

Nama : Revky Akbar Iztian

Nim : 1810211102

Kelompok : B2

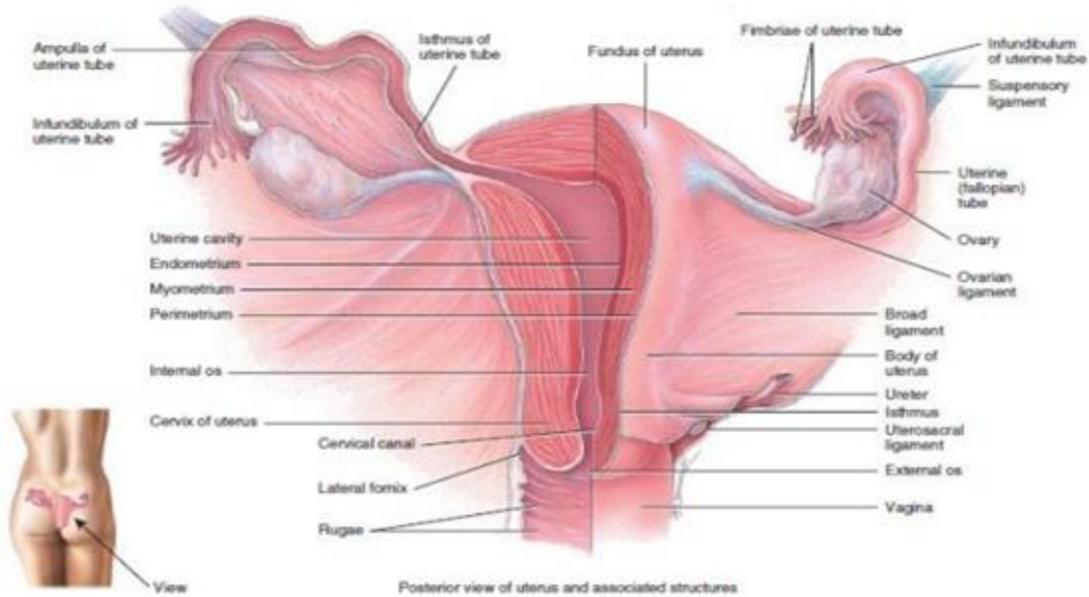
## UTERUS

Reproduksi merupakan proses biologis suatu individu untuk menghasilkan individu baru. Pada saat melakukan reproduksi dibutuhkan organ reproduksi, dan setiap pria & wanita pasti mempunyai organ reproduksi. Organ reproduksi tidak hanya digunakan saja, namun kita perlu menjaga kesehatan pada organ reproduksi. Pendidikan mengenai kesehatan organ reproduksi dalam masyarakat umum masih dianggap tabu, yang mengakibatkan banyak orang tumbuh dewasa tanpa mengenal baik organ reproduksinya. Untuk mempelajari organ reproduksi, maris simak materi berikut tentang salah satu organ reproduksi wanita yaitu uterus.

