

**PENGARUH REBUSAN DAUN SEMANGGI (*Oxalis corniculata*) DALAM  
MENGHAMBAT PERTUMBUHAN KOLONI *Candida albicans* PADA BASIS  
AKRILIK GIGI TIRUAN LEPASAN**

**SKRIPSI**



**Oleh:  
FITRIYANI Z  
04061004020**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
PALEMBANG**

**2010**

617. 607  
Fit.  
© - 12815  
2010

**PENGARUH REBUSAN DAUN SEMANGGI (*Oxalis corniculata*) DALAM  
MENGHAMBAT PERTUMBUHAN KOLONI *Candida albicans* PADA BASIS  
AKRILIK GIGI TIRUAN LEPASAN**

**SKRIPSI**



**Oleh:  
FITRIYANI. Z  
04061004020**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
PALEMBANG**

**2010**

**PENGARUH REBUSAN DAUN SEMANGGI (*Oxalis corniculata*) DALAM  
MENGHAMBAT PERTUMBUHAN KOLONI *Candida albicans* PADA BASIS  
AKRILIK GIGI TIRUAN LEPASAN**

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna  
Memperoleh derajat Sarjana Kedokteran Gigi  
Universitas Sriwijaya**

**Oleh:**

**FITRIYANI. Z**

**04061004020**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**PALEMBANG**

**2010**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI YANG BERJUDUL**

**PENGARUH REBUSAN DAUN SEMANGGI (*Oxalis corniculata*) DALAM  
MENGHAMBAT PERTUMBUHAN KOLONI *Candida albicans* PADA BASIS  
AKRILIK GIGI TIRUAN LEPASAN**

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna**

**Memperoleh derajat Sarjana Kedokteran Gigi**

**Universitas Sriwijaya**

**Palembang, 09 Agustus 2010**

**Menyetujui**

**Pembimbing I**



**dr. H. M. A. Husnil Farouk, MPH**  
**NIP 194706041976021001**

**Pembimbing II**



**drg. Muhammad Alfarisyi**  
**NIP 198105262010011013**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI YANG BERJUDUL**

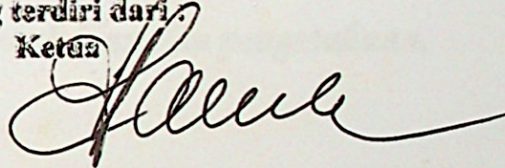
**PENGARUH REBUSAN DAUN SEMANGGI (*Oxalis corniculata*) DALAM  
MENGHAMBAT PERTUMBUHAN KOLONI *Candida albicans* PADA BASIS  
AKRILIK GIGI TIRUAN LEPASAN**

Disusun Oleh :

**ETRIYANI Z**  
04061004029

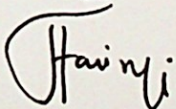
Skrripsi ini telah diuji dan dipertahankan  
Di depan Tim Penguji Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya  
Tanggal 09 Agustus 2010  
Yang terdiri dari,

Ketua



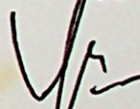
**dr. H. M. A. Husnil Farouk, MPH**

Anggota



**drg. Muhammad Alfarisyi**

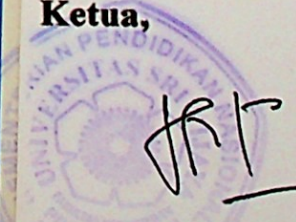
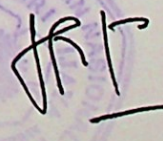
Anggota



**DR. dr. Yuwono, M.Biomed**



**Mengetahui,  
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
Ketua,**



**drg. Rini Bikarindrasari, M. Kes**  
**NIP. 19660307 199802 2001**

# *Bismillahirrahmanirrahim*

*Karya ini kupersembahkan kepada :  
Allah SWT Yang Maha Esa,  
Mama dan Papa yang tercinta,  
Zhofir, Ayu dan Arkoun, ketiga adikku tersayang,  
Sahabat-sahabatku yang selalu ada untukku,  
Almamaterku, tempatku menggapai cita-cita,  
Seluruh yang aku sayang dan menyayangiku,  
Dan seluruh pembaca..*

*Semoga karya ini berguna menambah ilmu dan pengetahuan.*

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah menganugerahkan segala rahmat dan hidayah-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul **“Pengaruh Rebusan Daun Semanggi (*Oxalis corniculata*) Dalam Menghambat Pertumbuhan Koloni *Candida albicans* Pada Basis Akrilik Gigi Tiruan Lepas**”. Tidak lupa juga shalawat dan salam kepada Rasulullah Muhammad SAW beserta keluarga dan para sahabat beliau yang telah memberikan pencerahan ilmu pengetahuan sehingga dapat kita nikmati sampai saat ini. Skripsi ini disusun dengan tujuan memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar sarjana kedokteran gigi di Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya. Penulis menyadari bahwa penulisan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan segala bentuk saran dan kritik yang membangun.

Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis telah banyak mendapatkan dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu dengan kerendahan hati, tulus penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. drg. Rini Bikarindrasari, M. Kes, selaku Ketua Jurusan Program Studi Kedokteran Gigi yang telah memberikan kesempatan, izin dan fasilitas selama menyelesaikan sarjana kedokteran gigi.

2. dr. H. M. A. Husnil Farouk, MPH, selaku dosen pembimbing pertama skripsi yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan dan memberikan ilmu dengan penuh kesabaran hingga selesainya skripsi ini.
3. drg. Muhammad Alfarisyi, selaku dosen pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dengan penuh kesabaran, kemudahan, semangat dan canda tawa disaat bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
4. Dr. dr. Yuwono, M. Biomed, selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu, memberikan ilmu dengan penuh kesabaran, menginspirasi dan memotivasi demi sempurnanya penulisan skripsi ini.
5. drg. Maya Hudyati, selaku dosen pembimbing akademik atas bimbingan selama ini.
6. Dr. D. Y. Riyanto, M. Sc, selaku Kepala Bagian Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya atas izin dan fasilitas yang diberikan selama penulis melakukan penelitian di Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.
7. Bu Haridawati, S. Pd, mbak dwi, mbak nyanyu dan semua staf Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya



yang telah membantu selama penelitian di Bagian Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

8. Seluruh staf perpustakaan PSKG UNSRI, mbak meri dan seluruh staf tata usaha PSKG UNSRI atas pinjaman buku, skripsi, kumpulan jurnal, membantu surat-menyurat perizinan dan bantuan-bantuan lainnya.
9. Keluarga di Bengkulu yang tercinta dan tersayang, Mama, Papa, Zhofir, Ayu, Arkoun, Mbah, Mbak nunuk, Mbak Ninik dan sepupu-sepupu serta seluruh keluarga besar di Palembang, atas dukungan moral dan materi, segala perhatian, doa, bantuan serta kasih sayangnya.
10. Teman-teman terdekatku, senasib dan seperjuangan, Tyas, Ari dan Desi Hermawati yang memberikan semangat, dukungan dan membantu mempersiapkan dari hal terkecil seperti rok hitam dan sepatu hitam untuk ujian proposal serta Ari yang membantu proses penelitian. *You are my best friend...*
11. Merryssa, Mbak Dhini, Mona, Vina, Lisa, Vera dan Atika yang selalu memberi semangat agar mempercepat penyelesaian skripsi ini.
12. Mbak Dyah, Mbak Sherliana dan Mbak Wulan yang membantu memberikan bimbingan selama penyusunan skripsi ini.

13. Teman-teman KKN di Desa Sukaraja, Nia, Imeh, Mbak putri, Fury, Retno, Feny, Iqbal, Egi dan Kak Dodi, atas kebersamaan selama 1,5 bulan yang selalu kompak dan memberikan kenangan indah baik dalam keceriaan maupun kesedihan.
14. Teman-teman seperjuangan di PSKG UNSRI, khususnya angkatan 2006, atas dukungan, kekompakkan dan semangat yang diberikan. Terus berjuang menggapai cita-cita dan harapan kita serta memberikan yang terbaik untuk kampus tercinta.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna memperbaiki segala kekurangan yang ada. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Amin.

Palembang, Agustus 2010

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERSEMABAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
ABSTRAK .....	xiv
ABSTRACT .....	xv
I. PENDAHULUAN .....	1
I. 1. Latar Belakang .....	1
I. 2. Rumusan Masalah .....	5
I. 3. Tujuan Penelitian .....	5
I. 4. Manfaat Penelitian .....	6
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	7
II. 1. Telaah Pustaka .....	7
II. 1. 1. Semanggi .....	7
II. 1. 2. <i>Candida albicans</i> .....	11
II. 1. 3. Resin Akrilik .....	16
II. 2. Landasan Teori .....	22

