

Penatalaksanaan Perawatan Endodontik Non Bedah Gigi Molar Satu Kanan Rahang Bawah Dengan Lesi Endo-Perio

Redho Sara Pratiwi¹, Anggraini Margono²

¹ Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Konservasi Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Indonesia

² Staff Departemen Ilmu Konservasi Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Indonesia, ID 0000-0003-1598-2599

Email: redhosara@gmail.com¹, margonodewi@yahoo.com²

ABSTRAK

Tujuan: Laporan kasus ini bertujuan untuk menjelaskan penatalaksanaan perawatan endodontik non bedah dengan lesi endo-perio pada gigi molar kanan bawah. **Laporan Kasus:** Pasien wanita berusia 23 tahun datang ke Klinik Konservasi RSKGM FKG UI dengan keluhan gigi belakang kanan bawah terasa sakit. Pemeriksaan klinis pada gigi 46 terdapat tambalan sementara di bagian oklusal, vitalitas negatif, perkusi dan palpasi positif. Pemeriksaan radiograf menunjukkan adanya gambaran radiolusensi pada daerah furkasi yang meluas hingga akar mesial dan distal. Pada pemeriksaan periodontal terdapat poket midbukal 10 mm. Diagnosis gigi 46 berdasarkan Association of Endodontists (AAE) adalah nekrosis pulpa; abses apikalis kronis. Klasifikasi lesi endo-perio berdasarkan Simon *et al.* merupakan lesi endo primer perio sekunder. Pada kasus ini dilakukan perawatan saluran akar non bedah dengan restorasi onlay zirconia. **Kesimpulan:** Laporan kasus ini menunjukkan keberhasilan perawatan lesi endo-perio dengan perawatan endodontik non-bedah ditandai dengan hilangnya keluhan subjektif dan objektif dari pasien serta menghilangnya lesi di daerah bifurkasi yang terlihat pada gambaran radiograf. Evaluasi dilakukan 1 bulan setelah pengisian saluran akar, dan pada daerah bifurkasi menunjukkan penyembuhan yang signifikan dengan menurunnya poket pada bagian midbukal menjadi 4mm, diperlukan evaluasi 3, 6 dan 12 bulan untuk melihat perkembangan penyembuhan tulang pada gambaran radiograf.

Kata Kunci: endodontik, non-bedah, endo-perio, molar, restorasi

PENDAHULUAN

Lesi endo-perio merupakan keterlibatan kelainan pulpa dan periodontal di dalam satu gigi dan merupakan penyebab lebih dari 50% kehilangan gigi saat ini.¹ Jaringan pulpa dan periodontal memiliki kedekatan struktur embriologi, anatomi dan vaskular sehingga kelainan pada salah satu struktur akan menyebabkan efek buruk pada struktur lainnya.² Hubungan antara jaringan pulpa dan jaringan periodontal pertama kali dideskripsikan oleh Simring dan Goldberg pada tahun 1964^{1,3,4}. Sejak saat itu, istilah ‘Lesi Endo-Perio’ mulai digunakan untuk menggambarkan lesi akibat produk inflamasi yang ditemukan dalam berbagai tingkat keparahan pada jaringan periodontium dan jaringan pulpa.

Penentuan diagnosis pada lesi endo-perio sulit dilakukan karena memiliki kesamaan klinis dan radiografis dan dapat terjadi secara simultan, tetapi penentuan diagnosis yang tepat penting untuk menentukan rencana perawatan dan prognosis.^{3,4} Lesi kombinasi endodontik dan periodontik pada umumnya

banyak ditemukan pada gigi dengan nekrosis pulpa. Hubungan simultan antara masalah pulpa dan penyakit periodontal dapat menyulitkan untuk mendapatkan diagnosis yang akurat. Pengetahuan mengenai hal tersebut sangat diperlukan untuk menentukan diagnosis yang tepat karena sangat berpengaruh pada rencana perawatan dan prognosis jangka panjang suatu kasus.⁴ Prognosis dari lesi endodontik primer yang disertai keterlibatan periodontal sekunder biasanya bergantung pada tingkat keparahan keterlibatan jaringan periodontalnya.⁵

Pemahaman mendalam tentang anatomi dan patogenesis penyakit sangat penting dalam membantu dokter untuk menetapkan prognosis, mendapatkan rencana perawatan yang tepat dan memecahkan masalah kasus rumit yang didasarkan pada dasar biologis dan klinis yang baik, sehingga tujuan dari laporan kasus ini adalah untuk menjelaskan penatalaksanaan perawatan endodontik non bedah dengan lesi endo-perio pada gigi molar kanan bawah.

