



Manajemen Kasus Periodontitis Kronis Pasien Perokok Aktif Dan Hipertensi : Sebuah Laporan Kasus

Krisna Wahyu Wicaksono

Universitas Mulawarman

Nuryanni Dihin Utami

Universitas Mulawarman

Alamat: Jalan Kuaro, Samarinda Ulu, Kota Samarinda, Kalimantan Timur

Korespondensi penulis: Nawahyu10@gmail.com

Abstract. *Riskesdas data in 2018 published the prevalence of periodontal disease with a fairly high classification, especially the prevalence of periodontitis with a percentage of 74.1%. Periodontitis causes inflammation of the tooth-supporting tissue, progressive loss of attachment, and bone loss. The goal of periodontitis treatment is to eliminate periodontal pathogens by scaling root planing (SRP), which removes hard and soft deposits and bacteria attached to the tooth surface and in the subgingiva, thereby eliminating bacteria. Scaling and root planing (SRP) is the gold standard of care for most patients with chronic periodontitis. Case Study: A 56-year-old male patient came to RSGM Universitas Mulawarman with complaints of loose and rough teeth. The patient brushes his teeth twice a day in the morning after eating and at night. The patient has systemic diseases, namely hypertension and a smoking habit. Conclusion: Treatment of chronic periodontitis in hypertensive patients can be done by paying attention to the patient's health history so that safe periodontal treatment can be carried out. Typical signs of periodontitis are alveolar bone resorption and tooth mobility.*

Keywords: *Periodontitis, scaling and root planing, hypertension.*

Abstrak. : Data Riskesdas tahun 2018, memperlihatkan prevalensi penyakit periodontal tergolong cukup tinggi khususnya prevalensi terjadinya periodontitis dengan persentase 74,1%. Periodontitis mengakibatkan peradangan pada jaringan pendukung gigi, kehilangan perlekatan progresif, dan bone loss. Tujuan perawatan periodontitis adalah menghilangkan patogen periodontal dengan scaling root planing (SRP) yaitu menghilangkan deposit keras dan lunak serta bakteri yang menempel pada permukaan gigi dan dalam subgingiva, sehingga mengeliminasi bakteri. Scaling dan root planing (SRP) merupakan perawatan standar emas bagi sebagian besar pasien dengan periodontitis kronis. **Laporan kasus:** Pasien laki-laki berusia 56 tahun datang ke RSGM Universitas Mulawarman dengan keluhan gigi terasa goyang dan terasa kasar. Pasien menyikat gigi dua kali sehari pagi sesudah makan dan malam hari. Pasien memiliki penyakit sistemik yaitu hipertensi dan kebiasaan merokok. **Simpulan:** Perawatan periodontitis kronis pada pasien hipertensi dapat dilakukan dengan memperhatikan riwayat kesehatan pasien sehingga dapat dilakukan perawatan periodontal yang aman. Tanda-tanda khas periodontitis adalah resorpsi tulang alveolar dan kegoyangan gigi.

Kata Kunci: Hipertensi, Periodontitis, *Scaling dan Root Planing*,

LATAR BELAKANG

Data Riskesdas tahun 2018, memperlihatkan prevalensi penyakit periodontal tergolong cukup tinggi khususnya prevalensi terjadinya periodontitis dengan persentase 74,1%. Karakteristik patogenesis penyakit periodontal ditandai dengan hubungan yang kompleks antara respon imun dari host dan mikroorganisme dalam plak. Plak adalah faktor etiologi utama dalam patogenesis penyakit periodontal. Keberadaan plak diperlukan dalam perkembangan penyakit ini, tetapi hanya plak saja sebagai faktor etiologi belum cukup adekuat menyebabkan terjadinya

Received Januari 17, 2026; Revised Januari 18, 2026; Accepted Januari 19, 2026

*Krisna Wahyu Wicaksono, Nawahyu10@gmail.com

penyakit periodontal, sehingga terdapat faktor lain yang menyebabkan terjadinya penyakit periodontal, hal ini disebut faktor risiko.¹