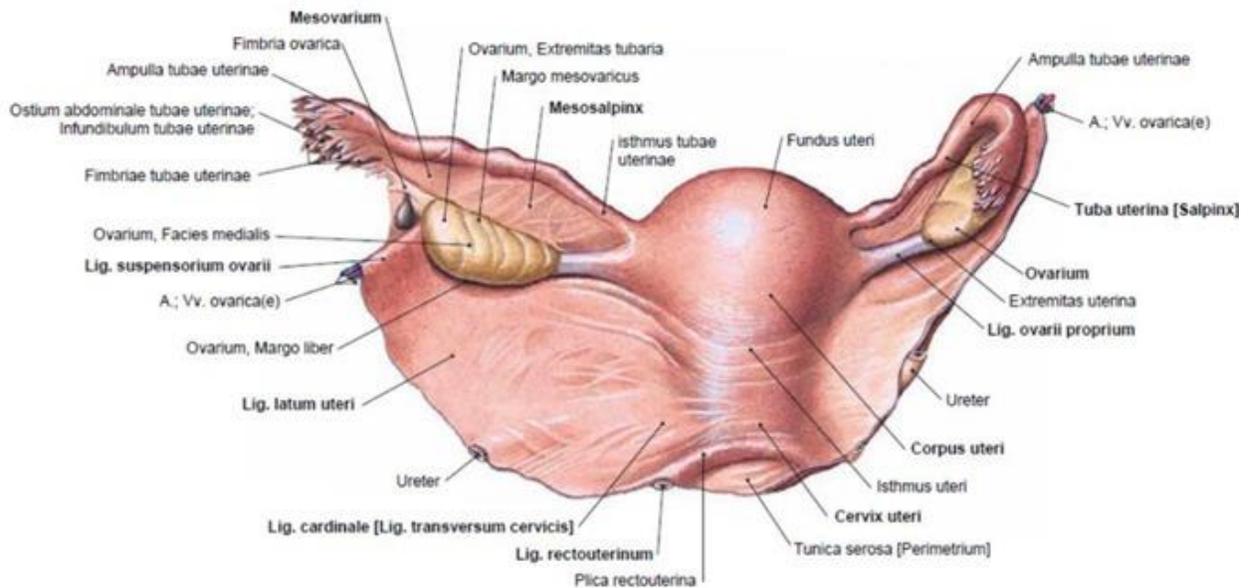
### **Anatomi**

Pertama kita akan mempelajari tentang Anatomi Uterus. lalu apa sih itu Anatomi ? jadi anatomi adalah cabang dari biologi yang mempelajari struktur dan organisasi dari bagian-bagian tubuh makhluk hidup yang saling berhubungan satu sama lain. Sasaran utama studi anatomi adalah susunan tubuh bagian dalam dan bagian luar dari struktur tubuh dan hubungan fisiknya dengan bagian tubuh yang lainnya dengan cara memotong dan menguraikan bagian tubuh yang paling kecil ke bagian tubuh yang lebih kecil kemudian diamati dengan mikroskop..

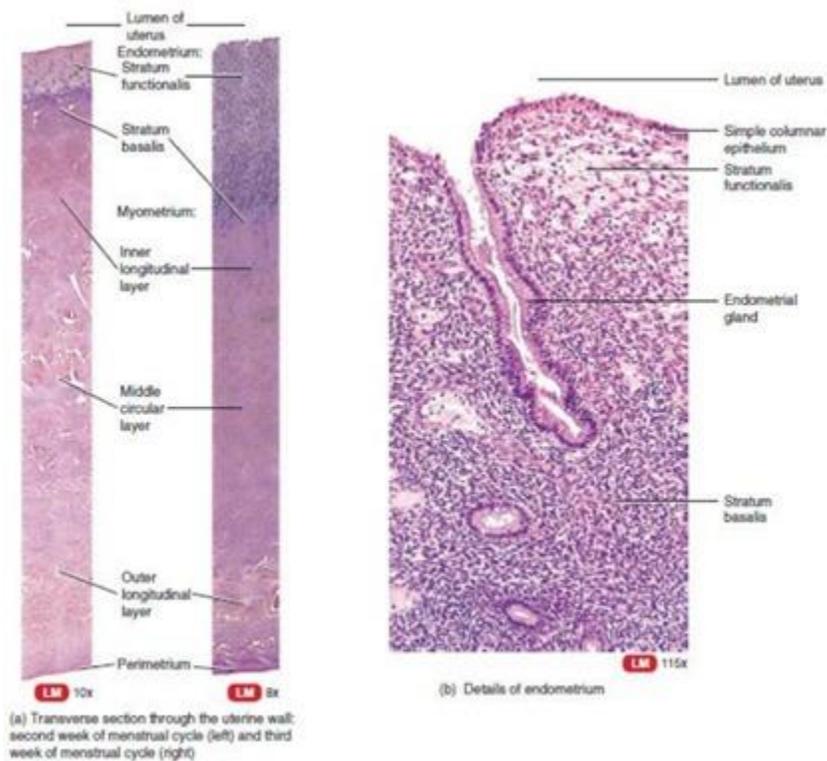
Organ Uterus merupakan organ muskular tempat berkembangnya fetus dan mendapatkan nutrisi sampai pada akhirnya lahir. Uterus berbentuk seperti buah pir terbalik yang berkedudukan di pelvis, dengan ovarium dan tuba uterina dikedua sisinya, meluas ke bawah kedalam vagina. Uterus berfungsi sebagai jalur untuk sperma mencapai tuba uterina agar bertemu dengan ovum. Apabila tidak terjadi implantasi, uterus akan mengalami proses menstruasi.