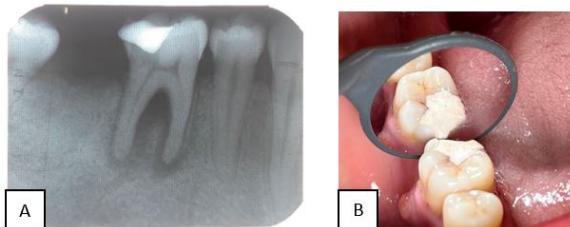
LAPORAN KASUS

Pasien wanita berusia 23 tahun datang ke Klinik Konservasi RSKGM FKG UI dengan keluhan gigi belakang kanan bawah terasa sakit sejak 1 minggu yang lalu, gigi tersebut sudah lama berlubang dan pernah dirawat oleh dokter gigi. Pasien tidak memiliki alergi dan riwayat penyakit sistemik pada keluarga dan dirinya sendiri. Pada pemeriksaan objektif ditemukan gigi 46 terdapat tumpatan sementara di bagian oklusal, perkusi positif dan palpasi positif, tidak terdapat kegoyangan dan terdapat poket midbukal 10 mm (gambar 1A dan 1B).

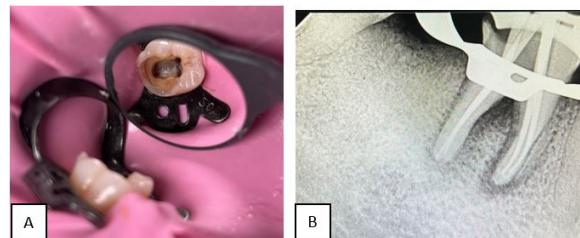
Pada pemeriksaan radiograf periapikal menunjukkan pada gigi 46 terdapat gambaran radiopak pada mahkota sampai atap kamar pulpa berupa tumpatan sementara. Pada daerah bifurkasi terlihat gambaran radiolusen yang meluas sampai ke ujung apikal. dari pemeriksaan subjektif, klinis dan radiografis didapatkan diagnosis gigi 46 berdasarkan AAE adalah nekrosis pulpa; abses apikalis kronis dengan klasifikasi lesi endo-perio berdasarkan Simon *et al.* merupakan lesi endo primer perio sekunder.

Pada kunjungan pertama dilakukan pemeriksaan subjektif, objektif dan radiograf. Dilakukan pemasangan rubberdam, pembongkaran tumpatan sementara pada oklusal gigi 46 lalu pembukaan akses koronal menggunakan bur Endo-Access dan Endo-Z (Dentsply®) (Gambar 2A). Pasien mengeluhkan terdapat *blocking* pada saat oklusi ekstensif sehingga dilakukan *occlusal adjustment*. Dilakukan pengukuran panjang kerja melalui estimasi panjang kerja yang didapat dari radiograf yang kemudian dikonfirmasi dengan *apex locator* (Morita), kemudian dilakukan penjajakan saluran akar menggunakan k-file nomor 10, dengan panjang saluran akar mesiobukal dan mesiolingual 20 mm, panjang saluran akar distal 22 mm yang kemudian dilanjutkan preparasi saluran akar dengan teknik *crown down* menggunakan Protaper Gold, irigasi NaOCl 2,5%, EDTA 17%, yang diselingi dengan akuades setiap pergantian file secara bergantian dengan aktivasi ultrasonik (*Ultra X, Eighteeth*) dikeringkan dengan *paper point* steril lalu pemberian medikamen kalsium hidroksida (*Ultracal Xs, Ultradent, UT*), dan ditumpat sementara (*Caviton, GC Corporation, Japan*).

