

**KARYA TULIS ILMIAH  
(RESUME ARTIKEL)**

**AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL DAUN  
KEMANGI (*Ocimum sanctum*) TERHADAP BAKTERI  
*Escherichia coli***

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

**OLEH  
ALFI NUR DIANA  
NIM : 1351810270**

**PROGRAM STUDI D-III FARMASI  
AKADEMI FARMASI SURABAYA  
SURABAYA  
2021**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**AKTIVITAS ANTIBAKTERI EKSTRAK ETANOL DAUN  
KEMANGI (*Ocimum sanctum*) TERHADAP BAKTERI  
*Escherichia coli***

**ALFI NUR DIANA**

**NIM : 1351810270**

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

**Surabaya, 25 Agustus 2021**

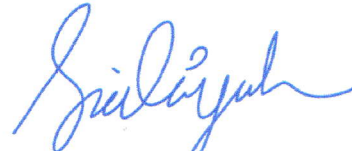
**Disetujui oleh :**

**Pembimbing 1**



**Surahmada, S.Si., M.T.**  
**NIDN. 0716108103**

**Pembimbing 2**



**Lailatus Sa'diyah, S.Pd., M.Si**  
**NIDN. 0717079101**

**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**

**30 JULI 2021**

**OLEH**

**TIM PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH (RESUME ARTIKEL)**

**AKADEMI FARMASI SURABAYA**

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

**Anggota : 1. Surahmada, S.Si., M.T.**

**2. Lailatus Sa'diyah, S.Pd., M.Si.**



**Mengetahui**

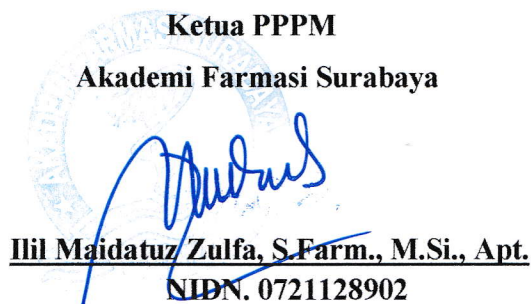
**Wakil Direktur I Bidang Akademik**



**M.A. Hannv Ferry F., S.Farm., M.Farm., Apt.**  
**NIDN. 0726018802**

**Ketua PPPM**

**Akademi Farmasi Surabaya**



**Ilil Maidatuz Zulfa, S.Farm., M.Si., Apt.**  
**NIDN. 0721128902**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

### KARYA TULIS ILMIAH

#### (RESUME ARTIKEL)

Saya, (Alfi Nur Diana, NIM 1351810270), 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 Nonalam 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 ketidakbenaran 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, 25 Agustus 2021



Alfi Nur Diana  
NIM 1351810270

**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 : Alfi Nur Diana

NIM : 1351810270

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 EKSTRAK ETANOL DAUN  
KEMANGI (*Ocimum sanctum*) TERHADAP BAKTERI  
*Escherichia coli***

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 25 Agustus 2021

Yang Menyatakan



(Alfi Nur Diana)

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga naskah Karya Tulis Ilmiah (Resume Artikel) terselesaikan tepat waktu. Ucapan terima kasih dengan tulus disampaikan kepada pihak-pihak yang telah membimbing, memberikan inspirasi, bantuan, dan dukungan dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah (Resume Artikel) ini.

Pertama, ucapan terima kasih disampaikan kepada Ibu Ninik Mas Ulfa, S.Si., Apt., Sp.FRS. selaku Direktur Akademi Farmasi Surabaya yang telah menerima dan memberikan kesempatan untuk studi di lembaga yang beliau pimpin.

Kedua, ucapan terima kasih disampaikan kepada jajaran akademisi Bapak M.A. Hanny Ferry Fernanda, S.Farm., M.Farm., Apt., selaku Wakil Direktur I Bidang Akademik, dan Bapak Umarudin, M.Si., selaku Wakil Direktur II Bidang Umum, Humas dan Kerja Sama.

Ketiga, ucapan terima kasih disampaikan kepada Ketua Program Studi Ibu Damaranie Dipahayu, S.Farm., M.Farm., Apt., beserta jajarannya.

Keempat, ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya disampaikan kepada Ibu Surahmaida, S.Si., M.T selaku Dosen Pembimbing 1 dan Ibu Lailatus Sa'diyah, S.Pd., M.Si selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan selama penyelesaian naskah Karya Tulis Ilmiah (Resume Artikel) ini.

Kelima, ucapan terima kasih disampaikan kepada Ibu Ria Lusiyani, S. Pd., M.A selaku Dosen Wali yang telah memberikan motivasi dan dukungan dalam penyelesaian naskah Karya Tulis Ilmiah (Resume Artikel) ini.

Keenam, ucapan terima kasih disampaikan kepada Bapak dan Ibu Dosen

Akademi Farmasi Surabaya serta semua staf yang turut membantu dan mendukung penyelesaian naskah Karya Tulis Ilmiah (Resume Artikel) ini.

Ketujuh, ucapan terima kasih disampaikan kepada Orang Tua dan Keluarga Besar saya yang memberikan do'a serta motivasi baik secara material dan spiritual.

Kedelapan, ucapan terima kasih disampaikan kepada teman-teman seperjuangan dalam penelitian (Alif, Leady, Olla, May, Dya, Meli, Pramita, Ana, Andita, dan Rizki) yang selalu memotivasi, saling bertukar pikiran, memberi dukungan dan semangat, serta saling mendo'akan untuk menyelesaikan naskah Karya Tulis Ilmiah (Resume Artikel) ini.

