

PERAWATAN *WHITE SPOT LESIONS* GIGI ANTERIOR ATAS DENGAN *DIRECT COMPOSITE VENEER* PADA ANAK USIA 11 TAHUN (LAPORAN KASUS)

White Spot Lesions Treatment of The Anterior Upper Teeth with Direct Composite Veneer Among Children 11-Year-Old (Case Report)

Esty Twinasari¹ dan Rinaldi Budi Utomo²

¹Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Kedokteran Gigi Anak, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta Indonesia

²Departemen Kedokteran Gigi Anak, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta Indonesia

Jl Denta No. 1 Sekip Utara, Yogyakarta, Indonesia; e-mail: estytwinasari@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang: *White spot lesion* merupakan enamel yang mengalami demineralisasi sebagai akibat akumulasi plak yang berkepanjangan. Gigi anterior yang mengalami kerusakan luas pada bagian permukaan labial gigi memerlukan perawatan restorasi estetik. *Direct composite veneer* dapat menjadi salah satu alternatif dalam rencana perawatan karena *less invasive* dan dapat memberikan hasil yang baik pada gigi anterior. **Tujuan:** Perawatan ini dilakukan dengan tujuan untuk mengembalikan fungsi gigi dari segi estetika dan mastikasi. **Metode:** Pasien anak perempuan usia 11 tahun datang bersama ibunya untuk merawat gigi-gigi depan atas yang terlihat bercak-bercak putih kecoklatan dan mulai berlubang pada hampir semua permukaan gigi. **Diagnosis** gigi 11, 12, 21, 22, 23, 24 adalah *white spot lesions* disertai karies dentin. Perawatan dilakukan pada bagian labial, servikal dan proksimal dengan *direct composite veneer*. **Kesimpulan:** Pasien merasa sangat senang dan puas terhadap hasil perawatan. Perawatan *direct composite veneer* bertujuan untuk memperbaiki estetika gigi dalam satu kali kunjungan dan mempertahankan fungsinya selama mungkin didalam mulut. Kontrol dua bulan kemudian, hasil *direct veneer composite* masih beradaptasi dengan baik dan tidak terdapat kelainan.

Kata kunci: *White Spot Lesion*, *Direct Composite Veneer*, Gigi Anterior, Restorasi Estetik

ABSTRACT

Background: *White spot lesion* is demineralized enamel caused by prolonged plaque accumulation. Anterior teeth that have extensive damage at the labial surface of the tooth require aesthetic restoration treatment. *Direct composite veneers* can be an alternative treatment because they are *less invasive* and can provide good results on anterior teeth. **Purpose:** This treatment is carried out to restoring dental function in terms of aesthetics and mastication. **Methods:** An 11-year-old girl patient came with her mother to treat the upper front of teeth which appeared white patches and began to cavity on almost all surfaces of the teeth. **Dental diagnoses** 11, 12, 21, 22, 23, 24 are *white spot lesions* with dentin caries. Treatment is carried out on the labial, cervical and proximal parts with *direct composite veneers*. **Conclusion:** The patient feels very pleased and satisfied with the results of the treatment. The *direct composite veneer* treatment aims to improve the aesthetics of the tooth in once and maintain its function as long as possible in the mouth. Take control two months later, the results of *direct composite veneer* still well-adapted and there were no abnormalities.

Keywords: *White Spot Lesion*, *Direct Composite Veneer*, Anterior Teeth, Aesthetic Restoration

PENDAHULUAN

Bentuk dan warna gigi anterior sangat berperan dalam menentukan senyum yang indah.¹ Gigi mempunyai empat fungsi pokok yaitu: (1) fungsi mastikasi, (2) fungsi estetik,

(3) fungsi bicara, (4) fungsi perlindungan terhadap jaringan pendukungnya.² Masalah estetika dan fungsi pada gigi anterior sering dialami anak-anak dan orang dewasa, baik berupa kerusakan email pada bagian fasial gigi

insisivus maksila yang disebabkan oleh karies, pewarnaan gigi karena tetrasiklin, fraktur gigi, maupun distema pada garis tengah gigi.³ Karies merupakan penyakit pada jaringan keras gigi yang disebabkan oleh mikroorganisme yang ditandai oleh adanya demineralisasi email dan dentin diikuti oleh kerusakan bahan-bahan organiknya.⁴ Karies email memiliki tanda-tanda awal secara klinis berupa lesi bercak putih (*white spot lesion*).⁵

