

## PERBEDAAN KUMUR *CHLORHEXIDINE* TERHADAP SKOR GINGIVITIS PASIEN ORTHO CEKAT USIA 15-30 TAHUN DI PRAKTEK Drg.SOFYAN MAKASSAR

---

Pariati<sup>1</sup>, Suharyono<sup>2</sup>, Siti Hidayati<sup>3</sup>

### Abstract

*Chlorhexidine is one mouthwash that potent and have antibacterial with broad spectrum. Effective against Gram positive and Gram negative though to the last type of the effectiveness a bit lower, but effectively reduce inflammation of the gingiva and the accumulation of plaque. Orthodontic treatments, including fixed orthodontic (ortho unfixed or fixed) nowadays is often used along with the rise of the society's knowledge. Gingivitis periodontal, is a disease usually caused by plaque's microorganism and The products which result in the occurrence inflammatory and infectious agent that destroys the supporting tissue of the teeth Including gingiva, ligament periodontal, the alveolar. The existence of other fixed orthodontic that stick to the teeth will complicate to cleaning the teeth so the tends to occur plaque buildup on the teeth around the bracket and one by the three crowns of the teeth on the edge of gingiva. the good cleanliness of the teeth and mouth can be understood that teeth and mouth free from any debris, calculus, plaque or other foreign material. This study aimed to determine the difference of the chlorhexidine for 15-30 years old gingivitis score fixed ortho patients in the practice of Drg Sofyan Makassar. The samples retrieved from the population of 30 gingivitis subjects who use ortho fixed. Gargle has been done at home for 7 days with gargle twice everyday after the subject has a brushing teeth in the morning and after the subject has a brushing teeth before sleep in the night. Then analyzed using statistical test of Paired Sample T Test. Based on statistical analysis, there was a decrease in the degree of gingivitis and an difference of the gingivitis score chlorhexidine for fixed ortho patients after gargle with chlorhexidine.*

**Keywords:** *Chlorhexidine, Gingivitis, Ortho Fixed*

1) ati\_pariati@gmail.com, Jurusan Keperawatan gigi Poltekkes kemenkes Yogyakarta, Jl. Tata Bumi No 3, Banyuraden Gamping, Sleman, Yogyakarta 55293. 0274-617679.

2,3) Dosen Poltekkes kemenkes Yogyakarta

### PENDAHULUAN

Obat kumur (*mouthrinses*) digunakan sebagai agen kosmetik yang efektif dan agen terapeutik dalam mulut. Obat kumur tersedia dalam bentuk cair dan merupakan metode tradisional untuk menstabilkan dan

membawa berbagai agen farmasetikal ke permukaan gigi dan jaringan untuk memberikan efek perawatan. Manfaat obat kumur terutama berfungsi sebagai penyegar nafas dan menjaga kebersihan mulut. Dua kategori yang di akui oleh *Ameri-*

*can Dental Association* (ADA) adalah obat kumur yang efektif melawan plak dan gingivitis. Obat kumur tersedia dalam berbagai rasa, aroma, warna dan memberikan sensasi nyaman untuk digunakan<sup>1</sup>.

Gingivitis adalah suatu penyakit periodontal, biasanya disebabkan oleh mikroorganisme plak dan produknya yang mengakibatkan terjadinya inflamasi dan infeksi yang menghancurkan jaringan pendukung gigi termasuk gingiva, ligament periodontal, tulang alveolar. Keadaan yang bisa menjadi resiko berkembangnya gingivitis misalnya terjadi luka atau trauma pada gusi termasuk kesalahan menyikat gigi, perubahan hormonal (kehamilan atau pubertas), diabetes yang tidak terkontrol dan penyakit sistemik dan kesehatan mulut yang buruk. Keadaan gigi yang tidak beraturan, dan alat-alat yang kotor berada di dalam mulut seperti alat *orthodontic* atau gigi tiruan dapat pula mengiritasi gingiva dan meningkatkan resiko gingivitis<sup>2</sup>.

