
GAMBARAN KARAKTERISTIK KISTA RADIKULAR MENGGUNAKAN *CONE BEAM COMPUTED TOMOGRAPHY* (CBCT): LAPORAN KASUS

Shinta Amini Prativi*, Berty Pramatika**

*Bagian Radiologi Kedokteran Gigi, PSKG Universitas Sriwijaya

**Departement Dentomaxillofacial Radiologi, FKG Universitas Airlangga

e-mail: shintaaaminiprativi@fk.unsri.ac.id

KATA KUNCI

CBCT, Kista Radikular,
Mandibula

ABSTRAK

Pendahuluan: Kista radikular merupakan kista yang paling umum terjadi pada rongga mulut yang berkaitan erat dengan terjadinya nekrosis pulpa dan infeksi yang terjadi pada saluran akar gigi. **Kasus dan Penatalaksanaan:** Laki-laki berusia 49 tahun datang ke praktek dokter gigi mengeluhkan pembengkakan disertai nyeri pada rahang kirinya, untuk melihat keadaan tersebut dokter gigi merujuk pasien ke laboratorium radiologi untuk dilakukan pemeriksaan radiografis 3D (CBCT). Dari gambaran CBCT gambaran lesi radiolusen berbatas jelas terkortikasi, bentuk oval, terletak di apikal gigi 35-36 disertai resorpsi akar, destruksi batas kanalis mandibularis dan batas kortikal bukal. Kista radikular merupakan kista inflamasi yang berkembang dari sisa sel epitelium malassez pada ligamen periodontal dari hasil inflamasi yang berasal dari gigi non vital. Laporan kasus ini bertujuan untuk menggambarkan karakteristik klinis dan radiologis dari kista radikular. **Simpulan:** Pemeriksaan radiologis seperti pencitraan CBCT menunjukkan perluasan dari lesi kista radikular yang berukuran cukup besar sehingga sangat berperan untuk penegakan diagnosa dan rencana perawatan dari kista radikular.

KEYWORDS

CBCT, Radicular
Cyst, Mandible

ABSTRACT

Introduction: Radicular cysts are the most common cysts in the oral cavity which are closely related to the occurrence of pulp necrosis and infection that occurs in the root canal of a tooth. **Case and Management:** In this case 49-year-old man came to the dental practice complaining of swelling accompanied by pain in his left jaw, to see the situation the dentist referred the patient to the radiology laboratory for a 3D radiographic examination (CBCT). CBCT features show a clear boundary radiolucent lesion, oval shape, located apically from premolar and molar left mandible, caused destruction of the mandibular canal border and the buccal cortical border. Radicular cysts are inflammatory cysts that develop from the remnants of malassez epithelium cells in the periodontal ligament from inflammatory products originating from non-vital teeth. The aim of this case report is to describe the clinical and radiological characteristics of radicular cysts. **Conclusion:** Radiological examination such as CBCT imaging are very helpful in showing the extensive lesion for determine diagnosis and treatment plan of the radicular cyst.

PENDAHULUAN

Kista radikular merupakan kista yang paling umum mengenai rongga mulut. Kista ini berkaitan erat dengan terjadinya karies yang sangat ekstensif, nekrosis pulpa, dan infeksi yang terjadi pada saluran akar gigi.¹⁻³ Terjadi 60% dari seluruh kista yang terjadi di rongga mulut adalah kista radikular.²

Penegakan diagnosis pada seluruh kista bukan hanya didasarkan pada pemeriksaan objektif atau subjektif semata, pemeriksaan radiografi menjadi sebuah pemeriksaan penentu dalam penegakan diagnosa seluruh jenis kista termasuk kista radikuler.

