

# GAMBARAN PENGGUNAAN OBAT KUMUR EKSTRAK TANAMAN SERAI (*CYMBOPOGON NARDUS*) TERHADAP PENURUNAN INDEKS PLAK PADA MAHASISWA KSO JURUSAN KEPERAWATAN GIGI POLTEKKES MEDAN

**Intan Aritonang, Yetti Lusiani, Hasny**

Jurusan Keperawatan Gigi Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan

## Abstrak

Mouthwash (gargarisma) is medicinal preparation of solution which is usually thick so that should be liquefied before using it. Plaque is soft sediment which sticks tightly on tooth surface and can cause caries and periodontal disease. Plaque index is an index which is used to measure plaque score based on location and the amount of plaque on the edge of gum. The research was a descriptive survey which was aimed to find out the decrease in plaque index by using mouthwash from citronella grass (*Cymbopogon nardus*) in the KSO students, Dental Hygiene Department, Poltekkes, Medan. The result of the direct examination showed that the mean plaque index before gargling with mouthwash of citronella grass extract was 0.34 and after gargling with mouthwash of citronella grass extract was 0.21. Meanwhile, the mean plaque index before gargling with plain water was 0.31 and after gargling with plain water was 0.25. Thus, the decrease in the plaque index and after gargling with plain water was 0.06. The conclusion was that gargling with mouthwash of citronella grass could decrease plaque index. It is recommended that the KSO students always maintain their dental and oral hygiene.

**Kata kunci :** Mouthwash of Citronella Grass Extract, Plaque Index, Caries, Periodontal

## PENDAHULUAN

Kesehatan adalah hak asasi manusia dan sekaligus investasi untuk keberhasilan pembangunan bangsa. Untuk itu diselenggarakan pembangunan kesehatan secara menyeluruh dan berkesinambungan, dengan tujuan untuk meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya, sebagai investasi bagi pembangunan sumber daya manusia yang produktif secara sosial dan ekonomis. Untuk mewujudkan derajat kesehatan yang setinggi-tingginya bagi masyarakat, diselenggarakan upaya kesehatan yang terpadu dalam bentuk upaya kesehatan perseorangan dan upaya kesehatan masyarakat (Depkes RI, 2009).

Masalah terbesar yang dihadapi penduduk Indonesia seperti di negara-negara berkembang lainnya di bidang kesehatan gigi dan mulut adalah karies gigi dan penyakit periodontal. Laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 menunjukkan bahwa prevalensi nasional masalah gigi dan mulut dijumpai sebesar 25,9 % sebanyak 14 provinsi mempunyai prevalensi masalah gigi dan mulut diatas angka nasional. Indeks DMF-T di Indonesia sebesar 4,6 dengan nilai masing-masing :  $D-T = 1,6$ ;  $M-T = 2,9$ ;  $F-T = 0,08$  yang berarti kerusakan gigi penduduk Indonesia berjumlah 460 buah gigi per 100 orang sedangkan penyakit periodontal mencapai 23,5 %.

Faktor penyebab yang mendominasi terjadinya penyakit periodontal dan karies adalah plak. Plak gigi

merupakan deposit lunak yang melekat erat pada permukaan gigi, terdiri atas mikroorganisme yang berkembang biak dalam suatu matrik interseluler jika seseorang melalaikan kebersihan gigi dan mulutnya. Plak gigi dapat menimbulkan karies gigi (kerusakan gigi) yaitu penghancuran lokal dari jaringan gigi oleh asam yang dihasilkan dari degradasi bakteri difermentasi gula, dan masalah periodontal seperti gingivitis dan periodontitis kronis (Hongini, 2012).

Plak gigi merupakan etiologi utama penyakit periodontal dan berhubungan dengan karies gigi (Carranza,dkk, 2001). Karies gigi merupakan penyakit kronis yang sangat lazim pada rongga mulut. Penyakit tersebut tergantung pada mikroorganisme yang ada dalam plak gigi. Mengontrol plak gigi sangat penting bagi pencegahan karies dan bagi kesehatan gigi (Cahyanti, 2014).

Kontrol plak merupakan cara yang paling efektif dalam mencegah penyakit periodontal dan dapat dilakukan secara mekanis maupun kimiawi. Kontrol plak secara mekanis meliputi penggunaan sikat gigi, pembersih interdental seperti dental floss, sikat interdental serta alat pembersih interproksimal. Sedangkan kontrol plak secara kimiawi meliputi penggunaan obat kumur yang bersifat antiplak seperti klorheksidin dan larutan kumur dari minyak esensial yaitu minyak atsiri. Dari berbagai hasil penelitian, penggunaan larutan kumur minyak atsiri menunjukkan adanya pengurangan plak sebesar 20-30 % dan pengurangan gingivitis sebesar 25-35 %. Penggunaan

obat kumur sebagai kontrol plak secara kimiawi telah lama digunakan. Kontrol plak secara kimiawi dapat membantu kontrol plak secara mekanik menjadi lebih kuat. Sehingga obat kumur menjadi sangat berkembang dan terdiri dari beberapa golongan seperti golongan fenol, campuran fenol dan minyak esensial, triklosan, dan obat kumur bahan herbal (Dewi, 2014).

