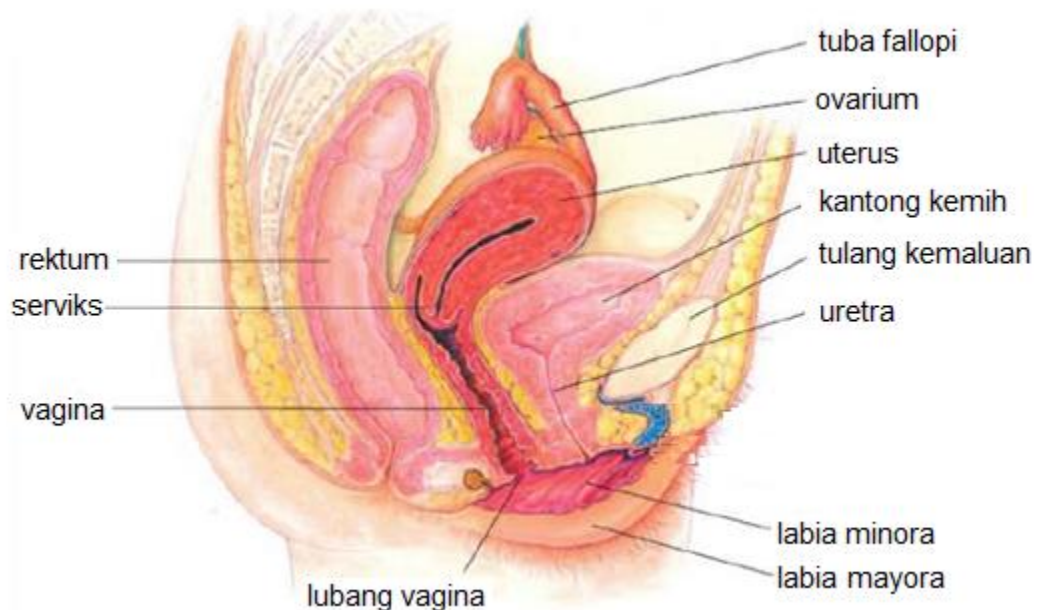


## ORGAN REPRODUKSI WANITA

Sistem reproduksi wanita terdiri dari organ luar yaitu vulva, labia dan saluran kelamin. Vulva yaitu suatu celah yang dibatasi sepasang bibir yang tepinya tebal disebut labia mayora dan sepasang kulit tipis disebut labia minora. Didalam vulva bermuara dua saluran yaitu ureter dan vagina. Organ dalam terdiri dari ovarium, oviduks (tuba fallopi) dan uterus. Tata letak organ reproduksi wanita dapat dilihat pada gambar 4.



**Gambar 1: Sistem reproduksi wanita (Sumber: Campbel dkk, 2008)**

Fungsi masing-masing alat reproduksi wanita dijelaskan pada paparan di bawah ini.

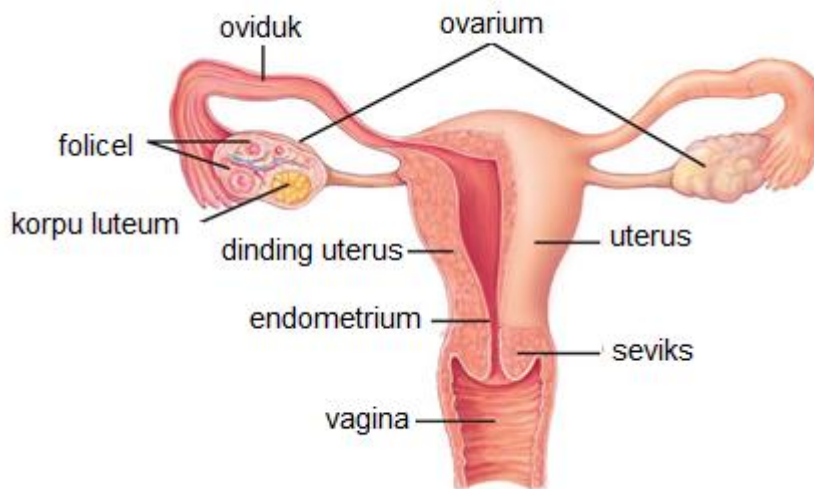
### 1. Vagina

Vagina merupakan saluran yang tersusun dari otot-otot yang elastis. Fungsi vagina adalah saluran untuk darah menstruasi dan jalan lahir bayi.

