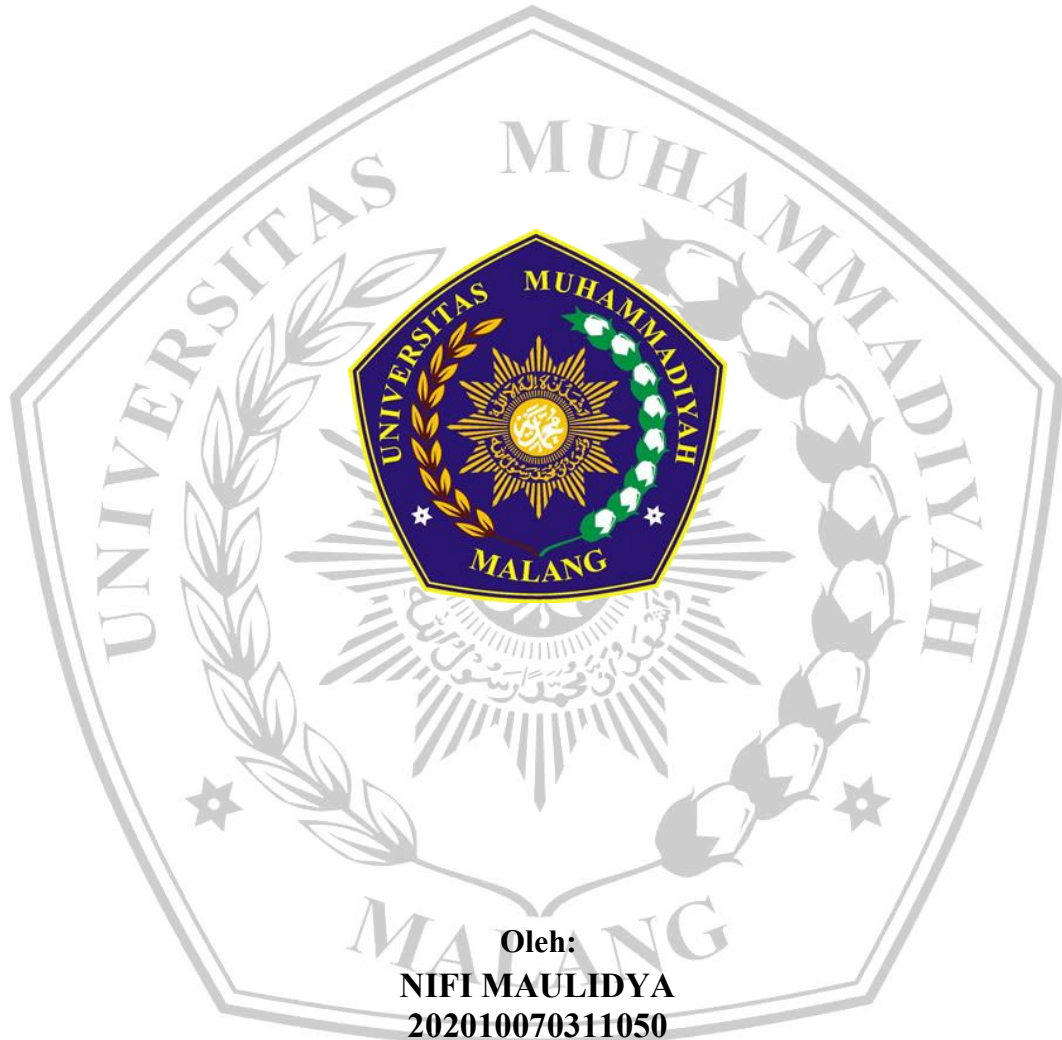


**PENGARUH PEMBERIAN JAMU SARI RAPET TERHADAP  
HISTOLOGI ORGAN GINJAL DAN HATI TIKUS (*Rattus  
novergius*) SECARA IN VIVO SEBAGAI SUMBER BELAJAR**

**SKRIPSI**

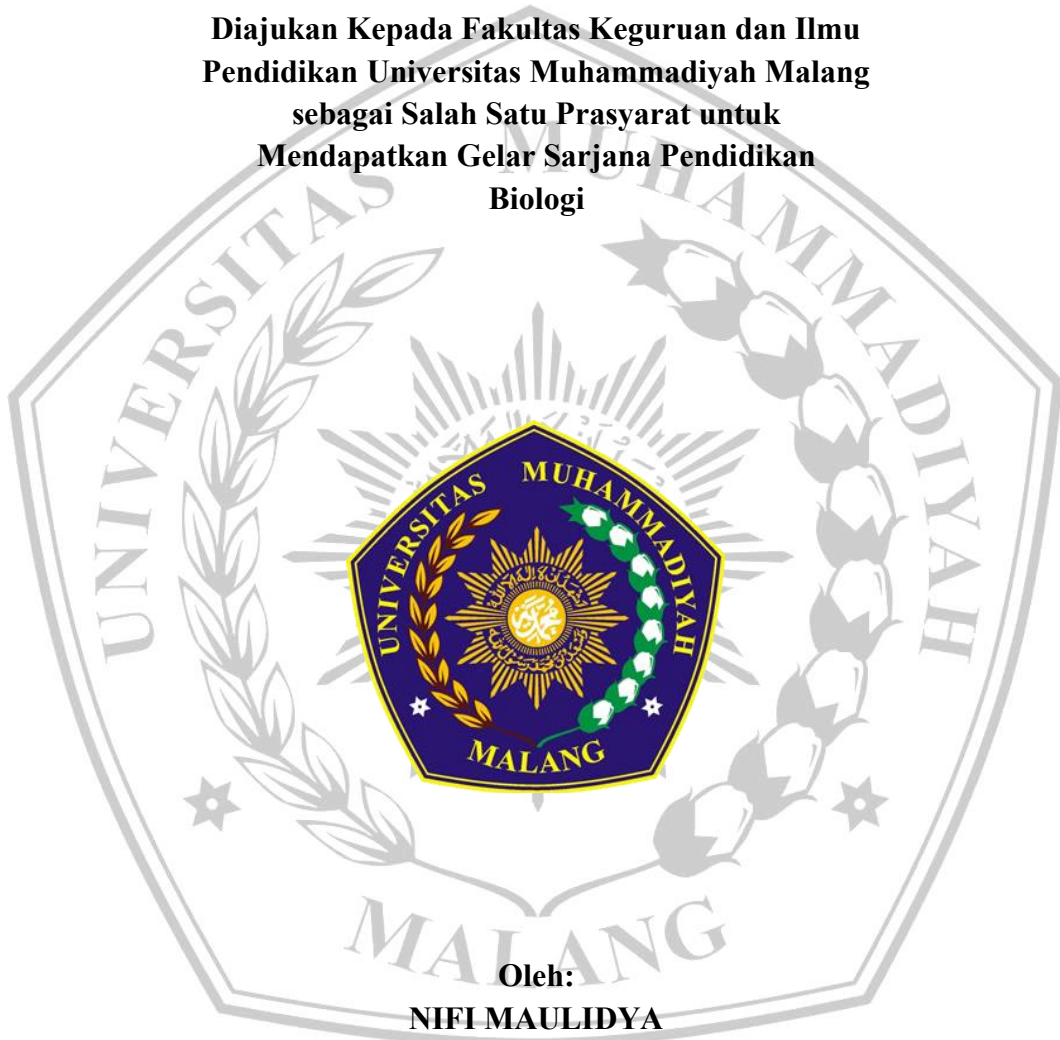


**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG  
2024**

**PENGARUH PEMBERIAN JAMU SARI RAPET TERHADAP  
HISTOLOGI ORGAN GINJAL DAN HATI TIKUS (*Rattus novergius*)  
SECARA IN VIVO SEBAGAI SUMBER BELAJAR**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu  
Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang  
sebagai Salah Satu Prasyarat untuk  
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan  
Biologi**



**Oleh:  
NIFI MAULIDYA  
202010070311050**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG  
2024**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan Judul:

PENGARUH PEMBERIAN JAMU SARI RAPET TERHADAP HISTOLOGI ORGAN  
GINJAL DAN HATI TIKUS (*Rattus novergicus*) SECARA IN VIVO SEBAGAI SUMBER  
BELAJAR

Oleh:

NIFI MAULIDYA

NIM: 202010070311050

Telah memenuhi persyaratan untuk dipertahankan  
di depan Dewan Penguji, dan disetujui  
pada tanggal 29 Januari 2024

Menyetujui:

Pembimbing Utama,



Dr. Atok Miftachul Hudha, M. Pd

Pembimbing Pendamping,



Fuad Jaya Miharja, M. Pd

## LEMBAR PENGESAHAN

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi  
Program Studi Pendidikan Biologi  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Malang  
dan Diterima untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Sarjana (S1)  
Pendidikan Biologi  
Pada Tanggal 19 Maret 2024

**Mengesahkan:**  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Malang

Dekan,



Dr. Gysakti Handayani, M.M

### Dewan Penguji:

1. Dr. Atok Miftachul Hudha, M.Pd
2. Fuad Jaya Miharja, M.Pd
3. Prof. Dr. Yuni Pantiwati, M.M., M.Pd
4. Dwi Setyawan, M.Pd

### Tanda Tangan

1. 
2. 
3. 
4. 

