

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH KONSENTRASI AIR REBUSAN DAUN KERSEN
(*Muntingia calabura*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI
Streptococcus sp PADA SALIVA SECARA IN VITRO**



FAUZIAH RADITA TRICAHYANI

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2014**

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH KONSENTRASI AIR REBUSAN DAUN KERSEN
(*Muntingia calabura*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI
Streptococcus sp PADA SALIVA SECARA IN VITRO**

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



Oleh :

FAUZIAH RADITA TRICAHYANI

NIM. 20110662053

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2014**

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, 27 Juni 2014

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Dra. Hj. Pestariati, M.Kes

Baterun Kunsah, M.Si

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Suyatno Hadi, 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 13 Agustus 2014

Tim Penguji

Tanda tangan

Penguji I : Dra. Hj. Pestariati, M.Kes (.....)

Penguji II : Fitrotin Azizah, SST (.....)

Penguji III : Ummul Mu'minin, S.Si (.....)

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya

Nur Mukarromah,SKM, M.Kes

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT serta limpahan Rahmat dan Taufik-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, dengan judul **“Pengaruh air rebusan daun kersen (*Muntingia calabura*) terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus sp* pada saliva secara *in vitro*”** tepat pada waktunya.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempu Ujian Akhir Program Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini jauh dari kata sempurna dan tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya

Surabaya, 27 Juni 2014

Penulis

Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : FAUZIAH RADITA TRICAHYANI

NIM : 20110662053

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, 8 September 2014

Yang membuat pernyataan,

FAUZIAH RADITA TRICAHYANI

NIM. 20110662053

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman sampul dalam	i
Halaman pernyataan	ii
Lembar persetujuan	iii
Lembar pengesahan	iv
Motto	v
Persembahan	vi
Kata pengantar	vii
Ucapan terima kasih.....	viii
Daftar isi	x
Daftar tabel	xii
Daftar gambar	xiii
Daftar diagram.....	xiv
Daftar lampiran	xv
Ringkasan	xvi

BAB 1 : PENDAHULUAN

1.1	Latar belakang.....	1
1.2	Rumusan masalah.....	3
1.3	Tujuan penelitian.....	3
	1.3.1 Tujuan umum.....	3
	1.3.2 Tujuan khusus.....	3
1.4	Manfaat penelitian	4
	1.4.1 Bagi Peneliti.....	4
	1.4.2 Bagi Pembaca.....	4
	1.4.3 Bagi Masyarakat.....	4

BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA

2.1	Tinjauan Tentang Saliva	5
	2.1.1 Fungsi Saliva.....	6
2.2	Tinjauan Tentang Tanaman Kersen	7
	2.2.1 Klasifikasi Tanaman Kersen	7
	2.2.2 Nama Lain Tanaman Kersen.....	8
	2.2.3 Morfologi Tanaman Kersen.....	8
	2.2.4 Senyawa Daun Kersen	10
	2.2.2.1 Flavonoid	10
	2.2.2.2 Saponin.....	10

2.2.2.3	Tanin	10
2.2.3	Manfaat Daun Kersen	11
2.3	Tinjauan Tentang <i>Streptooccus sp</i>	12
2.3.1	Morfologi Dan Karakteristik <i>Streptococcus sp</i>	12
2.3.2	Klasifikasi Bakteri <i>Streptococcus sp</i>	13
2.3.3	Manifestasi Klinis Infeksi <i>Streptococcus sp</i>	16
2.3.3.1	Karies	16
2.3.3.2	Periodontitis	18
2.4	Tinjauan Metode Pengujian	20
2.4.1	Uji Aktivitas Bakteri	20
2.4.2	Metode Dilusi.....	21
2.4.3	Metode Difusi	21
2.4.4	Media.....	21
2.5	Hipotesis	23
BAB 3 : METODE PENELITIAN		
3.1	Jenis Penelitian.....	24
3.2	Populasi dan Sampel Penelitian	25
3.2.1	Populasi Penelitian	25
3.2.2	Sampel Penelitian.....	25
3.3	Lokasi dan Waktu Penelitian	26
3.3.1	Lokasi Penelitian.....	26
3.3.2	Waktu Penelitian	26
3.4	Variabel Dan Definisi Operasional	27
3.4.1	Variabel Penelitian	27
3.4.2	Definisi Operasional Variabel.....	27
3.5	Tahapan Pemeriksaan	28
3.5.1	Metode Pemeriksaan	28
3.5.2	Prinsip Pemeriksaan	28
3.5.3	Alat Pemeriksaan	28
3.5.4	Bahan Pemeriksaan	29
3.5.5	Reagen Pemeriksaan	29
3.4.6	Prosedur Pembuatan Media NAP.....	29
3.4.7	Prosedur Pembuatan Rebusan Daun Kersen	30
3.4.8	Prosedur Pemeriksaan Sampel	31
3.6	Metode analisis data.....	32
BAB 4 : HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA		
4.1	Hasil Penelitian	33
4.2	Analisis Data	34
BAB 5 : PEMBAHASAN.....		37
BAB 6 : SIMPULAN DAN SARAN		
6.1	Simpulan	40
6.2	Saran	40

