

KARYA TULIS ILMIAH

**DAYA ANTIBAKTERI PASTA GIGI BUAH ASAM JAWA
(*Tamarindus indica L.*) TERHADAP PERTUMBUHAN
*Porphyromonas gingivalis***

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana
Kedokteran Gigi pada Program Studi Pendidikan Dokter Gigi
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh:
RINDA FITRIASARI
20110340033

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2015**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini

Nama : Rinda Fitriasaki

NIM : 20110340033

Program studi : Pendidikan Dokter Gigi

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa karya tulis ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya tulis ilmiah saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir proposal penelitian ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan karya tulis ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, Januari 2015

Yang membuat pernyataan,

Rinda Fitriasaki

MOTTO

Pahlawan bukanlah orang yang berani meletakkan pedangnya ke pundak lawan, tetapi pahlawan sebenarnya ialah orang yang sanggup menguasai dirinya dikala ia marah.

~Nabi Muhammad Saw

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini saya persembahkan untuk:

Kedua orang tua saya tercinta, terimakasih atas cinta, kasih sayang, dan
do'anya.

Kakakku tersayang terima kasih atas do'anya.

Semua keluarga besar di Sukoharjo terima kasih atas dukungan dan do'anya.

Dimas Mahendra, terima kasih atas waktu dan motivasi selama ini.

Teman-teman tersayang, terima kasih atas waktu, motivasi dan kerjasamanya
selama ini.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan nikmat dan ridho-Nya yang tak terhingga. Sholawat serta salam senantiasa turunkan atas junjungan kita Rasulullah SAW, keluarga serta para sahabatnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul, "DAYA ANTIBAKTERI PASTA GIGI BUAH ASAM JAWA (*Tamarindus indica L.*) TERHADAP PERTUMBUHAN *Porphyromonas gingivalis*". Penulis berharap penelitian ini dapat memberikan manfaat kepada banyak pihak dan dapat diaplikasikan ke dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis tidak dapat menyelesaikannya tanpa bantuan pihak lain karena memiliki banyak keterbatasan. Untuk itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, atas segala nikmat, rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.
2. drg. Hastoro Pintadi, Sp.Pros, selaku kepala program studi pendidikan dokter gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. drg. Ika Andriani, Sp.Perio, M.Dsc, selaku dosen pembimbing yang dengan sabar membimbing, mengarahkan, mengorbankan waktu untuk berbagi ilmu dan pengalaman, serta memberikan semangat

mulai dari awal penelitian hingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat tersusun dengan baik.

4. drg. Novitasari Ratna A., MPH, selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran sehingga dapat menyempurnakan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Kedua orang tua tercinta, Pani Raharjo dan Sri Hartati yang tak henti memberikan do'a dan dukungan.
6. Kakak tersayang, Nike Rahartuti yang senantiasa mendo'akan yang terbaik.
7. Teman-teman satu bimbingan, Andikha Dara A.P, Annissaqiella Maharani, Agung Widiyanto, atas segala kerjasama, waktu dan motivasi selama ini.
8. Partner terbaik, Dimas Mahendra yang telah memberi semangat dan waktu selama ini.
9. Bapak Almos Lukas yang telah memberi ilmu dan pengarahan dalam penelitian.
10. Pak Jamhari, atas segala bantuannya di laboratorium mikrobiologi FKIK UMY.

11. Teman-teman tersayang, Roro Etikawati, Hammia Zanzabiela, Dyah Ayu Susanti, Chairul Muzzaky yang telah mendukung penelitian ini.
12. Teman kos tersayang, Sheila Medina, Nurul Azizah, Inas winalytra, Berlian Nila S, Latifah, Mahkota Suci Z yang telah mendukung penelitian ini.
13. Mbak Linggar, atas bantuannya di Laboratorium Farmakologi FKIK UMY.
14. Keluarga besar di Sukoharjo yang selalu mendukung penulis.

Penulis sepenuhnya menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, sehingga saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan penulis. Semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi semuanya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, April 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRAK.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Telaah Pustaka.....	8
1. Asam Jawa.....	8
a. Klasifikasi Asam Jawa.....	9
b. Morfologi Asam Jawa.....	9
c. Habitat dan Budidaya Asam Jawa.....	10
d. Penggunaan Asam Jawa	10
e. Kandungan Asam Jawa.....	11
1. Tanin	12
2. Flavonoid	13
3. Saponin.....	13
4. Alkaloid.....	13
2. Pasta Gigi	13
3. Bakteri <i>Porphyromonas gingivalis</i>	14
4. Uji Daya Antibakteri	16
B. Landasan Teori	17
C. Kerangka Konsep	19
D. Hipotesis.....	20
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian.....	21
B. Sampel Penelitian	21
C. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	21
D. Variabel Penelitian.....	22

1. Variabel pengaruh.....	22
2. Variabel terpengaruh.....	22
3. Variabel terkendali.....	22
E. Definisi Operasional.....	22
F. Alat dan bahan Penelitian.....	23
1. Alat Penelitian	23
2. Bahan Penelitian	24
G. Jalannya Penelitian	25
H. Alur Penelitian	29
I. Analisis Data	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	32
B. Pembahasan	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	40
B. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka konsep	19
Gambar 2. Pengukuran zona radikal	28
Gambar 3. Kerangka alur pengujian daya antibakteri.....	29
Gambar 4. Kerangka alur pembuatan pasta gigi	30

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Zona radikal pertumbuhan bakteri <i>Porphyromonas</i>	32
Tabel 2. Uji normalitas data	33
Tabel 3. Uji homogenitas data	33
Tabel 4. Hasil mean rank <i>Kruskal-Wallis</i>	34
Tabel 5. Hasil uji statistik <i>Kruskal-Wallis</i>	34
Tabel 6. Uji <i>Mann-Whitney</i>	35

DAFTAR LAMPIRAN

A. Alat dan bahan.....	43
B. Proses pembuatan pasta gigi.....	45
C. Uji mikrobiologi.....	47
D. Output SPSS.....	49
E. Lain-lain.....	52