

**GAMBARAN PENGARUH EKSTRAK ETANOL BUNGA MELATI  
(*Jasminum sambac*) TERHADAP ZONA HAMBAT BAKTERI GRAM  
POSITIF DAN NEGATIF**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Diajukan Untuk Memenuhi Tugas dan Syarat – Syarat Untuk Memperoleh  
Jenjang Pendidikan Diploma III Analis Kesehatan

**Oleh :**

**SINTA NURAENI**

**20118110**



**PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN  
STIKes BAKTI TUNAS HUSADA  
TASIKMALAYA  
2021**

**GAMBARAN PENGARUH EKSTRAK ETANOL BUNGA MELATI  
(*Jasminum sambac*) TERHADAP ZONA HAMBAT BAKTERI GRAM  
POSITIF DAN NEGATIF**

**KARYA TULIS ILMIAH**

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Mencapai  
Jenjang Pendidikan Diploma III Analis Kesehatan

**Oleh :**

**Sinta Nuraeni**

**20118110**

**PROGRAM STUDI D-III ANALIS KESEHATAN**

**STIKes BAKTI TUNAS HUSADA**

**TASIKMALAYA**


**2021**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Sinta Nuraeni

NIM : 20118110

Tanda Tangan : 

Tanggal : 29 Mei 2021

## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan oleh :

Nama : Sinta Nuraeni  
NIM : 20118110  
Program Studi : DIII Analis Kesehatan  
Judul Karya Tulis Ilmiah : Gambaran Pengaruh Ekstrak Etanol Bunga Melati (*Jasminum sambac*) Terhadap Zona Hambat Bakteri Gram Positif Dan Negatif

**Telah disetujui oleh Pembimbing Utama dan Pembimbing Teknis dan siap diajukan pada siding Karya Tulis Ilmiah**

Ditetapkan di : Tasikmalaya

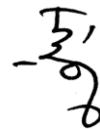
Tanggal : 20 Mei 2021

Pembimbing Utama



**(Korry Novitriani, M.Si)**

Pembimbing Teknis



**(Tanendri Arrizqivani, M.Si)**

Ketua Program Studi D-III Analis Kesehatan

STIKes BTH tasikmalaya



**(Hj. Meti Kusmiati, M.Si)**

## HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah diajukan pada Sidang Akhir Karya Tulis Pendidikan Tinggi Diploma III Analis Kesehatan, STIKes Bakti Tunas Husada Tasikmalaya pada Tanggal 22 April 2021 dan telah diperbaiki sesuai dengan masukan tim penguji.

Tasikmalaya, 22 April 2021

**Disetujui,**

Pembimbing Utama

Karya Tulis Ilmiah



**(Korry Novitriani, M.Si)**

**Diketahui,**

Ketua STIKes  
Bakti Tunas Husada Tasikmalaya

Ketua Program Studi  
DIII Analis Kesehatan Tasikmalaya



**(Hj. Enok Nurliawati, S.Kp., M.Kep)**

**(Hj. Meti Kusmiati, M.Si)**

## HALAMAN PENGESAHAN





Karya Tulis Ilmiah ini diajukan oleh :

Nama : Sinta Nuraeni  
NIM : 20118110  
Program Studi : DIII Analis Kesehatan  
Judul Karya Tulis Ilmiah : Gambaran Pengaruh Ekstrak Etanol Bunga Melati (*Jasminum sambac*) Terhadap Zona Hambat Bakteri Gram Positif Dan Negatif

**Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji, telah diperbaiki sesuai dengan saran dari tim penguji serta diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar A.Md. AK**

**Pada Program Studi D-III Analis Kesehatan  
STIKes Bakti Tunas Husada Tasikmalaya**

### Dewan Penguji

Pembimbing Utama : Korry Novitriani, M.Si (  )  
Pembimbing Teknis : Tanendri Arrizqiyani, M.Si (  )  
Penguji I : Yane Liswanti, M.KM (  )  
Penguji II : Dr. Ummy Mardiana Ramdan (  )

Ditetapkan di : STIKes Bakti Tunas Husada Tasikmalaya

Tanggal : 22 April 2021

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS  
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS DAN KEPEMILIKAN  
BERSAMA HASIL PENELITIAN**

---

---

Sebagai sivitas akademi STIKes BTH Tasikmalaya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sinta Nuraeni  
NIM : 20118110  
Program Studi : D-III Analis Kesehatan  
Jenis karya : Karya Tulis Ilmiah

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada STIKes BTH Tasikmalaya **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*)** serta **pengakuan kepemilikan bersama hasil penelitian antara saya dengan pembimbing I Korry Novitriani M.Si dan pembimbing II Tanendri Arrizqiyani, M.Si** atas karya ilmiah yang berjudul :

Gambaran Pengaruh Ekstrak Etanol Bunga Melati (*Jasminum sambac*) Terhadap Zona Hambat Bakteri Gram Positif Dan Negatif

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini STIKes BTH berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : STIKes BTH Tasikmalaya

Pada tanggal : 29 Mei 2021

Yang menyatakan

(Sinta Nuraeni)

## **LEMBAR PERSEMBAHAN**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Sembah sujud hingga syukur kepada Allah SWT. Taburan kasih sayang-Mu telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu. Atas karunia serta kemudahan yang engkau berikan akhirnya Karya Tulis Ilmiah yang sederhana ini dapat terselesaikan.

