One visit endodontic as a treatment option during the pandemic

One visit endodontic sebagai sebuah pilihan perawatan di masa pandemi

[1]Dewi Krisyanti, [2]Noor Hikmah
[1]Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Konservasi Gigi
[2]Departemen Konservasi Gigi
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin
Makassar, Indonesia
Corresponding author: **Noor Hikmah,** e-mail: **drg.noorhikmahspkg@gmail.com**

ABSTRACT
This case report aims to describe one visit endodontic treatment as an option for teeth that need root canal treatment, especially during the pandemic. Teledentistry was performed as the initial stage for history taking, DHE and informed consent prior to the patient's visit to the clinic for treatment on a 14-year-old patient with complaints of a decayed and painful lower back tooth. Thermal and percussion tests were positive, palpation was negative. Radiographs showed caries almost reaching the pulp with periapical radiolucency. Single length preparation technique became the treatment of choice during the pandemic. One visit endodontic treatment is effective in overcoming the patient's subjective and objective complaints. It is concluded that OVE treatment is one of the root canal treatment options, especially during a pandemic with a high success rate.
Keywords: root canal treatment, one visit endodontic, irreversible pulpitis, apical periodontitis, Covid-19

ABSTRAK
Laporan kasus ini ditujukan untuk memaparkan perawatan *one visit endodontic* sebagai salah satu pilihan pada gigi yang membutuhkan perawatan saluran akar, khususnya di masa pandemi. Teledentistry dilakukan sebagai tahap awal untuk anamnesis, DHE dan *informed consent* sebelum kunjungan pasien ke klinik untuk dilakukan perawatan pada pasien berusia 14 tahun dengan keluhan gigi belakang bawah berlubang dan sakit. Tes termal dan perkusi positif, palpasi negatif. Radiografi menunjukkan karies hampir mencapai pulpa dengan radiolusen pada periapikal. Teknik preparasi *single length* menjadi pilihan perawatan dimasa pandemi. *One visit endodontic* dilakukan efektif mengatasi keluhan subjektif dan objektif pasien. Disimpulkan bahwa OVE menjadi salah satu pilihan perawatan saluran akar, khususnya di masa pandemi dengan tingkat keberhasilan yang tinggi.
Kata kunci: perawatan saluran akar, one visit endodontic, pulpitis ireversibel, apical periodontitis, Covid-19
Received: 10 January 2024 Accepted: 22 February 2024 Published: 1 April 2024

PENDAHULUAN

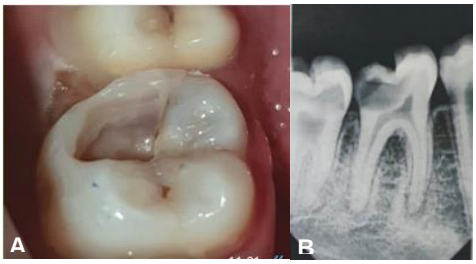
Pandemi Covid-19 yang disebabkan oleh virus corona memiliki transmisi serta mutasi yang cepat dan menyebar luas di dunia. Pada Februari 2022, *Center for Disease Control and prevention* kembali meng-*update* peningkatan transmisi mutasi virus terbaru jenis Omicron yang lebih cepat dibanding varian covid sebelumnya.[1] Diantara beberapa sumber penularan, pelayanan gigi merupakan salah satu sumber yang paling potensial dalam penyebaran Covid-19; pelayanan gigi dianjurkan hanya terbatas pada pelayanan kedaruratan serta tidak dapat ditunda seperti trauma, nyeri gigi yang tidak dapat dikontrol oleh pasien, abses, dengan kunjungan yang seminimal mungkin serta protokol perawatan yang lebih ketat.[2-4]

Gigi dengan keadaan sakit yang akut dan vitalitasnya tidak dapat diselamatkan, memerlukan perawatan endodontik,[6-7] yang merupakan perawatan yang kompleks dengan tingkat kesulitan yang berbeda pada setiap pasien. Faktor yang dipertimbangkan dalam memilih jumlah kunjungan perawatan endodontik adalah kesiapan pasien, variasi anatomi saluran akar, kondisi periapikal, kemampuan klinisi dan alat yang tersedia. Laporan kasus ini memaparkan *one visit endodontic* sebagai salah satu pilihan perawatan di masa pandemi.[8-10]

KASUS

Seorang perempuan usia 14 tahun datang ke Rumah Sakit Gigi Mulut Universitas Hasanuddin dengan keluhan gigi kanan belakang bawah berlubang dan terganggu dengan kondisi tersebut karena sisa makanan sering terjebak, terasa nyeri bila digunakan untuk mengunyah. Pasien tidak memiliki riwayat alergi obat maupun penyakit sistemik yang menyertai.

