

**POLA HASIL PEMERIKSAAN HISTOPATOLOGI PENDERITA
AMELOBLASTOMA DI PT SENTRA DIAGNOSTIK PATOLOGIA MAKASSAR
TAHUN 2015-2019**

SKRIPSI



*Diajukan kepada Universitas Hasanuddin untuk melengkapi salah satu syarat mencapai
gelar sarjana kedokteran gigi*

NURFINA YUNIAR

J011171308

**DEPARTEMEN BEDAH MULUT DAN MAKSILOFASIAL
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2020

**POLA HASIL PEMERIKSAAN HISTOPATOLOGI PENDERITA
AMELOBLASTOMA DI PT SENTRA DIAGNOSTIK PATOLOGIA MAKASSAR
TAHUN 2015-2019**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Universitas Hasanuddin Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Kedokteran Gigi**

Nurfinia Yuniar

J011171308

**DEPARTEMEN BEDAH MULUT DAN MAKSILOFASIAL
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pola Hasil Pemeriksaan Histopatologi Penderita *Ameloblastoma* di PT Sentra
Diagnostik Patologia Makassar Tahun 2015-2019

Oleh : Nurfina Yuniar / J011 17 1308

Telah Diperiksa dan Disahkan

Pada Tanggal 5 Agustus 2020

Oleh :

Pembimbing

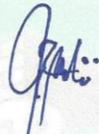


Prof. Dr. drg. M Hendra Chandha, MS
NIP. 19590622 198803 1 003

Mengetahui

Dekan Fakultas Kedokteran Gigi

Universitas Hasanuddin



drg. Muhammad Ruslin, M.Kes., Ph.D., Sp.BM(K)
NIP. 19730702 200112 1 001

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa yang tercantum di bawah ini:

Nama : Nurfina Yuniar

NIM : J111 17 1308

Judul : Pola Hasil Pemeriksaan Histopatologi Penderita Ameloblastoma di PT Sentra
Diagnostik Patologia Makassar Tahun 2015-2019

Menyatakan bahwa judul skripsi yang diajukan adalah judul yang baru dan tidak terdapat di
Perpustakaan Fakultas Kedokteran Gigi UNHAS.

Makassar, 3 Agustus 2020
Koordinator Perpustakaan FKG UNHAS



Amiruddin, S. Sos
NIP. 19661121 199201 1 003

ABSTRAK

Pola Hasil Pemeriksaan Histopatologi Penderita *Ameloblastoma* di PT Sentra Diagnostik Patologia Makassar Tahun 2015-2019

Nurfinia Yuniar

Mahasiswa Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin

Latar belakang: *Ameloblastoma* merupakan neoplasma yang relatif jarang terjadi, berasal dari epitel *odontogenik* dan mewakili sekitar 1% dari semua tumor dan kista pada rahang serta sekitar 10% dari tumor *odontogenik*. Menurut World health organization, *ameloblastoma* diklasifikasikan menjadi jenis jinak dan ganas berdasarkan perilaku biologisnya. Setiap jenis *ameloblastoma* kemudian dibagi menjadi empat tipe berdasarkan lokasi anatomi dan histopatologinya. *Ameloblastoma* jinak meliputi (i) solid/*multikistik*, (ii) *unikistik*, (iii) perifer (atau *ekstraosseus*), dan (iv) *desmoplastik*. *Ameloblastoma* ganas meliputi (i) *metastasizing ameloblastoma*, (ii) karsinoma *ameloblastik* primer, (iii) karsinoma *ameloblastik intraosseus* sekunder, (iv) karsinoma *ameloblastik* perifer sekunder. Adapun subtipe *ameloblastoma* yaitu pola *folikuler*, *pleksiform*, *akantomatosa*, *desmoplastik*, sel *granular*, dan sel basal. Pola-pola ini dapat dilihat melalui pemeriksaan histopatologi. **Tujuan:** Untuk mengetahui pola hasil pemeriksaan histopatologi penderita *ameloblastoma* di PT Sentra Diagnostik Patologia Makassar tahun 2015-2019. **Metode:** Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional deskriptif dengan rancangan *cross-sectional*. Data yang diteliti merupakan data sekunder yang dianalisis menggunakan *Statistical Packages for Social Sciences* (SPSS) dan disajikan dalam bentuk tabel. **Hasil penelitian:** Dari 53 data sekunder kasus *ameloblastoma*, didapatkan hasil bahwa paling banyak terjadi pada jenis kelamin perempuan yaitu 27 kasus (50,9%), paling banyak terjadi pada kelompok umur 11-20 tahun dan 41-50 tahun yaitu masing-masing sebanyak sepuluh kasus (18,9%), lebih sering dijumpai pada mandibula yaitu sebanyak 25 kasus (42,2%), tipe yang paling sering terjadi adalah *multikistik* yaitu 10 kasus (66,7%) paling banyak pada perempuan (7 kasus) dan kelompok umur 41-50 tahun (6 kasus), subtipe yang paling sering terjadi adalah subtipe *folikuler* yaitu 3 kasus (30%) paling banyak pada perempuan (2 kasus) dan kelompok umur 41-50 tahun. **Simpulan:** Kejadian kasus *ameloblastoma* pada perempuan hampir sama banyaknya dengan yang terjadi pada laki-laki, paling banyak terjadi pada kelompok umur 11-20 tahun dan 41-50 tahun, paling sering didapati pada lokasi *mandibula*. Tipe *ameloblastoma* yang paling banyak terjadi adalah tipe *multikistik*, lebih banyak terjadi pada perempuan dan pada kelompok umur 41-50.

Subtipe *ameloblastoma* yang paling banyak terjadi adalah subtipe *folikuler*, lebih banyak terjadi pada laki-laki dan pada kelompok umur 11-20 tahun.

Kata kunci: *Ameloblastoma*, tipe histopatologi, subtipe histopatologi, lokasi, jenis kelamin, umur.

ABSTRACT

The Pattern of Histopathology Examination Results of *Ameloblastoma* Patients in PT Sentra Diagnostik Patologia Makassar in 2015-2019

Nurfinia Yuniar

Student of the Faculty of Dentistry Hasanuddin University

Background: *Ameloblastoma* is a relatively rare neoplasm, originating from odontogenic epithelium and representing about 1% of all tumors and cysts in the jaw and about 10% of odontogenic tumors. According to the World health organization, *ameloblastoma* is classified into benign and malignant types based on their biological behavior. Each type of *ameloblastoma* is then divided into four based on anatomic location and histopathology. Benign *ameloblastoma* includes (i) solid/*multicystic*, (ii) *unicystic*, (iii) peripheral (or *extraosseous*), and (iv) *desmoplastic*. Malignant *ameloblastoma* includes (i) *metastasizing ameloblastoma*, (ii) primary *ameloblastic carcinoma*, (iii) secondary *intraosseus ameloblastic carcinoma*, and (iv) secondary peripheral *ameloblastic carcinoma*. The *ameloblastoma* subtypes are *follicular* pattern, *plexiform*, *acanthomatous*, *desmoplastic*, *granular cells*, and *basal cells*. These patterns can be seen through histopathological examination. **Objective:** To find out the pattern of histopathology examination results of *ameloblastoma* patients in PT Sentra Diagnostik Patologia Makassar in 2015-2019. **Method:** This type of research is an observational descriptive with cross-sectional design. The data was collected from secondary data, analyzed using *Statistical Packages for Social Sciences* (SPSS) and presented in tabular form. **Results:** From 53 secondary data of *ameloblastoma* cases, the results showed that most cases occur in the female sex which is 27 cases (50.9%), most cases occur in the age group 11-20 years and 41-50 years, there are ten cases on each (18.9%), and most cases found in the mandible which is 25 cases (42.2%), the most common type is *multicystic*, which is 10 cases (66.7%) most in women (7 cases) and age group 41-50 years (6 cases), the most common subtype is *follicular* subtype, which is 3 cases (30%) most in women (2 cases) and age group 41-50 years. **Conclusion:** *Ameloblastoma* cases in women are almost as many as those that occur in men. The most cases of *ameloblastoma* occur in the age group 11-20 years and 41-50 years. The most common location of *ameloblastoma* cases are at the mandible. The most common type of *ameloblastoma* is the *multicystic* type, more common in women and in the age group of 41-50 years. The most common subtype of *ameloblastoma* is *follicular* subtype, which is more common in men and in the age group of 11-20 years.

