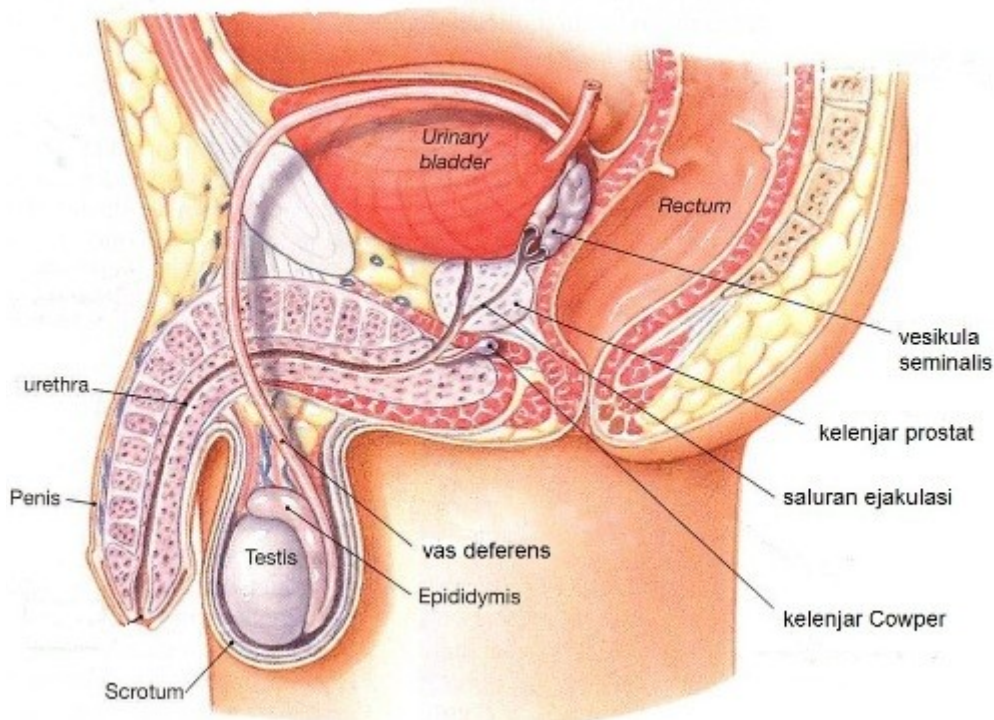


Struktur dan Fungsi Organ Reproduksi Pria

Organ reproduksi pria meliputi organ reproduksi internal dan organ reproduksi eksternal. Organ reproduksi internal meliputi testis, saluran pengeluaran (epididimis, vas deferens, saluran ejakulasi, uretra) dan kelenjar asesoris (vesikula seminalis, kelenjar prostat, kelenjar Cowper) yang mensekresikan getah esensial bagi kelangsungan hidup dan pergerakan sperma. Sedangkan organ reproduksi eksternal meliputi penis dan skrotum.



organ reproduksi pria tampak dari samping

Testis

Jumlah satu pasang (jamak = testes). Testis merupakan gonade jantan berbentuk oval terletak dalam skrotum atau kantung pelir yang merupakan lipatan dinding tubuh. Suhu dalam skrotum 2°C lebih rendah dari suhu dalam rongga perut. Testis mengandung lipatan saluran-saluran tubulus seminiferus (saluran tempat pembentukan sperma) dan sel-sel Leydig (sel penghasil hormone testosterone) yang tersebar diantara tubulus seminiferus. Dinding tubulus seminiferus mengandung jaringan ikat dan jaringan epithelium germinal atau jaringan epithelium benih yang berfungsi dalam pembentukan sperma (spermatogenesis).

Epididimis

Jumlah satu pasang. Merupakan saluran yang keluar dari testis, berkelok-kelok diluar permukaan testis sepanjang kurang lebih 6m. Berperan sebagai tempat pematangan sperma. Selama perjalanan ini sperma menjadi motil dan mendapatkan kemampuan untuk membuahi.

