

## STUDI KASUS

### Perawatan saluran akar satu kunjungan gigi molar kedua kiri mandibula nekrosis pulpa dan lesi periapikal

Laurensia Santoso\* dan Yulita Kristanti\*\*

\*Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Konservasi Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

\*\*Departemen Konservasi Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

\*JI Denta No 1, Sekip Utara, Yogyakarta, Indonesia; e-mail: c.laurensia.s@gmail.com

---

#### ABSTRAK

Nekrosis pulpa dapat menyebabkan iskemia infark sebagian atau total pada pulpa dan menyebabkan respon pulpa terhadap inflamasi rendah. Hal ini memungkinkan bakteri untuk penetrasi sampai pembuluh darah kecil pada apeks. Invasi bakteri tidak berhenti pada ruang pulpa, namun toksin bakteri menyebar menuju ke jaringan periapikal melalui foramen apikal dan foramen aksesoris, lalu menimbulkan inflamasi pada area tersebut. Tujuan penulisan ini adalah untuk melaporkan keberhasilan perawatan saluran akar (PSA) satu kali kunjungan pada gigi molar kedua kiri mandibula dengan restorasi mahkota penuh porselen fusi metal dan *tapered self threading dowel* untuk penanganan kasus nekrosis pulpa disertai dengan lesi periapikal. Pasien seorang laki – laki berusia 67 tahun datang ke RSGM Prof Soedomo dengan keluhan ingin menambalkan gigi belakang kiri bawah yang tambalannya lepas. Pasien tidak merasa sakit pada gigi tersebut, tetapi tidak nyaman saat digunakan untuk mengunyah. Perawatan saluran akar satu kunjungan disertai dengan restorasi mahkota penuh porselen fusi metal dan *tapered self threading dowel* merupakan pilihan perawatan yang tepat untuk merestorasi gigi dengan nekrosis pulpa yang disertai lesi periapikal.

**Kata kunci:** lesi periapikal, nekrosis, perawatan saluran akar satu kali kunjungan

**ABSTRACT:** *One Visit Root Canal Treatment on Mandibular Left Second Molar with Pulp Necrose and Periapical Lesion.* Pulp necrosis may cause ischemia infarction in the pulp and cause a lower inflammatory response to the pulp. This allows bacteria to penetrate through small blood vessels at the apex. Bacterial invasion does not stop at the pulp chamber, but the toxin the bacteria spread toward periapical tissues through the foramen apical and foramen accessories, then cause inflammation in the area. The purpose of this paper is to report the successfull on the one visit root canal treatment on the mandibular left second molar with pulp necrose and periapical lesion with the restoration of full porcelain fused to metal crown and tapered self threading dowel. A 67-years-old man patient came to the RSGM Prof. Soedomo with a complaint want to filling his mandibular left second molar. The patients do not feel pain in the tooth, but not comfortable when used for chewing. One visit root canal treatment with a full crown restoration porselain fusion of metal and self-threading dowel tapered is an appropriate treatment option for restoring teeth with pulp necrosis accompanied periapical lesions.

**Keywords:** *one visit root canal treatment, necrosis, periapical lesion*

---

#### PENDAHULUAN

Perawatan saluran akar (PSA) merupakan salah satu bagian dari perawatan konservasi gigi yang bertujuan untuk mempertahankan vitalitas pulpa, merawat gigi yang mengalami kerusakan dan nekrosis pulpa, serta merawat gigi yang mengalami kegagalan perawatan sebelumnya agar gigi tersebut tetap dapat berfungsi. Oleh karena itu, tujuan utama dari perawatan saluran akar adalah untuk menciptakan lingkungan dalam sistem saluran akar yang memungkinkan penyembuhan dan pemeliharaan dari jaringan periradikuler.<sup>1</sup>

