

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH PERASAN DAUN DELIMA (*Punica granatum*) TERHADAP
PERTUMBUHAN BAKTERI *Staphylococcus aureus***



Oleh :

**DREANDIKA NURMA WIJAYA
NIM. 20160662014**

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2019**

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH PERASAN DAUN DELIMA (*Punica granatum*) TERHADAP
PERTUMBUHAN BAKTERI *Staphylococcus aureus***

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



Oleh :

**DREANDIKA NURMA WIJAYA
NIM. 20160662014**

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2019**

Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Dreandika Nurma Wijaya
Nim : 20160662014
Program Studi : D3 Analis Kesehatan
Fakultas : Ilmu Kesehatan

Menyatakan bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul “ Pengaruh Perasan Daun Delima (*Punica granatum*) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Stphylococcus aureus*.” 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 Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 18 Agustus 2019

Yang membuat pernyataan



Dreandika Nurma Wijaya

NIM 20160662014

PERSETUJUAN

Usulan judul karya tulis ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya, sehingga dapat diajukan dalam ujian sidang karya tulis Ilmiah Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 18 Agustus 2019

Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II



Dita Artanti, S.Si, M.Si.



Fitrotin Azizah, S.ST, M.

Mengetahui
Kepala Program Studi



Fitrotin Azizah, S.ST, M.Si

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji Ujian KTI pada tanggal oleh mahasiswa atas nama Dreandika Nurma Wijaya, Nim 20160662014 Program Studi D3 Ahli Teknologi Laboratorum Medik Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

TIM PENGUJI

1. Ketua : Dita Artanti, S.Si, M.Si.


(.....)

2. Anggota 1 : Fitrotin Azizah, S.ST, M.Si.


(.....)

3. Anggota 2 : Anindita Riesti R.A., S.Si., M.Si.


(.....)

Mengesahkan ,

Dekan FIK UM Surabaya



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

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Pengaruh Perasan Daun Delima (*Punica granatum*) terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus*.” Tepat pada waktunya. Dimanapun penyusunan karya Tulis Ilmiah ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Ahli Madya Analisis Kesehatan, pada program D3 Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Karya tulis Ilmiah ini diharapkan dapat berguna bagi masyarakat, terutama bagi mahasiswa Ahli Teknologi Laboratorium Medik untuk dapat menambah ilmu pengetahuan dan dapat berguna di dunia kerja. Sebagai manusia yang tidak jauh dari sifat lupa dan salah, maka penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak untuk bisa membangun kesempurnaan penulis di masa-masa yang akan datang.

Surabaya, 18 Agustus 2019

Dreandika Nurma Wijaya

20160662014

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah segala puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya yang telah dilimpahkan kepada penulis sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. 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 2019 dengan judul penelitian **“Pengaruh Peresan Daun Delima (*Punica granatum*) terhadap Pertumbuhan *Stphylococcus aureus*”**.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini tentunya penulis membutuhkan banyak bimbingan, pengetahuan dan dukungan dari semua pihak yang selama ini dengan tulus dan ikhlas membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Untuk itu perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. dr. Sukadiono, MM selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. Bapak Dr. Mundakir, S.Kep., Ns., M.Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. Ibu Fitrotin Azizah, SST., M.Si selaku Ketua Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas ilmu Kesehatan Universitas muhammadiyah Surabaya.

Dan sebagai pembimbing II yang selalu memberi dukungan agar terselesainya karya tulis ilmiah ini.

4. Ibu Dita Artanti, S.Si, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak menuntun dan membimbing dengan penuh kesabaran sehingga karya tulis ilmiah ini dapat diselesaikan.
5. Ibu Siti Mardiyah, M.Kes selaku Dosen wali yang telah bersedia meluangkan waktu singkat yang berarti bagi saya.
6. Seluruh dosen beserta Karyawan D3 Ahli Teknologi Laboratorium Medik Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya atas segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini.
7. Seluruh keluarga besar tercinta, Bapak dan Ibu yang telah memberikan dukungan penuh dengan tulus pada penulis baik secara materil maupun imateril, terima kasih telah mendukung penulis sejak awal kuliah hingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik
8. Terimakasih untuk teman-teman kelas A angkatan 2016 sudah bersedia memberi semangat hingga terselesainya karya tulis ilmiah ini.

