

# PEMERIKSAAN ULTRASONOGRAFI KELENJAR LIUR

**Fauzy Ma'ruf**

Bagian Radiologi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Al-Azhar

Jl. Unizar No.20 Turida Mataram

[fauzuma69ruf@yahoo.com](mailto:fauzuma69ruf@yahoo.com)

## ABSTRAK

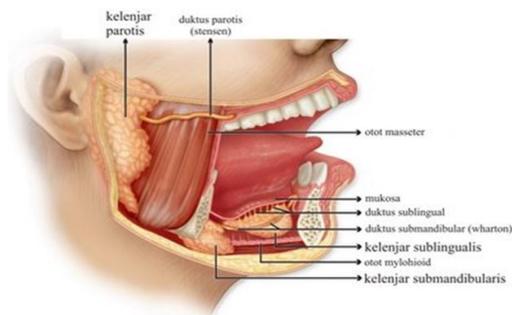
Kelenjar liur atau kelenjar saliva adalah kelenjar yang mensekresikan cairan liur, terbagi menjadi dua golongan, yaitu mayor dan minor. Kelenjar liur mayor terdapat tiga pasang, yaitu kelenjar parotis, kelenjar submandibular, dan kelenjar sublingual. Kelenjar liur minor terutama tersebar dalam rongga mulut, sinus paranasal, submukosa dan trakea.

Pembahasan pada topik ini akan memuat mengenai anatomi kelenjar liur serta peran pemeriksaan ultrasonografi dalam menentukan beberapa tumor kelenjar liur.

**Kata Kunci :** *Anatomi, Ultrasonografi, Kelenjar Liur*

## PENDAHULUAN

Kelenjar liur atau kelenjar saliva adalah kelenjar yang mensekresikan cairan saliva, terbagi menjadi dua golongan, yaitu mayor dan minor. Kelenjar saliva mayor terdapat tiga pasang, yaitu kelenjar parotis, kelenjar submandibular, dan kelenjar sublingual. Kelenjar saliva minor terutama tersebar dalam rongga mulut, sinus paranasal, submukosa dan trakea.



**Gambar 1.** Anatomi Kelenjar Liur

## PEMBAHASAN

### Kelenjar Parotis

Kelenjar parotis adalah kelenjar liur yang berpasangan dan berjumlah dua. Kelenjar parotis merupakan kelenjar liur yang terbesar. Masing-masing beratnya rata-rata 25 gram dan bentuknya irregular, berlobus, berwarna antara hijau dan kuning (*yellowish*) terletak dibawah meatus akustik eksternus diantara mandibula dan otot sternocleidomastoideus.

Perdarahan kelenjar parotis berasal dari arteri karotis eksterna dan cabang-cabang di dekat kelenjar parotis. Darah vena mengalir ke vena jugularis eksterna melalui vena yang keluar dari kelenjar parotis.

Nodul kelenjar limfe ditemukan pada kulit yang berada di atas kelenjar parotis (kelenjar preaurikuler) dan pada bagian dari kelenjar parotis itu sendiri. Ada 10

kelenjar limfatik yang terdapat pada kelenjar parotis, sebagian besar ditemukan pada bagian superficial dari kelenjar diatas bidang yang berhubungan dengan saraf fasialis. Kelenjar limfe yang berasal dari kelenjar parotis mengalirkan isinya ke nodus limfatikus servikal atas.

Persarafan kelenjar parotis oleh saraf preganglionic yang berjalan pada cabang petrosus dari saraf glossopharyngeus dan bersinaps pada ganglion otak. Serabut postganglionic mencapai kelenjar melalui saraf auriculotemporal.

Kelenjar parotis memiliki saluran untuk mengeluarkan sekresinya yang dinamakan *Stensen's duct* yang akan bermuara di mulut dekat gigi *molar 2*.

### **Kelenjar Submandibula**

Terletak di tengah trigonum mandibular, terbagi menjadi dua bagian yaitu profunda dan superficial. Bagian superficial lebih besar, sedangkan bagian profunda timbul dari sisi internal bagian superficial, melalui celah antara otot mylohioid dan hyoglossus sampai ke bagian bawah lidah, berhubungan dengan ujung posterior kelenjar sublingual. Duktus kelenjar submandibular muncul dari bagian internal kelenjar dan bermuara di papilla di bawah lidah.

