

## Diskolorasi eksternal pada gigi atlet renang remaja (laporan kasus)

Alfini Octavia

Ilmu Kedokteran Gigi Anak Prodi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

### ABSTRAK

**Pendahuluan.** Atlet renang menghabiskan waktu selama berjam-jam dalam sehari untuk berlatih di kolam renang. Ternyata keadaan ini mempengaruhi kondisi gigi-geligi para atlet karena air kolam mengandung banyak bahan kimia yang digunakan untuk memelihara kualitas air. Chlorine merupakan salah satu bahan kimia yang kuantitasnya dominan dalam kolam.

**Tujuan.** Untuk mengetahui penatalaksanaan yang dapat dilakukan pada gigi geligi yang mengalami diskolorasi eksternal dan hipersensitif pada atlet renang.

**Kasus.** Seorang atlet renang laki-laki berusia 11 tahun datang ke Rumah sakit Gigi dan Mulut Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dengan keluhan gigi-geligi depan atas berwarna kuning dan merasa ngilu bila sedang minum air dingin. Orang tua pasien menginginkan perawatan gigi untuk mengurangi keluhan tersebut dan memperbaiki estetika pada gigi

anterior. Didapatkan kebersihan mulut kategori sedang, terdapat diskolorasi eksternal pada 4 gigi anterior atas dan hipersensitif pada gigi anterior bawah.

**Penatalaksanaan kasus.** Dilakukan pembersihan debris, plak dan kalkulus pada gigi geliginya. Pewarnaan pada gigi geligi dapat hilang dengan melakukan pemolesan dengan pumish. Untuk mengatasi rasa ngilu karena hipersensitif dilakukan aplikasi bahan yang mengandung CPP-ACP.

**Hasil.** Perawatan gigi atlet renang dapat dilakukan secara berkala dengan menjaga kebersihan gigi dan mulut dan melakukan perlindungan gigi geligi untuk mengurangi hipersensitif gigi karena bahan kimia air kolam.

**Simpulan.** Penatalaksanaan diskolorasi eksternal pada gigi-geligi atlet renang dapat dilakukan dengan polishing dengan pumish dan untuk melindungi gigi geligi yang hipersensitif diaplikasikan bahan CPP-ACP.

**Kata kunci:** Diskolorasi eksternal, hipersensitif, CPP-ACP

### PENDAHULUAN

Atlet renang yang berlatih renang secara intensif selama lebih dari 6 jam sehari, dan terpapar air kolam dalam jangka waktu yang lama, gigi geliginya memungkinkan mengalami deposit, diskolorasi eksternal/ekstrinsik dan erosi.<sup>1</sup> Hal tersebut terjadi karena kandungan zat-zat kimia yang terdapat di kolam.

Kolam renang sebagai sarana publik membutuhkan perawatan khusus atau desinfeksi untuk menjamin kebersihan dan sterilitas air terhadap bakteri dan virus yang

tentu saja terdapat didalamnya. Jenis zat kimia yang sering digunakan untuk keperluan ini antara lain adalah Chlorine dan Chloramine. Kedua bahan ini biasa digunakan karena mempunyai potensi menghilangkan berbagai virus dan bakteri yang terkandung di dalam kolam renang.<sup>2</sup> Jika Sodium hypochlorite yang mempunyai pH alkalin digunakan, maka potensial terjadinya erosi akan diminimalisasi. Faktanya untuk alasan ekonomi atau tidak terpantaunya kualitas kolam, gas chlorine lebih sering digunakan sehingga akan terbentuk hydrochloric atau asam hypochloric

#### Correspondence:

Alfini Octavia

Ilmu Kedokteran Gigi Anak  
Prodi Kedokteran Gigi  
Universitas Muhammadiyah  
Yogyakarta

Email: [alfinioctavia@umy.ac.id](mailto:alfinioctavia@umy.ac.id)

setelah berinteraksi dengan air kolam, sehingga terbentuk lingkungan yang asam dengan pH 2,7-4.<sup>3</sup>

Diskolorasi ekstrinsik atau eksternal merupakan pewarnaan yang mengenai lapisan luar gigi. Pewarnaan jenis ini biasanya didapatkan karena rokok, teh, kopi penggunaan obat kumur secara rutin, dan bertambahnya usia. Cairan kimia juga menjadi faktor yang bisa menyebabkan pewarnaan ekstrinsik.<sup>4</sup> Beberapa hal dapat menjadi faktor predisposisi terbentuknya diskolorasi eksternal antar lain komposisi saliva, *flow - rate* saliva dan oral hygiene yang buruk. Pewarnaan pada gigi jenis ini dapat diidentifikasi berdasarkan warna, jenis kelamin, umur, distribusi pada rongga mulut, dll. Umumnya perwarnaan ekstrinsik pada gigi disebut sebagai stain, dapat berupa warna coklat, hijau, hitam, tobacco-stain, metalik bahkan orange.<sup>5</sup>

Erosi adalah kehilangan sebagian struktur gigi karena proses kimia yang tidak melibatkan bakteri. Hal ini dapat terjadi sebagai akibat berbagai faktor biologi, tingkah laku, kimia yang sedikit banyak terjadi karena perbedaan pengetahuan, kesehatan umum, perilaku dan status social dan ekonomi.<sup>3</sup>

## KASUS

Seorang atlet renang laki-laki berusia 11 tahun datang ke Rumah sakit Gigi dan Mulut Universitas Muhammadiyah Yogyakarta bersama ayahnya, dengan keluhan gigi-geligi depan atas berwarna kuning dan merasa ngilu bila sedang minum air dingin. Orang tua pasien menginginkan perawatan gigi untuk mengurangi keluhan tersebut agar tidak menjadi lebih parah dan memperbaiki estetika pada gigi anterior agar gigi berwarna putih kembali.

