

**HUBUNGAN PASTA GIGI YANG MENGANDUNG EKSTRAK DAUN SIRIH
DENGAN PEMBENTUKAN PLAK GIGI**



OLEH
YONGKY TAMIGOES
NIM : 04061004027.

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
PALEMBANG
2010

S
617.607
Tams
e-
2010
e-101817

HUBUNGAN PASTA GIGI YANG MENGANDUNG EKSTRAK DAUN SIRIH

DENGAN PEMBENTUKAN PLAK GIGI



OLEH

YONGKY TAMIGOES
NIM : 04061004027

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
PALEMBANG
2010

**HUBUNGAN PASTA GIGI YANG MENGANDUNG EKSTRAK DAUN SIRIH
DENGAN PEMBENTUKAN PLAK GIGI**

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

OLEH

**YONGKY TAMIGOES
NIM : 04061004027**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
PALEMBANG
2010**

HALAMAN PERSETUJUAN

HUBUNGAN PASTA GIGI YANG MENGANDUNG EKSTRAK DAUN SIRIH DENGAN PEMBENTUKAN PLAK GIGI

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

Palembang, Agustus 2010

Menyetujui

Pembimbing I

Larata.

**drg. H. Helios Adriyoso, M. Kes
(NIP. 195210291981031001)**

Pembimbing II

G. Asti

**drg. Asti Rosmala Dewi, M.M
(NIP.198209022008122001)**

**HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI YANG BERJUDUL**

**HUBUNGAN PASTA GIGI YANG MENGANDUNG EKSTRAK DAUN SIRIH
DENGAN PEMBENTUKAN PLAK GIGI**

**Disusun Oleh:
YONGKY TAMIGOES
NIM.04061004027**

**Skripsi Ini Telah Diuji Dan Dipertahankan Di depan Tim Penguji
Program Studi Kedokteran Gigi**

Yang Terdiri dari:

Maratta. —

**drg. H. Helios Adriyoso, M.Kes
Ketua**

Glyft

**drg. Asti Rosmala dewi, M.M
Anggota**

Jeanine

**drg. Sukarman, M.Kes
Anggota**



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

JKT

**(drg. Rini Bikarindrasari, M.Kes)
NIP: 196603071998022001**

RIWAYAT HIDUP

Nama : Yongky Tamigoes
Tempat dan tanggal lahir : Prabumulih, 12 Agustus 1988
Jenis kelamin : Laki – laki
Agama : Islam
Alamat : Jl A. Yani lrg Silaberanti NO 20 A Palembang

RIWAYAT PENDIDIKAN

1994 – 2000 : SD NEGERI 6 PALEMBANG
2000 – 2003 : SMP NEGERI 1 PALEMBANG
2003 – 2006 : SMA NEGERI 1 PALEMBANG
2006 – SEKARANG : PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI FAKULTAS
KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

- *To err is human*
- *You can change all things for the better when you change your self for the better*

Kupersembahkan Untuk:

- ☺ *Mama dan alm.Papa Tercinta, Terima Kasih Atas Doa Dan Dukunagnnya Selama Ini*
- ☺ *Kak Niko, Abang Yopi, Tari, Galu Terima Kasih Atas Kesabarannya.*
- ☺ *Dosen - dosenku*
- ☺ *Teman-Teman Tersayang*
- ☺ *Almamaterku*

KATA PENGANTAR

Penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas berkat dan rahmat-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Hubungan Pasta Gigi Yang Mengandung Ekstrak Daun Sirih Dengan Pembentukan Plak”**.

Adapun maksud dari penulisan skripsi ini yaitu untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan Sarjana Kedokteran Gigi di Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya Palembang.

Dalam penelitian ini penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak, skripsi ini tidak akan terselesaikan . Pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada:

1. drg. Rini Bikarindrasari, M. Kes, selaku Ketua Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya Palembang.
2. drg. Helios Adriyoso, M. Kes, selaku Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dan saran-saran kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. drg. Asti Rosmala Dewi, M.M, selaku Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dan saran-saran kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. drg. Sukarman, M. Kes selaku Penguji yang telah memberikan koreksi dan saran demi kesempurnaan skripsi ini.

