

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Masalah reproduksi biasanya sering sekali terdengar dan dibahas oleh masyarakat, dalam dunia pendidikan tingkat SLTP, SLTA, ataupun di Perguruan Tinggi EPKIP Biologi, dunia kesehatan, bidang kedokteran juga membahas reproduksi. Istilah reproduksi tidak lagi tabu untuk dibicarakan. Karena reproduksi itu adalah hal yang wajar saja dibicarakan, asalkan tidak menyalahgunakan pengetahuan yang telah didapat mengenai reproduksi. Para orang tua dan orang dewasa lainnya sangat enggan untuk membicarakan masalah reproduksi, apalagi sampai diketahui oleh anak, teman atau adik yang masih remaja yang masih belum bisa mengenal istilah reproduksi. Sebaiknya mereka memberi arahan, bimbingan, serta pengajaran mengenai reproduksi, sebab dengan begitu mereka menjadi lebih mengetahui pengertian reproduksi, fungsi reproduksi, serta berbagai proses yang terjadi didalamnya. Sehingga tidak merugikan masa depan mereka, dan tidak membuat mereka jatuh dalam pergaulan bebas yang biasanya sangat dekat dengan seks bebas, NARKOTIKA, dan sebagainya.

Reproduksi berarti kembali menghasilkan, setiap Makhluk hidup pasti dapat bereproduksi, tumbuh dan berkembang. Reproduksi ini diperlukan untuk mewariskan sifat-sifat terhadap keturunan berikutnya dan mempertahankan serta melestarikan jenisnya agar tidak punah. Setiap makhluk hidup juga tidak mungkin dapat hidup sendiri dan pasti memerlukan orang lain, dan setiap makhluk hidup pasti diciptakan berpasangan. Dengan adanya, pernikahan dan nantinya akan ada kehamilan, kelahiran, dan perawatan bayi. Kelahiran dapat menyebabkan terjadinya penambahan penduduk yang sangat pesat dan tidak mampu setara dengan lapangan pekerjaan, sehingga Pemerintah menerapkan kebijakan KB (Keluarga Berencana) untuk menekan laju pertumbuhan penduduk. Dalam dunia kesehatan juga ada istilah kontrasepsi kehamilan, yaitu kontrasepsi permanen maupun non permanen.

1.2 RUMUSAN MASALAH

1. Bagaimana struktur sistem reproduksi pada manusia ?
2. Bagaimana fungsi sistem reproduksi pada wanita ?

3. Bagaimana proses pembentukan sel kelamin ?
4. Bagaimana proses ovulasi, menstruasi, fertilisasi, kehamilan, dan pemberian ASI ?
5. Bagaimana prinsip kontrasepsi ?
6. Apa saja kelainan yang terjadi pada sistem reproduksi manusia ?

1.2 TUJUAN PENULISAN

Secara umum hal ini ditulis untuk lebih mengetahui pengertian reproduksi manusia, struktur reproduksi manusia, dan berbagai proses yang terjadi di dalamnya. Masyarakat terutama para siswa-siswi, mahasiswa-mahasiswa, orang dewasa menjadi lebih tahu, mempunyai pengetahuan tentang reproduksi wanita. Hal ini juga mencegah timbulnya berbagai penyimpangan-penyimpangan yang terjadi di kehidupan masyarakat. Selain itu, para remaja juga tidak mudah terjebak di pergaulan bebas, yang biasanya dekat dengan seks bebas, NARKOTIKA, MIRAS, dan lain-lain. Dengan demikian, akan tercipta generasi penerus dengan masa depan cerah gemilang. Tujuan yang hendak dicapai adalah sebagai berikut :

1. Mendeskripsikan struktur reproduksi manusia
2. Mendeskripsikan fungsi struktur reproduksi manusia
3. Mendeskripsikan proses pembentukan gamet, ovulasi, fertilisasi, kehamilan
4. Menjelaskan prinsip kontrasepsi
5. Menjelaskan kelainan dan penyakit pada sistem reproduksi manusia.

BAB 2

PEMBAHASAN

2.1 Pengertian Reproduksi Manusia

Reproduksi Manusia adalah upaya Makhluk hidup khususnya manusia untuk mewariskan sifat-sifat induknya kepada keturun berikutnya dan mempertahankan keketarian jenisnya.

2.2 Struktur dan Fungsi Reproduksi Pria

Organ reproduksi pria dibedakan menjadi dua, yaitu alat reproduksi yang tampak dari luar dan alat reproduksi yang ada dibagian dalam tubuh.

1. Penis

Penis terdiri dari jaringan-jaringan otot, jaringan spons yang lembut, pembuluh-pembuluh darah, dan jaringan syaraf. Urin keluar dari tubuh pria melalui lubang kecil yang terletak di ujung kepala penis. Ketika bayi laki-laki lahir, penis diselubungi oleh kulit luar yang longgar. Untuk tujuan kebersihan dan kesehatan, kulit yang menutup penis dipotong kira-kira 1-1,5 cm sehingga penis mudah dibersihkan.

2. Buah Zakar

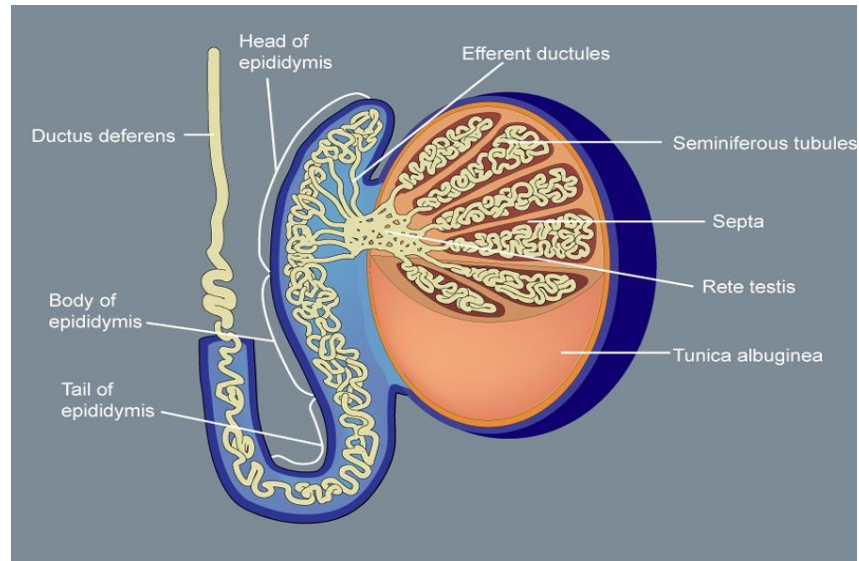
Buah zakar terdiri dari kantong zakar (kantong pelir) yang di dalamnya terdapat sepasang testis dan bagian-bagian yang lainnya. Kulit luar tersebut disebut skrotum.

