

Pasti yang membaca ringkasan materi ini siswa SMP kelas 9 *ya*? Lagi *nyari* ringkasan materi tentang Sistem Repr0duksi pada Manusia? Sudah membaca buku tapi terlalu panjang materinya? Baca aja ringkasan materi ini. Disini, materinya lengkap dan bahasanya ringkas lo? Mudah dipahami juga. *Yuk, check this out.*

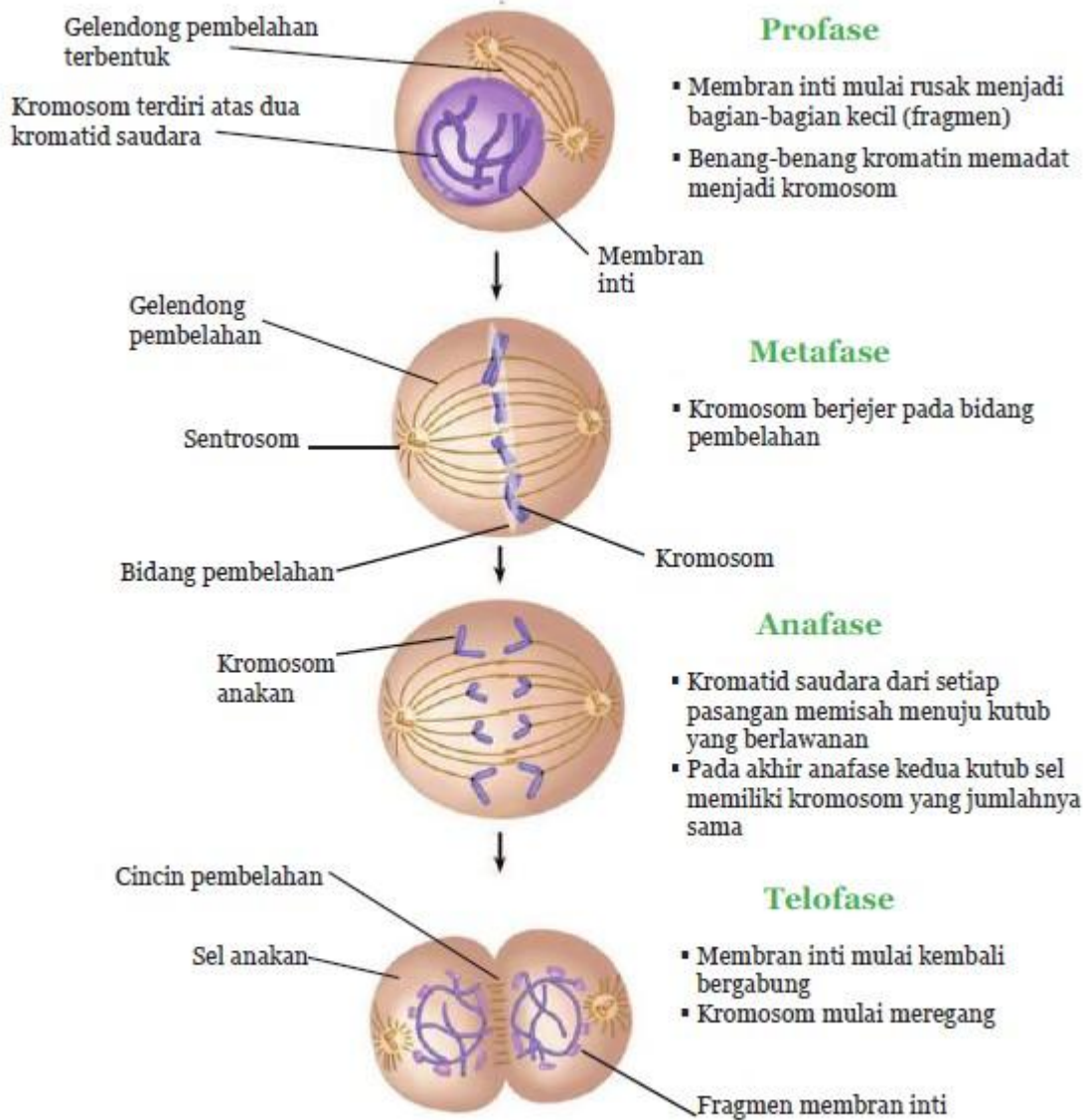
Materi bab 1 Sistem Repr0duksi pada Manusia ini lumayan panjang, maka Ringkasan materi dibagi menjadi 3 part. Pada part 1 ini membahas tentang Pembelahan Sel, Sistem Reproduksi Pria dan Spermatogenesis. Jangan lupa untuk membaca [part 2](#) dan [part 3](#) nya juga ya?