Seiring dengan meningkatnya kesadaran dan keinginan orang untuk memelihara gigi geligi, maka terjadi perubahan dalam prosedur perawatan saluran akar dalam beberapa waktu terakhir. Pola hidup masyarakat sekarang mengarah pada perawatan yang hemat waktu. Dalam keadaan

seperti ini, perawatan saluran akar satu kali kunjungan menjadi sebuah kebutuhan. Perawatan saluran akar satu kali kunjungan didefinisikan sebagai perawatan konservatif non bedah yang melibatkan gigi mencakup tahap *cleaning, shaping*, dan obturasi saluran akar dalam satu kali kunjungan.<sup>2</sup>

Keuntungan dari perawatan saluran akar satu kali kunjungan meliputi pasien merasa lebih nyaman, tidak ada rasa sakit atau keluhan antar kunjungan, menghemat waktu, meminimalisir terjadinya perawatan yang tidak sempurna karena tidak selesainya perawatan, panjang kerja yang tidak mengalami perubahan, estetis (untuk fraktur gigi anterior, restorasi estetis dapat segera ditempatkan segera setelah perawatan saluran akar satu kali kunjungan), memperkecil resiko terjadinya kontaminasi mikroorganisme dalam saluran akar.<sup>3,4</sup>

Kerugian dari perawatan saluran akar satu kali kunjungan antara lain pasien mengalami kelelahan, dan tidak semua kasus dapat dirawat<sup>3</sup>.

Nekrosis pulpa yaitu kematian pulpa yang disebabkan iskemik jaringan pulpa dan disertai dengan infeksi yang disebabkan oleh mikroorganisme yang bersifat saprofit maupun patogen. Sebagian besar nekrosis pulpa terjadi karena komplikasi dari pulpitis akut dan kronik yang tidak mendapat perawatan yang baik dan adekuat.<sup>5</sup> Jaringan pulpa tertutup oleh email dan dentin yang kaku sehingga tidak memiliki sirkulasi darah kolateral. Bila terjadi peningkatan jaringan dalam ruang pulpa menyebabkan pembuluh darah kolaps sehingga terjadi nekrosis likuefaksi.<sup>6</sup>

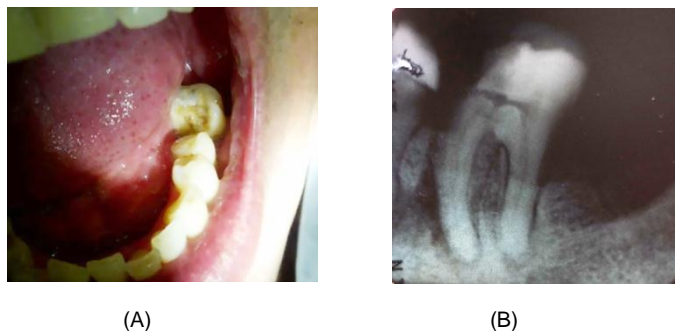
Gigi yang mengalami nekrosis perlu perawatan saluran akar untuk membersihkan ruang pulpa dari jaringan pulpa yang terinfeksi, serta membentuk saluran akar agar dapat diperoleh *apical seal* yang baik dan pengisian yang hermetis. Perawatan saluran akar ini dilakukan dengan tujuan untuk menghilangkan penyakit pulpa, penyakit periapikal, mempercepat penyembuhan, dan memperbaiki jaringan yang sakit tersebut.<sup>7</sup> Perawatan saluran akar dibagi menjadi 3 tahap, yaitu tahap preparasi biomekanis saluran akar yang merupakan suatu tahap pembersihan serta pembentukan saluranakar dengan cara membuka jalan masuk menuju kamar pulpa dari arah koronal, tahap sterilisasi dengan cara irigasi dan desinfeksi saluran akar, serta tahap pengisian saluran akar. Keberhasilan pengisian saluran akar tergantung pada keadaan aseptis, pembersihan jaringan pulpa secara menyeluruh, preparasi biomekanis, serta pengisian saluran akar yang hermetic.<sup>8</sup>