3. Testis

Testis merupakan alat untuk memproduksi sperma. Untuk memproduksi sperma, diperlukan suhu yang sedikit lebih rendah dari suhu tubuh. Oleh karena itu menjelang kelahiran, testis turun dari dalam rongga tubuh menuju kantong pelir (skrotum). Skrotum menjaga suhu testis. Jika suhu terlalu panas, skrotum mengembang. Jika suhu dingin, skrotum mengerut sehingga testis lebih hangat.

Di dalam testis terdapat saluran-saluran halus yang disebut saluran penghasil sperma (tubulus seminiferus). Dinding sebelah dalam saluran tersebut terdiri dari jaringan epitelium dan jaringan ikat. Di jaringan epitelium terdapat :

- a. Sel induk sperma (spermatogonium), yaitu calon sperma
- b. Sel sertoli yang berfungsi member makan sperma
- c. Sel Leydig yang berfungsi menghasilkan hormon testoteron.

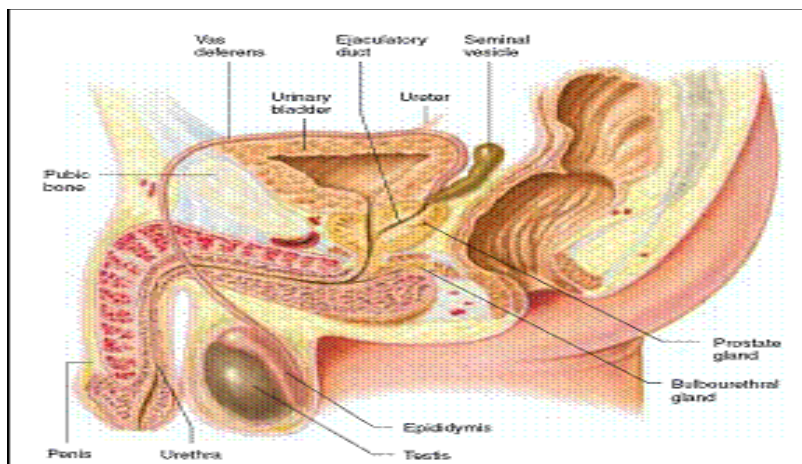


4. Vas defferens

Vas defferens merupakan saluran yang menghubungkan testis dan kantong sperma. Vas defferens berjumlah sepasang. Bagian ujungnya terletak di dalam kelenjar prostat.

5. Kantong Sperma

Kantong sperma berjumlah sepasang dan berfungsi untuk menampung sperma sebelum dikeluarkan dari tubuh seorang pria.



2.3 Proses Pembentukan Sperma

Proses ini dipengaruhi oleh hormon-hormon berikut ini :

a. Hormon Gonadotropin

Dihasilkan oleh hipotalamus yang merangsang kelenjar hipofisis bagian depan agar mengeluarkan hormon FSH dan LH.

b. FSH

Berfungsi mempengaruhi dan merangsang perkembangan tubulus seminiferus dan sel sertoli untuk menghasilkan ABP (protein pengikat androgen) yang memacu pembentukan sperma.

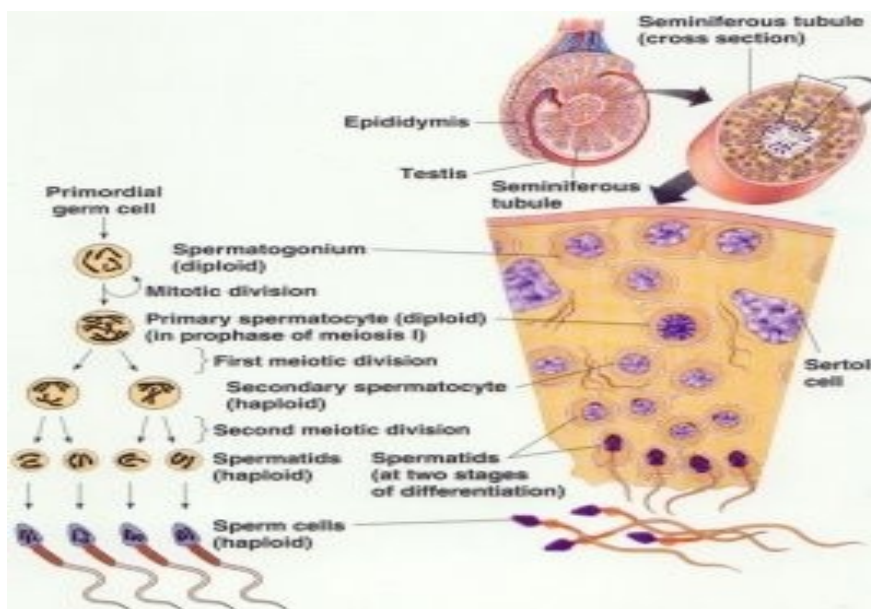
c. LH

Berfungsi mempengaruhi dan merangsang sel-sel interstisial agar mensekresikan hormon testoteron (androgen).

d. Hormon Testosteron

Berfungsi merangsang perkembangan organ seks primer pada saat embrio belum lahir, mempengaruhi perkembangan alat reproduksi dan ciri kelamin sekunder, misalnya jambang, kumis, jakun, suara membesar, serta memelihara ciri-ciri kelamin sekunder dan mendorong spermatogenesis.