5. drg. Shanty Chairani, selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan saran dan motivasi dalam hal akademik.
6. Semua dosen Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya Palembang yang telah memberikan pengajaran, pendidikan dan pengalaman dalam bidang kedokteran gigi.
7. Staf pengelola Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya Palembang.
8. Keluarga besar penulis (Mama, alm.Papa, Kak Niko, Abang Yopi, Tari, Galu,dan keluarga besar lainnya) yang telah memberikan segala dukungan, kemudahan, bantuan dan doa untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Temen-temen, junior PSKG UNSRI yang selalu jadi tempat pelampiasan, tempat mendapatkan semangat baru dan selalu memberikan keceriaan.
10. Temen-temen seperjuanganku KG UNSRI 06, Tomy, Hengki, Yessy, Nina, Sandy, Sony, Sari, Tuti, Sasa, Stepa, Icha, Dina, teman-teman KKN Desa Galang Tinggi, dan temen-temen lainnya yang telah memberikan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini
11. Kakak – Kakak tingkat KG UNSRI (Kak Yuli, Kak Jojo, Kak Dayat, Kak Ario,dan lain)
12. Adek-adek tingkat KG UNSRI selalu membuat kekonyolan, keceriaan dan segala bantuaanya.
13. Ibu Ampera, Pak Lukman, Pak Jun terima kasih atas bantuan selama KKN.
14. Okky, Yuni, Oka, Echa, Dwi, Idha terima kasih atsa bantuannya.
15. Semua teman yang telah memberikan semangat, dorongan dan doanya.

Akhirnya penulis memohon maaf apabila ada kesalahan penulisan nama maupun gelar. Semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangsan pengetahuan bagi perkembangan ilmu dan profesi kedokteran gigi, serta saran dan kritik sangat penulis harapkan dalam penyempurnaan skripsi ini

Palembang, Agustus 2010

Peneliti

Abstrak

Akhir-akhir ini dijumpai berbagai produk pasta gigi herbal yang mengandung ekstrak daun sirih, karena bahan ini merupakan bahan alami yang cukup aman dipergunakan. Selain itu, pasta gigi yang mengandung ekstrak daun sirih mempunyai aktivitas antibakteri terhadap bakteri pembentukan plak serta bakteri penyebab periodontal lainnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pasta gigi yang mengandung ekstrak daun sirih dengan pembentukan plak. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei analitik dengan pendekatan *Cross sectional*. Sampel berjumlah 42 orang dan penilaian score plak menggunakan cara indeks plak menurut Green dan Vermillion. Data yang ada di analisa menggunakan uji *Chi Square*. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara sampel yang memakai pasta gigi yang mengandung ekstrak daun sirih dan tidak memakai pasta gigi yang mengandung ekstrak daun sirih. Frekuensi yang memakai pasta gigi yang mengandung ekstrak daun sirih 85,24% sedangkan yang hanya menyikat gigi saja sebesar 19,05%. Kesimpulan yang didapat bahwa terdapat hubungan signifikan antara pemakaian pasta gigi yang mengandung ekstrak daun sirih dengan pembentukan plak.

Key word : Pasta gigi yang mengandung ekstrak daun sirih, Plak



Abstract

Recently encountered a variety of tooth paste product containing herbal extract of piper betle's, because this material is a natural substance that is safe to use. In addition, the tooth paste containing piper betle's extract has antibacterial activity against bacterial plaque formation as well as other bacterial that cause periodontal. The purpose of this research is provide the correlation of tooth paste contain piper betle's extract with plaque formation. The method of this research using analytic survey through cross sectional approach. Samples is taken by 41 responders and score plaque assessment using plaque index according to Green and Vermillion. In addition, the data are analyzed by Chi-Square test. Results showed there have a significant relationship between the sample using tooth paste contain piper betle's extract and didn't use tooth paste contain piper betle's extract. The frequency of use of tooth paste contain piper betle's extract 85,24% while only brushing our tooth is 19,05%. In conclusion, there is significant correlation between used to tooth paste contains piper betle's extract with plaque formation.