Arteri maksilaris eksternal melalui venter posterior otot digastrik dan fascies

profunda kelenjar submandibular menuju ke superior, mengitari margo inferior korpus mandibular di margo anterior otot maseter mencapai daerah muka.

Nervus lingualis dari lateral menuju medial melintasi bagian inferior duktus kelenjar submandibular memasuki lidah. Nervus sublingualis melintasi fasies profunda venter posterior otot digastrik, bagian superficial otot hyoglossus, ke arah anterosuperior masuk lidah. Cabang mandibular nervus fasialis sejak muncul dari trunkus servikofasialis di inferior kelenjar parotis, fasies profunda otot platisma melintasi vena fasialis posterior, di sekitar 1 cm dari angulus mandibular menuju anterior, melintasi vena fasialis anterior dan arteri maksilaris eksternal dan menyebar di bibir bawah.

### **Kelenjar Sublingual**

Kelenjar sublingual berbentuk pipih panjang, terbentuk dari banyak kelenjar kecil, terletak di area sublingual, ujung posteriornya berhubungan dengan perpanjangan kelenjar submandibular. Duktus sublingual ada dua jenis yaitu besar dan kecil. Kebanyakan adalah duktus kecil yang bermuara di mukosa bawah lidah, duktus besar mengikuti sisi medial badan kelenjar mengikuti duktus submandibular dan keduanya kebanyakan bersatu bermuara di papilla di bawah lidah.

## Peran ultrasonografi dalam evaluasi kelainan kelenjar liur

Ultrasonografi pada kelenjar liur mayor memungkinkan seorang *radiologist* dapat mempelajari gambaran anatomi secara detail dari struktur kelenjar saliva tersebut serta hubungannya dengan jaringan sekitarnya. Di Eropa dan Asia ultrasound merupakan pemeriksaan yang pertama di lakukan untuk mengevaluasi kelainan superfisial pada daerah kepala dan leher.

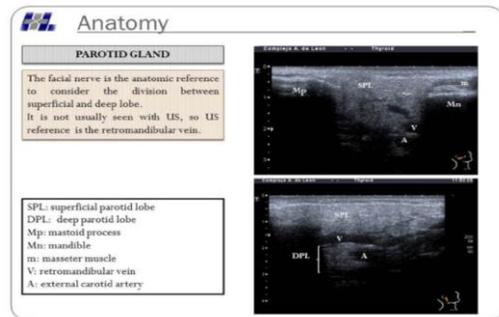
Dengan pengetahuan yang cukup tentang anatomi dari daerah kepala dan leher, seorang *radiologist* dapat mempersempit diagnosis differensial dari kelainan di daerah kepala dan leher serta kadang –kadang juga dapat di tentukan diagnosis langsung dari kelainan tersebut. Kekurangan utama dari pemeriksaan ultrasound adalah gambaran yang kurang jelas pada lobus profunda kelenjar parotis dan adanya *acoustic shadow* yang disebabkan oleh tulang mandibular. Dalam hal ini, jika di dibutuhkan evaluasi pada lokasi tersebut maka pemeriksaan CT scan atau MRI harus dilakukan.

## Teknik pemeriksaan ultrasonografi

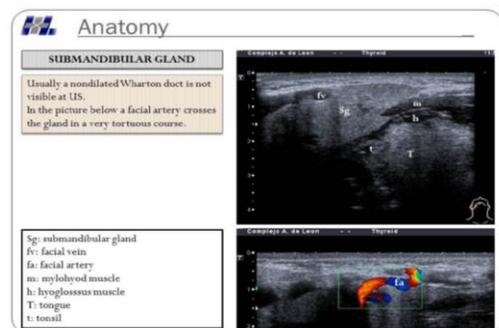
Pada pemeriksaan ultrasonografi kelenjar liur mayor menggunakan transduser high frekwensi (5 -12 MHz). Pemeriksaan ini berguna untuk

mengevaluasi kelainan pada kelenjar liur mayor maupun untuk mengevaluasi kelainan pada kelenjar limfe (KGB) daerah leher

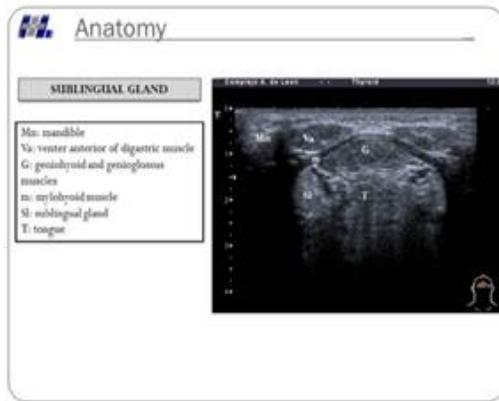
Kelenjar liur mayor memiliki echoparenkim yang homogen, echogenitas parenkim ini dipengaruhi kandungan jaringan lemak pada kelenjar tersebut. Pada usia tua dengan kandungan lemak yang lebih banyak, menunjukkan peningkatan echogenitas pada parenkimnya.