II. 3. Hipotesis .....	24
II. 4. Kerangka Konsep .....	26
<b>III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
III. 1. Jenis Penelitian .....	27
III. 2. Subjek Penelitian .....	27
III. 3. Sampel Penelitian .....	27
III. 3. 1. Bentuk dan ukuran .....	27
III. 3. 2. Jumlah dan pengelompokkan sampel .....	28
III. 4. Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	29
III. 5. Waktu dan Tempat Penelitian .....	31
III. 6. Bahan dan Alat Penelitian .....	31
III. 7. Cara Kerja .....	38
III. 8. Alur Penelitian .....	45
III. 9. Analisis Data .....	46
<b>IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>47</b>
IV. 1. Hasil Penelitian .....	47
IV. 2. Pembahasan .....	51
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>53</b>
V. 1. Kesimpulan .....	53
V. 2. Saran .....	53
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>54</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>61</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Unsur-unsur yang terkandung dalam Tanaman Semanggi dan Manfaatnya Bagi Manusia .....	10
Tabel 2.	Komposisi Resin Akrilik dan Fungsinya .....	17
Tabel 3.	Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	29
Tabel 4.	Rerata Jumlah Koloni <i>Candida albicans</i> pada Kelompok Kontrol Negatif, Kontrol Positif dan Kelompok Perlakuan .....	47
Tabel 5.	Uji <i>One Way</i> – <i>ANOVA</i> .....	49

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Semanggi .....	8
Gambar 2.	<i>Candida albicans</i> .....	12
Gambar 3.	<i>Candidiasis</i> yang berhubungan dengan <i>denture stomatitis</i> ...	15
Gambar 4.	Lecron .....	32
Gambar 5.	Sonde, pinset dan kuas .....	33
Gambar 6.	<i>Rubber bowl</i> dan spatula .....	33
Gambar 7.	Pisau gips dan pisau wax .....	34
Gambar 8.	Jangka sorong manual .....	34
Gambar 9.	Inkubator .....	35
Gambar 10.	<i>Centrifuge</i> .....	35
Gambar 11.	Ose .....	36
Gambar 12.	<i>Syringe injeksi</i> 20 cc .....	36
Gambar 13.	<i>Micropipet</i> .....	36
Gambar 14.	<i>Autoclave</i> .....	37
Gambar 15.	<i>Vibrator</i> .....	37
Gambar 16.	Lampu Spritus .....	38
Gambar 17.	Sampel basis akrilik .....	40
Gambar 18.	Larutan NaOCl 2%, aquades dan rebusan daun semanggi 20%, 50%, 80% yang disimpan dalam botol gelap .....	41
Gambar 19.	Perendaman basis akrilik dalam saliva steril .....	42
Gambar 20.	Basis akrilik yang telah divibrasi .....	43
Gambar 21.	Jumlah koloni <i>Candida albicans</i> pada kelompok kontrol .....	48

Gambar 22.	Jumlah koloni <i>Candida albicans</i> pada kelompok perlakuan .....	49
Gambar 23.	Grafik rerata jumlah koloni <i>Candida albicans</i> pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan .....	50

## ABSTRAK

Penutupan dan penekanan basis akrilik gigi tiruan lepasan dalam jangka waktu yang lama dapat menghalangi pembersihan oleh lidah dan saliva sehingga menimbulkan penumpukan sisa-sisa makanan dan plak yang berakibat meningkatnya jumlah *Candida albicans*. Penyakit yang disebabkan jamur *Candida albicans* ini pada mulut pemakai gigi tiruan disebut *denture stomatitis*. *Denture stomatitis* dapat dicegah dengan merendam gigi tiruan lepasan ke dalam larutan desinfektan dari bahan alternatif tumbuhan semanggi yang memiliki daya antimikroba. Penelitian ini dilakukan pada sampel basis resin akrilik tipe *heat cured* yang tidak dipoles. Ukuran sampel basis 10x10x2 mm sebanyak 20 sampel dan dibagi dalam 5 kelompok. Perhitungan koloni *Candida albicans* menggunakan satuan *Colony Forming Unit* per mililiter (CFU/ml) dengan analisis data uji *One Way – ANOVA*, taraf kemaknaan 5%. Hasil dari penelitian ini adalah pada kontrol negatif (aquades steril) mempunyai jumlah rerata koloni *Candida albicans* sebanyak 59,5; kontrol positif (NaOCl 2%) sebanyak 0; rebusan daun semanggi konsentrasi 20% sebanyak 7; rebusan daun semanggi 50% sebanyak 3,75 dan rebusan daun semanggi 80% sebanyak 0,25. Dari hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa perendaman basis akrilik selama 30 menit dalam rebusan daun semanggi dengan konsentrasi 80% berpengaruh optimal dalam menghambat pertumbuhan *Candida albicans* pada basis akrilik gigi tiruan lepasan. Disarankan perlu penelitian lebih lanjut untuk mengetahui kadar zat-zat aktif lainnya pada daun semanggi yang berpengaruh dalam menghambat pertumbuhan koloni *Candida albicans*.