Faktor sistemik dan lingkungan, seperti hipertensi dan kebiasaan merokok, diketahui berperan signifikan dalam memodulasi respons imun host terhadap biofilm bakteri pada jaringan periodontal. Merokok dapat menurunkan fungsi sel imun, menghambat vaskularisasi jaringan gingiva, serta mengurangi respon inflamasi protektif, sehingga mempercepat destruksi jaringan periodontal dan memperburuk progresivitas periodontitis (Preshaw et al., 2012; Leite et al., 2018). Sementara itu, hipertensi dikaitkan dengan disfungsi endotel dan peningkatan mediator inflamasi sistemik yang dapat memperparah peradangan periodontal dan berkontribusi pada kerusakan jaringan penyangga gigi secara lebih agresif (D'Aiuto et al., 2008; Pietropaoli et al., 2020). Interaksi kompleks antara faktor lokal dan sistemik tersebut menjadikan periodontitis sebagai penyakit multifaktorial dengan manifestasi klinis yang lebih berat pada individu dengan komorbiditas tertentu.

Periodontitis tidak lagi dipandang sebagai penyakit yang terbatas pada rongga mulut, melainkan sebagai kondisi inflamasi kronis yang memiliki keterkaitan erat dengan berbagai penyakit sistemik. Sejumlah penelitian menunjukkan adanya hubungan dua arah antara periodontitis dan penyakit sistemik serius, seperti penyakit kardiovaskular dan diabetes melitus, yang dimediasi oleh respon inflamasi sistemik dan penyebaran mediator proinflamasi ke sirkulasi darah (Tonetti & Van Dyke, 2013; Sanz et al., 2018). Peradangan periodontal kronis dapat meningkatkan kadar C-reactive protein (CRP), interleukin-6 (IL-6), dan tumor necrosis factor-alpha (TNF- α), yang berkontribusi terhadap aterosklerosis dan gangguan metabolik. Oleh karena itu, pengelolaan periodontitis menjadi bagian penting dalam pendekatan perawatan kesehatan secara holistik dan interdisipliner.

Periodontitis didefinisikan sebagai “penyakit infeksius menular” yang mengakibatkan peradangan pada jaringan pendukung gigi, kehilangan perlekatan progresif, dan *bone loss*. Temuan klinis yang khas pada pasien periodontitis kronis yang tidak diobati yaitu pembentukan poket, pendarahan saat probing, hilangnya perlekatan, kehilangan tulang, peningkatan mobilitas gigi, dan kehilangan gigi. Merokok merupakan faktor risiko utama periodontitis, dan hal ini memengaruhi prevalensi, tingkat keparahan, dan keparahan penyakit. Selain itu, merokok berdampak buruk pada hasil klinis terapi non-bedah. Beberapa penelitian cross-sectional dan longitudinal telah menunjukkan bahwa kedalaman poket, kehilangan perlekatan, dan kehilangan tulang alveolar lebih umum dan parah pada pasien yang merokok dibandingkan dengan bukan perokok.

Tujuan perawatan periodontitis adalah menghilangkan patogen periodontal, umumnya dilakukan secara kimiawi dengan obat-obatan dan secara mekanis dengan scaling root planing (SRP) yaitu menghilangkan deposit keras dan lunak serta bakteri yang menempel pada permukaan gigi dan dalam subgingiva, sehingga mengeliminasi bakteri. Scaling dan root planing (SRP) merupakan perawatan standar emas bagi sebagian besar pasien dengan periodontitis kronis. Perawatan ini memiliki efek yang jelas dalam mengurangi peradangan yang disebabkan oleh plak. Tujuan dari laporan ini yaitu ingin menjelaskan penatalaksanaan penyakit periodontitis kronis pada pasien hipertensi dan Perokok aktif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain laporan kasus (case report) yang bertujuan untuk mendeskripsikan secara rinci penatalaksanaan periodontitis kronis pada pasien dengan faktor risiko sistemik berupa hipertensi dan kebiasaan merokok aktif. Pendekatan ini dipilih untuk memberikan gambaran klinis yang komprehensif mengenai kondisi pasien, proses diagnosis, serta perawatan periodontal non-bedah yang dilakukan, sehingga dapat menjadi bahan pembelajaran dan referensi klinis bagi praktisi kedokteran gigi.

