

**SKRIPSI**

**PERBANDINGAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK MENIRAN –  
SAMBILOTO DENGAN ATAU TANPA VCO PADA *Staphylococcus aureus***



**Oleh:**

**MISSIONIRA DHESTRINA VIRYANALURI WEA**

**NIM: 21200022**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI**

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PANTI WALUYA MALANG**

**2024**

**SKRIPSI**

**PERBANDINGAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK MENIRAN –  
SAMBILOTO DENGAN ATAU TANPA VCO PADA *Staphylococcus aureus***

Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Farmasi (S.Farm)

Program Studi Sarjana Farmasi

STIKes Panti Waluya Malang



Oleh:

**MISSIONIRA DHESTRINA VIRYANALURI WEA**

**NIM: 21200022**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI**

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PANTI WALUYA MALANG**

**2024**

## HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Missionira Dhesrina Viryanaluri Wea

NIM : 21200013

Prodi : Sarjana Farmasi

Institusi : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Waluya Malang

Menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul "Perbandingan Aktivitas Antibakteri Ekstrak Meniran – Sambiloto Dengan Atau Tanpa VCO Pada *Staphylococcus aureus*" adalah bukan skripsi orang lain, baik sebagian, maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, Saya bersedia mendapatkan sanksi yang ditentukan oleh akademis.

Malang, 18 Juli 2024

Yang Membuat Pernyataan



Missionira D. V Wea

NIM: 21200013

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PROPOSAL SKRIPSI**

**PERBANDINGAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK MENIRAN –  
SAMBILOTO DENGAN ATAU TANPA VCO PADA *Staphylococcus aureus***

Diajukan sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Farmasi (S.Farm)  
pada Program Studi Sarjana Farmasi  
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Waluya Malang

Oleh:

Missionira Dhesrina Viryanaluri Wea

NIM: 21200013

Proposal Skripsi Telah Disetujui Untuk Dilakukan Seminar Proposal Pada:

Hari, Tanggal:

Kamis, 25 Juli 2024

Pembimbing I



apt. Sugiyanto, S.Si., M.Farm  
0727056804

Pembimbing II



Venny Kurnia Andika, S.Si., M.Biotech  
0716038905

Mengetahui,

Kaprodi PSI Farmasi



apt. Sirilus Deodatus Sawu, S.Farm., M.Farm  
0729039602

**HALAMAN PENGESAHAN  
SKRIPSI**

**PERBANDINGAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK MENIRAN –  
SAMBILOTO DENGAN ATAU TANPA VCO PADA *Staphylococcus aureus*  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mendapatkan Gelar Sarjana Farmasi  
(S.Farm)**

**Pada Program Studi Sarjana Farmasi  
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Waluya Malang**

Oleh:

**Missionira Dhesrina Viryanaluri Wea**

**NIM: 21200013**

Telah diuji pada

**Hari, tanggal : Kamis, 25 Juli 2024**

**Tim Penguji :**

**Ketua Penguji: Nama: Wibowo, S.Kep., Ns., M.Biomed**

**NIDN: 0707106702**

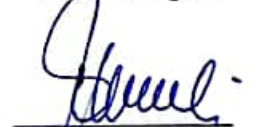
**Penguji 1: Nama: apt. Luluk Anisyah, S.Si., M.Farm**

**NIDN: 0729107703**

**Penguji 2 Nama: apt. Sugiyanto, S.Si., M.Farm**

**NIDN: 0727056804**

**Tanda Tangan**



**Mengetahui,**



**Ketua STIKes Panti Waluya Malang**

**M. Wibowo, S.Kep., Ns., M.Biomed  
0707106702**



**Ka. Prodi Farmasi**

**apt. Sirilus Desdatus Sawu, S.Farm., M.Farm  
0729039602**

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### Data Pribadi

Nama : Missionira Dhesrina Viryanaluri Wea  
NIM : 21200013  
Tempat/Tgl. Lahir : Malang, 6 Januari 2002  
Jenis kelamin : Perempuan  
Agama : Katolik  
Kewarganegaraan : Indonesia  
Alamat : Jl. Pekalongan Dalam no. 36, RT 04/RW 02, Kel.  
Penanggungan, Kec. Klojen, Kota Malang  
Telp : 081332908115

Demikian Daftar Riwayat Hidup ini penulis buat dengan sebenarnya.

