

# Tumor Kelenjar Parotis

Intan Zuryani

Fakultas Kedokteran Universitas Malikussaleh

Jln. H. Meunasah, Uteun Kot, Kecamatan Muara Dua, Kota Lhokseumawe, Aceh 24355,  
Indonesia

Korespondensi Penulis: [Intan.170610044@mhs.unimal.ac.id](mailto:Intan.170610044@mhs.unimal.ac.id)

**Abstract.** This study is to find out about Parotid Gland Tumors, Salivary Gland Physiology, Definition of Parotid Tumors, Epidemiology, Etiology, Classification, Benign Parotid Tumors, Malignant Parotid Tumors, Clinical Manifestations, Diagnosis, Supporting Examinations, Therapy, Complications and Prognosis.

Parotid tumors are tumors that attack the parotid salivary glands. The etiology of salivary gland tumors remains unknown but a multifactorial role is thought to be involved. The most common benign salivary gland tumor in children is parotid gland hemangioma. In adults, benign salivary gland tumors that often occur include pleiomorphic adenomas. Parotid malignant tumors in children are rare and the most common in children is mucoepidermoid carcinoma. The diagnosis of a parotid gland tumor will depend on the history, clinical examination, imaging, and fine needle aspiration biopsy (FNAB). Treatment of parotid tumors is based on appropriate staging and preoperative diagnosis. Facial nerve injuries and Frey's Syndrome are complications that often arise. Most salivary gland tumors are non-malignant and grow slowly. Surgical removal of the tumor usually cures the patient.

**Keywords:** Parotid Gland Tumors, Benign Tumors, Malignant Tumors.

**Abstrak.** Studi ini untuk mengetahui tentang Tumor Kelenjar Parotis, Fisiologi Kelenjar Liur, Definisi Tumor Parotis, Epidemiologi, Etiologi, Klasifikasi, Tumor Jinak Parotis, Tumor Ganas Parotis, Manifestasi Klinis, Diagnosis, Pemeriksaan Penunjang, Terapi, Komplikasi dan Prognosis.

Tumor parotis adalah tumor yang menyerang kelenjar liur parotis. Etiologi dari tumor kelenjar liur masih belum diketahui tetapi dianggap ada peran multifaktorial. Tumor kelenjar liur jinak yang paling sering pada anak-anak adalah hemangioma kelenjar parotis. Pada orang dewasa, tumor kelenjar liur jinak yang sering terjadi antara lain adenoma pleiomorfik. Tumor ganas parotis pada anak jarang ditemui dan yang paling sering pada anak adalah karsinoma mucoepidermoid. Diagnosis tumor kelenjar parotid akan bergantung pada anamnesis riwayat, pemeriksaan klinis, pencitraan, dan biopsi aspirasi jarum halus (FNAB). Pengobatan tumor parotis didasarkan pada penilaian stadium dan diagnosis pra operasi yang tepat. Cedera nervus fasialis dan Sindrom Frey merupakan komplikasi yang tidak jarang muncul. Kebanyakan tumor kelenjar liur bersifat tidak ganas dan pertumbuhannya lambat. Pengangkatan tumor dengan pembedahan biasanya menyembuhkan pasien.

**Kata Kunci:** Tumor Kelenjar Parotis, Tumor jinak, Tumor ganas.

## 1. PENDAHULUAN

Tumor parotis adalah tumor yang menyerang kelenjar liur parotis. Dari tiap 5 tumor kelenjar liur, 4 terlokalisasi di glandula parotis, 1 berasal dari kelenjar liur kecil atau submandibularis dan 30 % adalah maligna. Disebutkan bahwa adanya perbedaan geografik dan suku bangsa: pada orang Eskimo tumor ini lebih sering ditemukan, penyebabnya tidak diketahui. Sinar yang mengionisasi diduga sebagai faktor etiologi.<sup>1</sup>

Dalam rongga mulut terdapat 3 kelenjar liur yang besar yaitu kelenjar parotis, kelenjar submandibularis, dan kelenjar sub lingualis. Kelenjar parotis merupakan kelenjar liur utama yang terbesar dan menempati ruangan di depan prosesus mastoid dan liang telinga luar. Tumor ganas parotis pada anak jarang didapat. Tumor paling sering pada anak adalah karsinoma

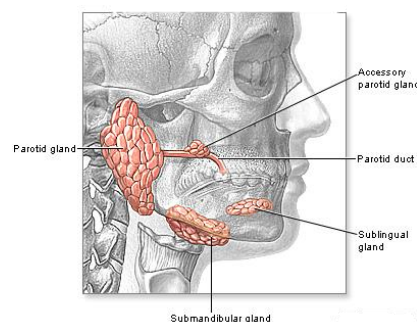
mukoepidermoid, biasanya jenis derajat rendah. Massa dalam kelenjar liur dapat menjadi ganas seiring dengan bertambahnya usia. Prevalensi tumor ganas yang biasanya terjadi pada orang dengan usia lebih dari 40 tahun adalah 25 % tumor parotis, 50 % tumor submandibula, dan satu setengah sampai dua pertiga dari seluruh tumor kelenjar liur minor adalah ganas.<sup>2</sup>

Keganasan pada kelenjar liur sebagian besar asimtomatik, tumbuhnya lambat, dan berbentuk massa soliter. Rasa sakit didapatkan hanya 10-29% pasien dengan keganasan pada kelenjar parotisnya. Rasa nyeri yang bersifat episodik mengindikasikan adanya peradangan atau obstruksi daripada akibat dari keganasan itu sendiri. Massa pada kelenjar liur yang tidak nyeri dievaluasi dengan aspirasi menggunakan jarum halus (*Fine Needle Aspiration*) atau biopsi. Pencitraan menggunakan CT-Scan dan MRI dapat membantu. Untuk tumor ganas, pengobatan dengan eksisi dan radiasi menghasilkan tingkat kesembuhan sekitar 50%, bahkan pada keganasan dengan derajat tertinggi.<sup>1</sup>

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Anatomi Kelenjar Parotis

Kelenjar parotis merupakan kelenjar liur terbesar dan hampir seluruhnya tersusun oleh kelenjar tipe acini serosa. Terletak dibawah *meatus acusticus externus* dan terletak di dalam suatu lekukan di belakang *ramus mandibulae* dan di depan *m. sternocleidomastoideus*. Dilihat dari permukaan superfisial, kelenjar parotis berbentuk baji, dengan dasarnya di atas dan apeksnya di belakang angulus mandibula.

