

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH KONSENTRASI GETAH JARAK PAGAR
(*Jatropha Curcas* Linn) TERHADAP PERTUMBUHAN
*Staphylococcus aureus***



Oleh :

IMROATUS SHOLIHAH

NIM. 20110662056

D3 ANALIS KESEHATAN

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2014

KARYA TULIS ILMIAH
PENGARUH KONSENTRASI GETAH JARAK PAGAR
(*Jatropha curcas* Linn) TERHADAP PERTUMBUHAN
Staphylococcus aureus

Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Analis Kesehatan
Pada Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya



Oleh :

IMROATUS SHOLIHAH

NIM. 20110662056

PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2014

PERNYATAAN

Saya bersumpah bahwa tugas akhir saya ini adalah hasil karya saya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di Perguruan Tinggi manapun.

Surabaya, 02 Juli 2014
Yang menyatakan,

Imroatus Sholihah

PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya, sehingga dapat diajukan dalam ujian sidang karya tulis ilmiah pada

Program Studi D3 Analisis kesehatan

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surabaya

Surabaya, 02 Juli 2014

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Diah Ariana, ST, M.kes

Siti Mardiyah, S.Si, M.Kes

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Suyatno Hadi Saputro, S.Kep, Ners, M.Ked, Trop

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan di depan tim penguji Ujian Sidang

Karya Tulis Ilmiah pada Program Studi D3 Analisis kesehatan

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya

Pada Tanggal, 02 Juli 2014

Tim Penguji

Tanda tangan

Ketua : Diah Ariana, ST, M.Kes

(.....)

Anggota : Baterun Kunsah, ST, M.Si

(.....)

Anggota : Ummul Mu'minin, S.Si

(.....)

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya

Nur Mukarromah, SKM, M.Kes

Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat

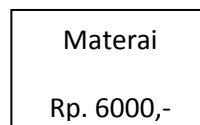
Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : IMROATUS SHOLIHAH
NIM : 20110662056
Program Studi : D 3 ANALIS KESEHATAN
Fakultas : ILMU KESEHATAN

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri bukan hasil plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di *UMSurabaya*.

Surabaya, 4 September 2014

Yang membuat pernyataan,



Imroatus Sholihah

NIM. 20110662056

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT serta limpahan Rahmat dan Taufik-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“Pengaruh Konsentrasi Getah Jarak Pagar (*Jatropha curcas* Linn) terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus*”**. Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini merupakan tugas akhir untuk memperoleh Gelar Ahli Madya Analisis Kesehatan pada Program Studi D3 Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Penulis menyadari bahwa penulisan karya tulis ilmiah ini jauh dari sempurna. Untuk itu kritik dan saran yang membangun dari pembaca yang penulis senantiasa harapkan demi kesempurnaan karya tulis ilmiah ini.

Akhirnya dengan penuh harapan serta kebahagiaan semoga karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya, dan bagi adik tingkat sesama analis.

Surabaya, 02 Juli 2014

Peneliti

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmad dan hidayah-Nya sehingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan. Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian akhir Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya, tahun 2014 dengan judul penelitian “**Pengaruh Konsentrasi Getah Jarak Pagar (*Jatropha curcas* Linn) Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus*”.**

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tentunya penulis membutuhkan banyak bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak untuk itu perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. H. Sukadiono, MM selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Nur Mukarromah, SKM., M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Suyatno Hadi S, S.Kep, Ners, M.Ked, Trop selaku Ketua Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
4. Ibu Diah Ariana, ST., M.Kes selaku pembimbing pertama yang telah memberikan petunjuk, bimbingan, koreksi serta saran, hingga terwujudnya Karya Tulis Ilmiah ini.

5. Ibu Siti Mardiyah, S.Si., M.Kes selaku pembimbing kedua yang telah memberikan petunjuk, bimbingan, koreksi serta saran hingga terwujudnya Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Suyatno Hadi S, S.Kep, Ners, M.Ked, Trop selaku dosen wali yang selama ini memberi masukan dan bimbingan.
7. Para dosen dan seluruh staf pengajar di Program Studi D3 Analis Kesehatan yang telah memberikan ilmu, bimbingan dan nasihat selama menempuh pendidikan.
8. Yang tercinta ayah, ibu, dan adik-adikku yang selama ini memberikan dorongan semangat serta do'a- restu, saran dan kritik untukku setiap saat.
9. Untuk semua teman Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya angkatan 2014, Immi Kamilatinnisa', faris Ali Abrori, Nurul hasanah dan teman-teman semua yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu selalu memberikan semangat dan dukungan dengan setulus hati sehingga karya tulis ini tersusun dengan lancar.

