

**PERBEDAAN EFEKTIFITAS KUMUR PERASAN RIMPANG
KUNYIT (*CURCUMA DOMESTICA*) DENGAN RIMPANG
TEMULAWAK (*CURCUMA XANTHORRIZA*) TERHADAP
PENURUNAN INDEKS PLAK**

KARYA TULIS ILMIAH

Disusun sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Jember

Pembimbing :

Drg. Peni Pujiastuti, M.Kes (DPU)

Drg. Happy Harmono, M.Kes (DPA)

Oleh

FERDYANTO ADI SUKMONO

001610101085

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER**

2005

**PERBEDAAN EFEKTIFITAS KUMUR PERASAN RIMPANG
KUNYIT (*CURCUMA DOMESTICA*) DENGAN RIMPANG
TEMULAWAK (*CURCUMA XANTHORRIZA*) TERHADAP
PENURUNAN INDEKS PLAK**

KARYA TULIS ILMIAH

Disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar
Sarjana Kedokteran Gigi Pada Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Jember

Oleh :

FERDYANTO ADI SUKMONO

001610101085

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Anggota

drg. Peni Pujiastuti, M.Kes

NIP. 132 148 481

drg. Happy Harmono, M. Kes

NIP. 132 162 517

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

UNIVERSITAS JEMBER

2005

Diterima oleh :

Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember

Sebagai Karya Tulis Ilmiah (Skripsi)

Dipertahankan pada,

Hari : Selasa
Tanggal : 10 Mei 2005
Tempat : Fakultas Kedokteran Gigi

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

drg. Peni Pujiastuti, M. Kes
NIP. 132 148 481

drg. Banun Kusumawardani, M.Kes
NIP. 132 231 422

Anggota

drg. Happy Harmono, M. Kes
NIP. 132 162 517

Mengesahkan
Dekan Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Jember

drg. Zahreni Hamzah, M.S
NIP. 131 558 576

MOTTO

Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri

(QS. Ar Ra'd : 11)

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan

(QS. Alam Nasyrāh : 6)

Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya

(QS. Al Baqoroh ayat 286)

Barangsiapa yang bertaqwa kepada Allah, dia akan diberi jalan keluar dan dibukakan rizki dari jalan yang tidak disangka-sangka

(QS. At Thalaq ayat 2-3)

Karya Tulis Ilmiah ini kupersembahkan untuk:

Kedua orangtuaku tercinta, Imam Pradjoko Sukmono dan Ina Mulyana yang telah memberikan kasih sayangnya, semoga Allah selalu memberikan rahmat dan hidayahnya.

Saudaraku tersayang Rosvita Eka Sukmawati dan Diah Ayu Sukmawati yang selalu mendukung dan memberikan semangat.

Keluarga yang selalu mendukungku Abdul Alim, Bude Mujia dan Bude Sara

Agama dan Almamater yang kubanggakan

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami ucapkan kepada Allah SWT, atas berkah dan rahmatnya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah (Skripsi) ini yang berjudul “PERBEDAAN EFEKTIFITAS KUMUR PERASAN RIMPANG KUNYIT (*CURCUMA DOMESTICA*) DENGAN RIMPANG TEMULAWAK (*CURCUMA XANTHORRIZA*) TERHADAP PENURUNAN INDEKS PLAK”.

Dalam kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, antara lain kepada :

1. drg. Zahreni Hamzah, M.S, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.
2. drg. Peni Pujiastuti, M. Kes, selaku dosen pembimbing utama dan drg. Happy Harmono, M. Kes, selaku dosen pembimbing anggota serta drg. Banun Kusumawardani, M. Kes, yang telah memberikan bimbingan dan petunjuk sampai terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini.
3. drg. Erna Sulistyani, M.Kes selaku dosen wali, terima kasih atas bimbingan, petunjuk serta semangat yang diberikan.
4. Kedua orang tuaku tercinta yang telah memberikan kasih sayang, bimbingan, semangat dan doa untuk usahaku selama ini dan untuk keberhasilanku serta seluruh keluargaku tercinta.
5. Rekan-rekan satu tim, Elia, Titin, Teguh dan Mbak Lilin. Terima kasih atas kerjasama dan kebersamaan kita selama ini.
6. Teman-temanku, Erma, Eny, Rendra, Emon, Farida, Pika, Kiki, Tadho, Rahmat, Dharma, Ruhayat terima kasih atas bantuannya selama ini dan untuk keceriaan yang kalian berikan.
7. Teman-teman yang menjadi subyek penelitian, terima kasih atas bantuannya.
8. Teman-teman seperjuangan angkatan 2000, sukses yoo dan maju terus pantang mundur.

