari, R. K., & Ningsih, D. R. 2018. Aktivitas Antidiare Fraksi Air Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.) Pada Mencit. *JIFFK: Jurnal Ilmu Farmasi Dan Farmasi Klinik*, 15(01), 45. <https://doi.org/10.31942/jiffk.v15i01.2172>
- Gigals Ayatullah, A., 2018. Farmasi Yamasi Makassar, A., Makassar, P., & Studi Diploma III Farmasi Yamasi, P. (n.d.). Uji Efek Antidiare Ekstrak Etanol Daun Pepaya (*Caricapapaya* L) Terhadap Mencit (*Mus musculus*).
- Inderiyani, I., & Sulastri, S. (2021). Uji Aktivitas Antidiare Ekstrak Etanol Kulit Batang Sengkuang *Dracontomelon* dao(Blanco) Merr&Rolfe Terhadap Mencit Putih (*Mus*

- musculus) Jantan Dengan Metode Proteksi Diare. *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 4(2), 195–2014. <https://doi.org/10.36387/jifi.v4i2.825>.
- Juliastini. (2023). Uji Efek Antidiare Ekstrak Etanol Daun Kenikir (*Cosmos caudatus* Kunth) Metode Transit Intestinal Dengan Metode Proteksi. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 10(2), 1464–1470. <https://doi.org/10.33024/jikk.v10i2.8715>
- Lina, R. N., & Astutik, M. D. (2020). EFEK ANTIDIARE EKSTRAK ETANOL UMBI RUMPUT TEKI (*Cyperus rotundus* L.) TERHADAP MENCIT PUTIH. *Jurnal Ilmu Farmasi Dan Farmasi Klinik*, 17(01), 8. <https://doi.org/10.31942/jiffk.v17i01.3480>.
- Lina, R. N., & Rahmawaty, A. (2021). Uji Efek Antidiare Kombinasi Ekstrak Etanol Biji Pepaya (*Carica papaya* L.) dan Rumput Teki (*Cyperus rotundus* L.) pada Mencit Jantan. *Cendekia Journal of Pharmacy*, 5(1), 8–15. <https://doi.org/10.31596/cjp.v5i1.130>.
- Manek. (2020). Uji Aktivitas Antidiare Ekstrak Etanol Daun Sirih (*Piper betle* L.) Pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar Yang Diinduksi Oleum Ricini. *Powdered Crude Drug Microscopy of Leaves and Barks*, 3(April), 179–182. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-818092-1.00037-3>.
- Melvani et al., (2019). Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diare Balita Di Kelurahan Karyajaya Kota Palembang. *JUMANTIK (Jurnal Ilmiah Penelitian Kesehatan)*, 4(1), 57. <https://doi.org/10.30829/jumantik.v4i1.4052>.
- Muharrami. (2017). Inventarisasi tumbuhan jamu dan skrining fitokimia kabupaten sampang. *Pena Sains*, 4(2), 124–132.
- Mulyati, N. S. (2022). Gambaran Aktivitas Antidiare Ekstrak Etanol Daun Pepaya (*Carica Papaya* L.) Pada Mencit Jantan.
- Muthia. (2019). Uji Aktivitas Antidiare Ekstrak Etanol Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) Terhadap Mencit Galur Balb / C Yang diinduksi Bakteri *Salmonella* sp. *Jurnal Borneo Journal of Pharmascientech*, 03(01), 1–8.
- Nurhalimah, S. (2024). Uji Aktivitas Antidiare Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium Polyanthum*) Pada Mencit Jantan Yang Dinduksi Oleh *Oleum Ricini*. STIKes Karsa Husad Garut.
- Palombo, E.A., 2006, Phytochemicals from Traditional Medicinal Plants Used in The Treatment of Diarrhoea: *Modes of Action and Effects on Intestinal Function*, *Phytotherapy Research*, 20 (9), 717 – 724.

- Ren, A., Zhang, W., Thomas, H.G., Barish, A., Berry, S., Kiel, J.S., and Naren, A.P., 2011, A Tannic Acid-Base Medical Food, Casinex®, Exhibits Broad-Spectrum Antidiarrheal Properties: A Mechanistic and Clinical Study, *Digestive Disease and Sciences*, 57 (1), 99 – 108.
- Suproborini et al., 2022. (2022). Suproborini A, Soeprijadi M. D. L, Ratna P. K, Lorenza D. P. P.M. 2022. Efek Antidiare Ekstrak Etanol Daun Keji Beling (*Strobilanthes crispus*) Terhadap Mencit (*Mus Musculus*) Jantan Yang Diinduksi Castor Oil. *EnviroScienteeae* Vol. 18 No. 1 April 2022. Hal 2. *EnviroScienteeae*, 18(1), 210. <https://doi.org/10.20527/es.v18i1.13011>.