Proses pembentukan sperma, terjadi di dalam testis, dan dipengaruhi oleh hormon FSH, LH, dan testosteron. Mula-mula spermatogonium ($2n$) tumbuh menjadi spermatosit primer ($2n$). Selanjutnya spermatosit primer membelah secara meiosis menjadi 2 spermatosit sekunder (n) pada meiosis I. Pada meiosis II, spermatosit sekunder membelah menjadi spermatid (n). Spermatid mengalami metamorposis menjadi spermatozoa yang bersifat haploid (n). Spermatid mengalami metamorposis menjadi spermatozoa yang bersifat haploid (n). spermatogenesis menghasilkan 4 spermatozoa fungsional dari satu spermatosit primer.



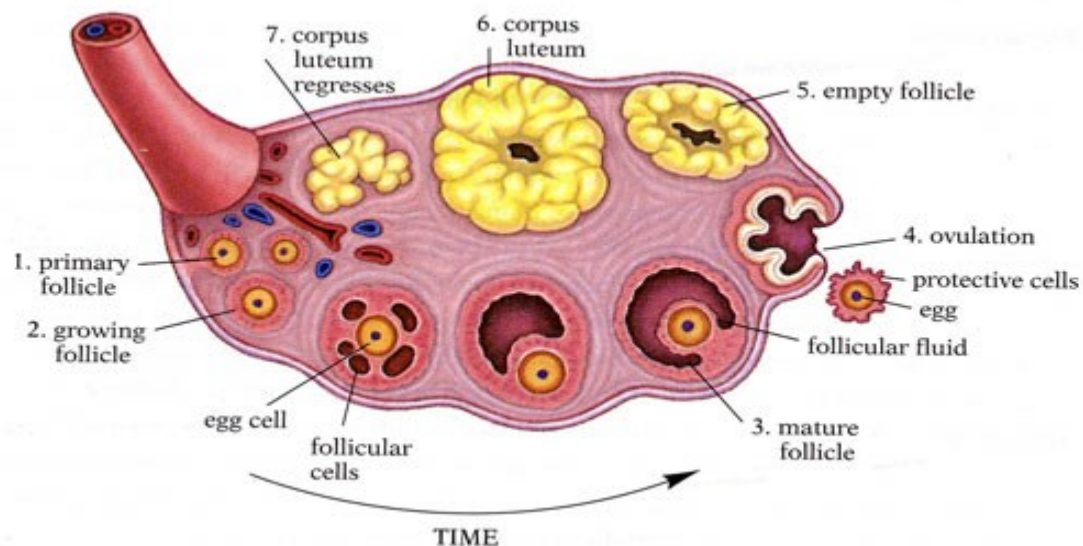
2.4 Struktur dan Fungsi Reproduksi Wanita

Organ reproduksi seorang wanita terdiri atas ovarium (indung telur), oviduk/tuba fallopi (saluran telur), dan vagina.

a. Ovarium

Ovarium berjumlah sepasang dan berfungsi menghasilkan sel telur (ovum). Ovarium terletak di rongga perut tepatnya di daerah pinggang kiri dan kanan. Ovarium diselubungi oleh kapsul pelindung dan mengandung beberapa folikel. Setiap folikel mengandung satu sel telur. Folikel merupakan struktur, seperti bulatan-bulatan yang mengelilingi oosit dan berfungsi menyediakan makanan dan melindungi perkembangan sel telur.

Sel telur yang telah masak akan lepas dari ovarium. Peristiwa itu disebut ovulasi. Selain menghasilkan sel telur, ovarium juga berfungsi menghasilkan hormon estrogen dan progesteron.



b.

Oviduk

Oviduk berjumlah sepasang dan berfungsi menggerakkan ovum ke arah rahim dengan gerakan peristaltik. Ujungnya berbentuk corong berjumbai-jumbai (fimbriae). Fimbriae berfungsi untuk menangkap ovum yang dilepaskan oleh ovarium. Pembuahan sel telur oleh sperma terjadi pada oviduk, selanjutnya ovum yang telah dibuahi bergerak ke rahim (uterus). Rahim merupakan tempat pertumbuhan dan perkembangan embrio hingga dilahirkan. Rahim manusia bertipe simpleks, artinya hanya mempunyai satu ruangan. Pada wanita yang belum pernah melahirkan,

biasanya rahim berukuran panjang 7 cm dan lebar 4 cm. Rahim bagian bawah mengecil dan dinamakan serviks uteri, sedangkan bagian yang besar disebut corpus uteri (badan rahim). Dinding rahim terdiri atas tiga lapisan, yaitu perimetrium, miometrium, dan endometrium.

Endometrium menghasilkan banyak lendir dan mengandung banyak pembuluh darah. Lapisan inilah yang mengalami penebalan dan akan mengelupas setiap bulannya, jika tidak ada zigot yang menempel, yaitu saat terjadi menstruasi.

