

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH KRIM PERASAN JERUK NIPIS (*Citrus aurantifolia*)
TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Staphylococcus aureus***



Oleh :

MARINA EL TJAHOJO

NIM. 20140662049

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2017**

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH KRIM PERASAN JERUK NIPIS (*Citrus aurantifolia*)
TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI *Staphylococcus aureus***



Oleh :

MARINA EL TJAHOJONO

NIM. 20140662049

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2017**

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Marina El Tjahjono

NIM : 20140662049

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Program Studi : D3 Analis Kesehatan

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya 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 Universitas Muhammadiyah Surabaya

Surabaya, Juli 2017

Yang membuat pernyataan,

Marina El Tjahjono

NIM. 20140662049

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, Juli 2017

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Siti Mardiyah, S.Si, M.Kes

Ellies Tunjung Sari M, SST, M.Si

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Fitrotin Azizah, SST, M.Si

PENGESAHAN

**Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan di depan tim penguji Ujian
Sidang Karya Tulis Ilmiah pada Program Studi D3 Analis Kesehatan
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya
Pada 20 Juli 2017**

Tim Penguji

Tanda Tangan

Penguji I : Siti Mardiyah, S.Si M.Kes (.....)

Penguji II : Ellies Tunjung Sari M, S.ST.,M.Si (.....)

Penguji III : Rinza Rahmawati, S.Spd.,M.Si (.....)

Mengesahkan,

Dekan,

Dr. Mundakir, S.Kep., Ns., M.Kep

MOTTO

Lakukan hal-hal yang kau pikir tak bisa kau lakukan. Pikirlah hal-hal yang tak bisa kau lakukan.

Persembahan

Karya tulis ini kupersembahkan untuk

Mama dan ayah yang selalu support aku, selalu memberi semangat dan motivasi , selalu menemaniku disaat senang maupun susah

Buat Adik laki laki satu satunya yg selalu mengantarkan aku kemana saja aku pergi
terimakasih

Keluarga besar Semoga selalu dalam lindungan Allah
SWT

Amiiiiinn.....

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT serta 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 Analis Kesehatan Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Karya Tulis Ilmiah ini merupakan masalah pertumbuhan kuman *Staphylococcus aureus* terhadap krim perasan jeruk nipis, Sehingga penulis memberi judul **Pengaruh Krim Perasan Jeruk Nipis Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus*.**

Peneliti menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, untuk itu saran dan kritik tetap peneliti harapkan.

Surabaya, Juli 2017

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah segala Puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah Nya sehingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat di dalam menempuh ujian akhir Prgram studi D3 Analis Kesehatan di Universitas Muhammadiyah Surabaya tahun 2017 dengan judul penelitian PENGARUH KRIM PERASAN JERUK NIPIS (*Citrus aurantifolia*) TERHADAP PERTUMBUHAN *Staphylococcus aureus*

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini peneliti banyak mendapatkan bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak, untuk itu perkenankan peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. dr. Sukodiono. MM selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Dr. Mundakir, S.Kep., Ns., M.Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Fitrotin Azizah, SST, M.Si selaku Ketua Prodi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya
4. Siti Mardiyah, S.Si, M.Kes selaku dosen pembimbing I atas semua bimbingan dan petunjuk sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan baik.
5. Ellies Tunjung Sari M, SST, M.Si 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. Mama dan Ayah tercinta atas semua dukungan, semangat dan doa yang selalu tercurah kepada Ananda dalam meraih cita-cita, sehingga Ananda mampu melaksanakan perkuliahan dengan baik sampai terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini. Terima kasih Mama dan Ayah yang kusayangi, doa Mama dan Ayah selalu membawaku dalam melangkah menuju kesuksesan. Akan aku banggakan nama Mama dan Ayah dan akan ku berikan selalu yang terbaik.
8. Seluruh rekan seperjuangan (mbak indah , laras , mas pebri Filandhika , indah nur , asa , firyal, harmony) dan semua sahabat - sahabat mahasiswa D3 Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya Tahun 2014 yang tidak saya sebutkan satu persatu, terimah kasih atas kerjasamanya.
9. Tak lupa juga saya ucapkan terimakasih kepada keluarga harmony yang telah menjadi sahabat selama tiga tahun ini: Ragil Septara Akbar , Indah Noerfitrihanah , Mardhiati Rohmania , Mar'atus Sa'idah , Rr Larasita Citrowati
10. Semua para musisi di Surabaya terimakasih telah memberi dukungan agar menyelesaikan tugas akhir

