

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH PEMBERIAN PERASAN DAUN SELEDRI (*Apium graveolens* L.)
TERHADAP PERTUMBUHAN *Staphylococcus aureus* INVITRO**



REZA OKTAVIA

NIM : 20121662070

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2015**

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH PEMBERIAN PERASAN DAUN SELEDRI (*Apium graveolens L.*)
TERHADAP PERTUMBUHAN *Staphylococcus aureus* INVITRO**

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



Oleh :

REZA OKTAVIA

NIM : 20120662070

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2015**

Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : REZA OKTAVIA
NIM : 20120662070
Program Studi : D3 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, 08 Juli 2015

Yang membuat pernyataan

REZA OKTAVIA
NIM. 20120662070

PERSETUJUAN

Usulan judul Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya, Sehingga dapat diajukan dalam ujian sidang Karya Tulis Ilmiah pada Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, Juni 2015

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Siti Mardiyah, S.Si., M.Kes

Fitrotin Azizah, SST

Mengetahui,

Ketua Program Studi

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

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Ujian Karya Tulis Ilmiah pada tanggal 10 Juli 2015 oleh mahasiswa atas nama Reza Oktavia NIM: 20120662070 Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya

Pada tanggal,

Tim Penguji

Tanda Tangan

Ketua : Siti Mardiyah, S.Si., M.Kes

(.....)

Anggota : Suyatno Hadi S, S.Kep.Ns, M.Ked.Trop (.....)

Anggota : Ellies Tunjung Sari M, SST

(.....)

Mengesahkan,

**Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya**

Dr. Nur Mukarromah, SKM., M.Kes

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur kepada Allah SWT atas limpahan Rahmat dan Taufik-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Dimana penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini merupakan tugas akhir untuk memperoleh Gelar Ahli Madya Analisis Kesehatan Program Studi D3 Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Karya Tulis Ilmiah ini merupakan masalah pertumbuhan kuman *Staphylococcus aureus* terhadap perasan daun Seledri (*Apium graveolens* L.), Sehingga penulis memberi judul **“Pengaruh Pemberian Perasan Daun seledri (*Apium graveolens* L.) Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus* Invitro”**.

Peneliti menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, untuk itu saran dan kritik yang membangun sangat peneliti harapkan sebagai penyempurnaan karya tulis ini.

Surabaya, 10 Juni 2015

Peneliti

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah segala Puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “**Pengaruh Pemberian Perasan Daun Seledri (*Apium graveolens* L) terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus* Invitro**” dalam penyusunan Karya Tulis ilmiah ini penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak baik moriil maupun materil, maka dari itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. dr. Sukadiono, MM selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Dr. Nur Mukarromah, S.KM., M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Suyatno Hadi Saputro, S.Kep.Ns, M.Ked.Trop selaku Ketua Prodi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
4. Siti Mardiyah, S.Si., M.Kes selaku Dosen Pembimbing I, yang telah memberikan petunjuk, bimbingan, koreksi serta saran, sehingga penulis mampu menyelesaikan Karya Ilmiah ini dengan baik.
5. Fitrotin Azizah, SST selaku Dosen Pembimbing II atas semua bimbingan dan petunjuk yang diberikan, sehingga penulis mampu menyelesaikan Karya Ilmiah ini dengan baik.

6. Seluruh Dosen beserta Karyawan D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya atas segala bantuan yang diberikan kepada penulis selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Bapak (Moh. Sufandi Wibisono) dan Almarhumah ibu (Suryawati) tercinta atas semua dukungan, semangat, nasehat, doa dan kasih sayangnya untukku selama ini. Bapak ibu, semoga setiap air mata yang jatuh dari matamu atas segala kepentinganku, menjadi sungai untukmu di Surga nanti.
8. Saudara Terkasih Mbak Rina, Mbak Rita, dan Mz Bibob, terima kasih sudah menjadi kakak yang membanggakan, terima kasih atas semangat dan doanya. Adikku Faris dan ponaanku Tsabit, semangatku senyum kalian.
9. Teman – teman yang telah membantu proses penelitian (Nenk Iffa, Bella, Lina Anastia, Suci, n Kikim), sehingga penelitian ini berjalan lancar.
10. Slamet Fathor Rosi (Bang Ocy) terima kasih semangat, dukungan dan canda tawanya selama ini.
11. Seluruh rekan seperjuangan dan semua sahabat – sahabat mahasiswa D3 Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya Tahun 2012 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terimah kasih atas kerjasamanya.

Semoga amal kebbaikannya diterima oleh Allah SWT, dan mendapat pahala yang berlipat ganda. Akhir kata semoga karya tulis yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya ilmu kesehatan.

