

ABSTRAK

PERBANDINGAN EFEKTIVITAS BERKUMUR EKSTRAK BUNGA CENGKEH (*Zyzygium aromaticum*) DAN EKSTRAK MINT (*Mentha piperita* L.) PADA PASIEN GINGIVITIS

RamadindaDewi Laura Ongko
1090018

FakultasKedokteran Gigi
Universitas Kristen Maranatha

Cengkeh (*Zyzygium aromaticum*) danMint (*Mentha piperita* L.) sudah banyak digunakan dalam bidang farmasi karena memiliki daya antibakteri dan anti inflamasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas berkumur ekstrak bungacengkeh 10% dan ekstrakdaun mint 10% pada pasien gingivitis.

Subjek penelitian terdiri dari 30 orang penderita gingivitis, dibagi menjadi 3 kelompok, berkumur ekstrakbunga cengkeh (*Zyzygium aromaticum*) 10%, ekstrak daunmint (*Mentha piperita* L.)10%dan kontrol. Masing-masing terdiri dari 10 orang.Berkumur dilakukan pada pagi dan malam hari selama 5 hari berturut-turut dan pengukuran skor menggunakan *Modified Gingival Indeks* (MGI). Analisis data dilakukan dengan Uji *Kruskal-Wallis* dan *Mann-Whitney U*.

Dari uji *Kruskal-Wallis* terdapat perbedaan yang signifikanberkumur dengan ekstrak bungacengkeh(*Zyzygium aromaticum*) 10%, ekstrak daunmint (*Mentha piperita* L.)10%dan air putih (kontrol). Hasil uji *Mann-WhitneyU* menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara berkumur dengan ekstrakbunga cengkeh dan ekstrak mint.

Dapat disimpulkan bahwa dari bahan kumur ekstrak bungacengkeh dan ekstrak mint 10%, memiliki kemampuan dapat menurunkan skor gingivitis berdasarkan *Modified gingiva indeks* (MGI).

Kata kunci: ekstrak cengkeh, (*Zyzygium aromaticum*), ekstrak mint,(*Mentha piperita*), gingivitis, gingival indeks.

ABSTRACT

COMPARISON OF THE EFFECTIVENESS OF GARGLING CLOVE EXTRACT (*Zyzygium aromaticum*) AND MINT EXTRACT (*Mentha piperita* L.) ON GINGIVITIS PATIENTS

RamadindaDewi Laura Ongko
1090018

Faculty of Dentistry
Maranatha Christian University

*Clove (*Zyzygium aromaticum*) and mint (*Mentha piperita* L.) is widely used in pharmaceutical industries because has antibacterial and antiinflammation effect.*

The aim of this study was to determine the effectiveness of gargling clove extract 10% and mint extract 10% on gingivitis patients.

*The subject of this study consist of 30 gingivitis patients. Divided into 3 group, gargling using clove extract (*Zyzygium aromaticum*) 10%, mint extract (*Mentha piperita* L.) 10% and control. That each group consist of 10 people. Gargling was done at morning and night time for five consecutive day and measured of score by Modified Gingival Indeks (MGI). Data analysis was run by Kruskal-Wallis and Mann-Whitney U tests.*

*Kruskal-Wallis test showing the significant difference between gargling clove extract (*Zyzygium aromaticum*), mint extract (*Mentha piperita* L.) and water (control). The result of Mann-Whitney U test indicated that there no significant difference between gargling with clove extract (*Zyzygium aromaticum*) 10% and mint extract (*Mentha piperita* L.) 10%.*

That study suggest that clove extract 10% and mint extract 10% as a mouth rinse, could have effected to decrease the score of gingivitis by Modified Gingival Indeks (MGI).

*Keywords : clove extract, (*Zyzygium aromaticum*), mint extract, (*Mentha piperita*), gingivitis, gingival index.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PERBAIKAN (REVISI) SIDANG SKRIPSI PROGRAM SARJANA (S1)	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	3

1.3.Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.4.1. Manfaat Akademis	4
1.4.2. Manfaat Praktis	4
Kerangka Pemikiran dan Hipotesis	
1.4.3. Kerangka Pemikiran	4
1.4.4. Hipotesis Penelitian	7
1.5. Metodologi	7
1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian	7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Gingiva	8
2.1.1. Pengertian Gingiva	8
2.2. Sulcus Gingiva	10
2.3. Gambaran Histologis Gingiva	11
2.3.1. Epitel Gingiva	11
2.3.1.1. Aspek Umum Epitel Gingiva.....	11
2.3.2. Jaringan Ikat Gingiva	13
2.3.3 Serabut Gingiva	14
2.4. Pembuluh Darah, Limfatik dan Syaraf.....	16
2.5. Kriteria Gingiva Normal	18
2.5.1. Warna	18

