

Distribusi variasi suspek kista *dentigerous* molar ketiga pada radiograf panoramik berdasarkan usia, jenis kelamin, dan lokasi

Salsabila Yasmine^{1*}, Ria Noerianingsih Firman¹, Lusi Epsilawati¹

¹Departemen Radiologi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran, Indonesia

*Korespondensi: e-mail: salsabila16006@mail.unpad.ac.id

Submisi: 22 Juni 2020; Penerimaan: 09 Juli 2021; Publikasi Online: 31 Oktober 2021

DOI: [10.24198/pjdrs.v5i2.28254](https://doi.org/10.24198/pjdrs.v5i2.28254)

ABSTRAK

Pendahuluan: Variasi radiologis kista *dentigerous* dibagi menjadi tiga tipe, yaitu tipe sentral, lateral, dan sirkumferensial. Radiograf panoramik digunakan karena diindikasikan untuk melihat lesi yang membutuhkan jangkauan luas rahang. Kista *dentigerous* sering ditemukan secara kebetulan dalam pemeriksaan radiologi dental rutin. Tujuan penelitian mendeskripsikan distribusi variasi suspek kista *dentigerous* molar ketiga pada radiograf panoramik berdasarkan usia, jenis kelamin, dan lokasi. **Metode:** Jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi penelitian ini adalah radiograf panoramik dengan lesi suspek kista *dentigerous* molar ketiga pada tahun 2016-2018 di Instalasi Radiologi Kedokteran Gigi RSGM Unpad. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 36 radiograf. **Hasil:** Variasi terbanyak suspek kista *dentigerous* adalah tipe sentral dengan jumlah 77,78% terutama pada kelompok usia remaja akhir. Kista *dentigerous* tipe sentral Kista *dentigerous* sentral ditemukan pada kelompok usia 19 s/d 25 tahun, terutama pada wanita (58,30%) berlokasi di rahang atas (61,11%). **Simpulan:** Variasi suspek kista *dentigerous* molar ketiga di Instalasi Radiologi Kedokteran Gigi RSGM Unpad paling banyak berupa tipe sentral pada kelompok usia remaja akhir (19 dan 25 tahun), serta terjadi pada wanita dengan lokasi di rahang atas.

Kata kunci: kista *dentigerous*; kista rahang; radiograf panoramik

Variation distribution of suspected third molar dentigerous cysts on panoramic radiograph by age, sex, and site

ABSTRACT

Introduction: Radiological variations of dentigerous cysts consist of three types, central, lateral, and circumferential types. Panoramic radiographs are used because indicated for viewing lesions required a wide range of jaws. Dentigerous cysts are frequently discovered incidentally in routine dental radiological examinations. The study was aimed to determine the variation of third molars dentigerous cysts based on age, sex, and site. **Methods:** This research was descriptive with a cross-sectional approach. The population was panoramic radiographs of suspected third molar dentigerous cysts lesions during 2016-2018 at the Dentomaxillofacial Radiology Installation of Universitas Padjadjaran Dental Hospital. The sampling method used was purposive sampling, which obtained the total sample of 36 radiographs. **Results:** The highest variation of suspected dentigerous cysts was the primary type (77.78%), especially in the late adolescent age group. The primary type of dentigerous cysts was found in the age group of 19 to 25 years, especially in women (58.30%) located in the maxilla (61.11%). **Conclusions:** The most found variation of suspected third molar dentigerous cysts found at the Dentomaxillofacial Radiology Installation of Universitas Padjadjaran Dental Hospital is the primary type. It is found in the late adolescent age group (19 to 25 years) and occurs mainly in women at the upper jaw.

Keywords: dentigerous cyst; jaw cysts; panoramic radiograph

PENDAHULUAN

Kista adalah rongga patologis yang memiliki kandungan cairan, semi-cairan, atau gas dan tidak diakumulasi oleh pus.¹ Gambaran klinis kista paling umum yaitu pembengkakan, asimetri wajah, biasanya tidak nyeri kecuali apabila kista terinfeksi sekunder.^{2,3} Gambaran radiologis kista adalah lesi radiolusen dan sering berhubungan dengan gigi yang belum erupsi, terutama gigi molar ketiga.² Kista *dentigerous* merupakan kista odontogenik kedua paling umum (10%) setelah kista radikular (25%).⁴ Kista *dentigerous* diklasifikasikan sebagai kista perkembangan oleh WHO (*World Health Organization*)⁵ dan terdapat tiga variasi secara radiologis yang terdiri dari sentral, lateral dan sirkumferensial. Pemeriksaan penunjang dapat dilakukan dengan radiografi untuk evaluasi dari setiap lesi radiolusen perikoronar, sehingga apabila lebih besar dari 4 atau 5 mm dianggap merupakan suatu pembentukan kista.^{2,6}

