



**EFEK ANTIBAKTERIAL EKSTRAK ETANOL SIWAK
(*Salvadora persica*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI
*Porphyromonas gingivalis***

SKRIPSI

Oleh

**Vania Salsabila Kamil
NIM 102010101057**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS JEMBER
2013**



**EFEK ANTIBAKTERIAL EKSTRAK ETANOL SIWAK
(*Salvadora persica*) TERHADAP PERTUMBUHAN BAKTERI
*Porphyromonas gingivalis***

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S1)
di Fakultas Kedokteran Universitas Jember

Oleh

**Vania Salsabila Kamil
NIM 102010101057**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS JEMBER
2013**

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Efek Antibakterial Ekstrak Etanol Siwak (*Salvadora persica*) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Porphyromonas gingivalis*” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kedokteran Universitas Jember pada:

hari, tanggal : Kamis, 17 Oktober 2013

tempat : Fakultas Kedokteran Universitas Jember

Tim Penguji:

Dosen Penguji I,

Dosen Penguji II,

drg. Desi Sandra Sari, M.DSc
NIP. 197512152003122005

dr. Enny Suswati, M.Kes
NIP. 197002141999032001

Dosen Penguji III,

Dosen Penguji IV,

dr. Al Munawir, M.Kes, Ph.D
NIP. 196909011999031003

dr. Rosita Dewi
NIP. 198404282009122003

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Jember

dr. Enny Suswati, M.Kes
NIP. 197002141999032001

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBINGAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3 Manfaat Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Siwak (<i>Salvadora persica</i>)	5
2.1.1 Sejarah Penggunaan Siwak	5
2.1.2 Klasifikasi Tanaman Siwak.....	6
2.1.3 Morfologi dan Habitat Tanaman Siwak	7
2.1.4 Kandungan Kimia Kayu Siwak.....	9
2.1.5 Siwak sebagai Alat Pembersih Mulut	11
2.1.6 Siwak sebagai Zat Antibakterial.....	12
2.2 Penyakit Periodontal	13
2.2.1 Bakteri Periodonto-patogen.....	14

2.3 Bakteri <i>Porphyromonas gingivalis</i>	16
2.3.1 Klasifikasi <i>Porphyromonas gingivalis</i>	16
2.3.2 Habitat <i>Porphyromonas gingivalis</i>	17
2.3.3 Morfologi <i>Porphyromonas gingivalis</i>	17
2.3.3 Patogenitas <i>Porphyromonas gingivalis</i>	18
2.4 Hubungan Antara Penyakit Periodontal, <i>Porphyromonas gingivalis</i>, dan Aterosklerosis	20
2.5 Ekstrak Etanol	23
2.6 Antibakteri	24
2.8 Metode Uji Antibakteri	25
2.9 Kerangka Konseptual	27
2.10 Hipotesis	28
BAB 3. METODE PENELITIAN	29
3.1 Jenis Penelitian	29
3.2 Rancangan Penelitian	29
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	30
3.4 Variabel penelitian	30
3.5 Definisi Operasional Variabel	30
3.6 Sampel Penelitian	31
3.6.1 Pengelompokan Sampel	31
3.6.2 Jumlah sampel	31
3.7 Alat dan Bahan Penelitian	32
3.7.1 Alat	32
3.7.2 Bahan.....	32
3.8 Prosedur Penelitian	33
3.8.1 Tahap Persiapan	33
3.8.2 Tahap Perlakuan	35
3.8.3 Tahap pengukuran	36
3.9 Analisis Data	37
3.10 Alur Penelitian	38
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	39

4.1 Hasil.....	39
4.2 Analisis Data.....	41
4.3 Pembahasan.....	42
BAB V. PENUTUP.....	46
5.1 Kesimpulan.....	46
5.2 Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN.....	54

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Mikroorganisme yang berkaitan dengan beberapa tipe penyakit periodontal	15
2.2 Klasifikasi Respon Hambatan Pertumbuhan Bakteri.....	26
4.1 Hasil Pengukuran Rata-rata Diameter Zona Hambat Ekstrak Etanol Siwak (<i>Salvadora persica</i>) terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Porphyromonas</i> <i>gingivalis</i>	39
4.2 Hasil Uji Regresi Linier	41

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 <i>Tanaman Salvadora persica</i>	6
2.2 Daun, Bunga, Buah Tanaman <i>Salvadora persica</i>	7
2.3 Kayu Siwak yang Digunakan sebagai Pembersih Mulut	8
2.4 Peta Distribusi Tanaman <i>Salvadora persica</i>	9
2.5 Bakteri <i>Porphyromonas gingivalis</i>	18
2.6 Struktur Kimia Etanol	24
2.7 Kerangka Konseptual	27
3.1 Rancangan skematis penelitian	29
3.2 Skema Pembagian Daerah Bagian Bawah Petridish	36
3.3 Pengukuran diameter Zona Hambat terhadap Pertumbuhan bakteri <i>Porphyromonas gingivalis</i>	37
3.3 Alur Penelitian	38
4.1 Diagram Batang Rata-rata Diameter Zona Hambat terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Porphyromonas gingivalis</i>	40

DAFTAR TABEL

	Halaman
Lampiran A. Hasil Pengukuran Rata-Rata Diameter Zona Hambat Ekstrak Etanol Siwak (<i>Salvadorapersica</i>) Terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Porphyromonas gingivalis</i>	54
Lampiran B. Analisis Data	55
Lampiran C. Dokumentasi Penelitian	59