Dokter gigi adalah seorang professional yang bertanggungjawab untuk memberikan kesehatan, senyum yang indah dan penuh percaya diri bagi pasien.⁶ Untuk memperbaiki estetika dan fungsi gigi membutuhkan pengasahan sisa struktur gigi yang sehat seperti pada pembuatan *full porcelain* atau *crown*. Tindakan ini akan mengorbankan struktur gigi yang sehat untuk diambil lebih banyak, dimana hal ini tidak disarankan terutama pada gigi vital pasien yang masih muda, selain itu membutuhkan biaya yang lebih mahal.³ Tujuan suatu restorasi adalah mengembalikan estetika pasien, restorasi yang harmonis dengan jaringan gigi dan jaringan lunak disekitarnya, memenuhi kebutuhan pasien serta dapat bertahan dalam jangka waktu yang lama.⁶ Adanya teknik etsa asam pada email gigi dan

berkembangnya resin komposit menjadi alternatif perawatan menjadi lebih mudah dan bersifat konservatif. *Veneer* merupakan pelapisan gigi dengan suatu bahan sewarna gigi untuk menutup kerusakan sebagian atau seluruh permukaan fasial gigi dengan tujuan memperbaiki estetika. *Direct composite veneer* merupakan salah satu tipe veneer yang sering digunakan karena membutuhkan invasi minimal atau tidak membuang banyak struktur gigi dan campuran dari bahan restoratif ini dapat menyerupai warna dan kontur gigi asli.³

Veneering artinya menutupi gigi yang mengalami kelainan dengan sebuah pelapis agar mempunyai kualitas penampilan yang lebih baik. *Veneering* komposit dapat dibagi kedalam dua teknik, yaitu *veneer* komposit langsung (*direct veneer*) dan *veneer* komposit tidak langsung (*indirect veneer*).⁷ *Veneer indirect* membutuhkan waktu yang lebih lama dalam pengerjaannya dan butuh laboratorium teknik gigi, biasanya terbuat dari bahan porselen atau ceramic, sedangkan *direct veneer* biasanya terbuat dari bahan komposit, pengerjaan lebih cepat, dan tidak memerlukan laboratorium teknik gigi, akan tetapi mempunyai kesulitan teknis dalam hal membuat bentuk anatomi gigi yang sesuai.⁶

Direct composite veneer memiliki kelebihan dibandingkan dengan jenis veneer porselen, seperti memerlukan relatif sedikit bahan komposit dengan demikian tidak perlu membuang banyak jaringan gigi dan restorasi dapat diselesaikan hanya dalam satu kali kunjungan. Ada beberapa kesulitan dalam mengerjakan *direct composite veneer* seperti kesulitan dalam hal pemilihan kombinasi warna secara akurat dan memerlukan kreativitas dan ketelatenan dokter gigi untuk membentuk berbagai struktur permukaan gigi.⁶

Tujuan dari penulisan laporan ini adalah untuk mengevaluasi keberhasilan perawatan *white spot lesion* gigi anterior atas dengan *direct composite veneer* pada anak dengan satu kali kunjungan dalam mengembalikan fungsi gigi dari segi estetika, mastikasi dan mempertahankan fungsinya selama mungkin didalam mulut.³ *Direct composite veneer* dapat menjadi salah satu alternatif dalam rencana perawatan karena *less invasive* dan dapat memberikan hasil yang lebih baik pada gigi anterior.¹

METODE

Seorang anak perempuan usia 11 tahun datang ke RSGM Prof. Soedomo bersama ibunya dengan keluhan gigi-gigi depan atas

terlihat bercak-bercak putih kecoklatan dan mulai berlubang pada hampir semua permukaan gigi. Pasien merasa malu dan ingin menambalkan gigi-giginya agar terlihat cantik saat tersenyum. Bercak-bercak putih dibagian leher gigi mulai dirasakan sejak usia 10 tahun dan kurang lebih 2 bulan yang lalu gigi mulai tampak berlubang. Akibat gigi depan atas yang mulai berlubang pasien menjadi malu untuk tersenyum dan berbicara.

Pemeriksaan obyektif menunjukkan bahwa gigi 11, 12, 21, 22, 23, 24 terdapat *white spot lesion* dan kavitas kedalaman dentin pada bagian permukaan labial, servikal dan proksimal (Gambar 1A-1C). Peka terhadap tes termal (CE), tetapi tidak peka terhadap palpasi, perkusi dan sondasi, mobilitas normal. Kebersihan mulut pasien sedang.



