

ABSTRAK

PENGGUNAAN REBUSAN CENGKEH (*Syzygium aromaticum*), KAYU MANIS (*Cinnamomum zeylanicum*), DAN AKAR MANIS (*Glycyrrhiza glabra*) SEBAGAI OBAT KUMUR ANTIBAKTERI (STUDI PUSTAKA)

Ni Luh Putu Trisanti, 2021,

Pembimbing I : Dr. Philips Onggowidjaja, S.Si, M.Si.

Pembimbing II : Fanny Rahardja, dr., M.Si.

Dental caries (karies gigi) adalah suatu penyakit yang bersifat *biofilm-mediated, sugar-driven*, multifaktorial dan dinamis yang menghasilkan demineralisasi fasik dan remineralisasi pada jaringan keras gigi. Saat ini, obat kumur konvensional dipandang cukup ampuh dalam mencegah karies gigi, namun kandungan bahan sintetik didalamnya memiliki efek samping yang kurang menyenangkan sehingga diperlukan alternatif berupa obat kumur dari rebusan herbal dengan efek samping minimal. Tujuan dilakukannya studi pustaka ini adalah untuk mengetahui potensi formulasi rebusan herbal cengkeh (*Syzygium aromaticum*), kayu manis (*Cinnamomum zeylanicum*), dan akar manis (*Glycyrrhiza glabra*) untuk dipergunakan sebagai obat kumur antibakteri. Berdasarkan penelitian dan penelusuran sebelumnya, cengkeh, kayu manis, dan akar manis masing – masing memiliki kandungan utama dengan aktivitas antibakteri yang baik serta dapat terlarut pada air. Cengkeh memiliki kandungan *eugenol*, yaitu suatu senyawa fenolik yang bersifat antiseptik. Kayu manis memiliki kandungan *cinnamaldehyde* yang dapat menghambat kerja enzim bakteri hingga merusak membran sel bakteri. Sementara akar manis, memiliki kandungan *glycyrrhizin*, yang dapat menghambat aktivitas *glucosyltransferase* pada bakteri. Sehingga ketiga herbal tersebut berpotensi untuk dijadikan rebusan herbal yang kemudian dipergunakan sebagai obat kumur antibakteri. Hasil studi pustaka menunjukkan bahwa rebusan herbal cengkeh (*Syzygium aromaticum*), kayu manis (*Cinnamomum zeylanicum*), dan akar manis (*Glycyrrhiza glabra*) berpotensi untuk dipergunakan sebagai obat kumur antibakteri.

Kata kunci : karies gigi, rebusan, cengkeh, kayu manis, akar manis, antibakteri, obat kumur

ABSTRACT

THE APPLICATION OF THE MIXTURE OF DECOCTIONS OF CLOVE (*Syzygium aromaticum*), CINNAMON (*Cinnamomum zeylanicum*), AND LIQUORICE (*Glycyrrhiza glabra*) AS ANTIBACTERIAL MOUTHWASH (LITERATURE STUDY)

Ni Luh Putu Trisanti, 2021,

1st Advisor : Dr. Philips Onggowidjaja, S.Si, M.Si.

2nd Advisor : Fanny Rahardja, dr., M.Si.

*Dental caries is a biofilm-mediated, sugar-driven, multifactorial, dynamic disease that results in the phasic demineralization and remineralization of dental hard tissue. Currently, conventional mouthwash is considered quite effective in preventing dental caries, however the synthetic ingredients in it have unpleasant side effects so that an alternative is needed in the form of mouthwash from herbal decoctions with minimal side effects. The purpose of this literature study was to determine the potential for herbal decoctions formulation of clove (*Syzygium aromaticum*), cinnamon (*Cinnamomum zeylanicum*), and liquorice (*Glycyrrhiza glabra*) to potentially be used as antibacterial mouthwash. Based on previous research and searches, clove, cinnamon, and liquorice each have the main content with good antibacterial activity and can dissolve in water. Clove contains eugenol, which is a phenolic compound that is antiseptic. Cinnamon contains cinnamaldehyde which can inhibit the work of bacterial enzymes to damage bacterial cell membranes. While liquorice, contains glycyrrhizin, which can inhibit glucosyltransferase activity in bacteria. So that the three herbs have the potential to be used as herbal decoctions which are then used as an antibacterial mouthwashes. The research method used in this research is literature study. The literature study shows that the herbal decoctions of clove (*Syzygium aromaticum*), cinnamon (*Cinnamomum zeylanicum*), and liquorice (*Glycyrrhiza glabra*) have the potential to be used as an antibacterial mouthwash.*

Keyword : dental caries, decoctions, clove, cinnamon, liquorice, antibacterial, mouthwash

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1. 1 Latar Belakang.....	1
1. 2 Identifikasi Masalah.....	3
1. 3 Tujuan Studi Pustaka	4
1. 4 Metode Penelitian	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 <i>Dental Caries</i> (Karies Gigi)	5
2.1.1 Definisi <i>Dental Caries</i> (Karies Gigi).....	5
2.1.2 Etiologi <i>Dental Caries</i> (Karies Gigi).....	6
2.1.3 Faktor Yang Mempengaruhi Risiko <i>Dental Caries</i> (Karies Gigi)	7
2.1.4 Epidemiologi <i>Dental Caries</i> (Karies Gigi)	10
2.1.5 Klasifikasi <i>Dental Caries</i> (Karies Gigi)	11
2.1.6 Patogenesis dan Patofisiologi <i>Dental Caries</i> (Karies Gigi)	11
2.1.7 Diagnosis <i>Dental Caries</i> (Karies Gigi).....	16
2.1.8 Terapi dan Pencegahan <i>Dental Caries</i> (Karies Gigi)	18
2.2 Tanaman Herbal	24
2.2.1 <i>Syzygium aromaticum</i> (Cengkeh).....	24

2.2.2	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> (Kayu Manis).....	31
2.2.3	<i>Glycyrrhizza glabra</i> (Akar Manis).....	37
2.3	Rebusan Herbal Sebagai Obat Kumur Antibakteri.....	42
BAB III.....		47
PENUTUP.....		47
3.1	Simpulan	47
3.2	Saran	48
DAFTAR PUSTAKA		49
RIWAYAT HIDUP		62



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Taksonomi Pohon Cengkeh.....	25
2.2 Taksonomi Pohon Kayu Manis.....	32
2.3 Taksonomi Pohon Akar Manis.....	37
2.4 Resume Studi Pustaka.....	43-44



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Mekanisme Terjadinya Karies Gigi.....	15
2.2 Diagnosis Karies Secara Mikrobiologi.....	18
2.3 Cengkeh.....	25
2.4 Pohon Cengkeh.....	26
2.5 Daun & Bunga Cengkeh.....	27
2.6 Pohon Kayu Manis.....	33
2.7 Bagian – Bagian Pohon Kayu Manis : Kayu Manis, Daun, & Buah.....	34
2.8 Bunga Pohon Kayu Manis.....	34
2.9 Pohon Akar Manis.....	38
2.10 Daun & Bunga Pohon Akar Manis.....	39
2.11 Akar Manis.....	40