Kata kunci : Semanggi, Basis akrilik, *Candida albicans*.





## ABSTRACT

*Closing and pressuring the acrylic base of denture which ensued to increase the total of Candida albicans. The disease is caused Candida albicans to mouth of denture's user has named Denture stomatitis. Denture stomatitis can prevent with steep on disinfectant solution from alternative matter botanical of Semanggi which has effort of antimicrobial. This research is done to base sample of acrylic resin on type heat cured which not polish. The size of base 10x10x2 mm as much as 20 samples and for 5 groups. The counting of Candida albicans used Colony Forming Unit per milliliter (CFU/ml) with analyzed by One Way – ANOVA Test, the level of significant was 5%. The results this research are negative control (sterile aquades) has mean square of Candida albicans as much as 59,5; positive control (NaOCl 2%) of 0; Semanggi stew with a concentration 20% of 7; Semanggi stew 50% of 3,75 and Semanggi stew 80% of 0,25. From the research we conclude that submerged base of acrylic as long as 30 minutes in Semanggi stew with a concentration 80% had an optimal effect to inhibit the growth of Candida albicans colony to base of acrylic resin in denture. It is recommended to research further to know grade of other active substances to Semanggi leaf had an effect to inhibit the growth of Candida albicans colony.*

*Keywords: Semanggi, Acrylic resin base, Candida albicans*





# BAB I

## PENDAHULUAN

### I. 1 Latar belakang

Semakin majunya ilmu pengetahuan dan teknologi bidang kedokteran gigi mengakibatkan masalah pelayanan kesehatan gigi semakin meningkat. Oleh karena itu, dokter gigi dituntut untuk memberikan pelayanan kesehatan gigi semaksimal mungkin dan sesuai dengan harapan pasien, antara lain pada perawatan gigi yang sudah dicabut. Masyarakat sudah memahami pentingnya gigi tiruan lepasan untuk menggantikan gigi yang telah hilang karena apabila tidak segera dirawat dapat berakibat antara lain migrasi dan rotasi gigi tetangga, erupsi berlebih pada gigi antagonis, penurunan efisiensi pengunyahan dan berbicara, gangguan sendi temporomandibula serta estetis menjadi berkurang.<sup>1</sup> Gigi tiruan lepasan mempunyai beberapa bagian, yaitu penahan atau cengkeraman, sandaran, konektor, elemen gigi, basis, dan penahan tak langsung. Di bidang kedokteran gigi, basis pada gigi tiruan lepasan biasanya terbuat dari bahan metal (logam), resin, atau kombinasi metal-resin.<sup>2</sup> Bahan untuk basis gigi tiruan lepasan yang paling banyak digunakan orang di Indonesia adalah bahan resin akrilik polimetil metakrilat karena relatif lebih ekonomis dan mudah dalam pengerjaannya.<sup>3,4</sup> Namun demikian, gigi tiruan lepasan basis akrilik jika dipakai dalam jangka waktu yang lama akan menutup dan menekan

jaringan lunak dibawahnya. Hal ini dapat menghalangi pembersihan sisa-sisa makanan pada permukaan mukosa maupun gigi tiruan oleh lidah dan saliva sehingga menimbulkan terbentuknya plak yang melekat pada gigi tiruan.<sup>3</sup> Pembentukan plak semakin meningkat jika pemakai gigi tiruan tidak melepaskan gigi palsu pada malam hari sewaktu mau tidur, kebersihan mulutnya tidak dirawat dengan baik atau karena basis protesa akrilik yang kurang cermat dan kurang dipoles. Beberapa kondisi yang menyebabkan pengumpulan plak diatas akan berpengaruh buruk terhadap kesehatan rongga mulut pemakai gigi tiruan resin akrilik.<sup>5,6</sup>