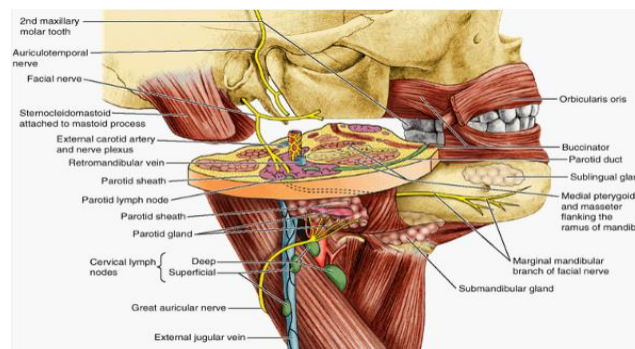


Gambar 2.1 Kelenjar liur<sup>3</sup>

Nervus fasialis dan cabang-cabangnya berjalan ke depan di dalam kelenjar parotis dan membaginya menjadi lobus superfisial dan profunda. Duktus parotis berjalan ke depan di atas permukaan lateral *m. masseter*, 1 jari di bawah *arcus zygomaticus*. Pada margo anterior *m. masseter*, duktus membelok tajam ke medial dan menembus bantalan lemak *buccalis* dan *m. buccinator*. Kemudian duktus ini berjalan sedikit ke depan di antara otot dan membran mukosa,

akhirnya bermuara ke dalam *vestibulum oris*, pada sebuah papilla kecil, di depan gigi molar kedua atas.<sup>4</sup>

Kelenjar parotis diperdarahi oleh a. karotis eksterna yang berjalan di bawah venter posterior *m. digastricus*, berjalan ke atas dan masuk ke dalam substansi kelenjar parotis. Setinggi *collum mandibulae*, arteri ini akan bercabang menjadi a. temporalis superfisialis dan a. maksilaris. Sementara, aliran darah balik kelenjar parotis akan bermuara ke dalam v. retromandibularis. Vena ini dibentuk di dalam kelenjar parotis oleh penyatuan v. temporalis superfisialis dan v. maksilaris. Vena ini bercabang menjadi dua, anterior dan posterior yang keluar dari pinggir bawah kelenjar. Cabang anterior akan bergabung dengan v. fasialis dan cabang posterior bergabung dengan v. auricularis posterior membentuk v. jugularis externa.<sup>1</sup>



Gambar 2.2. Anatomi kelenjar parotis<sup>3</sup>

Meskipun n. fasialis berada di dalam kelenjar parotis, namun n. fasialis tidak terlibat dalam persarafan kelenjar parotis. Kelenjar parotis dipersarafi oleh serabut-serabut sekremotorik parasimpatis dari n. IX. Serabut saraf ini berjalan ke *ganglion oticum* melalui ramus tympanicus n. IX dan *n. petrosus minor*. Serabut postganglionik parasimpatiskus mencapai kelenjar parotis melalui *n. auriculotemporalis*, yang terletak tepat di permukaan dalam kelenjar. Stimulasi dari serabut parasimpatis memproduksi liur yang encer dan berair. Serabut postganglionik simpatikus mencapai kelenjar parotis sebagai sebuah plexus saraf di sekitar a. karotis interna. Aktivitas vasomotor dari serabut ini dapat menurunkan sekresi kelenjar. Pembuluh limfe kelenjar parotis bermuara ke dalam *nodi lymphoidei parotidei* dan *nodi lymphoidei cervicales profundi*.<sup>3,4</sup>

## 2.2 Fisiologi Kelenjar Liur

Air liur (saliva) terdiri dari campuran antara elektrolit dan makromolekul. Setiap hari diproduksi 1 sampai 2 liter air liur dan hampir semuanya ditelan dan direabsorpsi. Air liur terbentuk melalui suatu proses transpor aktif. Kelenjar liur terdiri dari dua bagian berbeda anatomi dan fungsionalnya, yaitu asinus dan duktus. Asinus merupakan tempat terbentuknya air liur dan sekitar 85% mensekresi protein eksokrin.

Proses sekresi air liur berada dibawah kendali saraf otonom. Makanan dalam mulut merangsang serabut saraf yang berakhir pada nucleus traktus solitaries dan pada akhirnya merangsang nukleus saliva pada otak tengah. Pengeluaran air liur juga dirangsang oleh penglihatan, penciuman melalui impuls dari kerja korteks pada nukleus saliva batang otak. Aktivitas simpatis yang terus menerus menghambat produksi air liur seperti pada kecemasan yang menyebabkan mulut kering. Obat-obatan yang menghambat aktivitas parasimpatis juga menghambat produksi air liur seperti obat antidepresan, tranquillizers, dan obat analgesic opiate dapat menyebabkan mulut kering (Xerostomia).<sup>3</sup>

Komponen air liur berasal dari pembuluh darah lokal dalam bentuk cairan isotonik dan disekresikan ke dalam lumen asinar. Sekresi primer ini melintasi sistem duktus sebelum dikeluarkan ke dalam mulut. Tidak seperti sel-sel acinus yang dapat ditembus air (*water-permeable*), sel-sel duktus justru bersifat tidak tembus air (*water-impermeable*). Kebanyakan natrium (Na<sup>+</sup>) dan klorida (Cl<sup>-</sup>) pada sekresi primer akan direabsorpsi di duktus, dan sejumlah kecil kalium (K<sup>+</sup>) dan bikarbonat (HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>) akan disekresikan. Beberapa protein akan ditambahkan ke air liur saat melewati duktus. Jadi, produk akhir dari air liur ini bersifat hipotonik (sekitar 25 mEq/L NaCl), namun komposisi elektrolit dari air liur dapat dipengaruhi oleh laju aliran air liur. Reabsorpsi natrium dan klorida secara langsung berhubungan dengan laju aliran, sedangkan reabsorpsi kalium tidak bergantung pada laju aliran.<sup>4</sup>

### 2.3 Definisi Tumor Parotis

Menurut kamus kedokteran Dorland, tumor didefinisikan sebagai suatu pertumbuhan baru jaringan dimana multiplikasi selnya tidak terkontrol dan progresif, yang disebut juga neoplasma. Sedangkan kelenjar parotis merupakan kelenjar air liur terbesar yang berpasangan dan terletak di depan telinga.<sup>1</sup>

Kelenjar parotis merupakan kelenjar saliva terbesar dan kanker parotis merupakan keganasan tersering diantara kelenjar air liur lainnya. Tumor parotis sendiri sebagian besar adalah tumor benigna (80% merupakan adenoma pleimorfik) sisanya sebanyak 20% merupakan tumor ganas. Tumor ganas tersebut paling banyak adalah jenis karsinoma mukoeplidmoid. Jenis terbanyak berikutnya adalah karsinoma adenoid kistik yang justru banyak terdapat pada kelenjar submandibular dan kelenjar liur lainnya.<sup>5</sup>

