

Dental Therapist Journal

Vol. 4, No.2, November 2022, pp. 39-44

P-ISSN 2715-3770, E-ISSN 2746-4539

Journal DOI: <https://doi.org/10.31965/DTJ>

Journal homepage: <http://jurnal.poltekeskupang.ac.id/index.php/DTJ>

Efektifitas Obat Kumur Kosmetik dan Obat Kumur Terapeutik dalam Menurunkan Debris Indeks

RR. Ratnasari Dyah Purnomowati^{a,1*}, Lies Elina Prasetiowati^a, Arianto^a

^a Jurusan Kesehatan Gigi, Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang, Indonesia

¹ ratnasaridyah9@gmail.com*

*korespondensi penulis

Informasi artikel

Sejarah artikel:
Diterima 19 Agustus 2022
Revisi 13 November 2022
Dipublikasikan 30 November 2022

Kata kunci:

Obat Kumur Kosmetik
Obat Kumur Terapeutik
Debris
Plak

ABSTRAK

Obat Kumur Kosmetik dan Obat Kumur Terapeutik Terhadap Nilai Debris Indeks Dalam Mencegah Terbentuknya. Karies gigi dapat disebabkan oleh berbagai faktor, diantaranya adanya plak pada permukaan gigi, ketebalan plak, jumlah dan jenis bakteri dalam plak, dapat menyebabkan pH permukaan gigi turun dengan cepat. Menurunnya pH saliva (kapasitas dapar / asam) dan jumlah air ludah yang kurang berisiko terjadinya karies. Membersihkan gigi dan mulut dari debris merupakan langkah awal dalam pengendalian plak yang bertujuan untuk mencegah terjadinya karies, salah satunya dengan tindakan mekanis atau oral profilaksis melalui berkumur. Obat kumur sangat beragam diantaranya obat kumur kosmetik dan obat kumur terapeutik. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas obat kumur kosmetik dan obat kumur terapeutik dalam menurunkan debris. Jenis penelitian pada penelitian ini yaitu experimental dengan rancangan one group pretest-posttest design. Subjek dalam penelitian ini adalah murid kelas VI SDN 1 Rajabasa Jaya Bandar Lampung berjumlah 30 siswa, dengan rumus federer. Dalam penelitian ini menunjukkan hasil obat kumur kosmetik lebih efektif dalam menurunkan debris sehingga dapat mencegah terbentuknya plak, terhindar dari karies gigi. Saran dalam pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dianjurkan untuk berkumur selain melakukan sikat gigi, terbukti efektif dalam menurunkan debris.

ABSTRACT

Keywords:

Cosmetic Mouthwash
Therapeutic Mouthwash
Debris
Plaque

Effectiveness of Cosmetic Mouthwash and Therapeutic Mouthwash in Reducing Debris Index. Cosmetic Mouthwash and Therapeutic Mouthwash Against Debris Index Value in Preventing Formation. Dental caries can be affected by various factors, incorporating the presence of plaque on the tooth surface, the thickness of the plaque, the number and types of bacteria in the plaque, which cause the pH of the tooth surface to drop rapidly, decreased salivary pH (buffer capacity/acid) and the amount of saliva which is less at risk of caries. Cleaning the teeth and mouth from debris is the first step in plaque control which aims to prevent caries, one of

which is mechanical action or prophylactic oral through gargling. Mouthwashes are tremendously diverse, encompassing cosmetic mouthwashes and therapeutic mouthwashes. The objective of this study was to determine the effectiveness of cosmetic mouthwash and therapeutic mouthwash in reducing debris. The type of research in this study is experimental with a one group pretest-posttest design. The subjects in this study were students of grade VI SDN 1 Rajabasa Jaya Bandar Lampung totaling 30 students, with the federer formula. The results revealed that cosmetic mouthwash was more effective in reducing debris so that it could prevent plaque formation and avoid dental caries. Suggestions in maintaining oral and dental health are recommended to rinse the mouth in addition to brushing the teeth, which has been evident effective in reducing debris.

