



# Gambaran radiografi impaksi ektofik molar tiga disertai kista dentigerous dalam sinus maksilaris pada radiograf CBCT 3D

Nova Rosdiana<sup>1\*</sup>, Farina Pramanik<sup>2</sup>

## ABSTRACT

**Objectives:** The aim of this case report is to explain further about radiograph on impacted right maxillary third molar and canine using CBCT 3D.

**Case Report:** A 18 year old female patient came with swelling on her upper right posterior gum. The condition was associated with pus contained in the gum. Physical examination revealed no exact abnormalities condition on her teeth. Panoramic

radiograph examination showed radiopaque image surrounded by radiointermediate image in maxillary sinus. The result of 3D CBCT radiograph exhibited radiopaque image resembling tooth 18 surrounded by unilocular radiointermediate filling 2/3 maxillary sinus with well-defined border.

**Conclusion:** CBCT is a supported examination which may help in establishing diagnosis more accurately.

**Keywords:** CBCT 3D, ectopic impacted third molar, dentigerous cyst, maxillary sinus

**Cite this article:** Rosdiana N, Pramanik F. Gambaran radiografi impaksi ektofik molar tiga disertai kista dentigerous dalam sinus maksilaris pada radiograf CBCT 3D. Jurnal Radiologi Dentomaksilofasial Indonesia 2019;3(2)11-4. <https://doi.org/10.32793/jrdi.v3i2.485>



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0

## PENDAHULUAN

Kista dentigerous merupakan kista perkembangan yang paling umum ditemukan setelah kista radikuler.<sup>1</sup> Kista dentigerous sering juga disebut dengan kista folikuler. Kista jenis merupakan lesi odontogenik jinak yang umumnya terbentuk karena adanya akumulasi cairan antara enamel mahkota gigi dan epitel enamel yang mengelilinginya.<sup>2,3</sup> Kista dentigerous berkaitan dengan impaksi gigi molar tiga dan kaninus maksila.<sup>3,4,5,6</sup> Kista ini juga dapat berkaitan dengan gigi supernumerari maupun ektofik.<sup>3</sup>

Gigi ektofik adalah gigi yang berlokasi bukan di lengkung rahang.<sup>6</sup> Gigi ektofik biasanya berlokasi tidak lazim jauh dari lokasi anatomi normal.<sup>7</sup> Beberapa lokasi ektofik yang pernah dilaporkan adalah pada rongga hidung, dagu, sinus maksilaris, tulang mandibula, palatum, dan rongga orbita.<sup>6,7,8</sup> Kebanyakan kasus gigi ektofik asimtomatik, namun beberapa dapat menimbulkan rasa sakit pada wajah, epitaksis, sakit kepala, pembengkakan, atau mengeluarkan pus bergantung pada lokasinya.<sup>8,9</sup> Gigi ektofik dalam sinus maksilaris merupakan kasus yang jarang, dan biasanya ditemukan secara tidak sengaja pada pemeriksaan radiografi.<sup>6,8,9,10</sup> Secara radiografi, kista dentigerous memperlihatkan gambaran radiolusensi unilokuler dengan tepi sklerotik berbatas jelas yang mengelilingi mahkota gigi yang impaksi.<sup>2,11</sup>

Radiografi panoramik mengambil peranan penting dalam mendeteksi gigi yang impaksi, serta melihat kondisi patologis pada rahang. Radiografi panoramik dapat menggambarkan dengan jelas

posisi mesiodistal dan vertikal dari gigi impaksi. Namun, panoramik tidak dapat mengevaluasi posisi impaksi maupun lesi dalam arah buko-lingual. Oleh karena itu, terkadang diperlukan pemeriksaan lanjutan menggunakan CBCT 3D.<sup>12</sup> CBCT 3D diindikasikan ketika gigi ektofik berkaitan dengan lesi pada sinus maksilaris dan membutuhkan pembedahan.<sup>13</sup> CBCT 3D sangat membantu klinisi dalam menentukan batas tepi jaringan keras dari invasi jaringan lunak lesi. Keuntungan CBCT 3D adalah menyediakan reformasi multiplanar dengan rekonstruksi volume dan gambar 3D dengan dosis radiasi yang jauh lebih rendah dibandingkan dengan *computed tomography* (CT). CBCT 3D memungkinkan dokter secara akurat menilai luas lesi dan kedekatannya dengan stuktur vital yang berdekatan.<sup>1</sup>