Radiograf panoramik merupakan salah satu jenis radiografi ekstraoral yang berguna membantu menegakkan diagnosis kelainan yang membutuhkan jangkauan luas pada rahang. Kista *dentigerous* lebih sering ditemukan secara kebetulan dalam pemeriksaan radiologi dental rutin.² Gambaran radiologis dari kista *dentigerous* adalah area radiolusen mengelilingi mahkota gigi dengan tepi berbatas jelas dan sklerotik.⁷

Distribusi kista *dentigerous* berdasarkan usia yang telah dilakukan oleh Sridevi *et al*,⁸ pada tahun 2015 menunjukkan puncak kejadian kista *dentigerous* terjadi pada usia 21 tahun atau pada dekade kedua kehidupan, sedangkan distribusi berdasarkan jenis kelamin terjadi sebanyak 59,9% pada pasien pria dan 40,1% pada pasien wanita. Kista *dentigerous* sering berkaitan dengan impaksi gigi dan keterlibatan kista ini dengan gigi molar ketiga rahang bawah menyumbang 13,89% dari seluruh gigi dengan kasus kista *dentigerous* pada penelitian

Nuraini *et al*^{9,10}, banyak penelitian di luar negeri yang telah dilakukan terkait kista *dentigerous*, namun belum ada penelitian di Indonesia yang spesifik meneliti tentang gambaran variasi radiologis kista *dentigerous* berdasarkan usia, jenis kelamin, dan lokasi. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan distribusi variasi suspek kista *dentigerous* molar ketiga pada radiograf panoramik berdasarkan usia, jenis kelamin, dan lokasi.




METODE

Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 2019–Desember 2019 di Instalasi Radiologi RSGM Universitas Padjadjaran. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan *cross-sectional*. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*.

Populasi penelitian adalah seluruh arsip radiograf panoramik digital pasien di Instalasi Radiologi RSGM Unpad pada tahun 2016 - 2018. Sampel penelitian adalah radiograf panoramik yang memiliki gambaran lesi radiolusen menyerupai lesi kista *dentigerous* pada gigi molar ketiga dengan kualitas radiograf jelas dan ideal dengan pasien usia 16-45 tahun. Peneliti melakukan diskusi dengan dua orang residen dan dua orang konsulen sebagai reliabilitas pengukuran intra dan interobserver di bagian Radiologi untuk menentukan sampel yang termasuk dalam kriteria penelitian.

Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah variasi suspek kista *dentigerous* berdasarkan usia, jenis kelamin, dan lokasi pada rahang. Variasi kista *dentigerous* menurut Shear diklasifikasikan menjadi 3 bentuk, yaitu sentral, lateral, dan sirkumferensial, serta dapat dilihat pada Tabel 1.¹ Analisis variasi kista *dentigerous* dilakukan dengan observasi visual. Penelitian ini telah disetujui oleh Komisi Etik Penelitian Universitas Padjadjaran dengan nomor 1255/UN6.KEP/EC/2019.

Tabel 1. Variasi radiologis kista *dentigerous*¹

Variasi radiologis	Gambar	Cara pengamatan	Definisi operasional
Sentral		Observasi visual	Lesi radiolusen yang mengelilingi mahkota adalah simetris atau sama besar
Lateral		Observasi visual	Lesi radiolusen yang mengelilingi mahkota melebar ke arah lateral
Sirkumferensial		Observasi visual	Lesi radiolusen yang mengelilingi mahkota melebar ke arah permukaan akar atau apikal gigi

HASIL

Penelitian ini dirancang dengan metode deskripsi yang dilakukan pada 36 radiograf panoramik yang memenuhi kriteria dimana penilaian dilakukan dengan cara observasi. Observasi dilakukan pada diameter ukuran lesi kista, dan data dikelompokkan berdasarkan variasi, usia, jenis kelamin, dan lokasinya pada rahang.