Uterus terletak diantara vesica urinaria dan rectum, berbentuk seperti buah pir terbalik. Uterus pada wanita yang belum pernah hamil biasanya berukuran sekitar 7,5 cm (panjang), 5 cm (lebar), dan 2,5 cm (tebal). Uterus terdiri dari fundus uteri (merupakan bagian teratas dari uterus dan cembung), corpus uteri (bagian yang paling besar dan melebar) dan Isthmus uteri (bagian yang sempit). Biasanya uterus berada dalam posisi antefleksi.



## Histologi



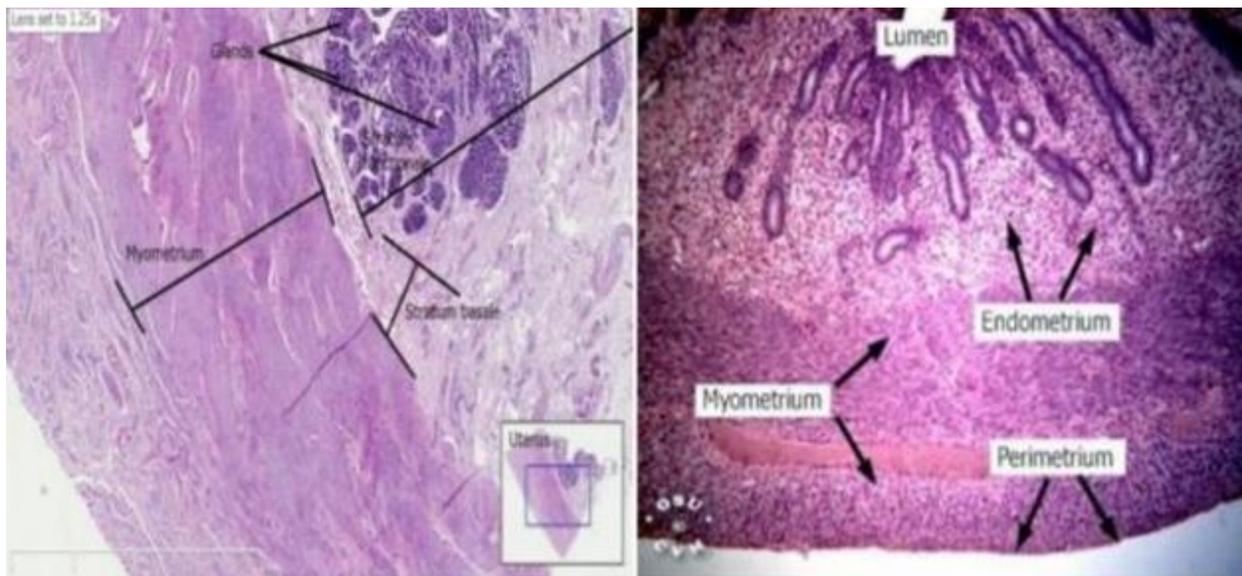
Selanjutnya kita akan mempelajari histologi dari uterus. Histologi apa sih itu ? Histologi adalah ilmu yang mempelajari tentang struktur jaringan secara detail menggunakan mikroskop pada sediaan jaringan yang dipotong tipis, salah satu dari cabang-cabang biologi. Histologi dapat juga disebut sebagai ilmu anatomi mikroskopis. Disini kita dapat mempelajari fungsi sel-sel dalam tubuh, baik manusia, hewan, serta tumbuhan, dan dalam bentuk histopatologi ia berguna dalam penegakan diagnosis penyakit yang melibatkan perubahan fungsi fisiologi dan deformasi organ. Sebagai contoh, di bidang kedokteran, kehadiran tumor memerlukan hasil pemeriksaan contoh (sampel) jaringan.

Kita awali dari dinding uterus. Dinding uterus ternyata terdiri dari 3 lapisan. Dari 3 lapisan tersebut ada yang terdalam dan terluar. Dimulai dari yang terluar yaitu Perimetrium atau Tunika serosa. Perimetrium terdiri dari Connective tissue, dilapisi oleh mesotelium, dan juga mempunyai serosa dalam jumlah yang banyak.