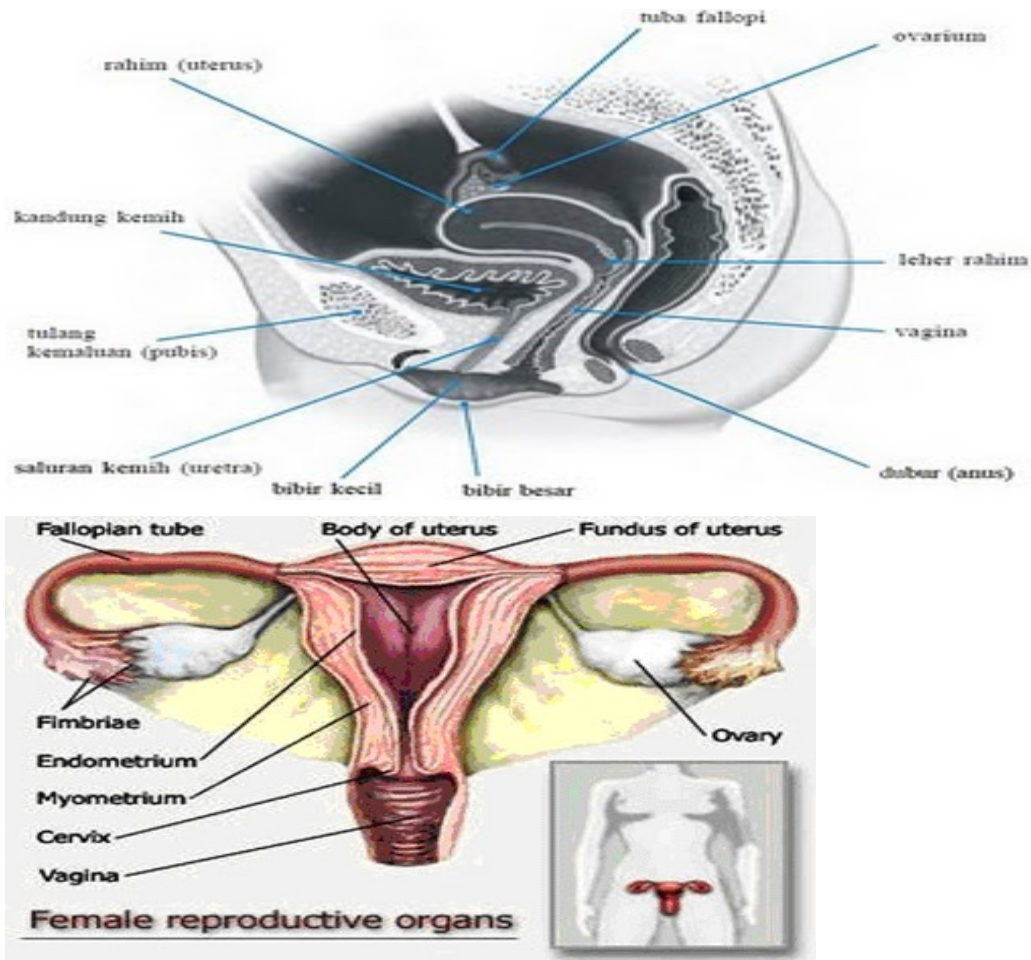
c. Vagina

Vagina berfungsi sebagai organ persetubuhan dan untuk melahirkan bayi. Organ tersebut mempunyai banyak lipatan sehingga pada saat melahirkan dapat mengembang. Dalam vagina terdapat lendir yang dihasilkan oleh dinding vagina dan oleh suatu kelenjar, yaitu kelenjar bartholini.

Selain organ reproduksi dalam, terdapat juga organ reproduksi luar. Organ reproduksi luar pada wanita berupa vulva. Vulva merupakan celah paling luar dari organ kelamin wanita. Vulva terdiri dari mons pubis. Mons pubis atau mons veneris merupakan daerah atas dan terluar dari vulva yang banyak mengandung jaringan lemak. Pada masa pubertas daerah atas ini mulai ditumbuhi rambut. Labium mayor merupakan bibir luar vagina yang tebal berlapis lemak.

Di dalam labium mayor terdapat labium minor, yaitu sepasang lipatan kulit yang halus dan tipis, tidak dilapisi lemak. Labium mayor dan labium minor pada bagian atas labium membentuk tonjolan kecil yang disebut klitoris. Klitoris merupakan organ erektile yang dapat disamakan dengan penis pada pria. Meskipun klitoris secara struktural tidak sama persis dengan penis pada pria, namun klitoris juga mengandung korpus kavernosa. Pada klitoris terdapat banyak pembuluh darah dan ujung-ujung saraf perasa.

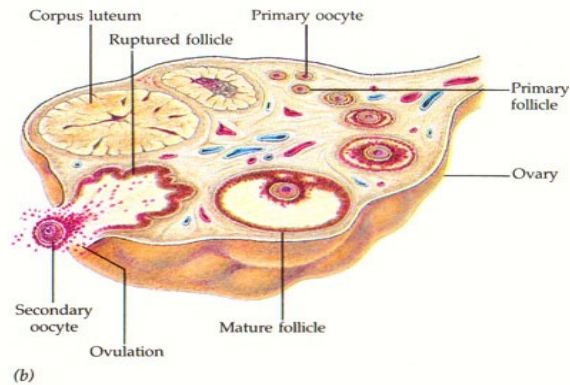
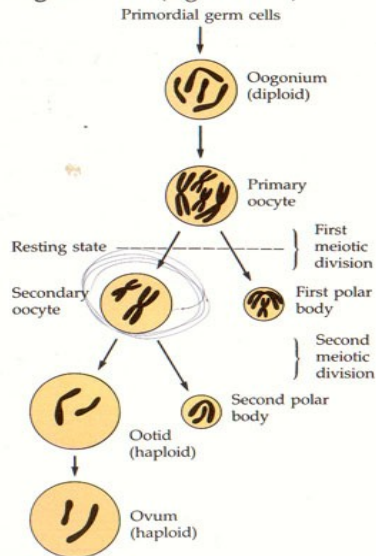
Pada vulva bermuara dua saluran, yaitu saluran uretra (saluran kencing) dan saluran kelamin (vagina). Pada daerah dekat saluran ujung vagina terdapat himen atau selaput dara. Himen merupakan selaput mukosa yang banyak mengandung pembuluh darah.



2.5 Proses Oogenesis

Proses pembentukan ovum, terjadi di dalam ovarium, dan dipengaruhi oleh hormon FSH dan LH. Mula-mula Oogonium($2n$) tumbuh menjadi oosit primer ($2n$). Selanjutnya oosit primer membelah secara meiosis menjadi 1 oosit sekunder (n) dan 1 polosit (n) pada meiosis I. Pada meiosis II, oosit sekunder membelah menjadi 1 ootid (n) badan 1 polosit (n). Oogenesis menghasilkan ovum fungsional dan 3 polosit yang mati dari satu oosit primer.