Gambar 1A. Kondisi klinis rongga mulut pasien (tampak depan). Terdapat karies dan *white spot lesion* pada gigi 11, 12, 21, 22, 23, 24



Gambar 1B. Kondisi klinis rongga mulut pasien (tampak samping kanan). Terdapat karies dan *white spot lesion* pada gigi 11, 12



Gambar 1C. Kondisi klinis rongga mulut pasien (tampak samping kiri). Terdapat karies dan *white spot lesion* pada gigi 21, 22, 23, 24

Pada pemeriksaan radiografis tampak gigi 11, 12, 21 dan 22 terdapat area radiolusen pada mahkota gigi bagian servikal dan proksimal. Tampak hampir seluruh gigi menunjukkan ujung apeks yang belum menutup sempurna. Tidak terdapat area radiolusen di periapikal (Gambar 2).



Gambar 2. Radiograf gigi 11, 12, 21, 22 tampak radiolusen pada bagian servikal dan interdental, tidak terdapat radiolusen di regio apikal

Diagnosis yang ditegakkan adalah gigi 11, 12, 21, 22, 23, 24 *white spot lesion* disertai karies dentin. Rencana perawatan gigi 11, 12, 21, 22, 23, 24 yaitu dengan *direct composite veneer* satu kali kunjungan. Prognosis baik, tidak terdapat kelainan jaringan periapikal, jaringan pendukung gigi baik, tidak terdapat mobilitas gigi, pasien kooperatif dan juga didukung oleh kemauan pasien untuk mau menjaga kebersihan giginya dengan baik.

Pada kunjungan pertama tanggal 31 Mei 2019, dilakukan pemeriksaan subjektif, objektif dan radiografis. Dilakukan penjelasan mengenai prosedur tindakan mengenai *direct composite veneer*, waktu yang dibutuhkan dan biaya perawatan, kemudian orangtua pasien

menandatangani *informed consent*. Daerah kerja diisolasi dengan *cotton roll*, selanjutnya dilakukan preparasi kavitas menggunakan *diamond round bur* pada bagian servikal, proksimal dan *diamond fissure bur* pada bagian labial gigi 11, 12, 21, 22, 23, 24 sampai area *white spot lesion* dan kavitas bersih dan tersisa jaringan sehat (Gambar 3). Semua tindakan dimulai dari puncak gingiva agar gigi terlihat natural dan seluruh tepi kavitas email dibevel. Kemudian bilas dan keringkan. Etsa (EtchingGel Magnum mengandung 37% *Phosphoric Acid*) di aplikasikan pada seluruh permukaan gigi yang telah dipreparasi selama 15-20 detik. Etsa dibilas dengan air sampai bersih selama kurang lebih 30 detik dan dikeringkan sampai terlihat lapisan keputihan. Selanjutnya dipasang *celluloid strip* pada bagian interdental gigi.



Gambar 3. Preparasi bagian labial, servikal dan proksimal gigi 11, 12, 21, 22, 23, 24

Bonding agent (3M ESPE Single Bond Universal Adhesive) diaplikasikan dengan menggunakan *microbrush* pada permukaan gigi yang telah dietsa kemudian semprot pelan dengan *air-syringe* sampai terlihat *moist* dan dilakukan penyinaran dengan LED *curing unit* (woodpecker™ LED 08) selama 15-20 detik. Resin komposit (3M ESPE Filtek™ Z250) warna body Shade A2 diaplikasikan tipis membentuk bagian permukaan labial, servikal dan proksimal dimulai dari gigi 12, 11, 21, 22, 23, dan terakhir gigi 24 menggunakan instrument *plastic filling teflon* (Ossung™ CT06) untuk memudahkan pembentukan anatomi gigi dan memastikan pertemuan dengan permukaan gingiva baik dan tampak beradaptasi natural, kemudian dilakukan penyinaran dengan LED *curing unit* (woodpecker™ LED 08) selama 15-20 detik. Hal ini diaplikasikan pertahap pada satu gigi, setelah selesai baru diaplikasikan pada gigi berikutnya dan dilakukan pada semua gigi yang perlu dilakukan *direct composite veneer*.

Finishing dilakukan dengan menggunakan *finishing bur, disc* (*soflex disc 3M ESPE*), brush (*Astrobrush ivoclar vivadent*) dan *finishing strip* (*soflex 3M ESPE*). Polishing akhir harus menghilangkan adanya *over*

hanging dan memastikan semua permukaan halus sempurna. *Flossing* harus dilakukan untuk memastikan daerah interdental halus dan benang gigi dapat melewati daerah tersebut dengan mudah (Gambar 4A-4C dan Gambar 5).