Akumulasi sisa-sisa makanan dan plak ini akan meningkatkan jumlah flora mulut, salah satunya *Candida albicans*, sehingga terjadi perpindahan mikroorganisme candida yang melekat melalui plak ke basis akrilik.<sup>3</sup> *Candida albicans* sendiri merupakan spesies jamur yang secara normal terdapat pada permukaan rongga mulut setiap orang karena di dalam mulut yang sehat spesies tersebut terdapat dalam konsentrasi yang rendah sehingga tidak menyebabkan kelainan ataupun penyakit. *Candida albicans* biasanya disebut sebagai agen infeksi oportunistik yang jika ada kesempatan dapat berkembang biak dengan cepat sehingga dapat menyebabkan kerusakan jaringan. Infeksi yang disebabkan jamur *Candida albicans* ini dinamakan kandidiasis.<sup>6,7</sup> Kandidiasis yang terjadi pada mulut orang yang memakai gigi palsu biasa disebut *denture stomatitis*.<sup>7</sup>

Prevalensi *denture stomatitis* pada pemakai gigi tiruan telah dilaporkan beberapa peneliti di luar negeri, antara lain : Nyquist melaporkan 27% dari 609

pemakai gigi tiruan menderita kelainan tersebut. Selanjutnya oleh Budtz-Jorgensen dilaporkan bahwa 67% dari 303 orang yang memakai gigi tiruan lengkap menderita *denture stomatitis*.<sup>8</sup> Resiko terjadinya *denture stomatitis* ini dapat berkurang jika pemakai gigi tiruan resin akrilik memperhatikan kebersihan gigi tiruan yang dipakai dan melakukan pemeriksaan secara periodik setiap enam bulan setelah insersi agar mukosa yang terinfeksi dapat diobati dan protesa yang permukaannya masih kasar serta pinggiran yang kurang tepat atau longgar dapat segera diperbaiki.<sup>3</sup> Pembersihan gigi tiruan resin akrilik dilakukan dengan cara mekanik dan kimia. Pembersihan secara mekanik dapat menggunakan sikat gigi, sedangkan secara kimia dengan merendam gigi tiruan ke dalam larutan pembersih. Oleh karena itu, dibutuhkan bahan desinfektan yang memiliki efek antimikroba untuk merendam gigi tiruan.<sup>3,9</sup>

Bahan desinfektan untuk perendaman gigi tiruan yang sering digunakan dan beredar di pasaran antara lain sodium hipoklorit dan klorhexidin glukonat atau salisilat, tetapi bahan kimia ini kurang ekonomis dan terkadang sulit didapat. Berdasarkan penelitian David dan Elly, sodium hipoklorit dan klorhexidin glukonat juga menyebabkan terjadinya efek pemutihan dan perubahan warna basis akrilik.<sup>10</sup> Dengan adanya beberapa kekurangan pada bahan kimia tersebut, maka diperlukan bahan alternatif tradisional yang berasal dari tumbuhan dan berfungsi juga sebagai desinfektan. Beberapa bahan tradisional ini antara lain daun sirih, daun saga, daun jinten, daun semanggi, daun kacapiring, dan gambir.<sup>10,11</sup>

Salah satu bahan tradisional yang akan diteliti daya antimikrobanya adalah tanaman semanggi dengan nama latin *Oxalis corniculata*. Tanaman semanggi merupakan tera merayap yang panjangnya mencapai 5-35 cm, batangnya lunak dan bercabang-cabang dan memiliki bunga berbentuk payung berwarna kuning. Kandungan kimia pada semanggi antara lain flavonoid, polifenol, saponin, asam oksalat dan zat samak.<sup>12</sup> Kandungan zat polifenol inilah yang berkhasiat sebagai antimikroba dan diharapkan dapat menghambat pertumbuhan koloni *Candida albicans*.<sup>13</sup> Polifenol adalah kelompok zat kimia yang ditemukan pada tumbuhan. Zat ini memiliki tanda khas yakni memiliki banyak gugus fenol dalam molekulnya.<sup>14</sup>

Senyawa fenol atau benzenol adalah komponen polar yang mengandung satu atau lebih cincin aromatik yang terhidroksi. Senyawa fenol merupakan zat kristal tak berwarna yang memiliki bau khas dan merupakan asam yang jauh lebih kuat daripada alkohol, sehingga biasa digunakan sebagai antiseptik.<sup>15</sup>