Pemeriksaan klinis menunjukkan karies yang cukup luas pada gigi 46, termasuk pada klasifikasi D6S2S3 (Gbr.1A). Pemeriksaan vitalitas dengan tes dingin memberikan hasil positif. Pemeriksaan jaringan pendukung menunjukkan perkusi (+), palpasi (-), serta tidak ada mobilitas gigi. Radiografi menunjukkan adanya gambaran radiolusen pada bagian periapikal serta pelebaran lamina dura pada sisi mesial akar gigi 46 (Gbr.1B). Diagnosis adalah nekrosis parsial; periodontitis apikal asimtoptomatik.



Gambar 1 Gigi 46; **A** foto klinis **B** radiografi

Rencana perawatan meliputi pemberian *dental health education*, perawatan saluran akar disertai restorasi indirek. Pemilihan perawatan disesuaikan dengan ketersediaan waktu pasien untuk menjalani perawatan. Prog-

DOI 10.35856/mdj.v13i1.919

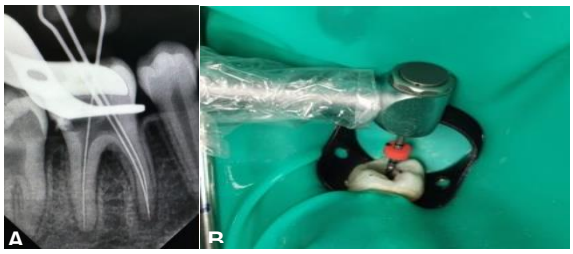
nosis perawatan gigi ini adalah baik.

TATA LAKSANA

Sebelum perawatan dilakukan DHE dan anamnesis secara teledentistry. Perawatan dilakukan di Rumah Sakit Gigi Mulut Universitas Hasanuddin. Pasien dipastikan dalam kondisi yang sehat dan memiliki hasil non-reaktif pada tes swab antigen Covid-19 maksimal 1x24 jam sebelum perawatan. Operator dan asisten menggunakan APD level-3 meliputi pelindung wajah, kacamata, masker, sarung tangan 2 lapis, penutup kepala, gaun pelindung, serta pelindung sepatu.

Pasien diminta menandatangani *informed consent* sebagai tanda persetujuan. Sebelum prosedur perawatan dimulai, pasien diminta untuk berkumur dengan *povidone iodine* 1% selama 30 detik. Dilakukan *scaling* untuk membersihkan kalkulus, kemudian dilakukan desinfeksi serta pemasangan rubber dam.

Langkah kedua adalah preparasi kavitas dan pembersihan karies. Akses *opening* dan pembuangan atap pulpa gigi 46 dilakukan menggunakan *access opening bur* dari arah oklusal. Selanjutnya dilakukan pengukuran panjang kerja dengan menggunakan K-file #6, #8, #10. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan *electric apex locator* yang dikonfirmasi secara radiografi. Panjang kerja saluran akar mesiobukal adalah 20 mm, mesiolingual 19.5 mm, serta distal 20 mm (Gbr.2A).



Gambar 2A Radiografi pengukuran panjang kerja, **B** preparasi menggunakan teknik *single length*

Gambar 3 Radiografi setelah obturasi

Preflaring saluran akar dilakukan dengan menggunakan Proglider sesuai panjang kerja. Preparasi saluran akar dengan menggunakan sistem rotary *single length* hingga mencapai panjang kerja (Gbr.2B). Setiap pergantian file, dilakukan evaluasi *apical patency* dengan K-file#10 serta irigasi saluran akar dengan larutan NaOCl 5,25%, CHX 2%, dan EDTA 17% menggunakan tip endodontik berukuran 30 G yang diselingi dengan akuades setiap pergantian larutan irigasi. Larutan irigasi diagitasi dengan ultrasonik tip. Saluran akar dikeringkan dengan *paper point* steril.

Desinfeksi guttapercha dilakukan dengan cara direndam dalam NaOCl 5,25% selama 1 menit kemudian dibilas menggunakan alkohol lalu dikeringkan dengan bantuan *three-way syringe*. Dilakukan *try in* gutta-percha sebelum obturasi dan dikonfirmasi dengan radiografi. Sealer yang digunakan resin dan diulaskan ke seluruh dinding saluran akar menggunakan *pasta carrier.* Obturasi dilakukan dengan teknik *single cone guttapercha* kemudian dikurangi 1 mm di bawah orifisium dan base dengan RMGI (Gbr.3).

Pada pemeriksaan subjektif kontrol satu minggu kemudian, tidak ada keluhan nyeri dan nyaman digunakan. Pemeriksaan objektif, palpasi dan perkusi negatif. Setelah itu dilakukan persiapan restorasi indirect berupa onlay porselen.