SURABAYA , Juli 2017

Penulis

Marina El Tjahjono

DAFTAR ISI

Halaman Sampul Dalam	i
Halaman Pernyataan	ii
Halaman Persetujuan	iii
Halaman Pengesahan	iv
Motto	v
Persembahan.....	vi
Kata Pengantar	vii
Ucapan Terima Kasih	viii
Ucapan Terima Kasih	ix
Daftar Isi	x
Daftar Isi	xi
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiii
Daftar Lampiran	xiv
Abstrak	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Jerawat	6
2.1.1 Penyebab Tterjadinya Jerawat	7
2.1.2 Penanggulangan Jerawat	9
2.2 <i>Staphylococcus aureus</i>	10
2.2.1 Sifat <i>Staphylococcus aureus</i>	10
2.2.2 Epidemiologi dan Metabolit <i>Staphylococcus aureus</i>	12
2.2.3 Patogenitas	16
2.2.4 Diagnosis Laboraturium	19
2.2.5 Pengobatan	22
2.3 Jeruk Nipis	23
2.3.1. Taksonomi	23
2.3.2 Asal Usul	24
2.3.3 Jeruk Nipis Indonesia	25
2.3.4 Kandungan dan Manfaat	26
2.4 Krim	28
2.5 Hipotesis	29
BAB 3 METODE PENELITIAN	
3.1 Rancangan Penelitian	30
3.2 populasi dan Sampel Penelitian	31
3.2.1 Tabulasi Penelitian	31
3.2.2 Sampel Penelitian	31
3.3 Waktu dan Lokasi penelitian	32

3.4 Variabel penelitian dan Definisi Oprasional Variabel	32
3.4.1 Variabel Penelitian	32
3.4.1 Definisi oprasional variabel	32
3.5 Metode Pengumpulan Data	33
3.5.1 Prinsip Pemeriksaan	33
3.5.2 Alat dan Bahan	33
3.5.3 Prosedur	34
3.5.3.1 Prosedur Membuat Standart Mac Farland I	34
3.5.3.2 Prosedur Membuat Suspensi Kuman <i>Staphylococcus aureus</i> ...	34
3.5.3.3 Pengenceran Suspensi Kuman	35
3.5.4 Prosedur Pembuatan Media NAP	36
3.5.4.2 Prosedur Pembuatan Media MSA	37
3.6 Pembuatan Konsentrasi Perasan Jeruk Nipis	38
3.6.1 Pembuatan Krim Perasan Jeruk Nipis	39
3.6.2 Pemberian Perlakuan Pada Media	40
3.7 Tabulasi data	41
3.7.1 Metode Analisis Data	41

BAB 4 HASIL PENELITIAN

4.1 Deskriptif hasil Penelitian	42
4.2 Analisis Data	44
4.3. Pembahasan	44

BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan	47
5.2 Saran	47

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Contoh Tabulasi Data	41
Tabel 4.1. Hasil Rata Rata Jumlah Koloni Bakteri.....	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2.1 Mikroskopis <i>Staphylococcus aureus</i>	10
Gambar 2.2.2. <i>Staphylococcus aureus</i> pada Agar Manitol.....	12
Gambar 2.3.1 Jeruk Nipis	24

