

Penatalaksanaan gigi anterior yang mengalami perubahan warna dan kelainan posisi

¹Syamsiah Syam, ²Aries Chandra Trilaksana

¹Peserta PPDGS

²Bagian Konservasi

Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin

Makassar

ABSTRACT

Aesthetic has an important role in social life, especially in the esthetic anterior teeth. Abnormalities such as anterior esthetics of the teeth discoloration, abnormal position, crown damage due to caries or fracture of the crown, will affect the appearance, especially when smile. Etiology of tooth discoloration include changes in natural color and color change resulting from iatrogenic dental procedures. Abnormalities of the position of the teeth can occur by several factors and can cause various adverse effects including esthetic problems. At present, various types of treatments are available for aesthetic purposes such as bleaching, veneers, crowns, and orthodontic treatment. But to treat the anterior teeth are discolored and abnormal position, just done a bleaching treatment and the manufacture of direct composite veneer is applied directly to the tooth surface. Both of these procedures may result in a satisfactory aesthetic, shorter trip times and do not require great expense.

Key words: *aesthetic, bleaching, direct composite veneer*

ABSTRAK

Estetik memiliki peranan penting dalam kehidupan sosial seseorang, terutama estetik pada gigi anterior. Kelainan estetik pada gigi anterior seperti perubahan warna, kelainan posisi, kerusakan mahkota akibat karies atau fraktur mahkota, akan mempengaruhi penampilan terutama saat tersenyum. Etiologi perubahan warna pada gigi meliputi perubahan warna alami dan perubahan warna iatrogenik yang timbul akibat prosedur perawatan gigi. Kelainan posisi pada gigi dapat terjadi oleh berbagai faktor dan dapat menimbulkan berbagai dampak yang buruk termasuk masalah estetik. Saat ini, berbagai jenis perawatan telah tersedia untuk tujuan estetik seperti *bleaching*, *veneers*, mahkota, serta perawatan orthodontik. Namun untuk merawat gigi anterior yang mengalami perubahan warna dan kelainan posisi, cukup dilakukan perawatan berupa *bleaching* dan pembuatan *direct veneer composite* yang diaplikasikan secara langsung ke permukaan gigi. Kedua perawatan tersebut dapat menghasilkan estetik yang memuaskan, waktu kunjungan lebih singkat dan tidak membutuhkan biaya yang besar.

Kata kunci: *estetik, bleaching, direct veneer composite*

PENDAHULUAN

Estetik dan kecantikan tidak dapat dipisahkan dari kehidupan sosial. Semua orang dapat menikmati estetik kapan saja karena estetik merupakan bagian dari kehidupan manusia.¹ Mampu tersenyum dengan penuh percaya diri, merupakan indikator kuat yang menunjukkan bahwa orang tersebut puas dengan dirinya sendiri.^{1,2} Kondisi ini dapat meningkatkan hubungan sosial dan mendukungnya untuk mencapai keberhasilan dalam bisnis atau profesi.¹ Banyak pasien sangat peduli dengan gigi mereka karena alasan estetik terutama pada gigi anterior karena gigi tersebut merupakan elemen penting pada saat tersenyum.¹ Jadi, semua kelainan dalam hal perubahan warna, kelainan posisi, kerusakan mahkota lebih dari sepertiga bagian atau semua mahkota hilang karena karies atau penyebab lain merupakan elemen yang signifikan mengganggu penampilan.^{1,3}

Semakin pentingnya estetik mengakibatkan peningkatan permintaan untuk *cosmetic dental treatment*. Selama bertahun-tahun, permintaan pasien untuk perawatan gigi anterior yang tidak estetik terus meningkat.^{4,7} Dengan demikian, beberapa pilihan perawatan telah diusulkan untuk mengembalikan estetik penampilan gigi tersebut, antara lain *bleaching*, *veneers*, mahkota, serta perawatan orthodontik.^{2,4-8} Beberapa tahun ini, mahkota penuh telah diprediksikan sebagai restorasi gigi anterior dengan estetik yang tahan lama.^{4,6} Namun, perawatan dengan pembuatan mahkota merupakan perawatan yang paling invasif dengan penghilangan substansi gigi dalam jumlah besar dan efek samping yang timbul berhubungan dengan pulpa dan jaringan periodontal.^{4,6} Begitupula dengan perawatan ortodontik, perawatan ini dapat ditolak oleh pasien karena keterbatasan waktu dan penampilan selama perawatan.⁷