Malang, 18 Juli 2024  
Yang Membuat Pernyataan



Missionira D. V. Wea  
NIM: 21200013

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "Perbandingan Aktivitas Antibakteri Ekstrak Meniran – Sambiloto Dengan Atau Tanpa VCO Pada *Staphylococcus aureus*", sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Farmasi STIKes Panti Waluya Malang.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin dapat terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis juga menyampaikan terimakasih kepada:

1. Bapak Wibowo, S.Kep.,Ns.,M.Biomed selaku Ketua STIKes Panti Waluya Malang
2. Bapak apt. Sirilus Deodatus Sawu, S.Farm., M.Farm selaku Ketua Program Studi S1 Farmasi STIKes Panti Waluya Malang
3. Bapak apt. Sugiyanto, S.Si., M.Farm selaku Pembimbing 1 yang telah memberikan arahan dan masukan terkait skripsi
4. Ibu Venny Kurnia Andika, S.Si., M.Biotech selaku Pembimbing 2 yang telah memberikan arahan dan masukan terkait skripsi
5. Bapak dan Ibu dosen Prodi S1 Farmasi STIKes Panti Waluya Malang yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang tak ternilai selama penulis menempuh Pendidikan di STIKes Panti Waluya Malang
6. Kedua orang tua, Bapak Kletus Haji dan Ibu Sulasmi Rahayu yang selalu memberikan kasih sayang, perhatian, dan doa-doa yang tidak pernah terputus untuk penulis.
7. Teman-teman penulis yang menemani selama menempuh Pendidikan di STIKes Panti Waluya Malang dan selama proses pengerjaan skripsi
8. SEVENTEEN yang telah menemani penulis dengan lagu-lagunya
9. Semua pihak yang terlibat dalam penulisan skripsi ini dan tidak dapat penulis sebutkan satu persatu

Dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, karena itu segala kritik dan saran yang membangun akan menyempurnakan penulisan skripsi ini serta bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Penulis  
Missionira

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Pencegahan resistensi antibiotik, salah satunya adalah dengan memanfaatkan bahan alam seperti tanaman sebagai agen antibakteri. Pada penelitian ini dilakukan pengujian aktivitas antibakteri ekstrak Meniran – Sambiloto dengan atau tanpa VCO. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan aktivitas antibakteri ekstrak Meniran – Sambiloto dengan dan tanpa VCO pada *S. aureus*. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium menggunakan rancangan penelitian eksperimental murni (*True-Experimental Research*) dengan bentuk desain *Post-test Only Control Group*. Pengujian aktivitas antibakteri dilakukan menggunakan metode sumuran dengan sampel berupa ekstrak Meniran – Sambiloto dan ekstrak Meniran – Sambiloto dengan VCO, untuk kontrol positif menggunakan antibiotik Klindamisin, serta kontrol negatif menggunakan DMSO. Data hasil pengukuran zona hambat dianalisa dengan Uji Wilcoxon menggunakan IBM SPSS *Statistics* 26. **Hasil:** Rata-rata diameter zona hambat yang terbentuk dari sampel Ekstrak Meniran – Sambiloto dengan dan tanpa VCO berturut-turut sebesar 4,05 mm dan 1,05 mm dengan kategori lemah, kontrol positif antibiotik Klindamisin sebesar 10,34 mm dengan kategori kuat, dan kontrol negatif DMSO sebesar 0 mm tidak ada zona hambat. Hasil Uji Mann-Whitney menunjukkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,021 < 0,05 maka, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara diameter zona hambat antara Ekstrak Meniran – Sambiloto dengan dan tanpa VCO. **Kesimpulan:** Ekstrak Meniran – Sambiloto dengan dan tanpa VCO memiliki aktivitas antibakteri dengan menghambat pertumbuhan *S. aureus*, dimana Ekstrak Meniran – Sambiloto dengan VCO memiliki aktivitas antibakteri lebih besar.

