

**UJI AKTIVITAS ANTIDIARE EKSTRAK ETANOL DAUN  
SALAM (*Syzygium polyanthum*) PADA MENCIT JANTAN YANG  
DIINDUKSI OLEH OLEUM RICINI**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**SITI NURHALIMAH  
NIM: KHGF21004**



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KARSA HUSADA GARUT  
PROGRAM STUDI D-III FARMASI**

**2024**

**UJI AKTIVITAS ANTIDIARE EKSTRAK ETANOL DAUN  
SALAM (*Syzygium polyanthum*) PADA MENCIT JANTAN YANG  
DIINDUKSI OLEH OLEUM RICINI**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan  
pendidikan pada Program Studi D-III Farmasi  
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karsa Husada Garut**

**SITI NURHALIMAH  
NIM: KHGF21004**



**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KARSA HUSADA GARUT  
PROGRAM STUDI D-III FARMASI**

**2024**

## LEMBAR PERSETUJUAN

**JUDUL** : UJI AKTIVITAS ANTIDIARE EKSTRAK ETANOL DAUN  
SALAM (*Syzygium polyanthum*) PADA MENCIT JANTAN  
YANG DIINDUKSI OLEH OLEUM RICINI  
**NAMA** : SITI NURHALIMAH  
**NIM** : KHGF21004

## KARYA TULIS ILMIAH

Telah memenuhi persyaratan dan disetujui untuk mengikuti ujian  
Karya Tulis Ilmiah pada Program Studi D-III Farmasi  
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karsa Husada Garut

Garut, 20 Juli 2024

Menyetujui  
Pembimbing

**apt. Risrina Nur Ekawati, S.Si., M.Farm**

## LEMBAR PENGESAHAN

**JUDUL** : UJI AKTIVITAS ANTIDIARE EKSTRAK ETANOL DAUN  
SALAM (*Syzygium polyanthum*) PADA MENCIT JANTAN  
YANG DIINDUKSI OLEH OLEUM RICINI  
**NAMA** : SITI NURHALIMAH  
**NIM** : KHGF21004

### KARYA TULIS ILMIAH

Karya Tulis Ilmiah ini telah disidangkan dihadapan  
Tim Penguji Program Studi D-III Farmasi  
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karsa Husada Garut

Garut, 22 Juli 2024

Menyetujui  
Pembimbing

**apt. Risrina Nur Ekawati, S.Si., M.Farm**

Mengetahui,  
Ketua Progran Studi D-III Farmasi

**apt. Nurul, S.Si., M.Farm**

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, KTI ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Ahli Madya Farmasi (A.Md.Farm), baik dari STIKes Karsa Husada maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan tidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di STIKes Karsa Husada Garut.

Garut, 22 Juli 2024  
Yang membuat pernyataan

**SITI NURHALIMAH**  
**NIM : KHGF21004**

## ABSTRAK

### UJI AKTIVITAS ANTIDIARE EKSTRAK ETANOL DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum*) PADA MENCIT JANTAN YANG DIINDUKSI OLEH OLEUM RICINI.

**Siti Nurhalimah**

Program Studi D-III Farmasi  
STIKes Karsa Husada Garut

Diare adalah pengeluaran tinja yang tidak normal dengan bentuk feses yang lembek atau cair dengan frekuensi yang lebih banyak dari biasanya. Diare juga bisa disebabkan karena faktor makanan yang tidak sehat atau makanan yang diproses dengan cara yang tidak bersih sehingga terkontaminasi. Untuk mengetahui efek antidiare dari ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*) pada mencit jantan yang diinduksi oleh oleum ricini. Dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang khasiat tumbuhan salam khususnya sebagai antidiare. Rancangan penelitian eksperimen ini menggunakan desain penelitian dengan metode eksperimental laboratorium, penelitian ini bertujuan untuk meneliti uji aktivitas ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*) pada mencit jantan yang diinduksi oleh oleum ricini. Tahap penelitian dimulai dengan pengumpulan bahan, determinasi, pengolahan bahan, dan pembuatan ekstrak etanol dari tanaman uji, pemberian Loperamide, Na CMC dan pemakain ekstrak etanol, penyiapan pengujian dan uji pada hewan mencit pada menit ke-60 setelah pemberian ekstrak etanol daun salam (*Syzygium Polyanthum*) rata-rata jumlah frekuensi diare ini terus berkurang hingga menit ke-360. Hasil yang didapatkan pada kelompok positif (Loperamid) terlihat rata-rata jumlah frekuensi mencit terhadap diare di menit ke-60 kemudian terus menurun hingga menit ke-360. Tetapi pada pengujian normalitas dan homogenitas frekuensi diare hasilnya tidak signifikan karena ( $p < 0,05$ ), maka hasil frekuensi tersebut tidak normal dan homogen. Hasil uji normalitas bobot diare menggunakan *Shapiro wilk* didapatkan bahwa distribusi data normal ( $p > 0,05$ ) hasil uji normalitas bobot diare. Untuk hasil homogenitas dengan nilai signifikan ( $p > 0,05$ ) menunjukkan bahwa data homogen maka dilanjutkan uji Post Hoc untuk melihat efek ekstrak daun salam hasil dari pengujian Post Hoc ( $p > 0,05$ ) maka efek ekstrak daun salam tersebut tidak berefek, karena nilai uji Post Hoc tingkat kepercayaannya 95% ( $p < 0,05$ ). Pada penelitian ini dapat di simpulkan bahwa pemberian ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*) dengan dosis 25mg/KgBB, 50mg/KgBB, 100mg/KgBB dan kontrol positif loperamid pada mencit jantan tidak memberikan efek antidiare bermakna dengan kontrol negatif Na CMC.

**Kata kunci** : Ekstrak Etanol Daun Salam, antidiare, mencit

## **ABSTRACT**

### **ANTIDIARRHEA ACTIVITY TEST OF ETHANOL EXTRACT OF BAY LEAVES (*Syzygium polyanthum*) IN MALE MICE INDUCED BY OLEUM RICINI**

**Siti Nurhalimah**

Program Studi D-III Farmasi  
STIKes Karsa Husada Garut

*Diarrhea is an abnormal discharge of feces with soft or liquid feces with a frequency that is more than usual. Diarrhea can also be caused by unhealthy food factors or food that is processed in an unclean way so that it is contaminated. To determine the antidiarrheal effect of ethanol extract of bay leaves (*Syzygium polyanthum*) in male mice induced by oleum ricini. Can provide information to the public about the efficacy of bay plants especially as antidiarrhea. The design of this experimental study uses a research design with a laboratory experimental method, this study aims to examine the activity test of ethanol extract of bay leaves (*Syzygium polyanthum*) in male mice induced by oleum ricini. The research stage begins with the collection of materials, determination, processing of materials, and making ethanol extracts from test plants, giving Loperamide, Na CMC and the use of ethanol extract, preparing tests and tests on mice in the 60th minute after giving ethanol extract of bay leaves (*Syzygium Polyanthum*) the average number of diarrhea frequencies continues to decrease until the 360th minute. The results obtained in the positive group (Loperamide) showed the average number of mice frequencies of diarrhea in the 60th minute then continued to decrease until the 360th minute. However, in the normality and homogeneity test of diarrhea frequency, the results were not significant because ( $p < 0.05$ ), so the frequency results were not normal and homogeneous. The results of the diarrhea weight normality test using Shapiro Wilk showed that the data distribution was normal ( $p > 0.05$ ) the results of the diarrhea weight normality test. For homogeneity results with significant values ( $p > 0.05$ ) indicating that the data is homogeneous, then the Post Hoc test is continued to see the effect of bay leaf extract. The results of the Post Hoc test ( $p > 0.05$ ) mean that the effect of the bay leaf extract has no effect, because the Post Hoc test value has a confidence level of 95% ( $p < 0.05$ ). In this study, it can be concluded that the administration of bay leaf ethanol extract (*Syzygium polyanthum*) at a dose of 25mg/KgBB, 50mg/KgBB, 100mg/KgBB and positive control loperamide in male mice did not provide a significant antidiarrheal effect with negative control Na CMC.*

**Keywords** : Bay Leaf Ethanol Extract, antidiarrhea, mice

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini dengan judul “Uji Aktivitas Antidiare Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Pada Mencit Jantan Yang Diinduksi Oleh Oleum Ricini”. Shalawat serta salam semoga terlimpah curahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan ketauladanan yang baik kepada kita semua selaku umatnya.

Dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini penulis banyak mengalami hambatan dan kesulitan, namun berkat dukungan, bantuan, bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Untuk itu, pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih kepada ;

1. Dr. H. Hadiat, M.A., selaku Ketua Pembina Yayasan Dharma Husada Insani Garut;
2. Drs. H. Suryadi, M.Si., selaku ketua umum Yayasan Dharma Husada Insani Garut;
3. H. Engkus Kusnadi, S.Kep, M.Kes., selaku Ketua STIKes Karsa Husada Garut;
4. apt. Nurul, S.Si., M.Farm., selaku Ketua Program Studi D-III Farmasi STIKes Karsa Husada Garut;
5. Dr. apt. Dani Sujana, S.Si., M.Farm., selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan motivasi, bimbingan dan arahan dalam proses belajar penulis selama ini;
6. apt. Risrina Nur Ekawati, S.Si., M.Farm., selaku Pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan proposal penelitian ini



7. Dede Suharta, S.Kep., M.Pd., selaku Penguji I dan Dr. apt. Dani Sujana, S.Si.,M.Farm., selaku Penguji II yang telah memberikan masukan dan saran dalam karya tulis ilmiah ini;
8. Seluruh dosen pengajar dan staff akademik yang secara tidak langsung telah memberikan ilmu selama menjalani perkuliahan. Semoga segala ilmu dan amal baik Bapak dan Ibu mendapatkan balasan yang tak terhingga dari Allah SWT. Aamiin.;
9. Kedua orang tua sebagai sumber inspirasi bagi penulis, yang senantiasa memberikan dorongan baik moril maupun material serta seluruh do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini;
10. Rekan-rekan seperjuangan yang telah membantu dan memberikan semangat serta memberikan saran-saran yang bermanfaat bagi penulis;
11. Semua pihak yang tidak tertulis terima kasih atas jasa yang telah diberikan, semoga Allah SWT. meridhoi dan memberikan balasan yang berlipat ganda. Aamiin.

Penulis sangat sadar bahwa karya tulis ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun serta bermanfaat guna perbaikan pada penyusun karya tulis ilmiah ini.

Garut, 20 Juli 2024

**Siti Nurhalimah**  
**NIM: KHGF21004**

## DAFTAR ISI

<b>JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iiiv</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>viii</b>
<b><i>ABSTRACT</i> .....</b>	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.3.1 Tujuan Umum .....	4
1.3.2 Tujuan Khusus .....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat Teoritis .....	5
1.4.2 Manfaat Praktis .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>

2.1 Tinjauan Pustaka .....	6
2.1.1 Klasifikasi Tanaman Salam.....	6
2.1.2 Morfologi Tanaman.....	7
2.1.3 Kandungan Fitokimia Daun Salam.....	8
2.1.4 Habitat.....	8
2.2 Mencit .....	9
2.2.1 Klasifikasi Mencit.....	9
2.2.2 Morfologi .....	9
2.2.3 Karakteristik.....	10
2.3 Pengertian Diare .....	10
2.3.1 Diare.....	10
2.3.2 Klasifikasi Diare .....	11
2.4 Bahan Penginduksi .....	13
2.4.1 Oleum Ricini.....	13
2.5 Bahan Kontrol Positif .....	14
2.5.1 Loperamide HCl.....	14
2.6 Bahan Kontrol Negatif.....	14
2.6.1 Na CMC .....	14
2.7 Ekstraksi .....	15
2.7.1 Pengertian Ekstraksi.....	15
2.7.2 Tujuan Ekstraksi.....	15
2.7.3 Metode Ekstraksi .....	16
2.8 Kerangka Pemikir .....	19
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>20</b>
3.1 Desain Penelitian .....	20

3.2 Variabel Penelitian.....	20
3.2.1 Variabel Bebas .....	20
3.2.2 Variabel Terikat .....	21
3.2.3 Variabel Kontrol.....	21
3.3 Definisi Operasional.....	21
3.4 Populasi dan Sampel .....	22
3.4.1 Populasi.....	22
3.4.2 Sampel.....	22
3.5 Tempat dan Waktu Penelitian.....	22
3.6 Instrumen Penelitian.....	22
3.6.1 Alat Penelitian .....	22
3.6.2 Bahan Penelitian .....	23
3.7 Hewan Percobaan .....	23
3.8 Pengumpulan Bahan .....	24
3.8.1 Penyiapan Bahan.....	24
3.8.2 Pengambilan Bahan .....	24
3.8.3 Determinasi Bahan.....	24
3.8.4 Pengolahan Bahan.....	24
3.8.5 Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Salam ( <i>Syzygium polyanthum</i> )..	26
3.9 Pembuatan Larutan uji .....	26
3.10 Pengujian Aktivitas .....	27
3.11 Analisis Data .....	28
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>29</b>
4.1 Hasil Penelitian dan Pembahasan .....	29
4.1.1 Hasil Determinasi Tanaman.....	29

4.1.2 Hasil Kode Etik .....	29
4.1.3 Hasil Frekuensi Pengujian Aktivitas Antidiare Ekstrak Etanol Daun Salam ( <i>Syzygium polyanthum</i> ) .....	29
4.1.4 Hasil Bobot Pengujian Aktivitas Antidiare Ekstrak Etanol Daun Salam ( <i>Syzygium polyanthum</i> ) .....	31
4.1.5 Hasil Konsistensi Pengujian Aktivitas Antidiare Ekstrak Etanol Daun Salam ( <i>Syzygium polyanthum</i> ) .....	32
4.2 Analisis Data Bivariat .....	33
4.2.1 Uji Normalitas .....	33
4.2.2 Analisis Data .....	33
4.3 Pembahasan .....	34
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>38</b>
5.1 Kesimpulan.....	38
5.2 Saran .....	38
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>39</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>41</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>61</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Karakteristik mencit .....	9
<b>Tabel 2.2</b> Klasifikasi Na CMC .....	15
<b>Tabel 3.1</b> Definisi Operasional .....	21
<b>Tabel 4.1</b> Hasil Konsistensi Diare .....	32

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Daun Salam.....	6
<b>Gambar 2.2</b> Mencit .....	9
<b>Gambar 2.3</b> Bagan Uji Aktivitas Antidiare Ekstrak Etanol Daun Salam ( <i>Syzygium polyanthum</i> ) Pada Mencit Jantan Yang Diinduksi Oleh Oleum Ricini.....	19
<b>Gambar 4.1</b> Grafik Frekuensi Diare.....	30
<b>Gambar 4.2</b> Grafik Bobot Diare.....	31

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> Hasil Determinasi.....	41
<b>Lampiran 2</b> Surat Etik Penelitian.....	42
<b>Lampiran 3</b> Hasil Uji SPSS.....	43
<b>Lampiran 4</b> Perhitungan Dosis.....	52
<b>Lampiran 5</b> Dokumentasi.....	53
<b>Lampiran 6</b> Jadwal Penelitian.....	56
<b>Lampiran 7</b> Rencana Anggaran Biaya.....	57
<b>Lampiran 8</b> Persetujuan Perbaikan Seminar Usulan Penelitian.....	58
<b>Lampiran 9</b> Matriks Masukan dan Perbaikan Seminar Usulan Penelitian.....	59
<b>Lampiran 10</b> Kartu Bimbingan.....	60



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Diare adalah pengeluaran tinja yang tidak normal dengan bentuk feses yang lembek atau cair dengan frekuensi yang lebih banyak dari biasanya. Diare dapat menyebabkan dehidrasi karena tubuh kekurangan cairan, kekurangan kalium, dan elektrolit dalam jumlah yang banyak. Dehidrasi berat akan menimbulkan kelemahan, syok bahkan kematian terutama pada anak- anak dan bayi. Selain itu, diare juga bisa disebabkan karena faktor makanan yang tidak sehat atau makanan yang diproses dengan cara yang tidak bersih sehingga terkontaminasi, bakteri penyebab diare seperti *Salmonella*, *Shigella* dan *Compylobacter jejuni* (Lina & Astutik, 2020).

