

**KARYA TULIS ILMIAH**

**(RESUME ARTIKEL)**

**AKTIVITAS ANTIBAKTERI JAMUR SHIITAKE (*Lentinula edodes*) TERHADAP *Staphylococcus aureus***

**Diajukan Untuk Memperoleh Gelar  
Ahli Madya Farmasi  
Dalam Program Pendidikan D-III Farmasi  
Akademi Farmasi Surabaya**

**OLEH**

**MIRZA ELFARYANI**

**NIM : 1351810293**

**PROGRAM STUDI D-III FARMASI  
AKADEMI FARMASI SURABAYA**

**SURABAYA**

**2021**

# LEMBAR PENGESAHAN

## AKTIVITAS ANTIBAKTERI JAMUR SHIITAKE (*Lentinula edodes*) TERHADAP *Staphylococcus aureus*

**MIRZA ELFARYANI**

**NIM : 1351810293**

Karya Tulis Ilmiah (Resume Artikel) ini telah diuji dan disetujui dihadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Jenjang Pendidikan Diploma III Akademi Farmasi Surabaya

Surabaya, 26 Agustus 2021

Disetujui Oleh :

Pembimbing 1



**Floreta Fiska Yuliarni, S.Si., M.Si.**

**NIDN. 0719078703**

Pembimbing 2




**Surahmaida, S.Si., M.T**

**NIDN. 0716108103**

Mengetahui

Direktur Akademi Farmasi Surabaya



**Ninik Mas Ulfa, S.Si., Apt., sp. FRS**

**NIDN. 0701027504**




**KARYA TULIS ILMIAH (RESUME ARTIKEL) INI TELAH  
DIUJI DAN DISETUJUI**

**PADA TANGGAL**

**9 AGUSTUS 2021**

**OLEH  
TIM PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH (RESUME ARTIKEL)  
AKADEMI FARMASI SURABAYA**

**Ketua : Lailatus Sa'diyah, S.Pd., M.Si.**  
**Anggota : 1. Floreta Fiska Yuliarni, S.Si., M.Si.**  
**2. Surahmaida, S.Si., M.T**


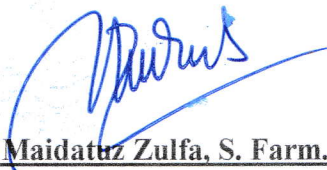
**Mengetahui**

**Wakil Direktur I Bidang Akademik**

  
  
apt. M.A Hanny Ferry Fernanda, S. Farm., M. Farm.  
NIDN. 0726018802

**Ketua PPPM**

**Akademi Farmasi Surabaya**

  
  
apt. Ilil Maidatuz Zulfa, S. Farm., M. Si.  
NIDN. 0721128902

## **PERNYATAAN ORISINALITAS**

### **KARYA TULIS ILMIAH**

#### **(RESUME ARTIKEL)**

Saya (Mirza Elfaryani, NIM 1351810293), menyatakan bahwa :

1. Karya tulis ilmiah (resume artikel ) saya ini adalah asli dan benar-benar hasil karya saya sendiri,
2. Karya tulis ilmiah (resume artikel) ini dibuat sebagai pengganti naskah KTI hasil penelitian sendiri dikarenakan Bencana Non alam Penyebaran *Corona Virus Disease* 2019 (COVID-19),
3. Karya tulis ilmiah (resume artikel) ini belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Akademi Farmasi Surabaya, maupun perguruan tinggi lainnya,
4. Dalam karya tulis ilmiah (resume artikel) ini terdapat beberapa data yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain dari beberapa artikel untuk dijadikan materi pembahasan. Semua sumber pustaka tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar kepustakaan,
5. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ilmiah (resume artikel) ini, serta sanksi-sanksi

lainnya sesuai dengan norma dan peraturan yang berlaku di Akademi Farmasi  
Surabaya.

