Nama : Afifah Sulaksana

NIM : 1810211149

Lab Act : C-1

No. Absen : 16 (Payudara)

Tugas Lab Act Patologi Anatomi 19 Juni 2021 : “Hypnowriting”

# Fakta Penting Tentang Payudara yang Perlu Diketahui Kaum Hawa

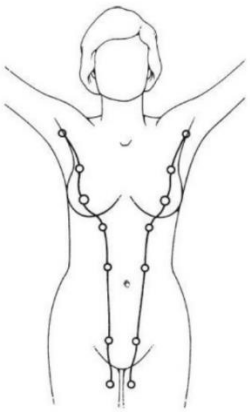
Setiap manusia memiliki sepasang payudara, baik pria maupun wanita. Hanya saja payudara pria dan wanita memiliki fungsi yang sangat berbeda. Payudara pada pria ada, tapi tidak dapat berkembang. Sementara pada wanita, payudara akan terbentuk dan mulai berkembang pada saat masa pubertas. Organ yang satu ini terletak di bawah kulit dan di atas otot dada. Payudara pada wanita memiliki anatomi khusus untuk menunjang fungsi dari organ tersebut. Organ yang pada kondisi normal memiliki seberat 200 gram, saat hamil 600 gram dan saat menyusui 800 gram, ini memiliki salah satu fungsi payudara yang sangat penting yaitu sebagai sumber produksi air susu ibu (ASI) untuk bayi. Dengan mengenal lebih jauh tentang organ payudara serta beberapa fakta penting dari organ tersebut, kaum hawa dapat lebih memahami fungsi dan kelainan yang mungkin terjadi pada organ ini

## Embriologi Payudara

Perkembangan payudara pada periode perkembangan awal manusia dapat dikelompokkan menjadi dua proses utama; yaitu pembentukan tunas payudara primer dan perkembangan payudara rudimenter. Tahapan paling awal dari proses embriogenesis payudara tidak bergantung pada hormon di trisemester pertama. Namun hormon-hormon dan faktor-faktor regulasi berperan penting pada perkembangan payudara di trimester kedua. Perkembangan payudara manusia pada masa prenatal sama untuk perempuan dan laki-laki.

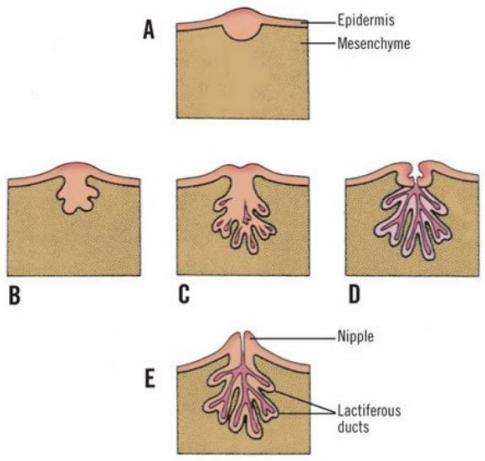
Tahapan perkembangan payudara intrauterin tidak terlalu bergantung pada usia janin dan dapat menunjukkan variasi yang besar pada tahapan yang sama.

Selama bulan kedua kehamilan, dua berkas lapisan tebal ektoderm muncul pada dinding depan tubuh terbentang dari aksila ke lipat paha. Dua berkas ini adalah *milk line* dan melambangkan jaringan kelenjar *mammae* yang potensial. Hanya bagian pectoral dari berkas ini yang akan menetap dan akhirnya berkembang menjadi kelenjar *mammae* dewasa. Kadang-kadang, jaringan payudara yang tersisa atau bahkan fungsional dapat muncul dari bagian lain dari *milk line*. Sebagian besar jaringan pada *mammary crest* ini mengalami atrofi kecuali sepasang kelompok epitel padat yang berpasangan pada regio *thorax* di *intercostae* keempat, yang akan membentuk tunas payudara primer.



