

PENGARUH VARIASI KONSENTRASI EKSTRAK INFUSA DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.) SEBAGAI ANTIDEPRESAN PADA MENCIT PUTIH (*Mus musculus*) JANTAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE *FORCED SWIM TEST*

Dina Maya Syari¹, Roby Gultom², Novycha Auliafendri³, Ayu Wulandari⁴
^{1,2,3,4}Program Studi SI-Farmasi, Universitas Imelda Medan, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Jan 26, 2026
Revised Sep 21, 2026
Accepted Sep 28, 2026

Keywords:

Indonesian Bay Leaf,
Syzygium Polyanthum (Wight)
Walp.,
Antidepressant,
Forced Swim Test,
White Mice.

ABSTRACT

The use of synthetic antidepressants often causes various side effects, prompting a search for alternative therapies derived from natural sources. *Syzygium polyanthum** (Wight.) Walp. (Indonesian bay leaf) is known to contain flavonoids, alkaloids, saponins, tannins, and terpenoids, all of which possess potential antidepressant properties. This study aimed to investigate the effect of varying concentrations of *S. polyanthum** leaf infusion on antidepressant activity in male white mice (*Mus musculus**) using the Forced Swim Test (FST). Twenty-five male white mice were used as test subjects and divided into five treatment groups: a negative control (0.5% Na-CMC), a positive control (Flunarizine 0.065 mg/kg body weight), and three treatment groups receiving *S. polyanthum** leaf infusion at concentrations of 10%, 20%, and 40%. The parameter observed was immobility time. The results showed no significant decrease in the negative control group, whereas the positive control group (Flunarizine) exhibited a significant reduction. Infusion doses of 10% and 20% also reduced immobility time, but the most optimal effect was observed at the 40% dose. ANOVA statistical analysis confirmed significant differences among group means ($p < 0.05$). LSD (Least Significant Difference) test results indicated that the 40%, 20%, and 10% doses did not differ significantly from the positive control ($p > 0.05$) in terms of antidepressant activity. The conclusion of this study is that the 40% concentration of Indonesian bay leaf (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.) infusion exhibited the most favorable antidepressant effect, with an immobility time that was not significantly different from that of the positive control group. These findings indicate that Indonesian bay leaf infusion has potential for further development as a natural-based antidepressant candidate.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Dina Maya Syari,
Program Studi Sarjana Farmasi
Universitas Imelda Medan,
Jl. Bilal No. 52 Kelurahan Pulo Brayan Darat I Kecamatan Medan Timur, Medan - Sumatera Utara.
Email: dinamayasyari.dms@gmail.com

1. INTRODUCTION

Depresi merupakan salah satu gangguan kejiwaan yang cukup serius dan menjadi masalah kesehatan global. (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia 2023) memperkirakan sekitar 450 juta orang di seluruh dunia menderita gangguan jiwa, neurologi, dan penyalahgunaan obat, dengan 154 juta di antaranya mengalami depresi. Di Indonesia, prevalensi depresi tahun 2023 mencapai 14%, terutama pada kelompok usia muda 15–24 tahun. Depresi dan gangguan suasana hati menjadi penyebab utama penurunan produktivitas dan meningkatnya angka bunuh diri di dunia (Rahmadhani, *et al.*, 2021). Secara klinis, depresi merupakan keadaan abnormal akibat ketidakmampuan seseorang beradaptasi terhadap kondisi atau peristiwa tertentu yang berdampak pada aspek fisik, psikis, maupun sosial (Hadi *et al.*, 2017). Penanganan depresi umumnya menggunakan terapi farmakologi dengan obat antidepresan yang bekerja melalui penghambatan *re-uptake* serotonin dan noradrenalin di ujung saraf otak, sehingga meningkatkan ketersediaan *neurotransmitter* tersebut (Rahmadhani, *et al.*, 2021). Namun, penggunaan antidepresan sintetik sering menimbulkan efek samping seperti mulut kering, gangguan pencernaan, penglihatan kabur, dan retensi urin, yang mendorong masyarakat beralih ke pengobatan tradisional berbahan alam.