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kedokteran gigi telah menemukan teknik dan bahan untuk merestorasi berbagai kelainan atau kerusakan gigi khususnya berkaitan dengan estetik.⁹ Prinsip yang perlu diperhatikan dalam pembuatan restorasi gigi adalah preparasi kavitas yang sedapat

mungkin tidak membuang jaringan gigi sehat yang banyak. Suatu teknik perestorasi gigi yang memenuhi prinsip tersebut adalah *veneer*.^{4,6,9}

Perubahan warna dan kelainan posisi pada gigi anterior merupakan masalah estetik yang mempunyai dampak psikologi yang cukup besar bagi penderitanya.⁸ Pada saat ini, perkembangan *cosmetic dentistry* yang sangat menonjol dalam menanggulangi hal tersebut yaitu dengan cara *bleaching* yaitu suatu cara pemulihan kembali gigi yang berubah warna, sampai mendekati warna gigi alami dan dengan cara restoratif misalnya pembuatan *veneer*.^{4,8,9}

Lewat artikel ini akan dikaji mengenai penatalaksanaan gigi anterior yang mengalami perubahan warna dan kelainan posisi.

TINJAUAN PUSTAKA

Estetik gigi sangat penting untuk pasien, termasuk warna gigi.¹⁰ Warna gigi dipengaruhi oleh kombinasi warna intrinsik dan adanya noda ekstrinsik yang terbentuk pada permukaan gigi.^{10,11} Warna gigi intrinsik berhubungan dengan hamburan cahaya dan sifat adsorpsi dari enamel dan dentin. Namun yang memainkan peran utama dalam menentukan warna gigi secara keseluruhan adalah dentin.¹⁰ Perubahan warna intrinsik dapat disebabkan oleh penumpukan atau penggabungan bahan-bahan dalam struktur gigi serta dapat dihubungkan dengan periode perkembangan gigi atau setelah selesai perkembangan gigi yang disebabkan oleh pulpa nekrosis.^{8,10} Noda ekstrinsik cenderung terbentuk pada daerah gigi yang kurang dapat diakses oleh sikat gigi dan pasta gigi serta sering dapat diperparah oleh merokok, asupan makanan yang kaya dengan *tannin* (misalnya anggur merah) dan penggunaan agen kationik tertentu seperti klorheksidin, atau garam logam seperti timah dan besi.^{10,11}

Menurut Walton dan Torabinejad perubahan warna dapat terjadi pada saat atau setelah terbentuknya email dan dentin.¹² Penyebab perubahan warna gigi yaitu karena noda alami seperti pulpa nekrosis, perdarahan intrapulpa, metamorfosis kalsium, usia, dan defek perkembangan. Perubahan warna gigi dapat juga disebabkan karena iatrogenik sebagai akibat prosedur perawatan gigi atau dapat disebabkan oleh berbagai bahan kimia dan bahan yang dipakai di bidang kedokteran gigi.^{8,12}

Selain perubahan warna, kelainan posisi pada gigi anterior juga mempunyai pengaruh terhadap estetik. Bahkan dapat menyebabkan penyimpangan lokal yang berakibat menjadi maloklusi.^{13,14} Perkembangan terjadinya kelainan posisi dari gigi anterior atas sangat dipengaruhi oleh kebiasaan bernapas lewat mulut, keturunan, pemakaian dot dan mengisap jari.¹⁵

Untuk mengatasi masalah perubahan warna dan kelainan posisi pada gigi anterior, dapat dilakukan *bleaching* dan pembuatan *veneer*.¹⁶

Bleaching atau pemutihan gigi merupakan suatu tindakan perawatan gigi secara kimiawi pada gigi yang mengalami perubahan warna dengan menggunakan bahan oksidator atau reduktor dan tujuannya adalah untuk mengembalikan faktor estetik.^{8,10} Terdapat dua teknik *bleaching*, yaitu *internal bleaching* dan *external bleaching*. Teknik *internal bleaching* atau pemutihan gigi secara intrinsik pada gigi nonvital atau gigi yang telah dirawat endodontik dengan baik.^{8,10,12} Teknik *external bleaching* atau pemutihan gigi secara ekstrakoronar, biasanya dilakukan pada gigi vital yang berubah warna.^{8,12}