Skematik *mammary crest* atau *milk line* pada perempuan dewasa (Skandalakis, 2009)

Berlanjut dengan munculnya tunas epitel sekunder yang mengelilingi tunas payudara primer dan memiliki tangkai yang ramping dan ujung yang membulat. Tunas epitel sekunder ini berkembang membentuk saluran yang menyatu membentuk tunas sekunder yang akan berkembang membentuk duktus laktiferus. Pada usia kehamilan enam bulan, kerangka dasar payudara telah terbentuk. Hingga pada akhir masa kehamilan normal, telah terbentuk kira-kira 15 - 20 lobus kelenjar, yang masing-masing memiliki duktus laktiferus yang bermuara ke permukaan payudara melalui cekungan *mammae*. Perkembangan payudara mencapai puncaknya selama kehamilan dan siklus laktasi (PLC) ketika kelenjar susu mengalami remodelling lengkap, matang menjadi organ sekretorik susu yang berfungsi. Regresi pertumbuhan yang diinduksi PLC dimulai saat penyapihan dan selesai setelah involusi ketika payudara mundur ke keadaan istirahat. Hebatnya, PLC menginduksi pertumbuhan payudara dan involusi berikutnya dapat diulang pada kehamilan ganda selama kehidupan reproduksi wanita. Siklus selesai dengan fase involusi lebih lanjut setelah menopause. Perkembangan penuh payudara selama menyusui adalah penting untuk memberikan volume dan komposisi ASI yang sesuai untuk pertumbuhan, perlindungan, dan perkembangan bayi.

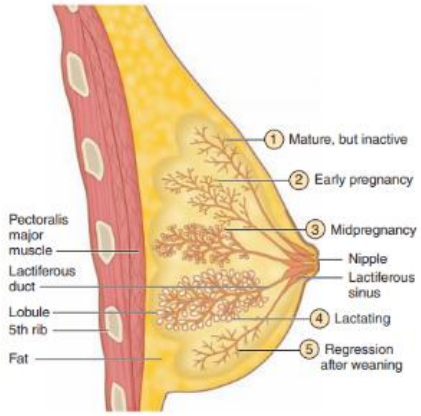



Gambar 2. Pembentukan payudara. A-D : stadium pembentukan kelenjar dan sistem duktus berasal dari epidermis. Septa jaringan ikat berasal dari mesenkim dermis. E : eversi puting menjelang kelahiran (Skandalakis, 2009)

**Anatomi Payudara**

Payudara atau mammae terletak pada permukaan anterior dari thorax di depan *muskulus pectoralis mayor, muskulus serratus anterior*, dan *muskulus obliquus eksternus abnominis*; mulai dari setinggi iga kedua ke arah bawah sampai mencapai iga keenam dan dari *os sternum* ke arah lateral sampai ke *linea aksilaris media*. *Glandula mammaria* adalah organ tambahan dari sistem reproduksi perempuan yang terletak di dalam *mammae*. Kuadran lateral atas *mammae* merupakan bagian yang paling banyak mengandung *glandula mammaria*. Bentuk *mammae* dapat bervariasi tergantung individu, ras, dan usia. Banyaknya jaringan lemak menentukan bentuk dan besarnya *mammae* kecuali pada waktu hamil atau laktasi. Pada usia tua, *mammae* mengecil karena jumlah jaringan lemak dan kelenjarnya berkurang.

Struktur anatomi payudara dapat dibagi menjadi dua, yang pertama struktur yang dapat Anda lihat dengan mata telanjang yakni anatomi luar payudara. Sementara bagian yang menyusun payudara terletak di bagian dalam dan disebut anatomi payudara bagian dalam.




Anatomi Payudara (Junqueira's 13th Edition : 2013)

Anatomi payudara bagian luar, terdiri atas:

1. Areola

Areola merupakan area melingkar di bagian tengah payudara yang berwarna lebih gelap dibandingkan warna kulit di sekitarnya. Selama dan setelah masa kehamilan, diameter areola bisa membesar dan terkadang terlihat lebih gelap.

2. Puting

Puting merupakan bagian payudara yang berbentuk bulat, kecil, dan menonjol di bagian tengah areola. Puting payudara wanita memiliki beberapa celah yang memungkinkan ASI mengalir keluar dari kelenjar susu ketika hendak menyusui.