Vas deferens

Jumlah sepasang. Saluran lurus mengarah keatas merupakan kelanjutan epididimis dan ujung salurannya berada dalam kelenjar prostat. Berperan sebagai saluran jalannya sperma dari epididimis menuju vesikula seminalis (kantung semen/kantung mani).

Vesikula seminalis

Jumlah sepasang. Kantung ini juga merupakan kelenjar yang berlekuk-lekuk. Dindingnya mensekresikan cairan kental berwarna kekuning-kuningan dan bersifat basa (alkalis). Menyumbangkan sekitar 60% total volume semen. Cairan tersebut mengandung mukus (lendir), gula fruktosa (penyedia energi untuk pergerakan sperma), enzim, vitamin dan hormon prostagladin.

Saluran ejakulasi

Jumlah sepasang. Berupa saluran pendek menghubungkan duktus vesikula seminalis dan uretra.

Uretra

Jumlah satu buah. Merupakan saluran yang terdapat disepanjang penis, memiliki lubang keluar di ujung penis. Berfungsi sebagai saluran keluar urine dan saluran keluar air mani.

Kelenjar prostat.

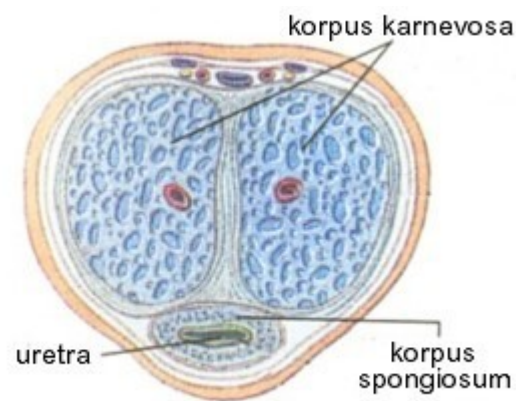
Jumlah satu buah. Terdapat di bawah kandung kemih. Mensekresikan getahnya secara langsung ke dalam uretra berupa cairan encer berwarna putih seperti susu mengandung enzim antikoagulan dan asam sitrat (nutrisi bagi sperma).

Kelenjar Cowper atau kelenjar Bulbouretra.

Jumlah satu pasang. Terletak di bawah kelenjar Prostat. Melalui saluran mensekresikan getahnya kedalam uretra berupa mukus (lendir) jernih bersifat basa yang dapat menetralkan urin asam yang tertinggal di sepanjang uretra.

Penis

Jumlah satu buah. Penis tersusun tiga silinder jaringan erektile mirip spons berasal dari vena dan kapiler yang mengalami modifikasi. Dua terletak di atas disebut korpus kavernosa, satu buah terletak di bawah dan membungkus uretra disebut korpus spongiosum. Batang utama penis dilapisi kulit yang relatif lebih tebal. Kepala penis (glands penis) ditutup oleh lipatan kulit yang jauh lebih tipis dan disebut preputium (prepuce), kulit inilah yang dihilangkan pada saat dikhitan. Bila terjadi suatu rangsangan jaringan erektile tersebut akan terisi penuh oleh darah dan penis akan mengembang dan tegang disebut ereksi. Penis dapat berfungsi sebagai alat kopulasi bila dalam keadaan ereksi.



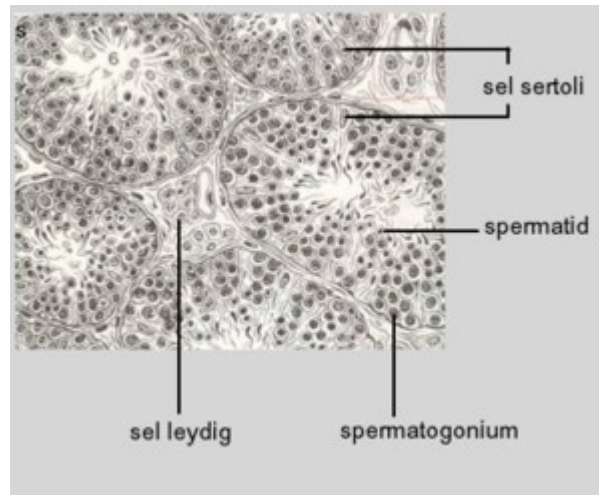
penampang lintang penis

Skrotum (kantong pelir)