Keywords: *Ameloblastoma*, histopathology types, histopathology subtypes, location, sex, age.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu‘alaikum warahmatullahi wabarakatuh. Alhamdulillah rabbil ‘alamin wa sholatu wa salamu ‘ala Rosulillah wa ‘ala alihi wa ashabihi ajma‘in. Amma ba‘du.

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanahu wa ta‘ala karena atas berkat, rahmat, taufik, dan hidayahnya skripsi yang berjudul “Pola Hasil Pemeriksaan Histopatologi Penderita *Ameloblastoma* di PT Sentra Diagnostik Patologia Makassar Tahun 2015-2019” dapat terselesaikan. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana kedokteran gigi dan diharapkan dapat memberikan sumbangsih pengetahuan kepada orang lain khususnya dalam bidang bedah mulut kedokteran gigi, meskipun penulis mengakui masih banyaknya kekurangan dalam skripsi ini.

Terselesainya skripsi ini juga tak terlepas dari bantuan pihak lain, karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Arifin Seweng dan Ibu Nurbaeti selaku orang tua penulis. Terima kasih atas pengorbanan, jasa, kasih sayang, dan kebaikan yang tak terbayarkan yang telah diberikan kepada penulis
2. Fadil Apriawan dan Fiqar Aprialim selaku saudara penulis. Terima kasih atas kasih sayang, kebersamaan, dan kebaikan yang telah diberikan kepada penulis
3. drg. Muhammad Ruslin M.Kes., Ph.D., Sp.BM (K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi yang selalu memberikan dukungan kepada mahasiswa dalam menjalankan dan menyelesaikan studi

4. Prof. Dr. drg. M Hendra Chandha MS selaku dosen pembimbing. Terima kasih atas waktu dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini
5. Dr. drg. Andi Sumidarti M.Kes selaku dosen pembimbing akademik. Terima kasih atas dukungan dan bimbingannya sampai sejauh ini
6. Dosen-dosen Departemen Bedah Mulut dan Maksilofasial khususnya drg. Surijana Mappangara M.Kes., Sp.Perio (K) dan drg. Abul Fauzi Sp.BM (K) selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran membangun dalam penyelesaian skripsi ini
7. Dosen-dosen Fakultas Kedokteran Gigi. Terima kasih atas ilmu yang telah diberikan kepada penulis sampai sejauh ini
8. Teman-teman seperjuangan Obturasi 2017 khususnya teman-teman Ta'lim dan Night Team. Terima kasih atas kebersamaan dan kebaikan yang telah diberikan kepada penulis sampai sejauh ini
9. Senior-senior FKG khususnya Kak Puput dan Kak Fatimah. Terima kasih atas bantuan, dukungan, dan kebaikan yang telah diberikan kepada penulis
10. Staf Fakultas Kedokteran Gigi. Terima kasih atas bantuannya dalam penyelesaian skripsi ini
11. Pihak lain yang penulis terluput untuk menuliskannya. Terima kasih atas kebaikannya.

Semoga bantuan yang telah diberikan kepada penulis dapat dibalas oleh Allah subhanahu wa ta'ala dengan kebaikan yang berlipat. Penulis mengakui bahwa dalam

penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun.

Makassar, 28 Juli 2020

Nurfini Yuniar

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Rumusan masalah.....	2
1.3 Tinjauan penelitian	3
1.4 Tujuan umum	3
1.5 Tujuan khusus	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tumor <i>Odontogenik</i>	5
2.2 <i>Ameloblastoma</i>	5
2.2.1 Tanda dan gejala klinis.....	5
2.2.2 Definisi.....	6
2.2.3 Etiologi.....	8
2.2.4 Patogenesis	9
2.2.5 Klasifikasi.....	11
2.2.6 Penegakan diagnosis	12
2.2.7 Tingkat kejadian.....	13
2.2.8 Hasil pemeriksaan radiologi	14
2.2.9 Hasil pemeriksaan histopatologi	16
2.2.10 Hubungan hasil pemeriksaan histopatologi dengan prognosis	22
2.2.11 Penatalaksanaan	23

BAB III METODE PENELITIAN.....	28
3.1 Jenis dan rancangan penelitian	28
3.2 Lokasi penelitian	28
3.3 Waktu penelitian.....	28
3.4 Populasi dan sampel penelitian	28
3.5 Definisi operasional	28
3.6 Alat dan bahan penelitian.....	29
3.7 Prosedur penelitian	29
3.8 Data.....	30
3.9 Alur penelitian.....	30
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	31
BAB V PEMBAHASAN	38
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	45
6.1 Simpulan	45
6.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	49

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Distribusi ameloblastoma berdasarkan jenis kelamin	31
Tabel 4.2 Distribusi kasus ameloblastoma berdasarkan kelompok umur	32
Tabel 4.3 Distribusi kasus ameloblastoma berdasarkan lokasi terjadinya	33
Tabel 4.4 Distribusi kasus ameloblastoma berdasarkan tipe histopatologinya	33
Tabel 4.5 Distribusi kasus ameloblastoma berdasarkan subtipe histopatologinya	34
Tabel 4.6 Distribusi tipe histopatologi kasus ameloblastoma berdasarkan jenis kelamin	35
Tabel 4.7 Distribusi tipe histopatologi kasus ameloblastoma berdasarkan kelompok umur	35
Tabel 4.8 Distribusi subtipe histopatologi kasus ameloblastoma berdasarkan jenis kelamin	36
Tabel 4.9 Distribusi subtipe histopatologi kasus ameloblastoma berdasarkan kelompok umur	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Ameloblastoma.....	8
Gambar 2. 2 CT-Scan Ameloblastoma Solid/Multikistik Pada Mandibula.....	15
Gambar 2. 3 Ameloblastoma Unikistik.....	15
Gambar 2. 4 Ameloblastoma Perifer/Ekstraosseus.....	15
Gambar 2. 5 Ameloblastoma Solid/Multikistik. (a) Folikuler (b) Pleksiform.....	20
Gambar 2. 6 Ameloblastoma. (a) Sel Granuler (b) Akantomatosa (c) Sel Basal.....	20
Gambar 2. 7 Ameloblastoma Unikistik. (a) Luminal (b) Mural.....	21
Gambar 2. 8 Ameloblastoma Perifer.....	21
Gambar 2. 9 Ameloblastoma Desmoplastik.....	22
Gambar 2. 10 Ameloblastoma Ganas (Ameloblastic Carcinoma).....	22

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Ameloblastoma merupakan salah satu jenis tumor *odontogenik* yang paling dikenali di banyak negara. Merupakan neoplasma yang relatif jarang terjadi, berasal dari epitel *odontogenik* dan mewakili sekitar 1% dari semua tumor dan kista pada rahang serta sekitar 10% dari tumor *odontogenik*. *Ameloblastoma* dapat berasal dari enamel organ yang sedang berkembang, sisa sel epitel lamina *dentalis*, lapisan epitel dari kista *odontogenik* dan sel basal epitel oral. *Ameloblastoma* merupakan tumor jinak namun memiliki karakteristik yang agresif seperti pertumbuhannya yang persisten dan berinvasi secara lokal pada struktur di sekitarnya. Meskipun *ameloblastoma* didefinisikan sebagai tumor jinak agresif lokal, tetapi *ameloblastoma* juga memiliki potensi untuk bermetastasis ke kelenjar limfe dan bahkan ke lokasi yang lebih jauh.^{1,2}

Ameloblastoma biasanya hadir sebagai benjolan yang tidak disertai rasa sakit, pertumbuhan massa yang lambat, ekspansi tulang rahang, perforasi *cortical plates* maksila dan mandibula, serta infiltrasi ke jaringan lunak sekitar atau struktur *sinonasal*. Gejala lainnya juga dapat berupa kelonggaran gigi, maloklusi, adanya sensasi yang berbeda pada gigi, serta rasa sakit yang sesekali muncul. Penatalaksanaan *ameloblastoma* dapat dilakukan dengan bedah konservatif maupun bedah radikal, dimana tujuan dari perawatan ini adalah untuk menghilangkan tumor secara menyeluruh serta mengembalikan fungsi dan estetik.³

