

## KARYA TULIS ILMIAH

# EFEKTIFITAS EKSTRAK TEH HIJAU (*Camellia sinensis*) TERHADAP PERTUMBUHAN *Candida albicans* PADA GIGI TIRUAN RESIN AKRILIK *SELF CURING*

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh  
Derajat Sarjana Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun Oleh

Nama : Yunisca Septiani  
Nomor Induk Mahasiswa : 20060340028

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Yunisca Septiani  
NIM : 20060340082  
Program Studi : Kedokteran Gigi  
Fakultas : Kedokteran

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 hasil iiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Karya Tulis ini persembahkan untuk:*

- 🕒 *ALLAH S.W.T, Sang Maha Pencipta*
- 🕒 *Muhammad Utusan ALLAH, Penyempurna Akhlaq*
- 🕒 *Ibunda Arnani, yang selalu menuntun ku dalam doa dan kasih sayang nya yang tidak pernah putus.*
- 🕒 *Ayahanda Burhanuddin, Sabar dan Teguh-mu menjadi kekuatan buatku .*
- 🕒 *Adikku Setya Marcelinda dan Dzakwan Nur Aqli, persaudaraan kalian yang sangat kuat mendorong ku agar tetap semangat, kakak sayang kalian.*
- 🕒 *Seluruh umat dimuka bumi yang dapat memanfaatkan penelitian ini.*

## MOTTO

- ⌚ *“Bacalah dengan nama Tuhanmu yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah. Yang mengajar dengan **Qalam**. Dialah yang mengajar manusia segala yang belum diketahui” (Q.S Al-‘Alaq 1-5).*
- ⌚ *Barang siapa menuntut ilmu, maka Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga. Dan tidaklah berkumpul suatu kaum disalah satu dari rumah-rumah Allah, ereka membaca kitabullah dan saling mengajarkannya diantara mereka, kecuali akan turun kepada mereka ketenangan, diliputi dengan rahmah, dikelilingi oleh para malaikat, dan Allah akan menyebut-nyebut mereka kepada siapa saja yang ada disisi-Nya. Barang siapa nerlambat-lambat dalam amalannya, niscaya tidak akan bisa dipercepat oleh nasabnya. (H.R Muslim dalam Shahih-nya).*
- ⌚ *“Tidak boleh dengki dan iri hati kecuali dalam 2 hal: iri hati terhadap orang yang dikaruniai harta dan dia selalu menginfaqkannya pada malam hari dan siang hari. Juga iri hati kepada yang diberi kepandaian membaca Al-Qur’an, dan dia membacanya setiap malam dan siang hari.” (H.R Bukhari dan Muslim)*
- ⌚ *Sesungguhnya shalatku, ibadahku, hidupku dan matiku hanya untuk ALLAH*



## KATA PENGANTAR

**Assalamu alaikum Wr. Wb**

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga Karya Tulis Ilmiah (KTI) dengan judul “Efektifitas Ekstrak Teh Hijau (*Camellia Sinensis*) Terhadap Pertumbuhan *Candida Albicans* Pada Gigi Tiruan Resin Akrilik *Self Curing*” dapat diselesaikan dengan baik. Karya Tulis Ilmiah ini dikembangkan sebagai bagian dalam rangka memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat sarjana Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis mengucapkan banyak terima kasih bagi seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini dan berbagai sumber yang telah kami pakai sebagai data dan fakta pada Karya Tulis Ilmiah ini. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. H. Erwin Santoso, Sp.A, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Drg. Hastoro Pitandi, Sp.Pros, Kepala Prodi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dan selaku Dosen Pembimbing KTI yang telah memberikan bimbingan sehingga KTI ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Drg. Ana Medawati M. Kes, selaku penanggung jawab blok Metopen yang telah memberikan pengarahan dan penyelesaian KTI ini.

4. Dosen UMY yang telah memberikan pengetahuan tambahan yang berguna dalam membantu terselesaikannya KTI ini.
5. Bapak Jamhari staf laboratorium Mikrobiologi UMY yang telah membantu jalannya penelitian ini.
6. Ibu Haryati, LPPT UGM, terima kasih atas bantuan pembuatan ekstrak tehnya.
7. Papa (Ir. Burhanuddin) dan Mama (Arnani) tersayang yang telah memberikan semangat dan doa yang ternilai. Terima kasih atas nasehat yang telah Papa dan Mama berikan untukku. Itulah yang memberikanku dorongan untuk selalu berusaha menjadi yang terbaik. Aku cinta kalian.
8. Adikku (Setya Marcelinda dan Akhwan Nur aqli) tersayang. Terima kasih atas doa dan semangat kalian adikku. Kakak sayang kalian.
9. Keluarga besar, tante, om dan sepupuku tersayang di Kendari-Sulawesi Tenggara (Tante tati dan keluarga, tante mila dan keluarga, tante ida dan keluarga, mama ati dan keluarga, kaka yeti dan kaka dian sekeuarga dll). Terima kasih atas dukungannya.
10. Teman ku Nia yang telah memberikan bantuan kebun daun tehnya.
11. Sahabat-sahabatku di Kendari listi, fira, shari, cici, jenni, inank, devina, marini, farach dll. Aku kangen kalian.
12. Yang tersayang my love terima kasih atas bantuannya.
13. Mba wiewied yang telah membantu menyelesaikan masalah surat izin.

