

PREVALENSI TEMUAN LESI KISTA ODONTOGENIK PADA RADIOGRAFI PANORAMIK TAHUN 2019 (Studi di Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut Provinsi Sumatera Selatan)

by 04031181823007 Annisa Tyas Adila

Submission date: 03-Aug-2022 09:25AM (UTC+0700)

Submission ID: 1878275216

File name: RNITIN_ANNISA_TYAS_ADILA_04031181823007_-_Annisa_Tyas_Adila.docx (83.22K)

Word count: 8396

Character count: 54492

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kista merupakan salah satu lesi yang sering ditemukan pada rahang, karena berkaitan dengan banyaknya sisa-sisa sel epitel yang tertinggal pada jaringan setelah proses pembentukan gigi.¹ Berdasarkan asal sel epitelnya, kista rahang dikelompokkan menjadi kista odontogenik dan kista non-odontogenik.^{2,3} Prevalensi kista odontogenik dilaporkan lebih tinggi daripada kista non-odontogenik.^{4,5} Kista odontogenik memiliki beberapa klasifikasi, antara lain kista dentigerous, *odontogenic keratocyst*, kista lateral periodontal, kista odontogenik glandular, kista radikular, kista *calcifying odontogenic*, kista residual, dan kista bifurkasi bukal.⁶

Kista odontogenik dicirikan dengan pertumbuhan yang lambat dan kecenderungan ekspansif yang lambat, kista odontogenik yang merupakan lesi jinak dapat mencapai ukuran yang cukup besar jika tidak didiagnosis tepat waktu dan diobati dengan tepat.^{7,8} Kista odontogenik perlu mendapat penanganan yang baik karena berpotensi terjadi komplikasi seperti kerusakan jaringan pendukung gigi/tulang rahang, resorpsi akar, menurunnya fungsi sensorik lokal dan meskipun jarang ditemui perubahan kista odontogenik yang bersifat jinak menjadi lesi keganasan telah dilaporkan dalam literatur.⁹ Kista odontogenik pada daerah molar tiga juga dapat menyebabkan komplikasi yang parah, seperti fraktur mandibula dan asimetri wajah.¹⁰ Tanda dan gejala klinis dari kista odontogenik yaitu berupa

pembengkakan, perpindahan gigi, dan nyeri jika terinfeksi, namun kista odontogenik juga dapat ditemukan tanpa gejala dan diidentifikasi sebagai temuan insidental pada pemeriksaan radiograf.¹¹ Sifat asimtomatik dari lesi ini dapat menyebabkan diagnosis tertunda sehingga prognosis penyakit menjadi lebih buruk.¹²

Sebagian besar kista odontogenik dapat diidentifikasi pada tahap awal di klinik gigi melalui pemeriksaan rutin radiograf dengan teknik radiograf panoramik.¹³ Radiograf panoramik dapat membantu menegakkan diagnosis kista odontogenik dengan memperlihatkan lokasi kista karena radiograf panoramik dapat memberikan gambaran maksila dan mandibula serta struktur anatomis yang berdekatan, beberapa tulang wajah, sebagian tulang vertebra, dan sendi temporomandibular dalam satu foto dengan dosis radiasi dan biaya yang relatif rendah.^{6,14} Cardoso et al. (2020) mengemukakan tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik dalam total rata-rata diagnosis yang benar dari ameloblastoma, *odontogenic keratocyst*, dan kista dentigerous ketika diperiksa dengan radiograf panoramik dan *cone beam-computed tomography*.¹⁵

Savithri et al. (2020) mengemukakan dari 556 hasil pemeriksaan histopatologi, radiograf, dan klinis pasien tahun 2013-2017 ditemukan 67 kasus kista odontogenik di India Selatan dengan prevalensi sebesar 11,2%.¹⁶ Kammer et al. (2019) melaporkan dari 2.607 hasil pemeriksaan histopatologi, klinis dan radiograf pasien tahun 2006-2018 ditemukan 406 kasus kista odontogenik di Brazil Selatan.¹⁷ Tamiolakis et al. (2019) menemukan terdapat 5.294 kasus kista rahang dari tahun 1980-2017 di Yunani dari total 32.701 laporan biopsi dengan

prevalensi sebesar 16,2%.¹⁸ Izgi et al. (2021) melaporkan terdapat 467 kasus kista odontogenik dari tahun 2008-2018 di Turki dari total 739 rekam medis pasien dengan lesi oral dan maksilofasial dengan prevalensi 63,19%.¹⁹ Nuraini dkk. (2013) menemukan 316 kasus kista oromaksilofasial dari 40.235 pasien di RS. Hasan Sadikin Bandung dari tahun 2006-2011 dengan prevalensi 0,78%, kasus kista odontogenik yang ditemukan sebanyak 138 kasus.²⁰ Hidayah (2016) melaporkan ² di Rumah Sakit Ibnu Sina dan Rumah Sakit Sayang Rakyat tahun 2011-2015 ditemukan 100 kasus kista odontogenik.²¹ Patricia (2018) mengemukakan dari 165 kasus pembedahan kista rongga mulut yang dilakukan di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2014-2017 ditemukan 150 kasus kista odontogenik.²² Basri (2019) melaporkan berdasarkan hasil pemeriksaan radiograf panoramik pasien di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Mahasaraswati Denpasar tahun 2012-2016 ditemukan 14 kasus kista dentigerous.²³

Berdasarkan uraian diatas, temuan kasus lesi kista odontogenik masih bervariasi antar negara dan terjadi perubahan dari waktu ke waktu, sedangkan penelitian serupa belum pernah dilakukan di RSKGM Provinsi Sumatera Selatan salah satu rumah sakit yang memiliki spesialis bedah mulut dan rumah sakit yang secara khusus menangani permasalahan kesehatan gigi dan mulut. Belum diketahui pula berapa banyak prevalensi temuan kista odontogenik berdasarkan jenis kista odontogenik, usia, jenis kelamin, dan lokasi anatomis di RSKGM Provinsi Sumatera Selatan. Kista odontogenik yang diidentifikasi ialah kista dentigerous, *odontogenic keratocyst*, kista lateral periodontal, kista odontogenik

glandular, kista radikular, kista *calcifying odontogenic*, kista residual, dan kista bifurkasi bukal. Beberapa lesi ini sering ditemui dan dapat dilihat melalui radiograf panoramik. Hal ini membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian.

1.2 Rumusan Masalah

Berapa prevalensi temuan lesi kista odontogenik pada radiograf panoramik di Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut Provinsi Sumatera Selatan berdasarkan jenis kista odontogenik, usia, jenis kelamin, dan lokasi anatomis.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengevaluasi temuan lesi kista odontogenik pada radiograf panoramik di Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut Provinsi Sumatera Selatan untuk menjadi informasi bagi tenaga kesehatan dan rumah sakit dalam membuat perencanaan dan penanganan kasus kista odontogenik.

1.3.2 Tujuan Khusus

Mengetahui prevalensi temuan lesi kista odontogenik pada radiograf panoramik di Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut Provinsi Sumatera Selatan berdasarkan jenis kista odontogenik, usia, jenis kelamin, dan lokasi anatomis.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah dan dapat dijadikan sebagai bahan pengetahuan dan sebagai media

informasi di bidang radiologi kedokteran gigi mengenai temuan lesi kista odontogenik yang dapat terlihat dengan menggunakan radiograf panoramik. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat digunakan sebagai referensi pada penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan temuan lesi kista odontogenik pada radiograf panoramik.

1.4.2 Manfaat Praktis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi tenaga kesehatan dan instansi terkait dalam mencegah dan menangani kasus kista odontogenik beserta resiko komplikasinya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kista

Kista adalah rongga patologis, tidak dibentuk oleh akumulasi nanah berisi cairan atau semi-cairan.¹¹ Kista adalah rongga abnormal pada jaringan keras atau lunak yang berisi cairan, semi-cairan atau gas dan sering dienkapsulasi dan dilapisi oleh epitel.²⁴ Kista tulang rahang didefinisikan sebagai rongga patologis berisi cairan, semi-cairan, atau gas, sebagian atau seluruhnya ditutupi oleh jaringan epitel.²⁵

Berdasarkan asal sel epitelnya, kista rahang dikelompokkan menjadi kista odontogenik dan kista non-odontogenik.²³ Kista odontogenik timbul dari sisa-sisa epitel odontogenik atau dari sisa jaringan pembentuk gigi yang terperangkap dalam tulang atau jaringan gingiva, sementara kista non-odontogenik berkembang dari epitel non-odontogenik atau pembentukannya tidak berkaitan dengan jaringan pembentuk gigi.²⁶ Prevalensi kista odontogenik dilaporkan lebih tinggi daripada kista non-odontogenik.^{4,5}

2.2 Kista Odontogenik

Kista odontogenik adalah kista yang dinding epitelnya berasal dari sisa-sisa epitel organ pembentuk gigi, seperti *epithelial rests of malassez*, *reduced enamel epithelium*, dan *remnants of the dental lamina*.¹¹ Penyebab timbulnya kista tidak diketahui, namun biasanya merupakan akibat dari proses inflamasi, trauma,

ataupun karena cacat embriogenik.²⁷ Proliferasi dan degenerasi kistik dari epitel odontogenik dapat menimbulkan kista odontogenik.²⁸

Gambaran klinis pada kista odontogenik yaitu pembengkakan keras yang dapat disertai nyeri jika kista berhubungan dengan gigi dengan pulpa nonvital atau telah terjadi infeksi sekunder, selain itu juga dapat terjadi perubahan posisi gigi. Tanda klinis yang paling penting adalah ekspansi dari tulang, yang jika terjadi ekspansi lebih lanjut, sebagian kecil tulang menghilang dan lapisan kista terletak tepat di bawah mukosa, sehingga fluktuasi dapat terjadi dan dapat terjadi perforasi ke dalam rongga mulut yang mengarah ke infeksi. Pada pertumbuhan yang lebih lanjut, plat kortikal terluar menjadi sangat tipis yang dapat terfragmentasi ketika mendapat tekanan, dapat menghasilkan tanda klinis seperti 'kulit telur retak' (*egg shell crackling*).^{11,24}