Surabaya, 26 Agustus 2021



MIRZA ELFARYANI  
NIM : 1351810293

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS  
ILMIAH (RESUME ARTIKEL) UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai Civitas Akademi Farmasi Surabaya, Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mirza Elfaryani

NIM : 1351810293

Program Studi : Diploma III Farmasi

Jenis Karya : Karya Tulis Ilmiah (Resume Artikel)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Akademi Farmasi Surabaya Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas Karya Tulis Ilmiah Saya yang berjudul :

**AKTIVITAS ANTIBAKTERI JAMUR SHIITAKE (*Lentinula edodes*) TERHADAP *Staphylococcus aureus***

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini. Akademi Farmasi Surabaya berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan Karya Tulis Ilmiah Saya selama tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di : Surabaya

Pada 26 Agustus 2021

Yang menyatakan



(Mirza Elfaryani)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan naskah karya tulis ilmiah ini tepat pada waktunya. Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah membimbing dari jaman jahiliyah hingga jaman terang benderang seperti saat ini. Perkenankanlah saya mengucapkan terima kasih dengan tulus kepada setiap orang yang telah hadir selama perjalanan studi penulis, membimbing, memberikan inspirasi, bantuan dan dukungan dalam menyelesaikan naskah karya tulis ilmiah ini. Saya dengan tulus mengucapkan terimakasih kepada :

1. apt. Ninik Mas Ulfa, S.Si., sp. FRS selaku Direktur Akademi Farmasi Surabaya yang telah menerima dan memberikan kesempatan untuk studi di lembaga yang yang beliau pimpin,
2. apt. M.A Hanny Ferry Fernanda, S.Farm., M.Farm. selaku Wakil Direktur I Bidang Akademik Farmasi Surabaya,
3. Umarudin, S.Si., M.Si. selaku Wakil Direktur II Bidang umum, Humas dan Kerja Sama,
4. apt. Damaranie Dipahayu, S.Farm., M.Farm. selaku ketua program studi beserta jajarannya,
5. Floreta Fiska Yuliarni, S.Si., M.Si. selaku dosen pembimbing I yang senantiasa membimbing, membantu, dan mengarahkan saya dalam menyelesaikan naskah karya tulis ilmiah ini,
6. Surahmaida, S.Si., M.T, selaku dosen pembimbing II yang telah membantu dan membimbing saya dalam menyelesaikan naskah karya tulis ilmiah ini,

7. Lailatus Sa'diyah, S.Pd., M.Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran selama penyelesaian karya tulis ilmiah ini,
8. Ria Lusiyani, S.Pd., M.A. selaku dosen wali,
9. Orangtua yang selalu memberikan kasih sayang, semangat, dan motivasi selama perkuliahan,
10. Teman-teman (Khoviva, Mawadah, Nanda, Elliza, Maya dan Hannah) yang saling memberikan semangat dan motivasi selama perkuliahan,
11. Seluruh angkatan tahun 2018 yang saling berjuang untuk meraih mimpi.

Surabaya, 26 Agustus 2021

Penulis



**ABSTRACT**  
**(ARTICLE RESUME)**

**ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF SHIITAKE ON *Staphylococcus aureus***

**MIRZA ELFARYANI**

Infectious disease that is still a problem in developing and developed countries. Diseases can be caused by microorganisms, include bacteria, viruses, fungi, and parasites. Antibacterial treatment that is often used is to offer antibiotics. Long-term and inappropriate use of antibiotics can lead to resistance. MRSA (Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus*) is *Staphylococcus aureus* resistant to methicillin. Therefore it is necessary to do alternative medicine derived from natural ingredients, one of which is mushrooms. This study aims to determine the antibacterial activity of shiitake mushroom (*Lentinula edodes*) against *Staphylococcus aureus* using aqueous and methanol as solvents. The research method is a journal resume and maceration is a extraction method was used in this study. The disc diffusion method was used to carry out antibacterial testing. There is antibacterial activity of shiitake mushroom (*Lentinula edodes*) against *Staphylococcus aureus*. The largest diameter of inhibition zone extract methanol shiitake mushroom against *Staphylococcus aureus* with an average 9.5 mm at concentration 0.1 mg/ml, while the largest diameter of inhibition zone extract aqueous shiitake mushroom against *Staphylococcus aureus* was 9.33 mm at concentration 100 mg/ml. The conclusion can be drawn is that shiitake mushroom (*Lentinula edodes*) with methanol dan aqueous as a solvent has antibacterial activity against *Staphylococcus aureus*.