### 2.4 Epidemiologi

Sekitar 2500 kasus baru dari tumor kelenjar air liur didiagnosis tiap tahunnya. Sebanyak 80% dari tumor kelenjar liur ini terjadi di kelenjar parotis, 10-15% di kelenjar submandibula,

sisanya terjadi di kelenjar sublingual dan kelenjar air liur minor. Tumor kelenjar liur lebih banyak terjadi pada orang dewasa (95%) dan jarang pada anak-anak, tetapi frekuensi tumor ganas pada anak lebih tinggi daripada orang dewasa. Kebanyakan tumor kelenjar parotis adalah jinak (70-80%). Hemangioma merupakan tumor mesenkimal jinak tersering pada anak-anak, sedangkan tumor epithelial jinak tersering adalah adenoma pleiomorfik. Tumor jinak kelenjar parotis lebih sering terjadi di wanita kecuali tumor Warthin.<sup>6</sup>

Delapan puluh persen dari semua tumor ludah terletak di kelenjar parotis dan dari tumor ini sekitar 80% akan menjadi jinak. "Aturan 80-an" juga menyatakan bahwa 80% tumor parotis terletak di lobus superfisial dan 80% di antaranya adalah adenoma pleomorfik (PA).<sup>7</sup>

## 2.5 Etiologi

Etiologi dari tumor kelenjar liur masih belum diketahui seperti halnya tumor yang lain. Akan tetapi terdapat bukti-bukti yang terus berkembang tentang beberapa faktor lingkungan seperti radiasi, virus, dan paparan bahan-bahan tertentu (misalnya asap rokok dan silica) dapat meningkatkan resiko terjadinya tumor kelenjar liur. Selain itu, kelainan genetik spesifik yang berhubungan dengan beberapa tipe tumor kelenjar liur telah mulai diteliti.<sup>8</sup>

## 2.6 Klasifikasi

Klasifikasi tipe-tipe tumor yang dapat terjadi di kelenjar air liur berdasarkan klasifikasi *World Health Organization* tahun 1991.

Tabel 2.1 Klasifikasi tumor kelenjar liur jinak dan ganas berdasarkan histiologi WHO 1991 (SEIFERT and SOBIN 1992)

Adenoma	Carcinoma
1. Pleomorphic Adenoma	1. Acinic cell carcinoma
2. Myoepithelioma	2. Mucoepidermoid carcinoma
3. Basal cell adenoma	3. Adenoid cystic carcinoma
4. Warthin's tumor	4. Polymorphus low-grade adenocarcinoma
5. Oncocytoma	5. Epithelial myoepithelial carcinoma
6. Canalicular adenoma	6. Basal cell adenocarcinoma
7. Sebaceous adenoma	7. Sebaceous carcinoma
8. Ductal Papilloma	8. Papillary cystadenocarcinoma
8.1 Inverted ductal papilloma	9. Mucinous adenocarcinoma
8.2 Intraductal papilloma	10. Oncocytic carcinoma
8.3 Sialadenoma papilliferum	11. Salivary duct carcinoma
9. Cystadenoma	12. Adenocarcinoma
9.1 Papillary cystadenoma	13. Malignant myoepithelioma
9.2 Mucinous cystadenoma	14. Carcinoma in pleomorphic adenoma
	15. Squamous cell carcinoma
	16. Small cell carcinoma
	17. Undifferentiated carcinoma
	18. Other carcinomas

## 2.7 Tumor Jinak Parotis

Tumor kelenjar liur jinak yang paling sering pada anak-anak adalah *hemangioma kelenjar parotis*. Tumor ini akan menunjukkan peningkatan ukuran yang sedikit demi sedikit selama empat sampai enam bulan pertama kehidupan, tetapi mulai tampak resolusinya pada usia dua tahun. Yang mirip dengan hemangioma adalah limfangioma, yang juga timbul pada daerah kelenjar parotis. Adenoma pleomorfik merupakan tumor ketiga terbanyak yang ditemui, dan paling sering tumor padat, ditemukan pada anak-anak. Tumor jinak lain termasuk neurofibroma dan lipoma. Tumor kelenjar liur pada anak-anak paling sering mengenai kelenjar parotis, sedang daerah submandibula dan kelenjar liur minor jarang terjadi.

Pada orang dewasa, tumor kelenjar liur jinak yang sering terjadi antara lain adenoma pleiomorfik, tumor Warthin, adenoma oksifil, adenoma sel serosa dan onkositoma.<sup>9</sup>

### 1. Adenoma Pleiomorfik atau tumor campur jinak

Tumor ini menyebabkan 75% tumor kelenjar parotis, baik jinak maupun ganas pada dewasa, kebanyakan pada usia 40 tahun ke atas. Tidak ada perbedaan kejadian antara laki-laki dan perempuan. Nama pleiomorf diambil berdasarkan gambaran histologi. Walaupun tumor ini tidak bermetastasis, biasanya tingkat diferensiasinya tinggi dan kapsulnya sering disusupi tumor yang menjadi dasar tingginya kekambuhan.

Kelainan ini paling sering pada daerah parotis, dimana tampak sebagai pembengkakan tanpa nyeri yang bertahan untuk waktu lama di daerah depan telinga atau daerah kaudal kelenjar parotis. Tumor ini tidak menimbulkan rasa nyeri atau kelemahan saraf fasialis. Pada daerah parotis, meskipun diklasifikasikan sebagai tumor jinak, dalam ukurannya tumor dapat bertambah besar dan menjadi destruktif setempat. Reseksi bedah total merupakan satu-satunya terapi. Perawatan sebaiknya dilakukan untuk mencegah cedera pada saraf fasialis dan saraf dilindungi walaupun jika letaknya sudah berdekatan dengan tumor.<sup>10</sup>

Secara klinis didapat benjolan pada kelenjar parotis yang ditandai dengan terangkatnya cuping telinga ke lateral. Tumor bersifat tidak nyeri, berbatas tegas, dan permukaan licin. Tumor ini tumbuh berangsur dan jika dibiarkan dapat menjadi besar sekali.<sup>10</sup>



Gambar 2.3. Masa parotis dengan hasil FNAB adenoma pleiomorfik

Tumor dapat berkembang pertama kali pada lobus profunda dan meluas ke daerah retromandibula. Pada keadaan ini saraf fasialis dilindungi secara hati-hati dan diretraksi dengan lembut sehingga tumor dapat diangkat dari lokasinya yang dalam ke ruang parafaringeal. Kadang-kadang adenoma pleomorfik lobus profunda tampak di dalam mulut. Hal ini dapat kita sadari dengan adanya deviasi palatum mole dan arkus tonsilaris ke garis tengah oleh massa lateral dari daerah tonsil. Reseksi sebaiknya dilakukan melalui leher daripada melalui dalam mulut. Ketika mengangkat tumor parotis, seluruh lobus superficial, atau bagian kelenjar lateral dari saraf fasialis, diangkat sekaligus untuk keperluan biopsi, dipotong dengan mempertahankan saraf fasialis. Pemeriksaan patologis dari pemotongan beku tidak dapat memberikan asal tumor yang sebenarnya dan operasi radikal mungkin dibutuhkan jika hasil pemotongan permanen sudah diperoleh. “Pelepasan” adenoma pleomorfik pada lobus superficial kelenjar parotis tidak dianjurkan karena kemungkinan kekambuhan yang tinggi.<sup>9</sup>