Gambar 4A. Hasil akhir *direct composite veneer* tampak depan



Gambar 4B. Hasil akhir *direct composite veneer* tampak samping kanan



Gambar 4C. Hasil akhir *direct composite veneer* tampak samping kanan



Gambar 5. Hasil akhir sebelum dan sesudah *direct composite veneer* tampak depan (kontrol 2 bulan)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan ilmu dan teknologi kedokteran gigi yang sangat pesat sekarang ini adalah dalam rangka memberikan pelayanan terbaik dalam menangani setiap kasus untuk meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat. Restorasi estetik merupakan suatu restorasi yang banyak diminati masyarakat, menggunakan bahan yang sewarna gigi mampu memperbaiki tampilan sehingga dapat mengembalikan rasa kepercayaan diri pasien. Menata kembali estetik gigi merupakan masalah penting. Beberapa hal yang dapat menimbulkan permasalahan estetik adalah warna, bentuk, kelainan posisi, serta struktur gigi. *Veneer* merupakan tindakan restorasi yang

dapat menjadi pilihan perawatan konservatif untuk memperbaiki atau mengembalikan estetik pasien.⁶

Veneer merupakan suatu lapisan tipis bahan restorasi yang mampu menutupi permukaan luar gigi sehingga gigi yang mengalami perubahan warna dan bentuk tidak akan terlihat. Bahan tumpatan yang digunakan dapat berupa resin komposit ataupun porselen.⁶ Ada dua macam teknik pelapisan gigi, yaitu *veneer* tidak langsung (*indirect veneer*) dan *veneer* langsung (*direct veneer*). *Indirect veneer* dibuat diluar mulut dan direkatkan dengan menggunakan komposit resin, sedangkan *direct veneer* dibuat secara langsung, biasanya terdiri dari satu atau beberapa lapisan dari komposit *light curing*. *Direct veneer* ini terutama sangat berguna untuk anak-anak atau pasien usia remaja dan menjadi populer sebagai kosmetik tambahan pada pasien orang dewasa.⁷ Pada kasus pasien masih muda, biaya dan waktu yang tersedia juga minimal, maka teknik direk ini dapat menjadi pilihan.³

Sistem *direct composite veneer* mempunyai sejumlah kelebihan. Beberapa kelebihan dari sistem ini seperti preparasi gigi yang minimal dan tidak memerlukan kerja

laboratorium. Sebagai tambahan, tekniknya sangat fleksibel dan dokter gigi dapat mengontrol semua aspek dari prosedur pekerjaan seperti pemolesan lebih mudah, mudah direparasi jika terjadi *crack* atau fraktur pada restorasi secara intra oral dan adaptasi tepi lebih baik dibanding restorasi *indirect composite veneer*.^{6,7} Kekurangan dari *direct composite veneer* antara lain: resistensinya yang kurang, terjadinya diskolorasi setelah beberapa lama, dapat terjadi fraktur, meningkatnya waktu pengerjaan dan keterbatasan fisik dari bahan *direct composite veneer*.^{6,7} Keterbatasan fisik dari bahan *direct composite veneer* rata-rata empat sampai delapan tahun.⁷ Berbeda dengan *indirect composite veneer*. *Indirect composite veneer* lebih resisten, akan tetapi dapat menyebabkan atrisi, fraktur dan diskolorasi, waktu preparasi yang lama, biaya yang lebih mahal dan sistem adesif untuk penyemenannya.⁷

Pada kasus ini, pasien mengalami kondisi *white spot lesion* pada hampir semua gigi anterior atas. Pasien merasa malu dan tidak percaya diri bila harus berbicara dan tersenyum lebar. Untuk merawat kasus tersebut dilakukan restorasi dan pelapisan seluruh permukaan gigi anterior atas yang mengalami *white spot lesion*

dengan bahan sewarna gigi. Teknik yang digunakan dalam kasus ini yaitu restorasi *direct composite veneer*. Preparasi pada kasus ini yaitu seluruh tepi kavitas email dibevel. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan luas area permukaan yang tersedia untuk bonding. Sudut bevel biasanya 45 derajat sehingga mampu membuka *enamel rod* lebih banyak untuk mendapatkan ikatan yang lebih kuat, membuang prisma email yang tidak didukung oleh dentin dan untuk menghasilkan campuran warna yang lebih baik antara restorasi dengan gigi. Kedalaman preparasi untuk pembuatan *direct composite veneer* ini kurang lebih 0,5 mm, karena email gigi sudah tipis dan mengalami perubahan warna (*white spot lesion*). Kedalaman pengambilan email gigi berkisar antara 0,4 mm dan 0,5 mm pada bagian servikal gigi dan 0,5 mm hingga 0,6 mm pada bagian sepertiga tengah kearah insisal.³