14. Teman-temanku yang telah membantu proses penyelesaian KTI ini hingga selesai, tetri teman penelitianku, terimakasih atas bantuan dan kerjasamanya, tanpa mu penelitian ini tidak akan berjalan dengan baik. Bantuan mu sangat membantu.
15. Aning, umam, lia, fanny, windu dll. dan teman-teman ku yang telah membantu kelancaran penelitian ini. Terimakasih bantuannya.
16. Seluruh teman-teman KG 2006 untuk kekompakkannya dan kebersamaannya selama ini. Sukses buat kita semua. Amin.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kami mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk lebih menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata kami ucapkan semoga Karya Tulis ilmiah ini dapat bermnafaat bagi masyarakat dan bagi pembaca.

**Wassalamualaikum Wr. Wb**

Yogyakarta, 12 Agustus 2010

Penulis

Yunisca Septiani

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Pernyataan Keaslian .....	iii
Halaman Motto .....	iv
Halaman Persembahan .....	v
Kata Pengantar .....	vi
Daftar isi.....	ix
Daftar tabel .....	xi
Daftar lampiran .....	xii
Intisari .....	xiii
Abstract .....	xiv

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	4
C. Keaslian Penelitian .....	4
D. Tujuan Penelitian .....	5
E. Manfaat Penelitian .....	5

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka .....	6
1. Teh Hijau ( <i>Camellia sinensis</i> ) .....	6
2. <i>Candida albicans</i> .....	9
3. Resin Akrilik .....	13
4. Metode Perkolasi .....	23
6. Tes Daya anti jamur .....	24
B. Landasan Teori .....	25
C. Kerangka Konsep .....	27
D. Hipotesis .....	28

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian .....	29
B. Waktu dan Tempat Penelitian .....	29
C. Subyek Penelitian .....	29
D. Identifikasi Variabel .....	30
1. Variabel Pengaruh.....	30
2. Variabel Terpengaruh .....	30
3. Variabel Terkendali .....	30
4. Variabel Tak Terkendali .....	30
E. Definisi Operasional .....	31
F. Alat dan Bahan Penelitian .....	32



1. Alat-Alat Penelitian .....	32
2. Bahan Penelitian .....	33
G. Cara Penelitian .....	34
1. Tahap Persiapan Penelitian .....	34
a. Pembuatan Cakram Resin Akrilik .....	34
b. Persiapan Ekstrak Daun Teh Hijau .....	34
c. Pembuatan Larutan Uji Ekstrak Teh Hijau .....	35
d. Menyiapkan Koloni <i>Candida albicans</i> .....	35
2. Tahap Pelaksanaan Penelitian.....	36
H. Analisis Data .....	38
Skema Pembuatan Ekstrak teh hijau .....	39
Skema Pembuatan Resin Akrilik <i>Self Curing</i> .....	40
Skema Tahap Penelitian .....	41
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	44
B. Pembahasan .....	46
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	50
B. Saran .....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>51</b>

## DAFTAR TABEL

- Tabel 1.** Hasil rata-rata dan simpangan baku pertumbuhan *Candida albicans* pada ekstrak daun teh hijau dengan konsentrasi 3%, 6% dan 9% (CFU/ml)
- Tabel 2.** Hasil perhitungan Anova satu jalur pertumbuhan *Candida albicans* pada ekstrak daun teh hijau dengan konsentrasi 3%, 6% dan 9% (CFU/ml)
- Tabel 3.** Hasil uji LSD antar kelompok pertumbuhan *Candida albicans* pada ekstrak daun teh hijau dengan konsentrasi 3%, 6% dan 9% (CFU/ml)

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Data sebelum dilakukan perhitungan angka jamur dan KHM
- Lampiran 2. Data perhitungan angka jamur
- Lampiran 3. Perhitungan kadar hambat minimal setiap konsentrasi
- Lampiran 4. Foto Pembuatan Resin Akrilik *Self Curing*
- Lampiran 5. Foto Resin Akrilik dalam larutan aquades
- Lampiran 6. Foto Resin Akrilik *Self curing* Direndam pada larutan Ekstrak Teh Hijau
- Lampiran 7. Foto *Media Brain Heart Infusion (BHI)*
- Lampiran 8. Foto Neraca Analitik
- Lampiran 9. Pembuatan *Seal Mould*
- Lampiran 10. Foto Koloni *Candida albicans* Konsentrasi Teh Hijau 9% dalam Media Agar *Sabouraud*
- Lampiran 11. Foto Koloni *Candida albicans* Konsentrasi Teh Hijau 6% dalam Media Agar *Sabouraud*
- Lampiran 12. Foto Koloni *Candida albicans* Konsentrasi Teh Hijau 3% dalam Media