

KARYA TULIS ILMIAH

PENGARUH PEMBERIAN SERBUK BAWANG PUTIH (*Allium sativum linn*) DALAM PASTA GIGI ARTIFISIAL TERHADAP PERTUMBUHAN *Streptococcus mutans*

**Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh
Derajat Sarjana Kedokteran Gigi pada Prodi Kedokteran Gigi
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta**



Disusun oleh :

Nama : Heny Puji Astuti
No. Mahasiswa : 20060340011

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

Halaman Pengesahan Karya Tulis Ilmiah

PENGARUH PEMBERIAN SERBUK BAWANG PUTIH (*Allium sativum linn*) DALAM PASTA GIGI ARTIFISIAL TERHADAP PERTUMBUHAN *Streptococcus mutans*

Disusun Oleh :

Nama : Heny Puji Astuti

No. Mahasiswa : 20060340011

Telah disetujui dan disahkan pada tanggal

26 Mei 2016



Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Kepala Program Studi Kedokteran Gigi
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama	:	Heny Puji Astuti
NIM	:	20060340011
Program Studi	:	Kedokteran Gigi
Fakultas	:	Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dalam karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini

Karya ini kupersembahkan TerUntuk:

Allah SWT

Atas segala Rahmat, Berkah dan HidayahNYA

Nabi Muhammad SAW

Beserta keluarga, sahabat dan pengikutnya.

Bapak Subiyat dan Ibu Sukeni

Semoga ini bukan akhir dari usaha ananda untuk membahagiakan kalian yang tercinta, tapi merupakan awal dari usaha itu, terimakasih yang tak terhingga atas tiap tetes keringat yang dikucurkan, atas kasih sayang yang tulus, doa, cinta dan perhatian yang terus mengalir, tiap pelukan yang menenangkan, dan seluruh kebahagiaan

Edy Suryanto dan Achmad Tri Aryanto

MOTTO

*Sesungguhnya shalatku, ibadahku, hidupku dan matiku
hanya untuk ALLAH S.W.T*

*“Barang siapa yang menghendaki dunia maka hendaknya dia
berilmu. Dan barang siapa yang menghendaki akhirat maka
hendaknya dia berilmu. Dan barang siapa yang menghendaki
dunia dan akhirat maka hendaknya dia berilmu.”*

*“Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan
orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah
mengetahui apa yang kamu kerjakan” (al-Mujaadilah: 11), dan,
“Tuhanku, tambahkanlah kepadaku ilmu pengetahuan.” (Thaahaa: 114)*

*Tuntutlah ilmu, sesungguhnya menuntut ilmu adalah pendekatan diri
kepada Allah Azza wajalla, dan mengajarkannya kepada orang yang
tidak mengetahuinya adalah sodaqoh. Sesungguhnya ilmu pengetahuan
menempatkan orangnya, dalam kedudukan terhormat dan mulia
(tinggi). Ilmu pengetahuan adalah keindahan bagi ahlinya di dunia dan
di akhirat. (HR. Ar-Rabii’)*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur kepada Allah SWT atas berkah dan rahmat-Nya yang telah dilimpahkan sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh derajat Sarjana Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul PENGARUH PEMBERIAN SERBUK BAWANG PUTIH (*Allium sativum linn*) DALAM PASTA GIGI ARTIFISIAL TERHADAP PERTUMBUHAN *Streptococcus mutans* dapat terselesaikan tidak lepas dari dukungan, bimbingan dan kerjasama dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada :

1. dr. Erwin Santosa, M.Kes., Sp.A., selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. drg Hastoro Pintadi Sp. Prost., selaku Kepala Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. drg. Andi Triawan Sp. Ort., selaku dosen pembimbing, yang telah banyak memberikan bimbingan dan mengarahkan penulis dari awal hingga Karya Tulis Ilmiah ini selesai.
4. drg. Ana Medawati, M.Kes., selaku dosen penanggung jawab blok metodologi penelitian yang telah banyak memberikan pengarahan kepada penulis.
5. Dra. Lilis Suryani, M.kes., selaku kepala Laboratorium Mikrobiologi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian

6. Petugas Laboratorium Mikrobiologi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Pak Jamhari yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam melakukan penelitian
7. Seluruh keluarga besar Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan banyak perhatian dan dukungan.
8. Orang tua penulis, Subiyat dan Sukeni M.Pd., yang selalu memberikan doa, kasih sayang, motivasi dan dukungan yang tak terhingga.
9. Adik penulis, Edi Suryanto dan Achmad Tri Aryanto yang selalu memberi dukungan dan semangat.
10. Rekan seperjuangan dalam penelitian, Almira Diahtantri yang telah memberikan dorongan dan kerjasama dalam penelitian Karya Tulis Ilmiah ini.
11. Seseorang yang selalu memberikan dukungan, semangat dan doa
12. Semua pihak yang telah membantu penyelesaian karya tulis ilmiah yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga semua kebaikan dan bantuannya yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan dan rahmat dari Allah SWT. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan bermanfaat bagi kemajuan ilmu Kedokteran Gigi pada umumnya

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Keaslian Pelitian.....	iii
Persembahan.....	iv
Motto.....	v
Kata Pengantar.....	vi
Daftar Isi.....	viii
Daftar Tabel.....	x
Daftar Gambar.....	xi
Intisari.....	xii
<i>Abstract</i>	xiii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	5
C. Keaslian Penelitian.....	5
D. Tujuan Penelitian.....	6
E. Manfaat Penelitian.....	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Dasar Teori.....	7
1. Karies.....	7
2. Plak Gigi.....	11
3. Streptococcus Mutans.....	13
a. Streptococcus.....	13
b. Klasifikasi Streptococcus Mutans.....	14
c. Sifat Streptococcus mutans.....	14
4. Pasta Gigi.....	16
a. Komposisi Pasta Gigi.....	16
b. Kegunaan Macam-macam bahan dalam pasta gigi.....	17
5. Allium Sativum.....	18
a. Kandungan dan manfaat Allium Sativum.....	18
b. Klasifikasi Allium Sativum.....	21
c. Kadar Gizi.....	21
B. Landasan Teori.....	22
C. Kerangka Konsep.....	24

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian	26
B. Tempat dan Waktu	26
C. Subyek Penelitian	26
1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	26
a. Kriteria Inklusi	26
b. Kriteria Eksklusi	26
D. Identifikasi Variabel dan Definisi Operasional	27
1. Identifikasi Variabel	27
a. Variabel Pengaruh	27
b. Variabel Terpengaruh	27
c. Variabel Terkendali	27
d. Variabel Tak Terkendali	27
2. Definisi Operasional	27
a. Bahan Antibakteri	27
b. Pasta Gigi Artifisial	27
c. Streptococcus Mutans	28
d. Allium Sativum	28
e. Serbuk Allium Sativum	28
E. Instrumen Penelitian	28
1. Bahan Penelitian	28
2. Alat Penelitian	28
F. Cara Kerja	29
1. Persiapan penelitian	29
a. Pembuatan serbuk bawang putih	29
b. Pembuatan Pasta Gigi	29
c. Pemiakan Bakteri	31
2. Jalannya Penelitian	31
G. Analisis Data	32
H. Kerangka Penelitian	32

BAB VI HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHSAN

A. Hasil Penelitian	33
B. Pembahasan	35

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	38
B. Saran	38

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kadar gizi umbi <i>Allium sativum</i>	22
Tabel 2. Perhitungan jumlah data dan rata-rata.....	33
Tabel 3. Uji Normalitas.....	34
Tabel 4. Levene's test for Equality of Variances	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka konsep	24
---------------------------------	----