

Restorasi *veneer* labial komposit direk pada gigi anterior rahang atas yang mengalami *white spot* dan malformasi

Nur Asmah

Universitas Muslim Indonesia

Makassar, Indonesia

asmahnurg@yahoo.com

ABSTRACT

Dicoloration and non adequate malposition of tooth not good can influents appearance and pshycologist whether it ocured in a young and adult people. There are six types of specific staining includes, staining which is couosed of tetracyclin, hipoplastic, fluorosis, white spot, non vital tooth and factor is age. White spot is damage in the formation of tooth that accours on email, looks white area in front side tooth crown. Restoration which is considered in this case is experiencing white spot, malposition and tooth necrosis is full veneer composite direct. Veneer is a thin layer bahan sewarna gigi which is applied on the surface of tooth which got discoloration. It was reported a case of a 17 years-old man, want to repaire and restore his tooth 12, 11 vital tooth and 21 tooth that had been treated endodontically. Restore considered in this case is veneer labial composite direct, want repaired similar with his natural tooth coloura and good position, because it has good strength, economic and esthetics.

ABSTRAK

Perubahan warna gigi dan posisi gigi yang tidak baik dapat mempengaruhi penampilan dan psikologis seseorang, baik itu terjadi pada usia muda atau dewasa. Terdapat enam jenis pewarnaan spesifik yang sering ditemukan, antara lain pewarnaan tetrasiklin hipoplastik, akibat fluorosis, *white spot*, gigi non vital, fraktur dan karena penyebab usia. *White spot* adalah kerusakan dalam pembentukan gigi yang terjadi pada email gigi, yang tampak daerah putih berbatas jelas pada bagian depan mahkota gigi. Veneer adalah sebuah lapisan tipis bahan sewarna gigi yang diaplikasikan pada permukaan gigi yang mengalami perubahan warna. Pada kasus ini dilaporkan seorang pasien laki laki berusia 17 tahun, gigi 12,11 vital, gigi 21 non vital sudah dirawat endodontik, ingin ditambal sesuai warna gigi alami, dengan bentuk gigi yang ideal. Restorasi yang dipertimbangkan pada kasus ini adalah veneer labial komposit direk, karena memiliki kekuatan, ekonomis dan estetik yang baik.

Kata kunci: *white spot*, veneer labial, komposit direk

PENDAHULUAN

Perubahan warna gigi dan pembembentukan gigi yang tidak baik pada gigi geligi terutama pada gigi depan atau insisivus, dapat mempengaruhi penampilan seseorang. Hal ini dapat berpengaruh pada sosialisasi kehidupan bermasyarakat dan dampak yang ditimbulkan dari gigi tersebut. Oleh karena itu perlu dilakukan suatu restorasi gigi untuk memperbaiki bentuk anatomi gigi, perubahan warna, melindungi jaringan gigi dan mempertahankan serta mengembalikan fungsi gigi.¹ Salah satu restorasi yang diindikasikan untuk gigi depan, yaitu dengan *veneer* komposit. Restorasi ini terbagi dua tipe yaitu *partial veneer* dan *full veneer*.² Kedua tipe restorasi ini dapat diaplikasikan sesuai dengan indikasi atau luasnya kerusakan gigi yang terjadi.

Restorasi veneer labial komposit direk merupakan salah satu pilihan perawatan dari gigi yang mengalami *white spot* dan malformasi gigi, karena dapat melapisi permukaan gigi yang berubah warna, mengalami perububahan bentuk sehingga didapatkan kualitas penampilan yang baik.¹

Dengan perkembangan teknologi di bidang kedokteran gigi, maka bermunculan jenis jenis bahan restorasi komposit. Resin komposit konvensional memiliki partikel bahan pengisi berukuran antara 1-100 μm , resin komposit *microfilled* memiliki partikel bahan pengisi berukuran 0,01-1 μm , resin *hybrid* memiliki partikel pengisi campuran antara partikel pengisi resin komposit konvensional dan *microfilled*. Sedang resin komposit *nanofilled* memiliki partikel pengisi berukuran 0,005-0,01 μm .⁷

Bahan komposit yang digunakan pada kasus ini adalah komposit *nanofilled* yang memiliki ukuran partikel yang sangat kecil sehingga dapat mengisi rongga pada matriks resin lebih sempurna; dapat memberi kekuatan yang lebih besar, daya tahan yang lebih baik serta mudah dipoles yang akan menghasilkan permukaan yang lebih halus dan mengkilat, warna yang lebih memuaskan dan nilai estetik yang lebih baik.