Selanjutnya kita membahas dinding yang terdalam yaitu Endometrium atau Tunica muscularis. Endometrium ada 2 lapisan epitel didalamnya yaitu ada epitel kolumnar selapisa

bersilia dan lamina propia . Lamina propia terdiri dari banyak fibroblas. Lapisan endometrium juga dapat dipisahkan menjadi 2 bagian yaitu Lapisan fungsional (luruh pada fase mens) dan Lapisan basal (berdekatan dengan miometrium).

Selanjutnya yang terakhir merupakan lapisan otot yang kuat atau bisa disebut Miometrium. Miometrium terdiri dari berkas-berkas serat otot polos yang dipisahkan oleh serat kolagen dan elastik , serta banyak mengandung pembuluh darah. Miometrium akan tumbuh pesat pada fase kehamilan yaitu berupa peningkatan jumlah dari sel otot polos , peningkatan produksi kolagen yang berfungsi sebagai peningkatan kekuatan dinding uterin. Setelah melahirkan akan terjadi apoptosis dari sel otot polos dengan penghancuran kolagen yang tidak dibutuhkan dan nantinya uterus akan kembali ke ukuran semulanya.



## Fisiologi

Setelah mengetahui tentang gambaran anatomi dan histologi dari Uterus. selanjutnya kita akan mempelajari tentang Fisiologi dari uterus. Fisiologi itu istilah apa lagi sih kok asing ya ? Fisiologi adalah cabang dari biologi yang fokus pada fungsi-fungsi normal organisme hidup serta bagian-bagian tubuhnya. Ilmu ini menekankan pada cara bagaimana organisme hidup atau bagian tubuhnya berfungsi dengan normal. Tujuannya untuk memahami mekanisme bagaimana sesuatu itu hidup.

Lalu, apa beda antara fisiologi dan anatomi? Anatomi pada dasarnya soal bentuk struktur makhluk hidup, dan fisiologi mengkaji fungsi-fungsinya. Anatomi mengkaji sesuatunya, fisiologi mengkaji apa yang dilakukan oleh sesuatu itu. Maka, fisiologi dan anatomi adalah dua disiplin yang berhubungan erat; dan bahkan saling terkait.

Di Fisiologi kita akan belajar tentang siklus menstruasi. Durasi siklus menstruasi wanita biasanya berkisar antara 24-36 hari dengan rata-rata 28 hari. Siklus ini terbagi jadi 4 fase yaitu fase menstruasi, fase preovulasi, fase ovulasi dan fase post-ovulasi.

**a) Fase Menstruasi**

Fase menstruasi, juga disebut haid atau menstruasi, berlangsung selama kira-kira 5 hari pertama siklus (dengan konvensi, hari pertama menstruasi adalah hari 1 dari siklus baru). Didalam uterus akan terjadi aliran menstruasi 50-150 ml darah, cairan jaringan, lendir dan epitel sel yang berasal dari endometrium. Fase ini berawal dari oosit yang telah diovulasi tidak dibuahi dan tidak terjadi implantasi di uterus.

Hal tersebut terjadi karena adanya penurunan hormon progesteron dan estrogen yang merangsang pelepasan prostaglandin yang menyebabkan arteri spiralis pada stratum fungsional endometrium mengalami vasokonstriksi. Konstriksi pada pembuluh darah tersebut mengakibatkan terganggunya aliran darah ke stratum fungsional sehingga stratum fungsional mengalami iskemia sementara dan akhirnya menyebabkan nekrosis (kematian) sel dinding pembuluh darah. Setelah vasokonstriksi terjadi, arteri spiralis akan kembali vasodilatasi yang menyebabkan luruhnya bagian stratum fungsional yang telah nekrosis dari bagian endometrium yang tersisa. Akhirnya, seluruh stratum fungsional akan luruh. Pada keadaan ini endometrium menjadi sangat tipis, yakni sekitar 2-5 mm karena hanya stratum basalis yang bersifat permanen. Lalu aliran menstruasi akan melewati uterus, serviks dan kemudian vagina untuk keluar.