Salah satu tanaman yang potensial sebagai sumber antidepresan alami adalah daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.) yang telah lama digunakan dalam pengobatan tradisional. Secara empiris, daun salam berkhasiat mengatasi berbagai penyakit seperti hipertensi, diabetes, kolesterol tinggi, dan gangguan pencernaan (Safriansyah, *et al.*, 2023). Uji fitokimia menunjukkan bahwa daun salam mengandung flavonoid, tanin, saponin, alkaloid, dan steroid (Royani *et al.*, 2024). Senyawa aktif tersebut, terutama flavonoid, tanin, dan saponin, berperan dalam aktivitas antidepresan melalui mekanisme peningkatan kadar serotonin dan dopamin (Afifah *et al.*, 2023). Penelitian oleh (Herdian, 2019) membuktikan bahwa ekstrak etanol daun salam memiliki aktivitas antidepresan pada mencit putih jantan galur Swiss Webster menggunakan metode *Forced Swim Test* (FST), dengan hasil yang sebanding dengan kontrol positif. Sementara itu, penelitian oleh (Noval *et al.*, 2023) menjelaskan bahwa sediaan infusa merupakan bentuk ekstrak air yang dibuat dengan metode pemanasan 95°C selama 15 menit, menghasilkan sediaan cair yang mudah dibuat, stabil, dan sesuai dengan kebiasaan penggunaan masyarakat (Siti Salma *et al.*, 2022). Beberapa penelitian lain juga menunjukkan aktivitas antidepresan dari tanaman dengan ekstrak air, seperti ekstrak daun jeruk bali (*Citrus maxima*) yang menurunkan waktu imobilitas pada uji FST dan TST (Potdar and Kibile, 2011), serta ekstrak daun *Cecropia pachystachya* yang menunjukkan efek antidepresan pada model tikus stres kronis (Gazal *et al.*, 2014).

Forced Swim Test merupakan salah satu metode uji perilaku yang umum digunakan untuk mengevaluasi aktivitas antidepresan pada hewan percobaan (Can *et al.*, 2011). Uji ini mengukur lama waktu diam (*immobility time*) saat hewan ditempatkan di air, di mana penurunan waktu diam mencerminkan peningkatan aktivitas antidepresan (Ramadhan *et al.*, 2023). Penelitian sebelumnya oleh (Puspita *et al.*, 2024) menunjukkan aktivitas antidiabetes dari infusa daun salam, sedangkan (Herdian, 2019) meneliti efek antidepresan ekstrak etanol daun salam. Berdasarkan hasil tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi ekstrak infusa daun salam terhadap aktivitas antidepresan pada mencit putih jantan menggunakan metode *Forced Swim Test*, serta menentukan konsentrasi yang paling efektif.

2. RESEARCH METHOD

Penelitian ini menggunakan desain eksperimen laboratorium dengan pendekatan *pretest–posttest control group design* yaitu sistem pengukuran sebelum dan sesudah perlakuan. Prosedur penelitian meliputi tahap pengumpulan bahan tumbuhan, persiapan hewan uji, pembuatan infusa daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.) kemudian dilakukan skrining fitokimia, uji organoleptis, uji pH serta pengujian aktivitas antidepresan dengan menggunakan metode *forced swim test* untuk mengukur perilaku pada mencit (*immobility time*). Penelitian ini dilakukan di laboratorium Universitas Imelda Medan. Persetujuan etik diperoleh dari Komisi Etik Penelitian Universitas Imelda Medan (Nomor Persetujuan: 686/KEPHA-FMIPA/2025), sesuai dengan prinsip-prinsip etika yang berlaku dalam penelitian menggunakan hewan coba.

Alat

Alat-alat yang digunakan pada penelitian ini antara lain, batang pengaduk, botol 100 ml, gelas kimia (*pyrex*), tabung reaksi, rak tabung reaksi pipet tetes, gelas ukur, erlenmeyer, cawan porselen, kain saring flanel, corong kaca, spidol, penjepit kayu, *hot plate* (*logex*) kandang hewan uji, spuit 1 ml, *stopwatch* (*Seiko*), timbangan (*Hight Precision Balance*), Kertas pH *indicator univesrsal*, *oral sonde*, serbet, wadah air, termometer, keranjang, sarung tangan, masker, penutup kepala, penggaris, labu ukur, panci, talenan, pisau, lumpang dan mortir, termometer, tempat makan dan minum mencit.

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain, hewan uji mencit putih jantan, daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.), *Flunarizine* 5mg, *Natrium Carboksimetil Selulosa* (Na CMC) 0,5%, *Aquadest*, Etanol 95%, *Ferri Klorida* (FeCl_3), Asam asetat anhidrat, Asam Sulfat (H_2SO_4) pekat, Asam Klorida (HCl) pekat, *Dragendorf*, *Magnesium* (Mg), Amonia, *Wagner, Mayer, Liebermann–Burchard*, Asam Sulfat (H_2SO_4), dan Kloroform.

Prosedur Kerja

Prosedur kerja pada penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut:

Pembuatan Ekstrak Infusa Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.)