Kadar fenol pada daun sirih adalah 30%, sedangkan pada daun cengkeh memiliki kadar eugenol yang termasuk golongan dari senyawa fenol paling tinggi sekitar 87%.<sup>16,17</sup> Menurut penelitian Susanti konsentrasi minimum bakterisid ekstrak daun beluntas yang digunakan terhadap pertumbuhan *Escherichia coli* adalah konsentrasi 25%.<sup>18</sup> Metode ekstraksi zat berkhasiat yang paling sederhana adalah dengan merebus karena metode ini masih luas digunakan, mudah dilakukan dan lebih ekonomis. Oleh karena itu, pada penelitian ini ekstraksi fenol dilakukan dengan cara perebusan yang menggunakan bagian daun dari tanaman semanggi dan pendekatan

konsentrasi 20%, 50% dan 80%.<sup>16,19</sup> Perendaman gigi tiruan lepasan resin akrilik di dalam bahan pembersih gigi tiruan yang dipasarkan seperti natrium peroksida 9,5% dan khlorheksidin, waktu yang dianjurkan untuk merendamnya adalah 15 menit, sedangkan natrium hipoklorit 2% waktu merendamnya adalah 30 menit.<sup>9</sup>

Dari uraian diatas, penulis ingin meneliti mengenai pengaruh rebusan daun semanggi dalam menghambat pertumbuhan koloni *Candida albicans* pada basis akrilik gigi tiruan lepasan.

## **I. 2 Rumusan masalah**

Bagaimana pengaruh rebusan daun semanggi dengan konsentrasi 20%, 50% dan 80% yang direndam selama 30 menit dalam menghambat pertumbuhan koloni *Candida albicans* pada basis akrilik gigi tiruan lepasan.

## **I. 3 Tujuan penelitian**

### **I. 3. 1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh rebusan daun semanggi dengan konsentrasi yang optimal pada perendaman selama 30 menit dalam menghambat pertumbuhan koloni *Candida albicans* pada basis akrilik gigi tiruan lepasan.

### **I. 3. 2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui konsentrasi rebusan daun semanggi yang efektif menghambat pertumbuhan koloni *Candida albicans* diantara konsentrasi 20%, 50% dan 80%.
2. Menghitung jumlah koloni *Candida abicans* pada basis akrilik gigi tiruan lepasan yang telah direndam dengan rebusan daun semanggi pada konsentrasi 20%, 50% dan 80%.

### **I. 4 Manfaat penelitian**

1. Memberikan pengalaman kepada peneliti dalam membuat karya tulis ilmiah di bidang kedokteran gigi.
2. Memberikan bahan referensi kepada pembaca khususnya mahasiswa kedokteran gigi.
3. Mendapatkan bahan alternatif tradisional untuk menghambat pertumbuhan koloni *Candida albicans* pada basis akrilik gigi tiruan lepasan.
4. Memberikan informasi kepada masyarakat khususnya yang menggunakan gigi tiruan, tentang pemakaian rebusan daun semanggi sebagai desinfektan yang efisien, mudah didapat dan murah untuk bahan perendam gigi tiruan akrilik lepasan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Praja, Hermawan Adi. 2009. *Pengaruh Perendaman Resin Akrilik Polimerasi Panas Dalam Rebusan Daun Sirih (Familia Piperaceae) 25% dan Klorheksidin Terhadap Pertumbuhan Candida albicans*. Medan : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatera Utara. Skripsi. Hal : 1-3.
2. Gunadi, Hariyanto A. Dkk (ed.) .1991. *Ilmu Geligi Tiruan Sebagian Lepas Jilid I*. Jakarta : Hipokrates. Hal : 218.
3. Meutia, Reni. 2006. *Perubahan Warna Resin Akrilik Heat Cured Setelah Perendaman dalam Perasan Daun Jinten*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga.
4. Birgitta, Gemala. 1996. *Perbandingan Efektivitas Sabun, Pasta Gigi dan Hidrogen Peroksida 3 % dalam Membersihkan Gigi Tiruan Akrilik*. Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Indonesia Edisi Khusus KPPIKG; 4. Hal : 175-178.
5. Zarb, George A. Dkk. 2004. *Prosthodontic Treatment for Edentulous Patients*. Edisi 12. India : Indian Reprint ISBN. Hal : 34-36.
6. Siburian, Prima. 2007. *Mengapa Lansia Sering Mengalami Infeksi Jamur?*  
[http://www.waspada.co.id/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2629:mengapa-lansia-sering-mengalami-infeksi-](http://www.waspada.co.id/index.php?option=com_content&view=article&id=2629:mengapa-lansia-sering-mengalami-infeksi-)





jamur&catid=28:kesehatan&Itemid=48, diakses 22 Februari 2010, jam 19.30 WIB.