Key words : *Piper betle's extract tooth paste, Plaque*





DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN | iv |
| KATA PENGANTAR..... | vi |
| ABSTRAK | ix |
| ABSTRACT..... | x |
| DAFTAR ISI..... | xi |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Perumusan Masalah | 4 |
| 1.3 Tujuan penelitian. | 4 |
| a. Tujuan Umum | 4 |
| b. Tujuan Khusus | 4 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| 2.1 Plak..... | 5 |
| 2.2 Pengaruh Plak Terhadap Gigi dan Jaringan Periodontal | 7 |
| 2.3 Tanaman Sirih | 8 |
| 2.3.1 Sistematik..... | 8 |
| 2.3.2 Nama Asing Tanaman Sirih..... | 9 |
| 2.3.3 Nama Daerah Tanaman Sirih..... | 10 |
| 2.3.4 Jenis – Jenis Tanaman Sirih..... | 10 |
| 2.3.5 Ciri – Ciri Tanaman Sirih..... | 11 |
| 2.3.6 Cara Budi Daya Tanaman Sirih..... | 11 |
| 2.3.7 Kandungan Tanaman Sirih..... | 12 |
| 2.3.8 Manfaat Tanaman Sirih..... | 12 |
| 2.4 Hubungan Daun Sirih Terhadap Plak | 14 |
| 2.5 Kerangka Konsep..... | 16 |
| 2.6 Hipotesis..... | 16 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 17 |
| 3.1 Jenis Penelitian..... | 17 |
| 3.2 Tempat dan Waktu Penelitian..... | 17 |
| 3.3 Populasi dan Sampel Penelitian..... | 17 |
| 3.4 Cara Pengambilan Sampel..... | 18 |
| 3.5 Identifikasi Variabel..... | 18 |

| | |
|---|-----------|
| 3.6 Definisi Operasional..... | 19 |
| 3.7 Bahan dan Alat..... | 21 |
| 3.8 Pelaksanaan Penelitian..... | 22 |
| 3.8.1 Tahap Persiapan..... | 22 |
| 3.8.2 Tahap Pelaksanaan..... | 22 |
| 3.9 Analisa Data..... | 24 |
| 3.10 Skema Jalannya Penelitian..... | 25 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 26 |
| 4.1 Hasil Penelitian..... | 26 |
| 4.2 Pembahasan | 29 |
| BAB V SIMPULAN DAN SARAN | 34 |
| 5.1 Simpulan | 34 |
| 5.2 Saran | 35 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 36 |

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

| | Hal |
|---|-----|
| Tabel 1 Distribusi Frekuensi Pemakaian Pasta Gigi yang Mengandung Ekstrak Daun Sirih dan Tanpa Pasta Gigi yang Mengandung Ekstrak Daun Sirih pada Siswa-Siswi di SDN 178 Palembang..... | 26 |
| Tabel 2 Distribusi Frekuensi Awal Pemeriksaan pada Seluruh Sampel Siswa – Siswi di SDN 178 Palembang..... | 27 |
| Tabel 3 Perubahan Kondisi Skor Plak pada Seluruh Sampel Sebelum dan Sesudah dengan Menyikat Gigi Tanpa Pasta Gigi..... | 27 |
| Tabel 4 Perubahan Kondisi Skor Plak pada Seluruh Sampel Sebelum dan Sesudah dengan Menggunakan Pasta Gigi Ekstrak Daun Sirih..... | 27 |
| Tabel 5 Distribusi Frekuensi Pembentukan Plak pada Sampel Pemakaian Pasta Gigi yang Mengandung Ekstrak Daun Sirih dan Menyikat Gigi Saja Tanpa Pasta Gigi..... | 28 |
| Tabel 6 Hasil Analisa Hubungan Pasta Gigi yang Mengandung Ekstrak Daun Sirih dengan Pembentukan Plak Gigi dengan Uji <i>Chi-Square</i> | 28. |

DAFTAR GAMBAR

| | Hal |
|------------------------------------|-----|
| Gambar1 Daun Sirih..... | 8 |
| Gambar2 Pasta gigi daun sirih..... | 21 |