Semoga amal kebbaikannya diterima disisi Allah SWT dan mendapat imbalan pahala dari Allah SWT. Akhir kata semoga karya tulis yang sederhana dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya ilmu kesehatan.

Surabaya, 04 Juli 2014

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Sampul Depan	
Halaman Sampul Dalam	i
Halaman Pernyataan	ii
Lembar Persetujuan	iii
Lembar Pengesahan	iv
Kata Pengantar.....	v
Ucapan Terima Kasih	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xi
Daftar Lampiran	xii
Ringkasan	xiii
Abstract	xiv

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan masalah.....	4
1.3 Tujuan penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan umum.....	5
1.3.2 Tujuan khusus.....	5
1.4 Manfaat penelitian	5
1.4.1 Bagi pendidikan	5
1.4.2 Bagi masyarakat	5
1.4.3 Bagi peneliti	5

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Tanaman Jarak Pagar (<i>Jatropha curcas</i> Linn)	6
2.1.1 Morfologi tanaman jarak pagar	6
2.1.2 Klasifikasi Tanaman jarak pagar.....	7
2.1.3 Habitat dan penyebaran tanaman jarak pagar	8
2.1.4 Kandungan kimia tanaman jarak pagar	8
2.1.5 Penggunaan tanaman jarak pagar	11
2.1.6 Khasiat tanaman jarak pagar.....	11
2.2 Tinjauan tentang <i>Stahylococcus aureus</i>	15
2.2.1 Klasifikasi <i>Staphylococcus aureus</i>	15
2.2.2 Morfolologi <i>Staphylococcus aureus</i>	15
2.2.3 Faktor Virulensi.....	16
2.2.4 Patogenesis	18
2.2.5 Patologi	18
2.2.6 Cara penularan.....	19
2.2.7 Tes diagnostik laboratorium.....	20

2.2.8	Pengobatan	21
2.3	Tinjauan Tentang Antibakteri	22
2.3.1	Definisi antibakteri	22
2.3.2	Aksi obat antimikroba.....	24
2.3.3	Golongan spesies <i>Staphylococcus sp</i>	25
2.3.4	Aksi obat antimikroba getah jarak pagar terhadap bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	29
2.4	Hipotesis.....	30
 BAB 3 METODE PENELITIAN		
3.1	Rancangan penelitian.....	31
3.2	Populasi dan Sampel	32
3.2.1	Populasi	32
3.2.2	Sampel.....	32
3.3	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	33
3.3.1	Lokasi Penelitian.....	33
3.3.2	Waktu Penelitian.....	33
3.4	Variabel dan Definisi Operasional	33
3.4.1	Variabel Penelitian	33
3.4.2	Definisi Operasional Variabel	34
3.5	Metode Pengumpulan Data	34
3.5.1	Prinsip pemeriksaan	34
3.5.2	Alat- alat.....	35
3.5.3	Bahan pemeriksaan	35
3.5.4	Reagen pemeriksaan.....	35
3.5.5	Prosedur pemeriksaan	35
3.5.6	Tabulasi data.....	41
3.6	Metode analisis data.....	41
 BAB 4 HASIL PENELITIAN		
4.1	Hasil Penelitian	42
4.2	Analisis Data	44
 BAB 5 PEMBAHASAN		
		46
 BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN		
6.1	Simpulan	48
6.2	Saran.....	48
 DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Contoh tabulasi data hasil pemeriksaan.....	41
Tabel 4.1 Data Hasil pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i> dengan berbagai macam konsentrasi getah jarak pagar (<i>Jatropha curcas</i> Linn).....	42
Tabel 4.2 Hasil Uji <i>Analysis of Variance</i> (ANOVA) dari zona hambat pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i>	44
Tabel 4.4 Hasil Uji Tukey (HSD) dari zona hambat pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i>	45

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tanaman jarak pagar (<i>Jatropha curcas</i> Linn)	6
Gambar 2.2 <i>Jatropha Curcas</i> Linn	7
Gambar 2.3 Bentuk Mikroskopis <i>Staphylococcus aureus</i>	15
Gambar 2.4 Koloni <i>Staphylococcus aureus</i> pada media BAP dan MSA	25
Gambar 2.5 Koloni <i>Staphylococcus albus</i> pada media BAP dan MSA	27
Gambar 2.6 Koloni <i>Staphylococcus citrius</i> pada media BAP dan MSA	28
Gambar 4.1 Diagram hasil rata-rata diameter zona hambat pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i> dengan pemberian konsentrasi getah jarak pagar (<i>Jatropha curcas</i> Linn)	43