Pasca perawatan saluran akar, gigi memerlukan perawatan yang berbeda dibanding gigi vital, karena berkurangnya kelembaban pada gigi tersebut serta terjadinya pengurangan dentin selama proses preparasi saluran akar sehingga berpengaruh terhadap struktur jaringan keras gigi yang masih tersisa.<sup>6</sup> Restorasi pada gigi yang telah dilakukan perawatan saluran akar memerlukan bangunan pasak yang dimasukkan ke dalam saluran akar dan menyatu dengan inti.<sup>9</sup>

## METODE

Pasien seorang laki-laki berusia 67 tahun datang ke RSGM Prof. Soedomo FKG UGM bagian klinik spesialis konservasi gigi untuk memeriksakan gigi belakang kiri bawah yang tambalannya lepas. Sebelumnya gigi tersebut pernah ditambal kurang lebih 2 tahun yang lalu. Pada saat dilakukan pemeriksaan, gigi tersebut tidak terasa sakit tetapi pasien merasa tidak nyaman saat gigi tersebut digunakan untuk mengunyah makanan.

Pada pemeriksaan objektif gigi 36 (Gambar 1A) terlihat kavitas kelas 2 di bagian mesiooklusal. Kebersihan mulut pasien baik. Tes perkusi menunjukkan hasil negatif (tidak terdapat rasa sakit ketika diketuk dalam arah vertikal dan horizontal), sedangkan tes palpasi menunjukkan hasil negatif (tidak ada rasa sakit ketika dipalpasi dengan jari). Tes termal dengan menggunakan *chlorethyl* menunjukkan hasil yang negatif (berarti gigi tersebut sudah tidak vital), sedangkan mobilitas normal. Pada pemeriksaan radiografis (Gambar 1B), terlihat adanya kavitas di bagian mesial dengan kedalaman pulpa disertai pelebaran ligament periodontal pada ujung akar mesiobukal.



**Gambar 1.** Foto awal gigi 36. (A) Terlihat terdapat kavitas kelas 2 di bagian mesio oklusal gigi 36 (B) Foto rontgen awal, terlihat adanya kavitas di bagian mesial dengan kedalaman pulpa disertai pelebaran ligament periodontal pada ujung akar mesiobukal.

Diagnosis gigi 36 adalah karies profunda disertai nekrosis pulpa dan lesi periapikal. Rencana perawatan yaitu perawatan saluran akar satu kunjungan, restorasi mahkota jaket porselen fusi metal dengan *tapered self threading dowel*. Prognosis baik karena tidak ada mobilitas gigi, sisa jaringan keras gigi masih cukup untuk dilakukan restorasi, kebersihan mulut baik, dan pasien kooperatif.

Pada kunjungan pertama tanggal 19 Maret 2015, dilakukan anamnesis, diagnosis, kemudian menjelaskan rencana perawatan yang akan dilakukan kepada pasien. Setelah menandatangani *informed consent* dilakukan pemasangan isolasi karet, pembukaan akses dengan bur *Endoaccess (Dentsply)* pada permukaan oklusal gigi sampai mencapai kamar pulpa. Pembukaan atap kamar pulpa dilanjutkan dengan menggunakan bur *Diamendo (Dentsply)* sampai didapatkan akses yang lurus ke orifis. Setelah orifis terbuka, dilakukan irigasi dengan menggunakan *NaOCl 2,5%*, dan dilakukan pembuatan dinding buatan di bagian mesial gigi dengan menggunakan semen ionomer kaca (*Fuji II LC, GC*). Pengukuran panjang kerja dilakukan dengan cara pengukuran panjang kerja estimasi dari foto radiografi (*Gambar 2A*), yaitu panjang saluran akar pada radiograf dikurangi 1 mm. Didapatkan panjang kerja estimasi saluran akar mesiobukal 20 mm, distobukal 22 mm, mesiolingual 20 mm, distolingual 22 mm. dilakukan eksplorasi dan negosiasi saluran akar dengan menggunakan *K-File #6* sepanjang  $\frac{2}{3}$  panjang kerja estimasi. Preparasi saluran akar dengan menggunakan teknik *crown down* dan menggunakan *Protaper Hand Use (Dentsply)*, diawali dengan preparasi di bagian koronal menggunakan file *ProTaper S1* dan *S2* sepanjang  $\frac{2}{3}$  panjang kerja estimasi. Setiap pergantian alat, saluran akar diirigasi dengan menggunakan *NaOCl 2,5%*. Perhitungan panjang kerja yang sebenarnya dilakukan dengan memasukkan *K-File #15* pada saluran akar kemudian dikonfirmasi dengan menggunakan *apex locator (Apex ID, Sybron Endo)* dan diperiksa ulang dengan observasi langsung dengan pengambilan foto rontgen