Copyright© 2022 Dental Therapist Journal.

PENDAHULUAN

Karies gigi merupakan penyakit multifaktoral yang disebabkan oleh berbagai faktor, lima faktor utama penyebab karies adalah retensi plak, frekuensi asupan karbohidrat, asam, faktor pH asam saliva serta fluoride dan salah satu faktor pemicu terjadinya penyakit gigi dan mulut, terutama karies, gingivitis dan periodontitis adalah plak (Fedi, Vernino, & Gray, 2004). Plak adalah lapisan tipis polisakarida semi transparan yang melekat dengan kuat pada permukaan gigi dan mengandung organisme patogen. terdiri dari sekelompok bakteri yang tertanam dalam matrik ekstra seluler mukosa dan permukaan gigi dalam rongga mulut seiring dengan konsumsi makanan. Akumulasi dan retensi plak mengakibatkan peningkatan fermentasi karbohidrat oleh bakteri asidogenik, dimana metabolisme bakteri dalam keadaan maksimal dapat menyebabkan pH permukaan gigi turun dengan cepat. Tingkat penurunan pH bergantung pada ketebalan plak, jumlah dan jenis bakteri dalam plak, kemampuan buffer saliva dan faktor lain. Plak merupakan langkah pertama pada proses terjadinya karies gigi (Fedi, Vernino, & Gray, 2004).

Oleh karena itu, perlu dilakukan tindakan kontrol plak untuk mencegah terjadinya proses karies. yaitu dengan tindakan mekanis atau oral profilaksis merupakan rekomendasi standar untuk menjaga kebersihan serta kesegaran mulut dan mencegah berbagai penyakit gigi dan mulut, antara lain menyikat gigi, pembersihan interdental gigi, dan berkumur-kumur. Berkumur menggunakan Obat kumur merupakan kontrol plak secara kimiawi yang dapat menghilangkan sisa plak yang masih tertinggal. Obat kumur yang dipakai untuk kontrol plak adalah obat kumur yang mengandung terapeutik anti plak dan antimikroba. Anti plak dan antimikroba bertujuan untuk mencegah terbentuknya biofilm/plak dan menghilangkan plak yang sudah ada pada permukaan gigi (Marsh, 2010).

Menghambat atau mengendalikan terbentuknya plak dengan cara membersihkan gigi dan mulut dari sisa makanan atau debris. Kegiatan menyikat gigi salah satu cara membersihkan debris, namun kurang efektif untuk daerah gigi yang sulit dijangkau seperti daerah interproksimal, perlu dilakukan berkumur – kumur agar dapat menjangkau semua permukaan gigi dan mulut (Fedi, Vernino, & Gray, 2004).

Bukti ilmiah menjelaskan bahwa menyikat gigi selama 2 menit hanya mampu menghilangkan 50% plak sehingga untuk optimalisasi penghilangan plak dibutuhkan bantuan mekanisme kemoterapeutik melalui obat kumur anti (Harris, & Godoy, 2004). Obat kumur merupakan salah satu produk perawatan kesehatan gigi dan mulut yang dikategorikan sebagai

obat bebas dan dapat diperoleh tanpa perlu peresepan tenaga medis profesional. Berbagai jenis obat kumur yang tersedia diklasifikasikan sebagai bahan untuk keperluan kosmetik karena tidak diaplikasikan sebagai tindakan terapi spesifik untuk kondisi tertentu, lain halnya dengan obat paten atau alat medis. Masyarakat dengan mudah membeli obat kumur sebagai obat bebas dan menggunakannya tanpa mengetahui secara pasti komposisi yang mungkin menimbulkan efek samping secara spesifik terhadap rongga mulut. (Putri, Herijulianti, & Nurjannah, 2010).

Fungsi obat kumur secara umum adalah untuk menghilangkan atau membunuh bakteri, sebagai astringen, penghilang bau mulut, dan memiliki efek terapeutik untuk mengurangi infeksi dan mencegah terbentuknya karies. Efek terapeutik diperoleh dengan penambahan bahan tertentu ke dalam komposisinya, seperti fluoride dan kandungan bahan aktif antibakterian seperti chlorhexidine dan minyak esensial (Irma, 2013).