Kebanyakan *ameloblastoma* bersifat unilateral (95%), terjadi pada regio posterior rahang (85%), dan sebagian besar terletak pada mandibula (80-93%). MacDonald-Jankowski dkk dalam jurnal Ruslin-Muhammad dkk melaporkan bahwa secara signifikan jumlah *ameloblastoma* per rumah sakit pada Asia atau Afrika lebih tinggi dibandingkan pada Eropa atau Amerika.^{1,2,3}

Pada tahun 2005, World health organization membagi *ameloblastoma* menjadi empat kategori yaitu *multikistik*, periferal, *desmoplastik*, dan *unikistik*. Adapun sub tipe *ameloblastoma* yaitu pola *folikuler*, *pleksiform*, *akantomatosa*, *desmoplastik*, sel *granular*, dan sel basal. Semua pola sub tipe histopatologi ini dapat ditemukan secara individu ataupun kombinasi dari dua atau lebih. Pola-pola ini dapat dilihat melalui pemeriksaan histopatologi. Pemeriksaan histopatologi adalah pemeriksaan mikroskopis jaringan biologis untuk mengamati tampilan sel dan jaringan penyakit dalam detail yang sangat halus. Oleh karena itu histopatologi adalah studi tentang perubahan mikroskopis atau kelainan pada jaringan yang disebabkan karena penyakit, serta digunakan untuk membantu menegakkan diagnosis.^{1,4}

Adapun penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pola hasil pemeriksaan histopatologi penderita *ameloblastoma* di salah satu laboratorium di Makassar.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

Bagaimana pola hasil pemeriksaan histopatologi pasien *ameloblastoma*?

1.3 Tinjauan penelitian

Milman T dkk mendapatkan hasil bahwa dari 54 kasus *ameloblastoma*, 31 diantaranya adalah *ameloblastoma multikistik* dengan sub tipe *folikuler* secara keseluruhan adalah 23, empat belas sub tipe *folikuler* konvensional; tiga sub tipe *akantomatosa*; dua sub tipe sel *granuler*; dan empat sub tipe sel basal. Adapun sub tipe *pleksiform* adalah sebanyak delapan kasus. Selain itu, empat diantaranya adalah *ameloblastoma unikistik*, dan enam diantaranya adalah *ameloblastoma desmoplastik*.¹¹

Sementara itu Hendra FN dkk menuliskan bahwa tipe *ameloblastoma* yang paling umum didapatkan yaitu tipe *solid/multikistik* (67.7%). Tipe *unikistik*, *desmoplastik*, dan *perifer* sebanyak (26.2%), (3.6%), dan (1.0%). Pada pola histopatologis paling umum didapatkan pola *folikuler* (24.8%), *pleksiform* (24.7%), kedua pola ini merupakan pola paling banyak ditemui, selanjutnya diikuti pola *akantomatosa* (5.7%), sel *granuler* (2.5%), dan sel basal (0.4%).¹⁶

Berdasarkan tinjauan tersebut, terlihat bahwa ada beberapa perbedaan mengenai pola hasil pemeriksaan kasus *ameloblastoma*.

1.4 Tujuan umum

Tujuan umum dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui pola hasil pemeriksaan histopatologi penderita *ameloblastoma* di PT Sentra Diagnostik Patologia Makassar tahun 2015-2019.

1.5 Tujuan khusus

Adapun tujuan khusus dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui gambaran umum pasien *ameloblastoma* di PT Sentra Diagnostik Patologia Makassar tahun 2015-2019
2. Menilai gambaran tipe/subtipe histopatologi pasien *ameloblastoma* di PT Sentra Diagnostik Patologia Makassar tahun 2015-2019
3. Menilai gambaran tipe/subtipe histopatologi pasien *ameloblastoma* berdasarkan jenis kelamin di PT Sentra Diagnostik Patologia Makassar tahun 2015-2019
4. Menilai gambaran tipe histopatologi pasien *ameloblastoma* berdasarkan umur di PT Sentra Diagnostik Patologia Makassar tahun 2015-2019.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tumor Odontogenik

Odontogenik memiliki makna bahwa *lesi* atau tumor berasal dari struktur pembentuk gigi.⁹ Tumor *odontogenik* berasal dari jaringan *ektomesenkim* dan/atau epitel pembentuk gigi, ditemukan di dalam tulang rahang (tipe sentral) atau pada jaringan mukosa di atas daerah yang terdapat gigi (tipe perifer). Pada dasarnya tumor *odontogenik* dibagi menjadi dua kategori yaitu jinak atau *benign* dan ganas atau *malignant*. Salah satu contoh tumor *odontogenik* yang paling umum terjadi adalah *ameloblastoma*.⁵

2.2 Ameloblastoma

2.2.1 Tanda dan gejala klinis

Ameloblastoma biasanya hadir sebagai benjolan yang tidak disertai rasa sakit, pertumbuhan massa yang lambat, ekspansi tulang rahang, perforasi *cortical plates* maksila dan mandibula, serta infiltrasi ke jaringan lunak sekitar atau struktur sinonasal. Gejala lainnya juga dapat berupa kelonggaran gigi, maloklusi, adanya sensasi yang berbeda pada gigi, resorpsi akar gigi, rasa sakit yang sesekali muncul, paraestesia bila canalis alveolar inferior terkena, kegagalan erupsi gigi, dan sangat jarang *ameloblastoma* dapat menimbulkan *ulser* pada mukosa.^{1,2,9}

Ameloblastoma memiliki kemampuan untuk berekspansi, dimana hal ini sangat berbahaya bagi pasien karena terkadang proses ini berlangsung tanpa disertai gejala,

progresnya lambat, dan dapat menyerang struktur disekitarnya. Seiring dengan pembesaran tumor, tumor membentuk benjolan atau pembesaran massa yang keras dan kemudian dapat menyebabkan penipisan korteks yang menghasilkan *egg shell crackling*. Apabila tumor ini diabaikan, maka dapat menimbulkan perforasi tulang dan menyebar ke jaringan lunak yang menyulitkan tindakan eksisi.⁹

Ketika *ameloblastoma* berevolusi dan mencapai tahap lanjut, *ameloblastoma* bersifat destruktif sehingga mempengaruhi jaringan dan bahkan sebabkan ketidaksimetrisan wajah, rasa sakit, gangguan *oklusal*, *otalgia*, *ulserasi*, *parasthesia*, dan membahayakan kesehatan gigi.¹²

Ruslin M dkk melaporkan bahwa dari 56 kasus *ameloblastoma* semua mengalami komplikasi pre-operative berupa benjolan, terdapat rasa sakit pada delapan kasus (10%), mati rasa pada dua kasus (2%), obstruksi pernapasan satu kasus (1%), dan masalah penelanan dua kasus (2%). Tidak ada keluhan mengenai gangguan berbicara.³

2.2.2 Definisi

Istilah *ameloblastoma* pertama kali dikenalkan oleh Gorlin yang mengidentifikasi Cusack sebagai orang pertama dengan kelainan ini pada tahun 1827. Falkson memberikan deskripsi yang detail dari kelainan ini pada tahun 1879. Histopatologi pertama dideskripsikan oleh Wedl pada tahun 1853 yang menyebutnya sebagai tumor *cystosarcoma* atau *cystosarcoma adenoids* dan dipikirkan bahwa kelainan ini berasal dari tangkai gigi/lamina gigi. Malassez pada 1885 memperkenalkan istilah *adamantine epithelioma* sedangkan Derjinsky (1890)

memperkenalkan istilah *adamantinoma*. Meskipun demikian istilah ini telah dihindari dan tidak digunakan lagi. Ivy dan Churchill pada tahun 1930 menggunakan istilah *ameloblastoma* sebagai terminologi yang digunakan sampai sekarang.⁹ (Gambar 1)

Ameloblastoma merupakan salah satu jenis tumor *odontogenik* yang paling dikenali di banyak negara. Merupakan neoplasma yang relatif jarang terjadi, berasal dari epitel *odontogenik* dan mewakili sekitar 1% dari semua tumor dan kista pada rahang serta sekitar 10% dari tumor *odontogenik*.^{1,2} *Ameloblastoma* merupakan tumor *odontogenik* origin epitel yang paling umum terjadi dengan implikasi klinis yang parah, *ameloblastoma* memiliki pola pertumbuhan agresif lokal.¹⁰ Selain tumbuh agresif, tumor ini juga mempunyai kecenderungan untuk rekuren, oleh karena itu sebagian besar literatur menempatkan *ameloblastoma* pada tumor yang borderline (*low grade malignant*) dibandingkan tumor jinak.⁶ *Ameloblastoma* juga memiliki potensi untuk bermetastasis ke kelenjar limfe dan bahkan ke lokasi yang lebih jauh.²