Pravalensi diare menurut *World Health Organizationn* (WHO) dan *United Nations Internasional Children's Emergency Fund* (UNICEF), terjadi sekitar 2 milyar kasus diare dan 1,9 juta anak balita yang meninggal dunia salah satunya disebabkan oleh diare di seluruh dunia setiap tahunnya. Dari semua kematian tersebut 78% terjadi di negara berkembang terutama di wilayah Afrika dan Asia Tenggara. Data terbaru dari hasil Survei Status Gizi Indonesia tahun 2020, prevalensi diare di berada pada angka 9,8%. Penyakit diare menepati urutan ke-7 penyakit yang berbahaya serta termasuk dalam 10 besar penyakit yang sering menimbulkan kejadian luar biasa (Kemenkes RI, 2019).

Penggunaan obat-obat sintetis dalam pengobatan diare dikelompokkan menjadi beberapa kategori yaitu antimotilitas, adsorben, antisekresi, antibiotik dan mikroflora usus. Obat sintetis sering kali menimbulkan efek samping. Efek samping yang paling umum terjadi berupa nyeri abdominal, mual, muntah, mulut kering, mengantuk dan pusing. Kecenderungan masyarakat menggunakan obat sintetis mendorong peneliti untuk mencari alternatif lain, yang memberikan efek samping lebih ringan yaitu dengan obat tradisional (Mulyani *et al.*, 2021).

Indonesia merupakan sebuah negara yang memiliki kekayaan alam yang berlimpah, serta keanekaragaman jenis tanaman yang memiliki khasiat sebagai obat tradisional. Secara turun temurun obat tradisional sudah digunakan oleh masyarakat Indonesia. (Rahman *et al.*, 2023). Hal ini dikarenakan obat tradisional memiliki manfaat yang banyak diantaranya harga yang terjangkau, mudah dalam mendapatkan bahan baku, bahan tanaman obat dapat ditanam sendiri di halaman rumah serta efek samping yang ditimbulkan dari obat tradisional relatif lebih kecil dibandingkan dengan obat kimia, sehingga aman untuk digunakan (Fitri, 2021). Penggunaan obat tradisional oleh masyarakat salah satunya adalah sebagai antidiare.

Obat tradisional maupun obat modern tetap mempunyai efek samping tetapi jika keduanya dibandingkan maka efek samping obat tradisional masih lebih kecil dari pada efek samping obat modern apabila penggunaannya tepat. Semakin meningkatnya kesadaran tersebut, riset-riset ilmiah semakin banyak diarahkan pada bahan-bahan alami. Salah satu tanaman yang digunakan sebagai obat tradisional adalah tanaman salam (*Syzygium polyanthum*) (Mulyani *et al.*, 2021).

Tanaman salam dikenal dan dimanfaatkan daunnya oleh masyarakat selain sebagai bumbu dapur serta tanaman berkhasiat obat. Daun salam mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, tanin serta minyak atsiri yang terdiri dari sitral dan eugenol. Kandungan daun salam yang kemungkinan memberikan efek antidiare adalah tanin. Tanin merupakan komponen zat organik yang sangat kompleks, terdiri dari senyawa fenolik yang sukar dipisahkan dan sukar mengkristal, mengendapkan protein dari larutannya dan bersenyawa dengan protein tersebut (Oktyani, 2023).

Mencit (*Mus musculus*) merupakan salah satu hewan yang sering dipakai untuk percobaan. Penggunaan mencit sebagai model laboratorium. Mencit banyak digunakan sebagai hewan laboratorium karena memiliki kelebihan seperti siklus hidup relatif pendek, jumlah anak per kelahiran banyak, variasi sifat-sifatnya tinggi, mudah ditangani, serta sifat produksi dan karakteristik reproduksinya mirip hewan mamalia lain, seperti sapi, kambing, domba, dan babi. Mencit merupakan hewan mamalia yang mempunyai ciri fisiologi dan biokimia yang hampir menyerupai manusia (Yusuf et al., 2022).

Menurut Mahalia (2021), penelitian dengan judul uji aktivitas antidiare ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*) dengan tujuan penelitian untuk mengetahui efek daun salam sebagai antidiare. Dosis ekstrak etanol daun salam yang diberikan secara oral adalah 50 mg, 100 mg dan 500 mg/kg BB, dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa dosis 500 mg mempunyai efek antidiare.

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti tertarik untuk meneliti Uji Aktivitas Antidiare Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Pada Mencit Jantan Yang Diinduksi Oleh Oleum Ricini dengan tingkatan dosis 25 mg/kgBB, 50 mg/kgBB, dan 100 mg/kgBB mencit.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang penelitian maka dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu apakah ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*) dapat berefek sebagai antidiare terhadap mencit jantan yang diinduksi oleh oleum ricini.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui efek antidiare dari ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*) pada mencit jantan yang diinduksi oleh oleum ricini.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Untuk mengetahui dosis ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*) terhadap mencit jantan yang diinduksi oleh oleum ricini.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang khasiat tumbuhan salam khususnya sebagai antidiare.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

#### 1. Manfaat Bagi Masyarakat

Sebagai informasi untuk masyarakat bahwa penggunaan daun salam dapat berkhasiat sebagai obat antidiare.

#### 2. Manfaat Bagi Peneliti

Mengetahui efek antidiare dari ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*)

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Tinjauan Pustaka

##### 2.1.1 Klasifikasi Tanaman Salam

Tanaman salam (*Syzygium polyanthum*) merupakan salah satu tanaman yang paling sering ditemukan di perkarangan rumah, di pergunungan, dan di desa. Daun salam umumnya digunakan sebagai bumbu masakan dalam kehidupan sehari-hari. Daun salam bisa digunakan sebagai tanaman obat dan sebagai bumbu masakan. (Mayasari, 2022).



**Gambar 2.1** Daun salam (Dokumen Pribadi)

Menurut Miya (2022) , tanaman salam dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

Kingdom : *Plantae*

Divisi : *Spermatophyta*

Subdivisi	: <i>Angiospermae</i>
Kelas	: <i>Dicotyledoneae</i>
Subkelas	: <i>Dialypetalea</i>
Ordo	: <i>Myrtales</i>
Familia	: <i>Myrtaceae</i>
Genus	: <i>Syzygium</i>
Spesies	: <i>Syzygium polyanthum</i> (Wight.) Walp.

### **2.1.2 Morfologi Tanaman**

Tanaman salam (*Syzygium polyanthum*) adalah tanaman berkayu yang daunnya biasanya dimanfaatkan. Tanaman salam (*Syzygium polyanthum*) dapat tumbuh dari 5 meter hingga 1.000 meter di atas permukaan air laut. Ini termasuk dalam kategori tumbuhan menahun atau keras karena dapat bertahan sampai bertahun-tahun. Tanaman salam (*Syzygium polyanthum*) tingginya dapat mencapai 25 meter, dengan batang berbentuk bulat dengan permukaan licin, berakar tunggang, dan bertajuk rimbun. Daun ini memiliki bau harum ketika diremas. Daun berbentuk lonjong sampai oval dengan ujung runcing, pangkal runcing, tepi rata, dan permukaan atas licin berwarna hijau tua dan permukaan bawah berwarna hijau muda. Panjangnya antara 5 hingga 15 cm dan lebarnya antara 3 dan 8 cm. Buahnya berbentuk bulat dan berdiameter 8-9 mm, dengan buah muda berwarna hijau dan berwarna coklat (Bukhori, 2017).

### 2.1.3 Kandungan Fitokimia Daun Salam

Daun salam (*Syzygium polyanthum*) diketahui memiliki flavonoid, minyak atsiri, seskuiterpen, triterpenoid, fenol, steroid, sitral, lakton, saponin, karbohidrat, dan selenium. Daun salam mengandung vitamin A, vitamin C, dan vitamin E yang berfungsi sebagai antioksidan. Daun salam juga mengandung tannin, saponin dan niacin (Silalahi, 2017).

### 2.1.4 Habitat

Tanaman salam (*Syzygium polyanthum*) tumbuh di alam. Karena sering digunakan sebagai bumbu masak, habitat awalnya adalah hutan dan pengunungan, tetapi sekarang banyak orang menanamnya dipekarangan. Tanaman ini tumbuh dengan baik di ketinggian 1.400 meter persegi. Tanaman ini dapat mencapai ketinggian 25 meter. Batangnya bulat, dengan daun tunggal yang berhadapan dan panjangnya 5-15 cm dan lebarnya 3-8 cm. Tanaman salam memiliki buah bulat berwarna hijau muda dan merah tua, masing-masing. Buah mengandung biji berwarna cokelat (Mustaqima, 2020).

Berbagai jenis tanaman salam yang terdiri dari akar, buah, batang dan daun salam. Pada penelitian ini penulis mengambil salah satu dari tanaman salam yaitu daunnya, dengan menguji efektivitas ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*) terhadap mencit jantan yang diinduksi oleh oleum ricini.



## 2.2 Mencit



**Gambar 2.2** Mencit (Dokumen Pribadi)

### 2.2.1 Klasifikasi Mencit

Klasifikasi sistem orde mencit (Rejeki *et al.*, 2018) sebagai berikut:

Kingdom	: <i>Animalia</i>
Filum	: <i>Chordata</i>
Kelas	: <i>Mamalia</i>
Ordo	: <i>Rodentia</i>
Famili	: <i>Murinane</i>
Genus	: <i>Mus</i>
Spesies	: <i>Mus musculus</i>

### 2.2.2 Morfologi

Mencit merupakan omnivora alami, sehat, kuat, prolific (mampu beranak banyak), kecil, dan jinak. Selain itu, mencit mudah didapat dengan relatif murah.

Mencit tidak terlalu agresif, tetapi kadang-kadang bisa menggigit bila seseorang mencoba meraihnya atau menahannya. Mencit sering menunjukkan perilaku menggali dan bersarang. Tingkah laku tersebut membantu mencit mempertahankan suhu tubuhnya (Rejeki *et al.*, 2018).

### 2.2.3 Karakteristik

**Tabel 2.1** Karakteristik mencit. (Rejeki *et al.*, 2018)

Kriteria	Nilai
Suhu tubuh	95-102,5°F
Berat lahir	2-4 gram
Berat dewasa	20-40 gram (jantan) 25-45 gram (betina)
Denyut jantung	320-840 bpm
Respirasi	84-280
Masa hidup	1-2 tahun
Maturitas seksual	28-49 hari
Target suhu lingkungan	68-79°F (17,78-26,11°C)
Target kelembapan lingkungan	30-70%
Gestasi	19-21 hari
Minum	6-7 ml/hari

## 2.3 Pengertian Diare

### 2.3.1 Diare

Diare merupakan buang air besar dalam bentuk cairan lebih dari 3 kali dalam satu hari, dan biasanya berlangsung selama 2 hari atau lebih. Pada anak-anak konsisten tinja lebih diperhatikan dari pada frekuensi BAB, hal ini dikarenakan frekuensi BAB (buang air besar) pada bayi lebih sering dibandingkan orang dewasa, bisa sampai 5 kali dalam satu hari (Pendidikan Kesehatan *et al.*, 2023).

Diare juga disebut sebagai buang air besar dengan volume, frekuensi, atau kecairan yang berlebihan. Setiap proses yang meningkatkan frekuensi defekasi atau volume tinja menyebabkan tinja menjadi lebih encer karena konsistensi tinja yang lunak, tetapi bentuknya ditentukan oleh penyerapan air yang bervariasi seiring waktu. Diare adalah buang air besar (defekasi) dengan air tinja cair atau setengah cair (setengah padat) yang lebih dari 200 g atau 200 ml/24jam atau lebih dari 3 kali setiap hari. Buang air besar encer tersebut dapat disertai dengan lendir atau darah (Sari, 2017).

### **2.3.2 Klasifikasi Diare**

#### **1. Berdasarkan lama diare**

##### **1) Diare Akut**

Diare akut feses tinja yang cair atau lembek dengan jumlah lebih banyak dari normal, berlangsung kurang dari 14 hari. Terjadinya diare akut karena infeksi yaitu faktor kausa (agent) dan faktor pajamu (host). Faktor kausa yaitu daya penetrasi yang dapat merusak sel mukosa, kemampuan memproduksi toksin yang mempengaruhi sekresi cairan usus halus serta daya lekat kuman. Faktor pajamu adalah kemampuan tubuh untuk mempertahankan diri terhadap organisme yang dapat menimbulkan diare akut (Sari, 2017).

##### **2) Diare Kronis**

Diare kronis adalah diare yang berlangsung selama lebih dari 2 minggu atau lebih dari 15 hari secara umum diikuti kehilangan berat badan secara signifikan dan masalah nutrisi (Sari, 2017).