Oogenesis (Figure 42.14)



2.6 Proses Ovulasi

Ovulasi merupakan proses pelepasan telur yang telah matang tersebut dari dalam rahim untuk kemudian berjalan menuju tuba falopi untuk dibuahi. Proses ini biasanya terjadi 16 hari setelah hari pertama siklus menstruasi atau 14 hari sebelum haid berikutnya.

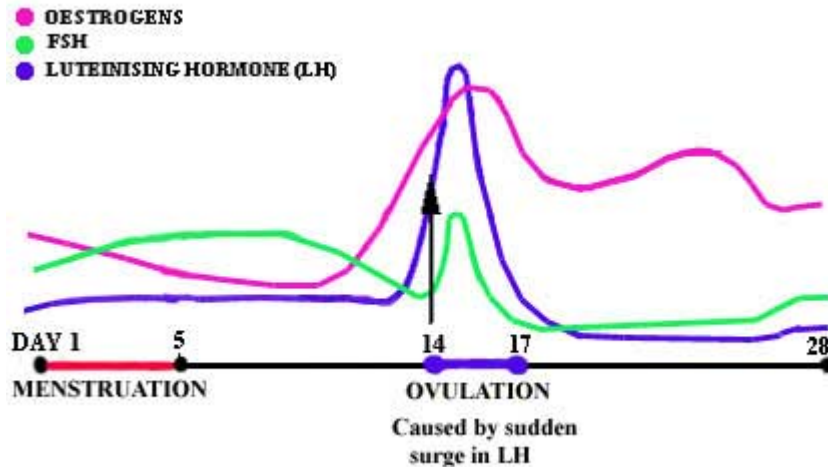
Pada setiap ovulasi, telur yang matang dan siap dilepaskan itu bisa satu telur atau bisa juga lebih dari satu telur yang matang. Nah masa subur wanita dialami saat terjadinya ovulasi yaitu saat terlepasnya sel telur yang matang menuju tuba falopi agar siap dibuahi oleh sperma. Sebetulnya jangka waktu masa subur wanita hanya berlangsung sekitar 24 – 48 jam saja. Kemampuan bertahan Sperma untuk membuahi adalah sekitar 48 – 72 jam saja. Kemampuan terbaik sel telur untuk dibuahi yaitu saat jam-jam pertama ovulasi terjadi, sedangkan kemampuan terbaik sperma untuk membuahi adalah sesaat setelah ejakulasi.

2.7 Menstruasi

Menstruasi adalah pelepasan dinding rahim (endometrium) yang disertai dengan pendarahan dan terjadi setiap bulannya kecuali pada saat kehamilan. Menstruasi yang terjadi terus menerus setiap bulannya disebut sebagai siklus menstruasi. menstruasi biasanya terjadi pada usia 11 tahun dan berlangsung hingga anda menopause (biasanya terjadi sekitar usia 45 – 55 tahun). Normalnya, menstruasi berlangsung selama 3 – 7 hari.

Siklus menstruasi bervariasi pada tiap wanita dan hampir 90% wanita memiliki siklus 25 – 35 hari dan hanya 10-15% yang memiliki panjang siklus 28 hari, namun beberapa wanita memiliki siklus yang tidak teratur dan hal ini bisa menjadi indikasi adanya masalah kesuburan.

Panjang siklus menstruasi dihitung dari hari pertama periode menstruasi – hari dimana pendarahan dimulai disebut sebagai hari pertama yang kemudian dihitung sampai dengan hari terakhir – yaitu 1 hari sebelum pendarahan menstruasi bulan berikutnya dimulai.



Fase-fase Mestruasi :

1. Fase Folikel

Merupakan fase pertumbuhan folikel yang sudah masak (folikel graaf) dan menghasilkan hormon estrogen.

2. Fase Estrus

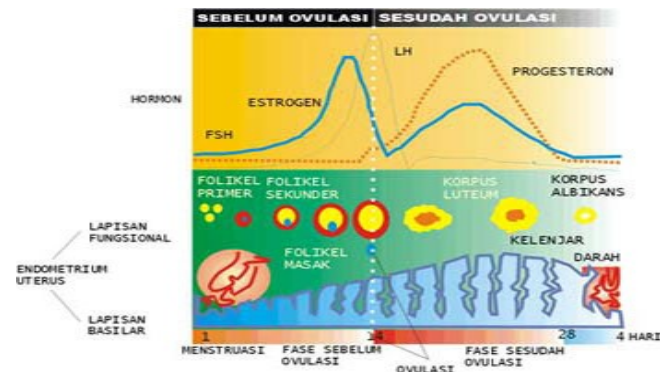
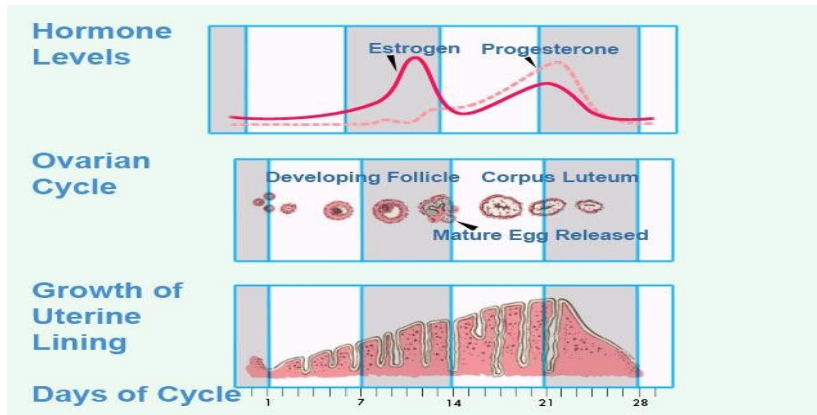
Merupakan fase pada setiap ovulasi dihasilkan suatu oosit sekunder.

3. Fase Luteal

Merupakan fase uterus pada tahap siap menerima dan memberi makan sel telur yang telah dibuahi (zigot).

4. Fase Menstruasi

Merupakan fase korpus luteum berdegenerasi dan lapisan uterus bersama dinding dalam rahim luruh (mengelupas) pada hari kke 28 sehingga terjadi penderahan.