## LAPORAN KASUS

Pasien perempuan berusia 18 tahun datang ke dokter gigi dengan keluhan gusi belakang kanan atas bernanah. Pemeriksaan ekstra oral tidak menunjukkan perubahan ataupun asimetri pada wajah (Gambar 1A). Keadaan umum pasien baik dan tidak ada riwayat penyakit sistemik. Pemeriksaan klinis tidak menunjukkan adanya kelainan pada gigi-gigi pada regio tersebut (Gambar 1B). Pasien dirujuk untuk pemeriksaan radiografi panoramik. Hasil radiografi panoramik menunjukkan adanya gambaran radiopak

<sup>1</sup>Departemen Radiologi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh, Indonesia, 23111

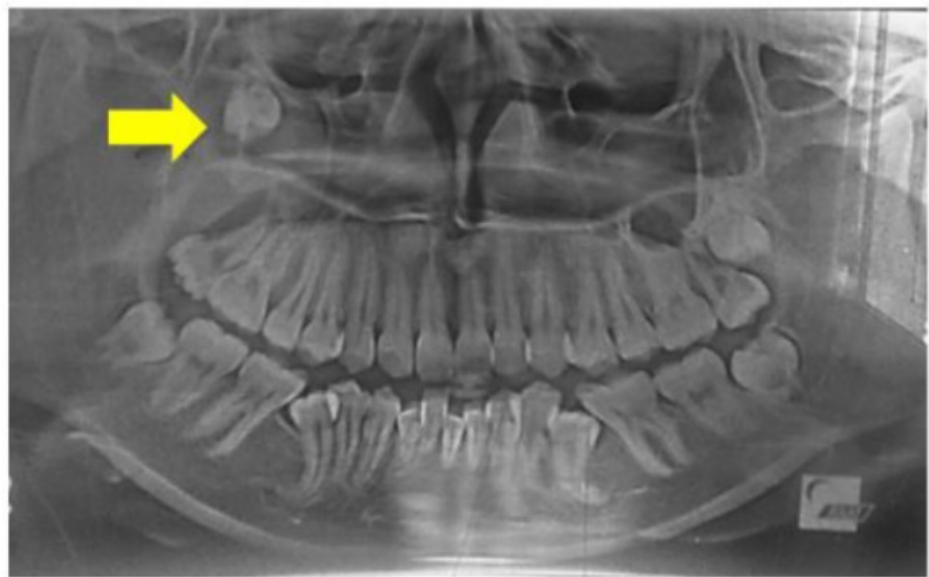
<sup>2</sup>Departemen Radiologi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Padjadjaran, Bandung, Indonesia, 40132

\*Correspondence to:  
Nova Rosdiana  
[rosdi\\_nova@yahoo.com](mailto:rosdi_nova@yahoo.com)

Received on: October 2019  
Revised on: December 2019  
Accepted on: January 2020



**Gambar 1.** Pemeriksaan klinis, (A) Keadaan ekstraoral normal tidak tampak perubahan dan asimetri pada wajah; (B) Pemeriksaan intraoral menunjukkan gigi 18 yang belum erupsi dan tidak tampak kelainan pada gigi-gigi posterior



**Gambar 2.** Radiografi panoramik menunjukkan gambaran massa radiopak berbatas jelas dan tegas menyerupai struktur gigi pada regio sinus maksilaris kanan (panah kuning)

menyerupai benih gigi 18 dikelilingi gambaran radiointermedia di area sinus maksilaris kanan (Gambar 2). Selanjutnya pasien dirujuk untuk dilakukan pemeriksaan radiografi CBCT 3D. Hasil pemeriksaan dengan radiografi CBCT 3D menunjukkan terdapat gambaran radiopak menyerupai gigi 18 dalam gambaran radiointermedia unilokuler yang memenuhi 2/3 sinus maksilaris dextra dengan batas jelas dan tegas (Gambar 3).