DAFTAR LAMPIRAN

- | | |
|------------|---|
| Lampiran 1 | Kolom Skor Plak menurut Green dan Vermilion |
| Lampiran 2 | Tabel Skor Plak Sebelum dan Sesudah Perlakuan |
| Lampiran 3 | Perhitungan <i>Chi – square</i> |
| Lampiran 4 | Tabel Area Kurva Distribusi Chi Kuadrat |
| Lampiran 5 | Surat Keterangan Selesai Penelitian dari Kepala Sekolah SD Negeri 178 Palembang |

BAB 1
PENDAHULUAN



1.1. Latar Belakang

Masalah utama kesehatan gigi menurut laporan hasil survei oleh Departemen Kesehatan tahun 1999-2003 salah satunya adalah prevalensi penyakit periodontal dan karies gigi yang tinggi (Inne dkk, 2004). Kondisi ini disebabkan oleh keadaan kesehatan gigi dan mulut yang buruk. Salah satu indikator kesehatan gigi dan mulut adalah tingkat kebersihan rongga mulut. Hal tersebut dapat dilihat dari ada tidaknya deposit-deposit organik, seperti pelikel, materi alba, sisa makanan, kalkulus, dan plak gigi. Plak merupakan deposit lunak yang membentuk lapisan biofilm dan melekat erat pada permukaan gigi dan gusi serta permukaan keras lainnya dalam rongga mulut (Caranza, 1996).

Pengendalian plak adalah upaya membuang dan mencegah akumulasi plak pada permukaan gigi. Upaya tersebut dapat dilakukan secara mekanis maupun kimiawi. Cara mekanis merupakan metode yang efektif dalam mengendalikan plak, yaitu melalui menyikat gigi serta penggunaan benang gigi. Pengendalian plak melalui penyikatan gigi harus dilakukan dengan baik dan benar, baik secara teknik maupun bahan aktif pada pasta gigi yang digunakan. Pasta gigi yang umum dijumpai saat ini mengandung bahan aktif yang berfungsi untuk menghambat akumulasi plak, memperkuat gigi terhadap karies, membersihkan dan memoles permukaan gigi,

menghilangkan atau mengurangi bau mulut, memberikan rasa segar pada mulut serta memelihara kesehatan gusi (Hasim, 2003).

Pasta gigi mengandung bahan antimikroba seperti triklosan dan klorheksidin yang dapat memberikan efek inhibisi secara langsung pada pembentukan plak. Seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, berbagai produsen pasta gigi membuat inovasi untuk menambahkan zat lain yang bermanfaat bagi kesehatan gigi. Menurut Fischman dan Yankell (1995) penambahan zat lain pada pasta gigi harus aman dan efektif, serta pemakaianya telah disetujui oleh *American Dental Association*. Salah satu zat yang umum ditambahkan pada pasta gigi adalah bahan herbal.

Akhir-akhir ini dijumpai berbagai produk pasta gigi herbal yang mengandung ekstrak daun sirih, karena bahan ini merupakan bahan alami yang cukup aman dipergunakan. Wijayakusuma (1992) menyatakan bahwa penggunaan sirih untuk pengobatan tradisional cukup dianjurkan, sebab sirih mempunyai sifat kimia baik dan efek farmakologis yang menguntungkan yaitu rasa hangat, pedas, meredakan batuk, mengurangi peradangan, mengurangi rasa gatal daerah rongga mulut dan tenggorokan, serta mengurangi bau mulut. Hal ini didukung pula melalui penelitian Hakim (1979), ia yang menyatakan bahwa penggunaan air rebusan sirih yang digunakan dengan cara berkumur dapat mengurangi bau napas yang kurang sedap.

