

PERBANDINGAN EFEKTIVITAS EKSTRAK ETIL ASETAT DAN N-HEKSANA DAUN SALAM (*SYZYGIUM POLYANTHUM*) SEBAGAI ANTIDIARE TERHADAP MENCIT YANG DIINDUKSI OLEUM RICINI

Diah Ayu Sari¹, Yovita Endah Lestari², Dessy Hermawan³
^{1,2,3}Universitas Malahayati

Email: yovita.el@malahayati.ac.id

ABSTRAK

Diare merupakan masalah kesehatan yang masih menjadi penyebab utama angka kesakitan dan kematian, khususnya di negara berkembang. Penggunaan obat tradisional seperti daun salam (*Syzygium polyanthum*) sebagai alternatif pengobatan diare semakin diminati karena mengandung metabolit sekunder yang berpotensi sebagai antidiare, seperti flavonoid, tanin, dan alkaloid. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan membandingkan efektivitas ekstrak etil asetat dan ekstrak n-heksan daun salam sebagai antidiare serta mengetahui dosis optimum yang memberikan efek terbaik. Penelitian dilakukan secara eksperimental laboratorium menggunakan mencit jantan (*Mus musculus*) yang diinduksi oleum ricini untuk menimbulkan diare, kemudian dibagi menjadi 9 kelompok perlakuan dengan dosis 100 mg/kgBB, 200 mg/kgBB, dan 400 mg/kgBB masing-masing untuk ekstrak etil asetat dan n-heksan. Parameter yang diamati meliputi frekuensi diare, konsistensi feses, dan bobot feses. Hasil uji skrining fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak etil asetat mengandung flavonoid, tanin, saponin, dan alkaloid lebih lengkap dibanding ekstrak n-heksan. Uji efektivitas menunjukkan bahwa ekstrak etil asetat dosis 400 mg/kgBB memberikan efek antidiare paling signifikan dan sebanding dengan kontrol positif (Loperamid). Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa ekstrak etil asetat daun salam lebih efektif dibandingkan ekstrak n-heksan dalam mengatasi diare yang diinduksi oleh oleum ricini, dengan dosis optimum pada 400 mg/kgBB.

Kata Kunci: Diare, Daun Salam, Etil Asetat, N-Heksan, Antidiare, Mencit.

ABSTRACT

*Diarrhea remains a major health problem and one of the leading causes of morbidity and mortality, especially in developing countries. Traditional medicinal plants such as salam leaf (*Syzygium polyanthum*) are increasingly used as alternative treatments due to their content of secondary metabolites with potential antidiarrheal effects, including flavonoids, tannins, and alkaloids. This study aimed to determine and compare the antidiarrheal effectiveness of ethyl acetate and n-hexane extracts of salam leaf, and to identify the optimal effective dose. The study employed an experimental laboratory design using male mice (*Mus musculus*) induced with oleum ricini to produce diarrhea. The mice were divided into 9 treatment groups receiving doses of 100 mg/kgBW, 200 mg/kgBW, and 400 mg/kgBW of each extract. Observed parameters included diarrhea frequency, fecal consistency, and fecal weight. Phytochemical screening*

showed that ethyl acetate extract contained more complete active compounds than n-hexane extract. Antidiarrheal tests revealed that the 400 mg/kgBW dose of ethyl acetate extract provided the most significant effect, comparable to the positive control (Loperamide). In conclusion, the ethyl acetate extract of salam leaf is more effective than the n-hexane extract in treating oleum ricini-induced diarrhea in mice, with the optimal dose at 400 mg/kgBW.

Keywords: *Diarrhea, Salam Leaf, Ethyl Acetate, N-Hexane, Antidiarrheal, Mice.*

PENDAHULUAN

World Health Organization (WHO) mengatakan bahwa diare adalah buang air besar yang lebih cair dengan frekuensi lebih dari 3 kali sehari dan konsistensi feses yang lebih cair. Menurut (Riskesdas 2019) menyatakan bahwa diare adalah buang air besar dengan frekuensi lebih dari tiga kali sehari. Diare adalah buang air besar konsistensi lebih dari 3 kali sehari dan berlangsung selama 7 sampai 14 hari (Sarwono, 2012).