9. Arek kost Kalimantan IV 86, Semet, Somat, Penyun, Twins, Ropik, Dhana, Herru, Syukur, Mas Hari, Suleman, Ali, Yusuf dan tetangga kostku yang selalu memberi semangat pagi hari, ada Yuliana, Firda, Ajeng, Vilana, Imli, Wulan, Nia, Icha, Galih, Dian, Hesti, Ayu, Ika, Widha dan Vega P4019EB terima kasih atas semangat yang diberikan.
10. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan hingga terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam Karya Tulis Ilmiah ini, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun akan sangat penulis harapkan untuk membantu melengkapi dan menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi kita terutama dalam bidang kedokteran gigi. Amin

Jember, Juni 2005

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGAJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
RINGKASAN	xiv
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Plak.....	5
2.1.1 Definisi Plak	5
2.1.2 Klasifikasi Plak.....	6
2.1.3 Komposisi Plak.....	6
2.1.4 Perkembangan Plak.....	6
2.1.5 Faktor-faktor yang Memudahkan Penimbunan Plak	8
2.1.6 Disclosing Agent	9
2.1.7 Indeks Plak	11
2.1.8 Kontrol Plak	11
2.2 Obat Kumur	12
2.3 Kunyit (<i>Curcuma domestica</i>)	13
2.3.1 Taksonomi Kunyit (<i>Curcuma domestica</i>).....	14

2.3.2	Ciri Fisik Kunyit (<i>Curcuma domestica</i>).....	14
2.3.3	Manfaat Kunyit (<i>Curcuma domestica</i>)	15
2.3.4	Kandungan Kunyit (<i>Curcuma domestica</i>)	15
2.4	Temulawak (<i>Curcuma xanthorrhiza</i>).....	16
2.4.1	Taksonomi Temulawak (<i>Curcuma domestica</i>).....	16
2.4.2	Ciri Fisik Temulawak (<i>Curcuma domestica</i>).....	16
2.4.3	Manfaat Temulawak (<i>Curcuma domestica</i>).....	17
2.4.4	Kandungan Temulawak (<i>Curcuma domestica</i>).....	17
2.5	Hipotesa.....	18

III. METODE PENELITIAN

3.1	Jenis Penelitian	19
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian.....	19
3.3	Identifikasi Variabel.....	19
3.3.1	Variabel Bebas.....	19
3.3.2	Variabel Tergantung	19
3.3.3	Variabel Terkendali	19
3.4	Alat dan Bahan	19
3.4.1	Alat	19
3.4.2	Bahan	20
3.5	Populasi dan Sampel Penelitian.....	20
3.5.1	Populasi Penelitian.....	20
3.5.2	Sampel Penelitian	20
3.6	Definisi Operasional.....	21
3.6.1	Perasan Rimpang Konsentrasi 100%	21
3.6.2	Penurunan Indeks Plak.....	21
3.6.3	Kondisi Sampel Pra Perlakuan	22
3.6.4	Volume Larutan.....	22
3.6.5	Cara Berkumur	22
3.6.6	Lama Berkumur.....	22
3.6.7	Waktu Pengukuran Indeks Plak Setelah Perlakuan.....	22