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nifi Maulidya  
Tempat tanggal lahir : Pamekasan, 03 Juni 2001  
NIM : 202010070311050  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Program Studi : Pendidikan Biologi

Dengan ini menyatakan sebenar-benarnya bahwa:

1. Skripsi dengan judul “PENGARUH PEMBERIAN JAMU SARI RAPET TERHADAP HISTOLOGI ORGAN GINJAL DAN HATI TIKUS (*Rattus novergicus*) SECARA IN VIVO SEBAGAI SUMBER BELAJAR” adalah hasil karya saya dan dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagian atau keseluruhan, kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan atau daftar pustaka.
2. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh dibatalkan, serta diproses dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Skripsi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan hak bebas royalti atau non eksklusif.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 6 Maret 2024

Mengetahui,  
  
METERAI TEMPEL  
E4676AKX802286216

Nifi Maulidya

NIM. 202010070311050

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanirrahim*

Puja dan puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat, Hidayah dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“PENGARUH PEMBERIAN JAMU SARI RAPET TERHADAP HISTOLOGI ORGAN GINJAL DAN HATI TIKUS (*Rattus novergicus*) SECARA IN VIVO SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI”**, sebagai salah satu syarat kelulusan program sarjana (S1) Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Muhammadiyah Malang.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak. Maka dari itu penulis mengucapkan terima kasih setulus-tulusnya kepada :

1. Prof. Dr. Nazaruddin Malik, SE., M. Si., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Malang
2. Prof. Dr. Trisakti Handayani, MM., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Malang
3. Ibu Prof. Dr. Rr Eko Susetyarini, M. Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Malang
4. Bapak Dr. Atok Miftachul Hudha, M. Pd selaku dosen pembimbing utama yang selalu sabar dan penuh keikhlasan dalam membimbing penyusunan skripsi penulis

5. Bapak Fuad Jaya Miharja, M. Pd selaku dosen pendamping pembimbing yang selalu sabar dan penuh keikhlasan dalam membimbing penyusunan skripsi penulis
6. Ibu dr. Anung Putri Illahika, M. Si., selaku Kepala Laboratorium Biomedik, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Malang
7. Ibu dr. Desy Andari, M. Biomed, selaku Kepala Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan perizinan etik penelitian
8. Segenap dosen Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Malang atas segala ilmu yang diberikan
9. Bapak Miftha Churochman, A. Md dan Bapak Drs. Joko Trisilo Wahono yang telah membimbing serta arahan selama penelitian berlangsung
10. Kakek dan Nenek tercinta Asy'Ari dan Hindun, Kedua Orang Tua tercinta Bapak Jubriadi dan Ibu Desy Wardaniyah yang senantiasa memberikan kasih sayang, mendoakan dan mendukung penulis, baik secara emosional maupun material sehingga penulis dapat terus berjuang menyelesaikan skripsi.
11. Sahabat terbaik; Nafisa Nur Azizah yang telah memberi dukungan dan semangat untuk menyelesaikan skripsi
12. Teman-teman tim penelitian MF Jamu Madura 2022 dan teman-teman Biologi Angkatan 2020
13. Pihak lain yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

14. Dan yang terakhir, kepada diri saya sendiri Nifi Maulidya. Terima kasih sudah bertahan sejauh ini. Terima kasih karena memutuskan untuk terus berjalan dan berusaha untuk tidak menyerah dalam segala keadaan dan sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini serta telah menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut untuk dirayakan. Berbahagialah selalu dimanapun berada, Nifi. Apapun kurang dan lebihmu mari merayakan diri sendiri.

Akhirnya, dengan segala keterbatasan dan kekurangannya, penulis persembahkan karya tulis kepada siapapun yang membutuhkannya. Kritik dan saran dari semua pihak penulis harapkan untuk kesempurnaan dan perbaikan sehingga naskah skripsi ini dapat memberikan manfaat dan dikembangkan lebih lanjut.





## ABSTRAK

Maulidya, Nifi. 2024. Pengaruh Pemberian Jamu Sari Rapet terhadap Histologi Organ Ginjal dan Hati Tikus (*Rattus novergicus*) Secara In Vivo sebagai Sumber Belajar. Skripsi. Malang: Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Malang, Pembimbing: (I) Dr. Atok Miftachul Hudha, M. Pd (II) Fuad Jaya Miharja, M. Pd

---

Ramuan sari rapet salah satu jamu yang sering dikonsumsi masyarakat Madura terutama Kabupaten Sumenep secara turun temurun. Konsumsi jamu sari rapet bertujuan untuk mengencangkan otot kewanitaan dan mengurangi keputihan, namun konsumsi jamu sari rapet masih tidak melalui uji praklinik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jamu sari rapet terhadap histologi organ ginjal dan hati tikus (*Rattus novergicus*). Jenis penelitian ini adalah *true experimen research* dengan metode *post-test only control group design*. Sampel yang digunakan adalah tikus betina yang dibagi menjadi empat kelompok dengan perlakuan yang berbeda yaitu 0 g/200gBB, 0,54 g/200gBB, 1,08 g/200gBB dan 1,62 g/200gBB selama 28 hari sebanyak satu kali sehari. Data perubahan histologi akan dianalisis menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dan *One-Way ANOVA*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat kerusakan tertinggi terdapat pada kelompok 3 (1,62 g/200gBB). Kesimpulan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan pada kerusakan organ ginjal degenerasi dan infiltrasi sel radang. Pada hati terdapat perbedaan signifikan pada kerusakan bridging nekrosis, degenerasi dan fokal nekrosis dan infiltrasi sel radang. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber belajar biologi SMA kelas XI mata pelajaran biologi Fase F materi Struktur dan Fungsi Sel Pada Sistem Ekskresi.

**Kata kunci:** *Ginjal, Hati, Histologi, Jamu Sari Rapet*

## ABSTRACT

Maulidya, Nifi. 2024. *Effect of Administration of Jamu Sari Raoet on The Histology of The Kidney And Liver Organs of Rats (Rattus novergicus) In Vivo as a Learning Material. Undergraduate Thesis. Malang: Biology Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, University of Muhammadiyah Malang, Advisor: (I) Dr. Atok Miftachul Hudha, M. Pd (II) Fuad Jaya Miharja, M. Pd*

---

Sari rapet herbal medicine is one of the herbal medicines that has been frequently consumed by the Madurese people, especially Sumenep Regency, for generations. Consuming sari rapet herbal medicine aims to tighten female muscles and reduce vaginal discharge, however consumption of rapet sari herbal medicine has not yet gone through pre-clinical trials. This study aims to determine the effect of sari rapet essence herbal medicine on the histology of the kidney and liver organs of rats (*Rattus novergicus*). This type of research is True Experiment Research with a post-test-only control group design method. The samples used were female rat divided into four groups with different treatments, namely 0 g/200gBW, 0,54 g/200gBW, 1,08 g/200gBW, and 1,62 g/200gBW for 28 days a day. Histological changes data will be analyzed using the *Shapiro-Wilk test* and *One-Way ANOVA*. The research results showed that the highest damage was in group 3 (1.62 g/200gBW). The conclusion shows significant differences in kidney degeneration organ damage and inflammatory cell infiltration. There are significant differences in bridging necrosis damage, degeneration focal necrosis, and inflammatory cell infiltration in the liver. The results of this research can be used as a learning resource for high school biology in class.

**Kata kunci:** *Kidney, Liver, Histology, Sari Rapet Herbal Medicine*

## HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Dia mendapat (pahala) dari (kebijakan) yang dikerjakannya dan mendapat (siksa) dari (kejahatan) yang diperbuat”**

**(Q.S. Al-Baqarah : 286)**

“Selama masih hidup, kesempatan itu tidak terbatas ”

~ Monkey D.Luffy ~

### PERSEMBAHAN

Tiada lembar yang paling indah dalam skripsi kecuali lembar persembahan, skripsi ini saya persembahkan kepada nenek, kakek dan kedua orang tua saya yang selalu melangitkan doa-doa dan menjadi motivasi penyemangat dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih atas pengorbanan dan kerja kerasnya dalam mendidik saya. Saya persembahkan karya tulis sederhana ini dan gelar untuk kalian.