Menurut WHO (2009), Diare adalah penyebab kematian sebesar 4% dan berkontribusi 5% dari total angka kematian. Kesakitan global, sekitar 2,2 juta jiwa di dunia meninggal akibat diare, jumlah terbanyak terjadi pada bayi kurang dari 3 tahun (*Toddler*), khususnya di negara yang sedang berkembang. Di kawasan asia tenggara, tingkat kematian karena diare mencapai 8,5%, di mana diare disebabkan oleh virus, bakteri, dan sebagian besar ditularkan melalui air yang tercemar kotoran manusia. Berbagai faktor yang memengaruhi insiden diare meliputi faktor lingkungan, gizi, dan populasi. Pendidikan kondisi sosial ekonomi dan perilaku masyarakat, faktor kebersihan dan sanitasi adalah faktor penyebab munculnya diare. Diare masih menjadi salah satu isu kesehatan masyarakat, diare merupakan penyebab utama ketiga angka penderitaan dan kematian pada anak di berbagai negara termasuk Indonesia. Penyebab utama kematian karena diare adalah dehidrasi yang disebabkan oleh hilangnya cairan dan elektrolit melalui feses. Kelompok umur yang paling terkena dampak oleh diare adalah anak disebabkan oleh sistem imun yang masih rentan (Widoyono, 2011).

Masyarakat biasanya menggunakan obat kimia seperti Loperamid untuk mengobati diare. Efek samping seperti mual, muntah, nyeri perut, dan ruam kulit (alergi) dapat terjadi karena pengobatan tersebut. Efek samping obat kimia membuat orang lebih suka menggunakan tanaman obat sebagai pengobatan. Orang-orang di pedesaan bahkan lebih sering menggunakan

tanaman untuk mengobati diare. Diare biasanya diobati dengan obat yang menahan peristaltik, spasme usus, iritasi, dan penawar racun Mulyanti (2022).

Daun salam memiliki kandungan metabolit sekunder flavonoid dan tanin yang memiliki aktivitas antidire dengan mekanisme proteksi diare dan sifatnya sebagai antimotilitas. 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, penghambat sekresi cairan dalam usus, dan aktivitas antioksidannya yang tinggi (Ren *et al.*, 2011).

Penelitian Nurhalimah (2024), memperlihatkan bahwa ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*) sebagai antidiare pada mencit jantan dengan dosis 25 mg/kg BB, 50 mg/kg BB, dan 100 mg/kg BB memperlihatkan efek yang bervariasi. Pengujian ini memberi efek antidiare pada dosis 100 mg/kg BB namun sedikit. Hasilnya memperlihatkan penurunan frekuensi, berat, dan konsistensi diare rata-rata.

Penelitian Ambari (2019), memperlihatkan bahwa ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*) dengan dosis 100 mg/kgBB, 200 mg/kgBB, 400 mg/kgBB 800 mg/kgBB dan Loperamide HCl berfungsi sebagai kontrol positif. Dosis 800 mg/kgBB menunjukkan aktivitas antidiare terbaik karena hasilnya tidak berbeda signifikan dengan kontrol positif Loperamide HCl 1,3 mg/kgBB.

Penelitian (Damayanti *et al.*, 2018), memperlihatkan 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 menunjukkan 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 efektifitas, membandingkan efektifitas ekstrak etil asetat 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 (*Syzgium 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 (*Syzgium 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 meliputi sortasi basah, pencucian, perajangan, pengeringan, sortasi kering, penyimpanan dan penggilingan menjadi serbuk.

Pembuatan Ekstrak Etil Asetat Dan N-heksan Daun Salam (*Syzgium polyanthum*)

Ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi dengan menggunakan pelarut etil asetat dan N-heksan. Metode maserasi dilakukan dengan pengulangan dan penambahan pelarut 1:10. Serbuk sampel ditimbang 500 g serbuk lalu dimaserasi dengan etil asetat 5000ml selama 3x24 jam, sedangkan perendaman *simplicia* 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 etil asetat 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 (*Syzygium polyanthum*) adalah: Ditimbang masing masing dosis 100 mg/kgBB, 200 mg/kgBB, 400 mg/kgBB ekstrak etil asetat dan n-heksan daun salam (*Syzygium polyanthum*) lalu ekstrak yang telah ditimbang ditambahkan dengan 10 ml suspensi CMC Na 1% ad 100 ml dan diaduk sampai homogen, untuk volume pemberian ekstrak etil asetat dan n-heksan daun salam (*Syzygium polyanthum*) adalah 0,2/20 g/BB (Ambari, 2018).