Meskipun tumor ini dianggap jinak, terdapat kasus kekambuhan yang berkali-kali dengan pertumbuhan yang berlebihan di mana tumor meluas dan mengenai daerah kanalis eksterna dan dapat meluas ke rongga mulut dan ruang parafaringeal. Tumor yang kambuh dapat mengalami degenerasi maligna, tetapi insidens ini kurang dari 6%. Terapi radiasi terhadap tumor yang kambuh berulang kali dan tidak dapat direseksi diberikan pengobatan paliatif. Transformasi menjadi ganas terjadi pada 2-10% adenoma yang diobservasi untuk waktu yang lama, paling sering menjadi adenokarsinoma.<sup>7</sup>

## 2. Limfomatosum adenokistoma papilar atau tumor Warthin

Tumor Warthin merupakan tumor jinak kedua tersering pada kelenjar parotis, yaitu sekitar 6-10% diantara semua tumor parotis. Tumor ini kebanyakan didapatkan pada pria usia pertengahan atau tua (60-70 tahun), sering pada kelenjar parotis, dan sering terjadi bilateral. Namun insidensinya pada wanita mulai meningkat kemungkinan seiring dengan banyaknya wanita yang merokok. Tanda dan gejalanya sama dengan adenoma pleiomorfik. Secara histologi didapatkan infiltrasi limfositik dan proliferasi epitel kistik. Pengobatan yang dianjurkan adalah parotidektomi superfisial dengan preservasi n. fasialis untuk mencegah kekambuhan. Transformasi menjadi ganas jarang terjadi.<sup>11</sup>



Gambar 2.4. Masa parotis dengan hasil FNAB tumor Warthin

### 3. Onkositoma

Tumor kelenjar liur jinak lain adalah onkositoma yang insidensinya kurang dari 1% dari semua tumor parotis. Tumor ini paling sering pada usia 60an dan angka kejadiannya tidak berbeda pada perempuan maupun laki-laki. Onkositoma sering berupa massa yang tidak nyeri di lobus superfisial kelenjar parotis dan parotidektomi dengan preservasi n. fasialis merupakan terapi pilihan.<sup>12</sup>

## 2.8 Tumor Ganas Parotis

### 1. Karsinoma mukoepidermoid

Tumor ganas parotis pada anak jarang ditemui dan yang paling sering pada anak adalah karsinoma mukoepidermoid, biasanya derajatnya rendah. Insidensinya sekitar 30% dari semua keganasan parotis. Karsinoma mukoepidermoid biasanya diklasifikasikan sebagai derajat rendah, menengah, dan tinggi. Derajat tinggi berhubungan dengan prognosis yang buruk. Tumor derajat rendah memiliki presentasi sel mukoid yang tinggi, dimana sel epitelial lebih dominan di tumor derajat tinggi. Tumor derajat rendah biasanya kecil dan sebagian ditutupi kapsul, sedangkan tumor derajat tinggi biasanya lebih besar dan invasif lokal.<sup>13</sup>

Pada keadaan tertentu, bahkan setelah dilakukan reseksi adekuat, jika terdapat bukti penyakit metastasis, terapi radiasi pasca-operasi disarankan. Perlu dipertimbangkan secara hati-hati untuk memberikan radiasi pada anak untuk mendapatkan gambaran komplikasi potensial yang akan datang. Pada keadaan tertentu seperti jika timbul invasive pada saraf atau pembuluh darah, atau timbulnya penyakit metastasis perlu dilakukan radiasi.<sup>9</sup>

### 2. Adenokarsinoma

Adenokarsinoma merupakan keganasan parotis kedua tersering pada anak-anak. Adenokarsinoma paling sering terjadi di kelenjar liur minor, diikuti oleh kelenjar parotis. Insidensinya sekitar 15% dari semua tumor parotis ganas. Tumor ini memiliki potensi yang kuat untuk kambuh dan metastasis.<sup>14</sup>

### 3. Karsinoma adenokistik (silindroma)

Karsinoma adenokistik (silindroma) merupakan tumor kelenjar liur spesifik yang termasuk tumor dengan potensial ganas derajat tinggi. Sekitar 10-15% tumor parotis ganas merupakan karsinoma adenokistik. Tumor ini beresiko sama untuk laki-laki maupun perempuan, pada usia sekitar 50 tahun. Paralisis wajah dan nyeri sebagai gejala awal hanya timbul di sebagian kasus.<sup>14</sup>

Tumor ini berbeda dari tumor-tumor sebelumnya karena mempunyai perjalanan penyakit yang panjang ditandai oleh kekambuhan lokal yang sering, dan kekambuhan dapat



terjadi setelah 15 tahun. Penderita dengan karsinoma adenokistik mempunyai angka harapan hidup tinggi hingga lima tahun, angka harapan hidup yang secara keseluruhan sepuluh tahun ditemukan kurang dari 20%.<sup>9</sup> Terapi tumor ganas derajat tinggi meliputi reseksi bedah radikal tumor primer, jika perlu struktur vital yang berdekatan seperti mandibula, maksila, dan bahkan tulang temporalis. Agar eksisi yang sempurna pada tumor-tumor ganas ini, bagian saraf fasialis yang berdekatan dengan tumor harus dieksisi. Pencangkakan saraf untuk mengembalikan kontinuitas saraf dapat dipertimbangkan manfaatnya karena dapat mengembalikan fungsi saraf fasialis tersebut. Jika telah menunjukkan paralisis saraf fasialis, maka prognosisnya buruk.<sup>14</sup>

#### 4. Karsinoma sel asini

Terjadi pada sekitar 5-11% dari tumor kelenjar liur dan mayoritas pada kelenjar parotis. Tumor ini menyerang lebih banyak wanita dibanding pria. Puncak insidens antara usia dekade 4 dan 6. Tumor ini merupakan tumor derajat sedang dengan potensial keganasan yang rendah. Tumor bisa bilateral atau multisentrik dan biasanya padat, jarang kistik.<sup>15</sup>

#### 5. Karsinoma sel skuamosa

Umumnya jarang terjadi pada kelenjar parotis dan metastasis dari tempat lain dapat dieksklusikan. Tumor ini lebih sering pada pria usia tua (70 tahun). Memiliki insidensi tinggi untuk metastasis regional dan jauh. Terapinya terdiri dari reseksi total dan terapi radiasi pasca operasi. Prognosis tumor ini buruk.<sup>16</sup>