Ameloblastoma bahkan disebut sebagai *longlife disease*. Milman T dkk menyatakan bahwa meskipun sebagian besar tumor rekuren dalam waktu 5 tahun dari diagnosis asli, rekurensi yang terlambat terkadang dapat terjadi, hal ini terlihat pada 23% pasien dalam penelitiannya. Sementara itu *ameloblastoma* yang terabaikan atau mengalami rekurensi dapat menyebabkan morbiditas yang signifikan, bahkan mortalitas meskipun sangat jarang dan biasanya terlihat pada *ameloblastoma* rahang atas yang meluas ke dalam kranium.¹¹



Gambar 2. 1 *Ameloblastoma*¹⁰

Sumber: Effiom OA, Ogundana OM, Akinshipo AO, Akintoye SO. *Ameloblastoma: current etiopathological concept and management*. Oral Diseases. 2018

2.2.3 Etiologi

Faktor-faktor etiologi yang berkaitan dengan *ameloblastoma* telah mengalami evolusi selama bertahun-tahun dan masih belum diketahui secara pasti. Teori etiologi yang ada berkaitan dengan trauma atau *lesi sistik*, inflamasi, defisiensi nutrisi, iritasi non-spesifik dari tindakan ekstraksi, karies gigi, infeksi, erupsi gigi, serta patogenesis virus.^{6,9,10}

Shafer dalam jurnal Cahyawati dkk, kemungkinan sumber *ameloblastoma* disebabkan karena (a) sisa-sisa sel organ enamel, sisa lamina dentalis atau sisa lapisan *hertwig's*, dan sisa epitel *malassez*, (b) epitel *odontogenik*, terutama kista *dentigerous* dan *odontoma*, (c) gangguan perkembangan organ enamel, (d) sel-sel basal dari epitel permukaan rahang, dan (e) epitel *heterotopik* dalam bagian lain tubuh, khususnya glandula *pituitary*.⁹

2.2.4 Patogenesis

Teori pertama mengenai pembentukan *ameloblastoma* adalah kaitannya dengan sisa-sisa epitel yang bermigrasi pada *servical loop* organ email. Teori lainnya berkaitan dengan *morfodiferensiasi preameloblast* ke *ameloblast* selama *bell stage* proses perkembangan gigi. Pada tahap ini, *preameloblast* dipercaya melakukan propagasi selama perkembangan gigi berlangsung dimana seharusnya secara fungsional *preameloblast* menginduksi sintesis protein enamel dan deposisi matriks. Studi lainnya mengemukakan bahwa tidak adanya stratum intermedium menyebabkan gagalnya diferensiasi *preameloblast* menjadi *ameloblast* karena stratum intermedium dapat menghasilkan alkali fosfatase yang diperlukan untuk memecah unsur-unsur nutrisi yang akan diteruskan ke *ameloblast* selama *bell stage* berlangsung.¹⁰

Konsep patogenesis *ameloblastoma* pada tingkat molekuler terdiri dari beberapa bagian, diantaranya proliferasi siklus sel, *apoptosis*, gen penekan tumor dan molekul-molekul persinyalan lainnya. CD10 merupakan salah satu petanda permukaan sel yang secara aktif berperan dalam pengaturan mekanisme *fisiologikal* dan aktivitas biologis didukung melalui aktivitas enzimatik ekstraseluler dan jalur pensinyalan intraseluler. CD10 berperan mengendalikan pertumbuhan dan diferensiasi sel normal dengan mengatur akses peptida ke reseptor permukaan sel. Hilang atau menurunnya ekspresi CD10 dapat menunjukkan ketidakmampuan sel untuk menginaktivasi substrat peptida menghasilkan proliferasi yang tidak beraturan. CD10 akan berinteraksi dengan PTEN (*Phosphatase and TENsin homolog*) yang

akan menghentikan kerja PI3K (*Phosphatidylinositol 3-Kinase*) sehingga akan menginaktivasi AKT. AKT berperan penting dalam proses terjadinya tumor dengan meningkatkan faktor *antiapoptosis*. Aktivasi AKT mengakibatkan peningkatan progresi siklus sel dengan menghambat kerja protein penghambat *siklin/cyclin-dependent kinase* yaitu protein p27 dan p21. AKT juga memfosforilasi *onkoprotein* Mdm2, terjadi degradasi p53 sehingga level seluler p53 menurun, melindungi sel dari *apoptosis* sehingga pertahanan hidup sel akan meningkat.¹³

Selain dari faktor pembentukan gigi dan faktor molekuler, berbagai mekanisme seperti inflamasi, trauma kronis, malnutrisi, defisiensi vitamin, serta kemungkinan hubungan dengan HPV diduga dapat menjadi pemicu proses terjadinya *ameloblastoma*.¹⁴

Terdapat hubungan antara infeksi HPV (*Human Papilloma Virus*) dan perkembangan *lesi neoplastik* dari epitel *skuamosa* yang melapisi rongga mulut. Berdasarkan hal ini, beberapa penulis berhipotesis bahwa HPV mungkin memainkan peran kunci dalam patogenesis *ameloblastoma*. Keberadaan HPV-DNA yang positif pada *ameloblastoma* cenderung merepresentasikan kontaminasi sekunder yang didapat melalui pembedahan dari mukosa mulut di atasnya ataupun *secondary event* daripada dikatakan sebagai infeksi yang sebenarnya. Diketahui bahwa HPV menunjukkan tropisme yang khas untuk epitel *skuamosa* dari berbagai daerah mukosa, terutama daerah oral dan *anogenital* di mana HPV terlibat dalam patogenesis karsinoma sel *skuamosa*.²⁴

2.2.5 Klasifikasi

Menurut WHO, *ameloblastoma* diklasifikasikan menjadi jenis jinak dan ganas berdasarkan perilaku biologisnya. Setiap jenis *ameloblastoma* kemudian dibagi menjadi empat tipe berdasarkan lokasi anatomi dan histopatologinya. *Ameloblastoma* jinak meliputi (i) solid/*multikistik*, (ii) *unikistik*, (iii) perifer (atau *ekstraosseus*), dan (iv) *desmoplastik*. *Ameloblastoma* ganas meliputi (i) *metastasizing ameloblastoma*, (ii) karsinoma *ameloblastik* primer, (iii) karsinoma *ameloblastik intraosseus* sekunder, (iv) karsinoma *ameloblastik* perifer sekunder.¹⁰ Adapun subtipe atau variasi histopatologis dari *ameloblastoma* meliputi *folikuler*, *akantomatosa*, *pleksiform*, sel *granuler*, sel basal, *desmoplastik*, serta subtipe lain seperti *mural*, *luminal*, dan *intraluminal*.^{2,12}

Meskipun *ameloblastoma* secara histologi merupakan *lesi* jinak, namun pada tipe solid/*multikistik* ditandai dengan penyebaran agresif lokal dengan tingkat rekurensi 90% setelah eksisi konservatif. Durasi tumor yang berkepanjangan dan tingkat kejadian rekurensi telah dikaitkan dengan metastasis *ameloblastoma* sehingga disebut sebagai “*metastasizing ameloblastoma*.” selain itu *ameloblastoma* yang telah lama dan mengalami rekurensi telah terbukti dapat berubah menjadi karsinoma *ameloblastik* yang agresif. Pemahaman secara menyeluruh mengenai perilaku klinis dari *ameloblastoma* sangat penting untuk menghindari morbiditas rekurensi lokal serta potensi terjadinya transformasi menjadi ganas atau metastasis apabila tidak dilakukan perawatan yang adekuat.¹¹

2.2.6 Penegakan diagnosis

Pemeriksaan indikatif untuk menegakkan diagnosis *ameloblastoma* meliputi pemeriksaan pencitraan yang meliputi radiografi panoramik, pencitraan *tomografi* terkomputerisasi, dan pencitraan resonansi magnetik. Adapun pemeriksaan histopatologis digunakan untuk memberikan diagnosis pasti, sebab diagnosis yang pasti tidak dapat ditegakkan jika hanya berdasarkan pemeriksaan klinis dan radiografis saja.^{9,12}