Hasil penelitian pada Tabel 2 menunjukkan variasi suspek kista *dentigerous* molar ketiga berdasarkan kelompok usia. Tabel 2 menunjukkan terjadinya variasi sentral paling banyak terjadi pada kelompok usia remaja akhir yaitu (16-25 tahun) sebanyak 23 kasus (63,89%) dan variasi sirkumferensial merupakan variasi paling sedikit terjadi pada kelompok usia dewasa awal, yaitu sebanyak satu kasus (2,7%).

Tabel 2. Variasi kista dentigerous molar ketiga berdasarkan kelompok usia

Variabel	Variasi radiologis					
	Sentral	%	Lateral	%	Sirkumferensial	%
Usia (tahun)						
Remaja akhir (16-25)	23	63,89%	2	5,55%	5	13,89%
Dewasa awal (26-35)	3	8,33%	0	0%	1	2,78%
Dewasa akhir (36-45)	2	5,55%	0	0%	0	0%

Tabel 3. Variasi bentuk kista dentigerous berdasarkan jenis kelamin

Variabel	Variasi radiologis					
	Sentral	%	Lateral	%	Sirkumferensial	%
Jenis Kelamin						
Pria	7	19,44%	0	0%	4	11,11%
Wanita	21	58,33%	2	5,55%	2	5,55%

Tabel 3 menunjukkan distribusi variasi suspek kista *dentigerous* berdasarkan kelompok jenis kelamin. variasi sentral suspek kista *dentigerous*

paling banyak muncul pada wanita sebanyak 21 kasus (58,33%) dan tidak ditemukan variasi lateral suspek kista *dentigerous* pada pria.

Tabel 4. Variasi bentuk kista dentigerous berdasarkan lokasinya

Variabel	Variasi Radiologis					
	Sentral	%	Lateral	%	Sirkumferensial	%
Lokasi						
Rahang Atas	22	61,11%	0	0%	5	13,88%
Rahang Bawah	6	16,67%	2	5,55%	1	2,78%

Tabel 4 menunjukkan distribusi variasi suspek kista *dentigerous* berdasarkan kelompok lokasi lesi kista pada rahang. Variasi sentral suspek kista *dentigerous* pada rahang bawah terdapat sebanyak 6 kasus dengan persentase 16,67%, serta tidak ditemukan variasi lateral suspek kista *dentigerous* pada rahang atas (0%).

radiologis kista *dentigerous* paling umum ditemukan adalah tipe sentral. Variasi sentral suspek kista *dentigerous* terlihat lebih banyak pada kelompok usia remaja akhir. Usia yang paling sering ditemui kasus kista *dentigerous* yaitu pada usia 19-25 tahun.

Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Thompson *et al*¹², pada tahun 2018 bahwa kista *dentigerous* paling banyak ditemukan pada kelompok usia 10 sampai 30 tahun. Hal ini disebabkan karena pada usia dekade kedua hingga ketiga, rerata semua gigi sudah erupsi dan akar gigi telah terbentuk sempurna, sehingga keberadaan gigi impaksi atau belum erupsi dan ruang perikoronar abnormal yang dapat dideteksi.^{10,13} Penelitian ini menunjukkan

PEMBAHASAN

Variasi radiologis suspek kista *dentigerous* pada penelitian ini paling banyak berupa tipe sentral, yaitu sekitar 77,77%. Hal ini sesuai dengan pernyataan Santosh *et al*¹¹, pada tahun 2020 bahwa variasi

adanya penurunan frekuensi terjadinya suspek kista *dentigerous* seiring bertambahnya usia. Kautto *et al*¹⁴, pada tahun 2018 menjelaskan bahwa usia pasien untuk pencabutan gigi molar ketiga dimulai dari usia 23, 24, dan 25 tahun dengan puncaknya diantara usia 20 hingga 39 tahun.¹⁴ Hal ini kemungkinan disebabkan karena telah dilakukannya tindakan kuratif atau pengangkatan lesi kista pada dekade kedua atau ketiga.

Penelitian Kautto *et al*¹⁴, juga menjelaskan bahwa usia rerata untuk melakukan ekstraksi gigi molar ketiga adalah pada usia 32 tahun, sehingga dapat disimpulkan orang-orang pada dekade keempat atau lanjut usia mungkin memiliki lebih sedikit gigi yang tidak erupsi sehingga insidensi kista *dentigerous* lebih rendah.