## 2. Berdasarkan patofisiologi

### 1) Diare osmotik

Diare osmotik disebabkan karena meningkatnya tekanan osmotik di dalam usus halus disebabkan oleh obat-obatan atau zat kimia, makanan tertentu seperti buah, gula, manisan, makanan diet, dan pemanis obat yang mengandung karbohidrat yang tidak diabsorpsi, seperti sorbitol atau fruktosa. Gangguan pencernaan jangka panjang terhadap makanan tertentu, seperti buah, gula, manisan, dan permen karet, dapat menyebabkan diare osmotik (Ii, 2011).

### 2) Diare sekresi

Diare sekresi yaitu infeksi virus baik yang patogen maupun apatogen dapat menyebabkan diare sekresi, hiperperistaltik usus dapat disebabkan oleh bahan kimia seperti keracunan makanan atau minuman yang terlalu pedas, dan penurunan daya tahan tubuh juga dapat menyebabkan diare (Ii, 2011).

## 3. Penyebab diare

Penyakit diare dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti keadaan lingkungan, perilaku masyarakat, pelayanan masyarakat, gizi, kependudukan, pendidikan, dan keadaan sosial ekonomi, berkontribusi pada penyakit diare. Namun, penyebab diare adalah virus dan bakteri. Sumber daya medis yang buruk, lingkungan padat, malnutrisi, dan sanitasi dan sanitasi yang buruk adalah beberapa faktor lain yang dapat menyebabkan diare (Ragil & Dyah, 2017).

#### 4. Komplikasi diare

Komplikasi diare dapat mengalami dehidrasi (ringan, sedang, berat, hipotonik, isotonik, atau hipertonik), renjatan hipovolemik, hipokalemia, hipoglikemia, intoleransi sekunder karena kerusakan vili mukosa usus dan kekurangan enzim laktase, kejang pada dehidrasi hipertonik, dan malnutrisi energi protein karena muntah dan diare. (Zulfiana et al., 2023).

#### 5. Pencegahan diare

Pencegahan diare sering kali lebih mudah dan efektif dari pada mengobati. Beberapa langkah pencegahan yang bisa diambil:

- 1) Kebersihan pribadi yaitu dengan mencuci tangan secara teratur dengan sabun, terutama setelah menggunakan toilet dan sebelum makan, adalah salah satu cara terbaik untuk mencegah diare.
- 2) Keamanan makanan yaitu dengan memastikan bahwa makanan disiapkan dan disimpan dengan cara yang higienis. Hindari makanan yang tidak dimasak dengan baik, terutama daging dan seafood.
- 3) Konsumsi air yang bersih dan aman, lebih baik meminum air kemasan atau mendidihkan air sebelum minum.

## **2.4 Bahan Penginduksi**

### **2.4.1 Oleum Ricini**

Oleum ricini juga dikenal sebagai minyak jarak, merupakan trigliserida yang berfungsi sebagai laksansia. Oleum ricini mengandung asam risinoleat, yang meningkatkan permeabilitas cairan pada sel mukosa usus dan meningkatkan

gerakan peristaltik usus, yang membuatnya sering digunakan sebagai indikator diare (Helmin, 2021). Oleum ricini harus dikonsumsi 2 sampai 3 sendok makan (15-30 ml), dan diberikan saat perut kosong. Efeknya timbul 1 sampai 6 jam setelah pemberian, dan akan buang air besar dalam bentuk encer.

## **2.5 Bahan Kontrol Positif**

### **2.5.1 Loperamide HCl**

Loperamide yaitu obat antidiare yang bekerja dengan beberapa mekanisme yang berbeda, yaitu mengurangi peristaltik dan sekresi cairan. Loperamide memiliki keunggulan karena memiliki efek anti diare dengan aspek-aspek negatif yang terkait dengan pengaruhnya terhadap reseptor opiat. Hal ini disebabkan karena penyerapan loperamide rendah yang akan menghambat darah ke otak, sehingga efek yang ditimbulkan pada sistem saraf pusat. Loperamide cukup efektif untuk pengobatan diare, efek samping loperamide dapat timbul akibat adanya gangguan motilitas usus seperti nyeri abdomen, perut kembung, mual dan muntah serta konstipasi (Jawi, 2014).

## **2.6 Bahan Kontrol Negatif**

### **2.6.1 Na CMC**

*Carboxymethylcellulosum Natrium* atau biasa disebut dengan CMC Na digunakan dalam sediaan oral maupun topikal yang berfungsi sebagai peningkat viskositas (Farnakope Indonesia Edisi IV.1995).

**Tabel 2.2** Klasifikasi Na CMC

Nama latin	<i>Carboxymethylcellulosum Natrium</i>
Nama lain	Garam Natrium
Pemerian	Serbuk atau granul, putih sampai krem; higroskopik
Kelarutan	Mudah terdispersi dalam air membentuk larutan koloidal; tidak larut dalam etanol, dalam eter dan dalam pelarut organik lain
pH	Antara 6,5 dan 8,5
Penyimpanan	Dalam wadah tertutup rapat

## 2.7 Ekstraksi

### 2.7.1 Pengertian Ekstraksi

Ekstraksi merupakan suatu proses pemisahan kandungan senyawa kimia dari jaringan tumbuhan ataupun hewan dengan menggunakan penyari tertentu. Pada umumnya ekstraksi dilakukan dengan menggunakan pelarut yang didasarkan pada kelarutan komponen terhadap campuran, biasanya air dan pelarut yang lainnya. Bahan yang akan diekstrak biasanya berupa bahan kering yang telah dihancurkan, biasanya berbentuk simplisia atau bubuk. Sediaan pekat yang disebut ekstrak diperoleh dengan mengekstraksi zat aktif dengan pelarut yang sesuai. Setelah itu, semua pelarut diuapkan, dan massa atau serbuk yang tersisa diperlakukan hingga memenuhi baku yang ditetapkan (Isnaeni, 2017).

### 2.7.2 Tujuan Ekstraksi

Tujuan ekstraksi bahan alam adalah untuk mengekstrak bahan kimia yang terdapat pada bahan alam. Bahan aktif seperti senyawa antimikroba dan

antioksidan, tumbuhan biasanya diekstrak dengan pelarut. Jumlah dan jenis senyawa yang masuk ke dalam cairan pelarut selama proses ekstraksi dengan pelarut sangat dipengaruhi oleh jenis pelarut yang digunakan. Proses ini terdiri dari dua fase, fase pembilasan, di mana pelarut membilas bagian-bagian dalam sel yang telah pecah selama proses penghancuran sebelumnya. Fase ekstraksi melibatkan pembengkakan dan pelonggaran kerangka selulosa dinding sel, yang menyebabkan pori-pori dinding sel membesar yang menyebabkan pelarut dapat dengan mudah masuk ke dalam sel (Isnaeni, 2017).

### **2.7.3 Metode Ekstraksi**

Metode ekstraksi dibedakan berdasarkan ada tidaknya proses pemanasan. Pemanasan sangat berpengaruh terhadap efektifitas proses ekstraksi juga bergantung pada senyawa target yang diharapkan setelah proses ekstraksi. Jenis-jenis ekstraksi bahan alam yang sering dilakukan yaitu:

#### **1. Ekstraksi cara dingin**

Ekstraksi cara dingin yaitu tidak ada proses pemanasan selama proses ekstraksi berlangsung, tujuannya yaitu untuk menghindari rusaknya senyawa. Jenis ekstraksi dingin adalah maserasi dan perkolasi.

##### **1) Maserasi**

Maserasi merupakan cara yang sederhana, yaitu dengan merendam serbuk atau simplisia dalam cairan penyari. Cairan penyari akan menembus dinding sel dan masuk ke dalam rongga sel yang mengandung zat aktif, zat aktif akan larut dengan adanya perbedaan



konsentrasi antara larutan zat aktif di dalam sel dengan yang di luar sel, maka larutan yang pekat didesak keluar (Na & Hipertensiva, 2019).

## 2) Perkolasi

Perkolasi yaitu proses penyarian simplisia dengan pelarut yang sesuai secara lambat pada simplisia dalam suatu percolator. Perkolasi bertujuan agar zat berkhasiat tertarik seluruhnya dan biasanya dilakukan untuk zat berkhasiat yang tahan atau tidak tahan pemanasan. Cairan penyari mengalir dari atas ke bawah melalui serbuk tersebut; cairan akan melarutkan zat aktif dari sel-sel yang dilalui sampai keadaan jenuh. Gaya beratnya dan kekuatan cairan di atasnya menyebabkan gerakan ke bawah, yang disebabkan oleh daya kapiler yang cenderung menahan. Kekuatan yang mempengaruhi perkolasi, termasuk gaya berat, kekentalan, daya larut, tegangan permukaan, difusi, osmosa, adesi, dan daya kapiler (Na & Hipertensiva, 2019).

## 2. Ekstraksi cara panas

Ekstraksi cara panas yaitu melibatkan pemanasan selama proses ekstraksi berlangsung. Adanya panas secara otomatis akan mempercepat proses ekstraksi dibandingkan dengan cara dingin. Adapun jenis metode ekstraksi cara panas yaitu:

### 1) Ekstrak refluks

Ekstraksi refluks dilakukan dengan pendingin balik (kondensor) pada titik didih pelarut, selama waktu dan sejumlah pelarut tertentu. Rafinat pertama biasanya diproses tiga sampai lima kali. Kelebihan metode

refluks adalah dapatnya mengekstrak padatan kasar yang tahan terhadap pemanasan langsung. Kelemahannya adalah membutuhkan banyak pelarut (Ubay, 2011)

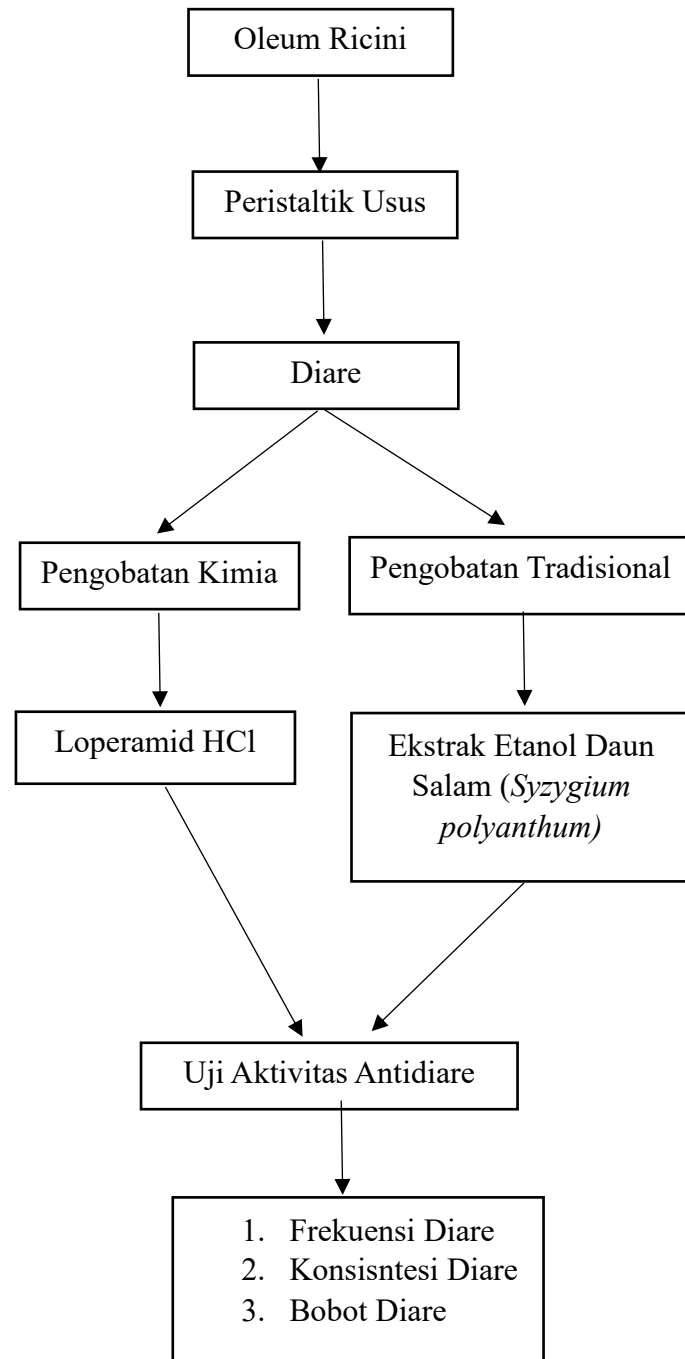
## 2) Ekstrak soxhlet

Ekstraksi soxhlet adalah ekstraksi dengan pelarut yang selalu baru yang biasanya dilakukan dengan alat khusus, yang memungkinkan ekstraksi konstan dengan pendingin balik (kondensor). Metode ini memanaskan pelarut tetapi tidak padatan; padatan disimpan dalam alat soxhlet dan kemudian diekstraksi. Kelebihan metode soxhlet adalah proses ekstraksi berlangsung secara konsisten, memerlukan jumlah pelarut yang lebih sedikit, dan memerlukan waktu ekstraksi yang lebih singkat. Metode ini memiliki kelemahan bahwa pemanasan ekstrak yang terus menerus dapat menyebabkan kerusakan solute atau bagian lainnya yang tidak tahan panas (Ubay, 2011).

## 3) Infusa

Metode ekstraksi infusasi memerlukan pelarut air untuk mencapai suhu 90°C selama 15 menit. Untuk berat bahan 100 gram, volume air sebagai pelarut adalah 1000 ml. Secara umum, serbuk bahan dipanaskan dalam panci dengan air secukupnya selama 15 menit, sampai suhu mencapai 90°C, sambil diaduk sesekali. Saring melalui kain flanel selagi panas. Tambahkan air panas secukupnya melalui ampas hingga volumenya tercapai. Penyaringan dilakukan setelah bahan dingin jika mengandung minyak atsiri (Na & Hipertensiva, 2019).