Hal tersebut menyebabkan tujuan dari pembuatan restorasi *veneer* yaitu untuk mengembalikan fungsi estetik dan restorasi dapat bertahan lama.⁸

KASUS

Seorang anak laki laki berumur 17 tahun datang ke klinik dokter gigi, menginginkan gigi depannya ditambal, karena adanya bercak warna putih dan coklat pada bagian depan giginya dan ingin bentuk giginya diperbaiki. Pasien mengatakan pernah terbentur tembok kira kira 2 tahun sebelumnya. Pada pemeriksaan klinis gigi 12 tampak bercak putih pada permukaan labial, adanya plak, pembesaran gingiva dan berwarna merah, gigi 11 tampak bercak putih berbentuk bulat pada bagian labial ke arah insisal dan tampak labioversi, gigi 21 tampak warna coklat bagian distal labial dan mahkota berubah warna. Pada pemeriksaan objektif gigi 12 dan 11 tes perkusi negatif, tes palpasi negatif, tes tekan negatif dan mobilitas negatif. Pada gigi 21 pemeriksaan dengan tes perkusi negatif, tes palpasi negatif, tes tekan negatif dan mobilitas negatif. Diagnosis gigi 12 dan 11 adalah vital disertai *white spot* dan gigi 21 nekrosis pulpa. Gigi 21 sudah dilakukan perawatan endodontik. Rencana perawatan gigi 12, 11 dan 21 adalah restorasi komposit labial *veneer* direk.



Gbr 1 Foto klinis tampak depan



Gbr 2 Foto klinis tampak samping

PENATALAKSANAAN

Kunjungan pertama (12 Desember 2013)

Pada kunjungan pertama dilakukan anamnesis, pemeriksaan klinis dan subjektif pada gigi 12, 11 dan 21. Selanjutnya dilakukan pengambilan foto klinis, menegakkan diagnosis dan merencanakan perawatan. Setelah pasien menyetujui perawatan dimulai dengan melakukan skaling pada gigi 12, 11 dan 21, kemudian permukaan labial gigi 11 dan 21 dibersihkan dengan bahan pumis yang dicampur dengan air menggunakan *rotary brush*. Kemudian dilakukan pencatatan warna gigi yang disesuaikan dengan warna gigi alaminya, yaitu warna A2 dan yang disetujui oleh pasien.



Gambar 3 Pencatatan warna A2

Sebelum preparasi gigi 11 dan 21 dilakukan pemasangan *retraction cord* yang dibasahi dengan *hemostat* selama 4 menit. Preparasi dilakukan pada gigi 11 dan 21 yang dibuat bentuk *window*, diawali dengan pembuangan bagian labial dengan menggunakan *depth cutter bur* untuk mendapatkan panduan kedalaman preparasi sedalam 1 mm, sehingga bagian labial akan berbentuk ceruk, selanjutnya bagian permukaan labial diratakan menggunakan bur *fissure round end*, selanjutnya preparasi *chamfer* bagian servikal dibuat tepat pada *gingival crest* sedalam 0,5 mm, preparasi di bagian proksimal dari labial ke area mesial dan distal, tanpa menghilangkan kontak proksimal dengan preparasi bentuk *chamfer* dan preparasi bagian insisal dikurangi 1mm dari puncak insisal dan sejajar bidang insisal.