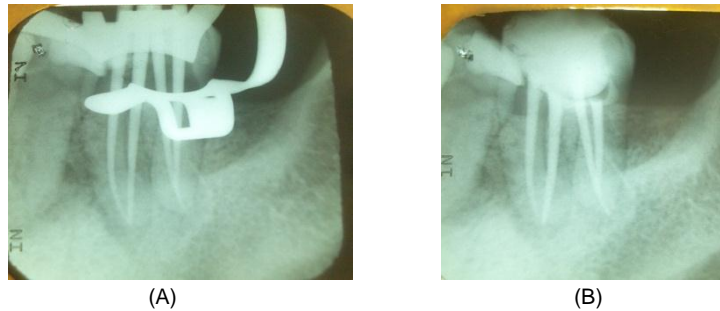
(*Gambar 2*). Panjang kerja saluran akar mesiobukal diperoleh 20 mm, distobukal 22 mm, mesiolingual 20 mm, distolingual 22 mm.



**Gambar 2.** Radiograf pengukuran panjang kerja

Setelah mendapatkan panjang kerja yang sebenarnya, dilanjutkan dengan preparasi saluran akar mesiobukal, mesiolingual, distobukal, dan distolingual dengan menggunakan file *S1 – F2* sesuai dengan panjang kerja masing – masing saluran akar. Selama preparasi digunakan agen kelasi *EDTA (Glyde, Dentsply)* dan setiap pergantian alat, saluran akar diirigasi dengan *NaOCl 2,5%*, kemudian dikeringkan dengan *paper point* steril.

Setelah selesai preparasi saluran akar, dilanjutkan dengan pengepasan guta perca (*Protaper, Dentsply*) dengan ukuran *F2* untuk masing – masing saluran akar. Teknik pengisian saluran dilakukan dengan menggunakan teknik *single cone*. Setelah itu dilakukan pengambilan foto radiograf (*Gambar 3A*). sebelum dilakukan pengisian, saluran akar diirigasi menggunakan larutan *NaOCl 2,5%* sebanyak 5 mL, dan *EDTA 17%* (*Smear Clear, Kerr Dental*) digenangkan selama 1 menit, kemudian diakhiri dengan *Chlorheksidin diglukonat 2%* (*Cavity cleanser, Bisco*) sebanyak 5 mL, digenangkan selama 30 detik. Saluran akar kemudian dikeringkan dengan *paper point* steril, dan dilanjutkan dengan pengisian saluran akar dengan sealer berbahan dasar *epoxy resin (Top Seal, Dentsply)*. Setelah selesai dilakukan pengisian saluran akar, gutta perca dipotong sebatas orifis kemudian dasar kavitas ditutup dengan menggunakan semen ionomer kaca (*Fuji I, GC*) dan ditumpat sementara. Pemeriksaan hasil pengisian saluran akar dilakukan dengan foto radiograf (*Gambar 3B*)



**Gambar 3.** (A) Foto radiograf pengepasan gutta perca F2 (B) Foto radiograf setelah dilakukan obturasi

Kontrol perawatan saluran akar dilakukan 1 minggu kemudian. Oleh karena pasien tidak ada keluhan, maka perawatan dilanjutkan dengan membuat restorasi mahkota jaket fusi metal dengan *tapered self-threading dowel* (Unimetric, Dentsply). Tumpatan sementara dibuka, dilanjutkan dengan preparasi inti, kemudian dilakukan pemasangan isolasi karet. Pengepasan *tapered self-threading dowel* (Unimetric, Dentsply) yang cocok dilakukan untuk saluran akar distobukal dan mesiolingual dengan cara mengepaskan *X-Ray Chart* pada pasak *unimetric* dengan foto radiograf pengisian saluran akar. Saluran akar distobukal didapatkan menggunakan pasak ukuran no. 2 dan untuk saluran akar mesiolingual menggunakan ukuran no. 1.

