

**PENGARUH EKSTRAK KELOPAK BUNGA
ROSELLA (*Hisbiscus sabdariffa L.*) TERHADAP ZONA
HAMBAT *Streptococcus mutans***

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Meraih Gelar Sarjana Kedokteran**



Oleh:
Vannisa Kurnia Angelina
NPM: 15700099

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

PENGARUH EKSTRAK KELOPAK BUNGA ROSELLA (*Hisbiscus sabdariffa L.*) TERHADAP ZONA HAMBAT *Streptococcus mutans*

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**

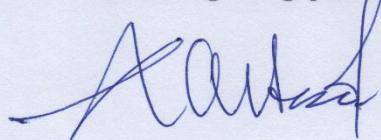
Oleh :

**Vannisa Kurnia Angelina
NPM : 15700099**

Menyetujui untuk diuji

Pada tanggal : 29 November 2019

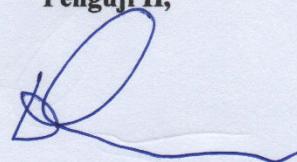
Pembimbing/ Penguji I,



Dr.H.Mas Loegito, Drs.,MS.,Dr

02360-ET

Penguji II,



Prof. Soedarto.,dr.,DTM&H.,Ph.D.,Sp.Par.K.

13720-ET

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGARUH EKSTRAK KELOPAK BUNGA ROSELLA (*Hisbiscus sabdariffa L.*) TERHADAP ZONA HAMBAT *Streptococcus mutans*

Oleh :

**Vannisa Kurnia Angelina
NPM : 15700099**

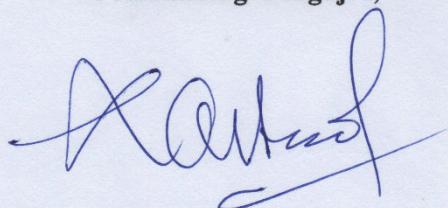
Telah diuji pada

Hari : Jumat

Tanggal : 29 November 2019

dan dinyatakan lulus oleh :

Pembimbing/ Penguji I,



Dr.H.Mas Loegito, Drs.,MS.,Dr

02360-ET

Penguji II,



Prof. Soedarto.,dr.,DTM&H.,Ph.D.,Sp.Par.K.

13720-ET

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pernyataan Keaslian Tulisan

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : Vannisa Kurnia Angelina

NPM : 15700099

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surbaya

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi yang saya tulis dengan judul **“Pengaruh Ekstrak Kelopak Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) Terhadap Zona Hambat *Streptococcus mutans*”** Bcnar-bcnar hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan bahwa Skripsi Akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 20 Desember 2019

Yang membuat pernyataan,



(Vannisa Kurnia Angelina)

NPM : 15700099

Lampiran 2 Surat Pernyataan Persetujuan**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : Vannisa Kurnia Angelina

NPM : 15700099

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil penelitian saya dengan judul **“Pengaruh Ekstrak Kelopak Bunga Rosella (*Hisbiscus sabdariffa L.*) Terhadap Zona Hambat *Streptococcus mutans*”**, bersedia untuk diunggah dalam e-repository Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Surat Pernyataan Persetujuan ini digunakan sebagaimana diperlukan.

Surabaya, 20 Desember 2019

Yang membuat pernyataan,



(Vannisa Kurnia Angelina)

NPM : 15700099

**PENGARUH EKSTRAK KELOPAK BUNGA ROSELLA
(*Hibiscus sabdariffa* L.) TERHADAP ZONA HAMBAT
*Streptococcus mutans***

Vannisa Kurnia Angelina, 2019

Fakultas Kedokteran. Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Pembimbing: Dr.H. Mas Loegito, Drs.,MS.,Dr

ABSTRAK

Streptococcus mutans adalah bakteri utama penyebab karies. Beberapa penelitian memanfaatkan bahan alam yang bertujuan untuk menghasilkan obat-obatan untuk mencegah dan mengatasi penyakit gigi. Salah satu tumbuhan yang dapat digunakan sebagai obat tradisional adalah Rosella. Kandungan zat dari ekstrak kelopak bunga Rosella telah diketahui memiliki aktivitas antimikroba yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya pengaruh ekstrak kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) terhadap zona hambat *Streptococcus mutans*. Populasi yang digunakan pada penelitian ini yaitu koloni bakteri *Streptococcus mutans* yang tumbuh pada media MHA (Mueller Hinton Agar) yang diinkubasi dengan suhu 37°C selama 1x24 jam dengan besar sampel sebanyak 6 kelompok perlakuan dan dilakukan sebanyak 4 kali percobaan. Analisis data penelitian ini menggunakan uji statistik *One Way ANOVA*. Hasil penelitian menunjukkan pemberian ekstrak kelopak bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) berpengaruh terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* ditunjukkan oleh diameter zona hambat yang terbentuk.

Kata kunci : Ekstrak kelopak bunga rosella, zona hambat, *Streptococcus mutans*

THE EFFECT OF EXTRACT ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa* L.) CALYXS ON INHIBITION ZONE AGAINSTS *Streptococcus mutans*

Vannisa Kurnia Angelina, 2019

Medical Faculty. Wijaya Kusuma University Surabaya

Advisor: Dr.H. Mas Loegito, Drs., MS., Dr.

