

**AKTIVITAS ANTIBAKTERI GETAH TANGKAI DAUN JARAK CINA
(*Jatropha multifida L*) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus***

Karya Tulis Ilmiah

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh predikat

Ahli Madya Farmasi



**Disusun oleh:
Nova Kaharani Pratama
NIM: 32317460**

**PRODI FARMASI DIPLOMA TIGA
PROGRAM STUDI DI LUAR KAMPUS UTAMA
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
MADIUN
2020**

**UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI GETAH TANGKAI DAUN JARAK
CINA (*Jatropha multifida* L) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus***

Karya Tulis Ilmiah

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh predikat

Ahli Madya Farmasi



**Disusun oleh:
Nova Kaharani Pratama
NIM: 32317460**

**PRODI FARMASI DIPLOMA TIGA
PROGRAM STUDI DI LUAR KAMPUS UTAMA
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
MADIUN
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI GETAH TANGKAI DAUN JARAK CINA
(*Jatropha multifida L*) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus*

Disusun oleh:

Nova Kaharani Pratama

NIM: 32317460

Telah disetujui Dosen Pembimbing

Pada tanggal: 30 APR 2020

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Pada Tanggal: 05 MAY 2020

Pembimbing,

Drs. Agus Purwanto, M.Si.
NIK 3117086494

Mengetahui,

Dekan Fakultas Vokasi



Benedicta D. Muljani, S.Sos., M.AB.
NIK 411.99.0018

Ketua Program Studi



Erlien Dwi Cahyani, M.Farm., Apt.
NIK 3211048715

UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI GETAH TANGKAI DAUN JARAK CINA
(*Jatropha multifida* L) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus*

Laporan Penelitian Karya Tulis Ilmiah

Disusun oleh:

Nova Kaharani Pratama

NIM: 32317460

Tim Penguji:

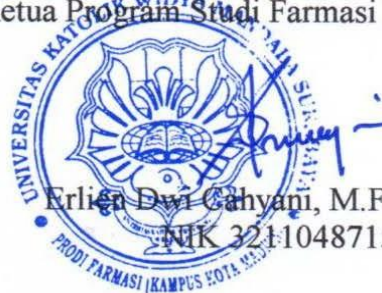
- | Nama | Tanda Tangan |
|---|--|
| 1. Drs.Leo Eladisa Ganjari, M.Si.
NIK 3125076402 | 1.  |
| 2. Angga Rahabistara Sumadji, M.Si.
NIK 3108088711 | 2.  |
| 3. Drs. Agus Purwanto., M.Si.
NIK 3117086494 | 3.  |

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada tanggal... 05 MAY 2020

Mengetahui
Ketua Program Studi Farmasi Diploma Tiga,


Erlina Dwi Cahyani, M.Farm., Apt.
NIK 3211048715

**PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH DAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun:

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Nova Kaharani Pratama

NIM : 32317460

Judul KTI : UJI AKTIVITAS ANTIBAKTERI GETAH TANGKAI DAUN JARAK CINA (*Jatropha multifida L*) TERHADAP BAKTERI *Staphylococcus aureus*

Menyatakan bahwa karya tulis ilmiah ini adalah ASLI karya tulis saya. Apabila terbukti karya ini merupakan *plagiarism*, saya bersedia menerima sanksi yang akan diberikan oleh Fakultas Vokasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Saya menyetujui pula bahwa karya tulis ini dipublikasikan/ ditampilkan di internet atau media lain (*digital library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan keaslian dan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Madiun, 27 Juni 2020

Yang menyatakan,



(Nova Kaharani Pratama)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Karya Tulis Ilmiah dengan Judul uji aktivitas antibakteri getah tangkai daun jarak cina (*Jatropha multifida L*) terhadap bakteri *staphylococcus aureus* dengan lancar dan selesai tepat waktu. Selama menyusun proposal ini, penulis telah banyak mendapatkan bimbingan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak. Maka dalam kesempatan ini dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Benedicta D. Muljani, S.Sos., M.AB selaku Dekan Fakultas Vokasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun.
2. Ibu Erlien Dwi Cahyani, M.Farm., Apt. selaku Ketua Program Studi Farmasi Diploma Tiga Fakultas MIPA Universitas Katolik Widya Mandala Madiun.
3. Bapak Drs. Agus Purwanto, M.Si selaku pembimbing yang telah membantu dan memberikan masukan dan saran-saran, sehingga proposal karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Bapak Levi Puradewa, M.Farm., Apt. yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian dan karya tulis ilmiah ini.
5. Ibu dan Ayah saya atas cinta, dukungan, dan doa yang selalu diberikan sehingga proposal karya tulis ilmiah ini selesai pada waktunya.

6. Rekan-rekan dan semua pihak terkait yang telah membantu dalam penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa proposal karya tulis ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis senantiasa mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Semoga proposal karya tulis ini bermanfaat dan dapat digunakan sebagai tambahan informasi bagi semua pihak yang membutuhkan.