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk meneliti gambaran penggunaan obat kumur ekstrak tanaman serai (*Cymbopogon nardus*) terhadap penurunan indeks plak pada mahasiswa KSO Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Medan.

**Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran penggunaan obat kumur ekstrak tanaman serai (*Cymbopogon nardus*) terhadap penurunan indeks plak pada mahasiswa KSO Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Medan.

**Manfaat Penelitian**

1. Pihak Asrama KSO  
Menjadi bahan masukan kepada pihak asrama agar dapat menggunakan obat kumur ekstrak tanaman serai (*Cymbopogon nardus*) karena dapat mengurangi perlekatan plak.
2. Responden (Mahasiswa KSO)  
Menjadi bahan informasi bagi mahasiswa tentang perlunya penggunaan obat kumur ekstrak tanaman serai (*Cymbopogon nardus*) terhadap penurunan indeks plak.
3. Ilmu Pengetahuan  
Hasil penelitian ini dapat memperkaya ilmu pengetahuan, khususnya kesehatan gigi dan sebagai referensi untuk peneliti lain.

**METODE**

**Jenis dan Desain Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan Metode survey, dimana penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran penurunan rata-rata indeks plak dengan menggunakan obat kumur ekstrak tanaman serai (*Cymbopogon nardus*) pada mahasiswa KSO Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Medan.

**Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi adalah keseluruhan obyek yang diteliti (Notoadmodjo, 2005). Adapun populasi yang diteliti disini adalah seluruh mahasiswa KSO Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Medan yang berjumlah 38 orang.

Dalam penelitian ini sampel yang digunakan 38 orang (total sampling) karena jumlah populasi  $\leq 100$  orang.

**Hasil**

Berdasarkan pengumpulan data tentang gambaran penggunaan obat kumur ekstrak tanaman serai (*Cymbopogon nardus*) terhadap penurunan indeks plak

pada mahasiswa KSO Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Medan yaitu sebanyak 38 orang diperoleh hasil penelitian berdasarkan variabel yang ditentukan sebagai berikut.

**Tabel 4.1** Distribusi Frekuensi Menggunakan Obat Kumur Ekstrak Tanaman serai (*Cymbopogon nardus*) dan Air Putih Pada Mahasiswa KSO Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Medan.

Bahan Kumur	n	Persentase (%)
Ekstrak Tanaman serai ( <i>Cymbopogon nardus</i> )	19	50,0
Air Putih	19	50,0
Total	38	100%

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa dari total 38 orang sampel, sebanyak 19 orang sampel (50%) berkumur dengan obat kumur ekstrak tanaman serai (*Cymbopogon nardus*) dan 19 orang sampel (50%) berkumur dengan air putih.

**Tabel 4.2** Distribusi Frekuensi Penurunan Rata-rata Indeks Plak Sebelum Dan Sesudah Menggunakan Obat Kumur Ekstrak Tanaman serai (*Cymbopogon nardus*) pada mahasiswa KSO Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Medan

Bahan Kumur	Rata-rata Indeks Plak		Penurunan Indeks Plak
	Sebelum	Sesudah	
Ekstrak Tanaman serai ( <i>Cymbopogon nardus</i> )	0,34	0,13	0,21

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa penurunan indeks plak sebelum dan sesudah menggunakan obat kumur ekstrak tanaman serai (*Cymbopogon nardus*) sebesar 0,21.

**Tabel 4.3** Distribusi Frekuensi Penurunan Rata-rata Indeks Plak Sebelum Dan Sesudah Menggunakan Air Putih pada mahasiswa KSO Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Medan

Bahan Kumur	Rata-rata Indeks Plak		Penurunan Indeks Plak
	Sebelum	Sesudah	
Air Putih	0,31	0,25	0,06

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa penurunan indeks plak sebelum dan sesudah menggunakan air putih sebesar 0,06.