Subjek penelitian adalah seorang pasien laki-laki berusia 56 tahun yang datang ke Rumah Sakit Gigi dan Mulut (RSGM) Universitas Mulawarman dengan keluhan gigi goyang dan permukaan gigi terasa kasar. Pengumpulan data dilakukan melalui anamnesis, pemeriksaan klinis intraoral dan ekstraoral, serta pemeriksaan penunjang berupa radiografi panoramik. Data subjektif meliputi keluhan utama, kebiasaan menyikat gigi, riwayat kesehatan umum, riwayat perawatan gigi sebelumnya, serta kebiasaan merokok. Data objektif diperoleh melalui pemeriksaan kondisi gingiva, kedalaman poket periodontal, bleeding on probing, mobilitas gigi, status kebersihan mulut (OHI-S), serta temuan radiografis terkait kondisi tulang alveolar.

Penatalaksanaan kasus dilakukan berdasarkan prinsip terapi periodontal non-bedah, yaitu scaling dan root planing (SRP), dengan mempertimbangkan kondisi sistemik pasien, khususnya hipertensi. Prosedur perawatan dilakukan secara hati-hati dan sesuai standar pelayanan periodontal. Seluruh data klinis kemudian dianalisis secara deskriptif dan dikaitkan dengan literatur ilmiah terkini untuk membahas hubungan antara periodontitis kronis, kebiasaan merokok, dan hipertensi, serta implikasinya terhadap keberhasilan perawatan periodontal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pasien laki-laki berusia 56 tahun datang ke RSGM Universitas Mulawarman dengan keluhan gigi terasa goyang dan terasa kasar. Pasien menyikat gigi dua kali sehari pagi sesudah makan dan malam hari. Pasien memiliki penyakit sistemik yaitu hipertensi. Pada pemeriksaan subjektif didapatkan tekanan darah pasien 160/92 mmHg. Pasien mengalami hipertensi. Pasien memiliki kebiasaan buruk yaitu suka membuka botol menggunakan gigi, dan merupakan perokok aktif.

Pada pemeriksaan ekstra oral tidak ada ditemukan kelainan. Pada pemeriksaan intra oral ditemukan gingiva konsistensi kenyal, permukaan licin, dan bleeding on *probing* pada seluruh regio. Ditemukan kalkulus pada seluruh regio dengan skor OHI-S 1,1. Terdapat resesi gingiva pada rahang bawah dan rahang atas dengan nilai *probing* terbesar 11 mm serta *papilla interdental* yang membulat. Ditemukan karies pada gigi 12. Ditemukan beberapa gigi hilang pada daerah posterior, gigi anterior rahang atas dan bawah mengalami diastema dengan malposisi gigi 11 dan 32. Foto intra oral pasien sebelum dilakukan perawatan dapat dilihat pada (Gambar 1&2). Pada pemeriksaan radiografi panoramik ditemukan penurunan puncak tulang alveolar pada rahang atas dan rahang bawah dengan pola horizontal (Gambar 3). Pada riwayat kesehatan gigi terdahulu pasien pernah melakukan Scaling sekitar 1 tahun yang lalu. Pasien memiliki kebiasaan menyikat gigi dengan teknik horizontal.



Gambar 1. Foto klinis dari sisi frontal (a), lateral kiri (b), dan lateral kanan (c)



Gambar 2. Tampilan oklusal RA dan RB



Gambar 3. Foto rontgen panoramic

Pembahasan

Periodontitis adalah penyakit jaringan periodontal berupa peradangan kronis yang sebagian besar disebabkan oleh bakteri plak. Proses kerusakan jaringan periodontal diawali dengan penumpukan plak yang mengandung bakteri patogen dan toksin. Interaksi antara bakteri plak dan produknya, serta respon sel inang memicu respon peradangan. Periodontitis biasanya berkembang dari gingivitis, meskipun tidak semua gingivitis berkembang menjadi periodontitis. Periodontitis pada akhirnya akan menyebabkan kehilangan gigi karena kerusakan jaringan periodontal. Kehilangan gigi secara langsung akan menurunkan efektifitas pencernaan, mengurangi fungsi fonetik, serta mengganggu estetika.