**b) Fase Pre-ovulasi**

Fase pre-ovulasi disebut juga dengan fase proliferasi. Fase preovulasi merupakan waktu antara akhir menstruasi dan ovulasi. Fase preovulasi dari siklus ini lebih panjang dan bervariasi dari fase lainnya, yakni berkisar antara 6-13 hari untuk siklus 28 hari. Didalam uterus, estrogen akan dilepaskan kedalam darah oleh folikel ovarium yang sedang tumbuh dalam merangsang perbaikan endometrium. Dimana sel-sel dari stratum basalis mengalami

mitosis dan menghasilkan stratum fungsional yang baru. Setelah itu, endometrium akan menebal, kelenjar uterina yang lurus akan mengembang dan arteri spiralis akan memanjang dan akan menembus stratum fungsional karena pengaruh hormon estrogen. Ketebalan endometrium menjadi sekitar 2 kali lipat, yakni sekitar 4-10 mm.

c) Fase Ovulasi

Fase Pada fase ovulasi ini, terjadi ruptur dari folikel de graff dan terjadi pelepasan oosit sekunder dari ovarium ke uterus melewati tuba uterina. Biasanya terjadi pada hari ke-14 dalam siklus menstruasi 28 hari. Selama ovulasi, oosit sekunder tetap dikelilingi zona pelusida dan corona radiata. Tingginya tingkat hormon estrogen selama akhir fase pre-ovulasi memberikan umpan balik positif pada sel-sel yang mensekresikan LH (*Luteinizing Hormone*) dan GnRH (*Gonadotropin Releasing Hormone*) dan menyebabkan fase ovulasi

d) Fase Post-ovulasi (Fase Sekresi)

Fase post-ovulasi dari siklus menstruasi adalah waktu antara fase ovulasi dan menstruasi berikutnya. Dimana waktu tersebut merupakan bagian konstan selama siklus menstruasi yang berlangsung selama 14 hari dari hari ke-15 sampai hari ke-28 dalam siklus 28 hari.

Di uterus, progesteron dan estrogen akan diproduksi oleh sel lutein dari korpus luteum yang membantu pertumbuhan kelenjar endometrium, peningkatan vaskularisasi endometrium, dan penebalan endometrium sekitar 12-18 mm. Karena aktivitas sekresi dari kelenjar endometrium, yang mulai mensekresikan glikogen, periode ini disebut juga fase sekresi dari siklus uterus. Persiapan ini terjadi pada saat perubahan puncak sekitar 1 minggu setelah ovulasi, pada saat ovum dibuahi berjalan menuju uterus. Jika tidak terjadi fertilisasi, akan terjadi penurunan hormon progesteron dan estrogen karena degenerasi korpus luteum. Penurunan menyebabkan menstruasi.

## Daftar Pustaka

Nabella Jalinza Liyanda, (2017). *DIAMETER ARTERI SPIRALIS ENDOMETRIUM MENCIT BALB/C YANG DIBERI EKSTRAK KUNYIT ASAM (CURCUMA DOMESTICA DAN TAMARINDUS INDICA) SECARA ORAL DALAM PERIODE GESTASI DENGAN DOSIS BERTINGKAT.*

Mescher, A. L. (2013). *Histologi Dasar Junqueira edisi 12.* Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Tita Husnitawati Madjid, (2009). *ANATOMI DAN FISILOGI ALAT REPRODUKSI WANITA.*

Evelyn C, (2010). *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis, cetakan 34,* gramedia pustaka utama, Jakarta

Juli Melia, (2016). *ANATOMI DAN GAMBARAN ULTRASOUND ORGAN REPRODUKSI SELAMA SIKLUS ESTRUS PADA KUDA GAYO BETINA .*

Maruyama, Y. et al. (2012). “*EVALUATION OF THE CLINICAL RESULTS OF POSTERIOR CRUCIATE LIGAMENT RECONSTRUCTION – A COMPARISON BETWEEN THE USE OF THE BONE TENDON BONE AND SEMITENDINOSUS AND GRACILIS*”.

Suci Lestari, (2016). “*KARAKTERISTIK PENDERITA MIOMA UTERI DI RUMAH SAKIT MUHAMMADIYAH PALEMBANG PERIODE 2012 – 2013*”