Shalawat dan salam selalu tercurah limpahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW.

Ku persembahkan Karya Tulis Ilmiah ini kepada orang yang sangat ku kasihi dan ku sayangi.

### **Ibunda dan Ayahanda Tercinta**

Sebagai tanda bukti, hormat dan rasa terima kasih yang tiada terhingga ku persembahkan karya kecil ini kepada ibu (Teni) dan Ayah (Usup Supriadi) yang telah memberikan kasih sayang, dukungan, ridho dan cinta kasih yang tiada terhingga, yang tiada mungkin dapat ku balas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat ibu dan ayah bahagia, karena ku sadar selama ini belum bisa berbuat lebih. Untuk ibu dan ayah yang selalu membuatku termotivasi, selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakan, selalu memberikan apa yang ku minta, selalu menasehati serta selalu meridhoiku melakukan hal-hal yang lebih baik. Terima kasih ibu. Terima kasih ayah.

### **Kakak-kakakku dan orang terdekatku**

Sebagai tanda terima kasih ku persembahkan karya kecil ini untuk kakak-kakaku yang pertama, dan adiku, terima kasih telah memberikan semangat dan inspirasi dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga doa dan semua hal yang terbaik yang engkau berikan menjadikan ku orang yang baik pula.



Terima Kasih.

### **Teman-teman dan Sahabatku**

Teruntuk kawan-kawanku Mahasiswa Analis Kesehatan 2018 Silma Meylinda, Dina septiani, Desi Rosidah, Nada Nabila, Devi Rahmawati, Siti Naimatun, Indri Widyaningsih, Wida Sulastri yang selalu membantu dalam pengerjaan, memberikan motivasi, nasihat, dukungan moral serta material yang selalu membuatku semangat untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

### **Dosen Pembimbing Tugas Akhir**

Ibu Korry Novitriani, M.Si dan ibu Tanendri Arrizqiyani, M.Si selaku dosen pembimbing saya, terima kasih banyak ibu sudah membantu selama ini, sudah menasihati, sudah mengajari, dan mengarahkan saya sampai Karya Tulis Ilmiah ini selesai.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan anugerah dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menulis dan menyelesaikan karya tulis ilmiah ini yang berjudul **“GAMBARAN PENGARUH EKSTRAK ETANOL BUNGA MELATI (*Jasminum sambac*) TERHADAP ZONA HAMBAT BAKTERI GRAM POSITIF DAN NEGATIF”**.

Penulis menyadari keterbatasan serta kelemahan yang ada, sehingga dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini penulis memperoleh bantuan dari berbagai pihak, dalam kesempatan kali ini penulis menyampaikan rasa terimakasih kepada :

1. Korry Novitriani, M.Si selaku pembimbing utama yang telah memberikan petunjuk dan bimbingan yang sangat berguna dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Tanendri Arrizqiyani, M.Si selaku pembimbing teknis yang telah memberikan bimbingan dan ilmu yang sangat berguna dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Hj. Meti Kusmiati, M.Si selaku Ketua Prodi Diploma III Analis Kesehatan STIKes BTH Tasikmalaya.
4. Hj. Enok Nurliawati, S. Kep selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bakti Tunas Husada Tasikmalaya.
5. Ayah, ibu, kakak dan seluruh keluargaku atas cinta, dukungan dan doa yang selalu diberikan sehingga karya tulis ilmiah ini selesai pada waktunya.
6. Sahabat serta teman-temanku Mahasiswa D-III Analis Kesehatan, atas perhatiannya semoga kita tetap menjalin serta menjaga silaturahmi diantara kita semua. Aamiin.

Terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini semoga ALLAH SWT senantiasa memberikan rahmat serta balasan yang setimpal atas jasa yang telah diberikan. Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulis dimasa yang akan datang. Akhir kata semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diterima dengan baik khususnya oleh Ibu Bapak Dosen penguji. Terimakasih.