Kesembilan, ucapan terima kasih disampaikan kepada sahabat-sahabat saya (Vivi, Elisa, dan Yuni) yang selalu memberikan inspirasi, motivasi, serta dukungan untuk menyelesaikan naskah Karya Tulis Ilmiah (Resume Artikel) ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa naskah Karya Tulis Ilmiah (Resume Artikel) ini masih mempunyai beberapa kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran akan sangat diharapkan. Semoga naskah Karya Tulis Ilmiah (Resume Artikel) ini dapat berguna dan bermanfaat.

Surabaya, 25 Agustus 2021

Penulis

## **ABSTRACT**

### **(ARTICLE RESUME)**

#### **ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF ETHANOL EXTRACTS OF BASIL**

#### **LEAVES (*Ocimum sanctum*) AGAINST *Escherichia coli***

**Alfi Nur Diana**

Basil leaves (*Ocimum sanctum*) are plants from the Lamiaceae family which contain antibacterial alkaloids, saponins, flavonoids, and tannins. The purpose of this study was to determine the antibacterial activity of the ethanolic extract of basil leaves (*Ocimum sanctum*) against *Escherichia coli* bacteria. This research is an article resume research by comparing the results of the antibacterial activity of the ethanolic extract of basil leaves (*Ocimum sanctum*). From the results of the research on the resume of the article, the ethanolic extract of basil leaves (*Ocimum sanctum*) has antibacterial activity on *Escherichia coli* bacteria. The diameter of the largest inhibition zone was found in article 1 with a concentration of 100% (1,000,000 ppm) which resulted in an inhibition zone of 10.26 mm.

**Keywords :** Antibacterial, ethanolic extracts of basil leaves (*Ocimum sanctum*), *Escherichia coli*.



## DAFTAR ISI

<b>KARYA TULIS ILMIAH .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>RINGKASAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.3.1 Tujuan umum .....	2
1.3.2 Tujuan khusus .....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	2
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1 Tinjauan tentang Tanaman Kemangi ( <i>Ocimum sanctum</i> ).....	4
2.1.1 Morfologi Tanaman Kemangi.....	4
2.1.2 Klasifikasi Tanaman Kemangi .....	5
2.1.3 Kandungan Kimia Kemangi.....	5
2.1.4 Kegunaan Kemangi .....	6
2.2 Tinjauan tentang Bakteri <i>Escherichia coli</i> .....	6
2.2.1 Morfologi Bakteri <i>Escherichia coli</i> .....	6
2.2.2 Klasifikasi Bakteri <i>Escherichia coli</i> .....	7
2.3 Tinjauan tentang Ekstraksi .....	7
2.3.1 Ekstrak.....	7
2.3.2 Ekstraksi .....	7
2.4 Tinjauan tentang Metode Pengujian Zona Hambat.....	7

2.5	Tinjauan tentang Mekanisme Kerja Antibakteri .....	8
2.6	Tinjauan tentang Zona Hambat .....	9
2.7	Kerangka Konseptual .....	10
2.8	Hipotesis.....	10
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>11</b>
3.1	Rentang Tahun Publikasi Artikel .....	11
3.2	Jumlah dan Identitas Publikasi yang Diresume.....	11
3.3	Metode Pencarian Sumber .....	12
3.3.1	Keywords .....	12
3.3.2	Faktor Inklusi dan Eksklusi.....	13
3.3.3	Data yang Akan Dibahas .....	14
3.4	Rancangan Analisis Data .....	15
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>		<b>16</b>
4.1	Hasil Pencarian Sumber Pustaka (Artikel).....	16
4.1.1	Identitas Artikel dan Faktor Inklusi/Eksklusi.....	16
4.2	Analisa Data Resume Artikel.....	18
<b>BAB V PEMBAHASAN.....</b>		<b>20</b>
5.1	Pembahasan Tiap Artikel .....	20
5.1.1	Pembahasan Artikel 1 menurut Angelina dkk (2015).....	20
5.1.2	Pembahasan Artikel 2 menurut Widnyani dkk (2014).....	21
5.1.3	Pembahasan Artikel 3 menurut Goyal dan Kaushik (2011).....	21
5.1.4	Pembahasan Artikel 4 menurut Prasannabalaji dkk (2012) .....	22
5.1.5	Pembahasan Artikel 5 menurut Shah dkk (2016).....	22
5.2	Perbandingan Pembahasan 5 Artikel.....	23
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>25</b>
6.1	Kesimpulan .....	25
6.2	Saran .....	25
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>26</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>28</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Daun kemangi ( <i>Ocimum sanctum</i> ) .....	5
<b>Gambar 2.2</b> Bakteri <i>Escherichia coli</i> .....	6
<b>Gambar 2.3</b> Kerangka Konseptual.....	10

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Kategori Zona Hambat .....	9
<b>Tabel 3.1</b> Identitas Publikasi yang Diresume .....	11
<b>Tabel 3.2</b> Faktor Eksklusi .....	13
<b>Tabel 3.3</b> Data yang Akan Dibahas .....	14
<b>Tabel 3.4</b> Data yang Akan Dibahas .....	15
<b>Tabel 5.1</b> Diameter Zona Hambat Terhadap <i>Escherichia coli</i> .....	20
<b>Tabel 5.2</b> Rata-rata Diameter Zona Hambat Terhadap <i>Escherichia coli</i> .....	21
<b>Tabel 5.3</b> Diameter Zona Hambat (mm) .....	22
<b>Tabel 5.4</b> Konversi Satuan Konsentrasi .....	23
<b>Tabel 5.5</b> Perbandingan Konsentrasi Artikel 1 sampai 5 .....	23