## 2.8 Kerangka Pemikir



**Gambar 2.3** Bagan Uji Aktivitas Antidiare Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Pada Mencit Jantan Yang Diinduksi Oleh Oleum Ricini



## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Rancangan penelitian eksperimen ini menggunakan desain penelitian dengan metode *eksperimental* laboratorium. Rancangan penelitian ini bertujuan untuk meneliti uji aktivitas ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*) pada mencit jantan yang diinduksi oleh oleum ricini. Tahap penelitian dimulai dengan pengumpulan bahan, determinasi, pengolahan bahan, dan pembuatan ekstrak etanol dari tanaman uji, pemberian Loperamide, Na CMC dan pemakaian ekstrak etanol, penyiapan pengujian dan uji pada hewan mencit.

#### **3.2 Variabel Penelitian**

Dalam penelitian ini digunakan beberapa variabel yang nantinya akan digunakan dalam penelitian.

##### **3.2.1 Variabel Bebas**

Variabel bebas pada penelitian ini adalah ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*) dengan tingkatan dosis 25 mg/kgBB, 50 mg/kgBB, dan 100 mg/kgBB.

### 3.2.2 Variabel Terikat

Variabel terikat pada penelitian ini adalah uji aktivitas antidiare pada mencit jantan.

### 3.2.3 Variabel Kontrol

Variabel kontrol yang digunakan dalam penelitian ini adalah mencit jantan yang di berikan Loperamide sebagai kontrol positif dan Na CMC sebagai kontrol negatif.

## 3.3 Definisi Operasional

**Tabel 3.1** Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Ekstrak etanol daun salam ( <i>Syzygium polyanthum</i> )	Hasil ekstrak daun salam menggunakan pelarut etanol 96% dengan metode maserasi	Timbangan	Berat (gram)	Rasio
2	Frekuensi diare	Parameter yang digunakan untuk mendeteksi terjadinya diare dengan mengamati jumlah	<i>Stopwatch</i>	Jumlah	Rasio
3	Konsistensi diare	Parameter yang digunakan untuk mendeteksi terjadinya diare dengan mengamati bentuk	Sentuhan	Bentuk	Rasio
4	Bobot diare	Parameter yang digunakan untuk mendeteksi terjadinya diare dengan mengamati berat	Timbangan	Berat (gram)	Rasio

### **3.4 Populasi dan Sampel**

#### **3.4.1 Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah hewan mencit putih jantan (*Mus musculus*).

#### **3.4.2 Sampel**

Sampel dalam penelitian ini adalah daun salam (*Syzygium polyanthum*) sejumlah 1-2 kg yang diperoleh dari Perum Rabani Regency Ciparay, Kecamatan Karangpawitan Kabupaten Garut Provinsi Jawa Barat dan mencit putih jantan (*Mus musculus*) dengan rentang bobot 20-30 gram.

### **3.5 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan di Laboratorium Bahan Alam Farmasi di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karsa Husada Garut. Penelitian dilakukan pada bulan Februari sampai bulan Juni 2024.

### **3.6 Instrumen Penelitian**

#### **3.6.1 Alat Penelitian**

Beaker glass, Pipet, Cawan porselen, *Autoclave* , Blender, Ayakan, Peralatan maserasi, Rotary evaporator, Timbangan elektrik, Kertas saring, Kertas perkamen, Spatel, Gelas ukur, Hot Plat, Kasa, Mortir, Stamper, Alumunium Foil, Spuit oral, Water bath dan Batang pengaduk.

### 3.6.2 Bahan Penelitian

Daun salam (*Syzygium polyanthum*), aquades, etanol 96%, mencit jantan, Na CMC, Olium Ricini, dan Loperamide HCl.

### 3.7 Hewan Percobaan

Hewan uji yang digunakan adalah mencit jantan (*Mus musculus*) yang sehat dengan bobot badan rata-rata 20-30 gram, jumlah hewan yang digunakan 20 ekor yang dibagi menjadi 5 kelompok perlakuan, dimana tiap kelompok perlakuan terdiri dari 4 ekor mencit.

Penentuan jumlah sampel mencit yang akan diperlakukan pada penelitian ini menggunakan rumus Federer yaitu:

Keterangan: T = jumlah perlakuan

n = besar sampel tiap kelompok

$$(T-1) \times (n-1) \geq 15$$

$$(6-1) \times (n-1) \geq 15$$

$$5 \times (n-1) \geq 15$$

$$5n - 5 \geq 15$$

$$5n \geq 15 + 5$$

$$n \geq \frac{20}{5}$$

$$n \geq 4$$



### **3.8 Pengumpulan Bahan**

#### **3.8.1 Penyiapan Bahan**

Penyiapan bahan meliputi pengumpulan bahan, determinasi, pengolahan bahan menjadi simplisia dan ekstraksi.

#### **3.8.2 Pengambilan Bahan**

Bahan penelitian ini menggunakan daun salam (*Syzygium polyanthum*) yang di ambil dari pekarangan rumah yang berada di Perum Rabani Regency Ciparay, Kecamatan Karangpawitan Kabupaten Garut. Daun salam (*Syzygium polyanthum*) yang digunakan sekitar 1-2 kg, daun salam (*Syzygium polyanthum*) yang telah di bersihkan kemudian dikeringkan sampai kering. Kemudian diekstrak di Laboratorium Bahan Alam Farmasi STIKES Karsa Husada Garut.

#### **3.8.3 Determinasi Bahan**

Determinasi tanaman dilakukan di laboratorium Universitas Padjajaran yang bertujuan untuk mengetahui kebenaran dari daun salam (*Syzygium polyanthum*) yang akan digunakan dalam penelitian.

#### **3.8.4 Pengolahan Bahan**

Pengolahan bahan menjadi serbuk kering meliputi sortasi basah, pencucian, perajangan, pengeringan, sortasi kering, penyimpanan dan penggilingan menjadi serbuk.

1. Sortasi Basah

Sortasi basah dilakukan untuk memisahkan kotoran-kotoran atau bahan-bahan asing lainnya dari bahan ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*).

2. Pencucian

Proses pencucian dilakukan untuk menghilangkan tanah dari pengotoran lainnya yang melekat pada bahan simplisia. Pencucian dilakukan dengan air bersih yang mengalir.

3. Perajangan

Perajangan dilakukan untuk memperluas permukaan bagian tanaman yang digunakan agar pada saat proses pengeringan dapat mengering secara merata dan dengan waktu yang tepat.

4. Pengeringan

Pengeringan dilakukan secara langsung. Metode pengeringan yang dilakukan adalah pengeringan secara alami. Tujuannya adalah untuk mendapatkan simplisia yang tidak mudah rusak, sehingga dapat disimpan dalam waktu lebih lama dengan mengurangi kadar air dan menghentikan reaksi enzimatik akan dicegah penurunan mutu bahan tumbuhan.

5. Sortasi Kering

Sortasi kering merupakan cara untuk memisahkan benda-benda asing setelah dilakukan pengeringan untuk memisahkan benda-benda asing seperti bagian tumbuhan yang tidak diinginkan dan pengotor lainnya yang masih tertinggal pada simplisia kering.

#### 6. Penyimpanan

Simplisia sudah kering ditempatkan dalam suatu wadah yang bersih dan sesuai dengan sifat simplisia sehingga tidak berpengaruh pada kandungan zat yang terdapat dalam simplisia.

#### 7. Penggilingan Menjadi Serbuk

Simplisia yang telah kering digiling dengan menggunakan blender hingga halus dan diperkirakan tidak akan menyumbat pada proses penyaringan. Dalam bentuk serbuk akan memudahkan proses ekstrak karena luas permukaan akan semakin besar.

### **3.8.5 Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium polyanthum*)**

Ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*) diperoleh dengan cara maserasi yaitu simplisia ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*) sebanyak 500 g dimaserasi dengan etanol 96% sebanyak 3 liter selama 3 kali 24 jam dan sesekali sambil diaduk, kemudian disaring dengan kertas saring agar filtrat dan residu terpisah, proses tersebut diulang sebanyak 3 kali dengan etanol sebanyak 3 liter. Selanjutnya filtrat etanol diuapkan dengan alat penguap vakum (*rotary evaporator*) putar sehingga didapat ekstrak etanol kental.

### **3.9 Pembuatan Larutan uji**

#### 1. Larutan Na CMC 1% b/v (kontrol negatif)

Larutan Na CMC konsentrasi 1% dibuat dengan cara mendidihkan aquadest terlebih dahulu kemudian lakukan penimbangan Na CMC sebanyak 1 gram,

lalu larutkan 1 gram 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.

## 2. Suspensi Loperamide (kontrol positif)

Pembuatan suspensi loperamide dilakukan dengan cara menggerus tablet loperamide sebanyak satu tablet. Kemudian timbang serbuk loperamide sebanyak yang dibutuhkan. Masukkan serbuk yang telah ditimbang kedalam mortir yang sudah berisi Na CMC lalu gerus sampai homogen.

### 3.10 Pengujian Aktivitas

Tahapan penelitian sebagai berikut: mencit diadaptasikan dengan lingkungan penelitian selama satu minggu. Sebelum perlakuan mencit dipuasakan 1 jam, selanjutnya dikelompokkan menjadi 5 kelompok masing-masing 3 ekor. Semua mencit diberikan minyak jarak sebanyak 0,5 ml/ekor mencit secara oral. Tiga puluh menit setelah pemberian minyak jarak, masing-masing kelompok diberi perlakuan, yaitu:

1. Kelompok I diberikan suspensi Na CMC 1% sebagai Kontrol Negatif,
2. Kelompok II diberikan suspensi Loperamide HCl dosis 2 mg,
3. Kelompok III diberikan ekstrak etanol daun salam dosis 25 mg/kgBB,
4. Kelompok IV diberikan ekstrak etanol daun salam dosis 50 mg/kgBB,
5. Kelompok V diberikan ekstrak etanol daun salam dosis 100 mg/kgBB, semua perlakuan diberikan secara oral.

Pengamatan dilakukan selama 6 jam dan diamati setiap 1 jam. Adapun hal yang diamati adalah bobot diare, konsistensi/bentuk diare normal, lembek dan berlendir/berair), dan frekuensi diare.

### 3.11 Analisis Data

Data diolah secara statistik menggunakan SPSS versi 27. Analisis yang digunakan adalah uji distribusi normal (uji *Shapiro – Wilk*), uji homogenitas (uji *Levene*). Apabila data yang diperoleh terdistribusi normal dan homogen, maka uji selanjutnya yang dilakukan adalah uji parametrik ANOVA untuk melihat apakah terdapat perbedaan signifikan antar kelompok. Jika terdapat perbedaan, dilanjutkan dengan uji *Post Hoc* untuk melihat kelompok mana yang berbeda. Apabila diperoleh data yang tidak terdistribusi normal atau tidak homogen, maka dilanjutkan dengan uji nonparametrik Kruskal-Wallis. Apabila terdapat perbedaan yang signifikan, dilakukan uji lanjutan dengan *Post Hoc* Dunn Test untuk melihat kelompok mana yang berbeda bermakna dibandingkan dengan kontrol negatif dengan tingkat kepercayaan 95% ( $p < 0,05$ ).

$H_0$  = Bila nilai  $p \geq 0,05$  maka pemberian ekstrak etanol daun salam berpengaruh signifikan terhadap antidiare pada mencit dibandingkan dengan kontrol negatif.

$H_a$  = Bila nilai  $P \leq 0,05$  maka pemberian ekstrak etanol daun salam tidak berpengaruh signifikan terhadap antidiare pada mencit dibandingkan dengan kontrol negatif.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil Penelitian dan Pembahasan**

##### **4.1.1 Hasil Determinasi Tanaman**

Daun Salam (*Syzygium polyanthum*), yang digunakan sebagai bahan uji diperoleh dari yang didapatkan dari Perum Rabani Regency Ciparay, Kecamatan Karangpawitan Kabupaten Garut Provinsi Jawa Barat. Berdasarkan hasil determinasi nomor 309/LBM/IT/II/2024 memastikan bahwa tanaman yang digunakan merupakan famili *Myrtaceae Juss* dengan sinonim *Syzygium cymosum* Korth. Hasil determinasi dapat dilihat pada lampiran 1.

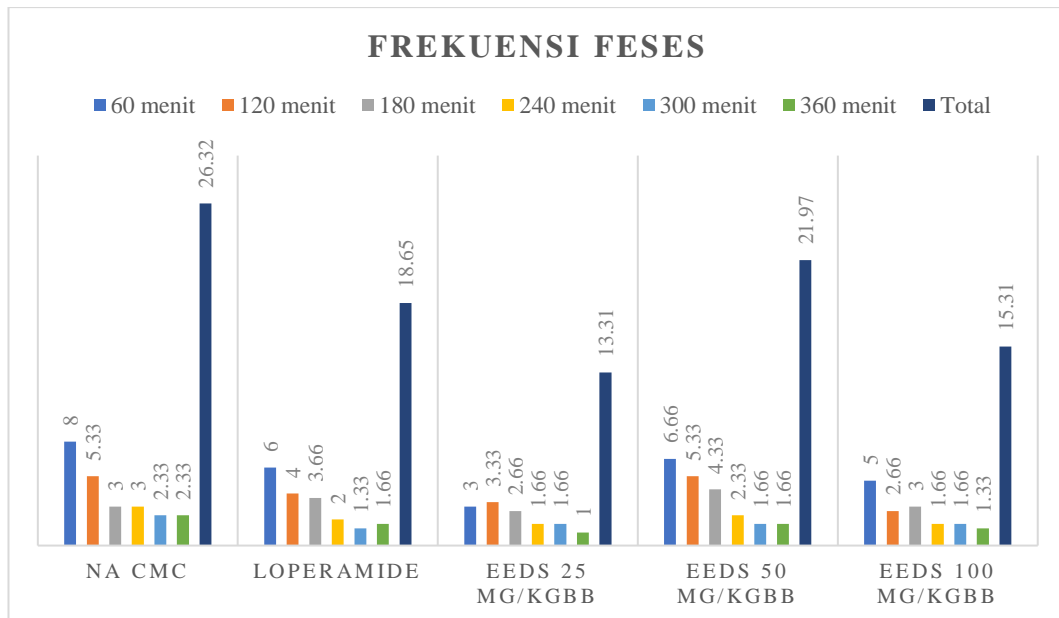
##### **4.1.2 Hasil Kode Etik**

Protokol penelitian ini telah disetujui oleh komisi Etik yang dilakukan di STIKes Karsa Husada Garut dengan No:002076/KEP STIKes Karsa Husada Garut/2024. Surat persetujuan etik ini dapat dilihat pada lampiran 2.