7. Jawetz. Dkk. 2005. *Mikrobiologi Kedokteran (Medical Microbiology)*. Jakarta : Salemba Medika.
8. Soenaryo, Hadi. 2000. *Denture stomatitis : Penyebab dan Pengelolaannya*. Majalah Kedokteran gigi (Dental Journal), Vol. 33 No. 4. Surabaya : Airlangga University Press.
9. Subrata, Gantini. Dkk. 1998. *Efektivitas Beberapa Macam Bahan Pembersih Gigi Tiruan terhadap Pertumbuhan Candida albicans dari Gigi Tiruan Lengkap Akrilik Rahang Atas secara In Vitro*. Laporan Penelitian Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran. Bandung : Universitas Negeri Padjajaran.
10. David dan Munadzirroh, Elly. 2005. *Perubahan Warna Lempeng Resin Akrilik yang Direndam dalam Larutan Desinfektan sodium Hipoklorit dan Klorhexidin*. Majalah Kedokteran gigi (Dental Journal), Vol. 38 No. 1. Surabaya : Airlangga University Press.
11. Rianti, Devi. 2005. *Daya Antimikroba Infusa Colesus amboinicus, Lour terhadap Candida albicans dan Streptococcus mutans*. Surabaya : LPPM Universitas Airlangga. Hal : 11-33.
12. Dalimartha, Setiawan. 2006. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*. Jakarta : Puspa Swara. Hal : 14-16.

13. Soeksmanto, Arif. 2006. *Pengaruh Ekstrak Butanol Buah Tua Mahkota Dewa (Phaleria macrocarpa) Terhadap Jaringan Hati Mencit (Mus musculus)*. Biodiversitas Vol 7 No. 4. Cibinong : Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI). Hal : 340-343.
14. Polifenol. <http://id.wikipedia.org/wiki/Polifenol>, diakses 20 Maret 2010, jam 08.40 WIB.
15. Herba, Ikhwan. 2009. *Istmewanya Minyak Zaitun.* , diakses 20 Maret 2010, jam 08.30 WIB.
16. Parwata, Adi Oka. Dkk. 2009. *Isolasi dan Uji Antiradikal Bebas Minyak Atsiri pada Daun Sirih (Piper betle Linn) Secara Spektroskopi Ultraviolet-Tampak*. Jurnal Kimia 3 (1). Bali : FMIPA Universitas Udayana. Hal : 7-13.
17. Hidayati, Nur. 2003. *Ekstraksi Eugenol dari Minyak Daun Cengkeh*. Jurnal Teknik Gelagar Vol. 14, No. 02. Surakarta : Fakultas Teknik Universitas Surakarta.
18. Susanti, Ary. 2008. *Daya Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Beluntas (Pluchea indica Less) Terhadap Escherichia coli Secara In Vitro*. Surabaya : Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.
19. Agoes, Goeswin. 2007. *Teknologi Bahan Alam*. Bandung : ITB. Hal : 22.

20. *Oxalis corniculata*. [http://en.wikipedia.org/wiki/Oxalis\\_corniculata](http://en.wikipedia.org/wiki/Oxalis_corniculata), diakses 20 Februari 2010, jam 19.05 WIB.
21. Djauhariyah, Ehdjo. 2004. *Gulma Berkhasiat Obat*. Jakarta : Penebar Swadaya. Hal : 82-84.
22. Winarto, WP. 2003. *Daun Dewa Budi Daya dan Pemanfaatan Untuk Obat*. Jakarta : Penebar Swadaya. Hal : 9.
23. Sukadana, IM. 2009. *Senyawa Antibakteri Golongan Flavonoid dari Buah Belimbing Manis (Averrhoa carambola Linn. L)*. Jurnal Kimia 3 (2). Bali : FMIPA Universitas Udayana. Hal : 109-116.
24. Furnawanthi, Irni. 2002. *Khasiat dan Manfaat Lidah Buaya*. Jakarta : Agromedia Pustaka.
25. Kombucha. <http://id.wikipedia.org/wiki/kombucha>, diakses 21 Maret 2010, jam 20.02 WIB.
26. Robinson, Trevor. 1995. *Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi, edisi 6*. Bandung : Institusi Teknologi Bandung.
27. Setyowati, Pratiwi. 2007. *Pengaruh Perendaman Resin Akrilik Heat-Cured dalam Infusa Jahe Konsentrasi 5%, 10%, 15% terhadap Candida albicans*. Surabaya: Universitas Airlangga. Skripsi. Hal : 12-30.