Gbr 4. Pemasangan benang retraksi



Gbr 5. Pembersihan dengan pumis



Gbr 6 Tahap preparasi awal



Gbr 7 preparasi bentuk *Window*



Gbr 8 Aplikasi asam fosfat gel



Gbr 9 Aplikasi *bonding agent*

Selanjutnya, tempatkan matriks transparan pada gigi, lalu aplikasi etsa gel 37% selama 15 detik, bilas dengan semprotan air sampai bersih, lalu dikeringkan dengan semprotan udara ringan selanjutnya diulas dengan *bonding agent*, semprot udara ringan dan disinari selama 20 detik. Selanjutnya, dilakukan aplikasi komposit nanofiller dengan teknik selapis demi selapis dengan menggunakan satu warna saja, yaitu warna A2 dan tiap lapisan dilakukan penyinaran selama 10 detik dengan menggunakan *light curing unit LED*. Penghalusan permukaan labial dan bagian mesial distal dengan menggunakan bur *extra fine*, selanjutnya dengan *polishing disc*, sisa komposit bagian servikal dihilangkan dengan menggunakan *scalpel blade no 12*, penghalusan bagian proksimal menggunakan *finishing strip* dilanjutkan pemolesan menggunakan *rubber cups* dan *polishing paste* untuk mengkilatkan permukaan labial. Terakhir pemeriksaan oklusi, bila sudah baik dilakukan pengambilan foto klinis.



Gbr 10 Hasil restorasi labial *veneer* komposit gigi 11, 21

Kunjungan kedua (18 Desember 2014)

Pemeriksaan bagian gingiva pada gigi 12, tampak adanya penyembuhan, gingiva membaik selanjutnya dilakukan pembersihan bagian labial dengan menggunakan bahan pumis yang dicampur dengan air. Setelah itu dilakukan pemasangan *retraction cord*, preparasi bagian labial sedalam 0,5 mm menggunakan bur *fissure round end* dibuat preparasi *chamfer* pada bagian servikal, proksimal dan insisal. Preparasi *chamfer* pada bagian servikal dibuat tepat pada *gingival crest* sedalam 0,5 mm, preparasi di bagian proksimal dari

labial ke area mesial dan distal, tanpa menghilangkan kontak proksimal, dan preparasi bagian insisal dikurangi 0,5 mm dari puncak insisal dan sejajar bidang insisal dengan menggunakan bur *fissure round end*. Setelah preparasi permukaan labial dilakukan pemasangan matriks transparan, selanjutnya aplikasi etsa gel 37% selama 15 detik, lalu dibilas dengan air sampai bersih. Selanjutnya dikeringkan dengan semprotan udara ringan, kemudian aplikasi *bonding* dengan sikat halus, disemprot udara ringan kemudian disinari selama 20 detik. Selanjutnya aplikasi komposit nanofiller warna A2 dengan diaplikasikan selapis demi selapis dan tiap lapisan dilakukan penyinaran selama 10 detik dengan menggunakan *light curing unit LED*. Penghalusan permukaan labial, bagian mesial dan distal dengan menggunakan bur *extra fine*, selanjutnya dengan *polishing disc*, sisa komposit bagian servikal dihilangkan dengan menggunakan *scalpel blade no 12*, menggunakan *polishing disc* yang dilakukan dalam keadaan kering dilanjutkan pemolesan dengan menggunakan *rubber cups* dan *polishing paste* untuk mengkilatkan permukaan labial, terakhir dilakukan pengambilan foto klinis.



Gbr 11 Pemasangan benang retraksi



Gbr 13 Preparasi bentuk *Window*



Gbr 14 Aplikasi asam fosfat gel



Gbr 16 Restorasi labial veneer komposit gigi 12,11,21



Gbr 15 Restorasi labial *veneer* tampak samping gigi 12,11,21

PEMBAHASAN

Perubahan warna gigi dan bentuk susunan gigi dapat mengganggu penampilan dan mengurangi kepercayaan diri seseorang, baik pada orang yang berusia muda atau dewasa. Tujuan utama suatu restorasi gigi adalah memperbaiki kerusakan gigi meliputi perbaikan anatomi gigi yang mengalami perubahan bentuk, perubahan warna, melindungi jaringan gigi dan mengembalikan fungsi gigi yang sebenarnya. Terdapat enam jenis pewarnaan spesifik yang sering ditemukan, yaitu (1) pewarnaan akibat tetrasiklin, (2) pewarnaan hipoplastik, (3) pewarnaan akibat fluorosis, (4) *white spot*, (5) pewarnaan gigi nonvital, (6) pewarnaan karena usia.¹

Kerusakan dalam pembentukan gigi terjadi sebatas pada email bisa berupa hipokalsifikasi atau hipoplasia. Bercak putih atau *white spot* merupakan lesi awal karies dan tampak sebagai bercak putih oval yang berbatas jelas, dan dapat berubah warna menjadi coklat pada bagian depan mahkota gigi, email terbentuk sempurna dan utuh serta terasa keras bila disondasi, baik daerah yang putih maupun coklat.¹⁻³