Pemeriksaan radiograf hanya mampu memperlihatkan gambaran kista yang sudah cukup besar ukurannya, kista odontogenik yang ukurannya masih kecil tidak dapat terdeteksi melalui pemeriksaan radiograf.²⁴ Gambaran radiografis pada kista odontogenik yang dapat terlihat yaitu berupa lesi radiolusen, namun meskipun jarang ditemui, jika kista terdapat debris selular, kolesterol atau kalsifikasi distrofi dapat memberikan gambaran radioopak.⁶ Kista odontogenik dapat timbul sebagai lesi unilokular atau multilokular yang memberikan gambaran septa. Kista odontogenik dapat berbentuk bulat atau oval berbatas jelas terkortikasi, dikelilingi oleh garis radioopak yang tipis dengan ketebalan yang sama. Ketika kista terinfeksi sekunder, kista dapat memberikan gambaran batas yang sklerotik dan kurang radioopak. Pemeriksaan radiograf kista odontogenik

dapat memberikan gambaran resorpsi akar gigi, pergeseran kanalis alveolaris inferior ke inferior, dan juga dapat menggeser dasar sinus maksilaris.⁶

Kista odontogenik memiliki beberapa klasifikasi. Klasifikasi tumor kepala dan leher yang dipublikasikan oleh WHO pada tahun 2017 membagi kista odontogenik menjadi kista odontogenik perkembangan dan kista odontogenik inflamasi. Kista odontogenik perkembangan meliputi kista dentigerous, *odontogenic keratocyst*, kista lateral periodontal dan odontogenik botryoid, kista gingiva, kista odontogenik glandular, kista *calcifying odontogenic*, dan kista odontogenik ortokeratinisasi. Kista odontogenik inflamasi meliputi kista radikular dan kista inflamasi kolateral/paradental.² Pada penelitian ini klasifikasi kista odontogenik diambil dari buku *White and Pharoah's Oral Radiology Principles and Interpretation* edisi 8 yang membagi kista odontogenik menjadi kista dentigerous, *odontogenic keratocyst*, kista lateral periodontal, kista odontogenik glandular, kista radikular, kista *calcifying odontogenic*, kista residual, dan kista bifurkasi bukal.⁶

2.2.1 Kista Dentigerous

Kista dentigerous adalah rongga patologis yang dilapisi epitel yang mengelilingi mahkota gigi yang tidak erupsi menempel pada *cementoenamel junction*.²⁹ Molar ketiga mandibula paling sering berkaitan dengan lesi ini.³⁰ Kista dentigerous adalah kista odontogenik yang paling sering ditemukan pada individu dalam kelompok usia antara 20 dan 40 tahun.^{31,32} Kista dentigerous dapat menyebabkan asimetri wajah, perubahan saraf melalui kompresi, perpindahan gigi

dan bahkan menjadi ameloblastoma maligna, mukoepidermoid, atau karsinoma epidermoid.^{32,33}

Kista ini umumnya asimtomatik dan didiagnosis secara insidental pada radiograf rutin atau selama pemeriksaan etiologi dari gigi yang tidak erupsi.³⁰ Kista dentigerous halus, keras, menonjol, dan tidak ada rasa sakit. Tanda dan gejala muncul ketika kista sudah cukup berkembang atau jika terjadi infeksi sekunder, kista dapat menyebabkan nyeri. Ketika terjadi ekspansi lebih lanjut, fluktuasi kista dapat terasa dan lapisan terluar kortikal menjadi sangat tipis yang dapat terfragmentasi ketika mendapat tekanan, dapat menghasilkan tanda klinis seperti 'kulit telur retak' (*egg shell crackling*).³

Secara histologis, kista dentigerous terdiri dari dinding jaringan ikat tipis dengan lapisan tipis epitel skuamosa berlapis yang melapisi lumen, pembentukan *rete peg* umumnya tidak ada kecuali pada kasus yang terinfeksi sekunder. Dinding jaringan ikat terdiri dari jaringan ikat longgar atau jaringan myxomatous berkolagen.³⁴ Secara histologis kista dentigerous dapat terjadi inflamasi atau tidak. Ketika tidak terjadi inflamasi, kista dentigerous dicirikan oleh lapisan jaringan ikat yang relatif longgar, dan lapisan epitel yang terdiri dari dua sampai empat lapisan sel berbentuk kubus.^{11,30} Saat terjadi inflamasi, dinding fibrosa lebih banyak kolagenisasi, dengan infiltrat inflamasi kronis. Pada kasus yang jarang, dapat ditemui lapisan epitel hiperplastik, dan permukaan keratin.³⁴

Gambaran radiografis kista dentigerous berupa lesi radiolusen dengan episentrum kista dentigerous terletak di koronal mahkota gigi yang terlibat, paling sering gigi molar ketiga atau kaninus rahang atas, menempel pada *cementoenamel*

junction. Kista dentigerous yang tumbuh membesar pada molar ketiga rahang atas, batas tepinya dapat menggantikan dasar sinus maksilaris. Kista dentigerous yang tumbuh membesar pada molar ketiga rahang bawah dapat memanjang cukup jauh ke dalam ramus. Kista dentigerous memiliki batas yang jelas dan terkortikasi, namun jika kista sudah terjadi infeksi sekunder oleh mikroorganisme mulut, baik batas perifer maupun korteks tidak terlihat dengan jelas. Kista dentigerous dapat memberikan gambaran multilokular. Efek terhadap struktur jaringan sekitar yang disebabkan oleh kista dentigerous yaitu dasar sinus maksilaris atau korteks tulang yang berdekatan dapat bergeser saat kista membesar, kanalis alveolaris inferior dapat bergeser ke apikal menjauhi kista. Kista dentigerous juga dapat menyebabkan resorpsi pada gigi yang berdekatan, menggeser gigi yang terkena kista ke arah apikal.^{6,34}

Diferensial diagnosis dari kista dentigerous yaitu *odontogenic keratocyst*, fibroma ameloblastik, dan ameloblastoma kistik atau unikistik. Derajat ekspansi tulang *odontogenic keratocyst* tidak sama seperti kista dentigerous, kecil kemungkinan terjadi resorpsi gigi, dan tidak menempel pada *cementoenamel junction*. Cukup sulit membedakan fibroma ameloblastik kecil, atau ameloblastik kistik atau unikistik dengan kista dentigerous, namun dapat dibedakan melalui struktur internal fibroma ameloblastik kecil, atau ameloblastik kistik atau unikistik berupa lesi radiolusen unilokular atau multilokular. Lesi lain yang juga berkaitan dengan gigi impaksi yaitu tumor odontogenik adenomatoid namun tumor ini biasanya terjadi di daerah anterior rahang atas, *calcifying epithelial odontogenic*

tumor, dan kista *calcifying odontogenic*, namun struktur internal radiopak dapat ditemukan pada lesi ini.^{6,14}

2.2.2 Odontogenic Keratocyst

Odontogenic Keratocyst adalah kista yang berasal dari sisa-sisa (*rest*) dari *dental lamina*, dengan karakteristik yang mirip dengan neoplasma jinak, dengan lapisan epitel khas dengan ketebalan 6 hingga 10 sel epitel, yang menunjukkan sel basal *palisaded* dan lapisan permukaan parakeratin bergelombang.³⁴ Istilah *keratocyst odontogenic* bersinonim dengan kista primordial, yang digunakan dalam klasifikasi WHO tahun 1992. Klasifikasi WHO tahun 2005 mengklasifikasikan lesi ini sebagai neoplasma dan menamainya sebagai *keratocystic odontogenic tumor* karena tingkat kekambuhan yang tinggi dan memiliki struktur dinding yang ramping dan rapuh yang sulit untuk dienukleasi dari komponen tulang secara keseluruhan. Lesi ini juga memiliki gambaran klinis yang agresif, berkaitan juga dengan *nevoid basal cell carcinoma syndrome*. Klasifikasi WHO tahun 2017 memasukkan *odontogenic keratocyst* ke dalam klasifikasi kista odontogenik.²

Kista dapat terjadi pada usia berapa pun, dari yang sangat muda hingga yang sangat tua, meskipun sangat langka di bawah usia 10 tahun. Sekitar 11% dari semua jenis kista rahang adalah *odontogenic keratocyst*, kista ini memiliki tingkat kekambuhan yang sangat tinggi. Tidak ada manifestasi klinis yang khas dari *odontogenic keratocyst*, beberapa gejala yang dapat ditemukan pada pasien sebelum mendapatkan pengobatan yaitu rasa nyeri, pembengkakan jaringan lunak dan ekspansi tulang, timbul fistula, infeksi, dan berbagai manifestasi neurologis

seperti parestesia pada bibir atau gigi. Kista ini dapat terbentuk di sekitar gigi yang belum erupsi. *Odontogenic keratocyst* rahang atas cenderung terinfeksi sekunder dengan frekuensi yang lebih besar daripada mandibula karena letaknya yang berdekatan dengan sinus maksilaris. Pasien kista odontogenik juga dapat ditemukan asimtomatik atau tidak bergejala.^{14,34}

Gambaran histologis dari kista odontogenik yaitu kista dilapisi oleh lapisan epitel skuamosa berlapis dengan ketebalan yang rata (6-10 sel) yang permukaannya bergelombang. Tidak ada gambaran *rete ridge*. Lapisan sel basal terdiri dari sel kuboid atau sel kolumnar palisading. Epitelium yang paling sering ditemukan adalah parakeratin, meskipun *orthokeratocyst* juga dapat ditemui. Lumen kista diisi dengan *shed squames*, lumen dapat mengandung banyak keratin, kolesterol dan badan hialin juga dapat ditemukan di lokasi peradangan. Kapsul kista terdiri dari jaringan fibrosa yang halus dan bebas dari inflamasi, namun jika kista terinfeksi maka infiltrat inflamasi dapat terlihat dan gambaran karakteristik dari lapisan epitel akan hilang. Gambaran seperti anak kista di dalam kapsul dapat ditemui, terutama pada *odontogenic keratocyst* yang timbul sebagai gejala dari *nevroid basal cell carcinoma syndrome*.^{11,34}

Gambaran radiografis dari *odontogenic keratocyst* yaitu berupa lesi radiolusen berbatas jelas terkortikasi, dan dalam beberapa kasus, lesi ini dapat timbul gambaran multilokular, selain itu juga lesi dapat timbul gambaran *scalloped*. Lesi *odontogenic keratocyst* berkaitan dengan mahkota gigi yang belum erupsi atau gigi yang impaksi. Karakteristik penting dari *odontogenic keratocyst* adalah kecenderungannya untuk tumbuh tanpa ekspansi tulang yang signifikan.