28. Yuharmen. Dkk. 2002. *Uji Aktivitas Antimikroba Minyak Atsiri dan Ekstrak Metanol Lengkuas (Alpinia galarga)*. Pekanbaru : FMIPA Universitas Riau. Laporan Penelitian. Hal : 2-4.
29. Yagiela, Dowd dan Neiddle. 2004. *Pharmacology and Therapeutic For Dentistry, 5<sup>th</sup> ed.* C. V, Mosby Company. USA. Hal : 756-759.
30. *Candida albicans*. [http://en.wikipedia.org/wiki/Candida albicans](http://en.wikipedia.org/wiki/Candida_albicans), diakses 20 Februari 2010, jam 09.00 WIB.
31. Arningsih, Rizki Istya. 2009. *Isolasi Streptomyces dari Rizosfer Familia Poaceae yang Berpotensi Menghasilkan Antijamur Terhadap Candida albicans*. Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Skripsi. Hal : 8-9.
32. Adsense      CAMP.      *Karakteristik Candida albicans*.  
<http://www.smallcrab.com/kesehatan/415-karakteristik-candida-albicans>,  
diakses 20 Februari 2010, jam 09.07 WIB.
33. Rudyanto, K dan Hadi, S. 1984. *Populasi Candida albicans Dalam Saliva*.  
Majalah Kedokteran Gigi Surabaya, Vol. XVII April-Juni, No.2. Hal : 27-29.
34. Brooks, Geo. F et al. 2005. *Mikrobiologi Kedokteran, Buku 2, Edisi Pertama*.  
Jakarta : Salemba Medika. Hal : 343-345.

35. Soedarmo, Sumarmo SP. Dkk. 2008. *Buku Ajar Infeksi dan Pediatri Tropis, edisi 2*. Jakarta : Ikatan Dokter Anak Indonesia. Hal : 466-468.
36. Marsh, Philips. et al. 2005. *Oral Microbiology edisi 4*. MPG Books Ltd Cornwall. Hal : 153-161.
37. Combe. E. C. 1992. *Notes On Dental Materials, 6<sup>th</sup> ed*. Edinburgh. Churchill Livingstone. Hal : 112-119, 270-278, 282.
38. Anusavice, K. J. Alih Bahasa : Johan A. B. Dan Susi Purwoko. 2003. *Philips Buku Ajar Bahan Kedokteran Gigi*. Jakarta : EGC. Hal : 197-218.
39. Rianti, Devi. 2004. *Ekstrak Coleus Amboenicus Lour Sebagai Bahan Pembersih Terhadap Keberadaan Candida albicans dan Kekuatan Transversa Resin Akrilik*. Surabaya : Universitas Airlangga. Tesis. Hal : 11-33.
40. Ariyani, M; Kusumaningsih, T; dan Rahardjo, MB. 2007. *Daya Hambat Ekstrak Daun Jambu Mente (Anacardium occidentale) Terhadap Pertumbuhan Streptococcus sanguis*. Jurnal PDGI 2007, 57 (2). Hal : 45-51.
41. Anggraini, Retno; Nirwana, Intan dan Yulianti, Anita. 2005. *Jumlah Pelepasan Monomer Sisa Resin Akrilik Jenis Heat Cured Dalam Air*. Dental Jurnal, Majalah Kedokteran Gigi edisi khusus Temu Ilmiah Nasional IV. Hal : 43.

42. Evans, RT. Dkk. 1977. *Comparison of Antiplaque Agents Using An In Vitro Assay Reflecting Oral Condition*. J Dent Res 56. Hal : 559-566.
43. Frunkel, Sam. Dkk. 1970. *Comparison of Antiplaque Agents Using An In Vitro Assay Reflecting Oral Condition*. J Dent Res 56. Hal : 559-566.
44. Miner, JF. Dkk. 1973. *The Nature of A Denture Base : A Key Faktor in Denture Sore Mouth*. J Prosthetic Dentistry 29. Hal : 250-255.
45. Lenny, Sovia. 2006. *Senyawa Flavanoida, Fenilpropanoida dan Alkaloida*. Medan : FMIPA, Universitas Sumatera Utara. Karya Ilmiah. Hal : 6.
46. Azhar, Rodiyah. 2008. *Pengaruh Perendaman Plat Akrilik Dalam Rebusan Lidah Buaya Terhadap Jumlah Candida albicans*. Palembang : Program Studi Kedokteran Gigi, Universitas Sriwijaya. Skripsi. Hal : 47.