**Gambar 2.** Anatomi normal kelenjar Parotis



**Gambar 3.** Anatomi normal kelenjar submandibula



**Gambar 4.** Anatomi normal kelenjar sublingual

### TUMOR KELENJAR LIUR

Tumor pada kelenjar liur relatif jarang terjadi, persentasenya kurang dari 3% dari seluruh keganasan pada kepala dan leher. Keganasan pada tumor kelenjar liur berkaitan dengan paparan radiasi, faktor genetik, dan karsinoma pada dada. Sebagian besar tumor pada kelenjar liur terjadi pada kelenjar parotis, dimana 75% - 85% dari seluruh tumor berasal dari parotis dan 80% dari tumor ini adalah adenoma pleomorphic jinak (*benign pleomorphic adenomas*).

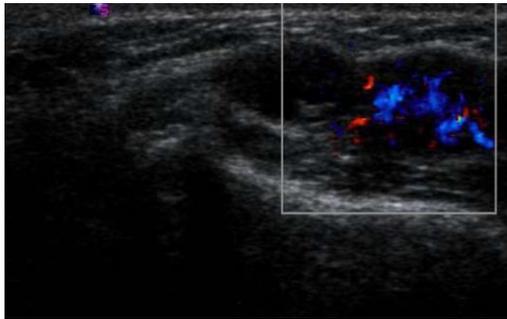
Tumor kelenjar liur baik itu jinak atau ganas akan muncul sebagai suatu massa berbentuk soliter, berkembang diantara sel-sel pada kelenjar yang terkena. Pembesaran menyeluruh atau berulang dari kelenjar yang terkena seperti akibat kalkulus atau peradangan dan pembesaran kelenjar air liur difus yang dapat dilihat pada penyakit

sistemik seperti diabetes mellitus, myxoedema, sindroma Cushing, dan peminum alkohol. Pembesaran kelenjar parotis juga dapat dilihat pada anorexia nervosa. Pasien dengan tumor jinak atau keganasan derajat rendah dapat menampilkan gejala pertumbuhan massa yang lambat untuk beberapa tahun.

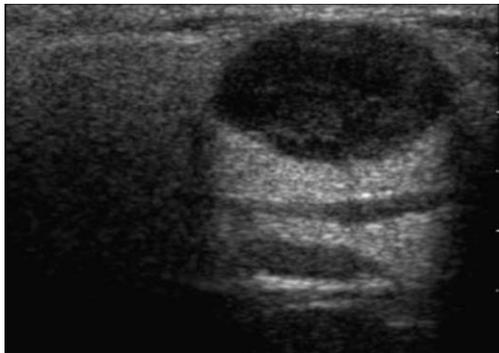
### Tumor Jinak Kelenjar Liur pada anak-anak

Pada anak-anak, tumor kelenjar jinak yang paling sering adalah *hemangioma kelenjar parotis*. Kulit terletak di bawah massa mempunyai perubahan warna kebiru-biruan, dan kemungkinan terdapat fluktuasi dalam ukuran dari massa bila anak menangis. 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.



**Gambar 5.** Gambaran potongan transversal musculus masetter, tampak lesi hipoechoic, dengan compressible vaskuler mass diagnosis suatu hemangioma.



**Gambar 6.** Tampak lesi hipoechoic berseptate, kompresible, tak tampak flow dengan Doppler di diagnosis dengan limfangioma dan terbukti secara histologis.