##### **4.1.3 Hasil Frekuensi Pengujian Aktivitas Antidiare Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium polyanthum*)**

Dalam penelitian ini telah dilakukan uji aktivitas antidiare dengan menggunakan ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*) sebagai kelompok perlakuan serta obat Loperamid sebagai kontrol positif dan Na CMC sebagai kontrol negatif. Mencit diinduksi terlebih dahulu oleh oleum ricini sebagai pencehar selama 30 menit, sebelum diberikan ekstrak etanol daun salam (*Syzygium*

*polyanthum*). Selanjutnya mencit diamati selama 6 jam per 1 jam dengan mengamati frekuensi diare. Data hasil frekuensi diare dapat dilihat pada gambar 4.1

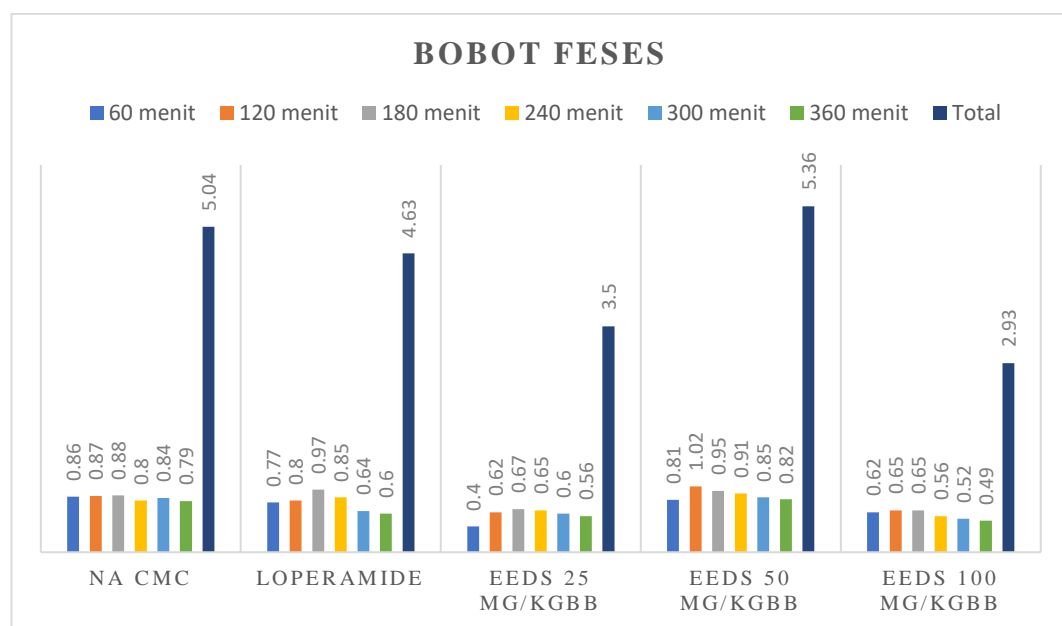


**Gambar 4.1** Grafik Rata- Rata Frekuensi Pengujian Aktivitas Antidiare Ekstrak Etanol Daun Salam

Berdasarkan gambar 4.1 dapat diketahui bahwa pada tiap- tiap kelompok mencit terdapat perbedaan frekuensi feses akibat adanya perbedaan perlakuan. Pada kelompok kontrol negatif yang diberi suspensi Na CMC 1% rata- rata frekuensi feses menunjukkan nilai 26,32. Pada kelompok kontrol positif yang diberi suspensi Loperamide rata- rata frekuensi feses menunjukkan nilai 18,65. Sedangkan pada kelompok perlakuan, rata- rata frekuensi feses suspensi uji pada dosis 25 mg/kgBB lebih kecil dibandingkan dengan suspensi pada dosis 50 mg/kgBB dan 100 mg/kgBB. Dari ketiga dosis perlakuan, ekstrak uji dengan dosis 25 mg/kgBB memberikan efektivitas yang lebih baik dibandingkan dengan dua dosis lainnya karena menunjukkan hasil rata- rata sebesar 13,31. Sedangkan dosis 50 mg/kgBB

menunjukkan 21,97 dan pada dosis 100 mg/kgBB sebesar 15,31. Maka kelompok perlakuan yang memberikan efektivitas yang paling kecil pada frekuensi feses yaitu kelompok dosis 25 mg/kgBB.

#### 4.1.4 Hasil Bobot Pengujian Aktivitas Antidiare Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium polyanthum*)



**Gambar 4.2** Grafik Rata- Rata Bobot Pengujian Aktivitas Antidiare Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium polyanthum*)

Berdasarkan gambar 4.2 dapat diketahui bahwa pada tiap- tiap kelompok mencit terdapat perbedaan bobot feses akibat adanya perbedaan perlakuan. Pada kelompok kontrol negatif yang diberi suspensi Na CMC 1% rata- rata bobot feses menunjukkan nilai 5,04. Pada kelompok kontrol positif yang diberi suspensi Loperamide rata- rata bobot feses menunjukkan nilai 4,63. Sedangkan pada kelompok perlakuan, rata- rata bobot feses suspensi uji pada dosis 100 mg/kgBB lebih kecil dibandingkan dengan suspensi pada dosis 25 mg/kgBB dan 50 mg/kgBB. Dari ketiga dosis perlakuan, ekstrak uji dengan dosis 100 mg/kgBB



memberikan efektivitas yang lebih baik dibandingkan dengan dua dosis lainnya karena menunjukkan hasil rata-rata sebesar 2,93. Sedangkan dosis 25 mg/kgBB menunjukkan 2,93 dan pada dosis 50 mg/kgBB sebesar 5,36. Maka kelompok perlakuan yang memberikan efektivitas yang paling kecil pada bobot feses yaitu kelompok dosis 100 mg/kgBB.

#### 4.1.5 Hasil Konsistensi Pengujian Aktivitas Antidiare Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium polyanthum*)

Tabel 4.1 Hasil Konsistensi Diare

Kelompok Perlakuan	Konsistensi Feses					
	60	120	180	240	300	360
<b>Kontrol Negatif Na CMC</b>	L	L	B	L	L	L
<b>Kontrol Positif Loperamide</b>	B	N	L	L	N	N
<b>EEDS 25 mg/KgBB</b>	1	B	L	N	L	L
<b>EEDS 50 mg/KgBB</b>	L	L	L	N	N	N
<b>EEDS 100 mg/KgBB</b>	L	L	L	N	N	N

Keterangan :

B= Berlendir/Berair

L= Lembek

N= Normal

EEDS= Ekstrak Etanol Daun Salam

Berdasarkan data diatas konsistensi feses yang baik atau normal yaitu pada perlakuan dosis 50 mg/kgBB dan 100 mg/kgBB karena pada kedua dosis tersebut memberikan efektivitas yang lebih baik dari pada perlakuan dosis yang lainnya.

## 4.2 Analisis Data Bivariat

### 4.2.1 Uji Normalitas

#### A. Uji Normalitas Pada Frekuensi Diare

Uji normalitas data dalam penelitian ini digunakan metode *Shapiro wilk*, karena *Shapiro wilk* ini digunakan untuk sampel yang jumlahnya kecil (kurang dari 50). Pada penelitian ini digunakan sampel sebanyak 15 mencit. Namun saat pengujian normalitas didapatkan varian tidak homogenitas  $p < 0,05$  sehingga tidak memenuhi syarat untuk pengujian data menggunakan *One Way ANOVA*.

#### B. Uji Normalitas Pada Bobot Diare

Uji normalitas data dalam penelitian ini digunakan metode *Shapiro wilk*, karena *Shapiro wilk* ini digunakan untuk sampel yang jumlahnya kecil (kurang dari 50). Pada penelitian ini digunakan sampel sebanyak 15 mencit. Pada pengujian normalitas didapatkan varian homogenitas  $p > 0,05$ , sehingga memenuhi syarat untuk pengujian data menggunakan *One Way ANOVA*. Dari hasil pengujian *One Way ANOVA*, terdapat perbedaan signifikan antar kelompok perlakuan. Maka dilanjutkan uji lanjutan dengan Post Hoc Dunn Test untuk melihat kelompok mana yang berbeda bermakna dibandingkan dengan kontrol negatif dengan tingkat kepercayaan 95% ( $p < 0,05$ ), hasil dari uji Post Hoc Dunn Test  $p > 0,05$  maka hasil tersebut berbanding dengan kontrol negatif.

### 4.2.2 Analisis Data

Berdasarkan uji normalitas frekuensi diare data menggunakan *Shapiro wilk* didapatkan bahwa distribusi data tidak normal ( $p < 0,05$ ) hasil uji normalitas

frekuensi dapat dilihat di lampiran 2. Sedangkan hasil homogenitas dengan nilai signifikan  $<0,05$  menunjukkan bahwa data tidak homogen.

Uji normalitas bobot diare menggunakan *Shapiro wilk* didapatkan bahwa distribusi data normal ( $p>0,05$ ) hasil uji normalitas bobot dapat dilihat di lampiran 2. Untuk hasil homogenitas dengan nilai signifikan  $>0,05$  menunjukkan bahwa data homogen maka dilanjutkan uji Post Hoc untuk melihat efek ekstrak daun salam hasil dari pengujian Post Hoc  $>0,05$  maka efek ekstrak daun salam tersebut tidak berefek untuk berbagai kelompok perlakuan, karena nilai uji Post Hoc tingkat kepercayaannya 95% ( $p<0,05$ )

### **4.3 Pembahasan**

Di Indonesia, diare merupakan masalah kesehatan masyarakat yang paling utama. Salah satu penyebab utama kesakitan dan kematian yang hampir terjadi di setiap wilayah geografis di dunia dan dapat menyerang semua kelompok masyarakat adalah diare. Salah satu penyebab utama mordibitas dan molaritas di negara berkembang adalah diare (Ragil & Dyah, 2017). Loperamid merupakan obat antidiuretik yang bekerja dengan cara bereaksi langsung pada otot-otot usus, menghambat peristaltis dan memperpanjang waktu transit, mempengaruhi perpindahan air dan elektrolit melalui mukosa usus, menaikkan viskositas dan mencegah kehilangan air dan elektrolit (Mamun & Hasanuzzaman, 2020). Uji aktivitas antidiare ini menggunakan beberapa parameter yang dilakukan diantaranya bobot diare, frekuensi diare dan konsistensi diare.

Pada penelitian ini, mencit dibagi menjadi 5 kelompok secara acak dan ditempatkan pada kelompok sesuai dengan kelompok masing-masing. Pengamatan pada 5 kelompok dilakukan melalui 3 parameter, yaitu berdasarkan konsistensi feses/bentuk feses (normal, lembek, dan belendir/berair), bobot feses, dan frekuensi feses. Mencit diinduksi agar menjadi diare serta pencahar dengan minyak jarak. Meningkatkan air di usus menjadi senyawa yang larut tidak terisap dalam minyak jarak.

Pada penelitian ini, mencit mula-mula didiamkan selama satu jam untuk memberikan ruang yang cukup dalam lambung untuk pemberian perlakuan. Selanjutnya, setelah dipuaskan dilakukan uji sebagai berikut Na CMC 1% sebagai kontrol negatif, Loperamide HCl sebagai kontrol positif, ekstrak etanol daun salam 25 mg/KgBB, ekstrak etanol daun salam 50 mg/KgBB, dan ekstrak etanol daun salam 100 mg/KgBB. Variasi dosis 25 mg/KgBB, 50 mg/KgBB, dan 100 mg/KgBB yang digunakan memiliki tujuan untuk menentukan dosis obat yang tepat dalam mengatasi diare. Variasi dosis 25 mg/KgBB, 50 mg/KgBB dan 100 mg/KgBB yang digunakan bertujuan untuk mengetahui dosis pemberian yang tepat terhadap penurunan diare. Satu jam kemudian semua kelompok perlakuan diinduksi dengan minyak jarak yang memiliki efek pencahar karena disebabkan oleh kandungan trigliserida asam risinolat yang dihidrolisis di dalam usus halus oleh enzim lipase menjadi gliserol dan asam risinoleat. Asam risinoleat inilah yang akan menstimulasi sekresi cairan dan elektrolit serta mempercepat transit di usus. Kemudian setelah pemberian minyak jarak dilakukan pengamatan frekuensi diare, bobot diare dan konsistensi diare dengan interval waktu 60 menit selama 6 jam. Diare ditandai

dengan feses berbentuk cair atau setengah cair dapat pula disertai dengan frekuensi defekasi yang meningkat. Penentuan efek antidiare dari ekstrak etanol daun salam dilakukan dengan cara mengamati frekuensi diare dan konstipasi diare.

Berdasarkan hasil yang didapatkan melalui pengujian 15 ekor mencit yang diberikan ekstrak etanol daun salam (*Syzygium Polyanthum*), dari penentuan frekuensi diare diperoleh penurunan jumlah frekuensi dari mencit setelah diberi perlakuan dibandingkan sebelum diberi perlakuan. Dari grafik 4.1 terlihat bahwa pada menit ke-60 setelah pemberian ekstrak etanol daun salam (*Syzygium Polyanthum*) rata-rata jumlah frekuensi diare ini terus berkurang hingga menit ke-360. Hasil yang didapatkan pada kelompok positif (Loperamid) terlihat rata-rata jumlah frekuensi mencit terhadap diare di menit ke-60 kemudian terus menurun hingga menit ke-360. Tetapi pada pengujian normalitas dan homogenitas frekuensi diare hasilnya tidak signifikan karena  $p < 0,05$ , maka hasil frekuensi tersebut tidak normal dan homogen.

Hasil uji normalitas bobot diare menggunakan *Shapiro wilk* didapatkan bahwa distribusi data normal ( $p > 0,05$ ) hasil uji normalitas bobot diare. Untuk hasil homogenitas dengan nilai signifikan  $> 0,05$  menunjukkan bahwa data homogen maka dilanjutkan uji Post Hoc untuk melihat efek ekstrak daun salam hasil dari pengujian Post Hoc ( $p > 0,05$ ) maka efek ekstrak daun salam tersebut tidak berefek, karena nilai uji Post Hoc tingkat kepercayaannya 95% ( $p < 0,05$ ).