Bab 1 Sistem Repr0duksi pada Manusia Part 1

1. Pembelahan Sel

Pembelahan sel ada 2 yaitu pembelahan Mitosis dan Meiosis. Pembelahan Mitosis adalah pembelahan yang menghasilkan 2 sel anakan yang sifat genetiknya sama dengan sel induk. Jumlah kromosom yang dihasilkan adalah diploid ($2n$).

Tahapan pembelahan mitosis yaitu Profase, Metafase, Anafase dan Telofase. Seperti pada gambar dibawah ini :

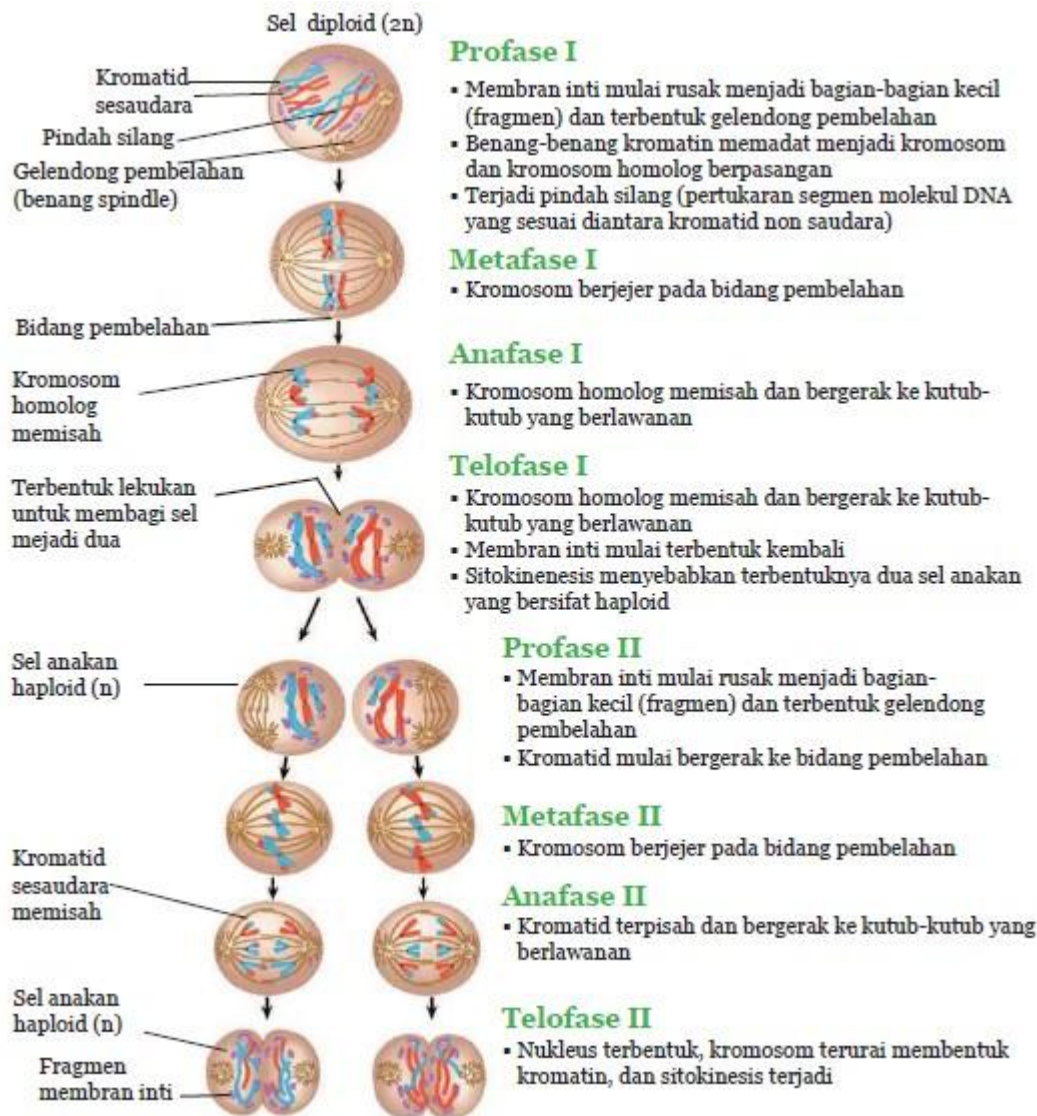


Sumber: Campbell dkk., 2008