Infusa daun salam dengan konsentrasi 10% b/v dibuat dengan mencampurkan 10 gram serbuk simplisia daun salam yang telah dipotong kecil-kecil ke dalam 100 mL aquades. Pelarut kemudian dipanaskan hingga mencapai suhu sekitar 90°C, lalu dilakukan proses penyeduhan selama 15 menit dalam kondisi panas sambil diaduk sesekali agar ekstraksi senyawa aktif berlangsung merata. Setelah proses penyeduhan selesai, campuran disaring menggunakan kain flanel untuk memisahkan filtrat dari ampas simplisia. Filtrat yang diperoleh ditampung dalam botol berukuran 100 mL. Jika volume akhir kurang dari 100 mL, maka dilakukan penambahan aquades panas hasil penyeduhan sisa ampas hingga volume mencapai 100 mL (*Sinata et al.*, 2023).

Uji Fitokimia Ekstrak Infusa Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.)

Uji Skrining fitokimia dilakukan untuk mengidentifikasi metabolit sekunder yang terkandung dalam Ekstrak Infusa Daun Salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.)

a. Uji Flavanoid

Sebanyak 1 ml ekstrak infusa daun salam diambil dan ditambahkan serbuk magnesium secukupnya dan 10 tetes asam klorida pekat. Sampel positif mengandung flavonoid jika terjadi perubahan warna larutan menjadi kuning (*Halimu et al.*, 2017).

b. Uji Alkaloid

Sebanyak 4 ml ekstrak infusa daun salam dimasukkan ke dalam tabung reaksi kemudian ditambahkan dengan 2 mL kloroform dan 2 mL amonia lalu disaring. Kemudian ditambahkan 3-5 tetes H_2SO_4 pekat lalu dikocok hingga terbentuk dua lapisan. Lapisan atas dipindahkan ke dalam tiga tabung reaksi masing-masing 2 mL. Ketiga larutan ini dianalisis dengan pereaksi Mayer, *Dragendorff* dan *Wagner* sebanyak 4-5 tetes. Terbentuknya endapan menunjukkan bahwa sampel tersebut mengandung alkaloid. Reaksi dengan pereaksi Mayer akan terbentuk endapan putih kekuningan, dengan pereaksi *Dragendorff* terbentuk endapan merah jingga dan dengan pereaksi *wagner* terbentuk endapan coklat (*Kilis et al.*, 2020).

c. Uji Saponin

Sebanyak 1 ekstrak infusa daun salam ditambahkan dengan aquades 10 ml, lalu kocok dengan kuat dan dibiarkan selama 15 menit. kemudian tambahkan asam klorida (HCl) beberapa tetes. Jika setelah ditambahkan asam klorida (HCl) busa tidak hilang, maka sampel positif mengandung saponin (*Royani et al.*, 2024).

d. Uji Tanin

Sebanyak 1 ml ekstrak infusa daun salam ditambahkan etanol 95% dan FeCl₃ beberapa tetes (Royani *et al.*, 2024). Jika larutan mengandung senyawa tanin akan menghasilkan warna hijau kehitaman atau biru tua (Halimu *et al.*, 2017).

e. Uji Steroid dan Terpenoid

Sebanyak 1 ml ekstrak infusa daun salam diambil dan ditambahkan dengan kemudian ditambahkan dengan asam asetat anhidrat 1 tetes dan asam sulfat pekat 2 tetes. Jika terbentuk warna biru atau hijau menandakan adanya steroid. Jika terbentuk warna merah atau jingga menandakan adanya triterpenoid (Adelia, 2022).

f. Uji Glikosida

Ekstrak Infusa daun salam dimasukkan ke dalam tabung reaksi secukupnya, lalu dipanaskan di atas penangas air hingga menguap. Sisa larutan yang tersisa kemudian ditambahkan 5 mL asam asetat anhidrat pekat, dan 10 tetes asam sulfat pekat, dan selanjutnya 5 tetes pereaksi *Liebermann–Burchard*. Munculnya warna biru atau hijau pada campuran menandakan bahwa sampel menunjukkan hasil positif mengandung senyawa glikosida (Dewi, *et al* 2021).