Penelitian Suwondo dkk (1992) menyatakan bahwa ekstrak daun sirih mempunyai aktivitas anti bakteri, terhadap bakteri pembentuk plak serta bakteri penyebab periodontal lainnya. Selain itu, Chiquita Prahasanti (2000) juga meneliti

tentang pengaruh pasta gigi ekstrak daun sirih terhadap plak. Hasil penelitian ini menunjukan bahwa pasta gigi yang mengandung ekstrak daun sirih lebih efektif dalam menghambat pertumbuhan plak gigi dibandingkan dengan pasta gigi tanpa ekstrak daun sirih. Daun sirih mengandung bahan kimia seperti; minyak atsiri, *hydroksivasikol*, *kavikol*, *kavibetol*, *allypyrokatekol* *karvakol*, *eugenol*, *eugenolmethyleneester pcymene*, *cineol*, *estradiol*, *caryophylline*, *cadutene*, gula dan pati, *terpeneme*, *suskuitterpenene*, *fenil prapana*, serta *tanindiaastase*.

Pengobatan dengan menggunakan obat tradisional seperti halnya sirih sering memberi hasil yang tidak mengecewakan. Melihat perkembangan ini pemerintah khususnya Departemen Kesehatan dewasa ini mulai mengembangkan penggunaan obat tradisional. Daun sirih mulai dikenal serta dipergunakan oleh masyarakat dalam berbagai hal yang menyangkut kesehatan gigi dan mulut.

Berdasarkan uraian tersebut di atas penulis ingin melakukan penelitian tentang **hubungan pasta gigi yang mengandung ekstrak daun sirih dengan pembentukan plak gigi**.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka timbul permasalahan: Apakah ada hubungan pasta gigi yang mengandung ekstrak daun sirih dengan pembentukan plak ?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah

1. Tujuan Umum

Untuk diketahui hubungan pasta gigi yang mengandung ekstrak daun sirih dengan pembentukan plak.

2. Tujuan Khusus

Untuk diketahui kandungan bahan aktif pada daun sirih yang dapat berfungsi menghambat pembentukan plak.

1.3. Manfaat Penelitian

Dengan penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan dalam bidang kedokteran gigi khususnya bagian periodontia dan mampu memberikan sumbangannya bagi peneliti lainnya untuk melakukan penelitian sejenis lebih lanjut. Hasil penelitian ini diharapkan mampu menjadi alasan pertimbangan bagi masyarakat dalam memilih pasta gigi yang efektif untuk menghambat pembentukan plak.

Daftar Pustaka

1. Abdul, Fathilah, dkk. 2006. The effect of Piper betle and Psidium guajava extracts on the cell-surface hydrophobicity of selected early settlers of dental plaque. Journal of Oral Science vol 48(2) : 71-75.
2. Bayoo, 2006, Sirih Merah : Sembuh Bukan Sekedar Impian, <http://Trubus-online.com>, diakses 15 Januari 2010.
3. Caranza FA Jr. 1996. Glickmans clinical periodontology. 8th ed, Philadelphia.WB Saunders.
4. Carranza FA, Newman MG.1996. Clinical periodontics for the dental hygienist. 8th ed. Philadelphia. Lea & Febringer.
5. Cholik, Abdurahman. 2009. Manfaat Sirih Untuk Kesehatan. Diakses pada tanggal 27 Januari 2010.
6. Damayanti, Rini. 2001. Khasiat dan Manfaat Daun Sirih. Jakarta: Agromedia Pustaka. Hal 56.
7. Dalimartha, Setiawan. 2006. Atlas Tumbuhan Obat Indonesia jilid 3. Jakarta: Puspa Swara.
8. Dea, Hasim. 2003. Daun sirih sebagai antibakteri pasta gigi. <http://www.pdgi-onlinme.co> (diakses 5 desember 2009).
9. Fischman, Yankel. 1995. Primary preventive dentistry. Philadelphia: W.B. Saunders. Hlm 24-88.
10. Forrester, D. J., M. L.Wagner., and J. Fleming. 1981. Pediatric dental medicine. Philadelphia: Lea & febiger. h: 377-387.
11. Forward GC, James AH, Barnet P. Gum health product formulation Periodontologi 2000; 15: 32-9.
12. Goldman, H. M, and Cohen, D. W. 1980. Periodontal Therapy. 6th ed. The C.V. Mosby Company. St louis Missouri h.84-9.
13. Hamada, S dan Slade HD.1980. Biology, Imunology and Cariogenicity of Streptococcus Mutans. Microbial Rev 44. hal 331- 384.