Pembelahan Meiosis adalah pembelahan sel yang menghasilkan 4 sel anakan yang memiliki kromosom haploid (n) yang berasal dari sel induk diploid ($2n$).

Pembelahan Meiosis terjadi dalam 2 tingkatan, tingkatan pertama yaitu Profase I, Metafase I, Anafase I dan Telofase I. Tingkatan kedua yaitu Profase II, Metafase II, Anafase II dan Telofase II.

Proses Meiosis seperti pada gambar berikut

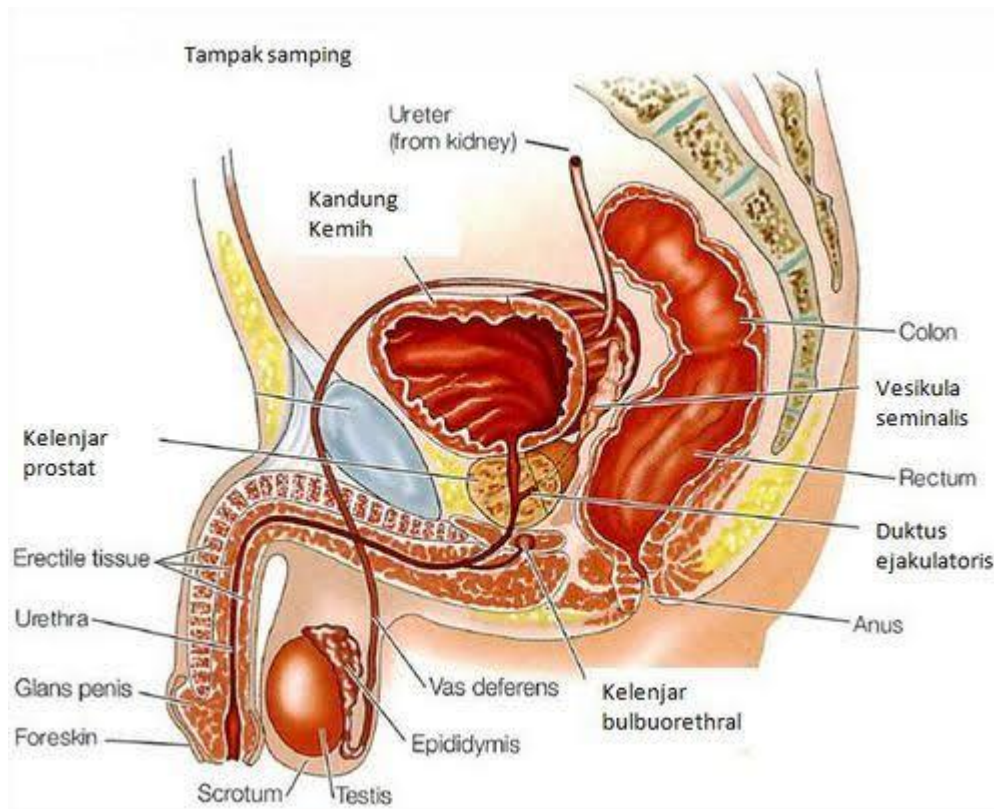


2. Sistem Reproduksi Laki - laki

Sistem Reproduksi pada laki - laki terdiri atas :