Surabaya, Juni 2015

Peneliti

"MOTTO"

Berangkat dengan penuh keyakinan

Berjalan dengan penuh keikhlasan

Istiqomah dalam menghadapi cobaan

PERSEMBAHAN

UNTUK KEDUA ORANG TUAKU

TERIMA KASIH UNTUK SEMUA YANG TAK TERBALAS

SAUDARA TERKASIH ATAS KASIH SAYANGNYA YANG

TERSIRAT

TEMAN DAN SAHABAT - SAHABATKU

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman sampul dalam	i
Halaman pernyataan.....	ii
Lembar persetujuan.....	iii
Lembar pengesahan.....	iv
Kata pengantar	v
Ucapan terima kasih.....	vi
Motto	viii
Persembahan	viii
Daftar isi	ix
Daftar tabel	xii
Daftar gambar	xiii
Daftar lampiran	xiv
Abstract	xv
Ringkasan.....	xvi
 BAB 1 : PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	4
1.3 Tujuan penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat penelitian	4
1.4.1 Bagi Masyarakat.....	4
1.4.2 Bagi Peneliti	4
 BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Daun Seledri.....	5
2.1.1 Asal – usul Tanaman Seledri	5
2.1.2 Morfologi Tanaman	5
2.1.3 Taksonomi	6
2.1.4 Manfaat Tanaman Seledri	7
2.1.5 Kandungan kimia daun seledri.....	8
2.1.6 Zat antimikroba tanaman seledri.....	8
2.1.6.1 Flavonoid	8
2.1.6.2 Saponin.....	9
2.1.6.3 Minyak atsiri	10
2.1.6.4 Tanin	11
2.2 Tinjauan tentang <i>Staphylococcus aureus</i>	12
2.2.1 Deskripsi <i>Staphylococcus aureus</i>	12
2.2.2 Morfologi	13
2.2.3 Klasifikasi <i>Staphylococcus aureus</i>	14
2.2.4 Sifat Biakan	14

2.2.5	Sifat <i>Staphylococcus</i> pathogen.....	14
2.2.6	Sifat <i>Staphylococcus</i> non pathogen.....	15
2.2.7	Patogenitas	16
2.2.8	Pertumbuhan Bakteri.....	17
2.2.9	Metabolit kuman	18
2.2.9.1	Metabolit nontoksin	18
2.2.9.2	Metabolit eksotoksin	20
2.2.9.3	Metabolit enterotoksin	22
2.2.10	Daya Tahan Bakteri.....	22
2.2.11	Cara Penularan	23
2.2.12	Bentuk Klinis	24
2.2.13	Identifikasi.....	25
2.2.14	Pengobatan	25
2.2.15	Aksi Obat Antimikroba	25
2.3	Hubungan kandungan kimia daun seledri terhadap pertumbuhan <i>Staphylococcus aureus</i>	27
2.4	Hipotesis	28

BAB 3 : METODE PENELITIAN

3.1	Rancangan Penelitian	29
3.2	Populasi dan Sampel Penelitian	31
3.2.1	Populasi	31
3.2.2	Sampel.....	31
3.3	Lokasi dan Waktu Penelitian	32
3.3.1	Lokasi Penelitian.....	32
3.3.2	Waktu Penelitian	32
3.4	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	32
3.4.1	Variabel Penelitian	32
3.4.2	Definisi Operasional.....	33
3.5	Metode Pengumpulan Data.....	33
3.5.1	Metode Pemeriksaan	33
3.5.2	Prinsip Pemeriksaan	34
3.5.3	Alat – alat	34
3.5.4	Bahan Pemeriksaan	35
3.5.5	Reagen Pemeriksaan	35
3.5.6	Prosedur pembuatan suspensi kuman.....	35
3.5.7	Prosedur pembuatan media NAP	36
3.5.8	Prosedur pembuatan media MSA.....	37
3.5.9	Prosedur pembuatan konsentrasi perasan daun seledri	38
3.5.10	Prosedur Pemeriksaan Sampel	41
3.5.11	Tabulasi Data.....	42
3.6	Metode analisis data	43

BAB 4 : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1	Hasil Penelitian.....	44
4.2	Analisis Data	45
4.3	Pembahasan.....	47

BAB 5 : SIMPULAN DAN SARAN

5.1	Simpulan	50
5.2	Saran.....	50

Daftar Pustaka

Lampiran

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Contoh tabulasi data.....	42
Tabel 4.1 Hasil Uji Pengaruh Perasan Daun Seledri Terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	44
Tabel 4.2 Hasil Uji Chi-square test	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Seledri.....	7
Gambar 2.2 Struktur Molekul Flavonoid.....	9
Gambar 2.3 Struktur Molekul Saponin.....	10
Gambar 2.4 Struktur Molekul Tanin.....	11
Gambar 2.5 <i>Staphylococcus aureus</i>	12
Gambar 4.1 Diagram Pertumbuhan Kuman pada Media MSA.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Hasil Penelitian