Pengukuran panjang saluran pasak dilakukan berdasarkan panjang kerja saluran akar distobukal (22 mm) dan mesiolingual (20 mm) dikurangi panjang guta perca di apikal yang harus ditinggalkan agar kerapatan obturasi terjamin (minimal 4 mm), sehingga didapat panjang pasak saluran akar distobukal 18 mm dan panjang pasak saluran akar mesiolingual 16 mm. Preparasi saluran pasak dilakukan dengan mengambil guta perca sesuai panjang saluran pasak menggunakan *plugger* yang dipanaskan dan dimasukkan kedalam saluran pasak, kemudian dilanjutkan preparasi menggunakan *Peeso reamer*. Untuk saluran akar distobukal diawali dengan *Peeso reamer*, kemudian dilanjutkan dengan menggunakan *precision drill* pita kuning (Unimetric, Dentsply). Saluran akar mesiolingual preparasi saluran pasak menggunakan *Peeso reamer* dilanjutkan *precision drill* pita ungu (Unimetric, Dentsply). Dilakukan pengepasan pasak *tapered self-threading dowel* (Unimetric, Dentsply) pada saluran akar distobukal dan mesiolingual yang

sudah dipreparasi kemudian diperiksa dengan foto radiograf (Gambar 4). Setelah itu, dilakukan sementasi pasak menggunakan semen ionomer kaca (Fuji I, GC). Setelah saluran pasak dan pasak diolesi semen ionomer kaca, pasak didorong secara perlahan-lahan masuk ke dalam saluran pasak dengan kunci yang tersedia pada *stater kit*, bila sudah mendapatkan resistensi pasak diputar 1 putaran dengan hati-hati kemudian diputar berlawanan arah sebanyak ½ putaran.



**Gambar 4.** Radiograf pengepasan pasak

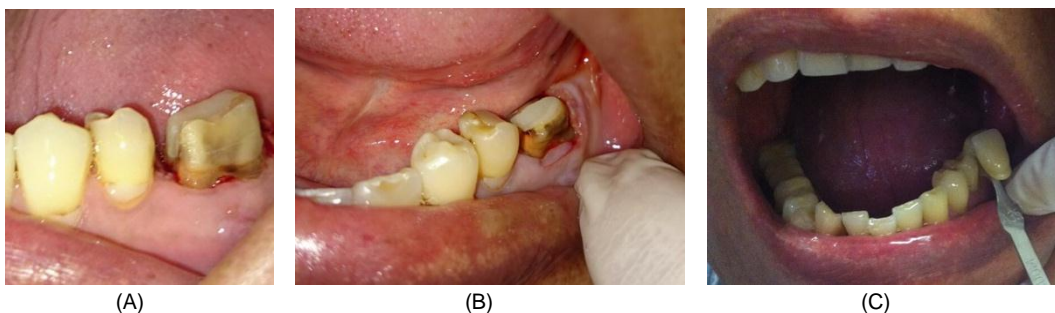
Perawatan dilanjutkan dengan pembuatan inti. Pertama-tama dilakukan pemasangan *matrix greater curve*, kemudian seluruh kavits dietsa menggunakan etsa gel (*DenFill Etchant-37*) selama 15 detik, kemudian dicuci dan dikeringkan. Kepala pasak diolesi dengan silane (*Rely-x ceramic primer, 3M ESPE*) dibiarkan selama 10 detik, dikeringkan dengan hembusan udara, dilanjutkan aplikasi bahan bonding (*Stae refill, SDI*) menggunakan *microbrush* selama 20 detik, angin-anginkan dengan hembusan udara secara tidak langsung, dan disinari selama 10 detik. Resin komposit *single shade A3 (P60)* diaplikasikan selapis demi selapis dan untuk setiap aplikasi diakhiri penyinaran selama 20 detik (Gambar 5A), dilanjutkan dengan preparasi tonggak (Gambar 5B). Garis akhir preparasi terletak di daerah subgingiva. Bagian yang tajam, runcing, tidak rata dan *undercut* dihilangkan untuk memperoleh hasil