Hasil dari konsistensi diare pada kontrol negatif konsistensi fesesnya tidak normal, untuk kontrol positifnya pada menit ke 120, 300 dan 360 konsistensi

fesesnya normal, untuk kelompok EEDS 25 mg/KgBB menit ke 240 saja yang konsistensi fesesnya normal, untuk kelompok EEDS 50 mg/KgBB menit ke 240,300 dan 360 konsistensi fesesnya normal dan untuk kelompok EEDS 100 mg/KgBB sama seperti kelompok EEDS 50 mg/KgBB yaitu dimenit ke 240,300 dan 360 konsistensi fesesnya normal.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun salam (*Syzygium Polyanthum*) pada variasi dosis 25 mg/KgBB, 50 mg/KgBB, dan 100 mg/KgBB terbukti tidak memiliki aktivitas antidiare pada mencit karena dari hasil uji Post Hoc didapatkan hasil ( $p>0,05$ ) maka efek ekstrak daun salam tersebut tidak berefek, karena nilai uji Post Hoc tingkat kepercayaannya 95% ( $p<0,05$ ). Tetapi pengujian ini tetap memberikan efek antidiare namun sedikit, dapat dilihat dari hasil rata-rata frekuensi, bobot, dan konsistensi diare yang dimana nilai rata-ratanya menurun. Faktor yang menjadi tidak berefeknya ekstrak etanol daun salam yaitu pemberian ekstrak etanol daun salam yang tidak efektif terhadap mencit.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa pemberian ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*) dengan dosis 25 mg/KgBB, 50 mg/KgBB, 100 mg/KgBB kontrol positif Loperamid pada mencit jantan memberikan efek antidiare. Pengujian ini memberikan efek antidiare pada dosis 100 mg/kgBB namun sedikit, dapat dilihat dari hasil rata-rata frekuensi, bobot, dan konsistensi diare yang dimana nilai rata-ratanya menurun. Faktor yang dapat mempengaruhi tidak berefek dengan baik yaitu pemberian obat atau suspensi ekstrak etanol daun salam yang tidak efektif terhadap mencit.

#### **5.2 Saran**

Meskipun penelitian ini menunjukkan hasil negatif maka penting untuk menggali faktor-faktor lain yang mungkin mempengaruhi hasil tersebut. Penting juga untuk melakukan pengujian penelitian ini agar tahu efek dari daun salam yang baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bukhori, A. M. (2017). Daya Hambat Ekstrak Daun Salam (*Syzygium Polyanthum* [Wight] Walp) Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus Aureus*. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 1–18. [shorturl.at/imwFU](http://shorturl.at/imwFU)
- Helmin, S. M. (2021). Uji Aktivitas Antidiare Ekstrak Daun Mangkogan Terhadap Mencit yang Diinduksi Oleum Ricini. *Majalah Kedokteran Andalas*, 44(6), 390–401.
- Isnaeni. (2017). Ekstraksi Teh. *Jurnal Kesehatan*, 6(6), 9–33. <http://eprints.poltekkesjogja.ac.id/1134/4/4>. Chapter 2.pdf
- Jawi, I. M. (2014). Kongres Nasional VI Perhimpunan Gastrohepatologi Dan Nutrisi Anak Indonesia (Pghnai). *KoNas VI PHGNAI*, 1, hal. 12-17. <http://erepo.unud.ac.id/id/eprint/6366/1/aef066277be6f714454daf7ee9364a2f.pdf>
- Kemkes RI. (2019). Rencana Aksi Program Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit. *Rencana AKSI Program P2P*, 2019, 86. <http://www.jikm.unsri.ac.id/index.php/jikm>
- 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>
- Mahalia, E. (2021). Uji Efektivitas Antidiare Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Pada Mencit Galur Balb-C (*Mus Muculus*) Yang Di Induksi Oleum Ricini. *Skripsi*, 29.
- Mamun, M. A. A., & Hasanuzzaman, M. (2020). *Energy for Sustainable Development: Demand, Supply, Conversion and Management*, 7(1), 1–14.
- Mayasari, S. (2022). Edukasi Khasiat Daun Salam Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Ibu Rumah Tangga. *JUKESHUM: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 69–73. <https://doi.org/10.51771/jukeshum.v2i1.232>
- Miya, F. (2022). Pengaruh pemberian fraksi Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) terhadap kadar enzim AST (*Aspartate Aminotransferase*) pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) jantan yang diinduksi Paracetamol = *The effect of bay (Syzygium polyanthum) leaf ethanol* .
- Mulyani, Y. W. T., Samsuar, Rokiban, A., & Putu, S. (2021). Efek Antidiare Fraksi Etanol Bakal Buah Kelapa (*Cocos nucifera L.*) Terhadap Mencit Putih (*Mus musculus*). *SNPPM-3 (Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 3, 124–132.
- Mustaqima, R. S. (2020). *Literature Review :Potensi Daun Salam (Syzygium Polyanthum) Sebagai Insektisida Alami Terhadap Nyamuk Aedes Aegypti Karya Tulis Ilmiah Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karsa Husada Garutprogram Studi D-Iii Analis Kesehatan 2020*.
- Na, D. E. C., & Hipertensiva, C. (2019). *Aplikasi Pemanfaatan Daun Pepaya (Carica Papaya) Sebagai Biolarvasida Terhadap Larva Aedes aegypti*.
- Oktiyani, N., & Banjarmasin, P. K. (2023). *Uji Kandungan Tanin Daun Salam (*



- Syzygium Polyanthum* ) Menggunakan Berbagai Konsentrasi Etanol. 14(2), 129–135.
- Pendidikan Kesehatan, P., Pendidikan Kesehatan Penatalaksanaan Diare, P., Melanie Ramadhina, F., Luthfiyatil, N. F., & DIII Keperawatan Akper Dharma Wacana Metro, P. (2023). Pada Anak Prasekolah (3-6 Tahun) Di Wilayah Kerja Uptd Puskesmas Rawat Inap Banjarsari Metro Utara Application of Health Education in Management of Diarrhea in Preschool Children (3-6 Years) in the Working Area of Uptd Inspired Health Center North Metro B. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(3), 347–354.
- Ragil, D. W., & Dyah, Y. P. (2017). Hubungan Antara Pengetahuan Dan Kebiasaan Mencuci Tangan Pengasuh Dengan Kejadian Diare Pada Balita Info Artikel. *Jhe*, 2(1), 39–46. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jhealthedu/>
- Rahman, M. K., Fachriyah, E., & Kusriani, D. (2023). Ekstraksi Daun Salam Berbasis Natural Deep Eutectic Solvent dan Pemanfaatannya sebagai Antioksidan. *Greensphere: Journal of Environmental Chemistry*, 2(2), 7–12. <https://doi.org/10.14710/gjec.2022.16569>
- Rejeki, P. S., Putri, E. A. C., & Prasetya, R. E. (2018). Ovariektomi Pada Tikus Dan Mencit. In *Airlangga University Press*.
- Sari, L. (2017). Ibnu Sina 25 (4) 2017.pdf. In *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Ibnu Sina* (Vol. 25, Issue 4, pp. 1–11).
- Silalahi, M. (2017). *Syzygium polyanthum* (Wight) Walp. *Jurnal Dinamika Pendidikan*, 10(1), 1–16. <http://ejournal.uki.ac.id/index.php/jdp/article/view/408%0Ahttp://ejournal.uki.ac.id/index.php/jdp/article/download/408/307>
- Ubay. (2011). Isolasi Pektin Dari Kulit Pisang Kepok (*Musa Balbisiana* Abb) Dengan Metode Refluks Menggunakan Pelarut Hcl Encer. *Manajemen Pengembangan Bakat Minat Siswa Di Mts Al-Wathoniyah Pedurungan Semarang*, 2–3.
- Yusuf, M. M. R. A.-G., Rorrong, Y. Y. A., Badaring, D. R., Aswanti, H., MZ, S. M. A., Nurazizah, Dzalsabila, A., Ahyar, M., Wulan, W., Putri, M. J., & Arisma, W. F. (2022). Percobaan Memahami Perawatan Dan Kesejahteraan Hewan Percobaan. *Jurusan Biologi FMIPA Prgram Studi Biologi*, 1–109.
- Zulfiana, Y., Setyawati, I., Ariendha, D. S. R., & Hardaniyati, H. (2023). Pemberian Edukasi Kesehatan Tentang Pencegahan Diare Pada Balita. *Jurnal LENTERA*, 3(1), 1–7. <https://doi.org/10.57267/lentera.v3i1.214>

# LAMPIRAN

## Lampiran 1 Hasil Determinasi

**HERBARIUM JATINANGORIENSE**  
**LABORATORIUM BIOSISTEMATIKA DAN MOLEKULER**  
**DEPARTEMEN BIOLOGI, FMIPA UNPAD**  
Gedung D2-212, Jl. Raya Bandung Sumedang Km 21 Jatinangor  
Telp. 022-7796412

---

**LEMBAR IDENTIFIKASI TUMBUHAN**  
No.309/LBM/IT/II/2024

Herbarium Jatinangor, Laboratorium Biosistematika dan Molekuler, Departemen Biologi  
FMIPA UNPAD, dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Siti Nurhalimah  
NPM : KHGF21004  
Instansi : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karsa Husada  
Telah melakukan identifikasi tumbuhan, dengan No. Koleksi: 391  
Tanggal Koleksi : 1 Februari 2024  
Lokasi : Kec. Karangpawitan-Kab.Garut, Jawa Barat

**Hasil Identifikasi,**

Nama Ilmiah : *Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.  
Sinonim : *Syzygium cymosum* Korth.  
Nama Lokal : Daun Salam  
Suku/Famili : *Myrtaceae* Juss.

**Referensi:**

Cronquist, Arthur. 1981. *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*.  
Columbia University Press. New York  
World Flora Online(2021): <https://powo.science.kew.org/>.

Jatinangor, 16 Februari 2024

Mengetahui,  
Kepala Laboratorium



Annisa, M.Si., Ph.D.  
NIP. 197802042006042001

Identifikator,



Drs. Joko Kusmoro, M.P  
NIP. 196008011991011001

## Lampiran 2 Surat Etik Penelitian

GENERATED FILE



### Komite Etik Penelitian Research Ethics Committee

### Surat Layak Etik Research Ethics Approval



No:002076/KEP STIKes Karsa Husada Garut/2024

Peneliti Utama  
*Principal Investigator* : Siti Nurhalimah

Peneliti Anggota  
*Member Investigator* : -

Nama Lembaga  
*Name of The Institution* : STIKes Karsa Husada Garut

Judul  
*Title* : Uji Aktivitas Antidiare Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) pada Mencit Jantan yang Diinduksi Oleum Ricini  
*Antidiarrheal Activity Test of Ethanol Extract of Bay Leaves (*Syzygium polyanthum*) in Male Mice Induced by Oleum Ricini*

Atas nama Komite Etik Penelitian (KEP), dengan ini diberikan surat layak etik terhadap usulan protokol penelitian, yang didasarkan pada 7 (tujuh) Standar dan Pedoman WHO 2011, dengan mengacu pada pemenuhan Pedoman CIOMS 2016 (lihat lampiran). *On behalf of the Research Ethics Committee (REC), I hereby give ethical approval in respect of the undertakings contained in the above mention research protocol. The approval is based on 7 (seven) WHO 2011 Standard and Guidance part III, namely Ethical Basis for Decision-making with reference to the fulfilment of 2016 CIOMS Guideline (see enclosed).*

Kelayakan etik ini berlaku satu tahun efektif sejak tanggal penerbitan, dan usulan perpanjangan diajukan kembali jika penelitian tidak dapat diselesaikan sesuai masa berlaku surat kelayakan etik. Perkembangan kemajuan dan selesainya penelitian, agar dilaporkan. *The validity of this ethical clearance is one year effective from the approval date. You will be required to apply for renewal of ethical clearance on a yearly basis if the study is not completed at the end of this clearance. You will be expected to provide mid progress and final reports upon completion of your study. It is your responsibility to ensure that all researchers associated with this project are aware of the conditions of approval and which documents have been approved.*

Setiap perubahan dan alasannya, termasuk indikasi implikasi etis (jika ada), kejadian tidak diinginkan serius (KTD/KTDS) pada partisipan dan tindakan yang diambil untuk mengatasi efek tersebut; kejadian tak terduga lainnya atau perkembangan tak terduga yang perlu diberitahukan; ketidakmampuan untuk perubahan lain dalam personel penelitian yang terlibat dalam proyek, wajib dilaporkan. *You require to notify of any significant change and the reason for that change, including an indication of ethical implications (if any); serious adverse effects on participants and the action taken to address those effects; any other unforeseen events or unexpected developments that merit notification; the inability to any other change in research personnel involved in the project.*

Masa berlaku:  
24 July 2024 - 24 July 2025

24 July 2024  
Chair Person



Andhika Lungguh Perceka

generated by digiTEPPI id 2024-07-24



### Lampiran 3 Hasil Uji SPSS

#### 1. Hasil Uji Normalitas Bobot Diare

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Kelompok	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Menit_Ke_60	Na CMC	,191	3	.	,997	3	,900
	Loperamide HCl	,288	3	.	,929	3	,483
	EEDS 25 mg/kgBB	,325	3	.	,875	3	,309
	EEDS 50 mg/kgBB	,368	3	.	,790	3	,092
	EEDS 100 mg/kgBB	,179	3	.	,999	3	,948
Menit_Ke_120	Na CMC	,349	3	.	,832	3	,194
	Loperamide HCl	,281	3	.	,936	3	,513
	EEDS 25 mg/kgBB	,385	3	.	,750	3	,000
	EEDS 50 mg/kgBB	,292	3	.	,923	3	,463
	EEDS 100 mg/kgBB	,223	3	.	,985	3	,765
Menit_Ke_180	Na CMC	,318	3	.	,887	3	,344
	Loperamide HCl	,372	3	.	,781	3	,070
	EEDS 25 mg/kgBB	,369	3	.	,787	3	,085
	EEDS 50 mg/kgBB	,253	3	.	,964	3	,637
	EEDS 100 mg/kgBB	,192	3	.	,997	3	,893
Menit_Ke_240	Na CMC	,266	3	.	,952	3	,579
	Loperamide HCl	,260	3	.	,958	3	,605
	EEDS 25 mg/kgBB	,229	3	.	,981	3	,739
	EEDS 50 mg/kgBB	,175	3	.	1,000	3	1,000
	EEDS 100 mg/kgBB	,361	3	.	,807	3	,132
Menit_Ke_300	Na CMC	,179	3	.	,999	3	,950
	Loperamide HCl	,287	3	.	,929	3	,485
	EEDS 25 mg/kgBB	,175	3	.	1,000	3	1,000
	EEDS 50 mg/kgBB	,253	3	.	,964	3	,637
	EEDS 100 mg/kgBB	,219	3	.	,987	3	,780
Menit_Ke_360	Na CMC	,268	3	.	,950	3	,571
	Loperamide HCl	,292	3	.	,923	3	,463
	EEDS 25 mg/kgBB	,200	3	.	,995	3	,862
	EEDS 50 mg/kgBB	,175	3	.	1,000	3	1,000
	EEDS 100 mg/kgBB	,314	3	.	,893	3	,363