#### 6. Karsinoma duktus saliva

Tumor ini jarang dan merupakan tumor yang sangat agresif. Tumor ini terdiri atas dua tipe. Tipe sel ductal kebanyakan jinak dan jarang metastasis. Tipe neuroendokrin lebih sering agresif dan memiliki potensi metastatik yang tinggi.<sup>16</sup>

#### 7. Tumor Ganas campuran

Istilah tumor ganas campuran berdasarkan temuan klinis dan histologi, terdiri atas: *carcinoma ex-pleomorphic adenoma*, karsinosarkoma, dan tumor metastasis campuran. Tumor ini paling sering muncul dari adenoma pleomorfik yang berulang (*carcinoma ex-pleomorphic adenoma*). Insidensi tumor ini sebesar 2-5% dari semua tumor kelenjar liur. Tumor ini juga dapat berkembang secara *de novo* (karsinosarkoma), dimana semakin lama suatu adenoma, maka semakin tinggi pula kesempatan untuk degenerasi menjadi keganasan.<sup>16</sup>

#### 8. Limfoma maligna

Limfoma maligna primer dari kelenjar saliva jarang, pada umumnya di dapat pada lelaki usia tua. Hal ini juga diamati pada sekitar 5-10% pasien dengan tumor Warthin kelenjar parotis. Terapi optimal adalah biopsy dengan terapi radiasi pada daerah itu.<sup>17</sup>

9. Metastasis ke Kelenjar Parotis dari tempat lain

Kelenjar parotis dapat menjadi tempat metastasis dari keganasan yang berasal dari kulit, ginjal, paru, payudara, prostat, dan saluran pencernaan.<sup>17</sup>

Klasifikasi tumor ganas berdasarkan American Joint Committee on Cancer pada tahun 2010. Sistem TNM ini ditujukan untuk mengetahui perluasan tumor secara anatomi dengan pengertian:

T = Perluasan dari tumor primer

N = Status terdapatnya kelenjar limfe regional

M = ada atau tidaknya metastasis jauh

Tabel 2.2 Klasifikasi TNM dari tumor kelenjar liur untuk tumor primer

<b>Tumor Primer (T)</b>	
TX	Tumor primer tidak dapat dinilai
T0	Tidak dijumpai adanya tumor
T1	Diameter tumor terbesar 2 cm atau kurang tanpa perluasan ekstraparenkim
T2	Diameter tumor terbesar lebih dari 2 cm tapi tidak lebih dari 4 cm tanpa perluasan ekstraparenkim
T3	Tumor dengan perluasan ekstraparenkimal tetapi tidak melibatkan nervus ke-7 dan/atau diameter tumor terbesar lebih dari 4
T4a	Perluasan tumor ke kulit, mandibula, saluran telinga, dan/atau nervus fasialis
T4b	Perluasan tumor ke dasar tengkorak, lempeng pterygoid, dan/atau arteri karotis

Tabel 2.3 Klasifikasi TNM dari tumor kelenjar liur untuk kelenjar limfe regional

<b>Kelenjar Limfe Regional (N)</b>	
NX	KGB regional tidak ditemukan
N0	Tidak ada metastase Ke KGB regional
N1	Metastase ke satu KGB ipsilateral dengan ukuran $\leq 3$ cm
N2	Metastase ke satu KGB ipsilateral, tunggal, ukuran 3-6 cm; multiple ipsilateral, bilateral, atau nodus kontralateral $\leq 6$ cm
N3	Metastase ke KGB dengan ukuran $>6$ cm

Tabel 2.4 Klasifikasi TNM dari tumor kelenjar liur untuk metastasis jauh

<b>Metastasis Jauh (M)</b>	
MX	Tidak dapat menilai metastasis jauh
M0	Tidak ada metastasis jauh
M1	Terdapat metastasis jauh

Tabel 2.5 Stadium tumor ganas kelenjar liur

Stadium I	T1 N0 M0		
Stadium II	T2 N0 M0		
Stadium III	T1 N1 M0 T2 N1 M0 T3 N0 M0 T3 N1 M0		
Stadium IV	Stadium IVa	Stadium IVb	Stadium IVc
	T1 N2 M0 T2 N2 M0 T3 N3 M0 T4a N0 M0 T4a N1 M0 T4a N2 M0	Tiap T, N3 M0 T4b N0 M0	tiap T tiap N M1

## 2.9 Manifestasi klinis

Tanda tumor ganas hadir sebagai massa yang tumbuh cepat, nyeri, kelumpuhan saraf terkait (saraf wajah dan lidah), fiksasi ke kulit atau jaringan dalam (massa tetap), limfadenopati ipsilateral. Tumor kelenjar liur ganas biasanya terlihat pada pasien berusia 50-60 tahun, 2% pada anak-anak < 10 tahun, dan 16% pada pasien < 30 tahun.<sup>18</sup>

## 2.10 Diagnosis

Diagnosis tumor kelenjar parotid akan bergantung pada anamnesis riwayat, pemeriksaan klinis, pencitraan, dan biopsi aspirasi jarum halus (FNAB). Dalam kebanyakan kasus, anamnesis berupa benjolan yang tumbuh lambat tanpa rasa sakit yang telah disadari pasien selama beberapa bulan atau bahkan bertahun-tahun, dan awalnya disadari saat pasien bercukur, mencuci, atau merias wajah. Kadang-kadang, pasien akan melaporkan massa yang tumbuh dengan cepat tetapi ini tidak selalu merupakan keganasan, karena tumor retromandibular jinak yang sudah lama tidak dapat lagi diakomodasi di ruang ini mungkin telah “muncul” dan menjadi menonjol. Nyeri pada massa parotis biasanya merupakan tanda yang tidak menyenangkan dan bisa menjadi indikasi karsinoma kistik adenoid. Riwayat kelemahan saraf wajah, fiksasi atau ulserasi kulit, atau massa di leher juga merupakan tanda keganasan.<sup>8</sup>

Pemeriksaan klinis akan dimulai dengan palpasi nodus di leher dan palpasi kelenjar parotis. Uji saraf wajah dan otot ekspresi wajah dan pemeriksaan palatum intraoral dan faring lateral dilakukan untuk menyingkirkan tumor lobus dalam yang meluas ke ruang parapharyngeal. Tumor parotis akan tampak sebagai massa halus yang terkadang berlobus, keras atau keras di lobus superfisial. Sebagian besar diskrit dan mobile. Fiksasi pada kulit, ulserasi, dan fiksasi otot dalam merupakan tanda keganasan. Kelumpuhan saraf wajah dan kelenjar getah bening keras yang terkait juga merupakan tanda kanker parotid. Namun, hanya 2,6–22% kanker parotid yang akan mengalami kelumpuhan saraf VII. Secara keseluruhan, 30% keganasan didiagnosis berdasarkan gambaran klinis dengan kelenjar limfe serviks yang teraba, kelumpuhan saraf wajah, fiksasi dalam, dan pembesaran cepat menjadi tanda yang signifikan (Gambar 2.5).<sup>5</sup>