Diri saya sendiri, Nifi Maulidya yang telah mampu berusaha dan berjuang sejauh ini dan tidak pernah memutuskan untuk menyerah walaupun dalam keadaan tersulit.

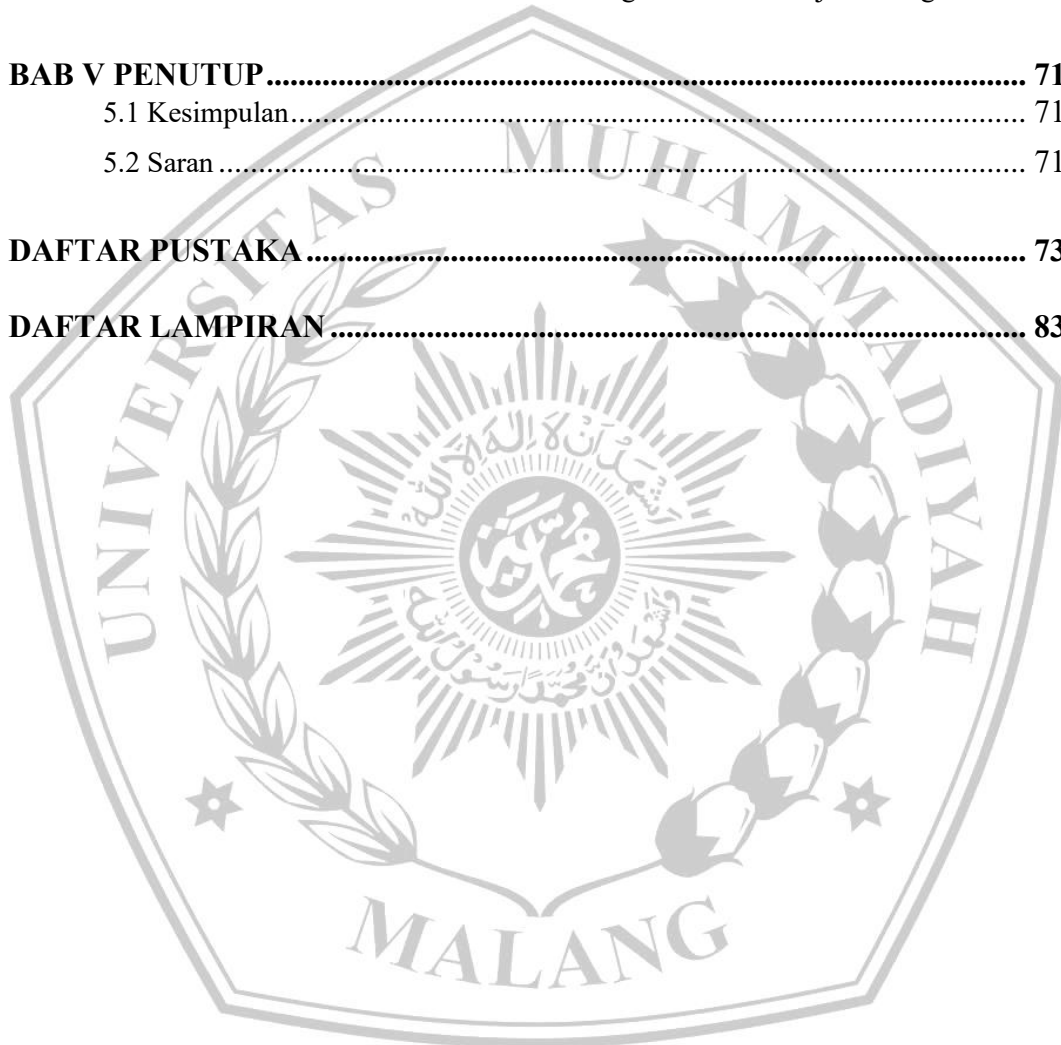
Bapak dosen pembimbing yang telah memotivasi dan sabar dalam membimbing saya sehingga saya dapat segera menyelesaikan skripsi ini.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ix</b>
<b>HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</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 .....	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.4.1 Secara Teoritis.....	7
1.4.2 Secara praktis .....	7
1.5 Batasan Penelitian .....	7
1.6 Definisi Istilah.....	8
1.7 Keterbatasan Penelitian.....	9
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>10</b>
2.1 Histologi.....	10
2.2 Organ Ginjal .....	10
2.2.1 Definisi Organ Ginjal.....	10
2.2.2 Histologis Organ Ginjal .....	11
2.3 Organ Hati .....	14
2.3.1 Definisi Organ Hati.....	14
2.3.2 Histologi Organ Hati.....	15
2.4 Jamu.....	16
2.5 Jamu Sari Rapet .....	17
2.6 Komposisi Jamu Sari Rapet.....	18
2.6.1 Cengkeh ( <i>Syzigium aromaticum</i> ) .....	18
2.6.2 Daun sirih ( <i>Piper betle</i> ).....	19

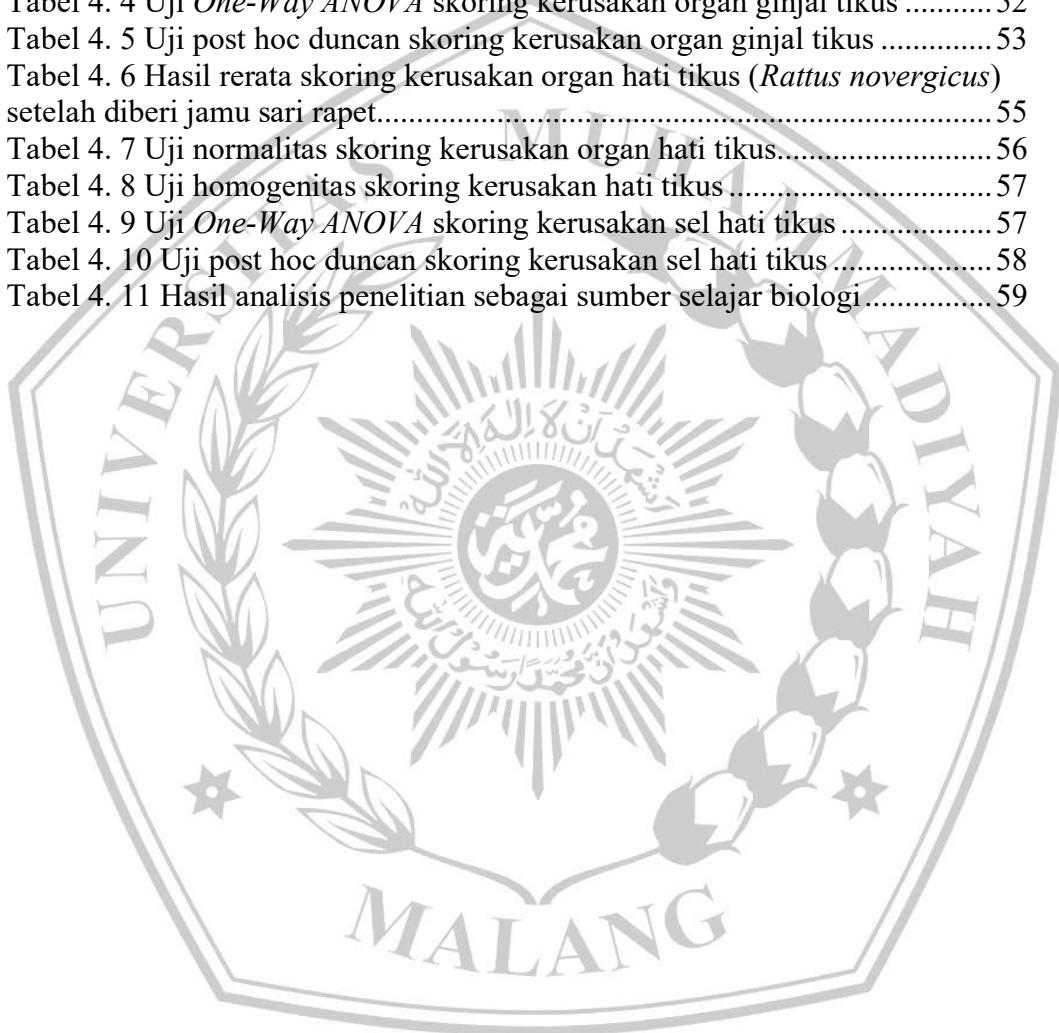
2.6.3	Temulawak ( <i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb).....	21
2.6.4	Pinang ( <i>Areca catechu</i> L.).....	22
2.6.5	Ilalang ( <i>Imperata cylindrica</i> ).....	23
2.6.6	Waru Landak ( <i>Hibiscus tiliaceus</i> ).....	24
2.6.7	Tapak Liman ( <i>Elephantopus scaber</i> ).....	25
2.6.8	Kunci Pepet ( <i>Kaempferia rotunda</i> ).....	27
2.7	Tikus ( <i>Rattus Novergicus</i> ).....	28
2.7.1	Tinjauan Umum Hewan Uji <i>Rattus novergicus</i> .....	28
2.7.2	Klasifikasi <i>Rattus novergicus</i> .....	28
2.9	Kerangka Konseptual.....	32
2.10	Hipotesis.....	33
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>34</b>
3.1.	Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	34
3.2.	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	34
3.3.	Populasi, Sampel dan Teknik Sampling.....	35
3.3.1	Populasi .....	35
3.3.2	Sampel.....	35
3.3.3	Teknik Sampling .....	35
3.4.	Variabel Penelitian .....	36
3.4.1	Variabel Bebas .....	36
3.4.2	Variabel Terikat.....	36
3.4.3	Variabel Kontrol.....	36
3.5	Definisi Operasional Variabel.....	36
3.6	Prosedur Penelitian.....	37
3.6.1	Persiapan Penelitian.....	37
3.6.2	Rancangan Percobaan .....	38
3.6.3	Pelaksanaan dan Alur Penelitian .....	39
3.7	Teknik Pengumpulan Data .....	44
3.8	Teknik Analisis Data .....	47
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>48</b>
4.1	Hasil Penelitian .....	48
4.1.1	Hasil Identifikasi Skoring Kerusakan Organ Ginjal Tikus ( <i>Rattus novergicuss</i> ) Setelah Diberi Jamu Sari Rapet Kabupaten Sumenep.....	48