Akhir kata semoga Karya Tulis Ilmiah yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Surabaya, 18 Juli 2019

Peneliti

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Penyataan.....	ii
Lembar Persetujuan.....	iii
Lembar Pengesahan	iv
Motto.....	v
Pesembahan.....	vi
Kata Pengantar	vii
Ucapan Terima Kasih.....	viii
Daftar Isi.....	x
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
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Secara Teoritis.....	4
1.4.2 Secara Praktis	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan tentang <i>Staphylococcus aureus</i>	5
2.1.1 Definisi <i>Staphylococcus aureus</i>	5
2.1.2 Klasifikasi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	6
2.1.3 Morfologi bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	6
2.1.4 Metabolit bakterial	7
2.1.4.1 Metabolit non toksin	7
2.1.4.2 Eksotoksin	9
2.1.4.3 Enterotoksin	9
2.1.5 Patogenitas <i>Staphylococcus</i>	10
2.2 Tinjauan tentang daun delima (<i>Punica granatum</i>)	11
2.2.1 Deskripsi daun delima (<i>Purnica granatum</i>).....	11
2.2.2 Taksonomi daun delima (<i>Purnica granatum</i>).....	12
2.2.3 Manfaat tumbuhan delima (<i>Purnica granatum</i>)	12

2.2.4	Kandungan kimia daun delima (<i>Purnica granatum</i>) ...	13
2.3	Tinjauan tentang antibakteri.....	15
2.3.1	Definisi antibakteri.....	15
2.3.2	Potensi antiakteri daun delima (<i>Purnica granatum</i>)	16
2.4	Metode aktivitas antimikroba.....	17
2.4.1	Metode defusi.....	17
2.4.2	Metode delusi.....	18
2.4.3	Sifat-sifat antimikroba.....	19
2.5	Mekanisme kerja antimikroba.....	20
2.6	Hipotesis.....	22

BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1	Jenis dan rancangan penelitian.....	23
3.2	Populasi dan sampel.....	23
3.3	Lokasi dan waktu penelitian.....	24
3.4	Variabel penelitian dan definisi operasional.....	25
3.5	Teknik pengumpulan data.....	25
3.6	Tabulasi data.....	30