Pemeriksaan radiologi yang dapat dilakukan untuk mendiagnosis *ameloblastoma* yaitu foto polos atau panoramik, *CT* scan, dan MRI. Radiografi panoramik merupakan langkah pertama dalam mendiagnosis *ameloblastoma* dengan gambaran radiografi yang bervariasi tergantung tipe tumor. Pemeriksaan *CT* disarankan bila benjolan keras dan terfiksir ke jaringan di sekitarnya. Pemeriksaan *CT* biasanya berguna untuk mengidentifikasi kontur *lesi*, isi *lesi*, dan perluasan ke jaringan lunak yang membantu penegakan diagnosis. Foto polos tidak dapat membedakan antara tumor dengan jaringan lunak normal, hanya dapat membedakan antara tumor dengan tulang yang normal, sedangkan *CT* scan dan MRI dapat memperlihatkannya dengan jelas. MRI penting dalam menentukan perluasan *ameloblastoma* maksilar sehingga menentukan prognosis untuk pembedahan.⁹

Pemeriksaan histopatologi adalah pemeriksaan mikroskopis jaringan biologis untuk mengamati tampilan sel dan jaringan penyakit dalam detail yang sangat halus. Oleh karena itu histopatologi adalah studi tentang perubahan mikroskopis atau

kelainan pada jaringan yang disebabkan karena penyakit, serta digunakan untuk membantu menegakkan diagnosis.⁴

2.2.7 Tingkat kejadian

Kebanyakan *ameloblastoma* bersifat unilateral (95%), terjadi pada regio posterior rahang (85%), dan sebagian besar terletak pada mandibula (80-93%). MacDonald-Jankowski dkk dalam jurnal Ruslin-Muhammad dkk melaporkan bahwa secara signifikan jumlah *ameloblastoma* per rumah sakit pada Asia atau Afrika lebih tinggi dibandingkan pada Eropa atau Amerika.³ Studi terbaru mengemukakan bahwa usia puncak kejadian *ameloblastoma* adalah pada dekade ketiga kehidupan. Di Afrika dan Amerika Selatan insiden tertinggi adalah pada dekade ketiga kehidupan, sedangkan di Eropa dan Amerika Utara adalah pada dekade kelima dan keenam kehidupan. Perbedaan ini mungkin dipengaruhi oleh faktor sosial ekonomi, misalnya pada negara berkembang *ameloblastoma* cenderung terjadi pada usia yang lebih muda, selain itu kurangnya akses ke layanan kesehatan juga dapat berperan.¹⁶

Insiden global dari *ameloblastoma* mencapai 0.5 kasus per juta orang per tahun.¹⁰ Berdasarkan studi meta-analisis dari literatur terbaru, diperkirakan bahwa rerata insiden *ameloblastoma* adalah 0.92 per juta populasi per tahun.¹⁶ Hendra FN dkk menyatakan bahwa dari 6446 kasus *ameloblastoma*, 3427 diantaranya (53.2%) terjadi pada laki-laki dan 3008 (46.7%) pada perempuan dengan rasio laki-laki/perempuan adalah 1.14:1. Distribusi berdasarkan usia didapatkan nilai median dari semua kasus yaitu 34.3 tahun. Lokasi tumor *ameloblastoma* paling sering terjadi pada mandibula (87.2%) pada maksila (8.5%) dan perifer (1.1%).¹⁶

2.2.8 Hasil pemeriksaan radiologi

Gambaran radiografi *ameloblastoma multikistik* yang paling sering yaitu *lesi* multilokular, yang sering dideskripsikan sebagai gambaran *soap bubbles* bila *lesi* besar dan gambaran *honeycomb* bila *lesi* kecil. Sering didapati ekspansi *lingual cortical plate* dan resorpsi akar gigi yang berdekatan dengan tumor. Sedangkan *ameloblastoma unikistik* tampak sebagai *lesi lusen* unilokular berbatas tegas di sekeliling mahkota gigi yang tidak erupsi. Pantomografi dapat membantu mendeteksi *ameloblastoma* yang asimtomatik. CT dapat menunjukkan *lesi* kistik ekspansil, litik, *unilokuler* ataupun *multilokuler* dengan atau tanpa disertai ekstensi ke jaringan lunak. Sedangkan MRI berguna dalam menentukan perluasan *ameloblastoma* maksilar sehingga menentukan prognosis untuk pembedahan.⁹

Secara radiografi, terdapat tiga variasi klasik dari *ameloblastoma* yaitu *solid/multikistik* (Gambar 2), *unikistik* (Gambar 3), dan *perifer/ekstraosseus* (Gambar 4). Tipe *ameloblastoma solid/multikistik* dan *unikistik* memiliki beberapa variasi histologi yang dapat memengaruhi perilaku biologisnya.²



Gambar 2. 2 CT-Scan *Ameloblastoma Solid/Multikistik* Pada Mandibula⁷
Sumber: Bachmann AM, Linfesty RL. *Ameloblastoma, solid/multicystic type.* Head and Neck Pathol. 2009.



Gambar 2. 3 *Ameloblastoma Unikistik*¹⁵
Sumber: Kawulusan N, Tajrin A, Chasanah NRM. Penatalaksanaan ameloblastoma dengan menggunakan metode dredging. Makassar Dental Journal. 2014.



Gambar 2. 4 *Ameloblastoma Perifer/Ekstraosseus*¹⁵

Sumber: Kawulusan N, Tajrin A, Chasanah NRM. Penatalaksanaan *ameloblastoma* dengan menggunakan metode dredging. Makassar Dental Journal. 2014.

2.2.9 Hasil pemeriksaan histopatologi

Secara histologi *ameloblastoma* menyerupai organ email gigi yang sedang berkembang tanpa disertai tanda-tanda akan terjadi pembentukan jaringan keras karena stroma tidak memiliki sifat mesenkim gigi.¹⁰

Tipe *solid/multikistik* merupakan yang paling umum terjadi, berkisar 91% dari semua kasus *ameloblastoma*. Tipe ini terjadi pada rerata usia 36 tahun, dimana ditemukan lebih banyak pada lelaki daripada perempuan, dan didapati lebih sering terjadi pada mandibula daripada maksila. Secara histologi, *ameloblastoma solid/multikistik/konvensional* memperlihatkan dua pola histologis yang berbeda, yaitu pola *folikuler* dan *pleksiform*. Tipe *folikuler* menampilkan sel epitel *odontogenik* yang berkembang biak yang tersusun pada pulau-pulau (Gambar 5). Tipe *pleksiform* menampilkan sel-sel epitel yang tersusun dalam untaian *continuous anastomosing* (Gambar 5). Tidak jarang *ameloblastoma* menampilkan kedua pola histologis.¹⁰

Meskipun *ameloblastoma* secara histologi merupakan *lesi* jinak, namun pada tipe *solid/multikistik* ditandai dengan penyebaran agresif lokal dengan tingkat rekurensi 90% setelah eksisi konservatif. Milman T dkk menyatakan bahwa tipe *solid/multikistik* merupakan variasi yang paling umum terjadi (31/54, 76%). Beberapa studi menunjukkan bahwa *ameloblastoma folikuler* memiliki tingkat rekurensi yang lebih tinggi dibanding *pleksiform*, perifer, dan *unikistik*.¹¹ Pola

folikuler ini lebih lanjut terbagi lagi menjadi beberapa subtipe sel yaitu *akantomatosa*, *granuler*, dan *basal*. *Ameloblastoma* subtipe *akantomatosa* menunjukkan diferensiasi tipe *skuamosa* dari sel-sel seperti retikulum *stelata* sentral disertai polarisasi terbalik dari *nuklei* dalam sel berbentuk kolumnar (Gambar 6). *Ameloblastoma* subtipe sel *granuler* menunjukkan sel-sel seperti retikulum *stelata* sentral dengan banyak sitoplasma *granuler eosinofilik* (Gambar 6). *Ameloblastoma* subtipe sel *basal* menunjukkan adanya sel *basaloid* dengan sitoplasma dan *palisading* perifer, menyerupai karsinoma sel basal (Gambar 6). Ketiga subtipe *ameloblastoma* ini dapat hadir sebagai variasi histopatologis pada *ameloblastoma solid/multikistik*.¹¹