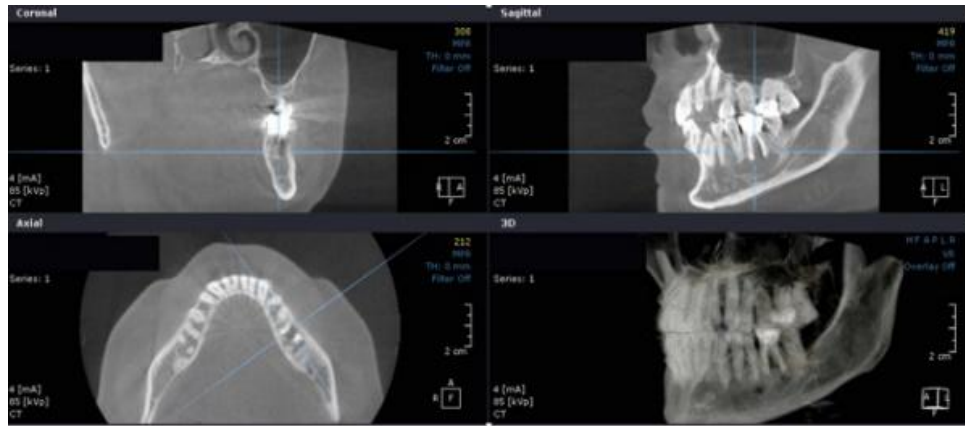
Pemeriksaan radiografi terutama pemeriksaan dengan CBCT dapat menentukan besarnya lesi dan hubungannya dengan struktur jaringan di sekitarnya. Kista dalam pemeriksaan radiografi tampak sebagai sebuah lesi radiolusen berbatas jelas, dengan batas radiopak dan berbentuk bulat atau oval. Khusus untuk kista radikuler, letaknya sesuai dengan namanya yaitu berada di radiks akar gigi.^{4,5}

Laporan kasus ini bertujuan untuk menggambarkan karakteristik klinis dan radiologis dari kista periapikal.

KASUS DAN PENATALAKSANAAN

Laki-laki berusia 49 tahun datang ke praktek dokter gigi mengeluhkan pembengkakan disertai nyeri pada rahang kirinya sejak 1 tahun yang lalu. Pemeriksaan intraoral menunjukkan adanya pembengkakan pada gusi regio gigi 36, dilakukan pemeriksaan pada gigi 36, tampak restorasi logam mencakupi seluruh mahkota, test vitalitas negatif, palpasi area bukal positif dengan krepitasi, dan perkusi positif, berdasarkan anamnesa dan pemeriksaan klinis didiagnosis sementara kista rahang. Untuk melihat keadaan tersebut dokter gigi merujuk pasien ke laboratorium radiologi untuk dilakukan pemeriksaan radiografis 3D (CBCT).

Pada hasil pemeriksaan CBCT, MPR view (Gambar 1) menunjukkan adanya lesi radiolusen pada regio gigi 35-36. Pada potongan coronal terdapat gambaran lesi radiolusen, batas jelas terkortikasi, berbentuk oval, berjumlah satu berada di bagian apikal gigi 36 dengan ukuran 15.82 mm x 8.43 mm dengan efek destruksi dinding superior kanalis mandibularis (Gambar 2).



Gambar 1. Gambaran MPR view dari lesi radiolusen regio gigi 36



Gambar 2. Potongan koronal menunjukkan adanya lesi radiolusen pada apikal gigi 36

Pada potongan sagital, menunjukkan gambaran radiolusen, batas jelas terkortikasi dengan bentuk *scallop*, pada apikal regio 35-36, lesi berdiameter: ± 16.61 mm x 23.89 mm, tampak lesi menyebabkan resorpsi eksternal akar gigi 35 dan 36 dan

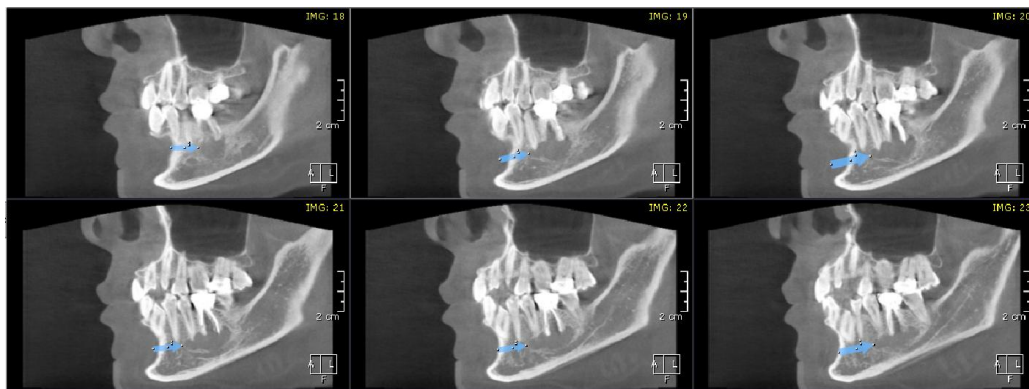
menyebabkan destruksi dinding superior kanalis mandibularis.