BAB 4 HASIL PENELITIAN

4.1	Hasil penelitian.....	31
4.2	Analisis hasil penelitian.....	32

BAB 5 PEMBAHASAN

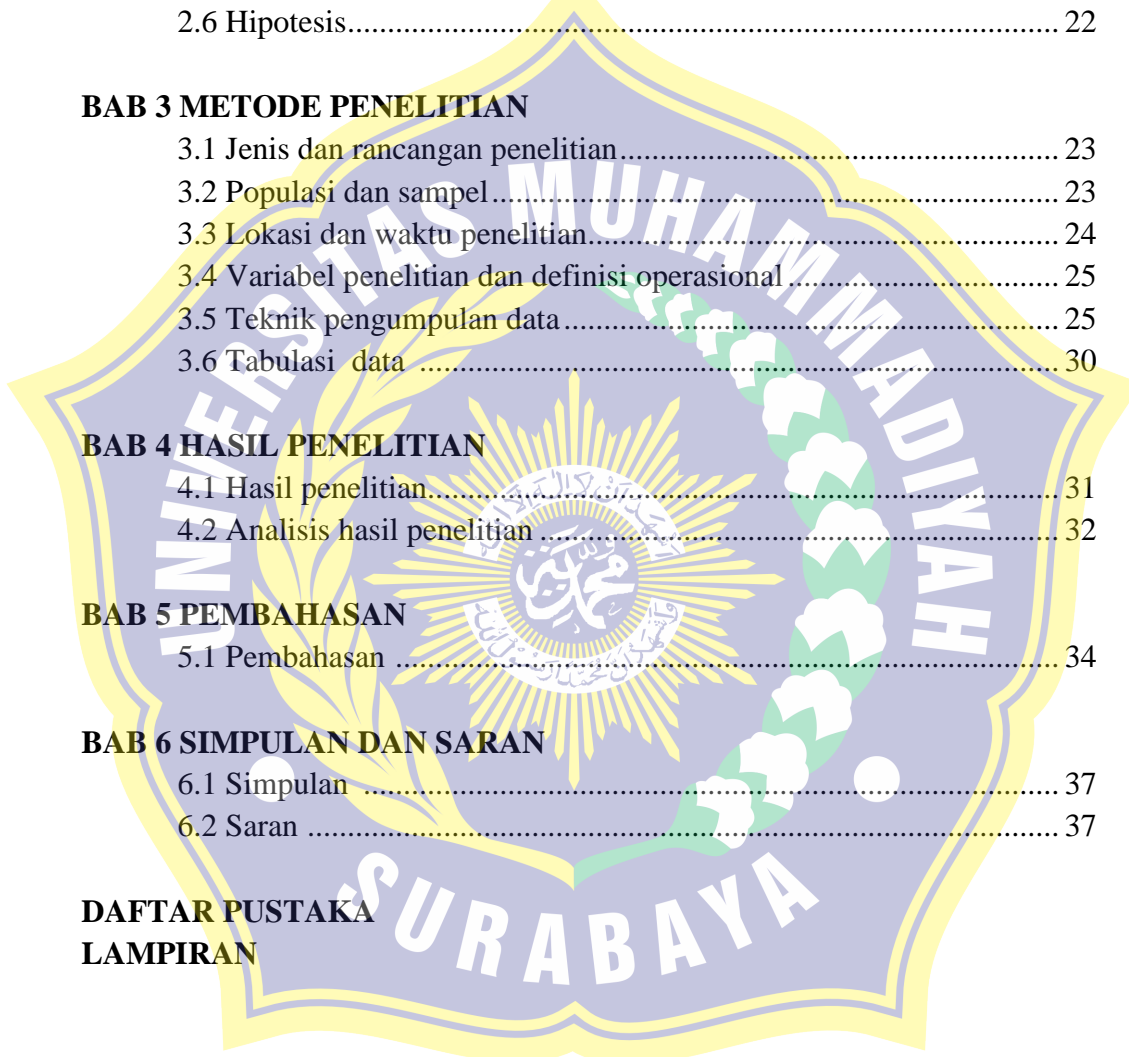
5.1	Pembahasan.....	34
-----	-----------------	----

BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN

6.1	Simpulan.....	37
6.2	Saran.....	37

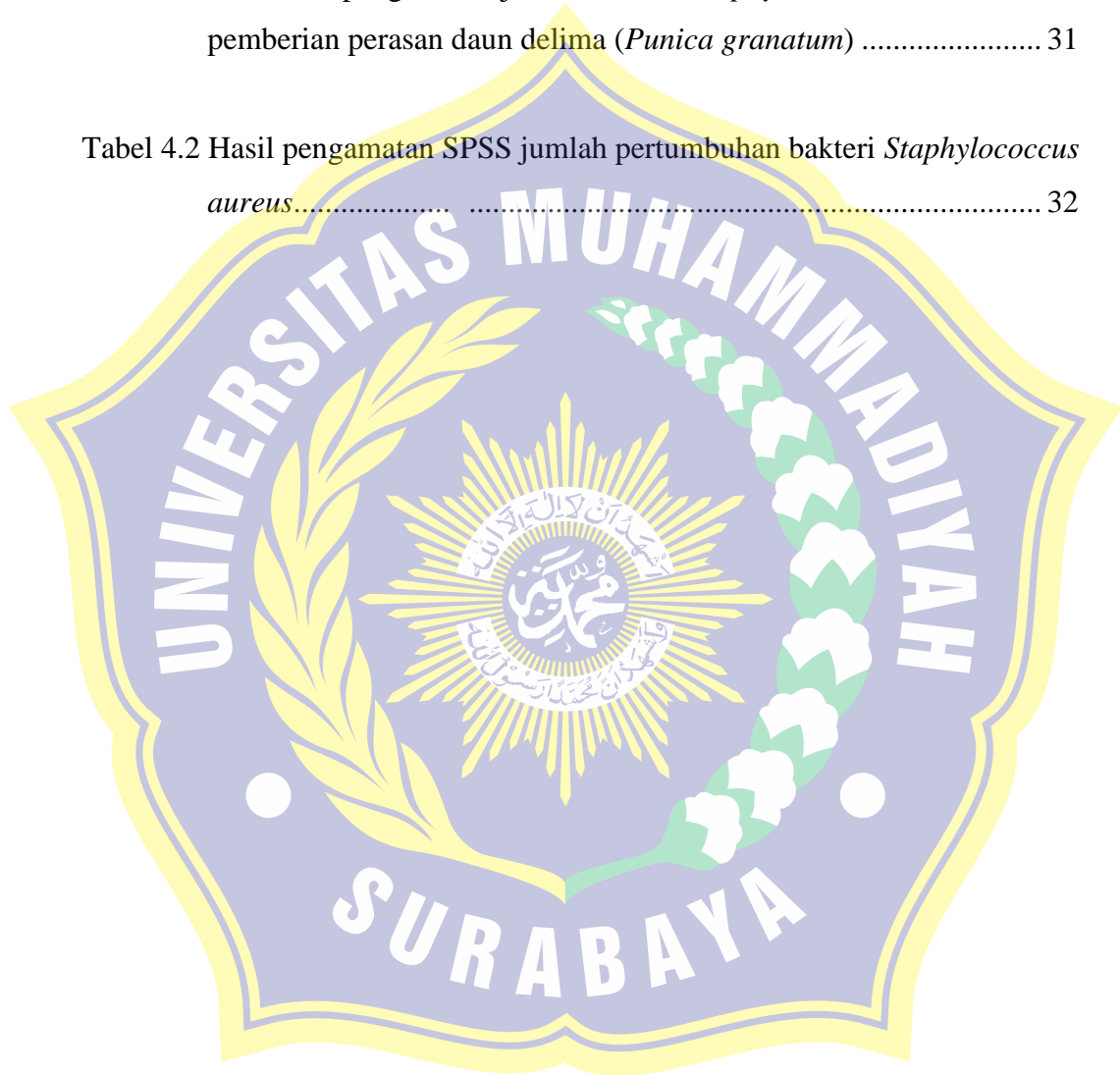
DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pengaruh perasan daun delima (<i>Punica granatum</i>) terhadap penghambatan bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	30
Tabel 4.1 Data hasil pengamatan jumlah bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> setelah pemberian perasan daun delima (<i>Punica granatum</i>)	31
Tabel 4.2 Hasil pengamatan SPSS jumlah pertumbuhan bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	32



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	5
Gambar 2.2 Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> pada media MSA	7
Gambar 2.3 Daun delima (<i>Purnica granatum</i>)	11



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Permohonan ijin Penelitian dari D3 Ahli Teknologi Laboratorium
Medik Universitas Muhammadiyah Surabaya .
- Lampiran 2 Hasil tabel SPSS
- Lampiran 3 Kartu Bimbingan
- Lampiran 4 Lembar Hasil Revisi
- Lampiran 5 Surat Pusat Bahasa
- Lampiran 6 Lampiran Pernyataan Persetujuan Publikasi
- Lampiran 7 Dokumentasi Penelitian