Periodontitis diklasifikasikan menjadi 3 jenis, yaitu periodontitis kronis, periodontitis agresif dan periodontitis sebagai manifestasi penyakit sistemik. Periodontitis kronis merupakan bentuk periodontitis yang paling umum dengan karakteristik tingkat perkembangannya lambat hingga sedang dengan kemungkinan periode perkembangan yang progresif. Dalam penegakan diagnosis penyakit periodontal, dapat dilakukan pemeriksaan intraoral, ekstra oral maupun penunjang termasuk pemeriksaan probing depth, clinical attachment lost (CAL), bleeding on probing (BOP), dan mobilitas gigi serta pemeriksaan radiografi. Rencana perawatan penyakit periodontal terbagi menjadi non bedah dan bedah. Pada terapi non bedah, perawatan yang dapat dilakukan contohnya edukasi kesehatan gigi dan mulut, tindakan scaling and root planing (SRP).⁴⁵

Scaling merupakan tindakan perawatan untuk menghilangkan plak, kalkulus dan stain pada permukaan mahkota dan akar gigi. Sedangkan root planing merupakan suatu tindakan untuk membersihkan dan menghaluskan permukaan akar dari jaringan nekrotik maupun sisa bakteri dan

produknya yang melekat pada permukaan akar (sementum). Pada kasus periodontitis, scaling dan root planing tidak dapat dipisahkan. Tindakan scaling perlu diikuti dengan root planing dengan harapan permukaan akar menjadi halus sehingga menghambat akumulasi plak dan perlekatan kalkulus. Scaling dan root planing merupakan terapi mendasar untuk perawatan penyakit periodontal. Meskipun perawatan ini mempunyai keterbatasan, antara lain: tidak dapat mencapai daerah poket dengan kedalaman lebih dari 3mm dan tidak dapat mencapai daerah bifurkasi yang merupakan cekungan pada akar gigi, namun scaling dan root planing masih tetap merupakan perawatan utama, karena dapat mengurangi inflamasi dan mengurangi kolonisasi bakteri di dalam sulkus gingival.

Perokok aktif akan memiliki mulut yang lebih kering dan sensitivitas gigi yang lebih tinggi, ini yang akan memberikan dampak buruk terhadap kesehatan gigi dan mulut. Merokok merupakan faktor risiko penyakit periodontal karena paparan asap dari tembakau dapat mengubah mikrobiota mulut yang mempunyai peran penting dalam melindungi rongga mulut dari perkembangan penyakit. Merokok tidak hanya menimbulkan efek secara sistemik, tetapi juga dapat menyebabkan timbulnya kondisi patologis di rongga mulut. Penelitian sebelumnya memperlihatkan hasil bahwa merokok dapat memberikan pengaruh langsung terhadap jaringan periodontal. Perokok memiliki peluang lebih besar menderita penyakit periodontal seperti kehilangan tulang alveolar, peningkatan kedalaman pocket gigi, serta kehilangan gigi, dibandingkan dengan yang bukan perokok. Selain itu merokok dapat menyebabkan gangguan kondisi patologis sistemik maupun lokal rongga mulut. Hal ini disebabkan karena terjadinya penurunan fungsi molekul termasuk molekul saliva. Kerusakan komponen antioksidan saliva akan diikuti penurunan fungsinya dan menyebabkan beberapa kelainan di rongga mulut.

Penyakit sistemik (hipertensi). Hipertensi dapat menyebabkan disfungsi mikrosirkulasi pada jaringan periodontal sehingga dapat mengakibatkan terjadinya kelainan pada jaringan periodontal. Penyakit periodontal berat dikaitkan dengan tekanan darah yang tinggi, dimana orang dengan tekanan darah tinggi mempunyai peluang 3 kali menderita periodontitis dibandingkan dengan yang tekanan darah normal. Hipertensi mempengaruhi 455 populasi global, penyakit kardiovaskular terbanyak terjadi di seluruh dunia. Hipertensi di definisikan tekanan darah sistolik atau diastolik ≥ 140 atau ≥ 90 mm Hg. Merupakan penyakit kompleks dengan banyak penyebab dan faktor risiko terbesar untuk kardiovaskular. Stres oksidatif, disfungsi endotelial dan inflamasi terkait dengan perkembangan hipertensi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Perawatan periodontitis kronis pada pasien hipertensi dapat dilakukan dengan memperhatikan riwayat kesehatan pasien sehingga dapat dilakukan perawatan periodontal yang aman. Tanda-tanda khas periodontitis adalah resorpsi tulang alveolar dan kegoyangan gigi. Faktor kehilangan gigi juga dapat mempengaruhi kondisi jaringan periodontal terutama peningkatan plak dan resiko karies yang terjadi pada rongga mulut, kemudian terjadi hilangnya perlekatan ligamen periodontal yang apabila tidak ditangani akan mempengaruhi kondisi tulang alveolar.