## 2. Hasil Uji Homogenitas Bobot Diare

**Tests of Homogeneity of Variances**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Menit_Ke_60	Based on Mean	1,812	4	10	,203
	Based on Median	,500	4	10	,737
	Based on Median and with adjusted df	,500	4	5,977	,738
	Based on trimmed mean	1,680	4	10	,230
Menit_Ke_120	Based on Mean	3,622	4	10	,045
	Based on Median	,781	4	10	,563
	Based on Median and with adjusted df	,781	4	5,369	,580
	Based on trimmed mean	3,283	4	10	,058
Menit_Ke_180	Based on Mean	2,736	4	10	,090
	Based on Median	,507	4	10	,732
	Based on Median and with adjusted df	,507	4	6,286	,734
	Based on trimmed mean	2,454	4	10	,114
Menit_Ke_240	Based on Mean	3,341	4	10	,055
	Based on Median	1,086	4	10	,414
	Based on Median and with adjusted df	1,086	4	4,152	,466
	Based on trimmed mean	3,128	4	10	,065
Menit_Ke_300	Based on Mean	2,028	4	10	,166
	Based on Median	1,486	4	10	,278
	Based on Median and with adjusted df	1,486	4	4,593	,341
	Based on trimmed mean	1,998	4	10	,171
Menit_Ke_360	Based on Mean	3,645	4	10	,044
	Based on Median	1,140	4	10	,392
	Based on Median and with adjusted df	1,140	4	3,827	,455
	Based on trimmed mean	3,405	4	10	,053

### 3. Hasil Uji Post Hoc Bobot Diare

#### Multiple Comparisons

LSD

Dependent Variable	(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
			(I-J)			Lower Bound	Upper Bound
Menit_Ke_60	Na CMC	Loperamide HCl	2,00000	2,31900	,409	-3,1671	7,1671
		EEDS 25 mg/kgBB	5,00000	2,31900	,056	-,1671	10,1671
		EEDS 50 mg/kgBB	1,33333	2,31900	,578	-3,8337	6,5004
		EEDS 100 mg/kgBB	3,00000	2,31900	,225	-2,1671	8,1671
	Loperamide HCl	Na CMC	-2,00000	2,31900	,409	-7,1671	3,1671
		EEDS 25 mg/kgBB	3,00000	2,31900	,225	-2,1671	8,1671
		EEDS 50 mg/kgBB	-,66667	2,31900	,780	-5,8337	4,5004
		EEDS 100 mg/kgBB	1,00000	2,31900	,675	-4,1671	6,1671
	EEDS 25 mg/kgBB	Na CMC	-5,00000	2,31900	,056	-10,1671	,1671
		Loperamide HCl	-3,00000	2,31900	,225	-8,1671	2,1671
		EEDS 50 mg/kgBB	-3,66667	2,31900	,145	-8,8337	1,5004
		EEDS 100 mg/kgBB	-2,00000	2,31900	,409	-7,1671	3,1671
	EEDS 50 mg/kgBB	Na CMC	-1,33333	2,31900	,578	-6,5004	3,8337
		Loperamide HCl	,66667	2,31900	,780	-4,5004	5,8337
		EEDS 25 mg/kgBB	3,66667	2,31900	,145	-1,5004	8,8337
		EEDS 100 mg/kgBB	1,66667	2,31900	,489	-3,5004	6,8337
EEDS 100 mg/kgBB	Na CMC	-3,00000	2,31900	,225	-8,1671	2,1671	

		Loperamide HCl	-1,00000	2,31900	,675	-6,1671	4,1671
		EEDS 25 mg/kgBB	2,00000	2,31900	,409	-3,1671	7,1671
		EEDS 50 mg/kgBB	-1,66667	2,31900	,489	-6,8337	3,5004
Menit_Ke_180	Na CMC	Loperamide HCl	-.66667	1,03280	,533	-2,9679	1,6345
		EEDS 25 mg/kgBB	,33333	1,03280	,754	-1,9679	2,6345
		EEDS 50 mg/kgBB	-1,33333	1,03280	,226	-3,6345	,9679
		EEDS 100 mg/kgBB	,00000	1,03280	1,000	-2,3012	2,3012
	Loperamide HCl	Na CMC	,66667	1,03280	,533	-1,6345	2,9679
		EEDS 25 mg/kgBB	1,00000	1,03280	,356	-1,3012	3,3012
		EEDS 50 mg/kgBB	-.66667	1,03280	,533	-2,9679	1,6345
		EEDS 100 mg/kgBB	,66667	1,03280	,533	-1,6345	2,9679
	EEDS 25 mg/kgBB	Na CMC	-.33333	1,03280	,754	-2,6345	1,9679
		Loperamide HCl	-1,00000	1,03280	,356	-3,3012	1,3012
		EEDS 50 mg/kgBB	-1,66667	1,03280	,138	-3,9679	,6345
		EEDS 100 mg/kgBB	-.33333	1,03280	,754	-2,6345	1,9679
	EEDS 50 mg/kgBB	Na CMC	1,33333	1,03280	,226	-.9679	3,6345
		Loperamide HCl	,66667	1,03280	,533	-1,6345	2,9679
		EEDS 25 mg/kgBB	1,66667	1,03280	,138	-.6345	3,9679
		EEDS 100 mg/kgBB	1,33333	1,03280	,226	-.9679	3,6345
	EEDS 100 mg/kgBB	Na CMC	,00000	1,03280	1,000	-2,3012	2,3012
		Loperamide HCl	-.66667	1,03280	,533	-2,9679	1,6345
		EEDS 25 mg/kgBB	,33333	1,03280	,754	-1,9679	2,6345
		EEDS 50 mg/kgBB	-1,33333	1,03280	,226	-3,6345	,9679

Menit_Ke_240	Na CMC	Loperamide HCl	1,00000	,73030	,201	-,6272	2,6272
		EEDS 25 mg/kgBB	1,33333	,73030	,098	-,2939	2,9605
		EEDS 50 mg/kgBB	,66667	,73030	,383	-,9605	2,2939
		EEDS 100 mg/kgBB	1,33333	,73030	,098	-,2939	2,9605
	Loperamide HCl	Na CMC	-1,00000	,73030	,201	-2,6272	,6272
		EEDS 25 mg/kgBB	,33333	,73030	,658	-1,2939	1,9605
		EEDS 50 mg/kgBB	-,33333	,73030	,658	-1,9605	1,2939
		EEDS 100 mg/kgBB	,33333	,73030	,658	-1,2939	1,9605
	EEDS 25 mg/kgBB	Na CMC	-1,33333	,73030	,098	-2,9605	,2939
		Loperamide HCl	-,33333	,73030	,658	-1,9605	1,2939
		EEDS 50 mg/kgBB	-,66667	,73030	,383	-2,2939	,9605
		EEDS 100 mg/kgBB	,00000	,73030	1,000	-1,6272	1,6272
	EEDS 50 mg/kgBB	Na CMC	-,66667	,73030	,383	-2,2939	,9605
		Loperamide HCl	,33333	,73030	,658	-1,2939	1,9605
		EEDS 25 mg/kgBB	,66667	,73030	,383	-,9605	2,2939
		EEDS 100 mg/kgBB	,66667	,73030	,383	-,9605	2,2939
	EEDS 100 mg/kgBB	Na CMC	-1,33333	,73030	,098	-2,9605	,2939
		Loperamide HCl	-,33333	,73030	,658	-1,9605	1,2939
		EEDS 25 mg/kgBB	,00000	,73030	1,000	-1,6272	1,6272
		EEDS 50 mg/kgBB	-,66667	,73030	,383	-2,2939	,9605
Menit_Ke_300	Na CMC	Loperamide HCl	1,00000	,47140	,060	-,0504	2,0504
		EEDS 25 mg/kgBB	,66667	,47140	,188	-,3837	1,7170
		EEDS 50 mg/kgBB	,66667	,47140	,188	-,3837	1,7170



		EEDS 100 mg/kgBB	,66667	,47140	,188	-,3837	1,7170
	Loperamide HCl	Na CMC	-1,00000	,47140	,060	-2,0504	,0504
		EEDS 25 mg/kgBB	-,33333	,47140	,496	-1,3837	,7170
		EEDS 50 mg/kgBB	-,33333	,47140	,496	-1,3837	,7170
		EEDS 100 mg/kgBB	-,33333	,47140	,496	-1,3837	,7170
	EEDS 25 mg/kgBB	Na CMC	-,66667	,47140	,188	-1,7170	,3837
		Loperamide HCl	,33333	,47140	,496	-,7170	1,3837
		EEDS 50 mg/kgBB	,00000	,47140	1,000	-1,0504	1,0504
		EEDS 100 mg/kgBB	,00000	,47140	1,000	-1,0504	1,0504
	EEDS 50 mg/kgBB	Na CMC	-,66667	,47140	,188	-1,7170	,3837
		Loperamide HCl	,33333	,47140	,496	-,7170	1,3837
		EEDS 25 mg/kgBB	,00000	,47140	1,000	-1,0504	1,0504
		EEDS 100 mg/kgBB	,00000	,47140	1,000	-1,0504	1,0504
	EEDS 100 mg/kgBB	Na CMC	-,66667	,47140	,188	-1,7170	,3837
		Loperamide HCl	,33333	,47140	,496	-,7170	1,3837
		EEDS 25 mg/kgBB	,00000	,47140	1,000	-1,0504	1,0504
		EEDS 50 mg/kgBB	,00000	,47140	1,000	-1,0504	1,0504
Menit_Ke_360	Na CMC	Loperamide HCl	,66667	,66667	,341	-,8188	2,1521
		EEDS 25 mg/kgBB	1,33333	,66667	,073	-,1521	2,8188
		EEDS 50 mg/kgBB	,66667	,66667	,341	-,8188	2,1521
		EEDS 100 mg/kgBB	1,00000	,66667	,165	-,4854	2,4854
	Loperamide HCl	Na CMC	-,66667	,66667	,341	-2,1521	,8188
		EEDS 25 mg/kgBB	,66667	,66667	,341	-,8188	2,1521

	EEDS 50 mg/kgBB	,00000	,66667	1,000	-1,4854	1,4854
	EEDS 100 mg/kgBB	,33333	,66667	,628	-1,1521	1,8188
EEDS 25 mg/kgBB	Na CMC	-1,33333	,66667	,073	-2,8188	,1521
	Loperamide HCl	-,66667	,66667	,341	-2,1521	,8188
	EEDS 50 mg/kgBB	-,66667	,66667	,341	-2,1521	,8188
	EEDS 100 mg/kgBB	-,33333	,66667	,628	-1,8188	1,1521
EEDS 50 mg/kgBB	Na CMC	-,66667	,66667	,341	-2,1521	,8188
	Loperamide HCl	,00000	,66667	1,000	-1,4854	1,4854
	EEDS 25 mg/kgBB	,66667	,66667	,341	-,8188	2,1521
	EEDS 100 mg/kgBB	,33333	,66667	,628	-1,1521	1,8188
EEDS 100 mg/kgBB	Na CMC	-1,00000	,66667	,165	-2,4854	,4854
	Loperamide HCl	-,33333	,66667	,628	-1,8188	1,1521
	EEDS 25 mg/kgBB	,33333	,66667	,628	-1,1521	1,8188
	EEDS 50 mg/kgBB	-,33333	,66667	,628	-1,8188	1,1521

## 4. Hasil Uji Normalitas Frekuensi Diare

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Kelompok	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Menit_Ke_60	Na CMC	,175	3	.	1,000	3	1,000
	Loperamide HCl	,385	3	.	,750	3	,000
	EEDS 25 mg/kgBB	,175	3	.	1,000	3	1,000
	EEDS 50 mg/kgBB	,292	3	.	,923	3	,463
	EEDS 100 mg/kgBB	,175	3	.	1,000	3	1,000
Menit_Ke_120	Na CMC	,292	3	.	,923	3	,463
	Loperamide HCl	,314	3	.	,893	3	,363
	EEDS 25 mg/kgBB	,385	3	.	,750	3	,000
	EEDS 50 mg/kgBB	,292	3	.	,923	3	,463
	EEDS 100 mg/kgBB	,385	3	.	,750	3	,000
Menit_Ke_180	Na CMC	,175	3	.	1,000	3	1,000
	Loperamide HCl	,385	3	.	,750	3	,000
	EEDS 25 mg/kgBB	,385	3	.	,750	3	,000
	EEDS 50 mg/kgBB	,385	3	.	,750	3	,000
	EEDS 100 mg/kgBB	.	3	.	.	3	.
Menit_Ke_240	Na CMC	,385	3	.	,750	3	,000
	Loperamide HCl	.	3	.	.	3	.
	EEDS 25 mg/kgBB	,385	3	.	,750	3	,000
	EEDS 50 mg/kgBB	,385	3	.	,750	3	,000
	EEDS 100 mg/kgBB	,385	3	.	,750	3	,000
Menit_Ke_300	Na CMC	,385	3	.	,750	3	,000
	Loperamide HCl	,385	3	.	,750	3	,000
	EEDS 25 mg/kgBB	,385	3	.	,750	3	,000
	EEDS 50 mg/kgBB	,385	3	.	,750	3	,000
	EEDS 100 mg/kgBB	,385	3	.	,750	3	,000
Menit_Ke_360	Na CMC	,253	3	.	,964	3	,637
	Loperamide HCl	,385	3	.	,750	3	,000
	EEDS 25 mg/kgBB	.	3	.	.	3	.
	EEDS 50 mg/kgBB	,385	3	.	,750	3	,000
	EEDS 100 mg/kgBB	,385	3	.	,750	3	,000

a. Lilliefors Significance Correction

## 5. Hasil Uji Homogenitas Frekuensi Feses

**Tests of Homogeneity of Variances**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Menit_Ke_60	Based on Mean	3,702	4	10	,042
	Based on Median	,351	4	10	,838
	Based on Median and with adjusted df	,351	4	2,833	,831
	Based on trimmed mean	3,203	4	10	,062
Menit_Ke_120	Based on Mean	3,075	4	10	,068
	Based on Median	,603	4	10	,669
	Based on Median and with adjusted df	,603	4	6,253	,674
	Based on trimmed mean	2,753	4	10	,088
Menit_Ke_180	Based on Mean	5,867	4	10	,011
	Based on Median	,500	4	10	,737
	Based on Median and with adjusted df	,500	4	3,533	,742
	Based on trimmed mean	4,896	4	10	,019
Menit_Ke_240	Based on Mean	8,000	4	10	,004
	Based on Median	,500	4	10	,737
	Based on Median and with adjusted df	,500	4	3,429	,742
	Based on trimmed mean	6,301	4	10	,008
Menit_Ke_300	Based on Mean	,000	4	10	1,000
	Based on Median	,000	4	10	1,000
	Based on Median and with adjusted df	,000	4	10,000	1,000
	Based on trimmed mean	,000	4	10	1,000
Menit_Ke_360	Based on Mean	4,000	4	10	,034
	Based on Median	1,000	4	10	,452
	Based on Median and with adjusted df	1,000	4	6,000	,475
	Based on trimmed mean	3,670	4	10	,043