Uji Mutu Fisik

Uji mutu fisik sediaan infus sebagai berikut:

a. Uji Organoleptis

Tujuannya untuk mengetahui tekstur, warna, aroma dan rasa sediaan. Dilakukan dengan mengamati menggunakan panca indera manusia yang terdiri dari pemeriksaan tekstur sediaan, warna sediaan, aroma sediaan dan pemeriksaan rasa sediaan (Lina *et al.*, 2022).

b. Uji pH

Pengukuran pH dilakukan menggunakan kertas *Indicator pH universal*, celupkan kertas pH pada sediaan infusa yang telah dibuat selama 1 menit lalu bandingkan dengan nomor *Indicator pH Universal* (Nofianti *et al.*, 2015)

Perlakuan Hewan Uji

Berikut prosedur perlakuan pada hewan uji:

- Sebanyak 25 ekor mencit jantan putih dibagi menjadi 5 kelompok, masing-masing kelompok terdiri atas 5 ekor mencit yang di adaptasi dalam kandang berukuran panjang 27 cm dan lebar 19 cm.
- Mencit diberi makan palet dan minum air suling biasa.
- Sebelum perlakuan mencit di puasakan selama 18 jam.
- Semua mencit diberi tanda pada ekornya menggunakan spidol dan ditimbang.
- Sebelum dilakukan uji *Forced swim test*, hewan uji di berikan getaran dan suara yang kencang atau bisa disebut dengan *Ultrasonic Vocalization* (USV) selama 15 menit terlebih dahulu (Venkatraman *et al.*, 2024).
- Kemudian semua kelompok di beri perlakuan, Ekstrak infusa daun salam, suspensi Na CMC dan suspensi *flunarizine* diberikan secara *oral* menggunakan *oral sonde*:
Mencit kelompok I : sebagai kontrol negatif dan hanya diberikan suspensi Na CMC 0,5%.
Mencit kelompok II : Sebagai kontrol positif diberikan suspensi *flunarizine* (0,65 mg/kg BB mencit).
Mencit kelompok III : Diberi ekstrak infusa daun salam (10%)
Mencit kelompok IV : Diberi ekstrak infusa daun salam (20%).
Mencit kelompok V : Diberi ekstrak infusa daun salam (40%).
- Selanjutnya 1 jam setelah pemberian sediaan uji, dilakukan Pengujian efektivitas antidepresan menggunakan metode *Forced Swim Test* dengan menggunakan *stopwatch*. Kemudian mencit dimasukkan ke dalam wadah bulat transparan dengan diameter 10 cm yang berisi air setinggi 25 cm sebelum diberi sediaan, untuk melihat perbedaan *pretest* dan *posttest* aktivitas depresi pada mencit (Ramadhan *et al.*, 2023).
- Waktu berenang mencit dicatat setelah 6 menit tes renang, Mencit dikatakan mengalami *immobility* jika mencit tidak bergerak (Rahmadhani, *et al.*, 2021).

Analisis Data

Untuk mendapatkan data yang lebih spesifik mengenai rata-rata dan perbandingan *immobility time* sebagai obat antidepresan, maka dilakukan analisis statistik dengan menggunakan uji *one way Anova*. Untuk melakukan pengujian Anova, data rata-rata *immobility time*, dilakukan uji normalisasi data, dan uji homogenitas data agar data yang diperoleh signifikan. Apabila signifikan yang dihasilkan dari pengujian normalisasi dan homogen data $<0,05$ maka tidak dapat dilanjutkan pada pengujian Anova. Sedangkan hasil pengujian normalisasi dan homogen data menunjukkan nilai signifikan $>0,05$ maka dapat dilanjutkan untuk pengujian *one way Anova* dan LSD (*Least Significant Difference*) (Arif et al., 2023).

3. RESULTS AND ANALYSIS

Hasil determinasi sampel yang diperoleh dari *Herbarium Medanense* (MEDA), Universitas Sumatera Utara menyatakan bahwa sampel yang dilakukan pada penelitian ini adalah benar Identifikasi sampel adalah (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.) dengan famili *Myrtales*.

Hasil Uji Skrining Fitokimia

Skrining fitokimia dilakukan untuk mengetahui kandungan senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam infusa daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.). Uji fitokimia dilakukan secara kualitatif menggunakan metode reaksi warna dan endapan berdasarkan standar farmakognosi. Hasil uji fitokimia Dapat dilihat pada **Tabel 1** berikut:

Tabel 1. Hasil Skrining Fitokimia Daun Salam (*Syzygium polyanthum*(Wight) Walp.)