Madiun, 31 Januari 2020

Penulis

MOTTO

“Sesungguhnya bersama kesukaran itu ada kemudahan. Karena itu bila kau sudah selesai (mengerjakan yang lain) dan kepada Tuhan, berharaplah “

(Q.S Al-Insyirah ; 6-8)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Allahuma laa sahla illa maa ja'altahu sahla, wa anta taj'alul hazna idza syi'ta
sahlaa

“Ya Allah, tidak ada kemudahan kecuali yang Engkau buat mudah. Dan Engkau menjadikan kesedihan (kesulitan), jika Engkau kehendaki pasti akan menjadi mudah” (HR. Ibnu Hibban No.3/255).

“Ilmu tanpa agama adalah lumpuh, Agama tanpa ilmu adalah buta” (Albert
Einstein).

“Berjalanlah dengan penuh harapan walau hidup tak selalu bahagia. Sedekahlah senyuman walaupun di hati tak lagi mampu bertahan. Belajarlah memaafkan walaupun diri terluka. Teruslah bersemangat mencoba walaupun selalu bertemu dengan kegagalan”

ABSTRAK

Kejadian luka bisa terjadi dalam kegiatan sehari-hari salah satu bakteri yang menyebabkan infeksi pada kulit yang terluka adalah bakteri *Staphylococcus aureus*. Salah satu jenis tanaman yang bernama tanaman jarak cina atau nama lain jarak cina atau nama lain (*Jatropha multifida* Linn.) dapat digunakan sebagai obat berbagai infeksi bakteri. Jarak cina mengandung alkaloid, saponin, flavonoid, dan tannin yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji pemberian getah daun jarak cina (*Jatropha multifida* Linn.) berdasarkan umur daun terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Jenis penelitian ini adalah eksperimental laboratories. Pengujian aktivitas antibakteri getah tangkai daun jarak cina (*Jatropha multifida* L) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dilakukan dengan metode difusi sumuran untuk mengetahui adanya zona hambat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa getah tangkai daun jarak cina (*Jatropha multifida* L) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dengan diameter zona hambat berturut-turut 17,76 mm, 15,78 mm dan 18,13 mm

Kata Kunci : uji aktivitas antibakteri, daun jarak cina (*Jatropha multifida* L), *Staphylococcus aureus*

ABSTRACT

The incidence of wounds can occur in daily activities, one of the bacteria that causes infections in injured skin is Staphylococcus aureus bacteria. Iodine plants or other names of Chinese jatropha (Jatropha multifida Linn.) can be used as a remedy for various bacterial infections. Chinese jatropha contains alkaloids, saponins, flavonoids, and tannins which can inhibit the growth of Staphylococcus aureus bacteria. This study aims to examine the administration of Jatropha multifida Linn based on the age of the leaves against the growth of Staphylococcus aureus bacteria. The type of this research experimental laboratories. Testing antibacterial activity of Jatropha multifida Linn against the Staphylococcus aureus bacteria is carried out with a subterrent diffusion method to determine inhibition zone. The results of this research showed that Jatropha multifida Linn leaves can inhibit the growth of Staphylococcus aureus bacteria with diameters of inhibition zones is 17.76 mm, 15.78 mm and 18.13 mm.

Keyword: Antibacterial Activity, Iodine Leaf Stalk Latex (Jatropha Multifida.L), Staphylococcus aureu

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	iv
KATA PENGANTAR	v
MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	viii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar belakang.....	1
B. Rumusan masalah.....	3
C. Tujuan penelitian.....	3
D. Manfaat penelitian.....	3
BAB II.....	4
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Penyakit Infeksius Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	4
B. Deskripsi Daun Jarak China (<i>Jatropha multifida L</i>).....	5
C. Kandungan Metabolit Sekunder Daun jarak cina	5
D. Antibakteri Bakteri Ciprifloxacin	7
E. Hasil Penelitian Yang Releven.....	7
BAB III.....	9
METODE PENELITIAN.....	9
A. Jenis Dan Rancangan Penelitian	9

B. Populasi Dan Sampel	10
C. Variabel Dan Definisi Operasional	10
D. Instrumen Atau Alat Dan Bahan	11
E. Jalannya Penelitian	12
BAB IV	16
HASIL DAN PEMBAHASAN	16
A. Hasil	16
B. Pembahasan	18
BAB V	21
KESIMPULAN DAN SARAN	21
A. Kesimpulan	21
B. Saran	21
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Hasil Zona Hambat Replikasi III	17
Gambar 2. Potensi Getah Tangkai Daun Jarak cina Terhadap Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> Berdasarkan Zona Hambat Yang Terbentuk	17

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Pengukuran Diameter Zona Hambat (Mm) Pada Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	16
---	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil analisis data statistic	25
---	----