3. *Kelenjar Montgomery*

*Kelenjar Montgomery* berbentuk menyerupai benjolan kecil dan berada di sekitar puting dan areola. Kelenjar ini berfungsi untuk menghasilkan minyak alami kulit yang dapat melumasi dan melembapkan puting susu serta areola. Minyak tersebut juga berfungsi untuk melindungi kulit payudara dari infeksi

Anatomi bagian dalam payudara terdiri atas:

1. Lobus dan lobulus

Payudara wanita normalnya memiliki sekitar 15 hingga 20 lobus. Setiap lobus terdiri atas bagian-bagian kecil yang disebut lobulus. Lobulus atau kelenjar payudara merupakan tempat ASI dihasilkan.

2. Duktus (saluran ASI)

Lobulus pada kelenjar payudara terhubung dengan saluran ASI atau duktus mamari. Saat menyusui, ASI yang diproduksi oleh lobulus akan mengalir melalui saluran tersebut dan bermuara di puting.

3. Kelenjar dan pembuluh limfa

Hampir di setiap bagian tubuh terdapat kelenjar dan pembuluh getah bening yang berfungsi untuk menghasilkan dan membawa cairan getah bening (limfa), tak terkecuali payudara. Cairan limfa pada payudara dihasilkan oleh kelenjar getah bening yang terletak di ketiak, bagian atas tulang selangka, dan dada. Cairan getah bening tersebut mengandung sel-sel pembentuk kekebalan tubuh yang berfungsi untuk membantu tubuh melawan infeksi.

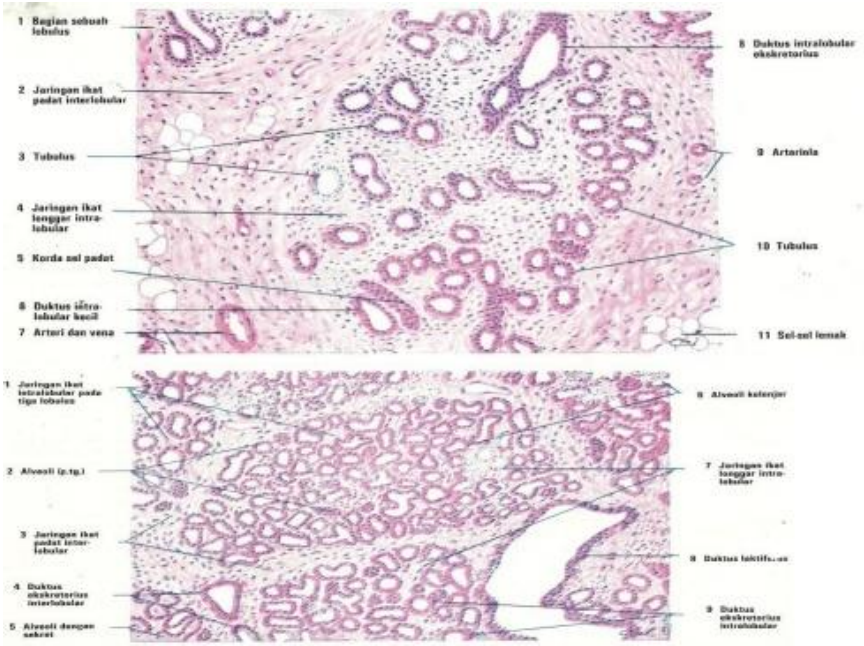
4. Jaringan lemak

Payudara berisi jaringan lemak yang berfungsi untuk membantu jaringan ikat dan penyambung payudara dalam menyangga dan menopang struktur payudara. Semakin banyak jaringan lemak pada payudara, semakin besar ukuran payudara seseorang.

5. Pembuluh darah dan saraf

Payudara juga terdiri dari pembuluh darah dan saraf. Pembuluh darah berfungsi untuk mengalirkan oksigen dan nutrisi ke kelenjar payudara. Payudara diperdarahi dari 2 sumber, yaitu *Arteri thoracica interna*, cabang dari *Arteri axillaries*, dan *Arteri Intercostal* serta *Vena aksilaris, Vena thoracica interna*, dan *Vena intercostal* 3-5. Sedangkan saraf memungkinkan payudara untuk merasakan sensasi dan menunjang proses menyusui. Payudara dipersarafi oleh *nervus intercosta* 2-6, dengan cabang-cabangnya melewati permukaan kelenjar. 2 cabang *mammae* dari *nervus kutaneus lateral* keempat juga mempersarafi *papilla mammae*.