Odontogenic keratocyst dapat ditemukan pada maksila atau mandibula, namun umumnya timbul di badan posterior mandibula (90% terjadi dari distal gigi kaninus) dan ramus mandibula (>50%). Episenter *odontogenic keratocyst* terletak di superior dari kanalis alveolaris inferior. *Odontogenic keratocyst* dapat menyebabkan pembentukan tulang baru periosteum. Ekspansi yang sedikit dari lesi ini menyebabkan lesi ini dideteksi terlambat, sehingga memungkinkan lesi ditemukan sudah dalam ukuran yang besar. *Odontogenic keratocyst* dapat menyebabkan nervus kanalis alveolaris inferior bergeser ke inferior, dapat menyebabkan resorpsi akar gigi, namun resorpsi yang terjadi lebih rendah daripada kista dentigerous, selain itu juga dapat terjadi ekspansi dan perforasi tulang kortikal bukal.^{6,14}

Ketika *odontogenic keratocyst* berkembang dalam posisi perikoronar, cukup sulit dibedakan dari kista dentigerous. Gambaran multilokular dari *odontogenic keratocyst* dapat menyerupai ameloblastoma, tetapi ameloblastoma memiliki kecenderungan lebih besar untuk terjadi ekspansi tulang. Kista lateral periodontal yang besar, terutama di rahang atas memiliki pola pertumbuhan yang mirip dengan *odontogenic keratocyst*, dengan ekspansi tulang minimal. Ekspansi minimal dan gambaran multilokular dari odontogenik myxoma cukup sulit dibedakan dari *odontogenic keratocyst*. *Simple bone cyst* sering memiliki batas *scalloped* mirip dengan *odontogenic keratocyst*, namun tepi *simple bone cyst* biasanya lebih halus dan seringkali sulit dideteksi, dan hanya sedikit atau tidak ada efek yang ditimbulkan pada gigi dan struktur pendukung.⁶ Giant Cell

Granuloma juga memberikan gambaran radiografis yang mirip, namun biasanya ditemukan di daerah anterior rahang.¹⁴

2.2.3 Kista Lateral Periodontal

Kista lateral periodontal adalah kista intraosseous noninflamasi pada permukaan lateral akar gigi vital. Kista lateral periodontal adalah lesi odontogenik yang relatif jarang, terhitung hanya 0,4% dari semua kista odontogenik. Etiologi kista lateral periodontal tidak jelas, sisa epitel sel *malassez*, *reduced enamel epithelium* atau sisa *dental lamina* diduga dapat menyebabkan pembentukan dan perkembangan kista lateral periodontal.³⁵ Kista lateral periodontal terjadi lebih sering di mandibula daripada rahang atas, dan sering terjadi pada orang dewasa.³

Kista lateral periodontal terjadi terutama pada orang dewasa, menurut serangkaian 39 kasus yang dilaporkan oleh Wysocki dan rekan-rekannya di mana terjadi rata-rata pada usia 50 tahun dan rentang usia 22-85 tahun. Predileksi untuk kejadian pada pria dan wanita adalah 67: 28 dengan 5% tidak diketahui.³⁴ Ketika kista terletak di permukaan labial akar, dapat terlihat gambaran massa. Kista lateral periodontal biasanya tanpa gejala, paling sering terjadi pada tulang alveolar kaninus mandibula dan daerah premolar, diikuti oleh segmen anterior prosesus alveolar maksila. Beberapa pasien dengan kista lateral periodontal dapat terjadi pembengkakan gingiva yang asimtomatik pada aspek fasial atau lingual antara dua gigi.⁶ Gigi yang terlibat biasanya vital, kecuali jika gigi mengalami periodontitis atau karies gigi. Rasa nyeri dan ekspansi kortikal jarang ditemukan dalam penelitian. Jika kista ini terinfeksi sekunder, gambarannya mirip dengan abses lateral periodontal.^{6,35}

Secara histologis, kista lateral periodontal menunjukkan gambaran epitel tidak berkeratin, lapisan epitel skuamosa berlapis. Dinding jaringan ikat dapat menunjukkan infiltrasi sel inflamasi.³ Sel kuboid atau kolumnar dapat ditemukan menyusun lapisan epitel. Sisa *dental lamina* dapat ditemukan di dinding jaringan ikat. Lipatan papiler dinding kista lateral periodontal dapat terlihat dan dapat terjadi inflamasi sel karena reaksi infeksi sekunder. Karakteristik histologis dari kista ini telah dirinci oleh Wysocki dan rekan-rekannya serta oleh Shear dan Pindborg yaitu jaringan ikat di bawah epitel menunjukkan zona hialinisasi, terdiri dari fibrosa tebal dinding kista yang tidak meradang.³

Gambaran radiografis kista lateral periodontal berupa lesi radiolusen berbatas jelas dan terkortikasi, umumnya berbentuk bulat hingga oval, namun pada kista yang lebih besar dapat berbentuk irregular. Varietas botryoid dari kista lateral periodontal dapat menunjukkan gambaran multilokular. Kista lateral periodontal biasanya berkembang di daerah lateral gigi insisivus dan lateral gigi premolar mandibula. Di rahang atas, biasanya berkembang di antara gigi insisivus lateral dan kaninus. Lesi biasanya kecil, jarang berdiameter lebih dari 1 cm. Kista lateral periodontal yang besar memiliki pola pertumbuhan yang mirip dengan *odontogenic keratocyst* dengan ekspansi minimal dari tulang yang terlibat. Kista lateral periodontal dapat menghilangkan lamina dura dari akar gigi yang berdekatan, dan kista yang lebih besar dapat meresorpsi gigi yang berdekatan.⁶ Dalam kasus sepertiga bagian bawah akar molar, lesi terdapat di bifurkasi bukal atau lingual atau permukaan distal dari akar.³

Diferensial diagnosis dari kista lateral periodontal yaitu *odontogenic keratocyst* yang kecil, neurofibroma, ameloblastoma, dan *focus of rarefying osteitis* yang terletak di foramen saluran akar lateral (aksesori).⁶ Jika kista lateral periodontal memiliki gambaran botryoid akan mirip dengan ameloblastoma kecil.⁶ Lesi lain yang mirip dengan kista lateral periodontal adalah kista radikular lateral namun lesi ini berkaitan dengan gigi nonvital, infeksi pulpa dan diskontinuitas lamina dura.¹⁴

2.2.4 Kista Odontogenik Glandular

Kista odontogenik glandular juga dikenal sebagai kista sialo-odontogenik yang memiliki banyak kesamaan dengan kista lateral periodontal yang dianggap sebagai varian oleh beberapa penulis. Kista odontogenik glandular terjadi di lokasi yang sama dengan kista lateral periodontal tetapi biasanya memiliki gambaran radiolusen multilokular.³⁴ Kista odontogenik glandular adalah kista perkembangan rahang yang secara klinis langka dan secara histopatologis memiliki gambaran kista yang tidak umum dan berpotensi bersifat agresif.³⁷

Kista odontogenik glandular terjadi pada rentang usia yang luas, dengan usia rata-rata 49 tahun. Lesi menunjukkan pertumbuhan progresif yang lambat, nyeri dan destruktif secara lokal. Mandibula tampaknya lebih sering terkena (87,2%) daripada rahang atas, terutama anterior mandibula.³⁴ Kista ini menunjukkan perilaku agresif dan kecenderungan untuk kambuh setelah operasi.⁶

Secara histologis, kista odontogenik glandular dilapisi oleh epitel berlapis tidak berkeratin dengan ketebalan yang bervariasi. Epitel memiliki glandular atau struktur pseudoglandular, dengan menghasilkan sel mukus goblet serta kriptus

intraepitel atau mikrokista yang mengandung mukus. Mikrokista ini dapat terbuka ke permukaan epitel memberikan gambaran papiler atau bergelombang. Beberapa sel juga bersilia. Lapisan epitel lebih tipis, mirip dengan *reduced enamel epithelium*.³⁴ Terdapat penebalan lokal pada epitel seperti plak, dan sel-sel yang mensekresi mukus di lapisan permukaan epitel. Sel basal kuboid juga dapat terlihat pada lapisan epitel.³⁸

Gambaran radiograf kista odontogenik glandular merupakan lesi radiolusen unilokular atau multilokular berbatas jelas terkortikasi halus atau *scalloped*.³⁹ Kista odontogenik glandular lebih sering ditemui di mandibula dan paling sering pada anterior mandibula. Kista odontogenik glandular menyebabkan ekspansi batas tulang yang berdekatan dengan perforasi melalui korteks. Lesi ini juga dapat menyebabkan pergeseran pada gigi yang berdekatan. Kista odontogenik glandular tampak mirip dengan lesi radiolusen unilokular atau multilokular, seperti *odontogenic keratocyst*, ameloblastoma, dan *central mucoepidermoid carcinoma*.⁶ Kista juga menunjukkan kecenderungan untuk kambuh mirip dengan *odontogenic keratocyst*, memiliki kesamaan morfologi dengan kista lateral periodontal atau kista odontogenik botryoid dan secara histologis mirip dengan *central mucoepidermoid carcinoma*.³⁷

2.2.5 Kista Calcifying Odontogenic

Kista *calcifying odontogenic* yang juga dikenal sebagai *gorlin's cyst*.³⁰ Lesi ini dibagi menjadi tiga tahap, yaitu *simple unicystic*, *unicystic odontome producing type*, *unicystic ameloblastomatous proliferating type*.¹⁴ Kista *calcifying odontogenic* diklasifikasikan sebagai tumor odontogenik dan kista dalam

klasifikasi WHO 1992. Klasifikasi WHO 2017, kista *calcifying odontogenic* masuk ke dalam klasifikasi kista odontogenik.² Kista *calcifying odontogenic* adalah kista yang dilapisi oleh epitel dengan akumulasi *focal ghost cell*.³⁴