Veneer merupakan suatu bentuk restorasi berupa lapisan tipis yang ditempelkan pada permukaan gigi.^{8,9} Bahan yang digunakan untuk pembuatan *veneer* dapat berupa resin komposit atau keramik.^{6,9,17} Teknik pembuatan *veneer* dapat dilakukan secara direk, semi direk, dan indirek.^{9,17,18}



Gambar 1. Keadaan klinis pasien sebelum dilakukan perawatan (Sumber: Pontons-Melo JC, Furuse AY, Mondelli J. A direct composite resin stratification technique for restoration of the smile. Quintessence Int 2011;42:205-11).¹⁶



Gambar 2. Proses *bleaching* menggunakan 35% hidrogen peroksida (Sumber : Pontons-Melo JC, Furuse AY, Mondelli J. A direct composite resin stratification technique for restoration of the smile. Quintessence Int 2011;42:205-11).¹⁶

Tahap perawatan gigi anterior yang mengalami perubahan warna dan kelainan posisi

Pemeriksaan klinis dan radiografi dilakukan sebelum memulai tahap perawatan (gambar 1), selanjutnya dilakukan pembuatan *diagnostic cast*.¹⁶ Dilakukan *vital in-office bleaching* dengan menggunakan 35% hidrogen peroksida (gambar 2).^{10,16}

Dilakukan *follow-up* setiap seminggu untuk mengetahui ada atau tidak keluhan pasien setelah dilakukan *bleaching*. Setelah tiga minggu kemudian, posisi gigi dan restorasi yang baru direncanakan dengan bantuan *waxed dental cast*. Untuk menyempurnakan prediksi perawatan, dapat digunakan *silicone index* (gambar 3).¹⁶



Gambar 3. Palatal silicone guide dibuat pada study cast (Sumber: Pontons-Melo JC, Furuse AY, Mondelli J. A direct composite resin stratification technique for restoration of the smile. Quintessence Int 2011;42:205-11).¹⁶



Gambar 4. Dilakukan *cosmetic contouring* untuk memperbaiki susunan gigi insisivus sentralis rahang atas (Sumber: Pontons-Melo JC, Furuse AY, Mondelli J. A direct composite resin stratification technique for restoration of the smile. Quintessence Int 2011;42:205-11)

Warna gigi terlebih dahulu ditentukan untuk menghindari gangguan evaluasi kroma dan opasitas karena dehidrasi jaringan. Dilakukan *cosmetic contouring* untuk memperbaiki susunan gigi insisivus sentralis rahang atas (gambar 4). Selanjutnya dilakukan penempatan *rubber dam* dan *retraction cord*.^{16,17} Jika ada, restorasi lama harus dikeluarkan kemudian gigi dipreparasi membentuk *cicumferential chamfer bevel* (gambar 5).¹⁶

Sebelum melakukan prosedur restorasi, gigi dietsa dengan menggunakan asam fosfat 37%, kemudian dibilas dengan air dan dikeringkan (gambar 6).^{6,8,16,17}



Gambar 5. Hasil preparasi akhir sebelum gigi direstorasi (Sumber: Pontons-Melo JC, Furuse AY, Mondelli J. A direct composite resin stratification technique for restoration of the smile. Quintessence Int 2011;42:205-11).¹⁶



Gambar 6. Pengetsaan dengan *phosphoric acid*. (Sumber: Pontons-Melo JC, Furuse AY, Mondelli J. A direct composite resin stratification technique for restoration of the smile. Quintessence Int 2011;42:205-11)



Gambar 7. Aplikasi bahan *bonding* pada gigi yang telah dietsa (Sumber: Pontons-Melo JC, Furuse AY, Mondelli J. A direct composite resin stratification technique for restoration of the smile. Quintessence Int 2011;42:205-11).¹⁶



Gambar 8. Penempatan *translucent enamel composite* pada *silicone index* untuk membentuk kontur palatal dan tepi insisal (Sumber: Pontons-Melo JC, Furuse AY, Mondelli J. A direct composite resin stratification technique for restoration of the smile. Quintessence Int 2011;42:205-11).¹⁶