4.1.2	Hasil Identifikasi Skoring Kerusakan pada Organ Hati Tikus ( <i>Rattus novergicus</i> ) Setelah Diberi Jamu Sari Rapet Kabupaten Sumenep.....	53
4.1.3	Hasil Penelitian sebagai Sumber Belajar.....	58
4.2	Pembahasan .....	61
4.2.1	Analisis Pengaruh Pemberian Jamu Sari Rapet Produksi Rumah Jamu X Kabupaten Sumenep Terhadap Histologi Organ Ginjal dan Hati Tikus ( <i>Rattus novergicus</i> ).....	61
4.2.2	Analisis Hasil Penelitian sebagai Sumber Belajar Biologi.....	66
<b>BAB V PENUTUP</b> .....		<b>71</b>
5.1	Kesimpulan.....	71
5.2	Saran .....	71
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		<b>73</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....		<b>83</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Alat-alat yang digunakan dalam penelitian.....	37
Tabel 3. 2 Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian.....	38
Tabel 3. 3 Skoring kerusakan ginjal.....	45
Tabel 3. 4 Skoring kerusakan hati.....	46
Tabel 4. 1 Hasil rerata skoring kerusakan organ ginjal tikus ( <i>Rattus novergicus</i> ) setelah diberi jamu sari rapet.....	50
Tabel 4. 2 Uji normalitas skoring kerusakan organ ginjal tikus .....	51
Tabel 4. 3 Uji homogenitas skoring kerusakan ginjal tikus .....	52
Tabel 4. 4 Uji <i>One-Way ANOVA</i> skoring kerusakan organ ginjal tikus .....	52
Tabel 4. 5 Uji post hoc duncan skoring kerusakan organ ginjal tikus .....	53
Tabel 4. 6 Hasil rerata skoring kerusakan organ hati tikus ( <i>Rattus novergicus</i> ) setelah diberi jamu sari rapet.....	55
Tabel 4. 7 Uji normalitas skoring kerusakan organ hati tikus.....	56
Tabel 4. 8 Uji homogenitas skoring kerusakan hati tikus.....	57
Tabel 4. 9 Uji <i>One-Way ANOVA</i> skoring kerusakan sel hati tikus .....	57
Tabel 4. 10 Uji post hoc duncan skoring kerusakan sel hati tikus .....	58
Tabel 4. 11 Hasil analisis penelitian sebagai sumber selajar biologi.....	59



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Anatomi ginjal.....	11
Gambar 2. 2 Histologi ginjal.....	11
Gambar 2. 3 Histologi kerusakan sel ginjal .....	14
Gambar 2. 4 Anatomi hati.....	15
Gambar 2. 5 Histologi hati.....	15
Gambar 2. 6 Histologi kerusakan sel hati .....	16
Gambar 2. 7 Cengkeh ( <i>Syzigium aromaticum</i> ) .....	19
Gambar 2. 8 Daun sirih ( <i>Piper betle</i> ).....	20
Gambar 2. 9 Temulawak ( <i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb) .....	21
Gambar 2. 10 Pinang ( <i>Areca catechu</i> L.).....	22
Gambar 2. 11 Akar ilalang ( <i>Imperata Cylindrica</i> ).....	24
Gambar 2. 12 Tanaman waru landak ( <i>Hibiscus tiliaceus</i> ).....	25
Gambar 2. 13 Tapak liman ( <i>Elephantopus scaber</i> ) .....	26
Gambar 2. 14 Kunci pepet ( <i>Kaempferia rotunda</i> L.).....	27
Gambar 2. 15 Tikus ( <i>Rattus novergicus</i> ) .....	28
Gambar 3. 1 Rancangan <i>post test only control group design</i> .....	34
Gambar 3. 2 Garis kontinum skoring kerusakan ginjal.....	45
Gambar 3. 3 Garis kontinum skoring kerusakan hati.....	46
Gambar 4. 1 Gambaran histologi ginjal tikus ( <i>Rattus novergicus</i> ) setiap kelompok (perbesaran 400x).....	49
Gambar 4. 2 Rerata total kerusakan sel ginjal tikus.....	51
Gambar 4. 3 Gambaran histologi hati tikus ( <i>Rattus novergicus</i> ) setiap kelompok (perbesaran 400x).....	54
Gambar 4. 4 Rerata total kerusakan sel hati tikus.....	56



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Hasil Penelitian .....	83
Lampiran 2. Data Analisis Data SPSS .....	84
Lampiran 3. Nilai Konversi Dosis Subjek Uji Berdasarkan Laurence dan Bacharach (1964) .....	87
Lampiran 4. Surat Persetujuan Judul Skripsi .....	88
Lampiran 5. Surat Pengantar Penelitian.....	90
Lampiran 6. Surat Berita Acara Seminar Proposal .....	91
Lampiran 7. Surat Izin <i>Etichal Clearence</i> .....	92
Lampiran 8. Hasil Cek Plagiasi.....	93
Lampiran 9. Hasil Pemeriksaan Histologi .....	94
Lampiran 10. Produk Jamu Sari Rapet Rumah Jamu X Kabupaten Sumenep .	99



## DAFTAR PUSTAKA

- Adiyasa, M., & Meiyanti, M. (2021). Pemanfaatan obat tradisional di Indonesia: distribusi dan faktor demografis yang berpengaruh. *Jurnal Biomedika Dan Kesehatan*, 4(3). <https://doi.org/10.18051/JBiomedKes.2021>
- Adrian, A., Rahman, A. O., & Dewi, H. (2020). Efek pemberian biji pinang muda (*Areca catechu* L.) terhadap gambaran histopatologis limpa tikus putih (*Rattus norvegicus*) dewasa galur sprague dawley. *E-Sehad*, 1(1), 20–30. <https://doi.org/10.22437/esehad.v1i1.10764>
- Aisyah, S., Gumelar, A. S., Maulana, S., & Amalia, H. (2023). Identifikasi karakteristik hewan vertebrata mamalia tikus putih (*Rattus norvegicus*) berdasarkan morfologi dan anatominya. *Prosiding Semnar Nasional Biologi* 5, 3(1), 484–494. <https://doi.org/10.24036/prosemnasbio/vol3/602>
- Aldizal, R., Perdana, F., Suci Mutiaz, F., Galuh, V., Putri, A., Dwi, C., Aprilya, S., Yanti, R., & Khendri, F. (2019). Temulawak plant (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb) as a Tradisional Medicine. *Jurnal Ilmiah Farmako Bahari*, 10(1), 51–65. <http://dx.doi.org/10.52434/jfb.v10i1.648>
- Almunawati, A., Budiman, H., & Aliza, D. (2017). Hispatologi ginjal tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diinjeksi formalin. *JIMVET*, 01(3), 424–431. <https://doi.org/10.21157/jim%20vet..v1i3.3372>
- Andina, M., Sudira, W., & Berata, K. (2012). Efek ekstrak daun Ashitaba (*Angelica keiskei*) terhadap gambaran histopatologi ginjal mencit (*Mus musculus*) jantan. *Buletin Veteriner Udayana*, 4(2), 55–62. <http://ojs.unud.ac.id/index.php/buletinvet/article/view/4461>
- Aprilia, O. :, Anggani, D., & Biologi, P. (2016). Identifikasi kesulitan belajar struktur jaringan hewan pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Muntilan. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(4), 39–51. <https://doi.org/10.21831/edubio.v5i4.4537>
- Ariastuti, R., Qonitah, F., Pambudi, R. S., & Hanafi, A. (2023). Pengenalan pembuatan jamu segar dari tanaman obat keluarga (TOGA) bagi pengunjung apotek Griya Farma Boyolali. *Journal of Public Health Service*, 2(1), 19–24. <https://journal.uin-alaudind.ac.id/index.php/sjphs/>
- Ason, Y., Diba, F., & Anwari, M. S. (2018). Identifikasi jenis tumbuhan yang berkhasiat obat di kawasan Arboretum Sylva (Universitas Tanjungpura). *Jurnal Tengawang*, 8(1), 6–17. <https://dx.doi.org/10.26418/jt.v8i1.24589>
- Astriani, N. M., Purwantara, I. K., & Maryam, S. (2020). PKM: Diversifikasi produk jamu serbuk instan dari herbal usadha Bali pada kelompok Sari Pertiwi Desa Nyalian Kecamatan Banjarangka. *Jurnal Perempuan Dan Anak*, 2(2), 1–9. <https://doi.org/10.35801/jpai.2.2.2020.30281>
- Azmi, F. (2016). Anatomi dan histologi hepar. *Jurnal Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar*, 1(2), 147–154.
- Baratawidjaja, K. G. (2014). *Imonologi dasar* (Edisi ke-11). Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