Pada penelitian ini peneliti menggunakan obat kumur terapeutik yang mengandung Klorhexidine, yang merupakan satu dari beberapa anti bakteri kation yang karena muatan positifnya meresap ke jaringan gigi, ke protein saliva, dan obat kumur kosmetik Obat kumur kosmetik, digunakan dengan tujuan membantu mengurangi debris. Obat kumur kosmetik dapat memberikan rasa yang menyegarkan. Obat kumur tersebut mengendalikan terbentuknya plak sebagai penyebab utama terjadinya kerusakan jaringan keras gigi dan jaringan lunak gigi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas obat kumur kosmetik dan obat kumur terapeutik dalam menurunkan debris.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu *experimental* dengan rancangan *one group pretest-posttest design* (Notoatmodjo, 2010). Teknik pengambilan sampelnya dengan random simple teknik. Populasi dan subjek dalam penelitian ini adalah murid kelas VI SDN 1 Rajabasa Jaya Bandar Lampung berjumlah 30 siswa dengan rumus federer, sampel yang dibutuhkan adalah 15 orang untuk masing – masing kelompok. Dalam rancangan ini digunakan satu kelompok subjek. Pertama-tama dilakukan pengukuran, lalu dikenakan perlakuan untuk ke dua kalinya dengan rancangan sebagai berikut:

Pengukuran/perlakuan pertama (Pre-test) untuk mengetahui debris Indeks sebelum melakukan kumur dengan obat kumur kosmetik dan sebelum melakukan kumur dengan obat kumur terapeutik, pengukuran/perlakuan ke dua (Post-test), untuk mengetahui debris Indeks sesudah Melakukan kumur dengan obat kumur kosmetik dan sesudah melakukan kumur dengan obat kumur terapeutik, Pemberian perlakuan berkumur dengan obat kumur kosmetik dengan obat kumur terapeutik. Analisis data statistik menggunakan aplikasi komputer dengan uji t – test.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Nilai Debris Indeks Sebelum dan Sesudah Menggunakan Obat Kumur Kosmetik.

	Responden	min	max
Sebelum 1	15	1.00	2.33
Sesudah 1	15	.33	1.16
Sebelum 2	15	.00	2.16
Sesudah 2	15	.00	1.00

Dari tabel 1 diatas dapat dilihat bahwa percobaan pertama nilai debris sebelum menggunakan obat kumur kosmetik 1,00 dan nilai maksimum 2,33. Setelah menggunakan obat kumur nilai minimum turun menjadi 0,33 dan maksimum 1,16. Pada percobaan ke dua didapat nilai minimum debris indeks 0,00 dan nilai maksimum 2,16 setelah menggunakan obat kumur nilai maksimalnya menjadi 1,00.

Tabel 2. Nilai Debris Indeks Sebelum dan Sesudah Menggunakan Obat Kumur Terapeutik.

	responden	Min	Max
Sebelum 1	15	.33	2.33
Sesudah 1	15	.33	2.16
Sebelum 2	15	.00	1.33
Sesudah 2	15	.00	1.33

Dari tabel 2 diatas dapat dilihat bahwa percobaan pertama nilai debris sebelum menggunakan obat kumur terapeutik sebesar 0,33 dan nilai maksimum 2,33. Setelah menggunakan obat kumur nilai minimum turun menjadi 0,33 dan maksimum 2,16. Pada percobaan ke dua didapat nilai minimum debris indeks 0,00 dan nilai maksimum 1,33 setelah menggunakan obat kumur nilai maksimalnya menjadi 1,33.

Tabel 3. Analisis Efektifitas Obat Kumur Kosmetik dan Obat Kumur Terapeutik dengan menggunakan uji T berpasangan

	N	correlation	Sig.
Sebelum 1 & sesudah 1	15	.645	.009
Sebelum 2 & sesudah 2	15	.804	.000

Nilai korelasi pada percobaan pertama sebesar 0,645 memiliki hubungan sangat kuat dan positif, pada percobaan ke dua juga memiliki angka korelasi sebesar 0,804 yang artinya memiliki hubungan sangat kuat dan positif

Table 4. Nilai Mean Korelasi obat kumur kosmetik.