Gambar 2.5 Masa parotis kanan dengan kelumpuhan nervus fasialis

Diagnosis banding tumor parotis meliputi lesi yang timbul di luar massa parotis dan intraparotid. Lesi kulit seperti kista sebaceous atau dermoid biasanya dibedakan berdasarkan asal superfisialnya pada kulit di atasnya. Neoplasma masseter dan hipertrofi masseter akan menjadi tetap dan lebih menonjol pada rahang yang mengatup. Massa condylar biasanya bergerak dengan pembukaan rahang dan lesi rahang biasanya berupa tulang yang sulit dipalpasi. Massa intraparotid yang meniru tumor parotis termasuk kelenjar parotis yang membesar dan mungkin merupakan metastatik, pemeriksaan klinis massa parotis harus selalu mencakup pemeriksaan kanker kulit di telinga dan kulit kepala. Kista parotid mungkin sulit dibedakan dari tumor parotis umum seperti PA dan karsinoma mucoepidermoid tingkat rendah yang dapat muncul sebagai kista fluktuasi. Tumor yang muncul di ekor parotis mungkin disalahartikan sebagai massa submandibular atau leher (Gambar 2.6) sedangkan tumor yang muncul di kelenjar aksesori mungkin dianggap muncul di pipi itu sendiri.<sup>7</sup>



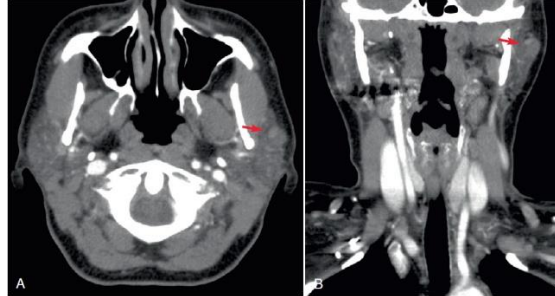
Gambar 2.6 Tumor Warthin di ekor kelenjar parotis

### 2.11 Pemeriksaan Penunjang

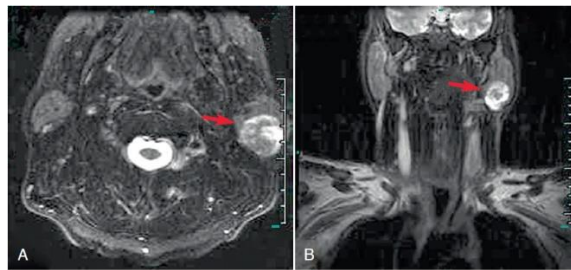
Hasil pemeriksaan fisik biasanya akan menunjukkan adanya pembesaran kelenjar liur dan biasanya hanya pada satu sisi. Selanjutnya kita dapat melakukan pemeriksaan penunjang, seperti:<sup>19</sup>

1. Pemeriksaan rontgen dari kelenjar liur (ptyalogram atau sialogram) untuk melihat adanya tumor.
2. USG, dapat membedakan kistik dari massa padat dan mungkin berguna untuk memandu FNAB. Sebagai alat diagnostik, alat ini memiliki sensitivitas 72% dan spesifisitas 86% untuk mendeteksi tumor ganas. Dalam penilaian penyakit jinak dan adenoma pleomorfik, sensitivitas 80% dan spesifisitas 86% dengan akurasi 84%.
3. CT-scan dan MRI dapat mengkonfirmasi adanya pertumbuhan, dan untuk melihat jika kanker telah menyebar ke kelenjar limfe di leher. CT scan dan MR dapat menjadi modalitas pencitraan pilihan jika dokter merasa informasi yang diperoleh sebanding dengan biaya yang dikeluarkan. Meskipun sedikit manfaat yang ditambahkan untuk

diagnosis; namun, pencitraan tumor lobus dalam, terutama yang dengan ekstensi parafaringeal, memberikan informasi yang berguna bagi ahli bedah. MR beresolusi tinggi menggunakan koil memungkinkan pencitraan saraf wajah dan hubungannya dengan tumor.



Gambar 2.7 CT scan pada Pleomorfik Adenoma



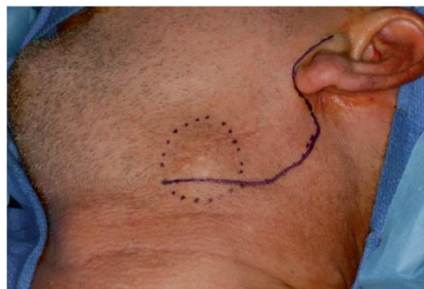
Gambar 2.8 MRI pada Pleomorfik Adenoma

4. Biopsi kelenjar liur atau *fine needle aspiration* (FNAB) untuk membedakan apakah tumor jinak atau ganas. Penggunaan FNAB pada kasus suspek keganasan masih menjadi perdebatan. FNAB dapat digunakan untuk memberikan diagnosis sitologi pra operasi. Biopsi terbuka (*Open Biopsy*) diketahui dikontraindikasikan karena akan menyebabkan tumpahan dan pembibitan PA jinak dan menyebabkan peningkatan kekambuhan. Beberapa peneliti mengatakan pemeriksaan FNAB ini memiliki sensitivitas yang rendah, namun Bussu *et al* dalam penelitiannya menemukan bahwa FNAB dapat bermanfaat dalam beberapa hal:<sup>17</sup>
  - a. Ketika hasil (+), hal ini hampir mengkonfirmasi kecurigaan keganasan (spesifisitas tinggi) dan membuat kita tidak hanya berencana untuk melakukan pembedahan dan juga memungkinkan untuk prosedur rekonstruksi n. fasialis.
  - b. Ketika pembedahan tidak diindikasikan karena karakteristik dari pasien (kondisi umum buruk) tetapi juga tumor itu sendiri (penyakit menular), maka menegaskan diagnosis pada lesi parotis dengan FNAB sangatlah penting.
  - c. Jika hasil FNAB menunjukkan suatu limfoma, maka alur diagnostic dan terapeutiknya akan berubah dan parotidektomi dapat dihindari.

## 2.12 Terapi

Pengobatan tumor parotis didasarkan pada penilaian dan diagnosis pra operasi yang tepat. Jenis pengobatan ditentukan oleh diagnosis spesifik dan dapat berkisar dari eksisi lokal, seperti diseksi ekstrakapsular, hingga parotidektomi total dengan mengorbankan saraf wajah dan diseksi leher.