*Piranti fixed orthodontic* memiliki bentuk yang rumit sehingga mempermudah melekatnya plak lebih lama dan dapat meningkatkan resiko karies, gingivitis dan kemungkinan terjadinya penyakit periodontal. Perawatan ini akan menimbulkan berbagai masalah khususnya dalam memelihara kesehatan gigi dan mulut. Adanya *piranti fixed orthodontic* yang menempel pada gigi-gigi akan menyulitkan untuk membersihkan gigi sehingga cenderung terjadi penumpukan plak pada gigi sekitar *bracket* dan sepertiga mahkota gigi pada tepi gingiva. Kebersihan gigi dan mulut yang baik dapat dimaknai bahwa gigi dan mulut terbebas dari adanya debris, kalkulus, plak atau material asing lainnya<sup>3</sup>.

## Metode

Penelitian ini menggunakan desain Quasi eksperimen dengan rancangan *Pre Test-Post Test*<sup>4</sup> kelompok perlakuan dengan

kelompok kontrol. Populasi dalam penelitian ini yakni pasien ortho yang gingivitis, baik laki-laki maupun perempuan usia 15-30 tahun dan telah memakai ortho cekat sejak April 2011 – Juni 2012 di praktek Drg.Sofyan Makassar.

Pada rancangan ini dilakukan Randomisasi, artinya anggota-anggota kelompok eksperimen atau kontrol dilakukan secara acak (random), kemudian dilakukan *pre test* pada kedua kelompok (eksperimen dan kontrol). Pada Randomisasi (R) dua kelompok, mendapat kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel sebelum dilakukan perlakuan. Oleh karena kedua kelompok mendapatkan kesempatan yang sama pada awal sebelum dilakukan perlakuan, hasil perlakuan pada *post test* (O2) yang diharapkan ada perbedaannya<sup>4</sup>.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan pada 30 subjek yang memakai ortho cekat. Penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling*<sup>4</sup> yakni didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti tersendiri berdasarkan ciri atau sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya.

## Hasil

Telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan kumur *chlorhexidine* terhadap skor gingivitis pasien ortho cekat usia 15-30 tahun di praktek Drg.Sofyan Makassar. Pengukuran dilakukan pada 30 subjek yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu 15 kelompok kontrol yang berkumur dengan air dan 15 kelompok perlakuan yang berkumur dengan *chlorhexidine*. masing-masing kelompok terdiri atas 15 sampel. Hasil pengukuran skor gingivitis dilakukan dengan cara melakukan pengukuran Index Gingiva menurut Loe dan Silness yang terlihat pada

Tabel 1.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Kumur *Chlorhexidine* Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Prosentase
Laki-Laki	4	26,7
Perempuan	11	73,3
Jumlah	15	100,0

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat, bahwa responden kumur *chlorhexidine* sebanyak 73.3% berjenis kelamin perempuan terdapat di klinik Drg.Sofyan makassar.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Kumur Air Berdasarkan Jenis Kelamin.

Jenis Kelamin	Jumlah	Prosentase
Laki-Laki	6	40.0
Perempuan	9	60.0
Jumlah	15	100.0

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa jumlah responden yang kumur air sebanyak 60% berjenis kelamin perempuan terdapat di klinik Drg.Sofyan Makassar.

Dari setiap pasien ditempat Drg. Sofyan, baik laki-laki maupun perempuan terdapat kriteria usia yang dijadikan sebagai sampel penelitian. Usia pasien tersebut berdasarkan usia adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Pasien Kumur *Chlorhexidine* Berdasarkan Usia

Usia	Jumlah	Prosentase
10-15 tahun	0	0
16-20 tahun	5	33,4
21-25 tahun	6	39,3
26-30 tahun	4	26,8
Jumlah	15	100,0

Berdasarkan Tabel 4. Diketahui bahwa

responden yang berkumur dengan *chlorhexidine* yang paling banyak dalam usia 21-25 sebanyak 39.3% dari 15 responden.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Pasien Kumur Air Berdasarkan Usia.