	Mean	T	df	Sig.(2-tailed)
Percobaan 1 Sebelum1 – sesudah 1	1.07733	13.839	14	.000
Percobaan 2 Sebelum2 – sesudah 2	.54467	6.063	14	.000

Pada percobaan 1 uji T menunjukkan $p\text{-value}=0,000<0,05$, artinya ada perbedaan antara sebelum dan sesudah menggunakan obat kumur kosmetik. Mean 1,07733 bernilai positif yang artinya terjadi kecenderungan penurunan angka debris indeks sebelum dan sesudah menggunakan obat kumur kosmetik, rata-rata penurunannya 1,07733.

Pada percobaan 2 uji T menunjukkan $p\text{-value}=0,000<0,05$, artinya ada perbedaan antara sebelum dan sesudah menggunakan obat kumur kosmetik, Mean 0,54467 bernilai positif yang artinya terjadi kecenderungan penurunan angka debris indeks sebelum dan sesudah menggunakan obat kumur kosmetik, rata-rata penurunannya 0,54467.

Tabel 5. Analisis Efektifitas Obat Kumur Terapeutik dan Obat Kumur Terapeutik dengan menggunakan uji T berpasangan

	N	correlation	Sig.
Percobaan 1 Sebelum 1 & sesudah 1	15	.934	.000
Percobaan 2 Sebelum 2 & sesudah 2	15	.960	.000

Nilai korelasi pada percobaan pertama sebesar 0,934 memiliki hubungan sangat kuat dan positif, pada percobaan ke 2 juga memiliki angka korelasi sebesar 0,960 yang artinya memiliki hubungan sangat kuat dan positif

Table 6. Nilai Mean Korelasi Obat Kumur Terapeutik.

	Mean	T	df	Sig.(2-tailed)
Percobaan 1 Sebelum1 – sesudah 1	.11067	2.079	14	.057
Percobaan 2 Sebelum2 – sesudah 2	3.228	6.063	14	.006

Pada percobaan 1 $p\text{-value}$ uji T pairt hasil: $0,057 > 0,05$, artinya tidak ada perbedaan antara sebelum dan sesudah menggunakan obat kumur terapeutik. Mean 0,11067 bernilai positif artinya terjadi kecenderungan penurunan angka debris indeks sebelum dan sesudah menggunakan obat kumur terapeutik, rata-rata penurunannya 0,11067.

Pada percobaan 2 *p-value* uji T paired hasil: $0,006 < 0,05$, artinya ada perbedaan antara sebelum dan sesudah menggunakan obat kumur terapeutik. Mean 0.09067 bernilai positif artinya terjadi kecenderungan penurunan angka debris indeks sebelum dan sesudah menggunakan obat kumur terapeutik, rata-rata penurunannya 0.09067.

Pembentukan plak berawal dari adanya komponen saliva, sisa makanan terutama makanan lunak yang mengandung sukrosa, koloni bakteri yaitu streptococcus mutans, streptococcus sanguinis membentuk pelikel dengan mengubah glukosa sukrosa pada makanan menjadi asam yang menempel pada permukaan email gigi sebagai plak. Asam ini kemudian akan melarutkan mineral kalsium fosfat pada enamel gigi atau dentin dalam proses demineralisasi. Apabila proses ini tidak dihentikan atau dibalik menjadi remineralisasi, maka akan terbentuk kavitas pada enamel yaitu karies. Menghilangkan debris pada permukaan gigi, menjadi langkah pertama menghindari terbentuknya plak, menghentikan proses demineralisasi menjadi karies gigi. Menghilangkan debris dengan oral propilaksis berkumur-kumur, dengan berkumur dapat membersihkan dan menjangkau permukaan gigi yang tidak terjangkau bila menyikat gigi. Hasil penelitian ini menunjukkan obat kumur kosmetik lebih efektif dalam menurunkan angka debris indeks