PEMBAHASAN

Pandemi Covid 19 berdampak besar pada berbagai aspek khususnya aspek pelayanan kesehatan gigi. Meskipun dokter gigi telah terlatih melakukan kontrol infeksi, namun kemunculan Covid-19 dengan potensi penyebarannya via aerosol, menempatkan pelayanan gigi berisiko tinggi untuk penyebaran Covid-19.[11]

Berdasarkan *Guidelines on Emergency and Urgent Treatment*, penerapan pembatasan kontak antarindividu, waktu menunggu pasien, waktu kunjungan yang seminimal mungkin, dan pemanfaatan teledentistry untuk konsultasi serta anamnesis dengan mengisi kuesiosioner status kesehatan umum pasien, efektif bagi klinisi maupun pasien sebelum melakukan kunjungan ke dokter gigi, mengurangi kemungkinan keterpaparan virus Covid-19.[12-13]

Berbagai upaya dilakukan untuk mencegah paparan virus. Menurut Bansode, dkk, pada artikel *single visit vs multivisit endodontic* dikatakan bahwa penggunaan teknik dan alat kontemporer seperti *rubber dam*, mikroskop, *electronic apex locator*, dan file *rotary*, tidak hanya memberi kesuksesan dalam perawatan endodontik, tetapi juga dapat diselesaikan dalam OVE atau *one visit endodontic*.[14-16]

Hargreaves dkk, mengatakan bahwa penggunaan larutan irigasi NaOCl, EDTA, dan CHX yang diselingi dengan akuades efektif pada perawatan OVE. Selain itu, Sarthon, et al dan Gill, et al, juga menyimpulkan tidak ada perbedaan penyembuhan yang signifikan pada *one visit* dan *multivisit endodontic* setelah evaluasi satu tahun.[17,18]

Disimpulkan bahwa *one visit endodontic* merupakan salah satu pilihan yang direkomendasikan untuk penanganan gigi yang infeksi terutama dimasa pandemi.

DAFTAR PUSTAKA

1.CDC. Omicron variant: what you need to know. Available at: https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/variants/omicron-variant.html)

2. Banakar M. Covid 19 transmission risk and protective protocols in dentistry: a systematic review. BMC Oral Health 2020. https://bmcoralhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12903-020-01270-9
3. Obeidat L. Dental treatment during the Covid-19 pandemic in three hospitals in Jordan: a retrospective study. Interact J Med Res 2020; 9(4): e24371
4. Dental management of patients in wales during C-19 pandemic recovery. Available at: https://gov.wales/sites/default/files/publications/2022-01/dental-management-of-patients-in-wales-during-c-19-pandemic-recovery.pdf
5. Kemenkes. Tingkatkan layanan kesehatan gigi dan mulut yang aman dari penularan Covid19; 2021
6. Rathee M, Sapra A. Dental caries 2021. Available at: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551699/
7. Xiuqin C. Microbial etiology and prevention of dental caries: exploiting natural products to inhibit cariogenic biofilms. 2020. Available at: https://www.mdpi.com
8. Eleazer PD, Eleazer KR. Flare-up rate in pulpally necrotic molars in one-visit versus two-visit endodontic treatment. J Endod 1998;24(9):614-6.
9. Hieawy A, Haapasalo M, Zhou H, Wang ZJ, Shen Y. Phase transformation behavior and resistance to bending and cyclic fatigue of protaper gold and protaper universal instruments. J Endod 2015;41(7):1134-8.
10. Rosenberg PA. Case selection and treatment planning. In: Hargreaves KM, Berman LH, Rotsein I, eds. Cohen's pathways of the pulp expert consult. 11th Ed. St. Louis: Elsevier Inc.; 2016.p.71-89.
11. Zachary B. Oral health and Covid 19: increasing the need for prevention and access.2020. Available at: https://www.cdc.gov/ pcd/issues/2020/20_0266.htm
12. Alberta Dental Association and College. Guidelines on Emergency and Urgent Treatment. 2020
13. Sujatmiko B, Retnowati E. Perawatan saluran akar multi kunjungan protaper rotary files single cone pada nekrosis pulpa disertai abses dentoalveolar akut. Maj Ked Gi 2011; 18(1): 44-7
14. Hargreaves KM, Berman LH. Cohen's pathway of the pulp 11th Ed. Texas: Elsevier;2016. p. 256
15. Widhihapsari S, Ratri DN, Nugraheni T. Perbedaan bahan irigasi akhir saluran akar terhadap kekuatan perlekatan push-out bahan pengisi saluran akar berbahan dasar resin. Ked Gi 2016; 7(2): 171-17
16. Pradnya BV, Pathak SD, Wavdhane MB, Phad LD. Single visit versus multivisit root canal treatment. IOSR Dent Med Sci J 2019; 18:33-8
17. Gill GS, Bhutan AC, Kalita C, Das L, Kataki R, Bhutan D. Single versus multivisit endodontic treatment of teeth with apical periodontitis: an in vivo study with one year evaluation. Ann Med Health Sci Res 2016;6(1):19-26