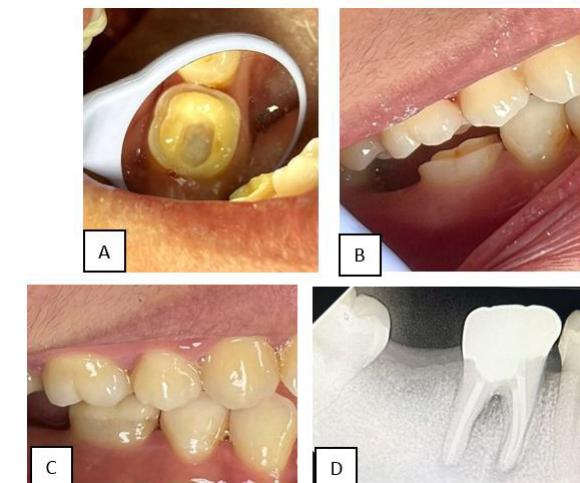
Pada kunjungan kedua, pemeriksaan subjektif tidak ada keluhan, pemeriksaan objektif gigi 46 tambalan sementara intak, perkusi tidak peka. Dilakukan foto radiograf Kon Gutta percha Utama akar mesiobukal F2/20 mm, mesiolingual F2/20 mm dan distal F3/22mm (Gambar 2B). Irigasi saluran akar lalu pengisian saluran akar dilakukan dengan Teknik *warm vertical compaction* pada bagian distal menggunakan alat *Fast Fill & Fast Pack Obturation System (Eighteeth)* dan sealer AH-Plus. Kon Gutta Percha Utama F2 dan



Gambar 1. A Gambaran klinis Inisial Gigi 46; B. Gambaran Radiograf Inisial Gigi 46



Gambar 2A Gambaran klinis akses gigi 46; 2B. Gambaran Radiograf Percobaan Kon Gutta Percha Utama Gigi 46



Gambar 3 A-B. Preparasi onlay gigi 46; 3C. paska sementasi onlay zirconia; 3D. Foto Radiograf evaluasi 1 bulan

F3 tandai sesuai panjang kerja masing-masing, lalu direndam di NaOCl 2,5% selama kurang dari 1 menit, bilas alkohol, keringkan dan olesi dengan sealer AH-Plus.

Kunjungan berikutnya, dilakukan evaluasi dengan hasil pemeriksaan subjektif tidak ada keluhan, pemeriksaan objektif tumpatan sementara intak, perkusi tidak peka. Selanjutnya dilakukan preparasi onlay zirconia sebagai restorasi tahap akhirnya (Gambar 3A-B). Hasil evaluasi setelah dilakukan perawatan pada pasien ini terlihat lesi menghilang, pemeriksaan subjektif dan objektif tidak memperlihatkan kelainan, poket midbukal mengecil menjadi 4mm dan pasien merasa puas dengan perawatannya. Dilakukan evaluasi 1 bulan (Gambar 3D) dan diperlukan follow up selanjutnya pada 3, 6, dan 12 bulan setelah perawatan.

DISKUSI

Lesi endo-perio adalah kondisi yang ditandai dengan adanya gabungan penyakit periodontal dan pulpa pada elemen gigi yang sama. Hubungan antara periodontal dan penyakit pulpa pertama kali dijelaskan oleh Simring dan Goldberg tahun 1964. Sejak itu, 'lesi endo-perio' menjadi istilah yang digunakan untuk menggambarkan lesi karena produk inflamasi ditemukan dalam berbagai derajat di kedua jaringan, baik pulpa dan periodonsium. Masalah Pulpa dan Periodontal diperkirakan menyebabkan kehilangan fungsi pada gigi sebesar 50% serta lesi endo-perio ini mempersulit diagnosis dan juga perawatan oleh operator.¹

Penentuan diagnosis pada lesi endo perio merupakan suatu hal yang tidak mudah. Diagnosis tepat berhubungan dengan penentuan rencana perawatan serta prognosis suatu kasus. Simon et al membagi klasifikasi lesi endo-perio menjadi 5, yaitu lesi endodontik primer, lesi periodontal primer, lesi endodontik primer disertai keterlibatan periodontal sekunder, lesi periodontal primer disertai keterlibatan endodontik sekunder, serta lesi kombinasi endodontik-periodontal.⁶