Tumor parotid paling sering diakses melalui insisi Blair yang dimodifikasi (Gambar 2.9). Sayatan ini memberikan akses yang sangat baik ke seluruh kelenjar dengan retraksi minimal pada penutup kulit yang diperlukan selama pembedahan. Bekas luka yang dihasilkan seringkali tidak mencolok karena sebagian besar sayatan dapat disamarkan dengan lipatan kulit alami. Pada pasien dengan patologi jinak yang kosmetiknya menjadi perhatian khusus, sayatan rhytidectomy dapat digunakan untuk mengakses kelenjar. Pendekatan ini memberikan akses yang sangat baik ke kelenjar untuk diseksi, tetapi seringkali dibutuhkan retraksi yang lebih agresif. Bekas luka yang dihasilkan hampir tidak terlihat.<sup>5</sup>

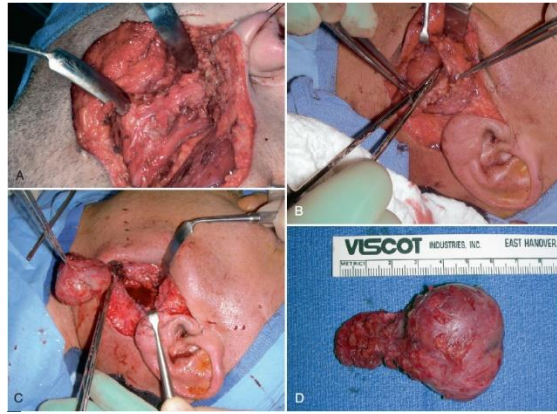


Gambar 2.9 Blair incision

### 1. Tatalaksana tumor jinak parotis

Adenoma pleomorfik adalah tumor kelenjar ludah yang paling umum dan menyumbang sekitar 80% dari tumor parotis. Parotidektomi superfisial total atau parsial dengan diseksi dan preservasi nervus fasialis merupakan pengobatan utama yang digunakan untuk penatalaksanaan adenoma pleomorfik dan tumor parotis jinak lainnya. Namun, terdapat bukti yang mendukung pendekatan yang lebih konservatif dari diseksi ekstrakapsular (Gambar 2.10).

Perbedaan utama antara reseksi parotid superfisial parsial dan diseksi parotid ekstrakapsular adalah identifikasi dan diseksi nervus fasialis dan pengangkatan batas jaringan kelenjar yang tidak terlibat. Beberapa penulis telah menunjukkan bahwa parotidektomi parsial dan diseksi ekstrakapsular dari adenoma pleomorfik jinak dapat dilakukan dengan tingkat kekambuhan lokal yang sebanding. Namun penelitian menemukan tingkat yang lebih tinggi secara signifikan dari adenoma pleomorfik berulang dan disfungsi saraf wajah permanen dan tingkat yang lebih rendah dari disfungsi saraf wajah sementara dengan diseksi ekstrakapsular dibandingkan dengan parotidektomi superfisial parsial.<sup>20</sup>



Gambar 2.10 Diseksi ekstrakapsular

## 2. Tatalaksana tumor ganas parotis

Tumor parotid ganas distadiumkan menurut klasifikasi TNM dari American Joint Committee on Cancer (Tabel 2.2 sampai 2.5).

### a. Pembedahan

Pengobatan utama tumor ganas kelenjar parotis adalah pembedahan dengan atau tanpa terapi tambahan. Pembedahan umumnya melibatkan parotidektomi total dengan pemeliharaan saraf wajah jika prinsip onkologi yang sehat tidak dilanggar. Namun, dalam kasus di mana saraf wajah terbungkus oleh tumor, maka harus dikorbankan untuk memastikan pembersihan tumor secara menyeluruh. Jika nervus fasialis dikorbankan, harus segera dilakukan upaya untuk merekonstruksinya dengan cangkok nervus interposisional. Seperti untuk setiap prosedur bedah onkologi, setiap usaha yang masuk akal harus dilakukan untuk mencapai margin reseksi negatif pada saat operasi ablatif. Namun, beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa meskipun marginnya negatif, tumor akan kambuh di lokasi utama pada sejumlah besar pasien.<sup>7</sup>

### b. Kemoterapi

Sejumlah modalitas pengobatan adjuvant lainnya sedang dikembangkan pada saat ini. Kemoterapi ajuvan untuk keganasan kelenjar ludah disediakan terutama untuk pengobatan paliatif. Paling-paling, kemoterapi adjuvant dapat memperlambat perkembangan tumor dan dalam beberapa kasus mencapai respons parsial. Beberapa percobaan kemoterapi telah gagal untuk menunjukkan aktivitas melawan keganasan kelenjar air liur, sedangkan yang lain telah menunjukkan hasil yang menjanjikan. Dalam penelitian Airoidi dan rekan mampu menunjukkan bahwa kemoradioterapi bersamaan berbasis cisplatin diikuti dengan kemoterapi tambahan menghasilkan tingkat respon lengkap 50% pada pasien dengan karsinoma parotid stadium lanjut, tidak dapat dioperasi, dan tidak berdiferensiasi selama tindak lanjut jangka pendek. Penulis yang sama ini juga menunjukkan manfaat dengan kombinasi vinorelbine dan cisplatin pada pasien dengan tumor kelenjar ludah ganas berulang dalam uji coba terpisah.

Meskipun tidak bersifat kuratif, terapi agen tunggal menggunakan siklofosamid, doksorubisin, 5-fluorourasil, atau cisplatin telah menghasilkan respons parsial. Secara umum, tingkat respon dicapai dengan terapi kombinasi, paling sering siklofosamid, doxorubicin, dan cisplatin, lebih tinggi dibandingkan dengan agen tunggal.<sup>7</sup>

c. Radioterapi

Faktor-faktor yang telah terbukti berhubungan dengan penyakit yang lebih agresif dan hasil yang buruk termasuk tumor dengan histologi tingkat tinggi, penyakit lanjut lokal atau regional (T3, T4), margin positif, invasi perineural/angiolymphatic, keterlibatan saraf wajah/kelumpuhan wajah, dan ekstensi ekstraparotis/ekstrakapsular. Radioterapi telah digunakan sebagai pelengkap pembedahan baik sebelum operasi maupun pasca operasi untuk tumor yang menunjukkan karakteristik ini. Karsinoma kistik adenoid berhubungan dengan kemungkinan invasi dan penyebaran perineural yang sangat tinggi. Akibatnya, sebagian besar ahli bedah dan ahli onkologi merekomendasikan terapi radiasi pasca operasi di sepanjang jalur saraf yang berisiko terkena. Dengan munculnya terapi radiasi dengan modulasi intensitas, pasien dapat menerima terapi radiasi pasca operasi tanpa menimbulkan banyak efek samping yang melemahkan yang terkait dengan radioterapi tradisional. Radioterapi pasca operasi telah terbukti meningkatkan kontrol lokoregional pada pasien dengan kanker kelenjar ludah stadium lanjut; namun, tidak ada percobaan prospektif yang menunjukkan efek menguntungkan pada ketahanan hidup bebas penyakit. Secara umum indikasi untuk terapi radiasi pasca operasi yaitu:<sup>7</sup>