**Histologi Payudara**




Histologi Kelenjar Payudara (Trisakti : 2013)

Struktur histologi kelenjar *mammae* bervariasi sesuai dengan jenis kelamin, usia dan status fisiologis. Sebelum pubertas, kelenjar payudara terdiri atas sinus laktiferus dan beberapa cabang sinus ini, yaitu duktus laktiferus. Struktur khas kelenjar dan lobus pada wanita dewasa berkembang pada ujung duktus terkecil. Sebuah lobus terdiri atas sejumlah duktus yang bermuara ke dalam satu duktus terminal dan terdapat dalam jaringan ikat longgar. Duktus laktiferus menjadi lebar dan membentuk sinus laktiferus di dekat *papilla mammae*. Sinus laktiferus dilapisi epitel berlapis gepeng pada muara luarnya yang kemudian berubah menjadi epitel berlapis silindris atau berlapis kuboid. Lapisan duktus laktiferus dan duktus terminal merupakan15 epitel selapis kuboid dan dibungkus sel mioepitel yang berhimpitan.

**Fisiologi Payudara**

Payudara wanita mengalami tiga jenis perubahan yang dipengaruhi oleh hormon. Perubahan pertama dimulai dari masa hidup anak melalui masa pubertas sampai menopause. Sejak pubertas, estrogen dan progesteron menyebabkan berkembangnya duktus dan timbulnya sinus. Perubahan kedua, sesuai dengan siklus haid. Beberapa hari sebelum haid, payudara akan mengalami pembesaran maksimal, tegang, dan nyeri. Oleh karena itu pemeriksaan payudara tidak mungkin dilakukan pada saat ini. Perubahan ketiga terjadi pada masa hamil dan menyusui. Saat hamil payudara akan membesar akibat proliferasi dari epitel duktus lobul dan duktus alveolus, sehingga tumbuh duktus baru. Adanya sekresi hormon prolaktin memicu terjadinya laktasi, dimana alveolus menghasilkan ASI dan disalurkan ke sinus kemudian dikeluarkan melalui duktus ke puting susu.

Kelenjar payudara dalam peranannya sangat dipengaruhi oleh hormon dari berbagai kelenjar endokrin seperti hipofisis anterior, adrenal, dan ovarium. Kelenjar pada hipofisis anterior mempunyai peranan terhadap hormon siklik *follicle stimulating hormone (FSH)* dan *luteinizing hormone (LH*). Sedangkan kelenjar ovarium menghasilkan hormon estrogen dan progesteron yang16 berfungsi pada hormon siklus haid, hal ini yang akan berdampak pada tegangnya payudara, payudara membesar sehingga dapat menimbulkan sensasi nyeri. Pada masa pramenopause dan perimenoupause sistem keseimbangan hormonal siklus haid dapat terganggu yang akan berdampak pada perkembangan dan involusi siklik sistem fisiologis, seperti jaringan parenkim atrofi diganti dengan jaringan stroma payudara, dapat pula timbul fenomena kista kecil dalam susunan lobular atau *cystic change* yang merupakan proses penuaan

**Kondisi medis yang Dapat Terjadi pada Payudara**

Kondisi kesehatan payudara merupakan salah satu hal penting yang harus diperhatikan kaum wanita. Pasalnya, sekitar 1 dari 8 wanita memiliki risiko kanker payudara. Selain kanker, ada beberapa jenis gangguan atau penyakit yang juga dapat memengaruhi kesehatan payudara, di antaranya :

1. Tumor jinak payudara, seperti *fibroadenoma*
2. Mastitis, infeksi pada jaringan payudara
3. Benjolan atau massa pada payudara, seperti fibrokistik atau kista payudara
4. Ektasia saluran susu (saluran susu bengkak)
5. Keluarnya cairan dari puting
6. Nyeri payudara, seperti mastalgia
7. Ruam payudara

Gangguan pada kelenjar payudara tersebut dapat menimbulkan beberapa keluhan, seperti muncul benjolan atau pembengkakan pada payudara, payudara terasa nyeri, puting tertarik ke dalam payudara, ukuran payudara berubah, hingga keluarnya cairan atau darah dari payudara. Timbulnya benjolan pada payudara merupakan kondisi yang harus diperhatikan. Benjolan ini mungkin tergolong jinak maupun ganas.