Pada kasus ini di klasifikasikan lesi endo primer perio sekunder, terlihat pada foto radiograf inisial, pada daerah frukasi terlihat radiolusen yang mencapai apikal. Pintu komunikasi masuk dan keluar ditemukan pada bifurkasi atau trifurkasi sebesar 23% dan 76%. Kanal asesori mengandung jaringan ikat dan pembuluh darah yang menghubungkan sistem sirkulasi pulpa dan periodonsium. Namun tidak semua kanal pada ruang pulpa ini terhubung langsung dengan permukaan akar di furkasi. Patent Canal yang menghubungkan ruang pulpa dan ligament periodontal pada daerah furkasi dilaporkan terjadi 30-60% pada molar dan area ini dapat menjadi pathway difusi bakteri, produk toksin dan tempat terjadinya inflamasi pada jaringan interradikular di sekitarnya.⁵

Rencana perawatan difokuskan untuk menghilangkan infeksi dari sistem saluran akar dan kemudian diobservasi. Pada kasus ini, dilakukan perawatan saluran akar menggunakan teknik *crown down* karena memiliki penetrasi ke apikal yang lebih baik untuk menurunkan risiko separasi instrumen, ekstrusi debri dan meningkatkan volume irigasi ke dalam saluran akar.⁷ Protaper Gold dipilih sebagai instrumen preparasi karena memiliki preparasi *rotary circular* yang cocok dengan penampang saluran akar gigi 46 terutama pada area apikal.

Bahan irigasi yang digunakan pada kasus ini adalah kombinasi dari NaOCl 2,5%, EDTA 17% dan akuades. NaOCl 2,5% dipilih karena memiliki kemampuan antibakterial dan menghilangkan jaringan nekrotik,

jaringan pulpa dan komponen organik serta biofilm beberapa penelitian in vitro, NaOCl dengan konsetrasi yang tinggi memiliki efektivitas tinggi terhadap *Enterococcus faecalis* dan *Candida albican*. EDTA 17% sebagai bahan irigasi yang dapat menghilangkan *smear layer* dalam 1 menit sehingga menjadi pelengkap bagi NaOCl karena tidak dapat menghilangkan smear layer, tetapi jika EDTA ditinggalkan dalam waktu yang lama dalam saluran akar atau NaOCl digunakan setelah pemakaian EDTA, akan terjadi erosi pada dentin. Akuades digunakan sebagai pelarut NaOCl 2,5% sebelum pemakaian EDTA.⁸ Penggunaan aktivasi ultrasonik pada saat irigasi, membantu dalam membersihkan debris pada saluran akar serta membersihkan secara maksimal dinding saluran akar karena adanya *acoustic streaming effect* pada aktivasi ultrasonik.

Kalsium hidroksida sebagai medikamen antarkunjungan dapat meningkatkan kemampuan disinfeksi secara signifikan dalam perawatan saluran akar.⁹ Bahan ini digunakan karena sifat alkalinya dimana difusi ion OH- ke dentin¹⁰ dapat membentuk lingkungan yang basa¹¹ (pH dapat mencapai 12,5) mampu membunuh bakteri. Selain itu, kalsium hidroksida memiliki kemampuan untuk menghidrolisis lemak pada lipopolisakarida bakteri (LPS), sehingga menginaktivasi aktivitas lipopolisakarida bakteri dan menurunkan efeknya.¹² Pengisian saluran akar digunakan teknik *warm vertical compaction* dengan *sealer AHPlus*. Teknik *warm vertical compaction* digunakan karena dapat melakukan pengisian saluran akar dalam 3 dimensi, dimana pada kasus ini bagian 1/3 koronal saluran akar lebar sehingga bila menggunakan teknik *single cone* di 1/3 bagian koronal saluran akar masih terdapat ruang (belum fitting). AH Plus merupakan semen saluran akar yang diformulasikan dengan campuran amina yang dapat membuat polimerisasi terjadi tanpa pembentukan formaldehid. AHPlus bersifat radioopak, solubilitas yang rendah, penyusutan yang minimal, dan biokompatibel dengan jaringan periradikuler. AH Plus juga dilaporkan memiliki tingkat toksitas yang lebih rendah dibandingkan dengan AH 26.⁸