Pada penelitian ini selain proses pengambilan data sesuai dengan metodologi penelitian, peneliti juga melakukan pengamatan dan wawancara pada kedua kelompok didapati semua koresponden menjawab karena rasa yang tidak enak dari obat kumur terapeutik, seperti rasa pahit, bau obat yang kuat membuat tidak nyaman untuk berkumur lama di mulut, berbeda dengan obat kumur kosmetik lebih nyaman digunakan untuk berkumur.

Salah satu faktor yang mempengaruhi efektifitas daya antibakteri suatu bahan adalah konsentrasi. Hal ini dapat disebabkan karena peningkatan konsentrasi suatu bahan akan diikuti dengan peningkatan daya hambat pertumbuhan bakteri bahan tersebut, konsentrasi obat kumur terapeutik yang digunakan turut mempengaruhi kegiatan berkumur, menjadi tidak maksimal. Selain faktor konsentrasi, efek mekanik yang dihasilkan dari gerakan pada saat berkumur juga memiliki peran yang besar untuk menghilangkan plak. Karena pada saat berkumur akan menggerakkan otot-otot pipi yang mengakibatkan terlepasnya sisa makanan yang banyak mengandung bakteri. Selain itu berkumur juga dapat meningkatkan volume saliva baik dari stimulasi secara mekanik maupun kimiawi. Stimulasi mekanik berasal dari gerakan saat berkumur, sedangkan stimulasi kimiawi berasal dari rasa pahit pada bahan kumur terapeutik yang terkandung dalam obat kumur terapeutik (Siswandono, 2020).

Dari penjelasan diatas terlihat bahwa obat kumur terapeutik yang hanya memiliki kandungan obat-obatan terapeutik yang menimbulkan rasa yang kurang nyaman didalam mulut. Koresponden berkumur – kumur kurang dari 20 detik belum dapat menjangkau secara maksimal seluruh permukaan gigi, sehingga debris masih tertinggal pada email gigi. masih adanya debris pada email merupakan awal proses demineralisasi menjadi karies gigi. Sedangkan obat kumur kosmetik mengandung juga bahan tambahan seperti penyegar, pewarna, dan minyak esensial seperti cinamon, atau peppermint yang memberikan rasa nyaman dan segar didalam mulut. Sehingga koresponden merasa nyaman berkumur – kumur maksimal selama 20 detik didalam mulut, dengan berkumur kuat, maksimal dalam waktu 20 detik dapat menjangkau dan menghilangkan, membersihkan debris didalam mulut lebih banyak. Tidak adanya debris pada permukaan email gigi memutus proses demineralisasi, sehingga tidak terjadi karies gigi

KESIMPULAN

Disimpulkan bahwa obat kumur kosmetik lebih efektif dalam menurunkan debris sehingga dapat mencegah terbentuknya plak, terhindar dari karies gigi. Saran dalam pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dianjurkan untuk berkumur selain melakukan sikat gigi, terbukti efektif dalam menurunkan debris.

DAFTAR PUSTAKA

Fedi, P. F., Vernino, A. R., & Gray, J. L. (2004). *Silabus Periodonti ed. 4 (terj.)*. Jakarta: EGC.
Harris, N. O., & Godoy, F. G. (2004). *Primary preventive dentistry*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.

- Irma, I. Z. (2013). *Penyakit gigi. Mulut, dan THT*. 1st ed. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Marsh, P. D. (2010). Controlling the oral biofilm with antimicrobials. *Journal of dentistry*, 38, S11-S15. [https://doi.org/10.1016/S0300-5712\(10\)70005-1](https://doi.org/10.1016/S0300-5712(10)70005-1)
- Notoadmojo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta:
- Putri, M. H., Herijulianti, E., & Nurjannah, N. (2010). *Ilmu pencegahan penyakit jaringan keras dan jaringan pendukung gigi*. Jakarta: EGC.