Tasikmalaya, 29 Mei 2021  
Penulis,

Sinta Nuraeni  
NIM. 20118110

## ABSTRAK

Tanaman melati (*Jasminum sambac*) berpotensi dimanfaatkan sebagai anti bakteri karena adanya senyawa kimia yaitu flavonoid, alkaloid, saponin dan tanin. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pelarut etanol 70% dapat menarik senyawa yang ada di dalam ekstrak bunga melati dan daya hambat pada bakteri gram negatif *Escherichia coli* dan bakteri gram positif *Staphylococcus aureus*. Metode pada penelitian ini yaitu bersifat ekperimental. Pengujian aktivitas antibakteri pada bakteri gram negatif dan gram positif dengan metode Kirby bauer menggunakan disk cakram dengan pelarut etanol pada konsentrasi terendah pada bakteri gram negatif dan positif yakni 30% dan dilakukan uji pendahuluan pada kedua bakteri pada konsentrasi 10, 20, 30, 40 dan 50, 60, 70 80, 90, dan 100% . Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak bunga melati pada bakteri gram negatif dan positif tidak dapat menghambat pada konsentrasi terendah 30%. Jadi pada penelitian ini ekstrak bunga melati efektif terhadap bakteri gram negatif dan positif pada konsentrasi 60%

**Kata kunci :** Bunga melati (*Jasminum sambac*), Bakteri gram negatif *Escherichia coli* dan positif *Staphylococcus aureus*

### Abstrak

*Jasmine (Jasminum sambac) has the potential to be used as an anti-bacterial because of the presence of chemical compounds, namely flavonoids, alkaloids, saponins and tannins. This study aims to see that 70% ethanol solvent can attract compounds in the extract of jasmine flowers and the inhibition of gram-negative bacteria Escherichia coli and gram-positive bacteria Staphylococcus aureus. The method in this research is experimental. Testing for antibacterial activity on gram-negative and gram-positive bacteria using the Kirby bauer method uses disc discs with ethanol solvent at the lowest concentration for gram-negative and positive bacteria, namely 30% and a preliminary test is carried out on both bacteria at a concentration of 10, 20, 30, 40 and 50, 60, 70, 80, 90, and 100%. The results showed that the jasmine flower extract in gram-negative and positive bacteria could not inhibit it at the lowest concentration of 30%. So in this research the jasmine flower extract was effective against gram-negative and positive bacteria at a concentration of 60%.*

**Keywords:** *Jasmine flower (Jasminum sambac), Gram negative bacteria Escherichia coli and positive Staphylococcus aureus*

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Pendahuluan .....	1
1.2 Rumusan masalah.....	4
1.3 Pembatasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat penelitian .....	5
1.6 Waktu dan Tempat Penelitian .....	5
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Tanaman Bunga Melati .....	6
2.1.1 Definisi bunga melati.....	6
2.1.3 Manfaat dan Morfologi Tanaman Melati.....	7
2.1.4 Kandungan Kimia Pada Bunga Melati .....	8
2.2 Senyawa Aktif .....	8
2.2.1 Saponin .....	8
2.2.2 Alkaloid.....	9
2.2.3 Tanin .....	9
2.2.4 Flavonoid .....	9
2.3 Bakteri .....	10
2.3.1 Definisi Bakteri.....	10
2.3.2 Bakteri Gram positif <i>Staphylococcus aureus</i> .....	11
2.3.3 Bakteri Gram negatif <i>Escherichia coli</i> .....	11
2.4 Pelarut.....	12
2.5 Ekstrak dan Ekstraksi .....	12

2.6	Kerangka Konsep .....	13
2.6.1	Kerangka konsep.....	13
2.7	Anggapan Dasar .....	13
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....</b>		<b>15</b>
3.1	Metode Penelitian.....	15
3.2	Sampel dan Populasi .....	15
3.3	Instrumen Penelitian.....	15
3.4	Cara Kerja.....	16
3.4.1	Sterilisasi Alat.....	16
3.4.2	Pembuatan Ekstrak bunga Melati .....	17
3.4.3	Evaporasi.....	17
3.4.4	Pembuatan standar macfarlan 0,5 .....	17
3.4.5	Uji Fitokimia.....	18
3.4.6	Pembuatan Media.....	18
3.4.7	Pembuatan Media AN (Agar Nutrient).....	19
3.4.8	Uji Sensitivitas ekstrak. ....	19
3.5	Hasil Randemen Ekstrak .....	20
3.6	Hasil Pengamatan .....	20
<b>BAB 4 PEMBAHASAN.....</b>		<b>21</b>
4.1	Pembahasan .....	21
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>29</b>
5.1	Kesimpulan.....	29
5.2	Saran.....	29

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

**RIWAYAT HIDUP**



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Instrumen yang digunakan dalam penelitian .....	15
Tabel 3.2 Bahan yang digunakan dalam penelitian .....	16
Tabel 4.1 Hasil uji skrining fitokimia .....	21
Tabel 4.2 Hasil uji pendahuluan bakteri <i>Escherichia coli</i> .....	25
Tabel 4.3 Hasil uji pendahuluan bakteri <i>Staphylococcus uareus</i> .....	26



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka konsep .....	13
Gambar 4.1 Zona hambat ekstrak etanol bunga melati terhadap bakteri <i>Escherihichia coli</i> .....	24
Gambar 4.2 Zona hambat ekstrak etanol bunga melati terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> .....	25