Pembuatan Na-CMC

Larutan Na-CMC konsentrasi 1% dibuat dengan cara mendidihkan aquadest terlebih dahulu kemudian lakukan penimbangan Na-CMC sebanyak 1 gram, lalu larutkan 1gram Na-CMC kedalam 10 ml aquadest yang telah dididihkan, lalu aduk hingga mengembang dan gerus sampai homogen. Setelah itu tambahkan dengan aquadest sampai volume 100 ml (Nurhalimah, 2024).

Pembuatan Loperamid HCL

Tablet loperamid HCl 2 mg ditimbang sebanyak 1 tablet lalu digerus sampai homogen. Selanjutnya serbuk ditimbang lagi sebanyak 0,195 mg kemudian digerus dan dimasukkan ke dalam mortir lalu tambahkan dengan suspensi Na-CMC sedikit demi sedikit sambil digerus hingga homogen, lalu dimasukkan ke dalam labu ukur 50 ml. Kemudian volumenya dicukupkan hingga 50 ml dengan suspensi Na-CMC (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. Satu jam setelah oleum ricini diberikan kepada mencit secara oral., masing-masing kelompok diberi perlakuan yaitu kelompok normal, kontrol negatif, kelompok kedua sebagai 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/ cair), bobot diare, dosis ekstrak daun salam yang digunakan adalah 100 mg/kg BB, 200 mg/kg BB, 400 mg/kg BB. Sebagai pembanding digunakan suspensi loperamid HCl dan kontrol negatif menggunakan larutan koloidal Na-CMC. Selanjutnya semua hewan uji di induksi dengan larutan *Oleum ricini* melalui oral sebanyak 0,2 ml. Semua Parameter Diuji 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 etil asetat 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 etil asetat 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 etil asetat 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 etil asetat dan N-heksan dapat dilihat pada Tabel 2.

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

Jenis Pelarut	Berat Simplisia	Jumlah Pelarut	Ekstrak Kental	Randemen %
Etil Asetat	500 g	5 L	30,889g	6,1%
N-heksan	500g	5 L	20,616g	4,1%

Skrining fitokimia bertujuan untuk mengetahui senyawa aktif atau senyawa metabolit sekunder yang terdapat pada tumbuhan. Hasil fitokimia dapat dilihat pada table 2.

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

Jenis Uji Kuantitatif Fitokimia	Hasil Uji Fitokimia	
	Etil asetat	N-heksan
Flavonoid	+	+
Terpenoid	-	-
Tanin	+	+
Saponin	+	-
Alkaloid (Mayer)	+	+
Alkoloid (Dragendrof)	+	+
Steroid	+	+

Tabel 4. Hasil Uji Aktivitas Antidiare

No	Kelompok	Mencit	Frekuensi diare	Konsistensi feses	Bobot feses (g)
1.	Kontrol Normal	1	0	P	0,3
		2	0	P	0,3
		3	0	P	0,3
2.	Kontrol Negatif	1	7	C	1
		2	8	C	1,1
		3	7	C	1
3.	Kontrol Positif	1	5	L	0,8
		2	4	L	0,7
		3	5	L	0,8
4.	Ekstrak Etil asetat Daun salam 100mg/kgBB	1	6	L	0,9
		2	5	L	0,8
		3	6	L	0,9
5.	Ekstrak Etil asetat Daun salam 200mg/kgBB	1	5	L	0,8
		2	4	P	0,7
		3	4	L	0,7
6.	Ekstrak Etil asetat Daun salam 400mg/kgBB	1	4	P	0,7
		2	5	L	0,8
		3	4	P	0,7
7.	Ekstrak N-heksan Daun salam 100mg/kgBB	1	6	L	0,9
		2	7	C	1
		3	6	L	0,9
8.	Ekstrak N-heksan Daun salam 200mg/kgBB	1	5	L	0,8
		2	6	L	0,9
		3	5	L	0,8
9.	Ekstrak N-heksan Daun salam 400mg/kgBB	1	4	P	0,7
		2	5	L	0,8
		3	4	L	0,7