DAFTAR PUSTAKA

- Herlina N, et al. 2015. *Isolasi dan Identifikasi Staphylococcus aureus Dari Susu Mastitis Subklinis di Tasikmalaya, Jawa Barat*. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon. 1(3): 413-417.
- Husna, Cut Asmaul. 2018. *Peranan Protein Adhesi Matriks Ekstraseluler Dalam Patogenitas Bakteri Staphylococcus aureus*. Jurna Averrous Vol.4 No.2 20.
- Karimela, E. J., Frans, G.I., & Henny, A.D. (2017). *Karakteristik Staphylococcus aureus yang Diisolasi dari Ikan Asap Pinekuhe Hasil Olahan Tradisional Kabupaten Sangihe*. Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia. 20 (1).
- Karlina, CY., Ibrahim, M., dan Trimulyono, G., 2013. *Aktivitas Antibakteri Ekstrak Herba Krokot (Portulaca oleracea L.) terhadap Staphylococcus aureus dan Escherichia coli*, Lentera Bio., 2 (1) : 87-93. Kedokteran, 107, 118, 201-207, 295, Jakarta, Buku Kedokteran EGC.
- Mangunwardoyo, W, Eni C, Tepy U. 2009. "Ekstraksi dan Identifikasi Senyawa Antimikroba Herba Meniran (Phyllanthus niruri L.)." Jurnal Ilmu Kefarmasian.
- Marhari, O.Y, dan Dewi, K.K. (2014). *Khasiat Ajaib Delima*. Jakarta: Padi Halaman 3, 14-18, 21-24, 34.
- Najlah, F.L. 2010. *Efektifitas ekstrak daun jambu biji daging buah putih (psidium guajava Linn) pada konsentrasi 5%, 10%, dan 15% terhadap zona radikal bakteri Staphylococcus aureus*. Skripsi. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Pahrianisa. 2016. *Penetapan Kadar Kalium dan Fosfor Dalam Buah Delima Merah (Punica granatumL)*. Skripsi. Universitas Sumatera Utara.
- Prestiandari, E, et al. 2018. *Daya Hambat Ekstrak Buah Delima Merah (Punica granatum Linn) terhadap Pertumbuhan Staphylococcus aureus (The Inhibition of Red Pomegranate Fruit Extract (Punica granatum Linn) on The Growth of Staphylococcus aureus)*. e-Jurnal Pustaka Kesehatan, Vol. 6 (no. 1).
- Purnomo, A, Hartatik, Khusnan, Salasia, S.I.O. dan Soegiyono (2006) *Isolation and Characterization of Staphylococcus aureus of Milk of Ettawa Crossbred Goat*. Media Kedokteran Hewan.

Radji, M., 2011, *Buku Ajar Mikrobiologi Panduan Mahasiswa Farmasi dan Kedokteran*, 107, 118, 201-207, 295, Jakarta, Buku Kedokteran EGC.

Rahmi, A.H. et al.(2015). *Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Beluntas (Pluchea Indica (L.) Less.) Terhadap Propionibacterium Acnes Penyebab Jerawat* [Skripsi], Bandung, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Sunan Gunung Djati.

Sudjijo, 2014. *Sekilas Tanaman Delima Dan Manfaatnya*. Solok Sumatra Barat: Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika.

Syahrurachman, et al. 2010. *Buku Ajar Mikrobiologi Kedokteran. Staf Pengajar Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia*. Edisi Revisi. Jakarta : Binarupa Aksara.

Tenover, 2006, *Mechanisms of Antimicrobial Resistance in Bacteria*, The American Journal of Medicine, 119 (6), 3-10.

Todar, K., 2009. *Bacillus anthracis and Antrax*. *Todar's online text book of bacteriology*.

Windyaktina, Rima. 2018. *Efektivitas perasan daun anting-anting (Acalypha indica L) terhadap pertumbuhan Staphylococcus aureus*. Karya Tulis Ilmiah. Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Yuwono. 2012. *Staphylococcus aureus dan Methicilin-Resistant Staphylococcus aureus (MRSA)*. Palembang: Departemen Mikrobiologi FK Unsri