Pada ujung saluran vagina terdapat selaput dara (himen). Struktur selaput dara ada yang tebal elastis tidak mudah robek dan ada yang tipis. Pada selaput ini terdapat lubang untuk keluarnya darah menstruasi. Selaput dara mudah rusak karena aktivitas yang membahayakan dan aktivitas seksual. Para gadis harus dapat menjaga diri untuk tidak melakukan perbuatan tercela yang melanggar norma agama, norma hukum, dan norma sosial. Hubungan seksual akan merusak selaput dara.

Saat remaja, anak wanita akan merasakan beberapa perubahan di payudara dan vagina. Payudara akan mulai tumbuh dan membesar. Sedangkan di sekitar vagina akan mulai tumbuh rambut. Aktifitas hormon esterogen pada masa pubertas mengubah epitel vagina dari tipe kuboid menjadi bertingkat yang lebih tahan terhadap trauma dan infeksi. Di pangkal vagina terdapat serviks (leher rahim), merupakan saluran yang menghubungkan vagina dengan rahim. Menurut penelitian wanita yang melakukan aktivitas seksual di bawah usia 20 tahun mengalami

peningkatan resiko mengalami kangker serviks. Anatomi dari sistem reproduksi wanita dapat dilihat pada gambar 5.



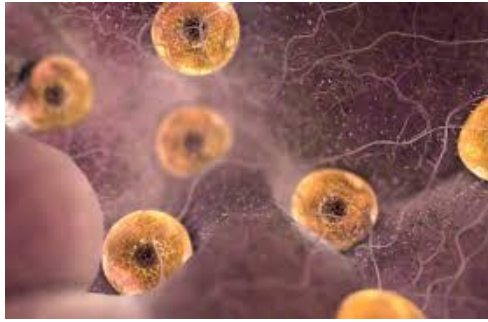
**Gambar 2 Anatomi sistem reproduksi wanita (Sumber: Campbell dkk, 2008)**

Sekret vagina bersifat asam dengan pH 3,5 sampai 4,0. Di area vagina normal terdapat bakteri *Lactobacillus* yang menjaga keasaman vagina. Penggunaan sabun yang terlalu sering akan menyebabkan ketidakseimbangan pH dan bakteri pada vagina sehingga menyebabkan infeksi. Vagina dijaga agar tidak lembab karena kondisi lembab meningkatkan infeksi jamur. Lebih baik menghindari pakaian dalam terlalu ketat dan pembalut yang beraroma karena dapat menyebabkan iritasi pada vagina. Bersihkan area vagina dari depan ke belakang untuk menghindari bakteri atau mikroorganisme dari anus masuk ke vagina

## 2. Ovarium

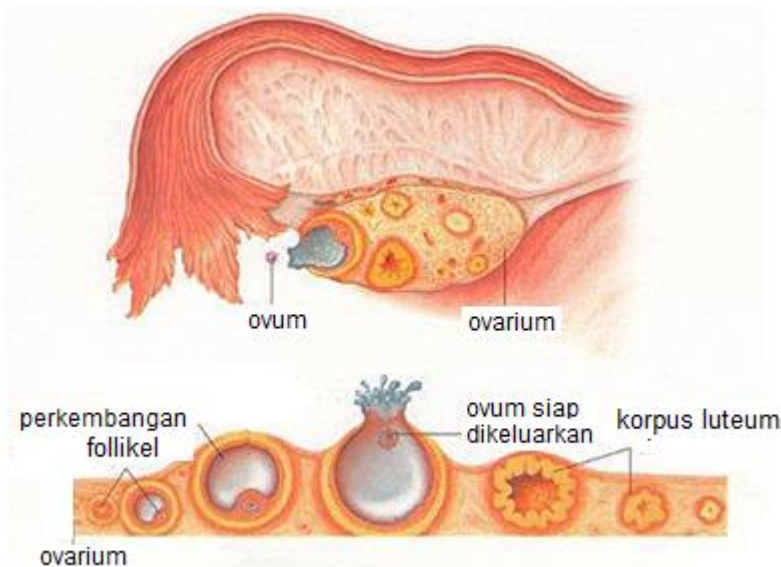
Ovarium berjumlah sepasang, berfungsi sebagai tempat pembentukan sel telur. Ketika anak wanita dilahirkan pada ovariumnya memiliki sel telur yang diselubungi selapis sel granulosa yang disebut folikel. Sepanjang masa kanak-kanak sel telur belum berkembang. Kemudian setelah pubertas ketika FSH (*follicle stimulating hormone*) dan LH (*luteinizing hormone*) dari kelenjar hipofisis mulai disekresi dalam jumlah yang cukup seluruh ovarium bersama dengan sebagian folikel mulai tumbuh. Proses pematangan folikel yaitu oosit primer akan membelah menjadi oosit sekunder dan badan polar. Oosit sekunder akan mengalami pembelahan lagi secara mitosis membentuk ootid dan badan kutub II. Selanjutnya ootid inilah yang akan berkembang menjadi ovum.