Kesan yang dapat disimpulkan adalah gigi impaksi 18 dengan posisi gigi masuk ke dalam sinus maksilaris dan terdapat gambaran radiointermedia dengan batas jelas dan tegas mengelilingi gigi impaksi 18. Suspek radiodiagnosis gigi Impaksi 18 kelas C berada di dalam sinus maksilaris disertai kista dentigerous dengan diagnosa banding ameloblastoma unikistik.

## DISKUSI

Gigi ektopik adalah gigi yang berlokasi terdampar bukan pada lengkung rahang, melainkan berpindah jauh dari posisi anatomi normalnya.<sup>3</sup>

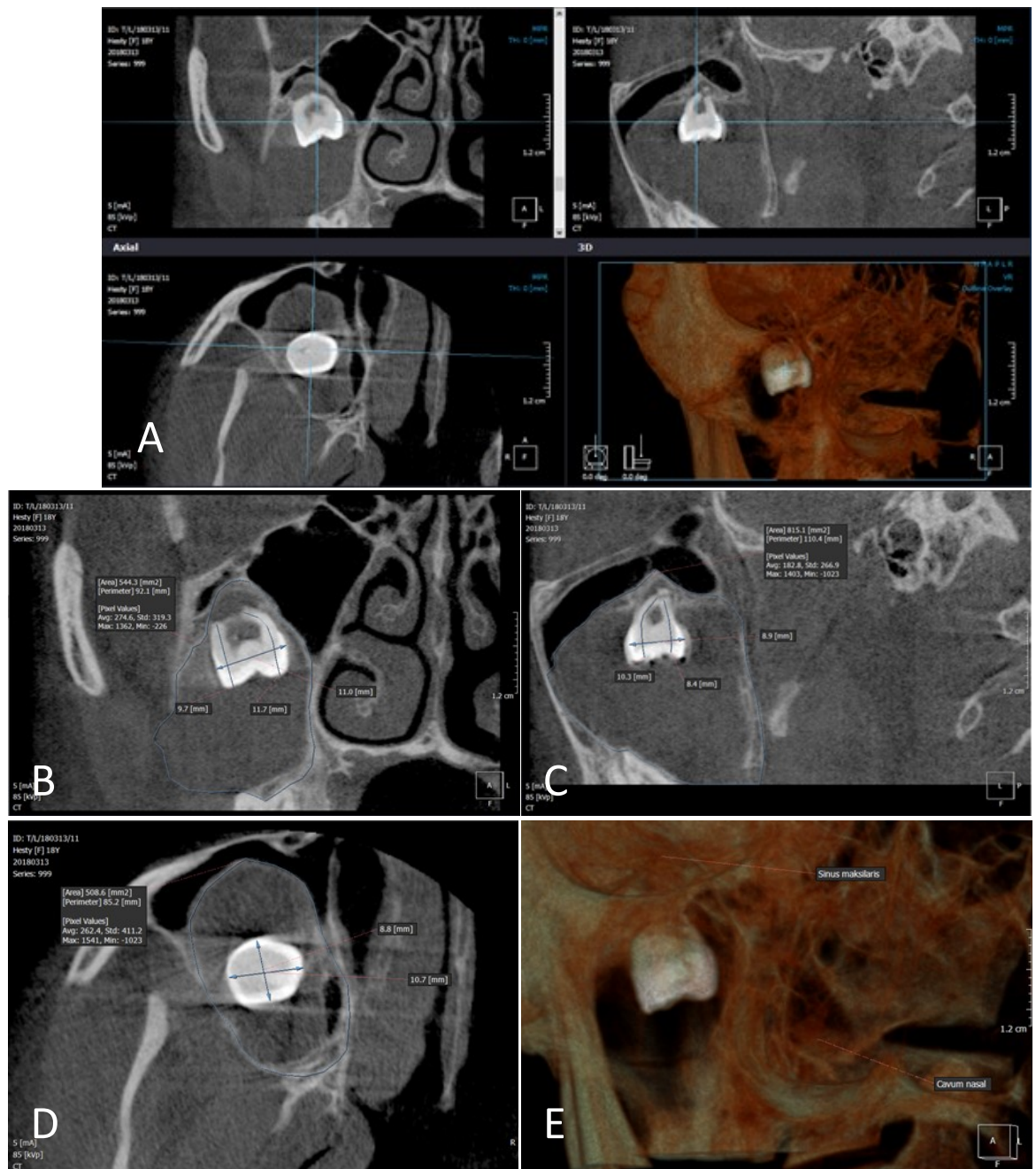
Erupsi gigi ektopik biasanya terlihat dalam rongga mulut. Meskipun jarang, gigi ektopik pada area yang berbeda seperti kondilus mandibula, processus koronoid, rongga hidung, palatum, dan sinus maksilaris pernah dilaporkan.<sup>3,6,9</sup> Etiologi dari gigi yang erupsi ektopik ini masih belum diketahui dengan pasti, namun banyak teori seperti trauma, infeksi, faktor genetik, anomali perkembangan, aktifitas iatrogenik, idopatik, dan kondisi patologis seperti kista dentigerous dapat menjadi penyebabnya.<sup>3,6,13</sup> Kondisi ini dipercaya dapat mendorong benih gigi karena ekspansi lesi kista yang menyebabkan erupsi gigi menjadi ektopik.<sup>6,7</sup>