1. Diameter terbesar tumor > 4 cm
2. Tumor derajat tinggi
3. Invasi tumor ke struktur lokal, limfatik, saraf, dan pembuluh darah
4. Tumor berada sangat dekat dengan saraf
5. Tumor berasal dari dalam atau luar lobus dalam
6. Tumor muncul kembali setelah dilakukan reseksi ulang
7. Batas yang positif dari pemeriksaan akhir patologi
8. Keterlibatan nodus limfatikus regional

2.13 Komplikasi

Cedera nervus fasialis adalah salah satu komplikasi operasi parotis yang paling ditakuti karena mengakibatkan defisit kosmetik dan fungsional dan dapat menyebabkan litigasi terhadap ahli bedah. Insidensi defisit nervus fasialis sementara setelah operasi parotid telah dilaporkan berkisar antara 20% hingga 40% dan disfungsi permanen berkisar antara 0% hingga 4%. Pemantauan saraf elektrofisiologis pasif digunakan untuk berbagai prosedur bedah kepala



dan leher, termasuk tiroidektomi, paratiroidektomi, dan prosedur otologis dan dasar tengkorak, selain parotidektomi.<sup>8</sup>

#### 2.14 Prognosis

Kebanyakan tumor kelenjar liur bersifat tidak ganas dan pertumbuhannya lambat. Pengangkatan tumor dengan pembedahan biasanya menyembuhkan pasien. Prognosis untuk tumor ganas tergantung dari stadium dan ukuran tumor pada saat ditemukan, ada atau tidaknya paralisis saraf fasialis, dan menunjukkan metastasis servikal. Patologi spesifik dari tumor penting dalam memastikan harapan hidup dan prosedur operasi yang luas diperlukan. Keluhan awal dari nyeri dalam beberapa penelitian menunjukkan tanda prognosis yang buruk.<sup>9</sup>

### 3. KESIMPULAN

Tumor parotis adalah tumor yang menyerang kelenjar liur parotis. Etiologi dari tumor kelenjar liur masih belum diketahui tetapi dianggap ada peran multifaktorial. Tumor kelenjar liur jinak yang paling sering pada anak-anak adalah *hemangioma kelenjar parotis*. Pada orang dewasa, tumor kelenjar liur jinak yang sering terjadi antara lain adenoma pleiomorfik. Tumor ganas parotis pada anak jarang ditemui dan yang paling sering pada anak adalah karsinoma mukoeplidmoid. Diagnosis tumor kelenjar parotid akan bergantung pada anamnesis riwayat, pemeriksaan klinis, pencitraan, dan biopsi aspirasi jarum halus (FNAB). Pengobatan tumor parotis didasarkan pada penilaian stadium dan diagnosis pra operasi yang tepat. Cedera nervus fasialis dan Sindrom Frey merupakan komplikasi yang tidak jarang muncul. Kebanyakan tumor kelenjar liur bersifat tidak ganas dan pertumbuhannya lambat. Pengangkatan tumor dengan pembedahan biasanya menyembuhkan pasien.

### 4. DAFTAR PUSTAKA

- Nofwanda S. Insidensi dan Karakteristik Klinikopatologi Neoplasia Kelenjar Salivarius di RSUP Dr.Muhammad Hoesin Palembang. Universitas Sriwijaya; 2019.
- Firdaus MA, Pulungan MR. Penatalaksanaan Adenoma Pleomorfik Parotis. Universitas Andalas; 2010.
- Moore KL, Dalley AF. Clinically Oriented Anatomy. 5th ed. USA: Lippincott Williams & Wilkins; 2006. 92–118 p.
- Snell RS. Anatomi Klinik untuk Mahasiswa Kedokteran. Edisi 6. Jakarta: EGC; 2006. 20–31 p.
- Mohammad A, Wadhwanian A. Salivary Glands. In: Head and Neck Oncology: A Concise Guide. New York: CRC Press; 2022. p. 97–101.
- Moodahadu LS. Childhood Salivary Gland Tumors Treatment (PDQ®): Health Professional

- Version. In: *Oncologic Critical Care*. Bethesda (MD); 2002. p. 33–55.
- Shah JP, Patel SG, Singh B, Wong RJ. Salivary Glands. In: *Jatin Shah's Head and Neck Surgery and Oncology*. 5th ed. USA: Elsevier Inc.; 2019. p. 557–609.
- Gregoire C. Chapter 56 - Salivary Gland Tumors: The Parotid Gland. In: Bagheri SC, Bell RB, Khan H, ABT-CTIO and MS, editors. *Head and Neck Oncology* [Internet]. Saint Louis: W.B. Saunders; 2012. p. 450–60. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9781416025276000566>
- Alvi S, Chudek D, Limaiem F. Parotid Cancer. In: *Head and Neck Oncology*. Treasure Island (FL); 2022.
- Bokhari MR, Greene J. Pleomorphic Adenoma. In *Treasure Island* (FL); 2022.
- Limaiem F, Jain P. Warthin Tumor. In *Treasure Island* (FL); 2022.
- Young A, Okuyemi OT. Benign Salivary Gland Tumors. In *Treasure Island* (FL); 2022.
- Limaiem F, Lekkala MR, Sharma S. Mucoepidermoid Lung Tumor. In *Treasure Island* (FL); 2022.
- Ammad Ud Din M, Shaikh H. Adenoid Cystic Cancer. In *Treasure Island* (FL); 2022.
- Wilson M, Pandey S. Parotitis. In *Treasure Island* (FL); 2022.
- Young A, Okuyemi OT. Malignant Salivary Gland Tumors. In *Treasure Island* (FL); 2022.
- Young A, Okuyemi OT. Malignant Tumors of the Palate. In *Treasure Island* (FL); 2022.
- Carlson ER, Ord RA. Tumor of the Parotid Gland. In: *Salivary Gland Pathology: Diagnosis and Management*. 3rd ed. USA: John Wiley & Sons, Inc.; 2022. p. 301–45.
- Cummings CW, Flint PW, Haughey BH, Robbins KT, Thomas JR H LA. *Cummings otolaryngology head and neck surgery*. 4th ed. USA: Elsevier Mosby, Inc; 2005. 77–109 p.
- El Sayed Ahmad Y, Winters R. Parotidectomy. In *Treasure Island* (FL);