#### Lampiran 4 Perhitungan Dosis

Perhitungan dosis ekstrak etanol daun salam

a. Untuk dosis 25mg/KgBB =  $\frac{25\text{mg}}{1000\text{g}} \times 20 \text{ g} = 0,5 \text{ mg}$

b. Untuk dosis 50mg/KgBB =  $\frac{50\text{mg}}{1000\text{g}} \times 20 \text{ g} = 1 \text{ mg}$

c. Untuk dosis 100mg/KgBB =  $\frac{100\text{mg}}{1000\text{g}} \times 20 \text{ g} = 2 \text{ mg}$

Pemberian volume

a. Untuk dosis 25 mg/KgBB =  $\frac{0,5 \text{ mg}}{25 \text{ mg}} \times 5\text{ml} = 0,1 \text{ ml}$

b. Untuk dosis 50 mg/KgBB =  $\frac{1\text{mg}}{50\text{mg}} \times 5\text{ml} = 0,1 \text{ ml}$

c. Untuk dosis 100 mg/KgBB =  $\frac{2\text{mg}}{100\text{mg}} \times 5\text{ml} = 0,1 \text{ ml}$

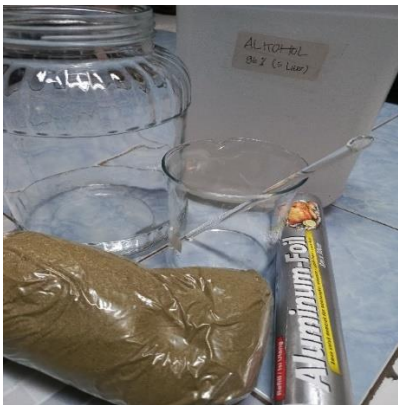
## Lampiran 5 Dokumentasi



Daun salam kering



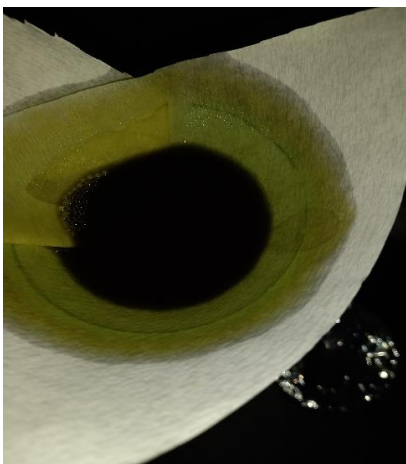
Serbuk simplisia daun salam



Bahan dan alat untuk maserasi



Maserasi ekstrak etanol daun salam



Penyaringan



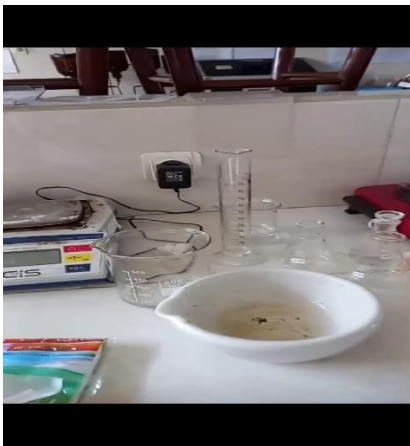
Rotary sediaan



Pengentalan sediaan



Penimbangan sediaan



Alat pembuatan suspensi sediaan



Suspensi sediaan ekstrak daun salam



Suspensi kontrol

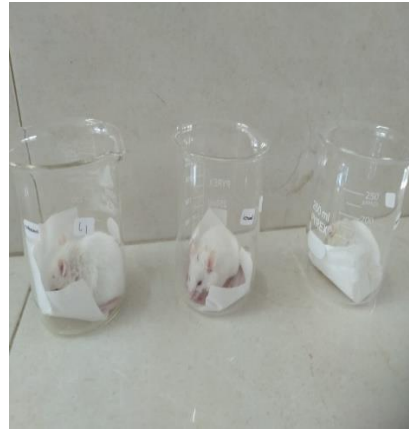


Penimbangan hewan uji





Pemberian obat per oral



Pengamatan hewan uji



Hasil pengamatan diare



Hasil pengamatan diare





**Lampiran 7 Rencana Anggaran Biaya**

No	Komponen	Volume	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
A.	Bahan Habis Pakai				
	Daun Salam	2	kg	Rp. 5.000	Rp. 10.000
	Etanol 96%	4	liter	Rp. 30.000	Rp. 120.000
	Oleum Ricini	250	ml	Rp. 25.000	Rp. 25.000
	Na CMC	100	gram	Rp. 20.000	Rp. 20.000
	Loperamide	1	strip	Rp. 5.000	Rp. 5.000
	Mencit	20	ekor	Rp. 20.000	Rp. 400.000
	<b>TOTAL</b>				<b>Rp. 580.000</b>
B.	Alat Tulis Kantor				
	Kertas HVS	1	rim	Rp. 50.000	Rp. 50.000
	Pulpen	2	buah	Rp. 5.000	Rp. 10.000
	Buku	1	buah	Rp. 5.000	Rp. 5.000
	Pensil	1	buah	Rp. 3.000	Rp. 3.000
	Tinta printer	1	set	Rp. 85.000	Rp. 85.000
	<b>TOTAL</b>				<b>Rp. 153.000</b>
C.	Peralatan Penunjang				
	Toples	1	buah	Rp. 10.000	Rp. 10.000
	Baskom	2	buah	Rp. 5.000	Rp. 10.000
	Pisau	1	buah	Rp. 5.000	Rp. 5.000
	Alumunium foil	1	buah	Rp. 25.000	Rp. 25.000
	<b>TOTAL</b>				<b>Rp. 50.000</b>
D.	Perjalanan				
	Pencarian bahan praktek	1	paket	Rp. 50.000	Rp. 50.000
	Pemeriksaan sampel	1	paket	Rp. 100.000	Rp. 100.000
	Uji Laboratorium	1	paket	Rp. 200.000	Rp. 200.000
	Peminjaman Alat	1	paket	Rp. 1.000.000	Rp. 1.000.000
	<b>TOTAL</b>				<b>Rp. 1.350.000</b>
E.	Lain-lain				
	Internet/pencarian literatur	1	paket	Rp. 100.000	Rp. 100.000
	Pembuatan laporan	2	paket	Rp. 100.000	Rp. 100.000
	Analisis data	1	paket	Rp. 100.000	Rp. 100.000
	Dokumentasi	1	paket	Rp. 50.000	Rp. 50.000
	<b>TOTAL</b>				<b>Rp. 350.000</b>
	<b>JUMLAH TOTAL</b>				<b>Rp. 2.465.000</b>

**Lampiran 8** Persetujuan Perbaikan Seminar Usulan Penelitian**LEMBAR PERSETUJUAN  
PERBAIKAN SEMINAR USULAN PENELITIAN**

**NAMA** : SITI NURHALIMAH  
**NIM** : KHGF21004  
**JUDUL** : UJI AKTIVITAS ANTIDIARE EKSTRAK ETANOL DAUN  
SALAM (*SYZYGium POLYANTHUM*) PADA MENCIT JANTAN  
YANG DI INDUKSI OLEH OLEUM RICINI

Telah dilakukan perbaikan sesuai dengan saran tim penguji serta diperkenankan  
untuk melanjutkan ke tahap seminar hasil penelitian

Garut, 07 Mei 2024

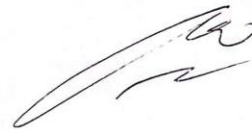
Menyetujui,

Penguji I



**Dede Suharta, S.Kep., M.Pd.**

Penguji II



**Dr. apt. Dani Sujana, S.Si., M.Farm.**

Pembimbing



**apt. Ristrina Nur Ekawati, S.Si., M.Farm.**

### Lampiran 9 Matriks Masukan dan Perbaikan Seminar Usulan Penelitian



MA HUSADA INSANI GARUT

## Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karsa Husada

SK Mendiknas RI No. : 129 / D / O / 2007

Kampus I : Jl. Subyadinata No. 07 Tlp./Fax. 0262 - 235946 Garut - Jawa Barat


Kampus II : Jl. Nusa Indah No. 24 Tlp. 0262 - 4704803, 0262 - 235860 Garut - Jawa Barat

### MATRIKS MASUKAN DAN PERBAIKAN SEMINAR USULAN PENELITIAN

Nama : Siti Nurhalimah  
 NIM : KHGF21004  
 Judul Penelitian : Uji Aktivitas Antidiare Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium Polyanthum*) Pada Mencit Jantan Yang di Induksi Oleh Oleum Ricini  
 Pembimbing : apt. Risrina Nur Ekawati, S.Si., M.Farm

No	Nama Dosen Penguji	Komentar/Masukan/ Saran	Hasil Perbaikan	Tanda Tangan
1	Dede Suharta, S.Kep., M.Pd	Pada bab 1 diare termasuk urutan penyakit keberapa dari 10 besar penyakit di Indonesia.	Terlampir pada halaman 1	
		Apa kesamaan mencit dan manusia, sehingga mencit di jadikan sebagai hewan uji	Terlampir pada halaman 3	
2	Dr.apt. Dani Sujana, S.Si., M.Farm	Pada bab 1 uraikan dulu kepanjagan dari WHO dan UNICEF	Terlampir pada halaman 1	
		Pada bab 1 tambahkan kebaruaran dari penelitian sebelumnya	Terlampir pada halaman 4	
		Kerangka penelitian ditambahkan dan di perbaiki lagi.	Terlampir pada halaman 19	
		Desain penelitian ditambahkan penjelasan dari variabel kontrol	Terlampir pada halaman 21	
		Pengubahan penentuan analisis data	Terlampir pada halaman 28	

## Lampiran 10 Kartu Bimbingan



**YAYASAN DHARMA HUSADA INSANI GARUT**  
**Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karsa Husada**  
 SK Mendiknas RI No. : 129 / D / O / 2007  
 Kampus I : Jl. Subyadinata No. 07 Tlp./Fax. 0262 - 235946 Garut - Jawa Barat  
 Kampus II : Jl. Nusa Indah No. 24 Tlp. 0262 - 4704803, 0262 - 235860 Garut - Jawa Barat

**KARTU BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH**  
**PROGRAM STUDI D-3 FARMASI**

Nama : Siti Nurhacimah  
 N I M : KH6F21004  
 Peminatan Penelitian :  Profil  Survey  Eksperimen  
 Kelompok Keilmuan :  Farmasi Umum  Farmakologi & Farmasi Klinik  Biologi Farmasi  
 Analisis Farmasi & Kimia Medisinal  Farmasetika & Teknologi Farmasi  
 Judul Penelitian : Uji Aktivitas Antidiare Ekstrak Etanol Daun Salam (Syzygium polyanthum) Pada Mencit Jantan yang Diinduksi Oleh Oleum Ricini  
 Pembimbing : apt. Ristina Nur Ekawati, C.Si., M.Farm

No	Tanggal	Komponen Penelitian	Catatan Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
	15/12-2023	Tema Penelitian	Pengurusan Judul Penelitian	
	18/12-2023	Judul Penelitian	Pencarian jurnal penelitian	
	23/12-2023	Bab 1	Pembuatan Bab 1	
	30/12-2023	Bab 2	Pembuatan Bab 2	
	13/01-2024	Bab 3	Pembuatan Bab 3	
	20/01-2024	PPT untuk SUP	Pembuatan PPT untuk SUP	
	22/01-2024	Periapan SUP	Persiapan SUP	
	31/01-2024	Perbaikan hasil sup	Memperbaiki hasil sup sesuai arahan pengisi	
	07/02-2024	Periapan penelitian	Memperbaiki Alat & Bahan & Finalisasi prosedur penelitian	
	12/03-2024	Penelitian	Mengajukan kode etik penelitian	
	16/05-2024	Hasil penelitian	Memcatat hasil penelitian sesuai etik penelitian	
	13/06-2024	Pembahasan & kesimpulan	Pembahasan hasil penelitian & membuat kesimpulan & saran	
	13/07-2024	Hasil penelitian	Memperbaiki hasil penelitian dan pembahasan	
	21/07-2024	Periapan SHP	Finalisasi hasil penelitian dan Draft KTI	

## RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Garut pada tanggal 08 Oktober 2002, sebagai anak kedua yang dilahirkan dari pasangan Bapak Ono Rohendi dan Ibu Ade Rosita yang beralamat di Kampung Solok Pandan Kecamatan Tarogong Kaler Kabupaten Garut. Penulis menempuh pendidikan formal di SDN 2 Sirnajaya pada tahun 2009 dan tamat pada tahun 2015, kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Tarogong Kaler pada tahun yang sama dan tamat pada tahun 2018, kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 17 Garut dan selesai pada tahun 2021. Ditahun yang sama penulis diterima sebagai Mahasiswa di Program Studi D3 Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karsa Husada Garut. Selama mengikuti perkuliahan penulis aktif dalam mengikuti kegiatan organisasi Himpunan Mahasiswa D3 Farmasi dan menjabat sebagai anggota dari Bendahara I periode 2023/2024. Dengan ketekunan dan motivasi yang tinggi untuk terus belajar dan berusaha menyelesaikan tugas akhir mampu memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan farmasi. Akhir kata penulis mengucapkan rasa syukur yang sebesar-besarnya atas terselainya Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Uji Aktivitas Antidiare Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Pada Mencit Jantan Yang Diinduksi Oleh Oleum Ricini”.