**Keyword** : *Lentinula edodes*, *Staphylococcus aureus*, antibacterial activity

## DAFTAR ISI

<b>KARYA TULIS ILMIAH.....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1. 1 Latar Belakang .....	1
1. 2 Rumusan Masalah.....	2
1. 3 Tujuan Penelitian .....	3
1.3.1 Tujuan umum .....	3
1.3.2 Tujuan Khusus .....	3
1. 4 Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJUAN PUSTAKA .....</b>	<b>12</b>
2.1 Jamur Shitake ( <i>Lentinula edodes</i> ).....	12
2.1.1 Klasifikasi .....	12
2.1.2 Morfologi .....	12
2.1.3 Kandungan Fitokimia.....	13
2.1.4 Manfaat .....	13
2.2 <i>Staphylococcus aureus</i> .....	14
2.2.1 Klasifikasi .....	14
2.2.2 Morfologi .....	15
2.2.3 Patogenesis.....	15
2.3 Ekstraksi.....	16
2.3.1 Metode Ekstraksi .....	16
2.3.2 Pelarut .....	16
2.4 Metode Pengujian Antibakteri .....	17
2.5 Zona Hambat.....	17
2.6 Kerangka Konseptual.....	18
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>19</b>
3.1 Rentang Tahun Publikasi Artikel.....	19

3.2	Jumlah dan Identitas Publikasi yang Diresume .....	19
3.3	Metode Pencarian Sumber .....	20
3.3.1	Keywords .....	20
3.3.2	Faktor Inklusi dan Eksklusi .....	21
3.3.3	Data yang Akan Dibahas .....	21
3.4	Rancangan Analisis Data .....	22
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN.....</b>		<b>19</b>
4.1	Hasil Pencarian Sumber Pustaka (Artikel) .....	19
4.2	Analisa Data Resume Artikel.....	20
<b>BAB V PEMBAHASAN .....</b>		<b>22</b>
5.1	Pembahasan Tiap Artikel.....	22
5.1.1	Pembahasan Artikel 1 (Islam, dkk., 2015) .....	22
5.1.2	Pembahasan Artikel 2 (Bastida, dkk., 2016) .....	23
5.1.3	Pembahasan Artikel 3 (Parola, dkk., 2017).....	24
5.1.4	Pembahasan Artikel 4 (Chaiharn, dkk., 2018) .....	25
5.1.5	Pembahasan Artikel 5 (Garcia, dkk., 2021) .....	25
5.2	Perbandingan 5 Artikel.....	25
<b>BAB VI KESIMPULAN dan SARAN.....</b>		<b>28</b>
6.1	Kesimpulan .....	28
6.2	Saran .....	28
<b>Daftar Pustaka.....</b>		<b>29</b>
<b>Lampiran.....</b>		<b>32</b>

## Daftar Gambar

Gambar 2.1 Jamur Shiitake ( <i>Lentinula edodes</i> ).....	13
Gambar 2.2 Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> .....	15
Gambar 2.3 Kerangka Konseptual.....	18
Gambar 5.1 Aktivitas antibakteri jamur shiitake ( <i>Lentinula edodes</i> ) terhadap bakteri gram positif dan gram negatif.....	22
Gambar 5.2 Aktivitas antibakteri jamur shiitake.....	25

## **Daftar Tabel**

Tabel 2.1 Diameter Zona Hambat.....	9
Tabel 3.1 Identitas Publikasi yang Diresume.....	19
Tabel 3.2 Data yang Akan Dibahas.....	21
Tabel 5.1 Aktivitas antibakteri ekstrak substrat jamur shiitake.....	23
Tabel 5.2 Perbandingan Kelima Artikel.....	26