

Pembelahan Mitosis

Pembelahan mitosis merupakan tipe pembelahan sel yang menghasilkan dua sel anakan yang mempunyai karakter identik secara genetik dengan sel induk. Artinya, kedua sel anakan yang terbentuk mempunyai susunan genetika yang sama dengan induknya, termasuk jumlah kromosom. Jika sel induk memiliki kromosom $2n$ (diploid), maka jumlah kromosom yang dimiliki oleh sel anakan juga $2n$ (diploid). Misalnya sel induk memiliki jumlah kromosom 23 pasang atau 46 buah, maka sel anakan juga memiliki jumlah kromosom 23 pasang atau 46 buah. Sel diploid adalah sel-sel yang kromosomnya dalam keadaan berpasangan. Mitosis terjadi pada sel-sel tubuh, kulit, tulang, pangkal rambut, pangkal kuku dll.

fase pembelahan mitosis :

profase

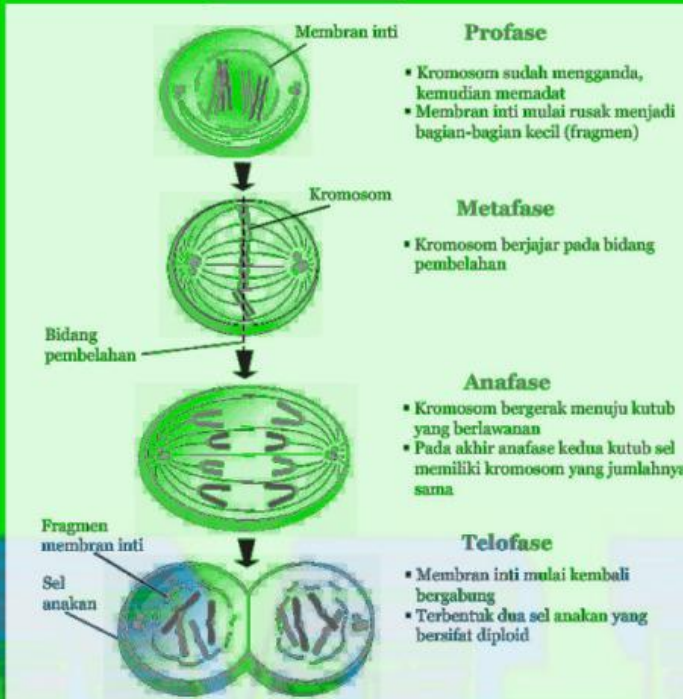
metafase

anafase

telofase

MITOSIS

Vidio mitosis



Pembelahan Miosis

Pembelahan meiosis adalah pembelahan sel yang menghasilkan empat sel anakan yang masing-masing sel anakan hanya memiliki separuh (n) kromosom dari jumlah kromosom sel induk ($2n$).

Pembelahan miosis terjadi pada sel-sel generatif/keturunan, yaitu : sel kelamin jantan dan sel kelamin betina. Contoh pada: tumbuhan , serbuk sari dan putik; pada lumut, anteridium dan arkegonium; pada hewan/manusia, sperma dan ovum.

Tahap pembelahan : profase 1, metafase 1, anafase 1, telofase 1, profase 2, metafase 2, anafase 2 dan telofase2