Adhesive system diaplikasikan pada gigi yang telah dietsa sesuai dengan instruksi pabrik (gambar 7).^{6,8,16,17} Selapis tipis *translucent enamel composite* ditempatkan pada *silicone index* untuk membentuk kontur palatal dan tepi insisal (gambar 8).¹⁶ Kelebihan bahan dikeluarkan dan dilakukan *light cure* pada komposit tersebut. Bagian labial gigi dilapisi dengan komposit warna dentin (A2) mulai dari gingiva dan makin tipis ke arah insisal (gambar 9,10).^{8,16}

Kemudian di atasnya dilapisi dengan komposit warna email (gambar 11).^{6,8,16} Setiap lapisan komposit dilakukan *light cure* dan *mylar strip* ditempatkan di daerah proksimal untuk membantu pembentukan titik kontak dan mengeroksi bentuk *facial embrasure*.¹⁶

Finishing terutama untuk pembentukan tepi luar, dilakukan dengan menggunakan *polishing diamond bur* (gambar 12) dan bagian proksimal digunakan *polishing strip*, kemudian dikilapkan dengan *rubber cups* (gambar 13)^{6,8,16}. Hasil akhir perawatan diperlihatkan pada gambar 14.¹⁶



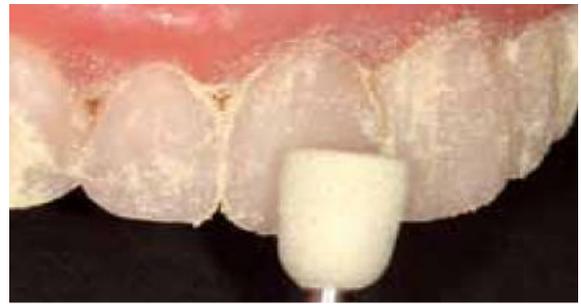
Gambar 10. Aplikasi komposit warna dentin (A2) pada permukaan labial gigi (Sumber : Pontons-Melo JC, Furuse AY, Mondelli J. A direct composite resin stratification technique for restoration of the smile. Quintessence Int 2011;42:205-11).¹⁶



Gambar 11. Aplikasi komposit warna email (Sumber: Pontons-Melo JC, Furuse AY, Mondelli J. A direct composite resin stratification technique for restoration of the smile. Quintessence Int 2011;42:205-11).¹⁶



Gambar 12. Permukaan gigi dibentuk menggunakan *polishing diamond bur* (Sumber: Pontons-Melo JC, Furuse AY, Mondelli J. A direct composite resin stratification technique for restoration of the smile. Quintessence Int 2011;42: 205-11).¹⁶



Gambar 13. *Polishing* permukaan gigi menggunakan *rubber cup* (Sumber: Pontons-Melo JC, Furuse AY, Mondelli J. A direct composite resin stratification technique for restoration of the smile. Quintessence Int 2011;42:205-11).¹⁶



Gambar 14. Hasil akhir perawatan (Sumber: Pontons-Melo JC, Furuse AY, Mondelli J. A direct composite resin stratification technique for restoration of the smile. Quintessence Int 2011;42:205-11).¹⁶

PEMBAHASAN

Pada dasarnya restorasi *veneer* diindikasikan untuk memperbaiki gigi yang terganggu estetikanya seperti diastema dan kelainan posisi yang ringan.^{1,2,4,6,7,9} Akan tetapi bila kasus-kasus tersebut termasuk kasus berat maka perawatan ortodonsi perlu dilakukan.^{7,9} Pada kasus gigi yang mengalami perubahan warna sebaiknya dilakukan perawatan dengan *bleaching* terlebih dahulu, bila tidak berhasil maka pembuatan *veneer* dapat menjadi alternatif,^{8,9} karena pembuatan *veneer* memerlukan pengambilan jaringan gigi sehat, walaupun hanya sedikit. Dari segi waktu, hasil dari restorasi *veneer* dapat diperoleh dengan cepat, namun mempertahankan jaringan gigi yang sehat merupakan hal yang paling utama.⁹

Pada kasus gigi yang mengalami perubahan warna dan kelainan posisi dapat dilakukan kedua perawatan tersebut, yaitu *bleaching* dan pembuatan *veneer*. Dianjurkan dilakukan *bleaching* terlebih dahulu sebelum dilakukan pembuatan *veneer*.^{8,9} Pada gigi yang berwarna gelap, proses *bleaching* akan sangat berguna untuk memutihkan gigi. *Veneer* yang dibuat akan tampak lebih alami dan menghindarkan batas tepi servikal yang mencolok.⁸