2.8 Fertilisasi (Pembuahan)

Fertilisasi (Pembuahan) adalah proses [peleburan antara satu sel sperma dan satu sel ovum yang sudah matang](#). Proses pembuahan ini terjadi di bagian saluran Fallopii yang paling lebar. Sebelum terjadi proses pembuahan, terjadi beberapa proses sebagai berikut.

Ovum yang telah masak akan keluar dari ovarium. Proses tersebut dinamakan ovulasi. Ovum yang telah masak tersebut akan masuk ke saluran Fallopii. Jutaan sperma harus berjalan dari vagina menuju uterus dan masuk ke saluran Fallopii. Dalam perjalanan itu, kebanyakan sperma dihancurkan oleh mukus (lendir) yang ada di dalam uterus dan saluran Fallopii. Di antara beberapa sel sperma yang bertahan hidup, hanya satu yang masuk menembus membran ovum. Setelah terjadi pembuahan, membran ovum segera mengeras untuk mencegah sel sperma lain masuk.

Hasil pembuahan adalah zigot. Kemudian mengalami pertumbuhan dan perkembangan sebagai berikut:

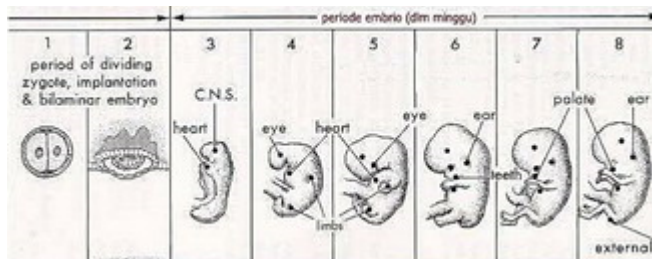
1. Zigot membelah menjadi 2 sel, 4 sel, dan seterusnya.
2. Dalam waktu bersamaan lapisan dinding dalam uterus menjadi tebal seperti spons, penuh dengan pembuluh darah, dan siap menerima zigot.

3. Karena kontraksi otot dan gerak silia dinding saluran Fallopii, zigot menuju ke uterus dan menempel di dinding uterus untuk tumbuh dan berkembang.
4. Terbentuk plasenta dan tali pusat yang merupakan penghubung antara embrio dan jaringan ibunya. Fungsi plasenta dan tali pusat adalah mengalirkan oksigen dan zat-zat makanan dari ibu ke embrio, serta mengalirkan sisa-sisa metabolisme dari embrio ke peredaran darah ibunya.
5. Embrio dikelilingi cairan amnion yang berfungsi melindungi embrio dari bahaya benturan yang mungkin terjadi.
6. Embrio berusia empat minggu sudah menunjukkan adanya pertumbuhan mata, tangan, dan kaki.
7. Setelah berusia enam minggu, embrio sudah berukuran 1,5 cm. Otak, mata, telinga, dan jantung sudah berkembang. Tangan dan kaki, serta jari-jarinya mulai terbentuk.
8. Setelah berusia delapan minggu, embrio sudah tampak sebagai manusia dengan organ-organ tubuh lengkap. Kaki, tangan, serta jari-jarinya telah berkembang. Mulai tahap ini sampai lahir, embrio disebut fetus (janin).
9. Setelah mencapai usia kehamilan kira-kira sembilan bulan sepuluh hari, bayi siap dilahirkan.

2.9 Kehamilan dan Perkembangan Embrio

Proses kehamilan adalah proses dimana bertemunya sel telur dengan sel sperma hingga terjadi pembuahan. Proses kehamilan (gestasi) berlangsung selama 40 minggu atau 280 hari dihitung dari hari pertama menstruasi terakhir. Usia kehamilan sendiri adalah 38 minggu, karena dihitung mulai dari tanggal konsepsi (tanggal bersatunya sperma dengan telur) yang terjadi dua minggu setelahnya. Dalam dunia kedokteran, proses kehamilan dibagi menjadi tiga fase sesuai dengan pertumbuhan fisik bayi. Masing-masing fase tersebut disebut trimester.

Trimester Pertama (Minggu 0 – 12)



Dalam fase ini ada tiga periode penting pertumbuhan mulai dari periode germinal sampai periode terbentuknya fetus.

A. Periode Germinal (Minggu 0 – 3)

Proses pembuahan telur oleh sperma yang terjadi pada minggu ke-2 dari hari pertama menstruasi terakhir. Telur yang sudah dibuahi sperma bergerak dari tuba fallopi dan menempel ke dinding uterus (endometrium).

B. Periode Embrio (Minggu 3 – 8)

Proses dimana sistem syaraf pusat, organ-organ utama dan struktur anatomi mulai terbentuk seperti mata, mulut dan lidah mulai terbentuk, sedangkan hati mulai memproduksi sel darah. Janin mulai berubah dari blastosis menjadi embrio berukuran 1,3 cm dengan kepala yang besar

C. Periode Fetus (Minggu 9 – 12)

Periode dimana semua organ penting terus bertumbuh dengan cepat dan saling berkaitan dan aktivitas otak sangat tinggi.

Trimester kedua (Minggu 12 – 24)