Jumlah sepasang. Merupakan kantung yang didalamnya berisi testis. Antara kantung sebelah kanan dan kiri dibatasi oleh sekat yang tersusun jaringan ikat dan otot polos (otot dartos). Otot dartos menyebabkan skrotum dapat mengendur dan berkerut.

Spermatogenesis

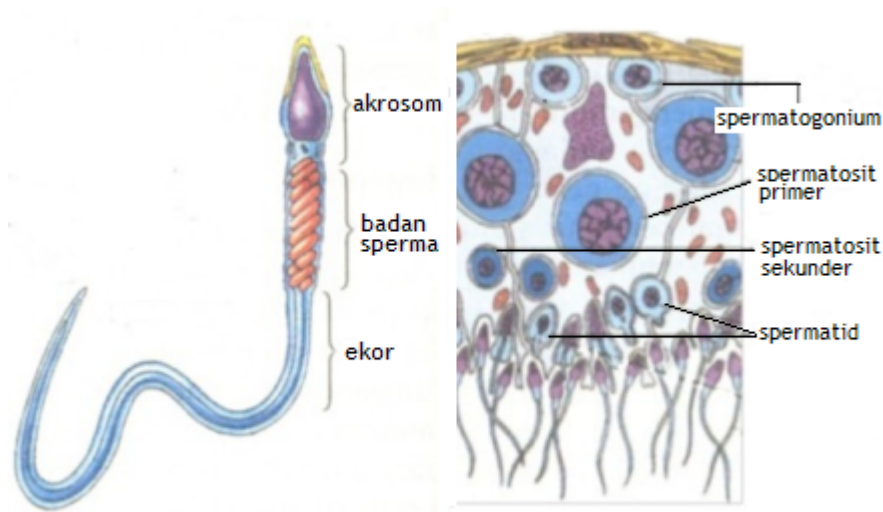
atau pembentukan sperma terjadi di dalam testis, tepatnya di dalam tubulus seminiferus. Dua sampai tiga lapis dinding luar tubulus seminiferus merupakan epithelium germinal, sel-selnya berdeferensiasi menjadi spermatogonia yang merupakan prekursor sperma.



penampang lintang tubulus seminiferus

Spermatogonia terus-menerus memperbanyak diri dengan membelah secara mitosis. Spermatogonium (tunggal) mengandung kromosom diploid ($2n$) atau mengandung 23 pasang kromosom. Setelah berulang kali membelah akhirnya berubah menjadi spermatosit primer yang masih diploid.

Setelah beberapa minggu, spermatosit primer membelah secara meiosis (meiosis 1) menjadi 2 buah spermatosit sekunder yang bersifat haploid (n) atau 23 buah kromosom. Spermatosit sekunder membelah lagi secara meiosis (meiosis 2) menjadi 4 buah spermatid.



spermatogenesis dalam tubulus seminiferus

Spermatid merupakan calon sperma, belum mempunyai ekor dan mengandung kromosom haploid. Ketika pertama kali terbentuk; spermatid memiliki bentuk seperti sel epithelium. Namun setelah beberapa minggu mulai memanjang dan berubah bentuk menjadi sperma yang memiliki kepala dan ekor. Perubahan spermatid menjadi sperma disebut spermiasi

Selama spermatogenesis, sperma yang sedang berkembang secara perlahan-lahan didorong ke arah tengah tubula seminiferus dan terus ke epididimis tempat sperma mendapatkan motilitasnya (kemampuan bergerak).

Di antara sel-sel yang sedang mengalami spermatogenesis dalam tubulus seminiferus terdapat sel-sel sertoli yang berfungsi sebagai penyedia nutrisi dan mengatur proses spermatogenesis.