Direct veneer composite dapat digunakan untuk menutupi permukaan gigi yang mengalami perubahan warna dan untuk memperbaiki gigi yang kurang estetik karena bentuk atau posisi dari gigi tersebut.^{4,6,8,9,17} *Direct veneer composite* sangat rentan terhadap perubahan warna.^{9,17,18} Permukaan *direct veneer composite* porous dan dapat dilekati zat warna sehingga memungkinkan perubahan warna setelah beberapa lama pemakaian.⁹ Meskipun demikian, *direct veneer composite* mempunyai beberapa keuntungan, yaitu mudah dilakukan reparasi jika terjadi kerusakan karena pemakaian, prosedur dan alat yang digunakan sederhana, dibutuhkan hanya sekali kunjungan, serta hemat biaya.^{9,17-20}

SIMPULAN

Perawatan gigi anterior yang mengalami perubahan warna dan kelainan posisi dengan *bleaching* dan pembuatan *direct veneer composite* dapat menghasilkan estetik yang memuaskan, waktu kunjungan lebih singkat dan tidak membutuhkan biaya yang besar.

SARAN

Untuk mengatasi berbagai kekurangan dari komposit, dokter gigi harus mampu memilih bahan komposit yang sesuai dengan kebutuhan pasien.

DAFTAR PUSTAKA

1. Zubaedah N. The aesthetic treatment for anterior teeth with lost crown by endorestitution. Dent J 2009;42(2):99-103
2. Bhojar AG. Esthetic closure of diastema by porcelain laminate veneers: A case report. People's J Sci Res 2011;4 (1):47-50
3. Fadriyanti O. Gigitiruan sebagian imediat untuk memperbaiki estetis pada gigi anterior atas. Dentika Dent J 2007;12(1):55-6.
4. Peumans M, Meerbeek BV, Lambrechts P, Vanherle G. Porcelain veneers: a review of the literature. J Dent 2000; 28:163-77.
5. Mathew CA, Sabeena M, Karthik KS. A review on ceramic laminate veneers. JIADS 2010; 1(4):33-6.
6. Yahya NA, Lim KHD. Direct veneer restoration using a nano ceramic composite material: A clinical Report. Ann Dent Univ Malaya 2008;15(2):89-93.
7. Turkaslan S, Ulosoy KU. Esthetic rehabilitation of crowded maxillary anterior teeth utilizing ceramic veneers: a case report. Cases J 2009; 2:8329.
8. Andang MA, Hidayat T. Bleaching dan direct composite veneer pada gigi anterior yang mengalami perubahan warna. J Kedokteran Gigi 2002;14(2):37-43.
9. Inayati E. Restorasi veneer keramik secara indirek. M I Kedokteran Gigi 2008;23(1):32-7.
10. Joiner A. The bleaching of teeth: A review of the literature. J Dent 2006; 34:412-9.
11. Grossman LI. Endodontic Practice. 12th Ed. Philadelphia: Lea & Febiger; 2010. p.342-60.
12. Walton RE, Torabinejad M. Prinsip & praktik ilmu endodonsia. Ed.3. Alih bahasa: Sumawinata N. Jakarta: EGC; 2008. p.453-73.
13. Leighton BC. Aetiology of malocclusion of the teeth. Arch Dis childhood 1991; 66:1011-2.
14. Hassan R, Rahimah AK. Occlusion, malocclusion and method of measurements – an overview. Arch Orofac Sci 2007;2:3-9.
15. Sidlauskas A, Lopatiene K. Prediction of malocclusion development based on the evaluation of the etiologic factors. Stomatologija 2003; 5:22-6.

16. Pontons-Melo JC, Furuse AY, Mondelli J. A direct composite resin stratification technique for restoration of the smile. *Quintessence Int* 2011;42:205-11.
17. Fahl N. The direct/indirect composite resin veneers: A case report. *Int Aesthet Chronicle* 1996;8(7): 627-38.
18. Belcheva A. Reconstruction of fractured permanent incisors in schoolchildren using laminate veneer (review). *JIMAB* 2008: 100-3.
19. Peyton JH. Direct restoration of anterior teeth: review of the clinical technique and case presentation. *Pract Proced Aesthet Dent* 2002;14(3):203-10.
20. Finlay SW. Accreditation clinical case report, case type V: six or more direct resin veneers. *J Cosmetic Dent* 2008;24(3):50-7.