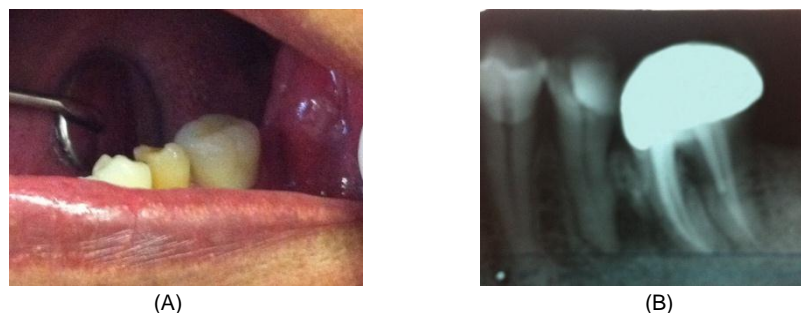
preparasi yang cukup halus. Setelah selesai preparasi tonggak, dilanjutkan dengan pencetakan menggunakan teknik *double impression*, yaitu dengan *hydrophilic polysiloxane impression material, type 3 light body* (Exaflex, GC) dan *vinil polysiloxane impression material* (Putty, GC) untuk rahang bawah dan pencetakan dengan *irreversible hydrocolloid* (Alginat, GC) untuk rahang atas. Sebelum dipasang mahkota sementara, dilakukan pemilihan warna untuk restorasi mahkota penuh poselen fusi metal (Gambar 5C) menggunakan Vita Lumin shade guide (VITA zahnfabrik)–A3,5 kemudian dikirim ke laboratorium teknik gigi untuk dibuatkan restorasi mahkota penuh poselen fusi metal dengan instruksi warna A3,5.

Kunjungan berikutnya, pemeriksaan subyektif tidak ada keluhan dari pasien. Pemeriksaan obyektif perkusi baik vertikal maupun horizontal negatif, palpasi negatif. Pengambilan mahkota sementara dilakukan menggunakan *crown remover*, pengepasan mahkota penuh poselen fusi metal (PFM) lalu dilakukan pemeriksaan warna, kontur, embrasure, kerapatan tepi oklusi, dan kontak proksimal. Setelah semua sesuai, dilakukan pemasangan mahkota penuh (Gambar 6A). Pertama–tama diaplikasikan silan (*Rely-x ceramic primer, 3M ESPE*) di bagian dalam

mahkota penuh PFM selama 10 detik kemudian dikeringkan dengan hembusan udara. Daerah disekitar inti dikeringkan, kemudian diisolasi menggunakan *cotton roll*. Etsa gel (*DenFil Etchant-37, Vericon Dental Material*) diaplikasikan pada seluruh inti selama 15 detik, dibilas dengan menyemprotkan air lalu dikeringkan. Bahan bonding (*Stae refill, SDI*) diaplikasikan menggunakan *microbrush*, dibiarkan selama 20 detik kemudian dihembus dengan udara secara tidak langsung dan disinari dengan *light curing unit* selama 20 detik. Semen resin (*Rely-x ARC, 3M ESPE*) diaduk dan diaplikasikan di permukaan dalam mahkota penuh PFM, kemudian mahkota dipasang. Kelebihan semen dibersihkan, dan disinari selama 20 detik. Selanjutnya dilakukan pemeriksaan oklusi dengan menggunakan *articulating paper*. Satu minggu kemudian pasien didatangkan lagi untuk kontrol. Hasil pemeriksaan subyektif gigi tersebut menunjukkan tidak ada keluhan dan gigi sudah nyaman digunakan untuk makan. Pemeriksaan obyektif tidak ada traumatik oklusi, perkusi dan palpasi negatif (tidak ada rasa sakit). Pemeriksaan radiograf (Gambar 6B) terlihat pengisian saluran akar hermetis, pasak terinsersi dengan baik, pelebaran ligamen periodontal sudah tidak tampak.