Senyawa	Pereaksi	Pengamatan	Hasil
Saponin	Aquadest + HCl	Busa Stabil	Ada
Flavanoid	Aquadest panas + Mg + HCl Pekat	Kuning	Ada
Steroid	Asetat Anhidrat + H ₂ SO ₄ pekat	Cokelat	Tidak Ada
Tanin	Etanol 96% + FeCl ₃	Biru Kehitaman	Ada
Terpenoid	Asetat Anhidrat + H ₂ SO ₄ pekat	Jingga	Ada
Alkoholoid	• Kloroform + Amonia + Wagner • Kloroform + Amonia + Dragendrof • Kloroform + Amonia + Mayer	• Endapan Cokelat • Endapan Jingga • Endapan Putih	Ada
Glikosida	Liebermann-Burchard + Asetat Anhidrat + H ₂ SO ₄ pekat	Hijau	Ada

Hasil pengujian fitokimia ekstrak infusa daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.) menunjukkan adanya beberapa golongan senyawa metabolit sekunder, yaitu alkaloid, flavonoid, Tanin, Saponin, terpenoid dan glikosida. Dan tidak terdapat metabolit sekunder steroid pada ekstrak infusa daun salam.

Hasil Mutu Fisik Sediaan Infusa

Hasil Uji mutu fisik infusa yaitu uji organoleptis dan uji Ph, berikut hasil uji karakteristik dan uji pH dapat dilihat pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2. Hasil Uji Organoleptis Ekstrak Infusa Daun Salam

No	Dosis	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa
1	F1 (10%)	Hijau bening	Aromatik daun salam	Cair	Sedikit pahit
2	F2 (20%)	Kuning kehijauan	Aromatik daun salam	Cair	Sedikit pahit
3	F3 (40%)	Cokelat muda	Aromatik daun salam	Cair	Pahit

Berdasarkan hasil uji organoleptis infusa daun salam Pada dosis 10%, infusa memiliki warna hijau bening dengan aroma khas aromatik daun salam. Teksturnya cair dan rasanya sedikit pahit. Hal ini menunjukkan bahwa pada konsentrasi rendah, kandungan senyawa aktif yang terekstraksi belum terlalu pekat sehingga warna masih bening dan rasa pahit tidak terlalu dominan. Pada dosis 20%, warna infusa berubah menjadi kuning kehijauan dengan aroma tetap konsisten yaitu aromatik khas daun salam. Teksturnya masih cair dan rasanya tetap sedikit pahit.

Perubahan warna menjadi lebih pekat mengindikasikan peningkatan pada konsentrasi bahan. Namun, rasa pahit belum terlalu kuat sehingga masih relatif dapat diterima. Sedangkan pada dosis 40%, warna infusa menjadi lebih gelap yaitu coklat muda. Aroma masih menunjukkan ciri khas daun salam, namun rasa berubah menjadi pahit. Hal ini disebabkan semakin banyaknya senyawa fitokimia yang larut, seperti senyawa saponin, tannin dan alkaloid, yang diketahui dapat memberikan rasa pahit pada ekstrak tanaman (Ramadani, 2013).

Tabel 3. Hasil Uji pH Ekstrak Infusa Daun Salam

No	Dosis	Hasil Nilai pH
1	10%	6
2	20%	6
3	40%	5

Berdasarkan hasil uji pH infusa daun salam pada dosis 10% dan 20% menunjukkan nilai Ph 6 bahwa infusa berada dalam kondisi asam lemah. Penurunan pH menjadi 5 pada dosis 40% dapat disebabkan oleh meningkatnya konsentrasi senyawa metabolit sekunder yang bersifat asam. Infusa dengan pH 5–6 masih dapat diterima untuk konsumsi, meskipun pH yang lebih rendah berpotensi memengaruhi rasa (lebih asam) dan daya simpan sediaan Standar industri infusa atau herbal tidak menetapkan pH 5–6 sebagai berisiko, Artinya pH 5–6 dianggap normal selama tidak ada kontaminasi dan di konsumsi setiap hari (Thie, 2018).

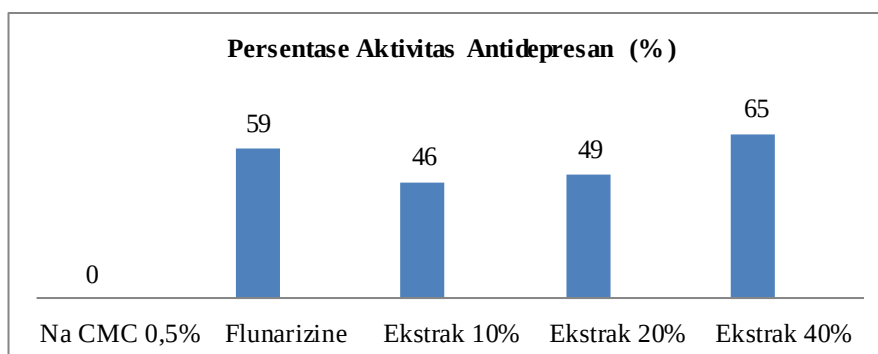
Hasil Uji Aktivitas Antidepresan

Hasil data *immobility time* (detik) uji *pretest* dan *posttest* aktivitas Antidepresan pada mencit dapat dilihat pada **Tabel 4**.