- 1). Organ reproduksi luar yang berupa *Penis* dan *Skrotum*,
- 2). Organ reproduksi dalam yang berupa *testis*, *epididimis*, *vas defferens*, *uretra*, kelenjar vesikula seminalis, kelenjar prostat dan kelenjar cowper.

Berikut ini bagian - bagian dari sistem reproduksi laki - laki



Penis adalah bagian terluar organ reproduksi laki - laki, berfungsi sebagai saluran urin dan sperma. Skrotum adalah organ yang bentuknya seperti kantung, berfungsi untuk melindungi dan menjaga suhu testis.

Testis adalah bentuknya seperti bulat telur, jumlahnya 2 buah (sepasang) yang tersimpan dalam skrotum, berfungsi untuk memproduksi sperma dan hormon testosteron.

Sperma adalah sel tunggal yang terdiri atas kepala dan ekor yang merupakan sel kelamin laki - laki. Hormon testosteron adalah senyawa yang dapat merangsang perubahan fisik laki - laki pada masa pubertas seperti tumbuhnya jakun, membesarnya suara, tumbuhnya kumis, dan sebagainya.

Masa pubertas adalah masa seseorang ketika mengalami pematangan fungsi seksual yang disertai perubahan fisik dan psikis.

Sperma yang diproduksi dalam testis, selanjutnya keluar melalui epididimis. Epididimis adalah saluran yang keluar dari testis, berukuran ± 4 cm, berfungsi untuk penyimpanan sperma sementara.

Selanjutnya, sperma yang sudah matang keluar melalui Vas Defferent. Vas deferens adalah lanjutan dari epididimis, berupa saluran panjang yang mengarah keatas, berfungsi untuk menghubungkan epididimis dan uretra.

Uretra adalah saluran yang terdapat didalam penis, merupakan saluran akhir reproduksi, berfungsi untuk keluarnya urin dan sperma.

Kelenjar reproduksi adalah kelenjar yang berfungsi memproduksi getah atau cairan yang nantinya akan bercampur dengan air mani (semen). Kelenjar reproduksi laki - laki ada 3 yaitu : kelenjar vesikula seminalis, prostat dan cowper (bulbouretra).

Kelenjar vesikula seminalis adalah bagian yang bentuknya seperti kantung kecil, berukuran ± 5 cm, terletak dibelakang kantung kemih, berfungsi untuk menghasilkan zat yang bersifat basa (alkali), fruktosa (gula monosakarida), hormon prostaglandin, fosfor dan potassium serta protein pembekuan.

Alkali untuk menetralkan pH asam di uretra dan vagina. Fruktosa sebagai energi (ATP) sperma. Prostaglandin untuk menurunkan respon imun tubuh perempuan terhadap air mani. Fosfor dan potassium membantu sperma berenang. Protein pembekuan untuk membentuk lapisan pelindung sperma.

Kelenjar prostat adalah bagian yang bentuknya seperti kue donat, terletak dibawah kantung kemih, berfungsi menghasilkan cairan bersifat asam. Kelenjar prostat mengandung beberapa zat yaitu :

- 1). Asam sitrat : untuk energi (ATP) sperma
- 2). Enzim pepsinogen, lisozim dan lipase
- 3). Seminal plasmin : sebagai antibiotik (membunuh kuman)

Pada lansia sekitar umur lebih dari 50 tahun, seringkali terjadi pembesaran kelenjar prostat yang dinamakan *Benign prostatic hyperlasia* (BPH). BPH ini menyebabkan saluran uretra menjadi kecil dan sulit untuk mengeluarkan urin. Sehingga, sulit untuk kencing dan kebanyakan dibantu menggunakan selang.