fase pembelahan miosis
terjadi 2x

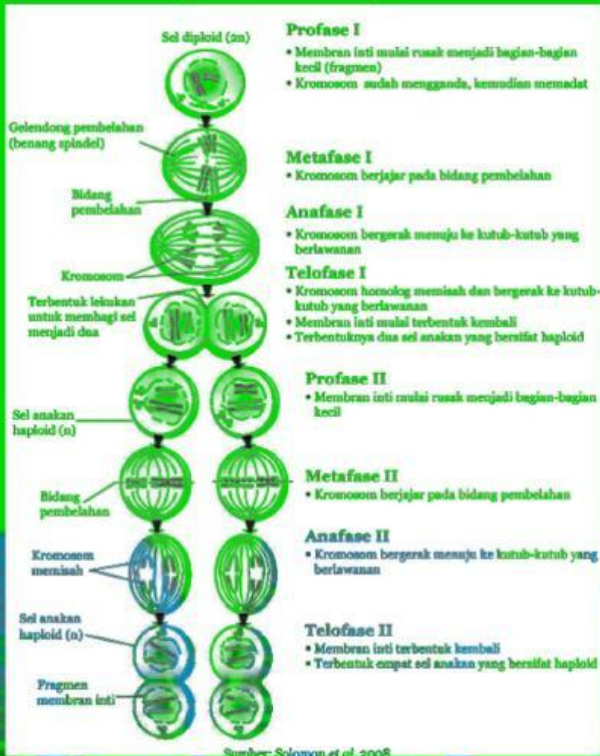
Profase

metafase

anafase

telofase

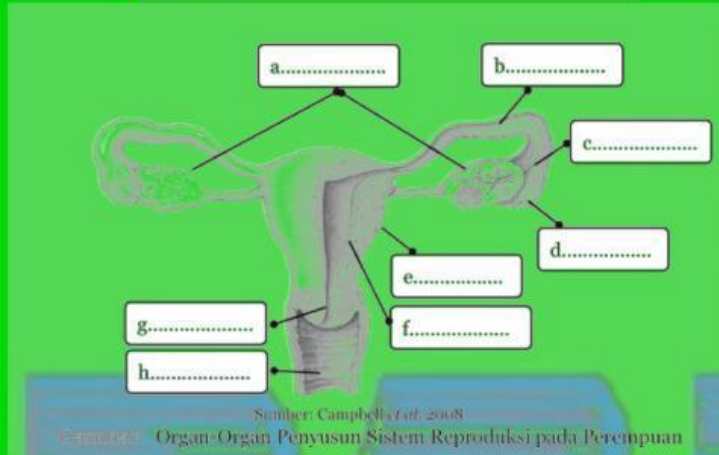
MIOSIS



Vidio mitosis

ORGAN REPRODUKSI PEREMPUAN

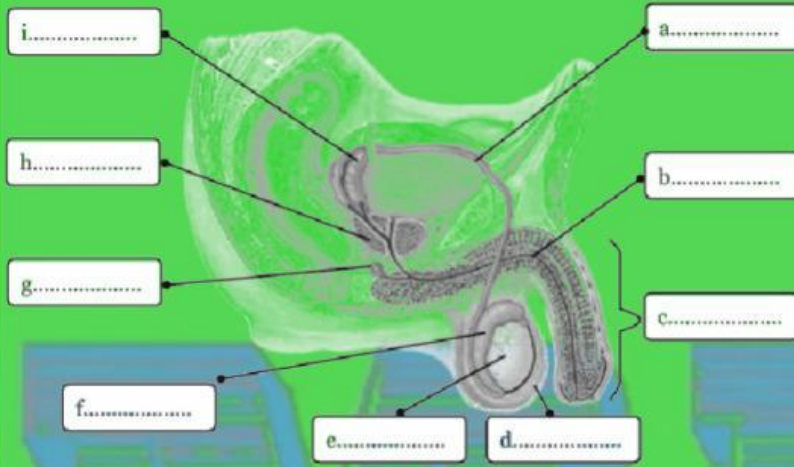
Pasangkan nama organ pada gambar kiri dengan nama organ di tabel kanan!



No	Nama Organ	Keterangan Struktur
1.	Ovarium	Struktur berbentuk seperti telur, berjumlah dua buah, terletak di samping kanan dan kiri rahim (<i>uterus</i>) dan berfungsi menghasilkan sel telur (<i>ovum</i>).
2.	Saluran telur (<i>Tuba fallopii/ Oviduk</i>)	Saluran dengan panjang ± 10 cm yang menghubungkan ovarium dengan rahim (<i>uterus</i>).
3.	Infundibulum	Struktur yang berbentuk seperti corong dan merupakan ujung dari <i>tuba fallopii</i> .
4.	Rahim (<i>uterus</i>)	Struktur seperti buah pir yang berfungsi sebagai tempat berkembangnya janin selama kehamilan.
5.	Endometrium	Lapisan yang membatasi rongga rahim dan meluruh saat menstruasi.
6.	Serviks	Struktur rahim bagian bawah yang menyempit dan membuka ke arah vagina.
7.	Vagina	Saluran yang menghubungkan lingkungan luar dengan rahim, saluran mengalirnya darah menstruasi, dan saluran keluarnya bayi.
8.	<i>Fimbriae</i>	Struktur berjumbai seperti jari-jemari yang berfungsi menangkap sel telur.

ORGAN REPRODUKSI LAKI-LAKI

Pasangkan nama organ pada gambar kiri dengan nama organ di tabel kanan!