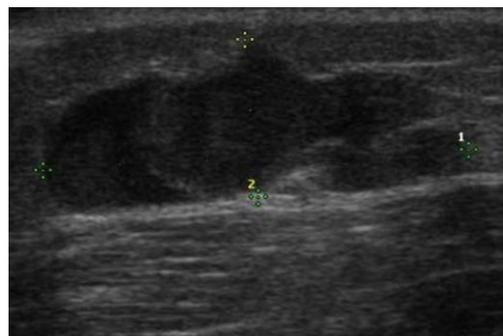
## Tumor Jinak Kelenjar Liur pada Dewasa

### *Adenoma Pleomorfik*

Tumor 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, ukuran tumor dapat bertambah besar dan menjadi destruktif setempat. Secara histologi, adenoma pleomorfik berasal dari bagian distal saluran liur, termasuk saluran *intercalated* dan asini. Campuran dari epitel, mioepitel dan bagian stroma diwakilkan dengan namanya yaitu tumor campur jinak. Dari ketiga jenis diatas dapat lebih mendominasi dibandingkan jenis lain namun ketiga jenis tersebut harus ada untuk mengkonfirmasi diagnosis.

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.

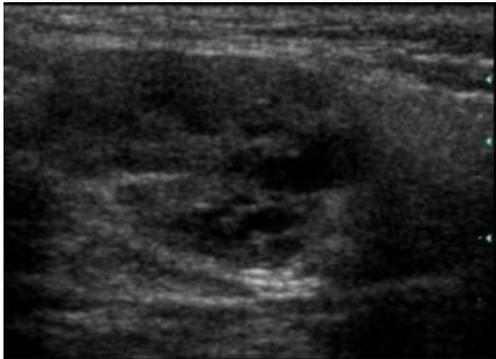


**Gambar 7.** Potongan longitudinal kelenjar parotis, tampak lesi hipoechoic, batas tegas yang tervisualisasi pada bagian superfisial,

terdiagnosis adenoma pleomorfi.

### ***Adenolymphoma (Tumor Warthin)***

Tumor jinak kelenjar liur lain yang relatif sering. Tumor ini paling sering terjadi pada pria usia 50-60 tahun dan ada hubungannya dengan faktor resiko merokok. Tumor ini juga merupakan tumor yang paling sering terjadi bilateral. Tumor ini dikenali berdasarkan histologinya dengan adanya struktur papil yang tersusun dari lapisan ganda sel granular eusinofil atau onkosit, perubahan kistik, dan infiltrasi limfositik yang matang.

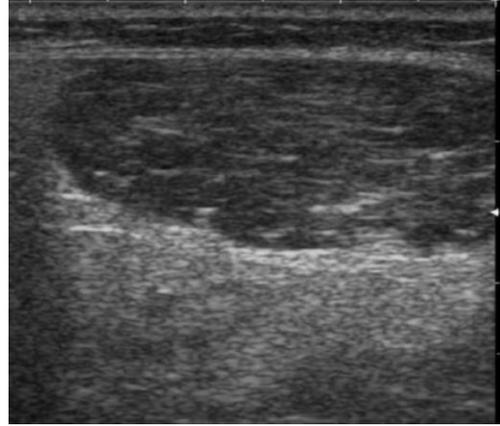


**Gambar 8.** Potongan transversal dari bagiancaudal kelenjar parotis, tampak lesi hipoechoic batas tegas dengan bagian kistik yang tervisualisasi di dalamnya, terdiagnosis sebagai AdenoLymphoma (Tumor Warthin)

### ***Lipoma***

Biasanya berbentuk ovoid, moderate kompresible, dan mengandung struktur jaringan adipose (lemak). Pada

gambaran ultrasound tampak gambaran echogenic striae tegas yang biasanya paralel dengan arah transduser.



**Gambar 9.** Parotid lipoma

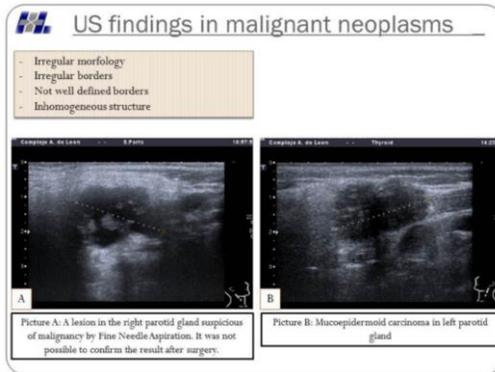
### ***Tumor Ganas Kelenjar Liur pada Anak Karsinoma Mukoepidermoid***

Tumor ganas parotis pada anak jarang. Tumor paling sering pada anak adalah karsinoma mukoepidermoid, biasanya derajatnya rendah. Tumor ini merupakan jenis terbanyak dari keganasan kelenjar liur yang diakibatkan oleh radiasi. Insidens kejadian paling tinggi didapat pada usia antara dekade 30-40 tahun.