Kista *calcifying odontogenic* umumnya terjadi di bagian tengah rahang, 75% terjadi di anterior dari molar pertama.¹⁴ Rentang usia pasien dengan kista *calcifying odontogenic* dari bayi hingga orang tua, dengan rata-rata usia kurang lebih 30 tahun. Kista *calcifying odontogenic* yang berkaitan dengan odontoma cenderung terjadi pada pasien yang lebih muda, dengan usia rata-rata 17 tahun.³⁰ Pertumbuhannya lambat, jarang terasa nyeri, pembengkakannya keras, dapat menyebabkan ekspansi atau kerusakan tulang kortikal. Massa kista dapat teraba dan mengeluarkan cairan. Kista *calcifying odontogenic* dapat menyebabkan gigi sebelahnya bergeser. Lesi ini berkaitan dengan odontoma. Aspirasi lesi ini menghasilkan cairan kental, granular, kuning. Sejumlah besar kasus tanpa gejala, dan ditemukan secara insidental pada pemeriksaan radiograf. Lesi ini juga menyebabkan ekspansi tulang dan cukup luas. Beberapa kista dapat timbul di dekat periosteum dan menyebabkan depresi pada tulang.¹⁴

Secara histologis, kista *calcifying odontogenic* terdiri dari lapisan epitel skuamosa berlapis dengan ketebalan 6 sampai 8 sel dan lapisan epitel memiliki gambaran odontogenik yang khas dengan lapisan basal menonjol yang terdiri dari palisade sel kolumnar atau kuboid dan inti hiperkromatik yang terpolarisasi menjauh dari membran basal.^{3,40} Secara histologist terdapat gambaran *ghost cell*. Awalnya *outline* sel dan nukleusnya masih dapat dibedakan, kemudian garisnya hilang, sel-selnya menyatu dan cenderung mengalami kalsifikasi. Deposit melanin

dapat ditemukan di lapisan epitel. *Ghost cell* dapat memicu reaksi benda asing dengan pembentukan *giant cell* berinti banyak di dinding jaringan ikat kista. Dinding fibrous dapat memperlihatkan gambaran seperti pulau-pulau epitel odontogenik.³

Gambaran radiografis kista *calcifying odontogenic* berupa lesi radiolusen, atau radiolusen dengan *focal* kecil yang terkalsifikasi yang tampak bintik-bintik atau kerikil putih yang halus dan kecil. Gambaran massa radiopak padat yang besar juga dapat terlihat. Dalam kasus yang jarang terjadi, lesi dapat muncul multilokular. Gambaran tepi kista dapat terlihat berbatas jelas terkortikasi, atau irregular. Distribusi temuan lesi ini hampir sama antara maksila dan mandibula. Sebagian besar (75%) terjadi di mesial molar pertama, terutama pada gigi insisivus dan daerah kaninus. Lesi dapat menyebabkan ekspansi tulang dan perforasi korteks yang berdekatan ketika lesi cukup besar untuk ekspansi ke permukaan tulang. Dalam 20% hingga 50% kasus, kista *calcifying odontogenic* berkaitan dengan ³ gigi yang tidak erupsi atau gigi yang impaksi.⁶ Kista *calcifying odontogenic* juga dapat menyebabkan pergeseran gigi dan resorpsi akar gigi yang berdekatan.⁴⁰

Bila tidak terdapat gambaran kalsifikasi internal, kista *calcifying odontogenic* akan sulit dibedakan dari kista dentigerous atau *odontogenic keratocyst*. Lesi lain yang juga memiliki gambaran kalsifikasi internal yaitu *adenomatoid odontogenic tumor* serta *ameloblastic fibro-odontoma* dan *calcifying epithelial odontogenic tumor*. Kista *calcifying odontogenic* tidak umum terjadi di lokasi *ameloblastic fibro-odontoma* atau *calcifying epithelial odontogenic tumor*

sering muncul.⁶ Temuan kista *calcifying odontogenic* melalui *computed tomography*, *adenomatoid odontogenic tumor* umumnya berbentuk seperti bintik-bintik dan kista *calcifying odontogenic* menunjukkan bentuk yang lebih masif.⁴³

2.2.6 Kista Radikular

Kista radikular (periapikal) adalah kista odontogenik yang paling umum terjadi. Etiologi lesi ini berasal dari gigi yang terinfeksi, menyebabkan nekrosis dari pulpa. Toksin keluar di apeks gigi menyebabkan peradangan periapikal. Peradangan ini merangsang sisa epitel *malassez*, yang ditemukan di apikal ligamen periodontal, menghasilkan pembentukan jaringan granuloma periapikal. Epitel kemudian mengalami nekrosis yang disebabkan oleh kekurangan suplai darah, dan granuloma menjadi kista (kista radikular). Lesi biasanya tidak terdeteksi secara klinis ketika kecil, tetapi paling sering ditemukan sebagai temuan insidental pada pemeriksaan radiograf.³⁴ Kista radikular biasanya terlihat pada usia 20-30 tahun, lebih banyak terjadi pada laki-laki daripada perempuan.¹⁴

Kista radikular lebih sering terjadi pada gigi anterior rahang atas. Lesi ini umumnya asimtomatik, ditemukan saat pemeriksaan radiograf dan berhubungan dengan gigi non vital. Gigi yang terlibat selain non vital, dapat juga memiliki tampilan berubah warna, retak atau dengan restorasi yang luas, kerusakan saluran akar, terdapat riwayat karies yang dalam atau trauma pada gigi yang terlibat.^{14,44} Gigi sensitif terhadap perkusi. Lesi ini tidak menyebabkan ekspansi tulang yang berdekatan. Krepitasi dapat terjadi jika tulang di atasnya menipis, lesi juga dapat berfluktuasi jika tulang benar-benar hancur. Ameloblastoma, karsinoma

epidermoid, dan karsinoma mukoepidermoid dapat timbul pada lapisan epitel kista radikular.¹⁴

Kista dilapisi oleh epitel skuamosa berlapis, tidak berkeratin, dengan ketebalan bervariasi, terdapat area diskontinuitas yang digantikan oleh jaringan granulasi atau nodul kolesterol.¹¹ Infiltrat inflamasi leukosit polimorfonuklear akan terlihat pada lapisan tersebut. Lapisan epitel dapat menunjukkan adanya badan hialin ruston, sel mukus atau sel bersilia. Kapsul fibrosa terdiri dari kolagen dan jaringan ikat longgar. Infiltrat sel inflamasi akut dan kronis dapat ditemukan dalam kapsul fibrosa.³

Gambaran radiograf dari kista radikular berupa lesi radiolusen berbentuk bulat, pir, atau ovoid berbatas jelas, dengan batas tepi radiopak tipis yang memanjang dari lamina dura gigi yang terlibat.^{11,14} Dalam kasus kista yang sangat besar atau kista yang terinfeksi, tepi garis radiopak ini dapat tidak terlihat. Gigi yang berdekatan biasanya bergeser, namun jarang mengalami resorpsi. Kista radikular lateral dapat berkaitan dengan saluran akar aksesori atau perforasi lateral selama perawatan saluran akar.¹⁴

Diferensial diagnosis dari kista radikular yaitu granuloma periapikal, *periapical scar*, sementoma periapikal, *traumatic bone cyst*, abses periodontal, *mandibular infected buccal cyst*, dan tumor jinak. Granuloma periapikal memiliki ukuran yang lebih kecil yaitu diameternya kurang dari 1,5 cm. *Periapical scar* muncul di lokasi yang berbeda dan dengan patogenesis yang berbeda. Sementoma periapikal (stadium awal) kondisi giginya masih vital dan umumnya melibatkan gigi insisivus mandibula. *Traumatic bone cyst* kondisi pulpa giginya masih vital,

dan 90% dari kista ini terjadi di mandibula (melibatkan gigi molar dan/atau gigi premolar), sedangkan kista periapikal tidak memiliki predileksi untuk lokasi terjadinya. Abses periodontal menunjukkan kehilangan tulang crestal, dan kondisi gigi masih vital. *Mandibular infected buccal cyst* umumnya terjadi pada pasien muda, melibatkan molar perama, gigi masih vital dengan lamina dura utuh. Tumor jinak terdapat septum di dalam kavitas.¹⁴ Berdasarkan gambaran klinisnya, lesi lain yang juga mirip dengan kista radikular yaitu kista dentigerous, tumor pindborg, ameloblastoma, *odontogenic keratocyst* dan fibroma odontogenik.⁴⁶

2.2.7 Kista Bifurkasi Bukal

Kista bifurkasi bukal adalah kista odontogenik inflamasi yang jarang ditemui, pertama kali dilaporkan pada tahun 1983 oleh Stoneman dan Worth. Lesi ini dikenal dengan beberapa nama yaitu *mandibular infected buccal cyst-molar area*, *circumferential dentigerous cyst*, *buccal bifurcation cyst*, dan *juvenile paradental cyst*. Tahun 1992, lesi ini dimasukkan oleh WHO ke dalam bagian kista paradental.⁴⁷ Etiologi kista bifurkasi bukal tidak diketahui.⁶ Inflamasi diduga sebagai stimulus proliferasi epitel, tetapi kista bifurkasi bukal tidak selalu terjadi inflamasi.¹⁴

Kista bifurkasi bukal umumnya terjadi pada anak-anak usia antara 4 dan 14 tahun, paling sering ditemukan pada molar pertama mandibula namun juga dapat ditemukan pada molar kedua mandibula. Lesi ini berkaitan dengan gigi molar yang tidak erupsi atau erupsi sebagian dengan ujung cusp lingualnya lebih tinggi dari posisi cusp bukal.⁶ Pulpa gigi masih vital, selain itu juga kista bifurkasi bukal sering ditemukan tanpa gejala tetapi dapat juga ditemukan pasien mengalami

infeksi dengan nanah. Jika terjadi infeksi sekunder dapat ditemukan pembengkakan yang keras pada bukal gigi molar yang terdapat kista, dan pasien mengalami nyeri. Lesi ini pada orang dewasa dapat terjadi bilateral.^{14,47}