- Bellairs, R., & Osmond, M. (2014). *The Atlas of Chick Development*.
- Carolia, N., & Noventi, W. (2016). Potensi ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle* L.) sebagai alternatif terapi Acne vulgaris. *Majority*, 5(1), 140–146. <https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/994/0>
- Ceriana, R., & Putri, N. Z. (2018). Degenerasi dan nekrosis pada hati mencit diabetes yang diberi ekstrak kulit buah rambai (*Baccaurea motleyana* Muell. Arg). *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 4(1), 2615–109. <https://doi.org/10.33143/jhtm.v4i1.172>
- Darwati, H., Rosmiyati, M., & Destiana, D. (2022). Deskripsi vegetasi zona inti pantai Peneluran Penyu, desa Sebusus, Kabupaten Sambas. *Jurnal Hutan Lestari*, 10(1), 220–230. <https://dx.doi.org/10.26418/jhl.v10i1.51068>
- Dermawaty, D. (2015). Potential extract curcuma (*Curcuma xanthorrhizal*, Roxb) as antibacterials. *Journal Majority*, 4(1), 5–12. <https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/494>
- Dewi, N. K., Winaya, I., & Dharmawan, N. (2017). Gambaran histopatologi hati dan ginjal babi landrace yang diberi pakan eceng gondok dari perairan tercemar timbal. *Buletin Veteriner Udayana*, 9(1), 1–8. <https://udayanetworking.unud.ac.id/professor/publication/2878-nyoman-sadra-dharmawan/gambaran-histopatologi-hati-dan-ginjal-babi-landrace-yang-diberi-pakan-eceng-gondok-dari-perairan-tercemar-timbal-7574>
- Dharma, S., Adirman, A., & Elisma, E. (2013). Efek analgetik ekstrak etanol daun tapak liman (*Elephantopus scaber* L.) pada mencit putih jantan. *Jurnal Farmasi Higea*, 5(1), 82–91. <http://dx.doi.org/10.52689/higea.v5i1.79>
- Elseday, M., Ma'tan, M., Pinaria, A., Kaligis, J., Watung, J., Paat, F., & Pioh, D. (2022). Plant morphology and analysis of yellow temulawak curcumin (*Curcuma xanthorrhiza* roxb.) in the Kinilow village. *Jurnal Agroekoteknologi Terapan*, 3(2), 455–464. <https://doi.org/10.35791/jat.v3i2.44871>
- Ernawati, L., Witjahyo, B., Ismail, A., & Bambang Witjahyo, R. B. (2018). Pengaruh pemberian ekstrak cabai rawit (*Capsicum frutescens* l.) terhadap gambaran mikroskopis ginjal mencit balb/c. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 7(4), 1647–1660. <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/medico>
- Fahrimal, Y., Rahmiwati, R., & Aliza, D. (2016). Gambaran histopatologi ginjal dan tikus putih (*Rattus novergicus*) Jantan yang diinfeksi Trypanosoma evansi dan diberi ekstrak daun sernai (*Wedelia biflora*). *Jurnal Medika Veterinaria*, 10(2), 166–171. <https://doi.org/10.21157/j.med.vet..v10i2.438>
- Fatimah, I. R., Bone, M., & Sastyarina, Y. (2020). Uji aktivitas ekstrak alang-alang (*Imperata cylindrica* L) sebagai peluruh kalsium batu ginjal secara In Vitro. *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, 11(12), 38–44. <https://doi.org/10.25026/mpc.v11i1.391>
- Fatirah, N., Gama, S. I., & Rusli, R. (2019). Pengujian toksisitas produk herbal secara In Vivo. *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, 9, 14–21. <https://doi.org/10.25026/mpc.v9i1.341>

- Fauziah, D. T., Herowati, R., & Widodo, G. P. (2020). Uji aktivitas antimikroba ekstrak kunci pepet (*Kaempferia rotunda* L.). *Jurnal Kesehatan Dr. Soebandi*, 8(2), 154–158. <https://doi.org/10.36858/jkds.v8i2.240>
- Feira Yuliana, E., In, M., Ilmiawan, am, & Zakiah, M. (2019). Gambaran histopatologi dan kemampuan regenerasi korteks ginjal tikus putih. *Jurnal Cerebellum*, 5(1), 1270–1282. <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jfk/article/view/32880>
- Fitriani, R. N., & Sitasiwi, A. J. (2020). Struktur hepar dan rasio bobot hepar terhadap bobot tubuh mencit (*Mus Musculus* L.) jantan setelah pemberian ekstrak etanol daun mimba (*Azadirachta Indica* A.Juss). *Buletin Anatomi Dan Fisiologi*, 5(1), 75–83. <https://doi.org/10.14710/baf.5.1.2020.75-83>
- Flores, J., DiBona, D. R., Beck, C. H., & Leaf, A. (1972). The Role of Cell Swelling in Ischemic Renal Damage and the Protective Effect of Hypertonic Solute. *Journal of Clinical Investigation*, 51(1), 118–126. <https://doi.org/10.1172/JCI106781>
- Fredison, F., Triyandi, R., Iqbal, M., Ramdini, D. A., & Suharto, S. (2023). Kajian potensi biji pinang (*Areca catechu* L.) sebagai antibakteri. *Jurnal Unila*, 7(1), 1–9. <https://doi.org/10.23960/jkunila71%25p>
- Fujiyanto, Z., Prihastanti, E., & Haryanti, S. (2015). Karakteristik kondisi lingkungan, jumlah stomata, morfometri, alang-alang yang tumbuh di daerah padang terbuka di Kabupaten Blora dan Ungaran. *Buletin Anatomi Dan Fisiologi*, XXIII(2), 48–54. <https://doi.org/10.14710/baf.v23i2.10011>
- Gunarti, N. S., & Hidayah, H. (2022). Flavonoid compounds of tapak liman plant (*Elephantopus scaber*) as antihyperuricemia. *Jurnal Ilmiah Farmasi (Scientific Journal of Pharmacy) Special Edition*, 1(1), 31–36. <http://journal.uui.ac.id/index.php/JIF>
- Handayani, D., Ikhsan, D., & Ardiansari, A. (2014). IbM. Kelompok industri serbuk instan jamu dan minuman kesehatan di Ungaran, Kabupaten Semarang. *METANA*, 10(02), 8–15. <https://doi.org/https://doi.org/10.14710/metana.v10i02.11046>
- Handayani, S. (2021). *Anatomi dan Fisiologi Tubuh Manusia*. Bandung: CV. Media Sains Indonesia
- Hermanto, L. O., Nibenia, J., Sharon, K., & Rosa, D. (2023). Review artikel : pemanfaatan tanaman sirih (*Piper betle* L) sebagai obat tradisional. *PHRASE (Pharmaceutical Science) Journal*, 3(1), 33–43. <http://dx.doi.org/10.52031/phrase.v3i1.502>
- Hidayanti, F. N., Diniatik, D., & Astuti, I. Y. (2010). Profil kromatografi lapis tipis dan uji aktivitas antivirus ekstrak etanol daun tapak liman (*Elephantopus scaber* L.) terhadap virus Avian influenza. *Pharmacy*, 7(3), 13–28. <https://dx.doi.org/10.30595/pji.v7i3.570>
- Hulu, L. C., Fau, A., & Sarumaha, M. (2022). Pemanfaatan daun sirih hijau (*Piper Betle* L) sebagai obat tradisional di Kecamatan Lahusa. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 3(1), 1–14. <http://dx.doi.org/10.52031/phrase.v3i1.502>