Pada pasien ini dilakukan restorasi paska endodontik berupa onlay zirconia pada gigi 46, zirconia memiliki kekuatan tertinggi dan *fracture toughness* yang baik. Evaluasi pada 1 minggu dan 1 bulan paska obturasi dilakukan untuk melihat perkembangan proses penyembuhan, ada tidaknya gejala klinis pasca obturasi, dan untuk melihat perbaikan jaringan periodontalnya dengan melakukan pemeriksaan radiograf. Pada evaluasi foto radiograf 1 bulan menunjukkan terjadi pengecilan ukuran lesi pada bifurkasi dan periapikal serta mengecilnya poket midbukal menjadi 4 mm. Diperlukan evaluasi 3, 6 dan 12 bulan untuk melihat perkembangan penyembuhan tulang pada gambaran radiograf.

KESIMPULAN

Laporan kasus ini menunjukkan keberhasilan perawatan lesi endo-perio dengan perawatan endodontik non-bedah ditandai dengan hilangnya keluhan subjektif dan objektif dari pasien serta menghilangnya lesi di daerah bifurkasi yang terlihat pada gambaran radiograf. Evaluasi dilakukan 1 bulan setelah pengisian saluran akar, dan pada daerah bifurkasi menunjukkan penyembuhan yang signifikan dengan menurunnya poket pada bagian midbukal menjadi 4mm. Diperlukan evaluasi 3, 6 dan 12 bulan untuk melihat perkembangan penyembuhan tulang pada gambaran radiograf.

Ucapan Terima Kasih

Laporan kasus ini dibuat untuk di presentasikan pada KPPIKG 2023 “19th Scientific Meeting and Refresher Course in Dentistry” di Jakarta Convention Center pada 2-4 Februari November 2023.

DAFTAR PUSTAKA

1. K Gulabivala, UR Darbar Y-LN. The perio-endo interface. In: Endodontics. 4th ed. Elsevier; 2014. p. 299–328.
2. Gopikrishna V. Endodontic-periodontal Interrelationship. In: Gopikrishna V, editor. Grossman's endodontic practice. 14th ed. New Delhi: Wolters Kluwer--Medknow Publications; 2021. p. 401–50.
3. Tsesis I, Nemcovsky CE, Nissan J, Rosen E. Endodontic-Periodontal Lesions. Springer; 2019.
4. Nanavati B, Bhavsar N V., Mali J. Endo Periodontal Lesion — A Case Report. *J Adv Oral Res.* 2013;4(1):17–21.
5. Tripi TR. Endo-perio lesion : Diagnosis , prognosis and decision-making. *2014;7(Fig 3):105–27.*
6. Costa de Carvalho EM, Senna Galvão A, Teixeira AP, Borges AS, Luz Rocha B MG. Endo-perio lesions. *Rev Fac Odontol Univ Fed Bahia.* 1985;5(5):75–9.
7. Darcey J, Taylor C, Roudsari RV, Jawad S, Hunter M. Modern endodontic principles part 3: preparation. *Dent Update.* 2015;42(9):810–22.
8. Cohen S, Hargreaves KM, Berman LH. Cohen's Pathways of the Pulp. Eleventh. Ilan R, editor. Textbook of Endodontics. Canada: Elsevier; 2016. 542–560 p.
9. Paiva SSM, Siqueira JF, Rôças IN, Carmo FL, Ferreira DC, Curvelo JAR, et al. Supplementing the antimicrobial effects of chemomechanical debridement with either passive ultrasonic irrigation or a final rinse with chlorhexidine: A clinical study. *J Endod.* 2012;38(9):1202–6.
10. Kayaoglu G, Ömürlü H, Akça G, Gürel M, Genay Ö, Sorkun K, et al. Antibacterial activity of propolis versus conventional endodontic disinfectants against *enterococcus faecalis* in infected dentinal tubules. *J Endod.* 2011;37(3):376–81.
11. Jain P. Common complications in endodontics: Prevention and management. Priyanka Jain, editor. Common Complications in Endodontics: Prevention and Management. Switzerland: Springer International Publishing; 2017. 1–400 p.
12. Kasam S, Mariswamy AB. Efficacy of different methods for removing root canal filling material in retreatment - An in-vitro study. *J Clin Diagnostic Res.* 2016;10(6):ZC06-ZC10.