Secara histologis, dinding kista menunjukkan infiltrasi inflamasi kronis dan dilapisi oleh epitel skuamosa berlapis non-keratin. Karakteristik histopatologi lapisan epitel kista ini tidak khas.⁴⁷ Lapisan epitel dari kista bifurkasi bukal kemungkinan besar berasal dari *reduced enamel epithelium*, atau dari proliferasi inflamasi dari sisa sel epitel *malassez* yang berasal dari membran periodontal bifurkasi bukal dari molar mandibula.⁴⁸

Gambaran radiograf kista bifurkasi bukal berupa lesi radiolusen dengan batas yang bisa tidak terlihat jelas, atau batas dapat terlihat dengan jelas dan terkortikasi. Kista bifurkasi bukal berkaitan dengan molar pertama mandibula. Kista bifurkasi bukal dapat terjadi secara bilateral dan dapat juga ditemukan di molar rahang atas. Episenter kista terletak pada furkasi bukal gigi molar yang terkena. Lesi tampak berpusat sedikit ke distal furkasi gigi yang terlibat karena kemiringan sinar x-ray pada gambaran panoramik atau periapikal. Jika kista terinfeksi sekunder, pembentukan tulang baru periosteal terlihat pada korteks bukal pada gigi yang terlibat.⁶ Saat kista mulai membesar dapat terjadi ekspansi permukaan tulang, korteks tetap utuh tetapi kemudian menipis secara signifikan, dan juga dapat meresorpsi gigi yang berdekatan. Karakteristik diagnostik yang paling mencolok dari kista bifurkasi bukal adalah terjadi *tipping* pada molar yang terlibat. Hal ini menyebabkan ujung cusp lingual lebih tinggi dari ujung cusp bukal.^{6,14}

Diferensial diagnosis dari kista bifurkasi bukal adalah *rarefying osteitis*, kista dentigerous, abses periodontal, dan *langerhan's cell histiocytosis*. Episenter *rarefying osteitis* terletak pada apikal dari gigi, berbeda dengan kista bifurkasi bukal yang terletak pada bifurkasi gigi molar.⁶ Kista dentigerous pusat episenternya berbeda, kista bifurkasi bukal terletak pada bifurkasi gigi dan tidak mengelilingi mahkota, sedangkan kista dentigerous menempel pada *cementoenamel junction* dan kista mengelilingi mahkota. Abses periodontal dan *langerhan's cell histiocytosis* juga menimbulkan respon inflamasi periosteal pada bukal sisi mandibula, tetapi tidak terjadi kemiringan pada gigi yang terlibat.¹⁴

2.2.8 Kista Residual

Kista residual adalah kista inflamasi yang berkembang setelah pengangkatan epitel yang tidak bersih (meninggalkan sisa).⁶ Kista residual berkaitan dengan kista sebelumnya.¹⁴ Kista residual biasanya memiliki gambaran yang sama seperti kista radikular, namun penyebabnya berkaitan dengan gigi yang diekstraksi.¹

Gambaran klinis dari kista residual yaitu umumnya asimtomatik dan ditemukan pada pemeriksaan radiograf rutin. Sering terjadi pada pasien laki-laki tua, dan pada rahang atas. Umumnya ditemukan di daerah prosesus alveolar dan ramus mandibula. Pasien juga dapat mengeluhkan riwayat rasa nyeri gigi sebelumnya.¹⁴

Secara histologis, lapisan epitelnya berupa epitel skuamosa berlapis yang tidak dispesifikasi, tergantung dari jenis epitel apa yang tersisa yang menjadi penyebab kista residual.³ Ketika kista residual berasal dari kista radikular yang tertinggal setelah pencabutan gigi, maka lapisan skuamosa dan kapsul akan mirip

dengan kista radikular, namun tampak lebih *mature*.¹¹Infiltrat inflamasi pada kista ini sedikit jumlahnya, dan jaringan kolagen fibrosa non-inflamasi terdapat pada dinding kista. Kista residual juga dapat menunjukkan tanda-tanda sel skuamosa karsinoma di dalam lapisan sel epitelnya.¹

Gambaran radiograf dari kista residual berupa lesi radiolusen, meskipun gambaran distrofik dapat terjadi pada kista yang sudah berlangsung lama. Kista residual memiliki batas yang jelas dan terkortikasi kecuali jika terjadi infeksi sekunder. Kista residual terletak di daerah periapikal bekas gigi yang diekstraksi. Kista residual dapat menyebabkan ekspansi permukaan tulang yang berdekatan dan penipisan korteks di atas kista.⁶ Kista residual dapat menggeser struktur anatomi yang berdekatan seperti dasar sinus maksilaris atau kanalis alveolaris inferior. Kista residual juga dapat menyebabkan resorpsi akar gigi.¹

Tanpa riwayat pasien atau gambar radiograf sebelumnya, akan sulit menentukan apakah kista soliter di rahang adalah kista residual. Contoh lain dari kista soliter yang umum ditemui yaitu *odontogenic keratocyst*, namun kista residual memiliki potensi ekspansi tulang lebih besar daripada *odontogenic keratocyst* dan terjadi pada gigi yang telah diekstraksi. *Stafne defect* terletak lebih inferior di mandibula, jauh dari bantalan gigi di daerah rahang, dan korteks dari *stafne defect* biasanya sangat tebal.⁶ Temuan gambaran kalsifikasi pada lesi ini saat pemeriksaan radiograf membuat lesi ini juga mirip dengan gambaran kista *calcifying odontogenic, dentinogenic ghost cell tumour*, dan *calcifying epithelial odontogenic tumour*.¹

2.3 Radiograf Ekstraoral

Radiograf ekstraoral merupakan teknik pemotretan dengan sumber sinar-x dan reseptor (film atau sensor elektronik) ditempatkan di luar mulut pasien.⁴⁴ Radiograf ekstraoral digunakan untuk memeriksa area yang tidak terlihat pada film intraoral atau untuk mengevaluasi kranium, wajah (termasuk maksila dan mandibula), atau tulang belakang untuk mengidentifikasi dan membantu menegakkan diagnosis suatu penyakit, trauma ataupun abnormalitas.⁶ Radiograf panoramik, radiograf *lateral jaw*, radiograf submentovertex, radiograf proyeksi water's, radiograf postero-anterior, radiograf antero-posterior, radiograf sefalometri, radiograf *reverse-towne* merupakan beberapa jenis dari radiograf ekstraoral.^{6,49}

2.4 Radiograf Panoramik

Radiograf panoramik atau disebut juga *orthopantomography* (OPG) adalah teknik radiograf ekstraoral yang memberikan gambaran dari lengkung gigi rahang atas dan rahang bawah serta struktur pendukungnya, *temporomandibular joint* (TMJ) dan lobus dari sinus maksilaris dalam satu film tunggal. Cara kerja teknik radiograf panoramik yaitu film dan kepala tabung (sumber sinar-x) berputar di sekitar pasien yang diam dan menghasilkan serangkaian gambar tunggal berturut-turut dalam satu film.⁶ Gambar-gambar ini digabungkan dalam satu film, yang menampilkan keseluruhan dari maksila, mandibula dan struktur anatomi lain yang diperoleh.⁴⁹

1 Gambaran panoramik sangat berguna secara klinis untuk diagnostik yang membutuhkan cakupan rahang yang luas. Contoh evaluasi trauma seperti fraktur

1
rahang, lesi yang besar, lesi periapikal, perkembangan dan erupsi gigi (terutama pada gigi campuran), gigi impaksi dan sisa akar (dalam pasien edentulous), nyeri sendi temporomandibular (TMJ), dan perkembangan anomali.⁶ Gambaran panoramik juga dapat digunakan untuk memvisualisasikan rahang atas dan rahang bawah dalam satu film, untuk mengedukasi pasien, dan untuk pemeriksaan radiograf pasien dengan keterbatasan pembukaan mulut.⁴⁹

2.4.1 Indikasi Radiograf Panoramik

Indikasi radiograf panoramik adalah untuk mengevaluasi gigi secara keseluruhan, memeriksa patologi intraoseus seperti kista, tumor, atau infeksi, mengevaluasi sendi temporomandibular, mengevaluasi letak gigi impaksi, mengevaluasi erupsi gigi permanen, mengevaluasi trauma dentomaksilofasial, mengidentifikasi gangguan perkembangan maksilofasial, mengevaluasi perawatan ortodontik, mengevaluasi antrum, mengevaluasi tulang alveolar, dan mengevaluasi penyakit tulang sebelum pemasangan gigi tiruan.^{6,14,44}