Dengan melihat penyebab pewarnaan pada gigi terlebih dahulu operator harus mendiagnosis apakah pewarnaan terbatas pada ketebalan email atau pewarnaan terpusat pada lapisan dentin yang lebih dalam. Hal ini perlu dilakukan karena bukan hanya dapat menentukan kompleksitas dan sejauh mana perawatan yang diberikan, namun juga menentukan pilihan perawatan secara sempurna. Terdapat enam jenis perawatan konservatif terhadap pewarnaan gigi, yaitu *veneer* komposit resin direk, mikroabrasi dan makroabrasi email, *bleaching* gigi vital, *bleaching* gigi nonvital, *veneer* indirek (porselen atau komposit), dan *veneer* direk atau indirek dikombinasikan dengan *bleaching*.¹

Restorasi *veneer* artinya sebuah lapisan tipis bahan sewarna gigi yang diaplikasikan pada permukaan gigi dengan tujuan untuk melapisi permukaan gigi yang berubah warna, mengalami defek dan perubahan bentuk, agar mempunyai kualitas penampilan yang lebih baik.¹ Ada dua tipe *veneer*, yaitu *partial veneer* dan *full veneer*. *Partial veneer* diindikasikan pada restorasi yang dilakukan bila defek terlokalisasi, *full veneer* restorasi dilakukan pada defek yang meluas pada permukaan gigi.²

Secara umum indikasi restorasi komposit labial *veneer* adalah adanya perubahan warna gigi, malformasi gigi, abrasi, erosi, perbaikan restorasi dan fraktur. Pada pasien *bruxism* merupakan kontra indikasi pembuatan restorasi *veneer*.

Terdapat tiga indikasi utama bagi labial *veneer* komposit direk adalah; lesi *white spot*, pewarnaan akibat fluorosis dan pewarnaan akibat hipoplastik. Hal ini disebabkan karena ketiga pewarnaan ini terbatas pada ketebalan email saja dan tidak meluas ke dentin. Namun dengan tingkat teknologi bonding dibidang kedokteran gigi demikian majunya sehingga memungkinkan untuk melakukan *veneer* komposit direk dengan baik dan berdaya tahan cukup lama.¹

Pada kasus ini terbentuk *white spot*, malposisi gigi dan pewarnaan karena nekrosis gigi, restorasi yang dipertimbangkan untuk dilakukan adalah labial veneer komposit, karena restorasi ini dapat memberikan estetik yang baik, serta dapat disesuaikan dengan waktu dan biaya dari pasien. Beberapa faktor penting yang harus diperhatikan pada pembuatan *veneer* antara lain; usia pasien, oklusi, kesehatan jaringan gingiva, posisi dan kesejajaran gigi, oral higienis.²

Sebelum melakukan preparasi permukaan gigi dibersihkan dengan bahan pumis menggunakan *rotary brush*, dilanjutkan dengan pemasangan *retraction cord* selama kira kira 4 menit, gunanya menghindari cedera gingiva pada saat preparasi dan preparasi tepi servikal dapat ditentukan/terlihat.

Pada preparasi *veneer* komposit direk pada gigi 12 dan 11 tidak dilakukan anestesi karena preparasi dilakukan hanya pada permukaan email dengan kedalaman 0,5 mm pada gigi 12 dan 1 mm pada gigi 11 dan gigi 21. Preparasi dilakukan untuk mendapatkan tempat atau kedudukan bagi bahan komposit agar gigi tampak serasi dan untuk memudahkan pada waktu pengetsaan.⁴ Tepi preparasi pada bagian servikal tepat dibawah *gingival crest* sedalam 0,5 mm untuk menempatkan tepi preparasi pada email yang sehat dan untuk mendapatkan bentuk yang estetik, karena batas tepi preparasi tidak tampak. Untuk preparasi bagian proksimal tidak menghilangkan kontak proksimal, preparasi bagian insisal dengan kedalam 1 mm dari tepi insisal.

Preparasi *chamfer* kemudian dilengkapi dengan preparasi email pada permukaan labial dengan menggunakan instrumen bur *fissure round end*. Tiga titik acuan yang dapat berfungsi sebagai patokan bagi margin *chamfer veneer* labial, yaitu puncak gingiva bebas, area kontak proksimal, dan tepi insisal. Margin gingival preparasi diperluas ke servikal sampai ke margin gingival bebas. Batas mesioproksimal dan distoproksimal preparasi berakhir pada area kontak labial, memungkinkan akses yang nyaman pada saat *finishing*. Bentuk preparasi akhir yaitu bentuk *window*.