Tabel 4. Data Rata-Rata *Immobility Time* (Detik) *Pretest* dan *Posttest* Aktivitas Antidepresan Pada Mencit

No	Kelompok Perlakuan	Rata-rata <i>Immobility Time</i> (Detik) Pada Uji <i>Pretest</i>	Rata-rata <i>Immobility Time</i> (Detik) Pada Uji <i>Posttest</i>	Aktivitas Antidepresan (%)
1	Na CMC 0,5% (-)	278,8 ± 53	278,6 ± 53	0
2	Flunarizine (+)	279,8 ± 50	113,6 ± 17	59
3	Dosis 10%	278,4 ± 52	148,4 ± 40	46
4	Dosis 20%	279,4 ± 54	140,8 ± 62	49
5	Dosis 40%	280,6 ± 52	97,6 ± 52	65

Tabel 4. menunjukkan data rata-rata *Immobility Time* pada uji *pretest* dan *posttest* aktivitas antidepresan pada mencit. Berikut Gambar grafik persentase aktivitas antidepresan pada mencit dapat dilihat pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Persentase Aktivitas Antidepresan (%)

Tabel 4. menunjukkan rata-rata *immobility time* mencit pada uji *Forced Swim Test* sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) perlakuan. Kelompok kontrol negatif (Na CMC 0,5%) tidak menunjukkan perubahan *immobility time* yang berarti, dengan aktivitas antidepresan sebesar 0%. Sebaliknya, kontrol positif *flunarizine* menunjukkan penurunan *immobility time* dari 279,8 ± 50 detik menjadi 113,6 ± 17 detik dengan aktivitas antidepresan sebesar 59%. Hasil pengujian

menunjukkan bahwa peningkatan konsentrasi infusa daun salam berbanding lurus dengan penurunan nilai immobility time pada mencit. Dosis 10%, 20%, dan 40% masing-masing memiliki aktivitas antidepresan sebesar 46%, 49%, dan 65%. Hasil ini menunjukkan bahwa infusa daun salam memiliki aktivitas antidepresan yang meningkat secara dosis-responsif, di mana dosis tertinggi memberikan efek paling besar dalam menurunkan *immobility time* pada mencit.

Hal ini menunjukkan bahwa ekstrak infusa daun salam memiliki potensi sebagai antidepresan alami hal ini ditunjukan terkandung senyawa aktif flavonoid, tannin dan saponin pada daun salam, temuan ini sejalan pada penelitian yang dilakukan oleh (Afifah *et al.*, 2023) Senyawa aktif yang dapat berpotensi sebagai antidepresan yaitu flavonoid, tannin dan saponin. Senyawa-senyawa ini dapat berinteraksi dengan system *neurotransmitter* di otak, seperti serotonin dan dopamine, yang terkait dengan mood dan emosi (Naoi *et al.*, 2025). Secara keseluruhan, pemberian ekstrak dengan dosis bertingkat terbukti memiliki efektivitas antidepresan yang signifikan dan bersifat dosis-responsif.

Hasil Analisis Data

Hasil data yang diperoleh pada penelitian ini dianalisis secara statistik menggunakan aplikasi IBM SPSS Stastistik 27 dengan uji normalitas, uji homogenitas, uji *one-way* ANOVA, dan dilanjutkan dengan uji lanjut LSD (*Least Significant Difference*). Hasil uji normalitas dengan *Saphiro-Wilk* menunjukkan bahwa seluruh data terdistribusi normal ($P>0,05$). Data kemudian diuji homogenitas dan didapatkan hasil seluruh data telah homogen ($P>0,05$). Setelah dua syarat tersebut terpenuhi dilanjutkan dengan uji *One-way* ANOVA dan uji lanjutan LSD, temuan ini sejalan pada penelitian yang dilakukan oleh (Arif *et al.*, 2023). Pada uji *One-way* ANOVA dengan nilai $0,000 < 0,05$ yang berarti terdapat perbedaan signifikan pada tiap kelompok perlakuan. Berdasarkan hasil uji LSD (*Least Significant Difference*) durasi *immobility time* antara kelompok negatif dan positif menunjukan hasil signifikan ($p<0,05$). Hal ini dapat dipastikan bahwa kontrol positif memiliki aktivitas antidepresan. Pada kelompok negatif dengan semua kelompok uji terlihat adanya perbedaan yang signifikan dengan ditandai nilai ($p<0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa semua kelompok juga memiliki aktivitas antidepresan. Aktivitas antidepresan pada kelompok konsentrasi dosis 40%, 20% dan 10% tidak memiliki perbedaan signifikan dengan kontrol positif atau memiliki efektivitas yang sama dengan kontrol positif yaitu dengan ditandai ($p>0,05$).