Perawatan dengan teknik *direct composite veneer* ini memberikan hasil yang cukup maksimal, dari bentuk dan warna yang dapat disesuaikan dengan keadaan gigi normal. Komposit dapat tahan dalam kavitas, baik dengan retensi mekanis konvensional di dalam dentin atau dengan ikatan mikromekanis dari tag resin di dalam email, bila email dietsa asam.

Kemampuan komposit etsa asam untuk berikatan dengan email ini sudah banyak dimanfaatkan untuk bermacam-macam kasus, salah satunya memperbaiki tampilan dari gigi-gigi yang bentuknya kurang baik atau gigi dengan perubahan warna intrinsik.⁷

Pasien sebaiknya mengetahui bahwa tekstur dan warna dari *direct composite veneer* dapat berubah sewaktu-waktu. *Veneer* ini memerlukan perawatan periodik. Selain itu *oral hygiene* yang dijaga baik harus ditekankan terhadap pasien. Warna dari *direct composite veneer* dapat terawat untuk waktu yang lama dengan beberapa larangan pada kebiasaan makan pasien.¹

KESIMPULAN DAN SARAN

Kontrol dua bulan setelah perawatan menunjukkan perawatan berhasil baik. Kesimpulan bahwa perawatan *direct composite veneer* satu kali kunjungan merupakan jawaban yang tepat untuk mengatasi kasus *white spot lesion* pada gigi anterior atas pada anak, karena dapat mengembalikan empat fungsi gigi yaitu: (1) fungsi estetik, (2) fungsi mastikasi, (3) fungsi bicara dan (4) fungsi perlindungan terhadap jaringan pendukung. Pasien merasa puas dengan hasil perawatan restorasi dengan

direct composite veneer pada gigi anterior atas. *Direct composite veneer* dapat digunakan untuk menciptakan senyum yang lebih indah, walau dengan biaya yang murah dan waktu yang singkat tapi relatif menghasilkan tumpatan sewarna gigi yang memuaskan sekaligus mengembalikan fungsinya di dalam mulut dengan merestorasi gigi yang mengalami karies atau perubahan warna. *Direct composite veneer* memiliki kekurangan dimana tekstur dan warna dapat mengalami perubahan, oleh sebab itu *direct composite veneer* memerlukan perawatan berkala dan pemeliharaan kesehatan rongga mulut yang baik.

Pemahaman secara baik tentang bahan komposit akan menghasilkan *direct veneer composite* yang lebih baik pula. *Veneer* diharapkan dapat menjadi pertimbangan dalam menangani kasus gigi anterior yang mengalami karies atau perubahan warna gigi pada anak, sehingga pengambilan jaringan gigi yang lebih banyak tidak perlu dilakukan. *Direct composite veneer* hendaknya dilakukan oleh operator yang berkompeten dibidangnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Sari, N.N.G., 2016, Direct Composite Veneer for Better Smile: a Case Report, *Proceeding on Bali Dental Science and Exhibitions*, 81-88.
- Pary, F.C. dan Kristanti, Y., 2015, Perawatan Gigi Insisivus Lateralis Kanan Maksila Fraktur Ellis Kelas III (Studi Kasus), *MKGK*, 1(2):155-162.
- Ferdinandha, G., Mulyawati, E. dan Winanto, S.S., 2011, Restorasi Estetik dan Perbaikan Posisi Gigi dengan Veneer Labial Menggunakan Resin Komposit Secara Direk, *MKGI*, 51-59.
- Kidd, E.A.M dan Bechal, S.J., 2012, *Dasar-Dasar Karies dan Penyakit dan Penanggulangan*, Jakarta, Buku Kedokteran EGC, 2.
- Deveci, C., Cinar, C., dan Tirali, R.E., Management of White Spot Lesions, *IntechOpen*, Chapter 9, 129-149.
- Irmaleny, 2018, Veneer Labial Direk (Direct Labial Veneering), *Makassar Dental Journal*, 7(1): 10-13.
- Maulidar, 2015, Direct Veneer Composite Pada Gigi Premolar Satu Kiri Rahang Atas (Laporan Kasus), *Cakradonya Dent Journal*, 7(1): 745-806.