BPH berbeda dengan kanker prostat. Kalau kanker prostat berkembang diluar kelenjar prostat, sedangkan BPH berkembang didalam kelenjar prostat.

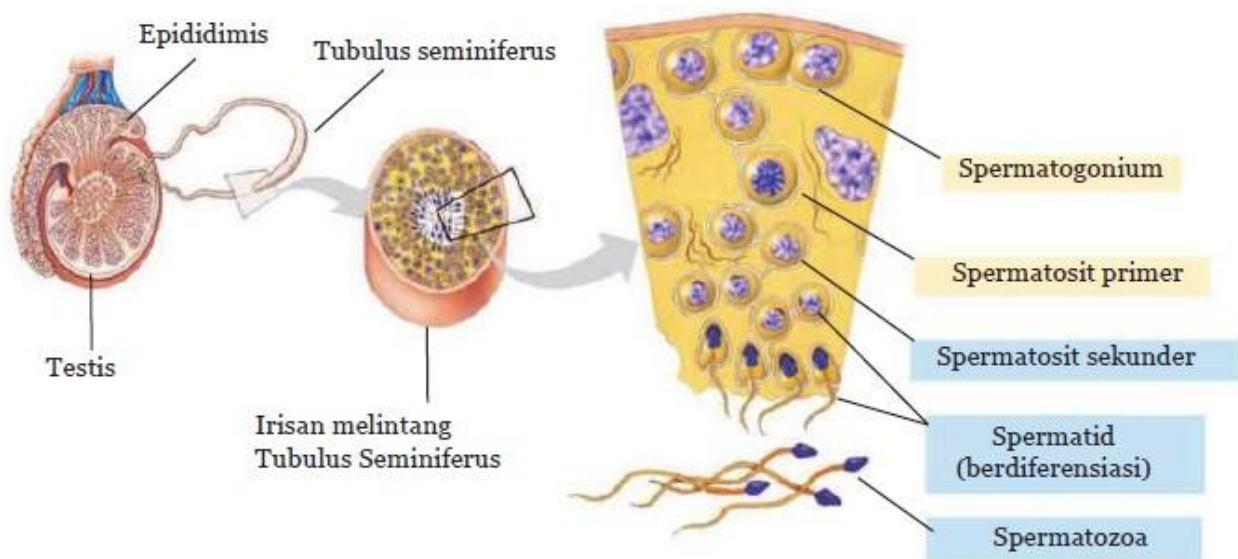
Kelenjar cowper adalah bagian yang bentuknya seperti kacang, terletak dibawah kelenjar prostat, berfungsi menghasilkan lendir dan cairan bersifat basa.

Sperma dikeluarkan melalui uretra bercampur dengan air mani (semen). Semen yang dikeluarkan biasanya 2,5 – 5 mL. Setiap 1 mL semen mengandung 100 – 150 juta sel sperma. Namun, hanya 1 sel sperma yang berhasil membuahi sel telur.

3. Spermatogenesis

Spermatogenesis adalah proses pembentukan sperma yang terjadi dalam tubulus seminiferus. Kumpulan tubulus seminiferus ini membentuk testis, sehingga spermatogenesis biasanya disebut terjadi didalam testis.

Berikut potongan melintang tubulus seminiferus dilihat dengan mikroskop



Sumber: Campbell dkk., 2008.

Proses pembentukan sperma diawali dari sel induk sperma (**spermatogonium**) yang bersifat diploid ($2n$). Kemudian spermatogonium membelah secara Mitosis dan Meiosis. Selanjutnya, spermatogonium mengalami diferensiasi atau perkembangan sehingga terbentuk sel sperma (**spermatozoa**) yang berekor dan bersifat haploid (n).

Demikian ringkasan materi bab Sistem Reproduksi pada Manusia Part 1 semoga bermanfaat dan bisa menambah referensi kamu... jangan lupa untuk membaca [part 2](#) dan [part 3](#) nya juga ya?