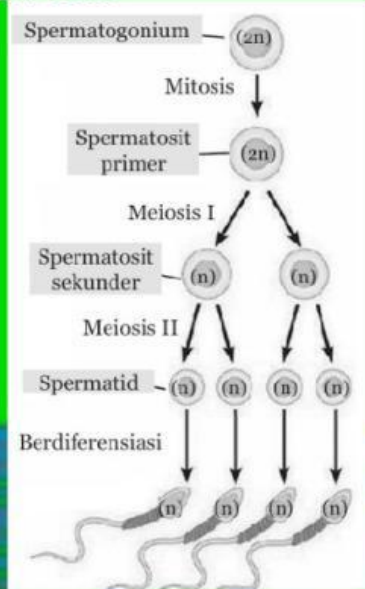
Sumber: Campbell et al, 2008

Organ-Organ Penyusun Sistem Reproduksi pada Laki-Laki

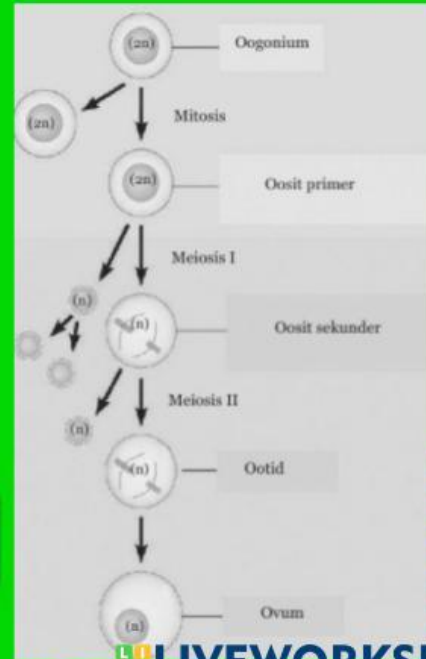
No	Nama Organ	Keterangan Struktur
1.	Penis	Bagian luar organ reproduksi laki-laki yang berfungsi sebagai saluran kencing (urine) dan saluran sperma.
2.	Skrotum	Bagian seperti kantong yang di dalamnya terdapat testis. Berfungsi menjaga suhu testis agar sesuai untuk produksi sperma.
3.	Testis	Bagian yang bentuknya bulat telur yang tersimpan dalam skrotum. Berfungsi untuk memproduksi sperma dan hormon testosteron.
4.	Epididimis	Saluran yang keluar dari testis yang berbentuk seperti tanda koma dengan ukuran ± 4 cm. Berfungsi sebagai tempat penyimpanan sperma sementara.
5.	Vas Deferens	Saluran panjang yang mengarah ke atas dan merupakan lanjutan dari epididimis. Berfungsi menghubungkan epididimis dan uretra.
6.	Uretra	Saluran yang terdapat dalam penis, merupakan akhir dari saluran reproduksi. Berfungsi sebagai saluran keluarnya sperma dan urine.
7.	Kelenjar Vesikula Seminalis	Bagian yang berbentuk seperti kantong kecil berukuran ± 5 cm yang terletak di belakang kantong kemih. Berfungsi menghasilkan zat-zat yang diperlukan untuk perkembangan sperma.
8.	Kelenjar Prostat	Bagian yang berbentuk seperti kue donat yang terletak di bawah kantong kemih. Berfungsi menghasilkan cairan bersifat asam.
9.	Kelenjar Cowper	Bagian yang berbentuk seperti kacang yang terletak di bawah kelenjar prostat. Berfungsi menghasilkan lendir dan cairan bersifat basa.

SPERMATOGENESIS & OOGENESIS

Spermatogenesis adalah proses pembentukan sperma terjadi di dalam testis

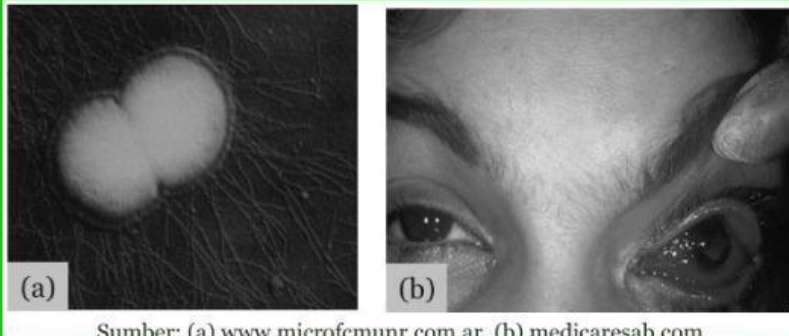


Oogenesis adalah proses pembentukan sel telur atau ovum pada ovarium



PENYAKIT PADA SISTEM REPRODUKSI

Gonore (GO)