### ***Adenokarsinoma***

Merupakan keganasan parotis kedua paling sering pada anak-anak. Tumor ini terdapat pada 4 % dari seluruh tumor parotis dan 20 % dari tumor saliva minor. Sebagian besar pasien tanpa gejala (80%), 40 % dari tumor ditemukan terfiksasi pada jaringan diatas atau dibawahnya, 30 %

pasien berkembang metastasis ke nodus servikal, 20 % menderita paralisis nervus fasialis, dan 15 % merasa sakit pada wajahnya.

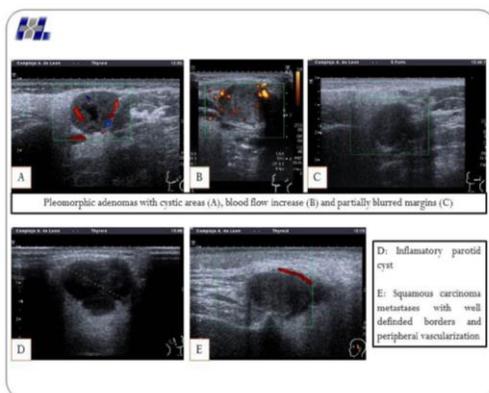


**Gambar 10.** Karsinoma mukoepidermoid

### Tumor Ganas Kelenjar Liur pada Dewasa

#### *Karsinoma sel skuamosa*

Umumnya terjadi pada pria usia tua dan ditandai dengan pertumbuhan cepat. Insiden metastasis ke nodus limfatikus sebanyak 47 %. Tumor ini biasanya terdapat pada kelenjar parotis. Tumor ini diduga berasal dari sel duktus ekskretorius.



**Gambar 11.** Karsinoma sel squamosal

### KESIMPULAN

1. Ultrasonografi pada kelenjar liur mayor memungkinkan seorang radiologist dapat mempelajari gambaran anatomi secara detail dari struktur kelenjar saliva tersebut serta hubungannya dengan jaringan sekitarnya.
2. Ultrasonografi dapat digunakan untuk menentukan kelainan-kelainan pada kelenjar liur seperti tumor, baik yang jinak maupun ganas.

### DAFTAR PUSTAKA

Ahuja A, Ying M. Sonography of neck lymph nodes. Part II: abnormal lymph nodes. Clin Radiol 2003; 58(5):359-366.

Benign diseases of the salivary glands, Section V, Salivary Glands, Fidelia Yuan-Shin Butt, Current Diagnosis and Treatment, Otolaryngology Head and Neck Surgery, 2nd Edition. Anil K.L, Lange Mc Graw-Hill. 2008. New York.

Desen, Wan. Tumor Kelenjar Liur. Dalam : Buku Ajar Onkologi Klinis Edisi 2. Jakarta: Penerbit FKUI:2007

- Gritzmann N, Macheiner P. [Lipoma in the parotid gland: typical US and CT morphology]. *Ultraschall Med* 2003; 24(3):195-196.
- Gritzmann N, Hollerweger A, Macheiner P, Rettenbacher T, Hubner E. Sonography of the salivary glands. *European Radiology* 2003; 13:364-375.
- Gritzmann N, Macheiner P. [Lipoma in the parotid gland: typical US and CT morphology]. *Ultraschall Med* 2003; 24(3):195-196.
- J. D. Samper Wamba, U. Sobrino Castro, S. Molnar Fuentes, M. Tijerin., *European Society of Radiology-ESR - 2013*
- Kontis TC, Johns ME (2001) *Anatomy and Physiology of the Salivary Glands*. In: Bailey BJ (ed) *Head and Neck Surgery – Otolaryngology*. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia
- Pratap R, Qayyum A, Ahmed N, Jani P, Berman LH. Ultrasound-guided core needle biopsy of parotid gland swellings. *J Laryngol Otol* 2009; 123(4):449-452.
- Takagi Y, Kimura Y, Nakamura H, Sasaki M, Eguchi K, Nakamura T. Salivary gland ultrasonography: can it be an alternative to sialography as an imaging modality for Sjogren's syndrome? *Ann Rheum Dis* 2010; 69(7):1321-1324.
- Ying M, Ahuja A. Sonography of neck lymph nodes. Part I: normal lymph nodes. *Clin Radiol* 2003; 58(5):351-358.