Gambar 5. (A) Pembuatan inti (B) Pembuatan tonggak (C) Pemilihan warna



Gambar 6. (A) Pemasangan mahkota penuh poselen fusi metal (B) Foto radiograf kontrol

## PEMBAHASAN

Pada kasus ini, nekrosis pulpa karena pasien kurang bersih dalam menyikat gigi serta lokasi gigi 36 yang terletak di bagian posterior sehingga menyebabkan terjadi akumulasi plak dan sisa makanan merupakan lingkungan yang nyaman bagi tempat tinggal bakteri. Nekrosis pulpa diawali iritasi mikroba pada jaringan pulpa. Hal ini dapat terjadi karena adanya kontak antara jaringan pulpa dengan lingkungan rongga mulut, yaitu terbukanya tubulus dentin dan pulpa sehingga memudahkan infeksi bakteri ke jaringan pulpa dan menyebabkan radang pada jaringan pulpa. Apabila tidak dilakukan perawatan, maka inflamasi pada pulpa akan bertambah parah dan dapat terjadi perubahan sirkulasi darah di dalam pulpa yang akhirnya menyebabkan nekrosis pulpa. Tubulus dentin dapat terbuka karena prosedur operatif atau prosedur restoratif yang kurang baik, adanya material yang bersifat iritatif, fraktur pada enamel, fraktur dentin, proses erosi, atrisi dan abrasi. Dari tubulus dentin inilah infeksi bakteri dapat mencapai jaringan pulpa dan menyebabkan peradangan. Terbukanya pulpa disebabkan proses trauma, prosedur operatif dan yang paling umum adalah karena adanya karies. Hal ini mengakibatkan mikroba atau bakteri mengiritasi jaringan pulpa dan terjadi peradangan pada jaringan pulpa.<sup>10</sup>

Nekrosis pulpa yang disebabkan iritasi mekanis pada gigi dapat terjadi dalam waktu yang singkat yaitu beberapa minggu. Pada dasarnya prosesnya sama yaitu terjadi perubahan sirkulasi darah di dalam pulpa. Iritasi mekanis atau trauma pada gigi dapat menyebabkan obstruksi pembuluh darah utama pada apeks dan mengakibatkan dilatasi pembuluh darah kapiler pada pulpa yang diikuti degenerasi kapiler edema pulpa. Kekurangan sirkulasi kolateral pada pulpa menyebabkan terjadi iskemia infark sebagian atau total pada pulpa dan menyebabkan respon pulpa terhadap inflamasi rendah. Hal ini memungkinkan bakteri untuk penetrasi sampai ke pembuluh darah kecil pada apeks. Semua proses tersebut dapat mengakibatkan terjadinya nekrosis pulpa.<sup>11</sup>

Pemilihan perawatan saluran akar satu kunjungan pada gigi 47 karena sesuai dengan indikasinya yaitu nekrosis pulpa

disertai lesi periapikal. Pasien adalah seorang pengusaha yang memiliki kesibukan cukup tinggi sehingga hanya memiliki sedikit waktu untuk dilakukan perawatan saluran akar. Perawatan saluran akar satu kunjungan ini menguntungkan dokter gigi dan pasien karena dapat mempersingkat waktu kunjungan, serta tidak membutuhkan penggantian medikasi intrakanal dan tumpatan sementara sehingga memperkecil timbulnya kontaminasi bakteri pada saluran akar.<sup>5,7</sup>