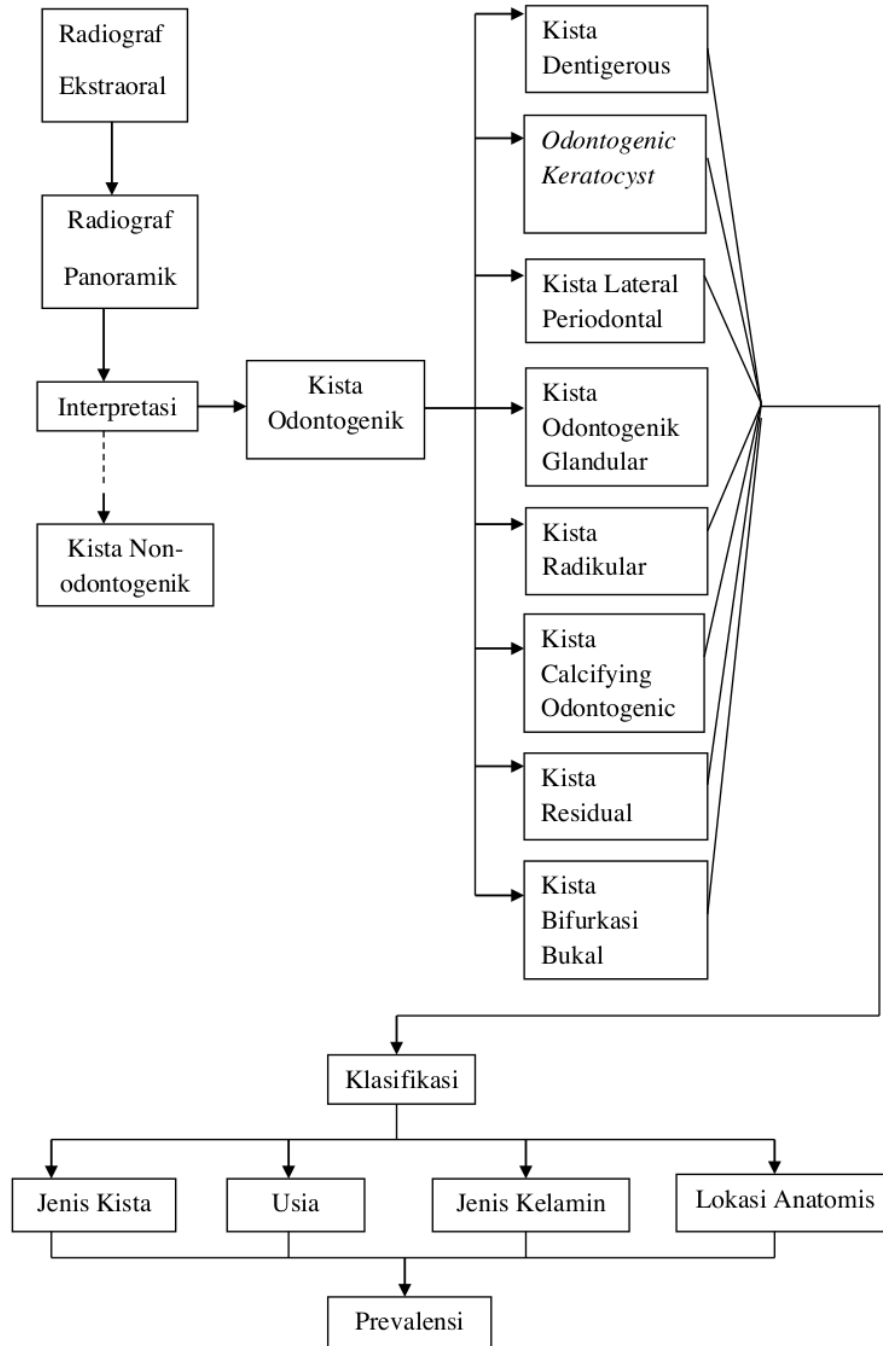
2.4.2 Kelebihan dan Kekurangan Radiograf Panoramik

Kelebihan dari radiograf panoramik yaitu memberikan cakupan gambaran anatomi yang luas meliputi gigi dan struktur pendukungnya, seluruh regio maksila dan mandibula, sendi temporomandibular, tulang hyoid dan prosesus styloid.^{6,14} Radiograf panoramik dapat memperlihatkan kedua kondilus pada satu film sehingga dapat mempermudah dalam membandingkannya, dosis radiasi relatif rendah (sekitar 1/3 dari dosis *full-mouth intraoral*), dapat digunakan pada pasien dengan trismus atau pada pasien yang tidak dapat mentoleransi radiograf intraoral. Radiograf panoramik merupakan teknik radiograf yang cepat dan nyaman bagi

pasien, prosedur yang dilakukan sederhana hanya membutuhkan sedikit kepatuhan pasien. Mudah dimengerti pasien, sehingga film panoramik berguna sebagai dukungan visual untuk edukasi pasien dan presentasi kasus.^{6,14,44,49}

Kekurangan dari radiograf panoramik yaitu gambar yang dihasilkan beresolusi lebih rendah dibandingkan radiograf intraoral yaitu tidak memberikan detail halus seperti pada radiograf intraoral, memerlukan posisi pasien yang akurat untuk menghindari kesalahan posisi dan artefak. Terdapat *superimpose* gigi di daerah bikuspid pada maksila dan mandibula. Kepadatan tulang belakang dapat menyebabkan kurangnya kejelasan pada bagian tengah film. Jika posisi pasien tidak tepat, distorsi vertikal dan horizontal akan bervariasi dari satu bagian film ke bagian lain dari film, dan biaya mesin sangat mahal.^{6,14,44,49}

2.5 Kerangka Teori



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Penelitian tentang prevalensi temuan lesi kista odontogenik pada radiograf panoramik di Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut Provinsi Sumatera Selatan telah dilakukan pada tanggal 4 Maret 2022-10 Maret 2022 dengan melakukan pengamatan pada 1.701 radiograf panoramik pasien dari Januari 2019-Desember 2019. Pada penelitian ini dilakukan uji *Cohen's Kappa*. Hasil uji *Cohen's Kappa* menunjukkan nilai 0,841 yang berarti pada tabel 2 peneliti (pengamat 1) dan spesialis radiologi kedokteran gigi (pengamat 2) memiliki tingkat reliabilitas yang kuat.

Tabel 2. Kategori skala koefisien Kappa

Nilai Koefisien Kappa	Tingkat Reliabilitas	Persentase Reliabilitas
0-0,20	Tidak ada	0-4%
0,21-0,39	Minimal	4-15%
0,40-0,59	Lemah	15-35%
0,60-0,79	Sedang	35-63%
0,80-0,90	Kuat	64-81%
Diatas 0,91	Sangat kuat	82-100%

Dari hasil pengamatan 1.701 radiograf panoramik, ditemukan 313 kasus kista odontogenik dengan prevalensi kejadian sebesar 18,40%. Prevalensi dari temuan lesi kista odontogenik berdasarkan jenis kista odontogenik, usia, jenis kelamin, dan lokasi anatomis dapat dilihat pada tabel 3,4,5, dan 6.

Tabel 3. Prevalensi Terjadinya Kista Odontogenik di Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut Provinsi Sumatera Selatan Periode Januari 2019-Desember 2019 Berdasarkan Jenis Kista Odontogenik

Kista Odontogenik	n	%
Kista Dentigerous	43	13,74%
<i>Odontogenic Keratocyst</i>	15	4,79%

Kista Lateral Periodontal	32	10,22%
Kista Odontogenik Glandular	2	0,64%
Kista <i>Calcifying Odontogenic</i>	2	0,64%
Kista Radikular	198	63,26%
Kista Bifurkasi Bukal	2	0,64%
Kista Residual	19	6,07%
Jumlah	313	100%

Tabel 3 menunjukkan dari temuan 313 lesi kista odontogenik, kista radikular merupakan yang paling banyak ditemukan, yaitu sebanyak 198 kasus (63,26%), dan kista odontogenik glandular, kista *calcifying odontogenic*, kista bifurkasi bukal merupakan yang paling sedikit ditemukan, yaitu sebanyak 2 kasus (0,64%).

Tabel 4. Prevalensi Terjadinya Kista Odontogenik ¹ di Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut Provinsi Sumatera Selatan Periode Januari 2019-Desember 2019 Berdasarkan Usia menurut Depkes RI 2009

Kista Odontogenik	Usia (tahun)							
	5-11		12-16		17-25		26-35	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Kista Dentigerous	1	0,32%	2	0,64%	15	4,8%	17	5,43%
<i>Odontogenic Keratocyst</i>	0	0	1	0,32%	2	0,64%	4	1,28%
Kista Lateral Periodontal	0	0	0	0	11	3,51%	7	2,24%
Kista Odontogenik Glandular	0	0	0	0	0	0	1	0,32%
Kista <i>Calcifying Odontogenic</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Kista Radikular	2	0,64%	8	2,55%	43	13,74%	46	14,70%
Kista Bifurkasi Bukal	0	0	0	0	0	0	2	0,64%
Kista Residual	0	0	0	0	2	0,64%	3	0,96%
Jumlah	3	0,96%	11	3,51%	73	23,33%	80	25,57%

Kista Odontogenik	Usia (tahun)							
	36-45		46-55		56-65		>65	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Kista Dentigerous	6	1,92%	1	0,32%	1	0,32%	0	0
<i>Odontogenic Keratocyst</i>	5	1,60%	0	0	3	0,96%	0	0
Kista Lateral Periodontal	5	1,60%	8	2,55%	1	0,32%	0	0
Kista Odontogenik Glandular	1	0,32%	0	0	0	0	0	0
Kista <i>Calcifying Odontogenic</i>	2	0,64%	0	0	0	0	0	0
Kista Radikular	36	11,50%	33	10,54%	22	7,03%	8	2,55%
Kista Bifurkasi Bukal	0	0	0	0	0	0	0	0
Kista Residual	2	0,64%	5	1,60%	4	1,28%	3	0,96%
Jumlah	57	18,22%	47	15,01%	31	9,91%	11	3,51%

Tabel 4 menunjukkan jumlah kista odontogenik berdasarkan usia pasien yang dikelompokkan menurut Depkes RI 2009. Usia 26-35 tahun yang paling banyak ditemukan kista odontogenik, yaitu sebanyak 80 kasus (25,57%), dan usia 5-11 tahun paling sedikit ditemukan kista odontogenik, yaitu sebanyak 3 kasus (0,96%).