Usia	Jumlah	Prosentase
10-15 tahun	4	26.7
16-20 tahun	3	20.0
21-25 tahun	6	44.1
26-30 tahun	2	13.4
Jumlah	15	100.0

Berdasarkan Tabel 5. Dapat diketahui bahwa jumlah responden yang paling banyak adalah usia 21-25 tahun yang berjumlah 44.1% dari 15 responden.

Dari seluruh responden penelitian masing-masing mempunyai kriteria gingivitis yang diperiksa sebelum dilakukannya perlakuan berkumur dengan *chlorhexidine*. Berdasarkan kriteria tersebut diketahui sebanyak 30 responden yang menderita gingivitis ringan maupun sedang dan dapat dilihat dari tabel dibawah ini:

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Skor Gingivitis Responden Sebelum dan Setelah Kumur *Chlorhexidine* dan Kumur Air.

Variabel	Rata-rata skor gingivitis sebelum kumur	Rata-rata skor gingivitis setelah kumur	Selisih rata-rata skor gingivitis
<i>Chlorhexidine</i>	0.9667	0.5187	0.4480
Air	0.8660	0.9287	-0.0627

Berdasarkan Tabel 6. Menunjukkan bahwa rata-rata skor gingivitis responden sebelum kumur *chlorhexidine* adalah 0.9667 dan setelah kumur *chlorhexidine* rata-rata skor gingivitis adalah 0.5187. sedangkan rata-rata skor gingivitis sebelum

kumur air adalah 0.8660 dan setelah kumur air adalah -0.0627. Hal ini menunjukkan adanya penurunan skor gingivitis setelah kumur *chlorhexidine* dibandingkan dengan kumur air.

Perbedaan kumur *chlorhexidine* terhadap skor gingivitis pasien ortho cekat usia 15-30 tahun di praktek Drg.Sofyan Makassar, selanjutnya diuji statistik menggunakan uji *Paired Sample T Test* untuk mengetahui perbedaan kumur *chlorhexidine* terhadap skor gingivitis. Hasil analisis data dengan *Paired Sample T Test* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 7. Hasil Uji Statistik Paired Sample T Test Sebelum dan Setelah Kumur *Chlorhexidine* dan kumur Air.

Variabel	T	Df	Sig	P
Sebelum dan setelah kumur <i>chlorhexidine</i>	5.657	14	0.000	0.05
Sebelum dan setelah kumur air	-1.111	14	0.285	0.05

Pada Tabel 7. Berdasarkan uji *Paired Sample T Test* diketahui bahwa p-value yaitu 0.000 lebih kecil 0.05 ( $p\text{-value} < 0.05$ ), maka  $H_0$  ditolak,  $H_a$  diterima berarti ada perbedaan kumur *chlorhexidine* terhadap skor gingivitis pada pasien ortho cekat. Dengan demikian hasil analisis ini mendukung pernyataan penelitian bahwa terjadi perbedaan yang bermakna antara perubahan skor gingivitis sebelum dan setelah kumur *chlorhexidine* pada pasien ortho cekat.

### Pembahasan

Penurunan gingivitis ini menunjukkan adanya perbedaan setelah berkumur dengan *chlorhexidine* sebagai antibiotik dan

anti inflamasi. Pada penelitian ini, setelah kelompok perlakuan kumur dengan kumur *chlorhexidine* sebanyak 2 kali sehari dalam 7 hari menunjukkan gingivitis akhir menjadi 0.5187. Perbedaan skor gingivitis setelah kumur pada hasil penelitian ini disebabkan karena *chlorhexidine* adalah salah satu obat kumur yang poten.

Penelitian yang dilakukan ini menunjukkan skor gingivitis sebelum dilakukan kumur dengan *chlorhexidine* adalah 0.9667 sedangkan setelah kumur *chlorhexidine* adalah 0.5187, dapat dilihat pada Tabel 6. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada perbedaan skor gingivitis yang terjadi setelah kumur dengan *chlorhexidine*.

Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan bahwa obat kumur yang paling efektif adalah *chlorhexidine* 0,2% karena paling banyak menurunkan jumlah koloni bakteri saliva., Persamaan dari penelitian ini yaitu menggunakan obat kumur *chlorhexidine* sebagai perlakuan<sup>5</sup>.

Penelitian yang dilakukan oleh juga menunjukkan bahwa larutan 0,2% *chlorhexidine* sebagai obat kumur selama 1 minggu menyebabkan penurunan indeks radang gingiva pada hari ke 7 yakni sebanyak 72% pada hari ke 3 dan 85% pada hari ke 7. Sangat efektif mengurangi radang gingiva dan akumulasi plak, pendapat ini sesuai dengan pendapat bahwa larutan *chlorhexidine* sangat efektif digunakan untuk plak kontrol pada perawatan radang gingivitis. tersebut menggunakan *chlorhexidine* 0,2% selama 7 hari dan sangat efektif mengurangi radang gingivitis<sup>6</sup>.

Pernyataan ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan yang menunjukkan bahwa klorheksidin mampu menghambat pembentukan plak dan mencegah terjadinya gingivitis. Namun

karena adanya efek samping penggunaan klorheksidin maka beberapa negara telah memasarkan obat kumur yang mengandung klorheksidin 0.12 % (Peridex dan Periogard)<sup>7</sup>.

### Simpulan

1. Sebelum kumur *chlorhexidine*, skor gingivitis pengguna ortho cekat adalah 0.9667.
2. Setelah kumur *chlorhexidine*, skor gingivitis pengguna ortho cekat adalah 0.5187 yang berarti mengalami penurunan skor gingivitis setelah kumur *chlorhexidine*.

### Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat diajukan saran sebagai berikut:

1. Bagi Institusi

Bagi mahasiswa Politeknik Kesehatan Yogyakarta Jurusan Keperawatan Gigi sebaiknya perlu meninjau kembali diantara 7 hari pemakaian *chlorhexidine*, pada hari beberapa terjadi penurunan maupun penyembuhan gingivitis pengguna ortho cekat.

2. Bagi Masyarakat

Masyarakat pada umumnya dianjurkan berkumur dengan *chlorhexidine* untuk mengurangi terjadinya gingivitis.

3. Bagi Peneliti

Memberikan masukan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian lanjutan terhadap dosis *chlorhexidine* yang digunakan untuk penyembuhan gingivitis pada pengguna ortho cekat.

New jersey, h. 119.

Malik, I. 2008. *Kesehatan Gigi Untuk Keluarga Bagian Orthodonti*. Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjajaran Bandung

Carranza, F. A. 1990, *Glickman's Clinical Periodontology*, Edisi 7, WB Saunders, Philadelphia.

Budiharto. 2008. *Metodologi Penelitian Kesehatan dengan Contoh Bidang Ilmu Kesehatan Gigi*. Jakarta: EGC.

Agusmawanti, P. 2011. *Perbandingan Daya Antibakteri Kumur Rebusan Gambir (Uncaria gambir) dengan Chlorhexideine 0,2 % Terhadap Jumlah Koloni Bakteri Saliva*. Jurnal majalah ilmiah Sultan Agung: Unissula.

Prijantojo, 1996. *Antiseptik Sebagai Obat Kumur Terhadap Pembentukan Plak Gigi dan Radang Gusi*. Cermin Dunia Kedokteran, 133, 28-32.

Putri, M.H., Julianti, E.H., Nurjannah N, 2011. *Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung Gigi*. 195-200.

Handoko, R., 2010. *Statistik untuk Penelitian Kesehatan Dengan Aplikasi Program R dan SPSS*. Yogyakarta: Pustaka Rihama.

### DAFTAR PUSTAKA

Harris, O. N., 2004. *Primary Preventive Dentistry*, 6 th ed., Upper Sadle River,