Pada saat dilahirkan bayi wanita memiliki calon sel telur sebanyak 200 ribu hingga 2 juta sel, namun hanya sekitar 400 sel yang akan berkembang sempurna pada masa pubertas. Folikel pada ovarium dapat dilihat pada gambar 6



**Gambar 3 Follikel pada ovarium (Sumber:<http://alobacsi.com>)**

Dengan adanya sekresi hormon gonadotropin, FSH dan LH akan terjadi siklus menstruasi. Pada keadaan normal tiap bulan dihasilkan satu sel telur yang masak dan dikeluarkan dari ovarium. Proses keluarnya sel telur yang masak dari ovarium disebut ovulasi. Ovum ini kemudian akan dilepaskan dari ovarium menuju tuba fallopi. Proses pemasakan sel telur di ovarium dapat dilihat pada gambar 7.



**Gambar 4 Proses pemasakan sel telur dalam ovarium (Sumber: Martin dkk, 2012)**

### 3. Tuba fallopi

Saluran sel telur atau tuba fallopi akan berakhir dalam struktur berbentuk corong yang disebut infundibulum, corong ini ditutupi fimbriae yang berfungsi menangkap sel telur yang dilepaskan. Bila ada sperma yang masuk proses pertemuan dan peleburan antara sperma dengan sel telur (fertilisasi) terjadi di tuba fallopi

### 4. Uterus

Uterus atau rahim pada wanita merupakan rongga pertemuan oviduk kanan dan kiri. Bagian bawahnya mengecil yang disebut serviks atau leher rahim. Uterus tersusun dari lapisan otot polos dan lapisan endometrium. Pada endometrium menghasilkan banyak lendir dan pembuluh darah. Lapisan ini akan menebal sebagai persiapan bila ada embrio yang menempel dan penebalan tersebut akan meluruh pada saat menstruasi. Uterus berfungsi sebagai tempat perkembangan

embrio apabila terjadi fertilisasi. Masa kehamilan yang normal yaitu 37 sampai dengan 42 minggu..

Masa akilbaligh pada wanita dimulai dengan berfungsinya sistim organ reproduksi yang ditandai dengan menstruasi . Setiap bulan seorang wanita dewasa akan mengalami menstruasi.

### **Menstruasi**

Apakah menstruasi itu?. Menstruasi atau haid adalah pendarahan secara periodik dari uterus yang disertai peluruhan dari penebalan endometrium. Menstruasi merupakan penanda bahwa sistem reproduksi wanita sudah bisa berfungsi. Menstruasi terjadi bila ovum tidak dibuahi oleh sperma. Siklus menstruasi dikelompokkan menjadi empat fase yaitu fase pra ovulasi, fase ovulasi, fase pasca ovulasi dan fase menstruasi. Ovulasi yaitu keluarnya sel telur yang masak dari ovarium.

### **Fase pra ovulasi**

Pada masa pubertas hipofisis mulai mensekresi hormon gonadotropik, FSH dan LH, akibatnya sekitar 8 sampai 12 follicel berkembang di ovarium. Satu dari follikel ini menjadi matang atau disebut follikel de graaf dengan ovum didalamnya. Selama pertumbuhannya follikel melepaskan hormon esterogen. Adanya hormon esterogen menyebabkan pembentukan atau proliferasi sel sel penyusun dinding endometrium. Peningkatan esterogen juga memicu serviks untuk menghasilkan lendir yang bersifat basa. Lendir ini berguna untuk menetralkan sifat asam pada serviks agar lebih mendukung lingkungan hidup sperma. Bila lendir yang dihasilkan sangat banyak maka lendir ini akan keluar melalui vagina sehingga wanita harus lebih memperhatikan kebersihan daerah tersebut. Usai dibersihkan vagina dilap dengan tisu kering agar tidak lembab. Keadaan lembab menjadi tempat hidupnya jamur dan bakteri.