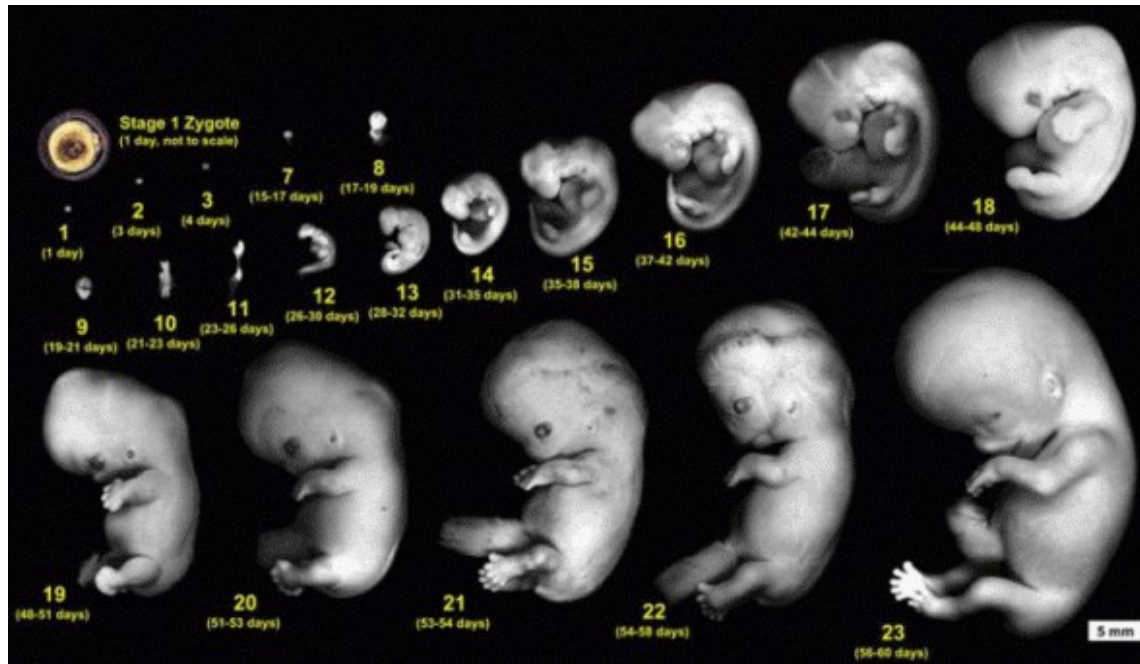
Pada trimester kedua ini terjadi peningkatan perkembangan janin.

Pada minggu ke-18 kita bisa melakukan pemeriksaan dengan ultrasonografi (USG) untuk mengecek kesempurnaan janin, posisi plasenta dan kemungkinan bayi kembar. Jaringan kuku, kulit dan rambut berkembang dan mengeras pada minggu ke 20 – 21. Indera penglihatan dan pendengaran janin mulai berfungsi. Kelopak mata sudah dapat membuka dan menutup. Janin (fetus) mulai tampak sebagai sosok manusia dengan panjang 30 cm.

- **Trimester ketiga (24 -40)**

Dalam trimester ini semua organ tubuh tumbuh dengan sempurna. Janin menunjukkan aktivitas motorik yang terkoordinasi seperti menendang atau menonjok serta dia sudah memiliki periode tidur dan bangun. Masa tidurnya jauh lebih lama dibandingkan masa bangun. Paru-paru berkembang pesat menjadi sempurna. Pada bulan ke-9 ini , janin mengambil posisi kepala di

bawah dan siap untuk dilahirkan. Berat bayi lahir berkisar antara 3 -3,5 kg dengan panjang 50 cm.



2.10 Kelahiran

Hormon yang berperan adalah relaksin, estrogen, prostaglandin, dan oksitosin (merangsang kontraksi dinding rahim). Membran embrio yaitu amnion, khorion, dan alantois akan berkembang menjadi tali pusat. Semakin tua usia kehamilan, jumlah estrogen dalam darah makin banyak, sedangkan progesterone semakin sedikit. Keadaan ini memicu kontraksi uterus. Hormon lain yang membantu kontraksi uterus pada saat persalinan atau proses kelahiran adalah hormon oksitosin. Hormon ini dihasilkan oleh kelenjar hipofisis. Pada proses kehamilan, progesteron merangsang pertumbuhan kelenjar air susu, tetapi sesudah lahir, hormon merangsang pertumbuhan kelenjar susu adalah hormone prolaktin yang dihasilkan oleh kelenjar hipofisis. Setelah proses melahirkan, seorang ibu harus merawat kondisi tubuhnya. Selain harus merawat dirinya setelah persalinan, seorang ibu juga harus merawat bayinya secara sehat, antara lain dengan memberi ASI dan makanan yang bergizi. Bayi harus segera menyusui ibunya setelah melahirkan, memberikan ASI yang pertama keluar (disebut kolostrum, berwarna kuning) pada bayi yang mengandung zat kekebalan tubuh pada ibu. Memberikan ASI eksklusif paling tidak selama 4 bulan (dianjurkan selama 6 bulan), kemudian baru memberikan makanan tambahan yang mengandung gizi yang baik dan sesuai dengan umur bayi.

2.11 Kontrasepsi

Kontrasepsi berasal dari kata kontra yang artinya mencegah atau melawan, dan konsepsi yang artinya pembuahan. Dengan demikian kontrasepsi berarti mencegah pembuahan sel telur oleh sel spermatozoa, sehingga tidak terjadi kehamilan. Secara umum, kontrasepsi dibedakan atas dua metode, yaitu bersifat permanen dan nonpermanen.

1. Kontrasepsi Permanen

Metode ini disebut metode menetap, yaitu kemampuan hamil sulit atau tidak dapat dikembalikan. Usaha kontrasepsi permanen dilakukan dengan cara operasi, baik pada wanita maupun pria.

Pada wanita dikenal dengan tubektomi, yaitu pemotongan saluran tabung Fallopi (oviduk), mengikat oviduk agar ovum atau sperma tidak dapat melaluinya sehingga terjadi fertilisasi. Pada pria dikenal dengan vasektomi, yaitu pemotongan saluran vas deferens. Selain itu ada pula dengan cara mengikat vas deferens. Suatu saat ikatan itu akan dilepaskan apabila yang bersangkutan menginginkannya.

2. Kontrasepsi Nonpermanen

Metode kontrasepsi nonpermanen disebut juga kontrasepsi tidak tetap, yaitu suatu metode kontrasepsi di mana kemampuan hamil dapat di kembalikan. Metode ini dapat dilakukan dengan atau tanpa menggunakan alat bantu.

a. Tanpa menggunakan alat bantu

Metode tanpa menggunakan alat bantu, dapat dilakukan dengan cara antara lain :

1. Memperpanjang masa menyusui
2. Tidak melakukan hubungan intim pada waktu masa subur wanita
3. Mengeluarkan sperma di luar tubuh agar tidak masuk dalam uterus wanita (isebut *coitus interruptus*).

b. Menggunakan alat bantu

Metode dengan menggunakan alat bantu dapat dilakukan dengan cara-cara berikut.