<https://journalversa.com/s/index.php/jukik>

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 _ ET 100	0,034
Kontrol Normal _ ET 200	0,034
Kontrol Normal _ ET 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 – ET 100	0,043
Kontrol Negatif – ET 200	0,043
Kontrol Negatif – ET 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 – ET 100	0,099
Kontrol positif – ET 200	0,456
Kontrol positif – ET 400	0,456
Kontrol positif – N Heksan 100	0,043
Kontrol positif – N heksan 200	0,197
Kontrol positif – N heksan 400	0,456
Et 100 - ET 200	0,068
ET 100 – ET 400	0,068
ET 200 – ET 400	1,000
ET 100 – N heksan 100	0,197
ET 100 – N heksan 200	0,456
ET 100 – N heksan 400	0,068
ET 200 – n heksan 100	0,043
ET 200 – n heksan 200	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 _ ET 100	0,025
Kontrol Normal _ ET 200	0,114
Kontrol Normal _ ET 400	0,317
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 – ET 100	0,025
Kontrol Negatif – ET 200	0,034
Kontrol Negatif – ET 400	0,034
Kontrol Negatif – N Heksan 100	0,114
Kontrol Negatif – N heksan 200	0,025
Kontrol Negatif – N heksan 400	0,034
Kontrol positif – ET 100	1,000
Kontrol positif – ET 200	0,317
Kontrol positif – ET 400	0,114
Kontrol positif – N Heksan 100	0,317
Kontrol positif – N heksan 200	1,000
Kontrol positif – N heksan 400	0,317
Et 100 - ET 200	0,317
ET 100 – ET 400	0,317
ET 200 – ET 400	0,456
ET 100 – N heksan 100	0,317
ET 100 – N heksan 200	1,000
ET 100 – N heksan 400	0,317
ET 200 – n heksan 100	0,197

<https://journalversa.com/s/index.php/jukik>

ET 200 – n heksan 200	0,317
ET 200 -n heksan 400	1,000
ET 400 – n heksan 100	0,099
ET 400 – N heksan 200	0,114
ET 400 – N heksan 400	0,456
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 _ ET 100	0,034
Kontrol Normal _ ET 200	0,034
Kontrol Normal _ ET 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 – ET 100	0,043
Kontrol Negatif – ET 200	0,043
Kontrol Negatif – ET 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 – ET 100	0,099
Kontrol positif – ET 200	0,456
Kontrol positif – ET 400	0,456
Kontrol positif – N-heksan 100	0,043
Kontrol positif – N-heksan 200	0,197
Kontrol positif – N-heksan 400	0,456

Kelompok	Nilai P
Et 100 - ET 200	0,068
ET 100 – ET 400	0,068
ET 200 – ET 400	1,000
ET 100 – N heksan 100	0,197
ET 100 – N heksan 200	0,456
ET 100 – N heksan 400	0,068
ET 200 – N-heksan 100	0,043
ET 200 – N-heksan 200	0,099
ET 200 – N-heksan 400	1,000
ET 400 – N-heksan 100	0,043
ET 400 – N-heksan 200	0,099
ET 400 – N-heksan 400	1,000
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 tabel 4.3, kelompok perlakuan dengan etil asetat menunjukkan efek antidiare yang cukup baik semakin tinggi dosis, semakin menurun frekuensi diare. N-heksan juga menunjukkan penurunan frekuensi, namun lebih efektif pada dosis tinggi (400 mg/kgBB). Etil asetat 400 mg/kgBB dan n-heksan 400 mg/kgBB menunjukkan efektivitas mendekati kontrol positif, artinya berpotensi sebagai agen antidiare. Uji *Kruskal-Wallis* digunakan untuk menguji apakah terdapat perbedaan antara kelompok secara statistik. Efektivitas tinggi dalam menurunkan frekuensi diare etil asetat dosis 400 mg/kgBB memiliki efektivitas tinggi dalam menurunkan frekuensi diare, efektivitasnya setara atau bahkan melebihi kontrol positif (loperamid). N-heksan 100 mg/kgBB tidak cukup efektif. 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 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 (*Syzygium polyanthum*) 100 mg/kgBB memiliki efektivitas yang paling rendah.