Daftar Pustaka

Lampiran

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Permohonan Ijin

Lampiran 2 : Dokumentasi Foto

Lampiran 3 : Data Statistik

Lampiran 4 : Surat Hasil Penelitian

Daftar Pustaka

- Arabski et al, 2009. *Laser Interferometric And Cultivation Methods For Measurement Of Colistin/ Ampicilin And Saponin Inteactions With Smooth And Rough Of Proteu Mirabilis Lipopolysaccharides And Cells*, J. Microbial . Methods
- Ardiansyah, 2005. Daun Beluntas Sebagai Bahan Antibakteri dan Antioksidan, dalam skripsi Darmawi, 2011. Daya Hambat Getah Jarak Cina (*Jatropha multifida* L.) Terhadap *Staphylococcus aureus* Secara *In Vitro*. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Syiah Kuala Banda Aceh
- Cappucino J.G, Sherman N., 2005. *Microbiology A Laboratory Manual*. 7th Edition, USA
- Cushnie T., Lamb A.J., 2005. *Antimicrobial Aktiviti Of Flavonoids*, International Of Antimicrobial Agents
- Danarti, Dessy, 2009. *Gigiku Sehat Gigiku Kuat*, Yogyakarta : Penerbit CV. Andi Offset
- Dirjen POM Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1995. *Farmakope Indonesia*. Edisi IV. Jakarta : Departeme Kesehatan Republik Indonesia.
- Djamil, Melanie Sadono Dr. drg, 2011. *A-Z Kesehatan Gigi Panduan Lengkap Kesehatan Gigi Keluarga*, Solo
- Fedi et al, 2004. *Silabus Periodonti*. Edisi 4, Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Grossman, Louis et al, 2012. *Ilmu Endodontik dalam praktek*. Alih bahasa Prof. drg. Abyono Rafiah, Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Hardie, J.M. (1982). *The Microbiology of Dental Caries*, Jakarta : Penerbit Trans Info Media
- Holloway, P.J., 2003. *The role of sugar in the etiology of dental caries*. J. Dentistry
- Irianto, Koes, 2007. *Mikrobioloi Menguak Dunia Organisme Jilid 1*, Bandung : Penerbit CV. Yrama Widya
- Iskak, M., 2010. *Taksonomi Tanaman Indonesia*, Majalah Universitas Sumatra Utara
- Jawetz et al, 2010. *Mikrobiologi Kedokteran*, Jakarta : EGC. Salemba Medika
- Julianantina et al, 2009. *Manfaat Sirih Merah (Piper Crocatum) Sebagai Agen Anti Bacterial Terhadap Bakteri Gram Positif Dan Gram Negatif*, Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Indonesia
- Karlina et al, 2013. *Aktivitas Antibakteri Ekstrak Herba Krokot (Portulaca Oleracea L.) Terhadap Staphylococcus Aureus Dan Esherichia Coli*, E journal UNESA Lentera Bio
- Kidd, Edwina, Joyston Sally, 2012. *Dasar-Dasar Karies*. Alih Bahasa Sumawinata N, Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Lalage, Zerlina, 2013. *Khasiat Selangit 101 Buah & Sayur*, Klaten : Penerbit Galmas Publisher
- Naidu, 2000. *Natural Food Antimicrobial System*, USA : CRC Press
- Nn, 2010. Gambar Periodontitis. <http://www.implantdentist.co.nz/assets//Periodontitis/201.html>. Diakses Pada 4 April 2014

- Nn, 2012. Gambar Tanaman Kersen. <http://www.sacikeas.com/19/post/2013/03/kersen.html>. Diakses Pada 4 April 2014
- Nn, 2013. Gambar Bakteri Streptococcus. <http://textbookofbacteriology.net/normalflora.html>. Diakses Pada 4 April 2014
- Nn, 2013. Gambar Karies Gigi. <http://sebakannutrisi.blogspot.com/2012/01/gigi.html>. Diakses Pada 31 Mei 2014
- Novel, Sinta Sasika, S. Si, 2010. *Praktikum Mikrobiologi Dasar*, Jakarta : Penerbit Trans Info Media
- Palezar M.J, Chan E.C.S. 2011. *Dasar-dasar Mikrobiologi. Edisi 2*. Penerjemah Ratna Siri Hadioetomo. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia Press
- Pearce, Evelyn C., 2009. *Anatomi Dan Fisiologi Untuk Paramedis*, Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama
- Pintauli S, Hamada T, 2008. *Menuju Gigi Dan Mulut Sehat*, Medan : Penerbit USU Press
- Purwonegoro, 2000. *Tanaman Herbal*, Medan : Penerbit USU press
- Roeslan B.O., 2000. *Karakteristik Streptococcus Mutans Penyebab Karies Gigi*, Jakarta : Majalah Ilmiah FKG Usakti
- Sabir A., 2003, *Pemanfaatan Flovanoid di Bidang Kedokteran Gigi*. Dalam *Majalah Kedokteran Gigi*. Edisi Khusus Temu Ilmiah Nasional III. Surabaya : FKG Unair,
- Sibagariang, Eva Ellya, 2010. *Metodologi Penelitian Untuk Mahasiswa Diploma Kesehatan*, Jakarta : Penerbit Trans Info Media
- Soebroto, Ikhsan, 2009. *Apa Yang Tidak Dikatakan Dokter Tentang Kesehatan Gigi Anda*, Yogyakarta
- Supriyadi Ari, 2009. *Sifat Antibakteri Zat Ekstra Aktif Kayu Siwak (Salvadora persica Wall.) Terhadap Streptococcus sp*, Departemen Hasil Hutan Fakultas Kehutanan Institut Pertanian Bogor
- Verdayanti, 2009. *Uji Efektifitas Jus Buah Kersen (Muntingia Calabura) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Tikus Putih (Ratus Norvegicus)*, Departement Of Biology UMM
- Waghorn et al, 2003. *Pengertian Tanin*, Jakarta : Penerbit Trans Info Media
- Zakaria et al, 2006. *The in vitro antibacterial activity of Muntingia calabura extract*. International Journal of Pharmacology