1. Memakai alat yang menghalangi terjadinya ovulasi dengan pemakaian hormon, seperti Pil KB, Susuk KB , dan Suntikan.
2. Memakai alat yang bertujuan menghalangi fertilisasi sperma dan ovum atau menghalangi penempelan embrio, seperti IUD, Jeli, tablet busa, dan spons, diafragma,dan kondom.

2.12 Kelainan dan Penyakit pada Reproduksi Manusia

Penyakit pada sistem reproduksi manusia dapat disebabkan oleh virus ataupun bakteri. Penyakit yang menyerang sistem reproduksi manusia dinamakan juga penyakit kelamin. Pada umumnya, penyakit kelamin ditularkan melalui hubungan seksual. Penyakit tersebut dapat menyerang pria maupun wanita.

a. Sifilis (Raja Singa)

Sifilis adalah penyakit kelamin yang disebabkan oleh bakteri. Tanda-tanda sifilis, antara lain terjadinya luka pada alat kelamin, rektum, lidah, dan bibir; pembengkakan getah bening pada bagian paha; bercak-bercak di seluruh tubuh; tulang dan sendi terasa nyeri ruam pada tubuh, khususnya tangan dan telapak kaki.

Tanda-tanda penyakit ini dapat hilang, namun bakteri penyebab penyakit tetap masih di dalam tubuh, setelah beberapa tahun dapat menyerang otak sehingga bisa mengakibatkan kebutaan dan gila. Penyakit ini dapat disembuhkan jika dilakukan pengobatan dengan penggunaan antibiotik secara cepat.

b. Gonorea (kencing nanah)

Gonorea (kencing nanah) disebabkan oleh bakteri. Gejala dari gonorea, antara lain keluarnya cairan seperti nanah dari saluran kelamin, rasa panas dan sering kencing. Bakteri penyebab penyakit ini dapat menyebar ke seluruh tubuh sehingga menyebabkan rasa nyeri pada persendian dan dapat mengakibatkan kemandulan.

Penyakit ini dapat disembuhkan jika dilakukan pengobatan dengan penggunaan antibiotik secara cepat.

c. Herpes Genitalis

Herpes genitalis disebabkan oleh virus. Virus penyebab penyakit herpes genitalis adalah Herpes simpleks. Gejala penyakit herpes genitalis, antara lain timbulnya rasa gatal atau sakit pada daerah kelamin dan adanya luka yang terbuka atau lepuhan berair.

d. Kutil kelamin

Penyebab kutil kelamin adalah *human papiloma virus* (HPV) dengan gejala yang khas, yaitu terdapat satu atau beberapa kutil di sekitar kemaluan. Pada wanita dapat menyerang kulit di daerah kelamin sampai dubur, selaput lendir bagian dalam vagina sampai leher rahim.

e. Endometriosis

Merupakan lapisan rahim (endometrium) yang tumbuh tidak pada tempatnya yaitu di luar dinding rahim bagian dalam di tempat plasenta melekat.

f. Kanker Rahim dan Kista

g. Mandul

h. Gangguan Menstruasi

i. Klamidia

Infeksi klamidia dapat mengakibatkan saluran telur cacat dan mandul, radang saluran kencing, dan saluran ketuban robek, sehingga bayi lahir sebelum waktunya (prematur).

j. Trikomoniasis

Trikomoniasis disebabkan oleh protozoa parasit *Trichomonas vaginalis*. Gejala dan tanda-tandanya adalah :

1. Cairan vagina encer, berwarna kuning, kehijauan
2. Vulva agak bengkak, kemerahan, gatal, dan rasa tidak nyaman
3. Nyeri saat kencing.
- 4.

k. Kandidiasis Vagina

Kandiasis Vagina merupakan keputihan yang disebabkan jamur *Candida albicans*. Pada keadaan normal, jamur ini terdapat baik dikulit maupun didalam vagina. Akan tetapi pada keadaan tertentu, jamur ini dapat menimbulkan keputihan. Gejalanya berupa keputihan berwarna putih seperti susu, bergumpal, disertai rasa gatal, panas, dan kemerahan pada daerah kelamin.

l. HIV/AIDS

AIDS adalah singkatan dari *acquired immune deficiency syndrome* atau sindrom runtuhnya kekebalan tubuh. Penyakit ini adalah kumpulan gejala akibat menurunnya sistem kekebalan tubuh yang terjadi karena seseorang terinfeksi HIV. HIV adalah singkatan dari *human immunodeficiency virus*. Orang yang terinfeksi oleh virus ini tidak dapat mengatasi serangan infeksi

penyakit lain karena sistem kekebalan tubuhnya terus menurun secara drastic. Bahkan kuman yang bagi orang biasa tidak menimbulkan penyakit, pada penderita HIV termasuk PMS, karena salah satu cara penularannya adalah melalui hubungan seksual dengan orang yang telah terinfeksi virus HIV. Cara penularan ini merupakan yang paling sering terjadi di Indonesia dewasa ini.

BAB 3

PENUTUP

Kesimpulan

Dari hal-hal yang di sampaikan di atas, dapat di simpulkan bahwa sistem reproduksi manusia mempunyai struktur, fungsi, serta juga proses dan mekanisme yang sangat luas terjadi di dalamnya. Dengan reproduksi, setiap makhluk hidup mampu mewariskan sifat-sifatnya kepada keturunan yang berikutnya dan juga dapat mempertahankan kelestarian jenisnya. Dari sini juga dapat disimpulkan bahwa hal ini sangat berguna bagi masyarakat khususnya remaja agar dapat menjaga kesehatan reproduksinya agar terhindar dari Penyakit Menular Seks (PMS).

DAFTAR PUSTAKA

Istamar Syamsuri, dkk.2006. Biologi SMA kelas XI Jilid 2 . Jakarta : Erlangga

www.forumpositif.com

www.biohealthworld.com

www.wikipedia.com