Kata kunci: antibakteri, meniran, sambiloto, *Virgin Coconut Oil*, *S. aureus*



## ABSTRACT

**Background:** Prevention of antibiotic resistance, one of which is by utilizing natural materials such as plants as antibacterial agents. In this study, the antibacterial activity of Meniran – Sambiloto extract was tested with or without VCO. **Objective:** This study aimed to determine the comparison of antibacterial activity of Meniran – Sambiloto extract with and without VCO in *S. aureus*. **Methods:** This study is a laboratory experimental research using a pure experimental research design (True-Experimental Research) in the form of a Post-test Only Control Group design. Testing of antibacterial activity was carried out using the well method with samples Meniran – Sambiloto extract and Meniran – Sambiloto extract with VCO, for positive control using the antibiotic Clindamycin, and negative control using DMSO. The data from the measurement of the inhibition zone were analyzed by the Wilcoxon Test using IBM SPSS Statistics 26. **Results:** The average diameter of the inhibition zone formed from Meniran – Sambiloto Extract samples with and without VCO was 4.05 mm and 1.05 mm respectively in the weak category, the positive control of Clindamycin antibiotic was 10.34 mm in the strong category, and the negative control of DMSO was 0 mm with no inhibition zone. Mann-Whitney Test results show the Asymp. value Sig. (2-tailed) 0,021 < 0,05, so it can be concluded that there is a significant difference in the diameter of the inhibition zone between Meniran – Sambiloto Extract with and without VOC. **Conclusion:** Meniran – Sambiloto Extract with and without VCO has antibacterial activity by inhibiting the growth of *S. aureus*, while Meniran – Sambiloto Extract with VCO has greater antibacterial activity.

Keywords: antibacterial, meniran, sambiloto, Virgin Coconut Oil, *S. aureus*

## DAFTAR ISI

COVER .....	i
SKRIPSI .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iv
HALAMAN PENGESAHAN .....	v
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
ABSTRAK .....	viii
ABSTRACT .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan .....	3
1.4 Manfaat .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Tanaman Meniran .....	5
2.2 Tanaman Sambiloto .....	6
2.3 <i>Virgin Coconut Oil</i> .....	7
2.4 <i>Staphylococcus aureus</i> .....	7
2.5 Uji Aktivitas Antibakteri .....	8
2.6 Ekstraksi .....	9
2.7 Pelarut .....	10
2.8 Penelitian Terdahulu .....	11
2.9 Kerangka Konsep .....	12
2.10 Hipotesa .....	12
BAB III METODE PENELITIAN .....	13

3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian.....	13
3.1.1 Jenis Penelitian .....	13
3.1.2 Rancangan Penelitian.....	13
3.2 Definisi Operasional dan Variabel.....	13
3.2.1 Definisi Operasional .....	13
3.2.2 Variabel Penelitian .....	14
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian .....	14
3.4 Alat dan Bahan .....	15
3.4.1 Alat.....	15
3.4.2 Bahan .....	15
3.5 Prosedur Kerja.....	15
3.5.1 Preparasi Sampel.....	15
3.5.2 Ekstraksi Sampel.....	16
3.5.3 Uji Aktivitas Antibakteri .....	16
3.6 Analisa Data.....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	19
4.1 Hasil Penelitian.....	19
4.1.1 Hasil Determinasi Meniran dan Sambiloto.....	19
4.1.2 Hasil Ekstraksi Meniran dan Sambiloto .....	19
4.1.3 Hasil Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Meniran dan Sambiloto .....	20
4.1.4 Analisa Data Hasil Uji Aktivitas Antibakteri.....	22
4.2 Pembahasan .....	23
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	27
5.1 Kesimpulan.....	27
5.2 Saran .....	27
Daftar Pustaka .....	28
Lampiran .....	32

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Meniran ( <i>Phyllanthus niruri L.</i> ) .....	5
Gambar 2.2 Daun Sambiloto ( <i>Andrographis paniculate</i> ) .....	6
Gambar 2.3 Metode Penggoresan .....	9
Gambar 2.4 Kerangka Konsep .....	12
Gambar 4.1 A: Ekstrak Meniran, B: Ekstrak Sambiloto .....	20
Gambar 4.2 Grafik Hasil Uji Aktivitas Antibakteri .....	21
Gambar 4.3 Hasil Uji Aktivitas Antibakteri .....	21
Gambar 4.4 Uji Normalitas .....	22
Gambar 4.5 Uji Homogenitas .....	22
Gambar 4.6 Uji Mann-Whitney .....	23

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	11
Tabel 3.1 Formula Sampel .....	17
Tabel 4.1 Karakteristik dan Hasil Rendemen Ekstrak Meniran dan Sambiloto....	19
Tabel 4.2 Hasil Uji Aktivitas Antibakteri .....	20

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Determinasi Tanaman .....	32
Lampiran 2 Perhitungan .....	34
Lampiran 3 Proses Ekstraksi .....	38
Lampiran 4 Uji Aktivitas Antibakteri .....	39
Lampiran 5 Lembar Konsultasi .....	41