- Imtihana, M., Putut Martin, F., & Priyono, B. (2014). Pengembangan buklet berbasis penelitian sebagai sumber belajar materi pencemaran lingkungan di SMA. *Unnes Journal of Biology Education*, 3(2), 186–192. <https://doi.org/10.15294/jbe.v3i2.4459>
- Indriani, Iw. N., Rollando, R., Sunsanto, S., & Harianto, H. (2020). Uji toksisitas ekstrak batang tumbuhan bajakah kalalawit (*Uncaria Gambir Roxb*) pada organ hati tikus putih jantan galur wistar. *Jurnal Ilmiah SAINSBERTEK, I(FARMASI)*, 1–12. <https://sainsbertek.machung.ac.id/index.php/sbtek/article/view/109>
- Isnawati, D. L. (2021). Minuman jamu tradisional sebagai kearifan lokal masyarakat di Kerajaan Majapahit pada abad Ke-14 masehi. *Journal Pendidikan Sejarah*, 11(2), 1–10. <https://www.google.com/amp/s/www.goodnewsfromindonesia.id/2017/0>
- Istifadhah, I., Azis, A., & Rahman, askur. (2013). Analisis efesiensi dan nilai tambah produk jamu (studi kasus PT. Jamu Jokotole Bangkalan). *Jurnal Ilmiah Reakayasa*, 8(2), 143–149. <https://doi.org/10.21107/rekayasa.v8i2.2071>
- Julia, E., Windari, W., Oktavianti, A., Intan, S., Azkia, A., & Mierza, V. (2022). Isolasi kandungan senyawa flavonoid pada tanaman cengkeh (*Syzygium Aromaticum*) Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(6), 11502–11512. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i6.10283>
- Kasim, K., Aprianti, F., Jannah, S., & Rezki, N. (2021). Percobaan kedokteran terhadap hewan hidup dalam perspektif hukum islam. *Jurnal Bidang Hukum Islam*, 2(2), 336–348. <https://doi.org/10.36701/bustanul.v2i2.373>
- Khakim, A. N., & Atun, S. (2017). Pembuatan nanopartikel ekstrak kunci pepet (*Kaempferia rotunda*) dengan alginat pada berbagai variasi konsentrasi Ion Kalsium. *Jurnal Kimia Dasar*, 6(1), 43–52. <https://journal.student.uny.ac.id/index.php/eleme/article/download/6146/5858>
- Kertia, N., Husain Asdie, A., & Rochmah, W. (2011). Pengaruh terapi kurkuminoid ekstrak rimpang kunyit dibandingkan dengan natrium diklofenak terhadap fungsi ginjal penderita osteoarthritis. *Media Litbang Kesehatan*, 21(4), 176–183. <https://www.neliti.com/id/publications/150126/pengaruh-terapi-kurkuminoid-ekstrak-rimpang-kunyit-dibandingkan-dengan-natrium-d>
- Klopfleisch, R. (2013). Multiparametric and semiquantitative scoring systems for the evaluation of mouse model histopathology - a systematic review. *BMC Veterinary Research*, 9. <https://doi.org/10.1186/1746-6148-9-123>
- Knodell, R. G., Ishak, K. G., Black, W. C., Chen, T. S., Craig, R., Kaplowitz, N., Kiernan, T. W., & Wollman, J. (1981). Formulation and application of a numerical scoring system for assessing histological activity in asymptomatic chronic active hepatitis. *Hepatology*, 1(5), 431–435. <https://doi.org/10.1002/hep.1840010511>

- Kuncarli, I., & Djunarko, I. (2014). Uji toksisitas subkronis infusa daun sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz & Pav) pada tikus: studi terhadap gambaran mikroskopis jantung dan kadar SGOT darah. *Jurnal Farmasi Sains Dan Komunitas*, 11(2), 86–95. <https://doi.org/10.24071/jpsc.00105>
- Kurniawati, D., & Yuwindry, I. (2021). Studi Farmakolovilans Obat Herbal di Kota Banjarmasin dengan Metode Naranjo. *Journal of Pharmaceutical Care and Sciences*, 2(1), 23–35. <https://doi.org/10.36656/jpjh.v5i1.1067>
- Kusumo, A. R., Wiyoga, F. Y., Perdana, H. P., Khairunnisa, I., Suhandi, R. I., & Prastika, S. S. (2020). Jamu tradisional Indonesia: tingkatan imunitas tubuh secara alami selama pandemi. *Jurnal Layanan Masyarakat (Journal of Public Services)*, 4(2), 465. <https://doi.org/10.20473/jlm.v4i2.2020.465-471>
- Laurence, D. R., & Bacharach, A. L. (1964). *Evaluation of Drug Activities: Pharmacometrics*. (Edisi I). Academic Press.
- Lingga, I. S., Citraningtyas, G., & Lolo, W. A. (2014a). Uji efek ekstrak etanol pakitan kebo (*Euphorbia hirta* Linn.) sebagai diuretik pada tikus putih jantan Galur Wistar D (*Rattus norvegicus* sp.). *PHARMACON Jurnal Ilmiah Farmasi-UNSRAT*, 3(3), 287–294. <https://doi.org/10.35799/pha.3.2014.5445>
- Listiyana, A. (2017). Influence of jamu Madura “Empot Uper” on the vaginal epithelium thickness of white mice (*Rattus novergicus*) an in vivo study. *Journal Islamic Pharm*, 2(1), 45–51. <https://doi.org/10.18860/jip.v2i1.4251>
- Lolok, N., Awaliyah, N., & Astuti, W. (2020). Formulasi dan uji aktivitas sediaan sabun cair pembersih kewanitaan ekstrak daun waru (*Hibiscus tiliaceus*) terhadap jamur *Candida albicans*. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*, 6(1), 59–80. <https://doi.org/10.35311/jmpi.v6i01.53>
- Made, G. A., Dewi, L., Nyoman Margiani, N., Made, I., & Ayusta, D. (2019). Rerata ukuran ginjal dewasa normal dengan computed tomography di RSUP Sanglah tahun 2017. *MEDIKA UDAYANA*, 8(11), 2597–8012. <https://ojs.unud.ac.id>
- Mahfuza, N., Hanim, N., & Amin, N. (2022). Jenis tumbuhan yang terdapat dibawah naungan tumbuhan trembesi (*Samanea saman*) di kampus UIN Ar-Raniry Banda Aceh. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*, 10(1), 2828–1675. <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/PBiotik/index>
- Marinda, F. dwi. (2014). Hepatoprotective effect of curcumin in chronic hepatitis. *Journal Majority*, 3(7), 52–57. <https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/477>
- Marlina, S., Sherli, N., & Inwantir, I. (2022). Pengaruh kompetensi tenaga pendidik terhadap kualitas pendidikan madrasah di Sumatera Barat. *Al-Fahim : Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 4(1), 86–99. <https://doi.org/10.54396/alfahim.v4i1.249>
- Maulina, M. (2018). *Zat-zat yang mempengaruhi histopatologi hepar A* (cetakan pertama). Sulawesi: Unimal Press