Kista dentigerous merupakan kista yang umum ditemukan pada rahang. Kista ini terbentuk disekitar gigi yang tidak erupsi atau gigi *supernumerary*.<sup>2</sup> Sebagian besar kista dentigerous asimtomatik dan tidak aktif sampai kista tersebut mengalami infeksi. Ketika kista menimbulkan rasa sakit, atau kista membesar maka akan menyebabkan pembengkakan dan ekspansi rahang. Kista biasanya ditemukan dalam pemeriksaan radiografi rutin. Radiografi konvensional berguna dalam identifikasi adanya gigi ektopik dan menetapkan diagnosa sementara lesi.<sup>1,9</sup> Panoramik,

*water's view*, dan *plain skull* merupakan metode sederhana yang mudah dilakukan dalam praktik sehari-hari. Namun, teknik-teknik tersebut tidak menampilkan gambaran dua dimensi yang sulit diinterpretasi dikarenakan banyaknya tumpang tindih dengan struktur tulang kranial lainnya.<sup>13</sup> Teknik radiografi khusus lanjutan seperti *Computed Tomography* (CT) dan *Cone Beam Computed Tomography* (CBCT) sangat penting dalam

mendiagnosa kista yang melibatkan sinus maksilaris.<sup>1,15</sup>

CBCT sangat bermanfaat dalam mendemarkasi tepi jaringan keras dari invasi jaringan lunak lesi.<sup>14</sup> Keuntungan utama dari CBCT adalah dapat menyajikan reformasi multiplanar dengan rekonstruksi volume dan gambar 3D dengan dosis radiasi yang jauh lebih rendah bila dibandingkan dengan CT. Hal ini memungkinkan ahli bedah untuk



**Gambar 3.** Hasil pemeriksaan radiografi CBCT 3D, (A) MPR view; (B) Coronal view, memperlihatkan gigi 18 impaksi dengan ukuran lebar gigi 11 mm, panjang gigi di akar mesial adalah 11,7 mm posisi akar dilaserasi ke distal, ukuran panjang gigi di akar distal adalah 9,7 mm. Gigi masuk ke dalam sinus maksilaris. Terlihat gambaran radiointermedia dengan batas jelas dan tegas yang mengelilingi gigi impaksi dengan luas area 544,3 mm<sup>2</sup>; (C) Sagittal view, memperlihatkan gigi impaksi dengan ukuran lebar gigi 8,4 mm, panjang gigi di bukal 10,3 mm posisi akar dilaserasi ke distal, ukuran panjang gigi di akar distal adalah 8,9 mm. Gigi masuk ke dalam sinus maksilaris. Terlihat gambaran radiointermedia dengan batas jelas dan tegas mengelilingi gigi impaksi 18 dengan luas area 815,1 mm<sup>2</sup>; (D) Axial view, memperlihatkan ukuran gigi adalah 10,7 mm x 8,8 mm. Terdapat gambaran radiointermedia mengelilingi gigi dengan ukuran luas area 508,5 mm<sup>2</sup> dengan gigi berada di dalam sinus maksilaris; (E) 3D view gigi 18

menilai luas lesi secara akurat serta menilai kedekatannya dengan struktur vital yang berdekatan.<sup>1</sup>