### **Fase ovulasi**

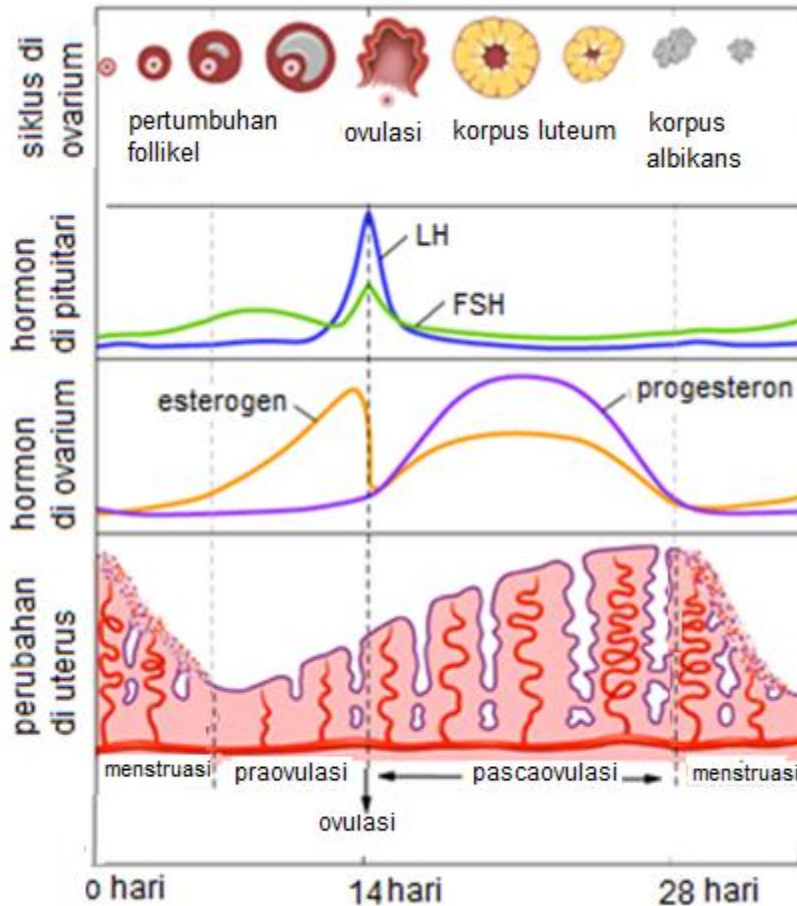
Saat mendekati ovulasi terjadi peningkatan kadar esterogen yang akan menghambat pelepasan FSH. Penurunan konsentrasi FSH menyebabkan hipofisis melepaskan LH dalam jumlah banyak. LH merangsang pelepasan ovum dari follikel de graaf. Ovulasi terjadi kira-kira empat belas hari sebelum menstruasi berikutnya.

### **Fase Pasca Ovulasi**

Bersamaan dengan pematangan sel telur, pada dinding rahim juga mengalami penebalan. Setelah ovulasi sel follikel akan berkerut berubah menjadi korpus luteum. Korpus luteum sedikit memproduksi hormone esterogen dan banyak mensekresi hormon progesteron. Fungsi progesteron yang penting adalah menyiapkan endometrium untuk menerima ovum yang sudah dibuahi. Pada fase puncak sekretorik sekitar satu minggu setelah ovulasi ketebalan endometrium mencapai 5-6 mm cocok untuk implantasi ovum yang sudah dibuahi. Fungsi hormon progesteron yang lain adalah menurunkan kontraksi uterus untuk mencegah terlepasnya zigot yang sudah berimplantasi.

### Fase Menstruasi

Jika ovum tidak dibuahi, korpus luteum berubah menjadi korpus albicans sehingga kadar estrogen dan progesterone turun drastis. Penurunan kedua hormon tersebut mengakibatkan pengelupasan dinding endometrium yang menebal. Akibat proses itu adalah terjadinya pendarahan yang disebut menstruasi. Menstruasi pertama kali disebut menarche. Proses perubahan hormon pada saat menstruasi dapat dilihat pada gambar 8.