Ameloblastoma unikistik merupakan *ameloblastoma* urutan kedua yang paling umum terjadi yaitu berkisar 5-15% dari seluruh kasus. *Ameloblastoma* paling sering terjadi pada pasien yang lebih muda dengan rerata usia 16.5 tahun, dimana ditemukan lebih banyak pada lelaki daripada perempuan dan lokasi tersering yang terkena yaitu bagian posterior mandibula dan paling sering disertai dengan benjolan yang tidak disertai gejala. Mayoritas *ameloblastoma unikistik* mirip dengan kista dentigerous secara klinis dan radiologis utamanya karena kedua *lesi* ini sama-sama diasosiasi oleh gigi yang tidak erupsi, sehingga diperlukan pemeriksaan histopatologis untuk membedakan keduanya.^{10,12}

Adapun variasi atau subtipe histopatologis dari *ameloblastoma unikistik* yaitu *luminal*, *intraluminal*, dan *mural*. Subtipe *luminal* memperlihatkan lapisan jaringan *fibrosa* yang seluruhnya ditutupi oleh epitel *ameloblastik* (Gambar 7). Subtipe

intraluminal menunjukkan karakteristik yang mirip dengan pleksiform, yaitu adanya proyeksi epitel menembus kavitas. Subtipe mural menunjukkan adanya invasi jaringan *fibrosa*, dimana kelompok sel epitel yang berasal dari parenkim *lesi* mencapai jaringan tulang di sekitarnya (Gambar 7). Perlu diketahui bahwa untuk subtipe mural diperlukan pendekatan yang lebih invasif karena adanya peningkatan resiko terjadinya rekurensi.¹²

Ameloblastoma perifer merupakan tipe yang paling sedikit dijumpai, hanya berkisar 1% dari semua kasus. Tipe ini paling sering terjadi pada pasien usia paruh baya dengan rerata usia 51 tahun, dimana lebih banyak dijumpai pada lelaki daripada perempuan dan paling sering terjadi pada mandibula daripada maksila dan ditemukan pada daerah gingiva posterior atau sulkus alveolaris. Secara histologis, *ameloblastoma* perifer terdiri dari pulau-pulau epitel *ameloblastik* dengan pola histologis yang cukup mirip dengan *ameloblastoma solid/multikistik* (Gambar 8).¹⁰

Ameloblastoma desmoplastik memiliki karakteristik berupa benjolan asimtomatik yang lambat berkembang, tapi pada radiografi memperlihatkan campuran pola radiolusen/radiopak dan batas yang ireguler. Secara histologi memperlihatkan pulau-pulau epitel *odontogenik* dengan bentuk dan ukuran yang bervariasi serta berproliferasi dalam jaringan konektif yang banyak mengandung kolagen. Serabut kolagen yang tebal cenderung menekan pulau-pulau epitel *odontogenik* dari bagian perifer, sehingga menimbulkan bentuk dan ukuran yang aneh (Gambar 9). Tidak jarang *ameloblastoma desmoplastik* mengandung formasi tulang metaplastik. *Ameloblastoma* tipe ini terjadi pada rerata usia 41.6 tahun,

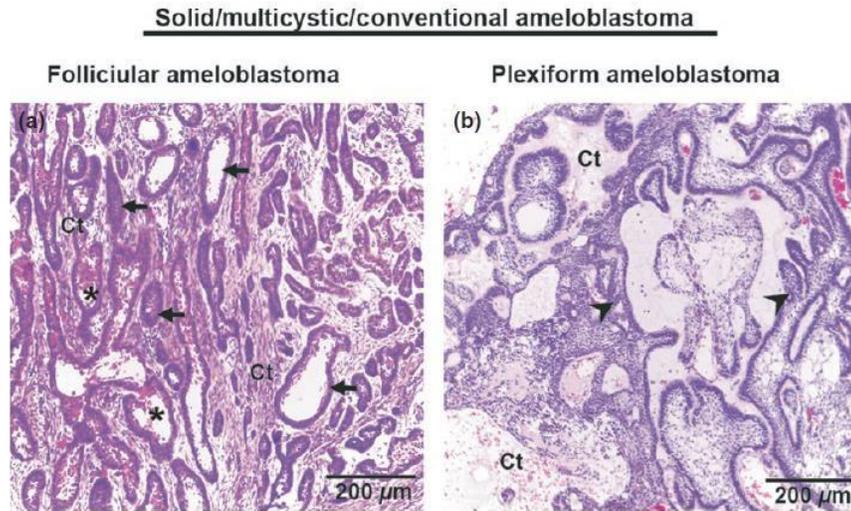
dimana tingkat kejadian pada lelaki dan perempuan sama, dan tingkat kejadian pada maksila juga sama dengan mandibula.¹⁰

Ameloblastoma ganas (*metastasizing*) merupakan tahap lanjut dari ameloblastoma yang telah bermetastasis ke tempat yang jauh biasanya paru-paru. Terjadi pada rerata usia 34.4 tahun, dimana tingkat kejadian pada lelaki lebih banyak pada perempuan, dan lebih sering didapati pada mandibula daripada maksila. Karsinoma *ameloblastik* dapat berkembang menjadi *de novo*: yaitu tipe primer, atau berkembang sekunder dari *ameloblastoma* yang awalnya jinak menjadi karsinoma. Tampilan klinis dan fitur histologi antara *ameloblastoma* konvensional dan karsinoma *ameloblastik* adalah sama. Secara histologis, karsinoma *ameloblastik* menggabungkan semua pola *ameloblastoma* dengan *atypia* sitologis yang terdiri dari aktivitas mitosis abnormal, *hiperkromatisme* seluler, dan nekrosis *fokal* (Gambar 10).¹⁰

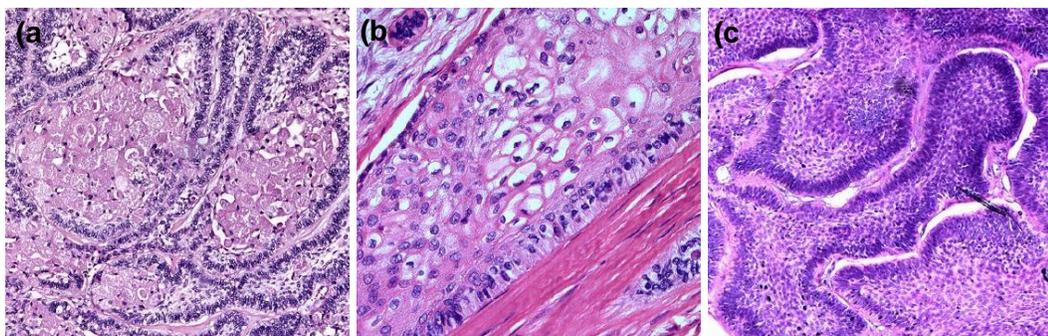
Milman T dkk mendapatkan hasil bahwa dari 54 kasus *ameloblastoma*, 31 diantaranya adalah *ameloblastoma multikistik* dengan subtipe *folikuler* secara keseluruhan adalah 23, empat belas subtipe *folikuler* konvensional; tiga subtipe *akantomatosa*; dua subtipe sel *granuler*; dan empat subtipe sel basal. Adapun subtipe *pleksiform* adalah sebanyak delapan kasus. Selain itu, empat diantaranya adalah *ameloblastoma unikistik*, dan enam diantaranya adalah *ameloblastoma desmoplastik*.¹¹

Sementara itu Hendra FN dkk menuliskan bahwa tipe *ameloblastoma* yang paling umum didapatkan yaitu tipe *solid/multikistik* (67.7%). Tipe *unikistik*,

desmoplastik, dan perifer sebanyak (26.2%), (3.6%), dan (1.0%). Pada pola histopatologis paling umum didapatkan pola *folikuler* (24.8%), *pleksiform* (24.7%), kedua pola ini merupakan pola paling banyak ditemui, selanjutnya diikuti pola *akantomatosa* (5.7%), sel *granuler* (2.5%), dan sel basal (0.4%).¹⁶

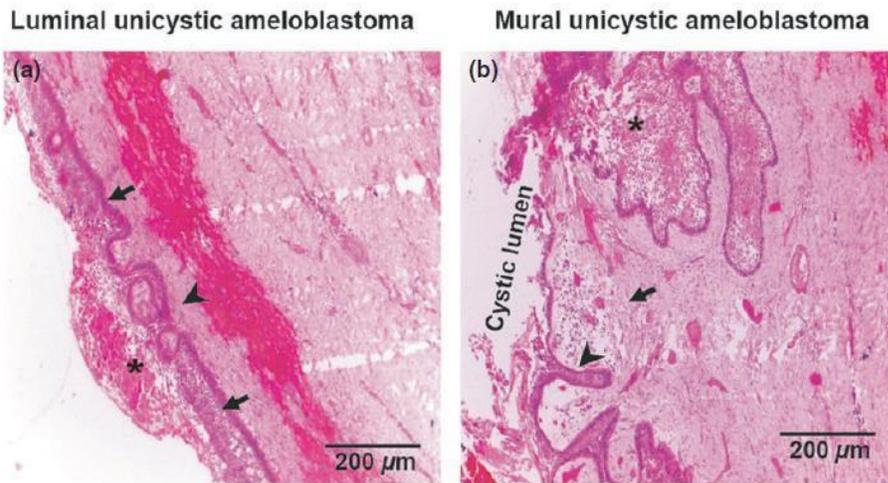


Gambar 2. 5 Ameloblastoma Solid/Multistikistik.¹⁰ (a) Folikuler (b) Pleksiform
Sumber: Effiom OA, Ogundana OM, Akinshipo AO, Akintoye SO. Ameloblastoma: current etiopathological concept and management. Oral Diseases. 2018.