Tabel 5. Prevalensi Terjadinya Kista Odontogenik di Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut Provinsi Sumatera Selatan Periode Januari 2019-Desember 2019 Berdasarkan Jenis Kelamin

Kista Odontogenik	Jenis Kelamin			
	Laki-laki		Perempuan	
	n	%	n	%
Kista Dentigerous	26	8,31%	17	5,43%
<i>Odontogenic Keratocyst</i>	4	1,28%	11	3,51%
Kista Lateral Periodontal	10	3,19%	22	7,03%
Kista Odontogenik Glandular	0	0	2	0,64%
Kista <i>Calcifying Odontogenic</i>	0	0	2	0,64%
Kista Radikular	85	27,16%	113	36,10%
Kista Bifurkasi Bukal	2	0,64%	0	0
Kista Residual	9	2,87%	10	3,19%
Jumlah	136	43,45%	177	55,9%

Tabel 6. Prevalensi Terjadinya Kista Odontogenik di Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut Provinsi Sumatera Selatan Periode Januari 2019-Desember 2019 Berdasarkan Lokasi Anatomis

Kista Odontogenik	Lokasi Anatomis							
	Maksila				Mandibula			
	Anterior		Posterior		Anterior		Posterior	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Kista Dentigerous	0	0	5	1,60%	0	0	38	12,14%
<i>Odontogenic Keratocyst</i>	0	0	6	1,92%	2	0,64%	7	2,24%
Kista Lateral Periodontal	10	3,19%	12	3,83%	4	1,28%	6	1,92%
Kista Odontogenik Glandular	0	0	0	0	2	0,64%	0	0
Kista <i>Calcifying Odontogenic</i>	0	0	0	0	1	0,32%	1	0,32%
Kista Radikular	23	7,35%	59	18,85%	9	2,87%	107	34,18%
Kista Bifurkasi Bukal	0	0	0	0	0	0	2	0,64%
Kista Residual	4	1,28%	4	1,28%	2	0,64%	9	2,87%
Jumlah	37	11,82%	86	27,48%	20	6,39%	170	54,31%

Tabel 5 menunjukkan pada perempuan ditemukan lebih banyak kista odontogenik yaitu sebanyak 177 kasus (55,9%). Tabel 6 menunjukkan kista odontogenik paling banyak ditemukan pada posterior mandibula 170 kasus

(54,31%), dan paling sedikit ditemukan pada anterior mandibula 20 kasus (6,39%).

4.2 Pembahasan

Lesi kista odontogenik pada radiograf panoramik dari Januari 2019- Desember 2019 di Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut Provinsi Sumatera Selatan ditemukan sebanyak 313 kasus kista odontogenik dengan prevalensi sebesar 18,40%. Hasil ini lebih tinggi daripada hasil penelitian Nuraini, dkk. (2013) yang melaporkan jumlah kista oromaksilofasial yang ditemukan di Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung ada 316 kasus dari 40.235 pasien dengan prevalensi 0,78% per tahun dengan jumlah kasus kista odontogenik ada 148 kasus.²⁰ Penelitian Savithri et al. (2020) menemukan 67 kasus kista odontogenik dengan prevalensi 11,2% di India Selatan.¹⁶ Hasil penelitian Tamiolakis et al. (2019) menunjukkan dari 32.701 biopsi ditemukan 5.294 kasus kista rahang dengan prevalensi 16,2% di Yunani.¹⁸ Sarmiento et al. (2017) menemukan 790 (6,8%) kasus kista odontogenik di Meksiko dari total 10.970 laporan histopatologis pasien.²⁵

Angka prevalensi kista odontogenik di Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut Provinsi Sumatera Selatan yang lebih tinggi dari penelitian-penelitian sebelumnya dapat terjadi karena pasien di Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut Provinsi Sumatera Selatan kurang memiliki kesadaran terhadap pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut. Hal ini berkaitan dengan etiologi dari kista odontogenik yang dapat disebabkan oleh proses inflamasi yang berasal dari gigi yang karies dengan nekrosis pulpa yang tidak dirawat.⁵⁵ Proporsi gigi rusak/berlubang/sakit di Provinsi Sumatera Selatan berdasarkan Riskesdas 2018 sebesar 45,10%.⁵⁶

Menurut data Riskesdas 2018 proporsi masalah gigi dan mulut pada penduduk umur ≥ 3 Tahun di Provinsi Sumatera Selatan sebesar 52,41% dan yang menerima perawatan dari tenaga medis gigi hanya 5,76%.⁵⁶

Hasil penelitian pada tabel 3 menunjukkan, dari 313 kasus kista odontogenik yang ditemukan, kista radikular merupakan yang paling banyak ditemukan yaitu sebanyak 198 kasus (63,26%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Izgi et al. (2021) dari total 467 kasus kista odontogenik, kista radikular merupakan kista odontogenik yang paling banyak ditemukan (49,25%).¹⁹ Savithri et al. (2020) mengemukakan dari 67 kasus kista odontogenik, kista radikular paling banyak dijumpai dengan prevalensi 41,8%.¹⁶ Tamiolakis et al. (2019) melaporkan kasus kista radikular paling banyak ditemukan dengan prevalensi sebesar 57,3% dari total 5.294 kasus kista rahang.¹⁸

Hasil yang berbeda ditunjukkan pada penelitian yang dilakukan Hidayah (2016) di Rumah Sakit Ibnu Sina dan Rumah Sakit Sayang Rakyat Makassar dari 59 kasus kista odontogenik, kista dentigerous yang paling banyak dijumpai yaitu sebanyak 27 kasus (45,8%).²¹ Patricia (2018) melaporkan di RSUP H. Adam Malik Medan kista dentigerous paling banyak dijumpai yaitu sebesar 46,1% dari total 165 kasus kista rongga mulut.²² Hasil penelitian Nuraini dkk. (2013) di Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung menemukan kista dentigerous merupakan jenis kista odontogenik yang paling banyak ditemukan yaitu sebanyak 72 kasus (48,64%) dari total 148 kista odontogenik.²⁰

Perbedaan hasil penelitian yang ditemukan di Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut Provinsi Sumatera Selatan dengan hasil penelitian yang ditemukan di

² Rumah Sakit Ibnu Sina dan Rumah Sakit Sayang Rakyat Makassar, RSUP H. Adam Malik Medan, dan Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung berkaitan dengan proporsi masalah gigi dan kesadaran masyarakat dalam mengatasi masalah gigi dan mulutnya karena berkaitan dengan penyebab kista radikular yang terjadi akibat pulpa yang mengalami infeksi kronis ² karena adanya karies yang besar ataupun trauma mekanis serta karies yang tidak dirawat dengan baik.²⁷ Infeksi pulpa tersebut kemudian menyebabkan pulpa menjadi non-vital dan infeksi pulpa akan terus menyebar ke daerah periapiks, toksin keluar melalui foramen apikal gigi, respon inflamasi menginduksi proliferasi sisa epitel *malassez* dan pembentukan lesi kistik ² hingga pada akhirnya terbentuk suatu massa berupa kista.^{7,27} Berdasarkan hasil Riskesdas 2018, proporsi gigi rusak/berlubang/sakit di Sumatera Utara 43,07% menunjukkan angka yang lebih rendah daripada di Sumatera Selatan 45,10%, selain itu Sumatera Selatan paling rendah proporsinya dalam mendapatkan pelayanan dari tenaga medis gigi dibandingkan Sumatera Utara, Jawa Barat dan Sulawesi Selatan.⁵⁶⁻⁵⁸

Sebagian besar kasus kista radikular tidak menunjukkan gejala pada pasien untuk jangka waktu yang lama dan seringkali terdiagnosis berdasarkan pemeriksaan radiograf secara rutin. Tanda dan gejala kista radikular bergantung pada besar dan perluasan kistanya.²⁷ Sifat asimtomatik dari lesi ini dapat menyebabkan diagnosis tertunda sehingga prognosis penyakit menjadi lebih buruk.¹²

Kista radikular akan terus berkembang jika pembedahan tidak dilakukan. Faktor-faktor seperti rendahnya kesadaran untuk melakukan kunjungan dental ke

dokter gigi, rasa takut pasien, dan faktor ekonomi dapat menyebabkan penurunan angka perawatan kista radikular.⁵ Berdasarkan hasil Riskesdas 2018, proporsi tindakan bedah mulut yang diterima oleh penduduk usia ≥ 3 Tahun di Provinsi Sumatera Selatan hanya sebesar 0,28%.⁵⁶

Jumlah kista odontogenik berdasarkan usia pasien yang dikelompokkan menurut Depkes RI 2009 pada tabel 4 menunjukkan usia 26-35 tahun paling banyak ditemukan kista odontogenik yaitu sebanyak 80 kasus kista odontogenik (25,57%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Savithri et al. (2020) dan Al-Rawi et al. (2013) usia 21-40 tahun paling banyak ditemukan kasus kista odontogenik, yaitu sebanyak 16,2% dari total 67 kasus kista odontogenik dan 46,28% dari total 121 kasus kista odontogenik.^{16,59} Hasil penelitian Rao et al. (2011) dari 100 kista odontogenik, 63% ditemukan pada usia 21-50 tahun.⁷

Hasil yang berbeda ditunjukkan oleh penelitian yang dilakukan oleh Hidayah (2016) usia 12-25 tahun paling banyak ditemui kasus kista odontogenik yaitu sebanyak 24 kasus (40,68%) dari total 59 kasus kista odontogenik.²¹ Patricia (2018) melaporkan usia 17-25 tahun paling banyak dijumpai kista rongga mulut dari total 165 kasus kista rongga mulut ditemukan sebanyak 36 kasus (21,82%).²² Perbedaan hasil penelitian ini berkaitan dengan jumlah kista odontogenik yang paling banyak ditemukan. Hasil penelitian Hidayah dan Patricia menemukan kista dentigerous yang paling banyak dijumpai, dan pada usia 12-25 tahun dan 17-25 tahun kista odontogenik paling banyak ditemukan, ini berkaitan dengan waktu erupsi gigi molar tiga pada usia tersebut sebagai pemicu terjadinya kista

dentigerous. Molar tiga mandibula dan kaninus maksila merupakan gigi yang paling sering terkena kista dentigerous.²⁷

Kejadian kista odontogenik juga berkaitan dengan gigi yang karies dan kesadaran merawat gigi yang rusak/bermasalah. Berdasarkan data Riskesdas Provinsi Sumatera Selatan tahun 2018, proporsi gigi yang rusak/berlubang/sakit pada usia 25-34 tahun sebesar 45,03%.⁵⁶ Berdasarkan hasil utama Riskesdas tahun 2018, proporsi masalah kesehatan gigi dan mulut pada usia 25-34 tahun sebesar 56,6% dan hanya 10,6% yang menerima perawatan dari tenaga medis gigi.⁶⁰ Kista odontogenik terjadi selain karena proses inflamasi atau cacat embriogenik, kista odontogenik juga dapat disebabkan oleh trauma.²⁷ Hasil penelitian Tanto dkk. (2021) melaporkan pada pasien yang berusia 22-39 tahun, sebanyak 31,4% mengalami trauma maksilofasial di RSUP Dr. Mohammad Husein Palembang, angka ini cukup tinggi dibandingkan kelompok usia lainnya, hal ini dikarenakan tingginya aktivitas fisik yang dilakukan di usia produktif (15-64 tahun) daripada usia lainnya.^{61,62}