4. CONCLUSION

Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah Terdapat dosis signifikan 40%, 20% dan 10% ekstrak infusa daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight.) Walp.) efektif sebagai antidepresan pada mencit. Ekstrak infusa daun salam pada dosis 40% menunjukkan efek antidepresan yang paling baik, dengan waktu imobilitas yang tidak berbeda signifikan dengan kelompok kontrol positif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak infusa daun salam berpotensi dikembangkan sebagai kandidat antidepresan berbasis bahan alam.

REFERENCES

- Adelia. (2022). Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Benalu Kopi (*Scurrula Parasitica* L.) Dataran Tinggi Gayo. *Quimica: Jurnal Kimia Sains Dan Terapan*, 4(1), 9–14. <https://doi.org/10.33059/Jq.V4i1.4360>
- Afifah, A., Kurniadi, D., dan Wardani, D. (2023). Studi Literatur Pemanfaatan Tanaman Suku Zingiberaceae sebagai Antidepresan. *Jurnal Medika Farmaka*, 1(2), 84–87. <https://doi.org/10.33482/Jmedfarm.V1i2.8>
- Arif, Ade Alfarez, D., dan Rizky Ramadhan, M. (2023). Anova Dan Tukey Hsd Perbandingan Produksi Padi Antara Tiga Kabupaten Di Provinsi Jambi Anova And Tukey Hsd Comparison Of Rice Production Between Three Regencies In Jambi Province. *Multi Proximity: Jurnal Statistika Universitas Jambi*, 2(1), 23–31.