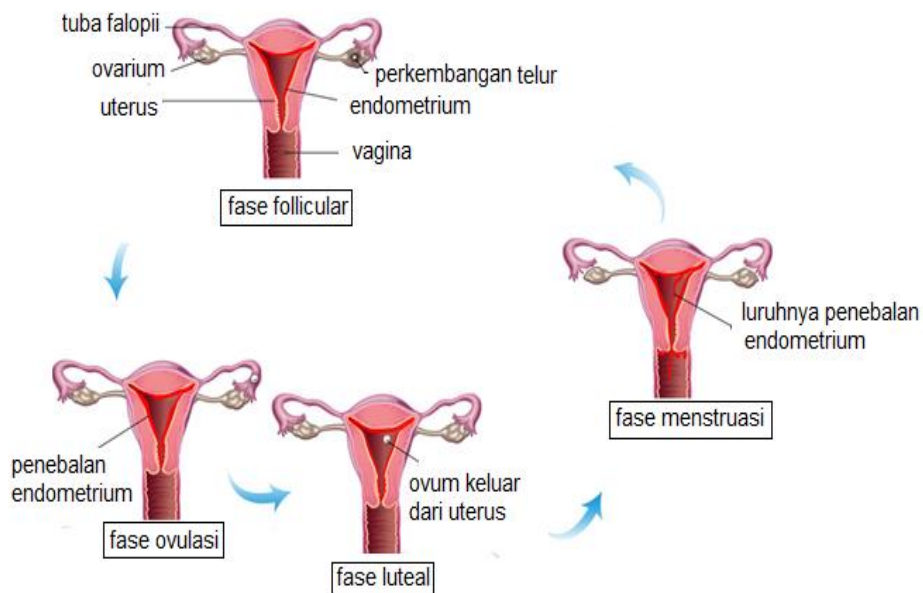


**Gambar 5 Siklus Perkembangan follikel pada ovarium dan perubahan dinding uterus dihubungkan dengan perubahan hormon (Sumber: Campbel, 2008)**

Pada saat menstruasi perut bagian bawah biasanya mulas karena adanya kontraksi pada dinding rahim. Kontraksi ini menyebabkan pengelupasan dinding rahim yang menebal sehingga mengeluarkan darah. Darah menstruasi dikeluarkan melalui vagina. Lama menstruasi 4 sampai 7. Pengeluaran darah akan berhenti karena epitel pada endometrium mulai terbentuk lagi. Siklus menstruasi mulai berulang lagi. Gambaran perubahan dinding uterus dapat dilihat pada gambar 9.



## Siklus Menstruasi



**Gambar 6 Siklus menstruasi (Sumber: Campbel, 2008)**

Ayo kita pikirkan!

Mengapa pada saat menstruasi perut terasa sakit?

Saat menstruasi yang keluar apa sajakah?

Pada saat menstruasi pendarahan yang keluar dari vagina biasanya ditampung menggunakan pembalut. Gantilah pembalut maksimal 4 jam sekali. Pada saat aliran darah sangat banyak, bisa mengganti setiap 2-3 jam sekali. Darah yang tertampung pada pembalut dapat menjadi media tumbuhnya jamur atau bakteri penyebab infeksi.

Pada saat ini banyak macam pembalut yang ada dipasaran, dengan banyak inovasi yang memudahkan pemakainnya. Tetapi kita harus tetap waspada. Pembalut seringkali mengandung bahan kimia misalnya pewangi dan pengental cairan. Bahan kimia ini bisa menimbulkan reaksi alergi pada orang tertentu. Oleh karena itu bila menggunakan pembalut dan merasakan reaksi gatal, iritasi atau reaksi lain segera hentikan.

Untuk menampung darah menstruasi selain pembalut ada juga tampon. Pemakaian tampon belum banyaka digunakan di Indonesia. Cara pemakaian tampon yaitu diselipkan pada saluran vagina. Jenis pembalut atau tampon sangat bergantung pada selera pemakai. Dalam memilih pembalut hendaknya harus tetap memperhatikan segi kesehatannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aryulina, D., Muslim, C., Manaf, S., & Winarni, E. W. 2002. *Biologi SMA dan MA untuk Kelas XI*. Jakarta: Esis.
- Campbell, N.A., Reece, J.B., Urry, L.A., Cain, M.L., Wasserman, S.A., Minorsky, P.V., & Jackson, R.B. 2008. *Biology 8<sup>th</sup> edition*. USA: Pearson Education Inc
- Hall, John E. 2014. Guyton dan Hall. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Singapura: Elsevier Inc