Pada potongan axial, tampak gambaran lesi radiolusen dengan batas jelas terkortikasi pada regio 35-36 dengan ukuran ± 8.36 mm x 16.86 mm, tampak terputusnya batas kortikal bukal.

Prativi : Gambaran karakteristik kista radikular menggunakan cone bea...

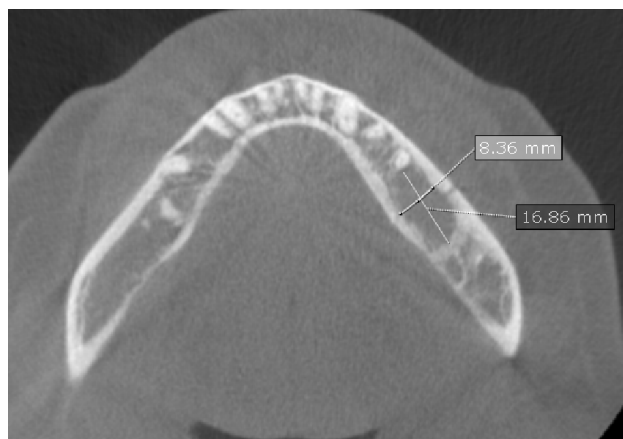


(A)



(B)

Gambar 3. Potongan sagital (A) menunjukkan lesi radiolusen pada apikal gigi 36 hingga 35. (B) menunjukkan hubungan lesi dengan kanalis mandibularis.



Gambar 4. Potongan axial bagian apikal dari gigi 35-36 menunjukkan terputusnya batas kortikal bukal mandibular

Berdasarkan hasil pemeriksaan klinis dan radiologis ditegakkan diagnosis untuk keadaan ini adalah kista radikular pada gigi 36 dengan diagnosis banding keratokist odontogenik tumor. Pasien direncanakan untuk dilakukan perawatan lebih lanjut yaitu pembedahan enukleasi serta ekstraksi gigi yang terlibat.

PEMBAHASAN

Kista radikular yang sering disebut juga dengan kista periapikal merupakan kista inflamasi yang berkembang dari sisa sel epitelium malassez pada ligamen periodontal yang terstimulasi untuk berproliferasi dan berkembang menjadi sebuah kista melalui hasil inflamasi yang berasal dari gigi non vital.^{4-6,8}

Kista radikular berkembang akibat pulpa nekrosis yang disebabkan oleh karies atau trauma.^{7,9} Kista radikular seringkali muncul tanpa gejala apapun kecuali bila infeksi sekunder. Sebuah kista yang berkembang cukup besar dapat menyebabkan terjadinya sebuah pembengkakan, pada kasus dimana pasien mengeluhkan pembengkakan yang disebabkan oleh tekanan osmotik dan akumulasi produk metabolisme membentuk tekanan intrakistik yang menyebabkan pembesaran kista dan perubahan posisi jaringan sekitar. Pemeriksaan palpasi pada kasus terdapat krepitasi hal ini terjadi bila tulang yang terlibat tipis, selain itu pemeriksaan palpasi juga bisa terasa seperti karet dan berfluktuasi bila korteks terluar

dari tulang tersebut perforasi atau terasa keras jika melibatkan tulang kortikal.^{4,8,10}

Insidensi terbanyak terjadi pada fase ketiga dan keempat kehidupan dan lebih sering terjadi pada laki-laki.³ Kista ini lebih sering terjadi pada maksila dengan angka kejadian paling tinggi terletak pada gigi incisivus lateral. Sementara pada mandibula, gigi posterior adalah bagian gigi yang paling sering terkena kista radikular ini.⁴

Pada pemeriksaan radiografis konvensional seperti periapikal atau panoramik pusat terjadinya kista radikular biasanya berlokasi pada apeks gigi non vital, terkadang berada di sebelah mesial dan distal permukaan apikal akar. Bentuk kista yang bulat dan unilokuler dengan ukuran kurang lebih 1,5-3 cm, struktur internal dari lesi kista radikular adalah radiolusen dengan batas jelas, halus, terkortikasi dan batas radiopak lesi merupakan kelanjutan lamina dura dari gigi yang terlibat.^{4,5,7,9} Batas radiopak dari lesi kista merupakan hasil dari tekanan pada lingkungan tulang dan proses inflamasi.⁹ Kista radikular dengan ukuran besar dapat menyebabkan terjadinya perubahan posisi pada gigi yang terlibat. Pada mandibula, kista dapat merubah posisi dari kanal mandibularis ke arah inferior dan jarang menyebabkan resorpsi akar.^{4,7,8} Hasil temuan radiograf pada pasien mengungkapkan semua karakteristik lesi kista radikular.