Gigi yang telah dilakukan perawatan saluran akar memiliki struktur yang rapuh karena kelembabannya berkurang. Oleh karena itu, diperlukan pasak dengan ukuran yang tepat masuk ke dalam saluran akar untuk mendukung restorasi. Berdasarkan hal tersebut, maka pasak yang bersifat pasif lebih dipilih untuk mencegah terjadinya penekanan dalam saluran akar sehingga mengurangi resiko terjadinya fraktur.<sup>12</sup> Pasak yang digunakan dalam kasus ini adalah pasak prefabrikasi, yaitu *tapered self threading* karena pasak ini memiliki beberapa keuntungan, yaitu lebih efektif dan efisien karena dapat hanya diselesaikan dalam satu kunjungan, lebih banyak variasi, kuat karena terbuat dari logam. Pasak *tapered self threading* digolongkan sebagai pasak pasif. Bentuk kekerucutan pasak hampir menyerupai bentuk alami dari saluran akar. Setelah proses sementasi pasak ini di dalam saluran akar, diikuti pembentukan inti menggunakan resin komposit karena memiliki kelebihan dalam hal estetika, kekuatan tekan, dan pengerasan cepat, mudah manipulasinya, serta memiliki dimensi yang stabil dengan kebocoran tepi minimal.<sup>13</sup>

Untuk mengembalikan fungsi dari gigi 36 pasca PSA, maka dipilih perawatan dengan menggunakan mahkota jaket. Mahkota jaket yang dipilih untuk restorasi gigi 47 adalah mahkota jaket porselen fusi metal karena bahan *backing* yang terbuat dari logam dapat menahan beban pengunyahan yang diterima sedangkan *coping* dari porselen diperlukan untuk faktor estetis.<sup>14</sup>

## KESIMPULAN

Gigi molar kedua kiri mandibula nekrosis pulpa dengan lesi periapikal dapat disembuhkan dengan perawatan saluran akar satu

kunjungan. Perawatan saluran akar satu kunjungan dapat berhasil dengan baik bila didukung oleh kemampuan, indikasi, dan diagnosis kasus yang tepat.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Garg N, Garg A. Text book of endodontics 2<sup>nd</sup> ed. Jaypee Brothers Medical Publishers. New Delhi, India; 2010. 1.
2. Nandakishore KJ, Shija AS, Vinaychandra R. Single visit endodontics: a review. *Journal of Health Science and Research*. 2011; 2(1): 1 – 6.
3. Jacob S. Single visit endodontics. *Famdent Practical Dentistry Handbook*. 2006; 6(4): 1 – 6.
4. Eccles JD, Green RM. Konservasi gigi (terj) 2<sup>nd</sup> ed. Jakarta: Penerbit Universitas; 1994. 145 – 50.
5. Walton RE, Torabinejad M. Prinsip dan praktik ilmu endodontia (terj). Jakarta: EGC; 2008.
6. Grossman LI, Oliet S, Del Rio CE. Ilmu Endodontik dalam Praktek ed 11 (terj). Jakarta: EGC; 1995.
7. Harty FJ. Endodonti Klinis (terj.) ed 3<sup>rd</sup>. Jakarta: Hipokrates; 1993. 137 – 38.
8. Ingle JL, Bakland LK. Endodontics 5<sup>th</sup> ed., BC Decker Inc. London: Hamilton; 2002. 205 – 20.
9. Shillingbury HT, Kessler JC. Restoration of the endodontically treated tooth. Quintessence Publishing Co. Chicago; 1982. 13 – 40.
10. Soames JV, Southam JC. Oral pathology 3<sup>th</sup> ed. Oxford University Press, United States; 1998. 53-9.
11. Shafer WG, Hine MK, Levy BM. A textbook of oral pathology 2<sup>nd</sup> ed. W.B. Saunders., Philadelphia; 1963. 378 – 86.
12. Pitt Ford TR. Restorasi gigi (terj). Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 1993.
13. Arianti N, Untara TE. Perawatan saluran akar molar mandibula teknik crown down disertai mahkota porcelain fusi metal pasak tapered serrated. *Majalah Ilmiah Kedokteran Gigi*. 2007; 14(1): 29–34.
14. Rosenstiel SF, Land MF, Fujimoto J. J contemporary fixed prosthodontics 3<sup>rd</sup> ed. Missouri: Mosby, Elsevier, St Louis.