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Permohonan Izin Penelitian dan peminjaman alat
- Lampiran 2 Hasil Pemeriksaan
- Lampiran 3 Hasil Penelitian
- Lampiran 4 Hasil Uji Statistik
- Lampiran 5 Foto Kartu Bimbingan
- Lampiran 6 Dokumentasi Hasil Penelitian
- Lampiran 7 Tanda Tangan Hasil Revisi
- Lampiran 8 Surat Pusat Bahasa
- Lampiran 9 Pengesahan Publikasi

DAFTAR PUSTAKA

- Haryanto, Sri, 2006 . *Sehat dan Bugar Secara Alami*. Jakarta: Penebar Plus. hal 60
- Mursito, Bambang, 2006. *Ramuan Tradisional untuk Pelangsing Tubuh*. Jakarta: Penebar Swadya.
- Hariana, Arief, 2006. *Tumbuhan Obat & Khasiatnya seri 1*. Jakarta: Penebar Swadya. hal 149-150.
- Usman-Chatib Warsa, 1993. *Kokus Positif Gram. Dalam (Staff Pengajar FKUI) Buku Ajar Mikrobiologi Kedokteran*, edisi revisi. Jakarta: Bina Rupa Aksara. hal 103-11.
- Jawetz, E., et all, 2004. *Mikrobiologi. Kedokteran*. Jakarta: EGC. hal 211-217
- Dalimartha, Setiawan, 2000. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*. Jakarta: Trubus Agriwidya. Hal 86.
- Rahayu, P. Winiati. 2000. *Aktivitas Antimikroba Bumbu Masakan Tradisional Hasil Olahan Industri Terhadap Bakteri Patogen dan Perusak. Vol 11(2)*. Buletin Teknologi dan Industri Pangan.
- Yulianti Rika. 2015. *FORMULASI KRIM ANTI JERAWAT KOMBINASI EKSTRAK DAUN SIRSAK (Annona muricata L.) DAN DAUN JAMBU BIJI (Psidium guajava L.)*. Jurnal Kesehatan Bhakti Tunas Husada. Tasikmalaya
- Garg, A., D. Aggarwal, S.Garg., A. K. Sigla, *Spreading of Semisolid Formulation: An Update Pharmaceutical Technology*. 2002, September : 84-102.
- Suwondo, S. Skrinig Tumbuhan Obat yang Mempunyai Aktivitas Antibakteri Penyebab Karies Gigi dan Pembentukan Plak. *Jurnal Bahan Alam Indonesia*, 2007, Vol.6, No. 2, Bandung. halaman 65-69
- Talitha, dkk. 2016. *Uji efektivitas antibakteri air perasan jeruk nipis (citrus aurantifolia) sebagai bahan irigrasi saluran akar alami terhadap pertumbuhan Enterococcus Faecalis in virto*. *Jurnal Kedokteran Gigi. Banjarmasin*

- Ditjen POM. (1985). *Formularium Kosmetika Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI. Hal 29, 103, 356-357.
- Razak A, Djamal A, Revilla G. *Uji Daya Hambat Air Perasan Buah Jeruk Nipis (Citrus aurantifolia s.) terhadap Pertumbuhan Bakteri Staphylococcus Aureus Secara in Vitro*. *Jurnal Kesehatan Andalas* 2013; 2(1).
- Wildana, D.T. (2009). *1001 Khasiat Buah Jeruk*. Yogyakarta: e-Nusantara. Hal. 20.
- Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2008 ; (online), (http://www.docstoc.com/docs/19707850/Laporan-Hasil-Riset-Kesehatan-Dasar- %28RISKESDAS%29-Nasional-2007, diakses 9 Januari 2014).*
- Hariana HA. *Tumbuhan Obat dan Khasiatnya*. Jakarta: Niaga swadaya; 2008: 149-152.
- Retnowati Y, Bialangi N, dan Posangi NW. *Pertumbuhan bakteri Staphylococcus aureus pada media yang diekspos dengan infus daun sambiloto (Andrographis paniculata)*. *Saintek* 2011; 6(2): 7-8.