Pemilihan teknik radiografi untuk lesi kista yang berukuran kecil dapat dilakukan dengan teknik periapikal, sedangkan untuk lesi yang

berukuran besar dapat dilakukan teknik radiograf panoramik. Selain itu, dapat dilakukan teknik oklusal guna mengetahui lokasi kista pada mandibula. Namun ketiga teknik ini hanya menunjukkan lesi dalam gambaran dua dimensi, agar mendapatkan gambaran lesi yang lebih detail disarankan untuk menggunakan teknik tiga dimensi yaitu CBCT.⁹

CBCT menyediakan gambaran multiplanar dan gambaran 3D. CBCT menunjukkan gambaran keadaan lesi dan jaringan sekitar melalui potongan axial, sagital dan koronal. Gambaran 3D CBCT membantu menunjukkan komponen perluasan lesi kista radikuler yang menjadi pertimbangan diagnosis dan rencana perawatan.⁵

Dalam menegakan diagnosa kista radikular, perlu dipertimbangkan gambaran lesi lain yang menyerupai kista radikular. Untuk lesi yang berukuran besar, terkadang sulit dibedakan dengan keratokist odontogenik tumor, kista dentigerous pada periode gigi campuran. Gambaran khas dari kista radikular adalah adanya karies atau restorasi besar yang melibatkan pulpa atau keadaan gigi non vital.^{4,8} Penting untuk mengetahui karakteristik radiograf dari masing-masing lesi agar dapat menentukan diagnosa yang tepat.

Perawatan yang dapat dilakukan untuk penanganan kista radikular adalah perawatan saluran akar, pembedahan apikal, ekstraksi gigi, dan untuk lesi kista yang berukuran besar dapat dilakukan enukleasi dan atau marsupilasi.^{4,8} Pada kasus ini dikarenakan

lesinya cukup besar maka dilakukan ekstraksi gigi yang terlibat dan enukleasi.

SIMPULAN

Pemeriksaan radiologis seperti pencitraan CBCT sangat membantu penentuan perluasan dan ukuran dari lesi kista radikular dibandingkan dengan pencitraan radiografi konvensional, dan sangat berperan untuk penegakan diagnosa dan rencana perawatan kista radikular.

DAFTAR PUSTAKA

1. Brave D, Madhusudan AS, Gayatri R. Radicular Cyst of Anterior Maxilla. *Int J Dent Clin* [Internet]. 2011 [cited 9 oktober 2019]; 3(2):16-17
2. Santos LCS, Delse SVB, Gabriel QVO. Histopatology Study of Radicular Cyst Diagnosed in Brazillion Population. *Braz Dent J* [Internet]. 2011 [cited 9 oktober 2019]; 22(6): 449-454
3. Joshi NS, Sujana SG, Rachappa MM. An Unusual Case Report of Bilateral Mandibular Radicular Cyst. *Contemp Clin Dent* [Internet]. 2011 [cited 9 oktober 2019]; 2(1):59-62
4. Karjodkar F.R. *Textbook of dental and Maxillofacial Radiology*. 2nd Edition. New Delhi; Jaypee Brother: 2009.
5. Pramod JR. *Textbook of Dental Radiology*. 2nd Edition. New Delhi: Jaypee Brother; 2011
6. Pandolfo I, Mazziotti S. *Orthopantomography*. Italia: Springer; 2013
7. Whaites E, Drage N. *Essential of Dental Radiography and Radiology*. 5th Edition. Spain: Elsevier; 2013
8. White SC, Pharoah, MJ. *Oral Radiology Principles and Interpretation*. 7th edition. St. Louis: Mosby Co; 2014
9. Pasler FA, Heiko V. *Pocket Atlas of Dental Radiology*. New York: Thieme; 2007
10. Marx RE, Diane S. *Oral and Maxillofacial Pathology, a Rational for Diagnosis and Treatment*. Illinois: Quintessence Publishing Co; 2003