3.7	Pembuatan Perasan Rimpang	22
3.8	Prosedur Penelitian	22
3.8.1	Persiapan Sampel.....	22
3.8.2	Pelaksanaan Penelitian.....	23
3.9	Analisa Data	23
3.10	Kerangka Konsep Penelitian	24
3.11	Alur Penelitian.....	24
IV. HASIL DAN ANALISA DATA		
4.1	Hasil Penelitian	25
4.2	Analisa data	26
V. PEMBAHASAN.....		
VI. KESIMPULAN DAN SARAN		
6.1	Kesimpulan.....	34
6.2	Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA		35
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Spesies bakteri yang ditemukan pada plak supragingiva dan subgingiva.....	8
2.	Hasil pengukuran indeks plak sebelum dan sesudah berkumur perasan rimpang kunyit (<i>Curcuma domestica</i>) dan rimpang temulawak (<i>Curcuma xanthorrhiza</i>).....	25
3.	Hasil uji t berpasangan indeks plak sebelum dan sesudah berkumur perasan rimpang kunyit (<i>Curcuma domestica</i>).....	27
4.	Hasil uji t berpasangan indeks plak sebelum dan sesudah berkumur perasan rimpang temulawak (<i>Curcuma xanthorrhiza</i>).....	28
5.	Hasil uji t penurunan indeks plak antara berkumur perasan rimpang kunyit dengan rimpang temulawak.....	27

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.	Struktur kimia kurkuminoid rimpang kunyit (<i>Curcuma domestica</i>)	16
2.	Struktur kimia kurkuminoid rimpang temulawak (<i>Curcuma xanthorrhiza</i>).....	18
3.	Grafik hasil pengukuran indeks plak sebelum dan sesudah berkumur perasan rimpang kunyit (<i>Curcuma domestica</i>) dan rimpang temulawak (<i>Curcuma xanthorrhiza</i>).....	26

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Surat Persetujuan (<i>Informed consent</i>).....	38
2.	Kuesioner	39
3.	Blanko penelitian pengukuran indeks plak	40
4.	Hasil pengukuran indeks plak sebelum dan sesudah berkumur perasan rimpang kunyit (<i>Curcuma domestica</i>).....	41
5.	Hasil pengukuran indeks plak sebelum dan sesudah berkumur perasan rimpang temulawak (<i>Curcuma xanthorrhiza</i>)	42
6.	Hasil pengukuran PLI indeks plak kumur perasan rimpang kunyit (<i>Curcuma domestica</i>) dan rimpang temulawak (<i>Curcuma xanthorrhiza</i>).....	43
7.	Test of Homogeneity of Variances.....	44
8.	Npar Test Normalitas data.....	45
9.	Paired T-Test.....	46
10.	Independent T-Test.....	47
11.	Foto Alat Penelitian.....	48
12.	Foto Bahan Penelitian.....	49

RINGKASAN

Ferdyanto Adi Sukmono, 001610101085, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember, “Perbandingan Efektifitas Kumur Perasan Rimpang Kunyit (*Curcuma domestica*) dengan Rimpang Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) terhadap Penurunan Indeks Plak”, Pembimbing drg. Peni Pujiastuti, M. Kes (DPU) dan drg. Happy Harmono, M. Kes (DPA).

Penyakit gigi dan mulut (karies dan penyakit periodontal) diderita oleh 90% penduduk Indonesia. Sumber kedua penyakit tersebut adalah diabaikannya kebersihanmulut sehingga terjadi akumulasi plak. Hasil kontrol plak secara mekanis yang tidak maksimal mendorong penggunaan obat kumur. Harga obat kumur komersial yang mahal mendorong pemanfaatan tanaman yang memiliki sifat antibakteri yaitu rimpang kunyit (*Curcuma domestica*) dan rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh berkumur perasan rimpang kunyit dan rimpang temulawak terhadap penurunan indeks plak serta mengetahui perbedaan efektifitas berkumur perasan rimpang kunyit dan rimpang temulawak terhadap penurunan indeks plak.

Penelitian eksperimental klinis dengan rancangan penelitian *pretest dan posttest control group* design digunakan untuk membandingkan efektifitas penurunan indeks plak pada 30 orang sampel yang dipilih secara *non random purposive sampling*. Penurunan indeks plak diukur dengan indeks plak Sillness and Loe Plaque Index (PLI). Data yang diperoleh dianalisa menggunakan uji t dengan $\alpha = 0,05$.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kumur perasan rimpang kunyit dan rimpang temulawak mampu menurunkan indeks plak ($p < 0,05$). Kumur perasan rimpang temulawak lebih efektif menurunkan indeks plak ($p < 0,05$).