- Maxwell, P. (2003). An oxygen response system with special relevance to the kidney. *Journal of the American Society of Nephrology*, 14(11), 2712–2722. <https://doi.org/10.1097/01.ASN.0000092792.97122.E0>
- Mega, T., Wulandari, E., Widiyanto, T., & Kartika, D. (2020). Hubungan tingkat pengetahuan dan sikap terhadap kebiasaan konsumsi jamu pada masyarakat Magelang tahun 2019. *Pharmacon : Jurnal Farmasi Indonesia*, 3(2), 29–35. <https://doi.org/10.23917/pharmacon.v0i0.10857>
- Megawati, M., & Muhartono, M. (2019). Konsumsi minyak jelantah dan pengaruhnya terhadap kesehatan. *Pengaruhnya Terhadap Kesehatan Majority*, 8(2), 259. <https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/2481>
- Melia, Y., & Handayani, L. (2022). Gambaran histologi hati ikan nila (*Oreochromis niloticus*) yang terpapar pestisida golongan organofosfat. *Jurnal TILAPIA*, 3(1), 38–46. <https://doi.org/doi.org/10.30601/tilapia.v3i1.2576>
- Mudiana, W., Gusti, I., Sudisma, N., Luh, N., Setiasih, E., & Sudira, W. (2023). Gambaran histologi hati tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diberikan ekstrak bunga kecubung (*Datura metel* L.) sebagai anestesi. *Acta Veterinaria Indonesiana*, 1(2), 102–108. <http://www.journal.ipb.ac.id/indeks.php/actavetindones>
- Nani, S., Bodhi, W., & Simbala, H. (2017). Pengaruh ekstrak etanol buah pinang yaki (*Areca vestiaria*) terhadap gambaran makroskopis organ ginjal pada tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*). *PHARMACON Jurnal Ilmiah Farmasi-UNSRAT*, 6(3), 74–83. <https://doi.org/10.35799/pha.6.2017.16580>
- Nasution, W., Lubis, N., Zendrato, B. C., & Silaban, S. R. (2021). Uji aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun tapak liman (*Elephantopus scaber* L) terhadap bakteri *Shigella dysenteriae* dengan metode difusi cakram. *Biospecies*, 14(1), 18–23. <https://online-journal.unja.ac.id/biospecies/article/view/11235/10512>
- Novianto, F., Triyono, A., & Astana, P. R. W. (2018). Efek pemberian jamu selama 45 bulan terhadap fungsi ginjal pada pasien geriatri dengan hipertensi dan diabetes mellitus di rumah riset jamu Tawangmangu: studi kasus. *Talenta Conference Series: Tropical Medicine (TM)*, 1(3), 061–066. <https://doi.org/10.32734/tm.v1i3.263>
- Oktaviani, A., Takwiman, A., Santoso, D., Hanaratri, E., Damayanti, E., Maghfirol, L., Putri, M., Maharani, N., Maulida, R., Oktadela, V., & Yuda, A. (2021). Pengetahuan dan pemilihan obat tradisional oleh ibu-ibu di Surabaya. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 8(1), 1–8. <https://e-journal.unair.ac.id/JFK/article/view/21912/12022>
- Owu, N. M., Fatimawali, ., & Jayanti, M. (2020). Uji efektivitas penghambatan dari ekstrak daun sirih (*Piper Betle* L.) terhadap bakteri *Streptococcus mutans*. *Jurnal Biomedik:JBM*, 12(3), 145. <https://doi.org/10.35790/jbm.12.3.2020.29185>
- Palupi, D., Aryani, R. D., Sukarsa, S., & Lestari, S. (2023). Hubungan kekerabatan fenetik 6 spesies anggota genus *Hibiscus* berdasarkan karakter morfologi.

*Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi*, 11(1), 98.  
<https://doi.org/10.33394/bioscientist.v11i1.6542>

- Panuluh, P. daru. (2019). Potensi cengkeh (*Syzygium Aromaticum*) sebagai antibakteri methicillin resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA). *JIKSH*, 10(2), 270–274. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.168>
- Poerwosusanta, H., Ali, M., Noor, Z., Mintaroem, K., & Widjajanto, E. (2018). Potensi ekstrak bawang dayak (*Eleutherine* sp) sebagai obat herbal berstandar (OHT) pada pengobatan medis. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, 3(2), 242–251. <https://doi.org/10.36387/jiis.v3i2.174>
- Pratama, I., Abdullah, R., & Sri, H. (2017). Identifikasi fenilbutazon dalam jamu rematik yang beredar di Kota Manado dengan metode kromatografi lapis tipis. *Media Farmasi Indonesia*, 12(1), 1144–1150. <http://journal.stifar.ac.id/ojs/index.php/js/article/view/193>
- Purnomo, E., Luqman Epy Muhammad, Ratnani, H., Plumeriastuti, H., Mafruchati, M., & Dhamayanti, Y. (2020). Pengaruh paparan karbofuran pada induk mencit (*Mus musculus*) terhadap gambaran histopatologi ginjal anak mencit masa laktasi. *Journal of Basic Medical Veterinary*, 9(1), 54–62. <https://doi.org/10.20473/v9i1.21095>
- Puspitasari, D. A., & Zuchrotus, S. (2021). Analisis hasil penelitian biologi sebagai sumber belajar materi jaringan pada tumbuhan. *Journal of Biology Education*, 3(2), 99–111. <https://doi.org/10.21580/bioeduca.v3i2.7414>
- Putranadi, K., Wahyuni, D. S., & Agustini, K. (2021). Pengembangan media pembelajaran struktur pernapasan dan ekskresi manusia untuk kelas XI IPA di SMA Negeri 2 Singaraja. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, 10(3), 300–311. <https://doi.org/10.23887/karmapati.v10i3.36773>
- Putriningrum, R., & Khoiriyah, A. (2014). Kajian efek sinergistik anti jamur ekstrak biji pinang (*Areca catechu*, L.) dan daun sirih merah (*Piper betle* L.) untuk pencegahan kandidiasis vulvovaginal. *Jurnal KesMaDaSka*, 5(1), 1–8. <https://jurnal.ukh.ac.id/index.php/JK/article/view/50>
- Rabiah, E. S., Berata, I. K., & Samsuri, S. (2015). Gambaran histopatologi ginjal tikus putih yang diberi deksametason dan vitamin E. *Indonesia Medicus Veterinus* Juni, 4(3), 249–256. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/imv/article/view/17504>
- Rahmawati, A., Mayasari, D., & Narsa, A. C. (2020). Kajian literatur: aktivitas antibakteri ekstrak herba suruhan (*Peperomia pellucida* L.). *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, 11(12), 117–124. <https://doi.org/10.25026/mpc.v12i1.401>
- Retnaningsih, A. (2015). Uji daya hambat rimpang kunyit (*Curcuma domestica* Val) dan rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* roxb) terhadap bakteri *Salmonella thypi*. *Jurnal Kesehatan Holistik*, 9(3), 158–160. <https://doi.org/10.33024/hjk.v9i3.236>




- Ridwan, Y., Satrija, F., & Handharyani, E. (2020). Toksisitas akut ekstrak daun miana (*Coleus Blumei* Benth) pada mencit (*Mus Musculus*). *ACTA VETERINARIA INDONESIA*, 8(1), 55–61. <https://doi.org/doi.org/10.29244/avi.8.1.55-61>
- Rifai, E., & indriastuti, Y. (2022). Makna komunikasi pengguna jamu tradisional bagi perempuan. *Jurnal Komunikasi Universitas Garut: Hasil Pemikiran Dan Penelitian*, 8(2), 850–859. <https://doi.org/10.52434/jk.v8i2.1333>
- Samsinar, S. (2019). Urgensi learning resources (Sumber Belajar) dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. *Didaktika : Jurnal Kependidikan*, 13(2), 194–206. <https://doi.org/10.30863/didaktika.v13i2.959>
- Sari, Y. (2018). Gambaran histologi ginjal tikus wistar yang terpapar MSG setelah perlakuan diberikan jus tomat dan diberhentikan perlakuan saja. *The Journal Of Muhammadiyah Medical Laboratory Technologist*, 1(2), 62–69. <https://doi.org/10.30651/jmlt.v1i2.1499>
- Sarjani, T. M., Marwadi, M., Pandia, E. S., & Wulandari, D. (2017). Identifikasi morfologi dan anatomi tipe stomata famili *Piperaceae* di Kota Langsa. *JUPI*, 1(2), 182–191. <https://doi.org/10.24815/jupi.v1i2.9693>
- Setiawan, I., Suharyanto, S., & Dianto, R. (2018). Peningkatan pengetahuan tentang jamu pada siswa-siswi di Sekolah Dasar Negeri 1 Boyolali. *Jurnal Surya Masyarakat*, 1(1), 54. <https://doi.org/10.26714/jsm.1.1.2018.54-58>
- Shakti, S., Ismail, A., & Witjahyo, R. B. (2019). Pengaruh pemberian ekstrak temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) dosis bertingkat terhadap gambaran mikrokropis ginjal mencit BALB/C jantan yang diinduksi rifampisin. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 8(1), 509–522. <https://doi.org/10.14710/dmj.v8i1.23395>
- Siahaan, G. S., Lintong, P. M., & Loho, L. L. (2016). Gambaran histopatologik ginjal tikus wistar (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi gentamisin dan diberikan ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L. Poir). *Jurnal E-Biomedik (EBM)*, 4(1). <https://doi.org/10.35790/ebm.4.1.2016.12229>
- Sihombing, M., & Tuminah, S. (2011). Perubahan nilai hematologi, biokimia darah, bobot organ dan bobot badan tikus putih pada umur berbeda. *Jurnal Veteriner*, 12(1), 58–64. <http://ojs.unud.ac.id/index.php/jvet/article/view/2365>
- Sijid, S. A., Muthiadin, C., Zulkarnain, Z., Hidayat, Ar. S., & Amelia, R. R. (2020). Pengaruh pemberian tuak terhadap gambaran histopatologi hati mencit (*Mus musculus*) ICR jantan. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 11(2), 193. <https://doi.org/10.26418/jpmipa.v11i2.36623>
- Silalahi, M. (2020). Manfaat dan bioaktivitas Piper betle L. *Bina Generasi; Jurnal Kesehatan*, 11(2), 26–32. <https://doi.org/https://doi.org/10.31596/cjp.v3i2.58>
- Soesilawati, P. (2020). *Histologi Kedokteran Dasar*. Airlangga University Press.
- Srivastava, A., Chopra, J., Hiralal, Sehgal, G., Sharma, P., & Srivastava, A. (2016). Estimation of renal length in adult north Indian population: A CT Study.