Dalam menulis laporan ini penulis menyadari banyak kekurangan dalam hal penulisan dan penyampaian informasi. Pada kajian laporan kasus kurang lengkap karena tidak melampirkan dan menjelaskan kondisi pasien setelah dilakukan perawatan. Sehingga kedepannya hal tersebut dapat diperbaiki dan menjadi masukan untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- D'Aiuto, F., Parkar, M., Nibali, L., Suvan, J., Lessem, J., & Tonetti, M. S. (2008). Periodontal infections cause changes in traditional and novel cardiovascular risk factors: Results from a randomized controlled clinical trial. *American Heart Journal*, 151(5), 977–984. <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2005.06.018>
- Dubey, P., & Mittal, N. (2020). Periodontal diseases: A brief review. *International Journal of Oral Health Dentistry*, 6(3), 177–187.

- Leite, F. R. M., Nascimento, G. G., Baake, S., Pedersen, L. D., & Scheutz, F. (2018). Impact of smoking cessation on periodontitis: A systematic review and meta-analysis of prospective longitudinal observational and interventional studies. *Nicotine & Tobacco Research*, 21(12), 1600–1608.
<https://doi.org/10.1093/ntr/nty147>
- Newman, M. G., & Carranza, F. A. (2015). *Carranza's clinical periodontology* (12th ed.). Elsevier/Saunders.
- Newman, M. G., & Carranza, F. A. (2019). *Carranza's clinical periodontology* (13th ed.). Elsevier/Saunders.
- Pietropaoli, D., Del Pinto, R., Ferri, C., Wright, J. T., & Giannoni, M. (2020). Association between periodontal disease and hypertension: A systematic review and meta-analysis. *American Journal of Hypertension*, 33(2), 100–108.
<https://doi.org/10.1093/ajh/hpz174>
- Pranata, N. (2019). Dental calculus as the unique calcified oral ecosystem: A review article. *Oceana Biomedical Journal*, 2(2).
- Preshaw, P. M., Alba, A. L., Herrera, D., Jepsen, S., Konstantinidis, A., Makrilakis, K., & Taylor, R. (2012). Periodontitis and diabetes: A two-way relationship. *Diabetologia*, 55(1), 21–31.
<https://doi.org/10.1007/s00125-011-2342-y>
- Sanz, M., Marco Del Castillo, A., Jepsen, S., Gonzalez-Juanatey, J. R., D'Aiuto, F., Bouchard, P., ... Tonetti, M. S. (2018). Periodontitis and cardiovascular diseases: Consensus report. *Journal of Clinical Periodontology*, 45(Suppl 20), S1–S15.
<https://doi.org/10.1111/jcpe.12993>
- Talenta Theresia, T., Louisa, M., Putranto, R. A., Pancasari, S., Arifin, A., & Badan Ilmu Kesehatan. (2024). Faktor risiko penyakit periodontal pada perokok: A scoping review. *[Nama Jurnal]*, 5(1).
- Tonetti, M. S., & Van Dyke, T. E. (2013). Periodontitis and atherosclerotic cardiovascular disease: Consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop. *Journal of Periodontology*, 84(4 Suppl), S24–S29.
<https://doi.org/10.1902/jop.2013.134001>
- Ulfah, N., Yani, S., & Utami, N. D. (2023). Profil penyakit periodontal di Rumah Sakit Umum Daerah Abdoel Wahab Sjahrane Samarinda. *Jurnal Sains Kesehatan*, 5(4), 458–465.
<https://doi.org/10.25026/jsk.v5i4.1157>
- Yuniawati, F., Andriani, I., Hartanti, H., Cahyo, G. H., & Lestari, C. (2023). Edukasi kesehatan gigi dan mulut pada kegiatan pengabdian masyarakat Kelurahan Lubuk Minturun Kota Padang. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(8), 3159–3167.
<https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i8.10361>
- Zhan, Y., et al. (2023). Association between periodontitis and hypertension: A cross-sectional survey from the Fourth National Oral Health Survey of China (2015–2016). *BMJ Open*, 13