14. Hariana, Arief. 2008. Tumbuhan Obat dan Khasiatnya Seri 3. Jakarta: Penebar Swadaya. Hal 86 – 89.
15. Haryanto, dkk. 2000. Metode Penulisan dan Penyajian Karya Ilmiah. Jakarta: EGC
16. Kidd EAM, Joyston – Bechal S. 1991. Dasar – dasar Karies Penyakit dan Penanggulangnya. EGC. : 2- 17.
17. Lindhe. J. Textbook of Clinical Periodontology 2nd edition. The C.V. Mosby Company. St louis Missouri: 92 -112.
18. Manson, J. D & Eley, B.M. 1993. Buku Ajar Periodonti. Penerjemah: S,Anatasya. Hipokrates. Jakarta.
19. Marioti, Angelo. 2004. Gingivitis : An Inflammatory Periodontal Disease. USA. Diakses tanggal 13 januari 2010.
20. Pawlac EA, and Hoag PM. 1990. Essensial of Periodontics. 4th ed. The C.V. Mosby Company. St louis Missouri: 27.
21. Poeloengan, Masniari, dkk. 2005. Efektivitas Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle Linn*) Terhadap Mastitis Subklinis. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner : 1015-1019.
22. Pratiwi, R. 2005. Perbedaan Daya Hambat Terhadap *Streptococcus Mutans* Dari Beberapa Pasta Gigi Yang Mengandung Herbal. Majalah Kedokteran Gigi.vol 38 (2) : 64 -67.
23. Prayitno, Siti Wuryan. 2006. Periodontologi Klinik. Jakarta. FKUI.
24. Program Studi Kedokteran Gigi Unsri. 2008. Pedoman Penulisan Skripsi Program Pendidikan Strata I Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran . Program Studi Kedokteran Gigi Unsri. Palembang.
25. Sari, Retno dan Dewi I. Studi Efektifitas Sediaan Gel Antiseptik Tangan Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle linn.*) Majalah Farmasi Indonesia;h 163 – 169.
26. Silalahi, Ulber. 1999. Metode dan Metodelogi Penelitian. Bandung: Penerbit Bina Budhaya.

27. Soemiati, Atiek dan Berna Elya. 2002. Uji Pendahuluan Efek Kombinasi Antijamur Infus Daun Sirih (*Piper betle L*), Kulit Buah Delima (*Punica granatum L.*), dan Rimpang Kunyit (*Curcuma domestica Val.*) Terhadap Jamur Candida Albicans. Makara, Seri Sains vol 6(3) : 149 -154.
28. Sudewo, B. 2005. Basmi Penyakit dengan Sirih Merah. Jakarta: Agromedia Pustaka.
29. Sudjana. 1996. Metoda statistika. Edisi ke-6. Bandung: Penerbit Tarsito.
30. Susilo. 1996. Kontrol Plak sebagai Upaya Pencegahan dan Perawatan Penyakit Periodontal. Majalah Kedokteran Gigi FKG USAKTI h. 771-772
31. Wahyono Ek. Sirih. Diunduh dari <http://id.wikipedia.org>. (diakses 20 januari 2010).
32. Wendari, S. Peran kebersihan rongga mulut pada pencegahan karies dan penyakit periodontal. Surabaya: Univ Airlangga: Majalah kedokteran gigi. 2001: 643-648.
33. Widayadari. Khasiat Daun sirih Untuk kesehatn Gigi dan Mulut. Mustika Ratu. Diakses pada tanggal 5 desember 2009.
34. Wijayakusuma H. 1992. Tanaman berkhiasiat obat di Indonesia. Jakarta: Pustaka Kartinih. Hlm. 100-2.
35. Wilson TG, Kornman Ks. Fundamentals of Periodontics. Chicago, Quintessence Publishing Co: 3-7.
36. Vermino, Arthur R. 2004. Silabus Periodonti. Penerjemah: Amaliya. Jakarta: EGC. Hal 13.
37. Yuyus. 1996. Status Penyakit Gigi dan Mulut dan Perilaku Anak terhadap Kesehatan Gigi di Klinik Afia, Beji, Depok I. Cermin Dunia Kedokteran no.113