ABSTRACT

Streptococcus mutans is the main bacterium that causes caries. Some studies utilize natural materials that aim to produce drugs to prevent and treat dental caries. One of the plants that can be used as traditional medicine is Rosella. The content of substances from Rosella flower petal extract has been known to have antimicrobial activity that can inhibit the growth of *Streptococcus mutans*. This study aims to determine the effect of rosella calyx flower extract (*Hibiscus sabdariffa* L.) on the inhibitory zone of *Streptococcus mutans*. The population used in this study was a colony of *Streptococcus mutans* bacteria growing on MHA (Mueller Hinton Agar) media incubated at 37 ° C for 1x24 hours with a sample size of 6 treatment groups and carried out 4 times. Analysis of the data of this study used the One Way ANOVA statistical test. The results showed that the administration of Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) calyx extract affected the growth of *Streptococcus mutans* bacteria indicated by the formed diameter of the inhibited zone.

Keywords: Rosella calyx extract (*Hibiscus sabdariffa* L.), inhibition zone,
Streptococcus mutans

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul penelitian **"Pengaruh Ekstrak Kelopak Bunga Rosella (*Hisbiscus Sabdariffa L.*) Terhadap Zona Hambat *Streptococcus mutans*"**

Penyusunan Skripsi ini sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan Sarjana Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya. Penulis menyadari bahwa dalam pelaksanaan penelitian ini telah banyak mendapat dukungan dan bantuan baik berupa waktu, tenaga, pikiran, serta dorongan semangat dari berbagai pihak yang sangat berarti bagi penulis. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada:

1. Prof. Dr. dr. Suhartati, MS selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberi fasilitas dan kesempatan bagi penulis menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dr.H. Mas Loegito, drs., MS. sebagai pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Prof. Soedarto, dr., DTM&H., Ph.D., Sp.Par.K selaku dosen penguji II yang telah berkenan menguji dengan teliti dan seksama serta memberikan

masukan guna memperbaiki kesalahan yang ada dalam Proposal Tugas Akhir ini.

4. Agusniar Furkani Listyawati, S.Si., M.Si yang telah memberikan bimbingan saat melakukan percobaan penelitian, pengarahan, serta dorongan dalam penelitian.
5. Segenap Tim Pelaksana Tugas Akhir dan sekretariat Tugas Akhir Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memfasilitasi proses penyelesaian skripsi akhir.
6. Kepada Orang tua tersayang dan keluarga serta teman-teman yang telah banyak memberikan dorongan, semangat serta doa dalam menyelesaikan penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan segala masukan demi sempurnanya tulisan ini. Akhirnya penulis berharap semoga Skripsi ini bermanfaat bagi berbagai pihak yang terkait.

Surabaya, 29 November 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pengesahan	iii
Kata Pengantar	iv
Abstrak	v
Daftar Isi.....	vi
Daftar Tabel	vii
Daftar Gambar.....	viii
Daftar Lampiran.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumus Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Rosella (<i>Hibiscus Sabdariffa L.</i>)	4
2.2 Mikroorganisme dalam rongga mulut	8
2.3 Bakteri <i>Streptococcus mutans</i>	9
2.4 Patogenesis bakteri <i>Streptococcus mutans</i>	10
2.5 Uji Aktivitas Antibakteri	12
2.6 Kriteria Zona Hambat.....	13
BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN	14
3.1 Kerangka Konsep	14
3.2 Hipotesis Penelitian	15
BAB IV METODE PENELITIAN	16
4.1 Rancangan Penelitian	16

4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	17
4.3 Populasi dan Sampel.....	17
4.4 Variabel Penelitian	19
4.5 Definisi Operasional	19
4.6 Alat dan Bahan	20
4.7 Prosedur Penelitian	21
4.8 Teknik Pengumpulan Data	22
4.9 Analisis Data	23
BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA.....	24
5.1 Hasil Penelitian.....	24
5.2 Analisis Data	24
BAB VI PEMBAHASAN.....	30
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	33
7.1 Kesimpulan.....	33
7.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	35

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel V.1	Tabel Hasil Penelitian.....
Tabel V.2	Diameter Zona Hambat Perkelompok.....
Tabel V.3	Hasil Uji Normalitas.....
Tabel V.4	Hasil Uji Homogenitas.....
Tabel V.5	Hasil Uji <i>Kruskall-Wallis</i>
Tabel V.6	Uji <i>Post-Hoc Mann-Whitney</i>

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar II.1 Tanaman Bunga Rosella	6
Gambar II.2 Bakteri <i>Streptococcus mutans</i>	10
Gambar IV.1 Skema Rancangan Penelitian.....	16
Gambar V.1 Grafik Diameter Zona Hambat.....	25

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Pernyataan Keaslian Tulisan	37
Lampiran 2 Surat Pernyataan Persetujuan	38
Lampiran 3 Sertifikat Kelaikan Etik	39
Lampiran 4 Lembar Konsultasi Tugas Akhir	40
Lampiran 5 Surat Keterangan Ekstrak Kelopak Bunga Rosella (<i>Hisbiscus sabdariffa</i> L)	41
Lampiran 6 Surat Keterangan Penelitian	42
Lampiran 7 Output SPSS	43
Lampiran 8 Dokumentasi Penelitian	47
Lampiran 9 Jurnal Penelitian	52