Gambar 2. 6 Ameloblastoma.¹¹ (a) Sel Granuler (b) Akantomatosa (c) Sel Basal
Sumber: Milman T, Ying GS, Pan W, LiVolsi V. Ameloblastoma: 25 year experience at a single institution. Head and Neck Pathol. 2016.

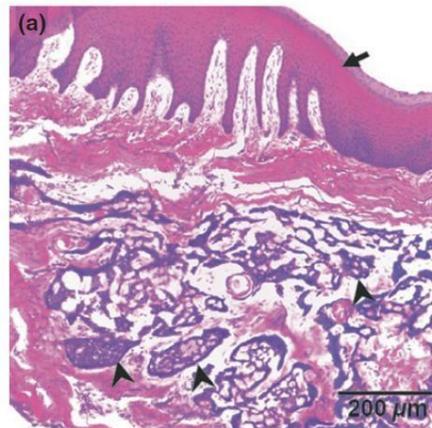
Unicyclic ameloblastoma



Gambar 2. 7 Ameloblastoma Unikistik.¹⁰ (a) Luminal (b) Mural

Sumber: Effiom OA, Ogundana OM, Akinshipo AO, Akintoye SO. Ameloblastoma: current etiopathological concept and management. Oral Diseases. 2018.

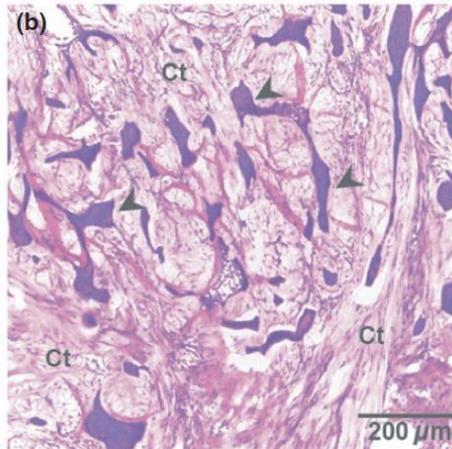
Peripheral ameloblastoma



Gambar 2. 8 Ameloblastoma Perifer¹⁰

Sumber: Effiom OA, Ogundana OM, Akinshipo AO, Akintoye SO. Ameloblastoma: current etiopathological concept and management. Oral Diseases. 2018.

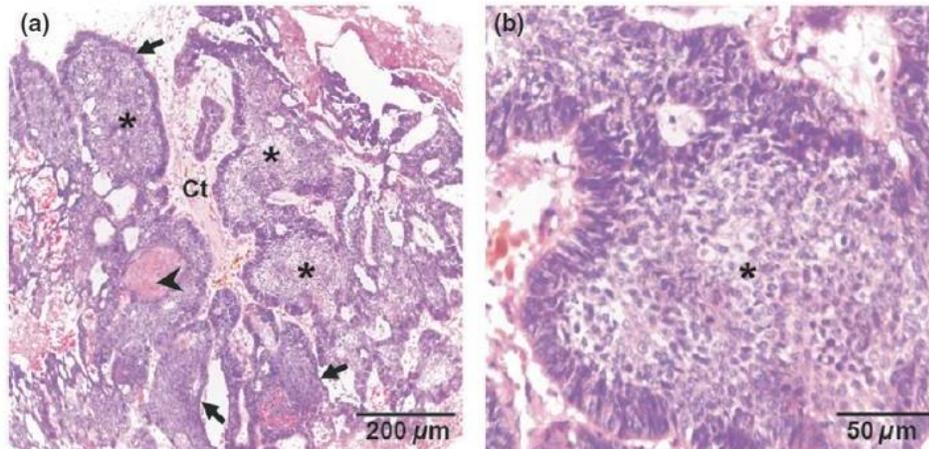
Desmoplastic ameloblastoma



Gambar 2. 9 *Ameloblastoma Desmoplastik*¹⁰

Sumber: Effiom OA, Ogundana OM, Akinshipo AO, Akintoye SO. *Ameloblastoma: current etiopathological concept and management*. Oral Diseases. 2018.

Ameloblastic carcinoma



Gambar 2. 10 *Ameloblastoma Ganas (Ameloblastic Carcinoma)*¹⁰

Sumber: Effiom OA, Ogundana OM, Akinshipo AO, Akintoye SO. *Ameloblastoma: current etiopathological concept and management*. Oral Diseases. 2018.

2.2.10 Hubungan hasil pemeriksaan histopatologi dengan prognosis

Hubungan antara hasil pemeriksaan histopatologi dengan prognosis *ameloblastoma* masih belum diketahui secara pasti karena beberapa literatur

menyatakan bahwa terdapat hubungan dan beberapa lainnya menyatakan bahwa tidak ada hubungan.

Terdapat literatur yang menuliskan bahwa pola histologi tidak mempengaruhi perilaku klinis atau biologis *lesi* maupun tingkat invasifitas atau predisposisi terhadap terjadinya metastasis. Variasi tersebut hanya dilaporkan untuk tujuan diagnostik dan penelitian.¹² Sementara itu literatur lain menuliskan bahwa Tipe *ameloblastoma solid/multikistik* dan *unikistik* memiliki beberapa variasi histologi yang dapat memengaruhi perilaku biologisnya.²

Terdapat literatur yang menuliskan bahwa pendekatan bedah awal dan pola pertumbuhan histologis *ameloblastoma* merupakan faktor penentu prognosis yang paling penting, sehingga tipe dan subtype histopatologis dari *ameloblastoma* juga berperan penting.^{8,11} Literatur lain menuliskan bahwa tidak ada subtype dari *ameloblastoma* konvensional yang mempengaruhi prognosis.⁵ Disamping itu literatur lainnya menuliskan bahwa subtype atau pola histopatologis *ameloblastoma* tidak memiliki hubungan dengan perilaku maupun prognosis namun tipe histopatologis *ameloblastoma* berpengaruh besar terhadap perawatan dan prognosis pasien.⁷

2.2.11 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan *ameloblastoma* dapat dilakukan dengan bedah konservatif ataupun bedah radikal yang bertujuan untuk menghilangkan tumor secara menyeluruh serta mengembalikan fungsi dan estetika.³ Perawatan Konservatif

meliputi kuretase, enukleasi, *cryosurgery*, dan enukleasi dengan kuretase atau metode *dredging*.¹⁵

- a. Kuretase adalah pengangkatan tumor dengan cara memotongnya dari jaringan normal di sekitar. Perawatan ini dapat gagal bila tertinggalnya pinggiran tumor pada jaringan. Penggunaan teknik ini diindikasikan untuk *lesi kecil ameloblastoma unikistik* di mandibula.¹⁵
- b. E nukleasi adalah pengangkatan kista baik lapisan pembungkusnya hingga isinya. E nukleasi dapat dilakukan pada kasus *lesi odontogenik* keratosis yang memiliki tingkat rekurensi tinggi. Terdapat 2 cara pendekatan enukleasi, yaitu pendekatan intraoral dan ekstraoral. Prosedur pendekatan intraoral dilakukan dengan insisi dan elevasi flap, pengangkatan tulang, dan enukleasi kista. Apabila kista melibatkan gigi, maka insisi dibuat melingkari gigi, baik dengan atau tanpa pertimbangan untuk ekstraksi. Tujuan dari insisi tersebut adalah untuk menyediakan akses yang baik serta memudahkan dalam penyembuhan, selain itu insisi berguna dalam proses penutupan area operasi bila ternyata dibutuhkan ekstraksi 1 gigi maupun beberapa gigi. Apabila kista telah melibatkan jaringan periodonsium, maka sebaiknya insisi dibuat menjauhi area servikal gigi. Tujuan dari insisi ini adalah agar penjahitan dapat dilakukan pada permukaan tulang yang sehat. Jaringan tulang tipis yang masih tersisa harus dipertahankan. Jika *lesi* berukuran besar, setelah flap mukoperiosteal dielevasi, tulang dapat dipenetrasi menggunakan periosteal elevator yang dimasukkan di antara kantung kista dengan tulang.