- Can, A., Dao, D. T., Arad, M., Terrillion, C. E., Piantadosi, S. C., and Gould, T. D. (2011). The Mouse Forced Swim Test. *Journal Of Visualized Experiments*, 58, 4–8. <https://doi.org/10.3791/3638>
- Dewi, Idady, Astuti, Kw, Warditiani, N. (2021). Pemanfaatan Ekstrak Kulit Buah Manggis (*Garcinia Mangostana* L.). *Media.Neliti.Com*.
- Gazal, M., Ortmann, C. F., Martins, F. A., Streck, E. L., Quevedo, J., De Campos, A. M., Stefanello, F. M., Kaster, M. P., Ghisleni, G., Reginatto, F. H., and Lencina, C. L. (2014). Antidepressant-Like Effects Of Aqueous Extract From *Cecropia Pachystachya* Leaves In A Mouse Model Of Chronic Unpredictable Stress. *Brain Research Bulletin*, 108, 10–17. <https://doi.org/10.1016/j.brainresbull.2014.07.007>
- Hadi, I., Fitriwijayati, Usman, R. D., dan Rosyanti, L. (2017). Gangguan Depresi Mayor: Mini Review. *Hijp: Health Information Jurnal Penelitian*, 9(1), 34–49.
- Halimu, R. B., S.Sulistijowati, R., dan Mile, L. (2017). Identifikasi Kandungan Tanin Pada *Sonneratia Alba*. *Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan*, 5(4), 93–97.
- Herdian, L. (2019). Uji Aktivitas Antidepresan Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium Polyanthum* (Wight) Walp.) Pada Mencit Putih Jantan Galur Swiss Webster <https://repository.universitas-bth.ac.id/39/>
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Fact Sheet Kesehatan Jiwa Remaja Tahun 2023. *Ski 2023*.
- Kilis, T. N. I. ., Karauwan, F. A., Sambou, C. N., dan Lengkey, Y. K. (2020). Formulasi Sediaan Salep Ekstrak Daun Salam *Syzygium Polyanthum* Sebagai Antibakteri *Staphylococcus Aureus*. *Biofarmasetikal Tropis*, 3(1), 46–53. <https://doi.org/10.55724/j.biofar.trop.v3i1.255>
- Lina, R. N., Wijaya, H. M., dan Fuadah, S. (2022). Aktivitas Infusa Daun Pisang Susu (*Musa Acuminata* Colla) Terhadap Kadar Glukosa Darah Mencit Jantan (*Mus Musculus*) Yang Diinduksi Aloksan. *Sains Medisina*, 1(1), 49–55.
- Naoi, M., Wu, Y., Maruyama, W., and Shamoto-Nagai, M. (2025). Phytochemicals Modulate Biosynthesis And Function Of Serotonin, Dopamine, And Norepinephrine For Treatment Of Monoamine Neurotransmission-Related Psychiatric Diseases. *International Journal Of Molecular Sciences*, 26(7). <https://doi.org/10.3390/ijms26072916>
- Nofianti, T., Priatna, M., Nurfitri, G., dan Meilina, L. (2015). Pengaruh Pemberian Infusa Daun Sirsak Selama 28 Hari Thdp Kreatinin, Bun, Sgpt, Sgot Serta Proteinurea Dan Bilirubin. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada*, 13(1), 100–106.
- Noval, Melviani, Rohama, Vita, Sri Wahyu, dan Dilla, Khaliza Anatasya. (2023). Pelatihan Pembuatan Sediaan Infusa Beserta Evaluasinya Dari Bahan Alam Training On Making Infusion Preparations And Their Evaluation From Natural Materials. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Tangguh*, 2(1), 261–267.
- Potdar, V. H., and Kibile, S. J. (2011). Evaluation Of Antidepressant-Like Effect Of Citrus *Maxima* Leaves In Animal Models Of Depression. *Iranian Journal Of Basic Medical Sciences*, 14(5), 478–483.
- Puspita, S. E., Ariastuti, R., dan Husna, K. (2024). Uji Aktivitas Antidiabetes Infusa Daun Salam (*Syzygium Polyanthum*) Terhadap Mencit Yang Diinduksi Aloksan. *Jurnal Pharmascience*, 11(1), 37. <https://doi.org/10.20527/jps.v11i1.16847>
- Rahmadhani, S., Burdah, Zakiah, N., Sari, A., Farmasi, J., dan Kemenkes, P. (2021). Uji Efek Antidepresan Ekstrak Metanol Biji Kedelai (*Glycine Max* (L.) Merr.) Terhadap Mencit Putih Jantan. *Jurnal Ilmiah Farmasi Simplisia, Juni 2021 (1) 1: 48-54*, 1(1), 48–54.
- Ramadani, A. (2013). Uji Mutu Fisik Sediaan Gargarisma Infusa Daun Beluntas (*Pluchea Indica* Less). 001, 2013.
- Ramadhan, M. A., Rini, G. H., Azhahra, R. D., Zahra, N., Raissa, T. H., Meizora, C., dan Hidayat, L. H. (2023). Uji Efektivitas Antidepresan Obat Herbal Kapsul Ekstrak Daun Pegagan (*Centella Asiatica* L.) Pada Mencit Dengan Metode Forced Swimming Test. *Jurnal Ilmiah Biologi*, 3, 83126.

- Royani, S., Febri Fatwami, E., Islamiyati, D., dan Stasiana Yunarti, K. (2024). Uji Kandungan Fitokimia Pada Daun Salam (*Syzygium Polyanthum*) Di Kabupaten Banyumas. *Jurnal Bina Cipta Husada*, Xx(Januari), 1–8.
- Safriansyah, Alwi, L., dan Susilawati. (2023). Pengaruh Rebusan Daun Salam Terhadap Pengobatan Hipertensi Dan Asam Urat. *Journal Artikel*, 1(3), 87.
- Sinata, N., Denni, I., dan Khairi, W. (2023). Uji Aktivitas Antidiabetes Infusa Daun Salam (*Syzygium Polyanthum* (*Wight*) Walp .) Terhadap Kadar Glukosa Darah Mencit Putih (*Mus Musculus L .*) Jantan Yang Diinduksi Glukosa. 4(1), 33–40.
- Siti Salma, Mutmainnah Mutmainnah, dan Amir Fatah. (2022). Swamedikasi Dan Pelatihan Pembuatan Infusa Tanaman Herbal Di Desa Ilo-Ilo Kelurahan Pandu Kecamatan Bunaken Kota Manado. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 3(4), 6–10. <https://doi.org/10.57214/Pengabmas.V3i4.87>
- Thie. (2018). *Guidelines For Herbal And Fruit Infusions*. 6, 10–14.
- Venkatraman, A., Bretl, M., Kim, S., Christensen, L., Kelm-Nelson, C. A., Ciucci, M. R., and Hibeult, S. L. T. (2024). *Stress-Induced Ultrasonic Vocalization In Laboratory Rats And Mice : A Scoping Review*.