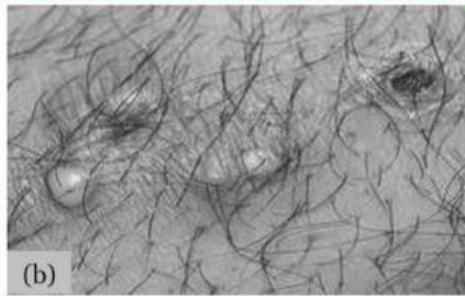
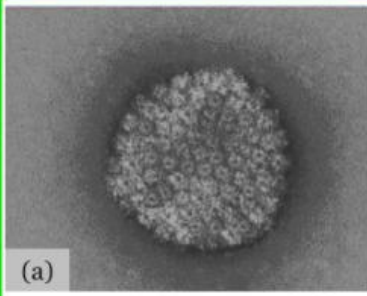


Sumber: (a) www.microfemur.com.ar, (b) medicaresab.com

Penyakit gonore disebabkan oleh bakteri *Neisseria gonorrhoeae*. Gejala penyakit ini adalah rasa sakit dan keluar nanah pada saat kencing pada laki-laki, serta keputihan berwarna kuning hijau pada perempuan.

PENYAKIT PADA SISTEM REPRODUKSI

Herpes Simplex Genitalis)

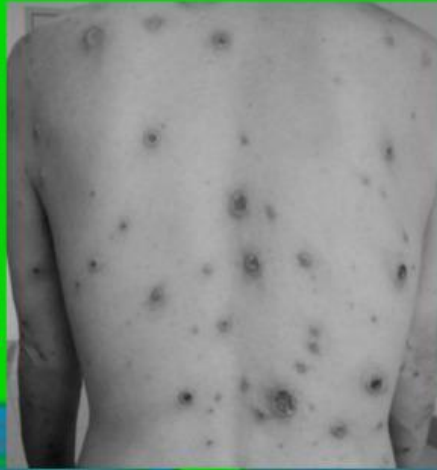


Sumber: (a) consults.blogs.nytimes.com, (b) www.bostonlinemd.com

Penyakit herpes simplex genitalis disebabkan oleh virus Herpes simplex tipe II, yang menyerang kulit di daerah genitalia luar, anus, dan vagina. Gejala penyakit ini berupa gatal-gatal, pedih, dan kemerahan pada kulit di daerah kelamin. Kemudian pada daerah tersebut timbul beberapa lepuh kecil-kecil, dan selanjutnya lepuh menjadi pecah dan menimbulkan luka. Penyakit herpes sulit sekali sembuh dan sering kambuh setelah beberapa bulan atau tahun.

PENYAKIT PADA SISTEM REPRODUKSI

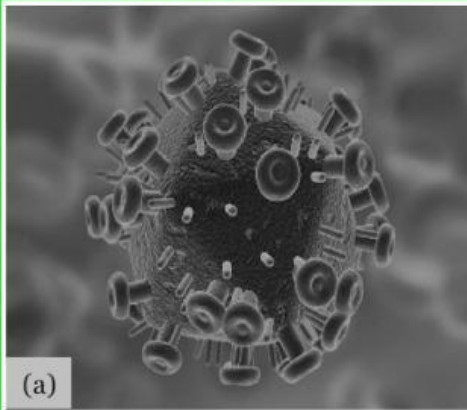
Sifilis (Raja Singa)



Sifilis adalah penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Treponema pallidum*. Penyakit ini dapat menyebar dan menyerang organ-organ tubuh lainnya, kemudian menimbulkan kerusakan pada organ tersebut.

PENYAKIT PADA SISTEM REPRODUKSI

HIV/ AIDS



Sumber: (a) www.grad.uiowa.edu,(b) topnews.in

Penyakit AIDS disebabkan oleh HIV (Human Immunodeficiency Virus) yang menyerang sistem imunitas tubuh penderita. Penyakit akibat HIV ini lebih dikenal dengan istilah AIDS (Acquired Immuno Deficiency Syndrome). Orang yang terkena AIDS disebut ODHA (orang dengan HIV/AIDS). Saat ini belum ada obat yang betul-betul dapat diandalkan untuk mengatasi HIV/AIDS.