Pengetsaan dilakukan untuk membentuk mikroporositas permukaan email untuk memberi ruang bagi masuknya resin, sehingga terbentuk *resin tag* yang dapat menambah kekuatan perlekatan bahan tambalan pada permukaan gigi.⁵

Restorasi gigi anterior memerlukan bahan restorasi yang dapat menyerupai penampilan gigi alami baik dalam hal warna, translusensi, maupun tekstur permukaan. Selain itu bahan restorasi tersebut harus memiliki kekuatan dan daya tahan yang baik. Kelebihan dari resin mudah diaplikasikan, tidak memerlukan tahapan pekerjaan yang banyak, efisien waktu, ekonomis, dan mempunyai estetik yang baik. Bahan restorasi yang baik yang memenuhi persyaratan tersebut salah satunya adalah resin komposit.⁶ Berdasarkan bahan ukuran dan jenis bahan pengisi resin komposit dibagi menjadi 4 yaitu resin komposit konvensional, resin komposit *microfilled*. Macam dan jumlah bahan pengisi serta sifat dan derajat polimerisasi resin menentukan sifat fisik dan mekanik komposit. Resin komposit konvensional memiliki partikel bahan pengisi berukuran antara 1-100 μm , resin komposit *microfilled* memiliki partikel bahan pengisi berukuran 0,01-1 μm , resin *hybrid*

memiliki partikel pengisi campuran antara partikel pengisi resin komposit konvensional dan *mikrofilled*. Sedang resin komposit *nanofilled* memiliki partikel pengisi berukuran 0,005-0,01 μm .⁷

Bahan komposit yang digunakan pada kasus ini adalah komposit *nanofilled* yang memiliki ukuran partikel yang sangat kecil sehingga dapat mengisi rongga pada matriks resin lebih sempurna sehingga dapat memberi kekuatan yang lebih besar, daya tahan yang lebih baik serta mudah dipoles sehingga menghasilkan permukaan yang lebih halus dan mengkilat, warna yang lebih memuaskan dan nilai estetik yang lebih baik. Sehingga tujuan dari pembuatan restorasi *veneer* yaitu untuk mengembalikan fungsi estetik dan restorasi dapat bertahan lama bisa didapatkan.⁸

SIMPULAN

Restorasi dengan labial *veneer* komposit secara langsung dapat mengembalikan fungsi estetik pada pasien yang mengalami *white spot* dan malformasi gigi dan merupakan perawatan alternatif dan instan bagi pasien yang tidak memiliki waktu serta ekonomi yang cukup.

SARAN

Restorasi *veneer* memerlukan penangan dan keterampilan tersendiri dalam membentuk dan mendisainnya, oleh karena itu disarankan untuk lebih banyak melakukan latihan dalam menangani restorasi *veneer* agar didapatkan hasil restorasi yang baik.

DAFTAR PUSTAKA.

1. Jordan JE. Ethetic composite bonding, 2nd edition. St, Louis Mosby Year Book; 2000. p. 84-86.
2. Torabinejad M, Walton R. Principles and practice of endodontics. 4th ed. Philadelphia: W.B.Saunders; 2009. p.20,457.
3. Roberson TM. Art and science of operative dentistry 5th Edition. St, Louis: Mosby Elseiver; 2006.p. 648-9.
4. Mota EG. Evaluation of diametrical tensil strength and knop microhardness of five nanofilled composites in dentin and enamel shade. Stomatoloija: Baltic Dent Maxillofac J 2006; 8(3)
5. Dharma RH. Veneer. Jakarta: Dental Lintas Mediatama; 2001.h.5-21
6. Eliades G. Watts DC, Eliades T. Dental hard tissue and bonding. Springer-Verlag; 2005. p.6.36-41
7. Mitchell DA, Mitchell L. Oxford handbook of clinical dentistry . 4thEd. Oxford University Press; p.19-33
8. Hargreaves KM, Harold EG. Dental pulp 3rd Editions. Kimberly Drive: Quintessence Pub. Co; 2002.p.356-7