Rasio suspek kista *dentigerous* secara keseluruhan pada wanita terhadap pria adalah 2,3:1. Terdapat perbedaan pada hasil penelitian ini dengan penelitian yang telah dilakukan Kaushik *et al*⁸, pada tahun 2015 yang menunjukkan jumlah pasien pria lebih banyak dibanding wanita dengan rasio wanita dan pria sebanyak 1:2,5.⁸ Tidak ditemukan perbedaan signifikan terjadinya kista *dentigerous* berdasarkan jenis kelamin seperti penelitian yang dilakukan oleh Açıkğöz *et al*¹⁵. Perbedaan hasil penelitian ini juga kemungkinan terjadi karena jumlah antara pasien pria dan wanita tidak seimbang, sehingga memungkinkan bahwa pasien wanita lebih banyak datang ke RSGM Unpad untuk melakukan radiografi panoramik dibandingkan pasien pria.

Persentase variasi sentral dan sirkumferensial suspek kista *dentigerous* pada rahang atas lebih banyak dibandingkan rahang bawah, dengan persentase keduanya yaitu sebanyak 61,11% dan 13,88%, sedangkan persentase variasi lateral suspek kista *dentigerous* hanya terdapat pada rahang bawah dan tidak ditemukan variasi lateral suspek kista *dentigerous* pada rahang atas (0%).

Hasil pada penelitian pada tipe sentral dan sirkumferensial sesuai dengan penelitian Johnson *et al*¹⁶, pada tahun 2013 dimana kista odontogenik lebih banyak ditemukan pada rahang atas. Hasil penelitian tipe lateral suspek kista *dentigerous* sesuai dengan penelitian yang dilakukan Nuraini dkk¹⁰ dan Thompson *et al*¹², pada tahun 2018 yang menjelaskan bahwa kista *dentigerous* paling banyak ditemukan pada molar ketiga rahang bawah.^{10,12} Belum ada penelitian dan bukti yang cukup untuk menjelaskan hubungan antara variasi radiologis

kista *dentigerous* dengan lokasi rahang yang terlibat. Kelebihan dari penelitian ini adalah data diperoleh dari seluruh arsip radiograf panoramik dengan melihat beberapa kriteria penelitian, sehingga dapat mendeteksi kista *dentigerous* pada lesi dini sebelum dilakukan pemeriksaan histopatologis. Kekurangan dari penelitian ini adalah kurangnya realibilitas sampel yang dinyatakan sebagai suspek kista *dentigerous*, karena suatu kista *dentigerous* tidak dapat didiagnosis hanya dengan menggunakan pemeriksaan klinis, melainkan dengan menggunakan beberapa pemeriksaan penunjang seperti pemeriksaan radiografis dan histopatologis. Penentuan suspek kista *dentigerous* pada penelitian ini dilakukan untuk membedakan suspek kista *dentigerous* dengan kista rahang atau lesi lainnya yang serupa. Hal ini dilakukan dengan cara melihat beberapa kriteria seperti ciri khas radiologis kista *dentigerous* dengan ciri khas radiologis lesi lainnya yang merupakan diagnosis banding dari lesi suspek kista *dentigerous*.

Penelitian ini memiliki kelemahan dari segi jumlah sampel yang masih sedikit yaitu 36 kasus. Kelemahan lain adalah dari segi sampel radiodiagnosis yang masih berupa suspek, dimana pemeriksaan histopatologis tidak dilakukan dalam penelitian ini. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar penelitian mengenai variasi radiologis suspek kista *dentigerous* di RSGM Unpad.