**Pembahasan**

Berdasarkan penelitian tentang gambaran penggunaan obat kumur ekstrak tanaman serai (*Cymbopogon nardus*) terhadap penurunan indeks plak pada mahasiswa KSO Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Medan bahwa rata-rata indeks plak sebelum menggunakan obat kumur ekstrak tanaman serai

(*Cymbopogon nardus*) sebesar 0,34 dan rata-rata indeks plak sesudah menggunakan obat kumur ekstrak tanaman serai (*Cymbopogon nardus*) sebesar 0,13. Maka didapatkan hasil penurunan indeks plak sebesar 0,21. Sedangkan rata-rata indeks plak sebelum menggunakan air putih sebesar 0,31 dan rata-rata indeks plak sesudah menggunakan air putih sebesar 0,25. Maka dapat dilihat bahwa hasil penurunan indeks plak sebesar 0,06. Hal ini sesuai dengan penelitian Putri,dkk (2009) bahwa plak gigi merupakan deposit lunak yang melekat erat pada permukaan gigi, terdiri atas mikroorganisme yang berkembang biak dalam suatu matrik interseluler jika seseorang melalaikan kebersihan gigi dan mulutnya. Plak merupakan penyebab utama penyakit gigi dan mulut seperti karies dan penyakit periodontal. Oleh karena plak tidak dapat dihindari pembentukannya, maka mengurangi akumulasi plak adalah hal yang sangat penting untuk mencegah terbentuknya penyakit gigi dan mulut. Pengendalian plak bisa dilakukan secara mekanis dan kimiawi.

Dapat disimpulkan bahwa berkumur dengan obat kumur ekstrak tanaman serai (*Cymbopogon nardus*) memiliki kemampuan dalam menurunkan indeks plak, dimana rata – rata indeks plak sebelum berkumur sebesar 0,34 dan rata – rata indeks plak sesudah berkumur sebesar 0,13. Jadi penurunan rata-rata indeks plak sebelum dan sesudah berkumur dengan obat kumur ekstrak tanaman serai (*Cymbopogon nardus*) adalah sebesar 0,21 dan penurunan rata-rata indeks plak sebelum dan sesudah berkumur dengan air putih sebesar 0,06.

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang gambaran penggunaan obat kumur ekstrak tanaman serai (*Cymbopogon nardus*) dalam menurunkan indeks plak pada mahasiswa KSO Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Medan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Kelompok sampel sebelum berkumur dengan obat kumur ekstrak tanaman serai (*Cymbopogon nardus*) memiliki rata-rata indeks plak sebesar 0,34 dan kelompok sampel sesudah berkumur dengan obat kumur ekstrak tanaman serai (*Cymbopogon nardus*) memiliki rata-rata indeks plak sebesar 0,13.
2. Kelompok sampel sebelum berkumur dengan air putih memiliki rata-rata indeks plak sebesar 0,31 dan kelompok sampel sesudah berkumur dengan air putih memiliki rata-rata indeks plak sebesar 0,25.
3. Penurunan rata-rata indeks plak sebelum dan sesudah berkumur dengan obat kumur ekstrak tanaman serai (*Cymbopogon nardus*) sebesar 0,21. Sedangkan penurunan rata-rata indeks plak sebelum dan sesudah berkumur dengan air putih sebesar 0,06.

### Saran

1. Diharapkan kepada seluruh mahasiswa KSO Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Medan agar selalu menjaga tingkat kebersihan gigi dan mulut dengan cara yang baik dan benar, sehingga dapat mengurangi resiko terjadinya penyakit gigi dan mulut.
2. Hasil penelitian ini menjadi bahan informasi bagi masyarakat tentang perlunya penggunaan obat kumur ekstrak tanaman serai (*Cymbopogon nardus*) terhadap penurunan indeks plak.

### DAFTAR PUSTAKA

- Hongini, S.Y. dan Aditiawarman, M., 2012. *Kesehatan Gigi dan Mulut*. Bandung: Penerbit Pustaka Reka Cipta.
- Kidd, E.A.M. dan Joyston, S., 1991. *Dasar-Dasar Karies Penyakit dan Penanggulangan*. Jakarta: EGC.
- Machfoedz, I., 2008. *Menjaga Kesehatan Gigi dan Mulut Anak-Anak dan Ibu Hamil*. Yogyakarta: Fitramaya.
- Notoadmodjo, S, 2002. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Putri, M.H. dkk, 2009. *Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung Gigi*. Jakarta: EGC.
- Prasetyono, D.S., 2012. *A-Z Daftar Tanaman Obat Ampuh di Sekitar Kita*. Jakarta: Flashbooks.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. *Acuan Sediaan Herbal*. Jakarta, 2008.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta, 2013.
- Dewi, V.A., 2015. *Efektivitas Ekstrak Daun Serai (Cymbopogon nardus (L.) Rendle 3 % dalam Menurunkan Akumulasi Plak Pada Mahasiswa Fkg USU Angkatan 2014*.  
<http://respository.usu.ac.id/>
- Suprianto, 2008. *Potensi Ekstrak Sereh Wangi (Cymbopogon nardus L.) sebagai Anti Streptococcus mutans*.  
<http://respository.ipb.ac.id/handle/123456789/33645>, 10 Agustus 2014.  
<http://lansida.blogspot.co.id/2011/03/sereh-cymbopogon-nardus-l-rendle.html>  
(www.depkes.com, 2013) *Laporan Survei Kesehatan Rumah Tangga*.