CBCT pada kasus pasien ini menunjukkan adanya gigi 18 impaksi ektopik disertai kista dentigerous hingga masuk ke dalam sinus maksilaris dengan perforasi dari dasar sinus hingga mendekati dasar orbita.<sup>16</sup>

## SIMPULAN

Kista dentigerous terkait dengan gigi ektopik dalam sinus maksilaris merupakan fenomena yang jarang ditemukan. Apabila ditemukan pasien dengan kondisi gigi tidak erupsi, sebaiknya dilakukan pemeriksaan radiografi untuk identifikasi dan mencegah perkembangan lesi. CBCT merupakan salah satu teknik radiografi yang paling baik dalam menentukan perluasan lesi kista guna menentukan rencana perawatan bedah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Mamatha NS, Krishnamoorthy B, Savitha JK, Bhai P. Diagnostic CBCT in dentigerous cyst with ectopic third molar in the maxillary sinus-A case report. *J Clin Diagnostic Res.* 2014;8(6):9–11.
- White S C MJP. *Oral Radiology and Interpretation.* 7th ed. Canada: Elsevier Inc.; 2014.
- Kara Mİ, Yanik S, Altan A, Öznelçin O, Ay S. Large Dentigerous Cyst in the Maxillary Sinus Leading To Diplopia and Nasal Obstruction: Case Report. *J Istanbul Univ Fac Dent [Internet].* 2015;49(2):46. Available from: <http://dergipark.gov.tr/doi/10.17096/jiufd.10506>
- Kasat VO, Karjodkar FR, Laddha RS. Dentigerous cyst associated with an ectopic third molar in the maxillary sinus: A case report and review of literature. *Contemp Clin Dent [Internet].* 2012;3(3):373–6. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3532812&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
- Lilly-tariah OB, Upth ENTS, Harcourt P. Dentigerous cyst associated with ectopic tooth at the roof of maxillary sinus. 2013;3(4):407–10.
- Managutti A, Haidary N, Patel J, Patel P, Managutti S. Dentigerous Cyst in The Maxillary Sinus Associated With An Ectopic Tooth : A Case Report. 2016;15(4):83–7.
- Köse TE, Arsan B, Büyükertan M, Özcan İ, Balcıoğlu HA. Two Cases of Inverted Ectopic Teeth in Maxillary Sinus. 2016;1(3):3–5.
- Beriat GK, Beriat NÇ, Esin Yalçinkaya. Ectopic Tooth in the Maxillary Sinus. *Clin Dent Res.* 2011;35(2):35–40.
- Sinha A, Mishra A, Anusha, Sinha PM. ectopic third molar in Maxillary sinus : A rare case report. *J Indian Acad Oral Med Radiol.* 2017;29(4).
- Sekiya K, Ishida M, Sekiya K, Suemitsu M, Hara Y, Kaneda T. Case Reports A Case of Impacted Tooth in the Maxillary Sinus : CT Findings. 2015;13(3):128–30.
- Sushma P, Kumar MT. Incidental finding of dentigerous cyst -a case report. *J Dent Spec [Internet].* 2015;3(2):183–7. Available from: <http://its-jds.in/admin/uploadarticle/Sep2015/1385494260.pdf>
- Farman alan G, editor. *Panoramic Radiology.* New York: Springer; 2007.
- So E, Özden M, Günbay T, Tugsel Z. Case Report Cone beam computed tomography findings of ectopic tooth in the maxillary sinus associated with dentigerous cyst : A report of two cases and review of the literature. 2015;3(2):70–5.
- Hertog D, Bloemena E, Aartman I.H.A, Van Der Wal, I. Histopathology of ameloblastoma of the jaws; some critical observations based on a 40 years single institution experience. *Journal section: Oral Medicine and Pathology.* Publication Types: Research. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2012 Jan 1;17(1):e76-82.
- Swati Deshmane, Ambika Arora, Deepa Das, Akansha Chaphekar, Komal Khot. Follicular Ameloblastoma: A Case Report. *International Journal of Oral Health and Medical Research.* 2016; 3(4): 56-9
- OA Effiom, OM Ogundana, AO Akinshipo, SO Akintoye. Histopathology of ameloblastoma of the jaws; some critical observations based on a 40 years single institution experience. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2012 Jan 1;17(1):e76-82.