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Permohonan Laboratorium Dan Peminjaman Alat
- Lampiran 2 Hasil Penelitian
- Lampiran 3 Perhitungan SPSS
- Lampiran 4 Gambar proses pembuatan konsentrasi jarak pagar (*Jatropha curcas* Linn) dan daya zona hambat terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus*

DAFTAR PUSTAKA

- Adelia, 2010 : *Pemeriksaan Farmakognosi Tanaman Jarak Pagar (Jatropha curcas) Asal Desa Lampoko Kecamatan Labusu Kabupaten Barru Provinsi Sulawesi Selatan.*
<http://dheldhelyapunya.blogspot.com/2012/10/farmasi-is-my-life.html>
Diunduh tanggal 21 februari 2014
- Alamsyah, Andi Nur. 2006. *Biodisel Jarak Pagar*. Cetakan keempat. Bogor : Agromedia Pustaka
- Anonim (a), 2013 : *Kelebihan Antara Obat Herbal dan Obat Sintetis/kimia.*
<http://www.gentongmas.com/berita/608-kelebihan-antara-obat-herbal-dan-obat-sintetiskimia.html>, Diunduh tanggal 08 Desember 2013
- Anonim (b), 2011 : *Daya antibakteri getah jarak cina (Jatropha multifida L.) terhadap pertumbuhan Staphylococcus aureus dan Streptococcus mutans secara IN VITRO.*
http://www.skripsi-tesis.com/09/26/daya-antibakteri-getah-jarak-cina-jatropha-multifida-l-terhadap_pertumbuhan-staphylococcus-aureus-dan-streptococcus-mutans-secara-in-vitro-pdf-doc.htm, Diunduh tanggal 18 januari 2014
- Anonim (c) : *klasifikasi dan identifikasi bakteri.*
[http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR. PEND. BIOLOGI/196805091-994031-KUSNADI/BUKU_COMMON_TEXT_MIKROBIOLOGI_Kusnadi,dkk/BAB_7_klasifikasi_bakteri.pdf](http://file.upi.edu/Direktori/FPMIPA/JUR._PEND._BIOLOGI/196805091-994031-KUSNADI/BUKU_COMMON_TEXT_MIKROBIOLOGI_Kusnadi,dkk/BAB_7_klasifikasi_bakteri.pdf), Diunduh tanggal 12 februari 2014
- Darmawi, dkk, 2013, *Daya hambat getah jarak cina (Jatropha multifida L.) terhadap pertumbuhan Staphylococcus aureus secara IN VITRO.*
<http://www.skripsi-tesis.com/09/26/daya-antibakteri-getah-jarak-cina-jatropha-multifida-l-terhadap-pertumbuhan-staphylococcus-aureus-dan-streptococcus-mutans-secara-in-vitro-pdf-doc.htm>, Diunduh tanggal 18 Desember 2013
- Diadi, Yuliana, 2012. *Peran getah pohon jarak (Jatropha Curcas L) sebagai pengobatan alternatif sariawan (STOMATITIS AFTOSA REKUREN/SAR MINOR).*
http://yulianadiadiblogspot.blogspot.com/2012/01/peran_getah_pohon_jarak_jatropha_curcas.html
<http://repository.unhas.ac.id/handle/123456789/7755>,
Diunduh tanggal 12 januari 2014

- Setyaningsih, Dwi dkk, 2012. *Kajian Aktivitas Antioksidan Dan Antimikroba Ekstrak Biji, Kulit Buah, Batang Dan Daun Tanaman Jarak Pagar (Jatropha curcas L.)*.
<http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/19639/F09oyn.pdf>, Diunduh tanggal 12 januari 2014
- Setiawan, Dhimaz. 2013 : *Antibiotik Tetrasiklin*.
<http://dhimazsetiawan.blogspot.com/20/13/03/antibiotiktetrasiklin.html?m=1>, Diunduh tanggal 25 april 2014
- Siswandi, Ir. 2006 : *Budidaya Tanaman Jarak Pagar*, Cetakan Pertama. Yogyakarta : Citra Aji Parama.
- Susanti, Yuyun. 2012 : *pengujian dan cara kerja pemeriksaan metode kirby bauer*.
<https://www.google.com/search?q=metode+difusi+agar%3Bpdf&newwindow=1&ei=xONU5KbKIL8rAf3lYH4CA&start=20&sa=N&biw=1024&bih=430>, Diunduh tanggal 12 februari 2014