Benjolan di payudara yang bersifat jinak dapat menandakan adanya kista, fibrokistik, fibroadenoma, ataupun infeksi pada jaringan payudara. Namun benjolan pada payudara juga bisa lebih berbahaya, yaitu disebabkan oleh kanker (tumor ganas). Beberapa kondisi tertentu dapat membuat sebagian mempunyai risiko kanker payudara yang lebih tinggi. Contohnya, memiliki satu atau lebih anggota keluarga kandung yang terkena kanker payudara, pernah mengalami kanker payudara, serta memiliki “gen kanker” yang diturunkan secara genetik.

Selain benjolan abnormal, gejala-gejala kanker payudara yang mesti dapat dikenali meliputi :

1. Perubahan ukuran atau bentuk pada payudara
2. Timbul benjolan di bawah ketiak
3. Pembuluh darah tampak muncul di permukaan payudara
4. Tiba-tiba keluar cairan dari puting susu, padahal tidak menyusui
5. Luka atau ruam pada puting payudara
6. Rasa nyeri di payudara yang tidak kunjung hilang
7. Payudara tampak bengkak, kemerahan, atau kulitnya tampak lebih gelap
8. Puting susu atau kulit payudara yang mengerut ke bagian dalam (seperti kawah)
9. Kulit payudara tidak mulus dan sedikit kasar, tampak seperti kulit jeruk

Untuk menentukan gangguan pada kelenjar payudara dan faktor penyebabnya, perlu dilakukan pemeriksaan oleh dokter. Dalam menentukan diagnosis dan mencari tahu penyebabnya, dokter akan melakukan pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang berupa tes darah, mammografi, USG dan CT scan payudara, serta biopsi.

**Cara Menjaga Kesehatan Payudara**

Salah satu cara agar kelainan payudara dapat segera terdeteksi adalah dengan melakukan pemeriksaan payudara sendiri (SADARI) secara rutin setiap bulan, tepatnya 7-10 hari setelah menstruasi.

Kenali SADARI (P2PTM Kemenkes RI, 2017)

Pemeriksaan payudara sendiri (SADARI) perlu dilakukan guna melihat kemungkinan adanya perubahan fisik pada payudara. Agar semua perubahan yang mengarah pada kondisi yang lebih serius dapat segera terdeteksi sejak dini. Jika mendapati adanya perubahan pada ukuran atau bentuk payudara, Anda disarankan untuk memeriksakan keluhan tersebut ke dokter. Wanita yang berusia di atas 45 tahun juga disarankan untuk melakukan pemeriksaan payudara berkala (*breast check up*) secara rutin ke dokter setiap 2 tahun sekali.

Cara Pemeriksaan SADARI (P2PTM Kemenkes RI, 2017)

Kesehatan payudara dapat dijaga dengan mengenakan bra yang dapat menopang payudara dengan baik, namun tidak terlalu ketat, serta menjalani pola hidup sehat, seperti mengonsumsi makanan bernutrisi, berolahraga secara teratur, menjaga berat badan ideal, tidak banyak mengonsumsi minuman beralkohol, dan tidak merokok.

## Referensi


Gunawijaya, FA & Kartawiguna, E 2013, Penuntun Praktikum : Kumpulan Foto Mikroskopik Histologi, Universitas Trisakti, Jakarta

Kemenkes RI, 2017. Deteksi Dini Kanker Payudara, Kemenkes RI, Jakarta

Mescher, A. L. (2013). Histologi Dasar Junqueira edisi 13. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Rasjidi. 2009. Deteksi Dini & Pencegahan Kanker Pada Wanita. Jakarata: Sagung Seto

Sabiston, D. C. (2011). Buku Ajar Bedah. Jakarta : EGC.

Sjamsuhidajat & de jong. 2010. Buku Ajar Ilmu Bedah.Jakarta: EGC

Skandalakis, J.E. 2009. Embriology and Anatomy of the Breast. Dalam: Shiffman, M.A. (editor). Breast Augmentation Principles and Practice. Springer. Berlin.

Snell, R.S. 2014. Anatomi Klinik Berdasarkan Regio. Dialihbahasakan oleh Suguharto L. Edisi ke-9. Jakarta: EGC.

Wibowo, D.S. dan W. Paryana. 2009. Thorax. Dalam: Anatomi Tubuh Manusia. Graha Ilmu. Jakarta.