2.5.2. Ukuran	18
2.5.3. Kontur.....	19
2.5.4. Bentuk.....	19
2.5.5. Konsistensi.....	19
2.5.6. Tekstur Permukaan.....	20
2.5.7. Posisi.....	20
2.6. Gingivitis	21
2.6.1. Pengertian Gingivitis	21
2.6.2. Etiologi Gingivitis	21
2.6.3. Patogenesis Gingivitis	22
2.6.4. Faktor Resiko terjadi Gingivitis.....	25
2.6.5. Klasifikasi Gingivitis.....	27
2.6.6. Gambaran Klinis Gingivitis	29
2.6.6.1. Warna	29
2.6.6.2. Konsistensi.....	29
2.6.6.3. Tekstur Permukaan.....	30
2.6.6.4. Posisi.....	30
2.6.6.5. Kontur	30
2.7. Indeks Gingiva	31
2.8. Tinjauan Umum Cengkeh (<i>Zyzygium aromaticum</i>)	32
2.8.1. Perkembangan Cengkeh (<i>Zyzygium aromaticum</i>).....	32
2.8.2. Gambaran, Klasifikasi dan Komposisi Cengkeh	32
2.8.3. Manfaat Cengkeh	34

2.8.3.1. Manfaat Cengkeh secara Farmakologis	34
2.8.3.2. Manfaat Cengkeh sebagai Obat Tradisional.....	34
2.8.4. Mekanisme Kerja Cengkeh terhadap Gingivitis.....	35
2.9. Tinjauan Umum Daun Mint (<i>Mentha piperita</i> L.)	35
2.9.1. Perkembangan Daun Mint (<i>Mentha piperita</i> L.)	35
2.9.2. Gambaran dan Komposisi Daun Mint.....	36
2.9.3. Manfaat Daun Mint	37
2.9.3.1. Manfaat Daun Mint secara Farmakologis.....	37
2.9.3.2. Manfaat Daun Mint sebagai Obat Tradisional.....	38
2.9.4. Mekanisme Kerja Daun Mint terhadap Gingivitis	38

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1. Bahan dan Subjek Penelitian	40
3.1.1. Alat dan Bahan	40
3.1.2. Subjek Penelitian	42
3.2. Metode Penelitian	43
3.2.1. Variabel Penelitian	43
3.2.1.1. Definisi Operasional.....	43
3.2.2. Perhitungan Besar Sampel	44
3.2.3. Prosedur Penelitian	45
3.2.4. Alur Penelitian	49
3.2.5. Metode Analisis.....	50

3.2.5.1 Analisis Penelitian.....	50
3.2.5.2. Kriteria Uji	50

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian	51
4.2. Pembahasan	56

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan	59
5.2. Saran	59

DAFTAR PUSTAKA.....	61
----------------------------	-----------

LAMPIRAN	66
-----------------------	-----------

RIWAYAT HIDUP.....	98
---------------------------	-----------

DAFTAR TABEL

No. Tabel	Teks	Halaman
Tabel 2.1.	Karakteristik Minyak Cengkeh Berdasarkan SNI	33
Tabel 2.2.	Komposisi Kimia Minyak Atsiri Daun Mint	37
Tabel 4.1.	Perbandingan Skor Gingival Indeks Sebelum (<i>Pre</i>) dan setelah (<i>Post</i>) pada Kelompok Berkumur dengan Ekstrak BungaCengkeh (<i>Zyzygium aromaticum</i>) 10%, Ekstrak DaunMint (<i>Mentha piperita</i> L.) 10%dan Air Putih.....	51
Tabel 4.2.	Selisih Skor Gingival IndeksantaraBerkumurEkstrak Bunga Cengkeh (<i>Zyzygium aromaticum</i>),Ekstrak DaunMint (<i>Mentha piperita</i> L.)danAir Putih.....	53
Tabel 4.3.	Penurunan Skor Gingival IndeksantaraBerkumur Ekstrak Bunga Cengkeh (<i>Zyzygium aromaticum</i>) dan Ekstrak DaunMint (<i>Mentha piperita</i> L.)	54
Tabel 4.4.	Penurunan Skor Gingival Indeksantara Berkumur Ekstrak Bunga Cengkeh (<i>Zyzygium aromaticum</i>) dan Air Putih.....	55
Tabel 4.5.	Penurunan Skor Gingival IndeksantaraBerkumur Ekstrak DaunMint (<i>Mentha piperita</i> L.)dan Air Putih	56

DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Teks	Halaman
Gambar 2.1.	Keadaan Anatomi Gingiva Sehat	9
Gambar 2.2.	Interdental Gingiva	10
Gambar 2.3.	Menunjukkan Struktur Anatomi Gingiva	11
Gambar 2.4.	Ligamen Periodontal	15
Gambar 2.5.	Arteriol.....	17
Gambar 2.6.	<i>Stippling</i>	20
Gambar 2.7.	Pohon Cengkeh.....	32
Gambar 2.8.	Daun Cengkeh; Bunga Cengkeh	33
Gambar 2.9.	Daun Mint (<i>Mentha piperita</i> L.)	36
Gambar 3.1.	Alat dan Bahan	41
Gambar 3.2.	Enam Gigi Berdasarkan Ramford.....	48
Gambar 3.3.	Bagan Alur Penelitian	49

DAFTAR LAMPIRAN

No. Lampiran	Teks	Halaman
Lampiran 1.	<i>Informed Consent</i>	66
Lampiran 2.	<i>Informed Consent</i>	68
Lampiran 3.	Hasil Uji Statistik	70
Lampiran 4.	Hasil Pemeriksaan Pasien.....	93