- International Journal of Anatomy and Research*, 4(1), 1837–1842.  
<https://doi.org/10.16965/ijar.2015.347>
- Suhita, N., Sudira, I., & Winaya, I. (2013). Histopatologi ginjal tikus putih akibat pemberian ekstrak pegagan (*Centella asiatica*) peroral. *Buletin Veteriner Udayana*, 5(1), 63–69.  
<https://ojs.unud.ac.id/index.php/buletinvet/article/download/5741>
- Summayah, S., & Salsabila, N. (2017). Obat tradisional : antara khasiat dan efek sampingnya. *Majalah Farmasetika*, 2(5), 1–4.  
<https://doi.org/10.24198/farmasetika.v2i5.16780>
- Supriadi, S. (2015). Pemanfaatan sumber belajar dalam proses pembelajaran. *Lantanida Journal*, 3(2), 1–13. <https://dx.doi.org/10.22373/lj.v3i2.1654>
- Susilowati, R., Praktikum, U., Dengan, H., Foto, T., Skor, M., Tinggi, Y. L., Fachiroh, J., Andwi, Y., & Sumiwi, A. (2016). Ujian praktikum histologi dengan tayangan foto menghasilkan skor yang lebih tinggi. *Jurnal Pendidikan Kedokteran Indonesia*, 5(2), 114–121.  
<https://doi.org/10.22146/jpki.25322>
- Teja, P. T. H. S., Arjana, A. A. G., Setiasih, N. L. E., & Merdana, I. M. (2021). The impact oral administration of minyak rajas on liver histopatology and aminotransferase activities in male kampung chicken. *Indonesia Medicus Veterinus*, 10(2), 233–244. <https://doi.org/10.19087/imv.2021.10.2.233>
- Thomas, C. (1988). *Histopatologi : Buku Teks dan Atlas Untuk Pelajaran + Patologi Umum dan Khusus* (Edisi 10). EGC.
- Triyono, A., Astana, P., & Ardianto, D. (2016). Studi klinik pengaruh formula jamu penurun gula darah terhadap fungsi hati. *Jurnal Ilmu Farmasi & Farmasi Klinik*, 1(5), 73–77. <https://doi.org/10.31942/jiffk.v0i0.1204>
- Tulungen, F. R. (2019). Cengkeh dan manfaatnya bagi kesehatan manusia melalui pendekatan competitive intelligence. *The Tropical Journal of Biopharmaceutical*, 2(2), 158–169.  
<https://doi.org/10.55724/jbiofartrop.v2i2.128>
- van Dyk, J. C., Pieterse, G. M., & van Vuren, J. H. J. (2007). Histological changes in the liver of *Oreochromis mossambicus* (Cichlidae) after exposure to cadmium and zinc. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 66(3), 432–440. <https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2005.10.012>
- Wicaksono, H. S., Narayani, I., & Setyawati, I. (2015). Struktur hati mencit (*Mus musculus* L.) setelah pemberian ekstrak daun kaliandra merah (*Calliandra calothyrsus* Meissn.). *Jurusan Biologi FMIPA Universitas Udayana Maret*, 3(3). <https://ojs.unud.ac.id/index.php/simbiosis/article/view/14405>
- Wulan, T. D., Salim, H. M., Kurniastuti, I., & Bintarti, T. W. (2022). Klasifikasi citra histologi ginjal berdasarkan ekstraksi fitur statistik menggunakan perceptron. *Remik*, 6(3), 418–425.  
<https://doi.org/10.33395/remik.v6i3.11587>
- Wulandari, M. A., Sholikhah, L. I., & Wulan, S. N. (2017). Uji toksisitas subkronis serbuk, ekstrak air, dan ekstrak pekat suplemen kalsium daun kelor

- (*Moringa oleifera* Lam.) pada fungsi hepar dan ginjal tikus wistar (*Rattus novergicus*). *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 5(4), 71–82. <https://jpa.ub.ac.id/index.php/jpa/article/view/557>
- Wulandari, R. A., & Azrianingsih, R. (2014). Etnobotani jamu gendong berdasarkan persepsi produsen jamu gendong di Desa Krangrejo, Kecamatan Kromengan, Kabupaten Malang. *Jurnal Biotropika*, 2(4), 198–202. <https://biotropika.ub.ac.id/index.php/biotropika/article/view/286>
- Wuri, R., Rosdianto, A. M., & Goenawan, H. (2021). Kajian pustaka: pemanfaatan tikus sebagai hewan model trauma tumpul (kontusio). *Indonesia Medicus Veterinus*, 10(2), 338–354. <https://doi.org/10.19087/imv.2021.10.2.338>
- Yuliandra, Y., Armenia, Salasa, A. N., & Ismed, F. (2015). Uji toksisitas subkronis ekstrak etanol tali putro (*Cassytha filiformis* L.) terhadap fungsi ginjal tikus. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 2(1), 54–59. <http://jsfk.ffarmasi.unand.ac.id/index.php/jsfk/article/view/47/57>
- Zainuddin, Z., Syahputri, F. O., Masyitha, D., Aisyah, S., Iskandar, D., Rahmi, E., & Riandi, L. V. (2023). Gambaran histologi dan histomorfometri ginjal kalkun (*Meleagris gallopavo*) pada tingkatan umur berbeda. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Veteriner (JIMVET)*, 7(1), 13–21. <https://doi.org/10.21157/jim%20vet.v7i1.17388>
- Zaman, Q., Hariyanto, S., & Purnobasuki, H. (2015). Etnobotani tumbuhan obat di Kabupaten Sumenep Jawa Timur. *Jurnal Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 16(1), 21–30. <http://www.researchgate.net/publication/258505064>
- Zulkarnain, Z., Wijayanti, E., Fitriani, U., & Triyono, A. (2020). Studi literatur untuk memperoleh dasar ilmiah penggunaan akar alang-alang sebagai ramuan jamu untuk penyembuhan beberapa penyakit di Rumah Riset Jamu Hortus Medicus. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 29(4), 329–331. <https://doi.org/10.22435/mpk.v29i4.2105>

## Lampiran 1. Hasil Cek Plagiasi



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG



### FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

---

**PENDIDIKAN BIOLOGI**  
biology.umm.ac.id | biologi@umm.ac.id

**LEMBAR HASIL DETEKSI PLAGIASI MAHASISWA  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

Lembar hasil deteksi plagiasi ini menyatakan bahwa mahasiswa berikut:


Nama : Nifi Maulidya  
NIM : 202010070311050  
Judul Skripsi : Pengaruh Pemberian Jamu Sari Rapet Terhadap Histologi Organ Ginjal dan Hati Tikus (*Rattus novergicus*) Secara In Vivo Sebagai Sumber Belajar

Telah melalui cek kesamaan karya ilmiah (Skripsi) mahasiswa dengan hasil sebagai berikut :

SKRIPSI	PRESENTASE KESAMAAN
BAB I (PENDAHULUAN)	0 %
BAB II (TINJAUAN PUSTAKA)	0 %
BAB III (METODOLOGI)	3 %
BAB IV (HASIL DAN PEMBAHASAN)	2 %
BAB V (KESIMPULAN)	5 %


Dengan hasil ini dapat disimpulkan bahwa hasil deteksi plagiasi ini telah memenuhi syarat ketentuan yang diatur pada Peraturan Rektor No. 2 Tahun 2017 dan berhak mengikuti Ujian Skripsi.

Mengetahui,  
Ketua Prodi Pendidikan Biologi,



**Prof. Dr. Rr Eko Susetvarini, M.Si**

Malang, 9 Februari 2024  
Admin Deteksi Plagiasi




**Jenik Rahayu, S.Pd**

**Kampus I**  
Jl. Bankung 1 Malang, Jawa Timur  
P: +62 341 551 253 (Hunting)  
F: +62 341 400 435

**Kampus II**  
Jl. Bendungan Sutarni No 188 Malang, Jawa Timur  
P: +62 341 551 140 (Hunting)  
F: +62 341 582 060

**Kampus III**  
Jl. Raya Togomas No 246 Malang, Jawa Timur  
P: +62 341 464 318 (Hunting)  
F: +62 341 463 435  
E: webmaster@umm.ac.id



CS Dipindai dengan CamScanner

93