Lampiran 2 : Surat izin penelitian

Lampiran 3 : Daftar peminjaman alat dan reagen

Lampiran 4 : Skema Pemeriksaan

Lampiran 5 : Lanjutan Skema Pemeriksaan

Lampiran 6 : Dokumentasi penelitian

Lampiran 7 : Hasil Chi-square Test

Daftar Pustaka

- Ahmad, nurjana, husain. 2004. Isolasi dan Karakteristik Flavonoid pada Tumbuhan Kunir Putih dari Ekstrak Metanol Fraksi n-Heksa (*Curcuma zedoaria* (berg) roscoe). Skripsi Univ. Negeri Gorontalo.
- Anonim. 2000. https://en.wikipedia.org/?title=Staphylococcus_aureus. Diakses : 10 maret 2015
- Anonim. 2009. <http://agroekonommija.wordpress.com/2009/02/09/pharmacological-action-polyphenols/>. Diakses: 7 mei 2015
- Anonim. 2010. www.necturajuce.com. Diakses : 10 maret 2015
- Anonim. 2011. <http://daundewa-aginur.blogspot.com/2011/01/daun-dewa-fungsi-dan-kegunaan-daun-dewa.html>. Diakses: 7 mei 2015
- Anonim. 2012. <http://arsenada.blogspot.com/2012/07/tanin.html>. Diakses: 7
- BPOM. 2008. Seledri (*Apium graveolans L*) Sebagai Bahan Obat Alam. www.pom.go.id/pdf. Diakses : 13 januari 2015
- Dalimartha, Setiawan. 2008. Atlas Tumbuhan Obat Indonesia : jilid 5. Pustaka Bunda, Jakarta.
- Depkes RI. 2008. *Profil Kesehatan Indonesia 2007*.
- Dewi, Majidah. 2008. Daya Antibakteri Ekstrak Daun Seledri (*Apium graveolens L.*) Terhadap Pertumbuhan *Streptococcus mutans* sebagai Alternatif Obat Kumur. <http://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/59328/Dewi%20Majidah.pdf?sequence=1>. Diakses : 13 januari 2015
- Jawetz, Melnick J, Adelberg. 2005. *Mikrobiologi Kedokteran. Buku I*. Salemba Medika: Jakarta.
- Jawetz E, Melnick J, Adelberg. 2008. *Mikrobiologi Kedokteran. Edisi 23*. Salemba Medika: Jakarta.
- Lismawati. 2013. Pengaruh Pemanfaatan Sari Seledri (*Apium Graveolens*) terhadap Penyembuhan Ketombe Kering. <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=24252&val=1480>. Diakses 14 Januari 2015

- Nadinah. 2008. Kinetika inhibisi ekstrak etanol seledri dan fraksinya terhadap enzim xantin oksidase serta penentuan senyawa aktifnya.
<http://id.scribd.com/doc/181666286/2008-Nad#scribd>. Diakses :13 januari 2015
- Najib, A. 2009. Seledri (*Apium graveolans* L).
www.fitokimiaumi.files.wordpress.com. Diakses : 14 januari 2015
- Nitihapsari. 2010. Efektivitas Ekstrak Seledri(*Apium graveolens*) 50% Dibandingkan Ketokonazol 2% Terhadap Pertumbuha *Malassezia* Sp. Pada Ketombe. <http://eprints.undip.ac.id/23375/1/Galuh.pdf>. Diakses : 14 januari 2015
- Rukmana, R dan Saputra Sugandi.1995. *Hama Tanaman dan Teknik Pengendalian*.
<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/28510/4/Chapter%20II.pdf>.
Diakses : 13 januari 2015.
- Rukmana, R. 1990. "Seledri Sayuran Bisnis." Dalam: *Sinar Tani*, Edisi Rabu 22 Agustus 1990.
- Rochani N. 2009. Uji aktivitas antijamur ekstrak daun binahong (*anredera*).
Surakarta: fakultas farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Soenarto dkk. 1999. *Penuntun Praktikum Klinik*. Departemen Kesehatan R.I : Surabaya.
- Soemarno. 2000. *Isolasi dan Identifikasi Bacteri Klinik*. Departemen Kesehatan R.I : Yogyakarta.
- Warsa, U.C. 1994. Staphylococcus dalam *Buku Ajar Mikrobiologi Kedokteran Edisi Revisi*. Binarupa Aksara : Jakarta.
- Zainnuddin, Muhammad. 2003. *Metode Penelitian*; Surabaya.