Hasil penelitian pada tabel 5 menunjukkan, kista odontogenik lebih banyak ditemukan pada perempuan daripada laki-laki. Pada perempuan ditemukan sebanyak 177 kasus dengan prevalensi sebesar 55,9%. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hidayah (2016) pada perempuan ditemukan lebih banyak kasus kista odontogenik yaitu sebanyak 36 kasus (61,01%) dari total 59 kista odontogenik.²¹ Patricia (2018) melaporkan kista rongga mulut ditemukan lebih banyak pada perempuan yaitu sebanyak 96 kasus

(58,2%).²² Savithri et al. (2020) mengemukakan dari 67 kasus kista odontogenik yang didiagnosis, 34 kasus (50,74%) ditemukan pada perempuan.¹⁶

Hasil yang berbeda ditunjukkan pada penelitian yang dilakukan oleh Izgi et al. (2021) kista odontogenik lebih banyak ditemukan pada laki-laki, sebesar 58,02% dari total 467 kasus kista odontogenik.¹⁹ Kammer et al. (2019) juga melaporkan dari 406 kista odontogenik, 56,73% ditemukan pada laki-laki.¹⁷ Akram et al. (2013) menemukan 61% kista odontogenik pada laki-laki dari total 100 kasus kista odontogenik.⁸

Perbedaan hasil penelitian ini dikarenakan, pada penelitian yang melaporkan kista odontogenik lebih banyak ditemukan pada perempuan daripada laki-laki menunjukkan bahwa motivasi pasien yang berjenis kelamin perempuan berkunjung ke dokter gigi lebih tinggi daripada pasien yang berjenis kelamin laki-laki. Berdasarkan hasil Riskesdas 2018, proporsi frekuensi masyarakat 1-3x dalam 1 tahun berobat ke tenaga medis gigi di Provinsi Sumatera Selatan pada perempuan sebanyak 1,04% sedangkan pada laki-laki sebanyak 0,69%.⁵⁶ Hasil penelitian Al-Rawi et al. (2013) menunjukkan pada laki-laki 53% lesi ditemukan berukuran kurang dari 1 cm dan 47% berukuran lebih dari 1 cm, sedangkan pada perempuan 76% lesi berukuran kurang dari 1 cm dan 24% lesi berukuran lebih dari 1 cm. Sehingga dapat disimpulkan, pada perempuan ukuran lesi kista odontogenik umumnya ditemui kurang dari 1 cm, namun pada laki-laki umumnya ukuran lesi ditemui lebih besar dari 1 cm, hal ini dapat dikaitkan dengan fakta bahwa perempuan cenderung lebih peduli tentang kesehatan mulut daripada laki-laki, karena ukuran lesi ini menunjukkan bahwa perempuan didiagnosis lebih

awal. Hasil penelitian Al-Rawi et al. juga melaporkan pada perempuan 25% lesi kista odontogenik didiagnosis dan dirawat dalam waktu kurang dari 6 bulan, sedangkan pada laki-laki hanya 14% lesi kista odontogenik yang didiagnosis dan dirawat dalam waktu kurang dari 6 bulan. Hal ini menunjukkan kunjungan perempuan ke dokter gigi lebih tinggi daripada laki-laki, sehingga kista odontogenik lebih sering ditemukan.⁵⁹

Pada penelitian yang melaporkan kista odontogenik lebih banyak ditemukan pada laki-laki daripada perempuan dapat dijelaskan oleh hasil penelitian Lipsky et al. (2021) bahwa laki-laki lebih sering mengabaikan kesehatan mulut mereka, memiliki perilaku kebersihan mulut yang lebih buruk, lebih sering terkena penyakit periodontal, kanker mulut, dan trauma gigi dibandingkan perempuan. Laki-laki juga lebih jarang mengunjungi dokter gigi dibandingkan perempuan. Konsumsi tembakau dan alkohol pada laki-laki juga lebih tinggi daripada perempuan.⁶⁴ Sehingga, hal ini dapat meningkatkan faktor resiko laki-laki lebih mudah terkena kista odontogenik daripada perempuan.

Hasil penelitian pada tabel 6 menunjukkan kista odontogenik paling sering ditemukan pada posterior mandibula, yaitu sebanyak 170 kasus dengan prevalensi sebesar 54,31% dari total 313 kista odontogenik. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Savithri et al. (2020) dari 67 kasus kista odontogenik, 41 kasus (61,2%) ditemukan di mandibula, dan 33 kasus (49,3%) ditemukan di posterior.¹⁶ Izgi et al. (2021) melaporkan 247 kasus kista odontogenik (52,89%) ditemukan di posterior mandibula dari total 467 kasus kista

odontogenik.¹⁹ Kammer et al. (2019) mengemukakan dari 406 kista odontogenik, 205 kasus (50,49%) ditemukan di mandibula.¹⁷

Hasil yang berbeda ditunjukkan oleh penelitian yang dilakukan oleh Tamiolakis et al. (2019) kista rahang lebih banyak ditemukan pada maksila yaitu sebanyak 2.583 kasus (50,77%) dari 5.087 kasus kista rahang.¹⁸ Acikgoz et al. (2012) menunjukkan dari 452 kista odontogenik, paling banyak ditemukan di anterior maksila sebanyak 152 kasus (33,1%),⁵ Selvamani et al. (2012) mengemukakan dari 153 kasus kista odontogenik, 59 (53,2%) ditemukan di anterior maksila.⁵⁴

Perbedaan hasil penelitian ini dikarenakan pada penelitian yang melaporkan kista odontogenik lebih banyak ditemukan pada posterior mandibula berkaitan dengan salah satu etiologi kista odontogenik yang disebabkan oleh trauma. Mandibula merupakan tulang pada wajah yang paling sering mengalami trauma dibandingkan dengan tulang wajah lainnya. Hal ini dikarenakan mandibula memiliki bentuk tulang yang menonjol, posisi mandibula yang terbuka, terpisah dari kranium, dan dapat bergerak melalui sendi TMJ, sehingga dapat meningkatkan kemungkinan terpapar faktor resiko trauma.⁶³ Gigi dengan karies dan nekrosis pulpa yang tidak dirawat juga dapat mengakibatkan terjadinya kista odontogenik.⁵⁵ Hasil penelitian Kayastha et al. (2021) melaporkan kejadian karies lebih banyak ditemukan pada mandibula daripada maksila pada setiap kelompok umur. Prevalensi karies lebih tinggi terjadi pada molar pertama daripada molar kedua mandibula.⁶⁵ Hasil penelitian Nazir et al. (2019) juga melaporkan gigi

molar satu permanen memiliki persentase kejadian karies gigi tertinggi diantara semua gigi permanen.⁶⁶

Penelitian yang melaporkan kista odontogenik lebih banyak ditemukan di maksila karena berkaitan dengan jenis kista odontogenik yang paling banyak ditemukan yaitu kista radikular. Tingginya frekuensi terjadinya kista radikular pada anterior maksila mungkin disebabkan oleh trauma, karies, dan restorasi *glass ionomer cement* lama yang dapat mengiritasi pulpa di gigi anterior.⁶⁷

Kekurangan pada penelitian ini adalah tidak menggunakan data klinis dan tidak menggunakan hasil pemeriksaan histopatologis untuk pertimbangan penegakkan diagnosis, hanya berdasarkan gambar radiograf panoramik saja. Data klinis dan histopatologis dapat sangat membantu penegakkan diagnosis.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Prevalensi kista odontogenik yang ditemukan di Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut Provinsi Sumatera Selatan tahun 2019 dengan menggunakan data radiograf panoramik, didapati sebanyak 18,40% (313 kasus kista odontogenik). Jenis kista odontogenik yang paling banyak ditemukan yaitu kista radikular 63,26%, pada usia 26-35 tahun 25,57%, lebih banyak ditemukan pada perempuan daripada laki-laki yaitu sebesar 55,9%, dan paling banyak ditemukan di posterior mandibula sebesar 54,31%.

5.2 Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk memperbarui data prevalensi lesi kista odontogenik di Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut Provinsi Sumatera Selatan pada tahun yang lebih baru.
2. Penelitian selanjutnya dapat menambahkan data klinis dan histopatologis dalam menegakkan diagnosis kista odontogenik.

PREVALENSI TEMUAN LESI KISTA ODONTOGENIK PADA RADIOGRAF PANORAMIK TAHUN 2019 (Studi di Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut Provinsi Sumatera Selatan)

ORIGINALITY REPORT

5%

SIMILARITY INDEX

4%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

Submitted to Sriwijaya University

Student Paper

3%

2

repository.unhas.ac.id

Internet Source

2%

3

docplayer.info

Internet Source

1%

Exclude quotes On

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On

SURAT KETERANGAN PENGECEKAN SIMILARITY

Saya yang bertandatangan di bawah ini

Nama : Annisa Tyas Adila
Nim : 04031181823007
Prodi : Kedokteran Gigi
Fakultas : Kedokteran

Menyatakan bahwa benar hasil pengecekan similarity Skripsi/Tesis/Disertasi/Lap. Penelitian yang berjudul Prevalensi Temuan Lesi Kista Odontogenik Pada Radiograf Panoramik Tahun 2019 (Studi di Rumah Sakit Khusus Gigi dan Mulut Provinsi Sumatera Selatan) adalah 5%. Dicek oleh operator *:

1. Dosen Pembimbing
2. UPT Perpustakaan
3. Operatur Fakultas Kedokteran

Demikianlah surat keterangan ini saya buat dengan sebenarnya dan dapat saya pertanggungjawabkan.

Indralaya, 3 Agustus 2022

Menyetujui
Dosen pembimbing,



drg. Shinta Amini Prativi, Sp. RKG.
NIP. 198808222015104201

Yang menyatakan,



Annisa Tyas Adila
NIM. 04031181823007

*Lingkari salah satu jawaban tempat anda melakukan pengecekan Similarity