SIMPULAN

Variasi suspek kista *dentigerous* molar ketiga di Instalasi Radiologi Kedokteran Gigi RSGM Universitas Padjadjaran paling banyak berupa tipe sentral pada kelompok usia remaja akhir usia 19-25 tahun, serta lebih sering terjadi pada wanita dengan lokasi di rahang atas.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ghom AG, Mhaske S. Textbook of oral pathology. 2nd Ed. Kathmandu: Jaypee Brothers Medical Publishers; 2013. 857 p.
2. White SC, Pharoah MJ. Oral Radiology: Principles and interpretation. 7th Ed. St. Louis Mo.: Mosby/Elsevier; 2014. 679 p.
3. Bonardi JP, Gomes-Ferreira PHS, De Freitas Silva L, Momesso GAC, De Oliveira Sabrina Ferreira D, Dos Santos Pereira R, et al. Large *dentigerous*

- cyst associated to maxillary canine. J Craniofac Surg. 2017; 28(1): e96-7. DOI: [10.1097/SCS.00000000000003281](https://doi.org/10.1097/SCS.00000000000003281).
4. Navarro BG, Jané Salas E, Olmo IT, I Muñoz AF, Juarez Escalona I, López-López J. Maxillary *dentigerous* cyst and supernumerary tooth. Is it a frequent association? Oral Health Dent Manag. 2014; 13(1): 127-31.
 5. Reyes JMV, Bermúdez JAE, Ruisánchez YEG. *Dentigerous* Cysts: Case Report. J Adv Oral Res. 2016;7(1):41-5.
 6. Devi P, Thimmarasa VB, Mehrotra V, Agarwal M. Multiple *dentigerous* cysts: a case report and review. J Maxillofac Oral Surg. 2015 Mar;14(Suppl 1):47-51. DOI: [10.1007/s12663-011-0280-3](https://doi.org/10.1007/s12663-011-0280-3).
 7. Martinelli-Kläy CP, Martinelli CR, Martinelli C, Macedo HR, Lombardi T. Unusual Imaging Features of *Dentigerous* Cyst: A Case Report. Dent J (Basel). 2019; 7(3): 76. DOI: [10.3390/dj7030076](https://doi.org/10.3390/dj7030076).
 8. Sridevi K, Kaushik A, Ramaswamy P, Manjula M, Vinod VC, Aravinda K. *Dentigerous* Cysts of Maxillofacial Region- Clinical, Radiographic and Biochemical Analysis. Kathmandu Univ Med J (KUMJ). 2015; 13(49): 8-11. DOI: [10.3126/kumj.v13i1.13745](https://doi.org/10.3126/kumj.v13i1.13745).
 9. Chung KR, Noh MK, Oh SH, Jeong DM, Kim SH, Nelson G. Treatment of 2 impacted molars in a large *dentigerous* cyst (expansile cystic lesion) with combined orthodontic and surgical therapy. Am J Orthod Dentofac Orthop. 2020; 158(5): 752-8.
 10. Nuraini H, Yusuf HY, Hardianto A. Prevalence of *dentigerous* cysts due to impaction of mandibular third molar teeth. Padjajaran J Dent. 2018;25(1):1-6. DOI: DOI : [10.24198/pjd.vol25no1.15425](https://doi.org/10.24198/pjd.vol25no1.15425)
 11. Rajendra Santosh AB. Odontogenic Cysts. Dent Clin North Am. 2020; 64(1): 105-19. DOI: [10.1016/j.cden.2019.08.002](https://doi.org/10.1016/j.cden.2019.08.002).
 12. Lester D.R. Thompson M. *Dentigerous* cyst. Ear, Nose, Throat J. 2018; 97(3): 57.
 13. Villasis-Sarmiento L, Portilla-Robertson J, Melendez-Ocampo A, Gaitan-Cepeda LA, Leyva-Huerta ER. Prevalence and distribution of odontogenic cysts in a Mexican sample. A 753 cases study. J Clin Exp Dent. 2017; 9(4): e531-e538. DOI: [10.4317/jced.53627](https://doi.org/10.4317/jced.53627).
 14. Kautto A, Vehkalahti MM, Ventä I. Age of patient at the extraction of the third molar. Int J Oral Maxillofac Surg. 2018; 47(7): 947-51. DOI: [10.1016/j.ijom.2018.03.020](https://doi.org/10.1016/j.ijom.2018.03.020).
 15. Açıköz A, Uzun-Bulut E, Özden B, Gündüz K. Prevalence and distribution of odontogenic and nonodontogenic cysts in a Turkish population. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2012 Jan 1;17(1):e108-15. DOI: [10.4317/medoral.17088](https://doi.org/10.4317/medoral.17088).
 16. Miloro M, Ghali GE, Larsen PE, Waite PD. Peterson's principles of oral and maxillofacial surgery. 3rd Ed. Shelton: People's Medical Publishing House; 2011. p. 841-61.