Melalui anamnesis juga didapatkan informasi, bahwa pasien dalam keadaan sehat dan tidak pernah mengonsumsi obat dalam jangka waktu lama. Kebiasaan meminum teh, kopi atau minuman tertentu secara rutin juga disangkal. Pemeriksaan obyektif menunjukkan kebersihan mulut (OHI-S) kategori sedang, terdapat diskolorasi eksternal pada 4 gigi

anterior atas dan hipersensitif pada gigi anterior bawah. Tidak terdapat karies pada rongga mulut pasien.

Kebiasaan menyikat gigi dilakukan dua kali dalam sehari. Kunjungan rutin ke dokter gigi dilakukan untuk mencabut gigi-geligi susu dan tidak didapatkan riwayat karies atau gigi berlubang. Status sosial ekonomi pasien menengah ke atas dengan keluarga yang harmonis dan peduli akan kesehatan. Saat ini pasien bersekolah di sekolah swasta yang bereputasi baik.

Untuk menunjang prestasi renangnya, enam hari dalam satu minggu pasien berlatih renang selama 4-5 jam sehari. Kolam renang yang digunakan merupakan kolam renang untuk umum yang digunakan para atlet berlatih atau siswa sekolah umum berenang pada pelajaran olahraga.

## PENATALAKSANAAN KASUS

Perawatan dilakukan dalam dua kali kunjungan. Kunjungan pertama dilakukan pembersihan debris, plak dan kalkulus pada gigi geliginya. Pewarnaan pada gigi geligi, yang berwarna kekuningan dapat hilang dengan melakukan brushing dan polishing dengan pumish.

Pada kunjungan kedua, untuk mengatasi rasa ngilu karena hipersensitif dilakukan aplikasi bahan yang mengandung CPP-ACP yaitu MI Varnish produk dari GC. Aplikasi bahan ini bertujuan untuk mengurangi keluhan erosi yang menyebabkan rasa ngilu dan perlindungan gigi terhadap air kolam yang diduh=ga mengandung bahan yang dapat melarutkan gigi secara kimia. Pada kontrol selanjutnya, 4 bulan kemudian, didapatkan informasi keluhan berupa rasa ngilu sudah tidak dimiliki. Selanjutnya pasien diminta kontrol berkala untuk mengaplikasikan varnish selama 6 bulan sekali.

## PEMBAHASAN

Enamel gigi tidak akan mengalami dekalsifikasi pada larutan kimia di bawah pH 6. Para atlet renang yang berlatih berjam-jam dalam sehari untuk memperbaiki keterampilan renang

mereka, bila diakumulasikan dalam waktu yang lama, gigi-geligi nya terekspos oleh suasana kolam yang asam. Keadaan tersebut akan memungkinkan terjadinya perubahan berupa diskolorasi dan erosi dental. Masalah lain yang sering ditemui bahkan berupa ketidakmampuan makan dan minum, lidah yang pedih dan asam.

Lapisan tipis pada gigi yang merupakan diskolorasi eksternal merupakan akumulasi deposit yang terjadi selama bertahun-tahun akibat suasana asam. Deposit ini dapat dihilangkan dengan polishing dalam satu kali kunjungan. Penggunaan Mi Varnish yang mengandung CPP-ACP berbahan susu yang membawa protein mengandung fluor, Calsium dan Fosfat merubah suasana mulut pasien menjadi netral, sehingga menghilangkan keluhan hipersensitif yang terjadi akibat erosi. Penggunaan bahan varnish ini dilakukan di klinik secara professional.

Beberapa hal yang dapat dilakukan untuk pencegahan diskolorasi ekstrinsik adalah: menyikat gigi secara teratur terutama setelah makan dan sebeum tidur juga, sesaat setelah berlatih renang dengan pasta gigi yang mengandung fluor untuk memberi perlindungan dan mengembalikan pH normal rongga mulut yang beruasana asam selama berlatih; menghindari konsumsi minum dan makan yang berwarna seperti teh dan kopi; serta mengunjungi dokter gigi secara berkala untuk mendapatkan perlindungan berupa pemberian fluor topical atau varnish.

Pengawasan atau pemeliharaan terhadap kolam renang merupakan hal yang serius. Alasan ekonomi janganlah menjadi suatu

penyebab masalah baru terutama dalam kesehatan. Masalah yang serius dapat terjadi bukan hanya dalam kesehatan gigi tetapi kesehatan saluran pencernaan, pernafasan, kulit dan lain-lain.<sup>1</sup>

## SIMPULAN

Penatalaksanaan diskolorisasi eksternal pada gigi-geligi atlet renang dapat dilakukan dengan polishing dengan pumis dan untuk melindungi gigi geligi yang hipersensitif diaplikasikan bahan CPP-ACP.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Rosed, K.J., Carey, C.M. Intensive Swimming: Can it Affect Your Patients' Smile. *The Journal of American Dental Association*. 1995.
2. Keegan A., Wati, S., Robinson. Chlor(am)ines disinfection of human pathogenic viruses recycled waters. 2012. Final Report. Australia water Quality Center.
3. Baghele, ON., Indranil, A, Majumdar, Manojkumar, S.T., Nawar, R., Baghele, M.O., Makkad, S. Prevalence Of Dental Erosion Among Young Competitive Swimmers: A Pilot Study, Feb 2013, vol 34 issue 2
4. Eriksen. Extrinsic discoloration of teeth. *Journal of periodontology*. December 1978. Vol 5. Issue 4. Pg 229-236.
5. Hattab F.N., Qudeimat, M.A, Al-Rimawi M.S. Dental Discoloration: an overview. *Journal of Aesthetic Dentistry*. 1999. Vol 11 No 6 hal 291-310