Jika jaringan tulang sudah tidak dapat dipertahankan, mukoperiosteum dielevasi dan jaringan tulang di bawahnya diangkat menggunakan bur akrilik supaya memberikan akses yang baik untuk proses enukleasi. Selanjutnya dilakukan diseksi menggunakan instrumen yang tumpul. Gunakan selapis gauze yang digulung, lalu masukkan di antara kantung kista dan rongga tulangnya menggunakan hemostat. Alternatif lain adalah dengan mengaspirasi kista sehingga kista mengkerut dan mudah untuk dikeluarkan. Setelah kista selesai dienukleasi, selanjutnya dapat dilakukan perawatan pada gigi yang terlibat, misalnya pengisian saluran akar, apikoektomi, retrograde root filling, atau ekstraksi. Periksa kembali area pasca enukleasi, lakukan irigasi, dan terakhir dapat dilakukan penjahitan untuk penutupan.¹⁵

- c. *Cryosurgery* Adalah prosedur pendekatan ekstra oral yang bertujuan untuk mengeliminasi sel-sel yang abnormal. Pembedahan dilakukan dengan cara memaparkan temperatur dingin yang ekstrim ke jaringan yang telah diseleksi menggunakan alat yang mengandung nitrogen cair.¹⁵
- d. Metode *dredging* dilakukan untuk mempertahankan bentuk wajah dan mencegah rekurensi. Metode ini dilakukan dengan cara setelah dilakukan deflasi dan enukleasi terhadap massa tumornya akan terjadi ruang kosong yang akan segera terisi oleh jaringan parut. Kemudian dilakukan pengambilan jaringan parut yang terbentuk secara berulang-ulang dengan selang waktu dua hingga tiga bulan sampai terbentuk tulang baru yang mengisi ruang secara sempurna.⁹

Selain dari perawatan konservatif di atas, adapula pendekatan bedah radikal yaitu meliputi *reseksi* marginal, *reseksi* segmental, *maksilektomi* atau *mandibulektomi*. Milman T dkk menyatakan bahwa pendekatan bedah radikal tersebut merupakan *predictor* terkuat untuk tidak terjadinya rekurensi pada pasien dengan *ameloblastoma*.¹¹ Kekurangan dari metode radikal adalah masalah pengunyahan, disfungsi pergerakan mandibula, dan deformitas wajah.¹² Studi meta-analisis menunjukkan bahwa *ameloblastoma* solid/*multikistik* tidak memperlihatkan perbedaan yang signifikan terkait tingkat rekurensi tumor yang dirawat dengan *reseksi* marginal dan *reseksi* segmental. Sementara itu secara signifikan terdapat tingkat rekurensi yang tinggi pada perawatan *ameloblastoma* dengan enukleasi atau kuretase.¹¹

Jenis perawatan *ameloblastoma* solid/*multikistik* dan *desmoplastik* dilakukan dengan eksisi margin yang memadai dari jaringan yang tidak terlibat. Banyak ahli yang menyatakan bahwa *ameloblastoma* solid/*multikistik* harus dieksisi marginnya minimal 1-2 cm untuk mengurangi resiko rekuren, hal ini biasanya berujung pada *reseksi* segmental, *maksilektomi*, atau *mandibulektomi*. Untuk tipe perifer (ekstraosseus) dilakukan eksisi konservatif.^{11,12,17} Untuk *ameloblastoma* *unikistik* dilakukan pendekatan perawatan marsupialisasi, diikuti oleh penilaian radiologis untuk melihat apakah *lesi* berkurang atau tidak. Jika tidak, enukleasi harus dilakukan. Pada tipe *unikistik* variasi *luminal*, enukleasi dapat dilakukan dan pada variasi *mural* harus dipertimbangkan kedalaman invasi epitel ke dalam dinding kista.^{12,17}

Pembedahan radikal dapat mencapai tingkat rekurensi 0-4.5% sehingga reseksi yang lebih luas mungkin diperlukan untuk *ameloblastoma* dengan pola histologis yang lebih agresif, seperti *folikuler*, sel granular, dan *akantomatosa*.¹¹

Perawatan non bedah juga bisa dijadikan sebagai terapi tambahan atau alternatif lain. Berbagai bentuk terapi radiasi telah berhasil digunakan untuk manajemen *ameloblastoma* non-bedah khususnya pada pasien yang secara medis tidak stabil untuk operasi. Perawatan ini termasuk *helical tomotherapy*, *image guided radiation therapy*, *intensity-modulated radiation therapy*, dan *proton beam therapy*. Beberapa perawatan ini telah dikombinasikan dengan pembedahan dan/atau kemoterapi.¹⁰

Rekurensi *ameloblastoma* pasca perawatan yang relatif tinggi dikaitkan dengan invasif lokal, varian histologis, pendekatan perawatan, dan seberapa dini pasien datang untuk dirawat. Pendekatan perawatan yang direkomendasikan untuk *ameloblastoma* rekuren adalah tindakan bedah radikal yang diduga memberikan kelangsungan hidup tanpa rekurensi setidaknya selama sepuluh tahun.¹⁰ Sedangkan kemungkinan metastasis meningkat berkaitan dengan tumor awal yang besar, keterlambatan dalam perawatan, rekurensi, dan tumor mandibula primer.²

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan rancangan penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional deskriptif dengan rancangan *cross-sectional*.

3.2 Lokasi penelitian

Pengambilan data dilakukan di PT Sentra Diagnostik Patologia Makassar.

3.3 Waktu penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Februari 2020.

3.4 Populasi dan sampel penelitian

Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah semua data sekunder kasus *ameloblastoma* di PT Sentra Diagnostik Patologia makassar. Metode *sampling* yang digunakan adalah *purposive sampling*. Adapun sampel penelitiannya adalah data sekunder kasus *ameloblastoma* tahun 2015 – Februari 2020 dari PT. Sentra Diagnostik Patologia Makassar.

3.5 Definisi operasional

- a. *Ameloblastoma*: tumor *odontogenik* origin epitel yang umum terjadi dengan pola pertumbuhan agresif lokal, biasanya ditandai dengan benjolan yang tidak disertai rasa sakit, pertumbuhan massa yang lambat, ekspansi tulang rahang, perforasi *cortical plates*, serta kelonggaran gigi

- b. Hasil pemeriksaan histopatologi: hasil pemeriksaan dari lab patologi anatomi dengan diagnosis *ameloblastoma* baik yang disertai ataupun tidak disertai tipe dan subtype histopatologis
- c. Umur: umur pasien dari awal kelahiran sampai pada saat dilakukan pemeriksaan histopatologi
- d. Jenis kelamin: pembagian jenis seksual yang ditentukan secara biologis dan anatomis yang dinyatakan dalam jenis kelamin laki-laki dan jenis kelamin perempuan.

3.6 Alat dan bahan penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Alat tulis menulis
- b. Laptop
- c. *Handphone*
- d. *Flaskdisk/ hard disk.*

Adapun bahan yang digunakan, yaitu:

- a. Data sekunder kasus.

3.7 Prosedur penelitian

- a. Penyampaian kepada pihak PT Sentra Diagnostik Patologia Makassar yang bersangkutan mengenai maksud dan tujuan mengadakan penelitian
- b. Pengumpulan data sekunder kasus *ameloblastoma* di PT Sentra Diagnostik Patologia Makassar
- c. Penyajian, pengolahan, dan analisis data.

3.8 Data

- a. Jenis data: Data sekunder
- b. Penyajian data: Dalam bentuk tabel
- c. Pengolahan data : Menggunakan program SPSS (*Statistical Packages for Social Sciences*).

3.9 Alur penelitian