Konsistensi feses dicatat berapa kali mencit mengeluarkan feses dalam bentuk padat maupun encer Juliastini, *et al.*, (2023). Kontrol normal menunjukkan dosis paling rendah, kontrol negatif memiliki dosis tertinggi mendekati tiga, artinya diare berat, kontrol positif mampu mengurangi gejala diare, ekstrak etil asetat daun salam (*Syzygium polyanthum*) dosis 100 mg/kgBB, 200 mg/kgBB, 400 mg/kgBB menunjukkan konsistensi feses mendekati kontrol positif dan kontrol normal yang berarti memberikan efek antidiare. Pada ekstrak n-heksan daun salam (*Syzygium polyanthum*) tampaknya kurang efektif, terutama pada dosis rendah. 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 0,014 yang artinya terdapat perbedaan antar kelompok perlakuan terhadap efektivitas antidiare pada konsistensi feses, 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 (*Syzygium polyanthum*) 100 mg/kgBB memiliki efektivitas yang paling rendah.

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 tabel 4.3 Ekstrak etil asetat menunjukkan bahwa semakin tinggi dosis maka semakin ringan bobot feses, yang berarti makin baik efek antidiare. Ekstrak n-heksan juga menunjukkan perbaikan pada dosis tinggi, tapi kurang efektif dibanding etil asetat. Efek terbaik setara dengan kontrol positif ditunjukkan oleh etil asetat 100mg/kgBB, 200mg/kgBB, 400 mg/kgBB, namun efektivitas yang paling kuat yaitu pada ekstrak etil asetat dosis 400mg/kgBB. Efektivitas

ekstrak etil asetat dan n-heksan pada dosis sedang-tinggi mendekati bahkan melebihi kontrol positif (loperamid). Hasil dari pengamatan yang diperoleh dibuktikan dengan uji analisis statistik menggunakan SPSS versi 26 menggunakan uji statistik non parametrik yaitu uji (karena data tidak terdistribusi normal) yang diperoleh nilai p 0,004 yang artinya terdapat perbedaan antar kelompok perlakuan terhadap efektivitas antidiare pada bobot feses, 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 (*Syzygium polyanthum*) 100 mg/kgBB memiliki efektivitas yang paling rendah.

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa keterbatasan teknis yang dapat memengaruhi keakuratan dan kenyamanan pelaksanaan prosedur, khususnya yang berkaitan dengan penanganan hewan uji (mencit). Salah satu keterbatasan utama adalah kebutuhan untuk menempatkan setiap mencit dalam kandang individu (satu kandang satu ekor mencit). Penempatan mencit secara individu bertujuan untuk menghindari pencampuran feses antar mencit agar data yang diperoleh lebih valid.

KESIMPULAN

Dari hasil diatas dapat disimpulkan bahwa ekstrak Etil asetat 100, 200, 400 mg/kgBB dan ekstrak n-heksan 200 dan 400 mg/kgBB memiliki efektivitas antidiare. Ekstrak etil asetat 400 mg/kgBB memiliki efektivitas antidiare yang paling kuat dibandingkan dengan etil asetat 100, 200 mg/kgBB dan ekstrak n-heksan 200 dan 400 mg/kgBB.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambari, Y. (2019). 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*, 1(1). <https://doi.org/10.36932/j-pham.v1i1.5>
- 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>

- 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>
- Mulyanti, S., Astuti, A. B., & Leste, T. (2023). Upaya Pencegahan Stunting di Wilayah Kerja And Stunting Prevention Efforts In The Working Area. *KOSALA: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 11(1), 1–13.
- Mulyati, N. S. (2022). *Gambaran Aktivitas Antidiare Ekstrak Etanol Daun Pepaya (Carica Papaya L.) Pada Mencit Jantan*. STIKes Karsa Husada Garut.
- 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.
- 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.
- Sarwono. (2012). *Ilmu Kebidanan*. PT. Bina Pustaka.
- Suproborini et al., 2022. (2022). Suproborini A, Soeprijadi M. D. L, Ratna P. K, Lorenza D. P. P.M. 2022.
- WHO. (2009). *Whi Guidelines On Hand Hygiene In Health Care*. WHO Press.
- Widoyono. (2011). *Penyakit Tropis: Epidemiologi, Penularan, Pencegahan dan Pemberantasannya*. Erlangga.