LKS DARING/LURING
9.02

KELAS	:	9 (Sembilan)
SEMESTER	:	1 (Ganjil)
KD	:	3.1 Menghubungkan system reproduksi pada manusia dan gangguan pada system reproduksi, serta penerapan pola hidup yang menunjang kesehatan reproduksi
SUB MATERI	:	Struktur dan Fungsi Organ Reproduksi Laki laki
TUJUAN	:	Peserta didik dapat menghubungkan gambar struktur organ pada system reproduksi laki laki serta fungsinya dan proses spermatogenesis

A. Materi

Struktur organ reproduksi manusia terdiri atas organ reproduksi atau alat kelamin luar dan dalam. Alat kelamin luar merupakan alat kelamin yang terletak pada bagian luar tubuh atau dapat diamati secara langsung. Alat kelamin dalam merupakan alat kelamin yang terletak pada bagian dalam tubuh dan tidak dapat diamati secara langsung.

1. Struktur organ pada system reproduksi laki laki

a. Alat Kelamin Luar

1) Penis

Bagi kamu yang laki-laki, air kencingmu dikeluarkan melalui organ yang namanya penis. Penis berfungsi sebagai saluran kencing (urin) dan sebagai saluran sperma. Penis terbentuk dari otot dan tidak mengandung tulang. Pada ujung penis terdapat struktur seperti lipatan kulit yang disebut kulup (prepuce). Ku lup inilah yang dipotong saat seseorang dikhitan.

2) Skrotum

Pada bagian di dekat penis terdapat kantung yang terlihat seperti lipatan-lipatan kulit namanya skrotum. Pada skrotum tersebut terdapat dua buah (sepasang) testis atau buah zakar yang berbentuk bulat telur. Skrotum juga berfungsi menjaga suhu testis agar sesuai untuk produksi sperma.

b. Alat Kelamin Dalam

Testis merupakan organ reproduksi yang berbentuk bulat telur, berjumlah dua buah (1 pasang) dan terdapat dalam skrotum. Saat ini, mungkin kamu berusia antara 13 atau 14 tahun. Pa da usia tersebut testis mulai memproduksi sperma atau sel kelamin jantan dan hormon testosteron. Nah, tahukah kamu apa itu sperma dan hormon testosteron? Sperma merupakan sel tunggal yang mempunyai ekor dan kepala yang merupakan sel kelamin bagi laki-laki. Sedangkan, hormon testosterone adalah senyawa yang dapat merangsang perubahan fisik pada anak laki-laki yaitu membesarnya jakun dan tumbuhnya rambut pada tempat-tempat tertentu misalnya kumis. Pada masa inilah kamu berada pada masa pubertas. Masa pubertas adalah masa ketika seorang anak mengalami pematangan fungsi seksual yang disertai perubahan fisik dan psikis.

2) Saluran Sperma

Sperma yang dihasilkan di dalam testis akan keluar melalui epididimis. Epididimis merupakan saluran yang keluar dari tes tis. Pada saluran ini sperma disimpan sementara waktu sampai berkembang sempurna, dan dapat bergerak menuju saluran berikutnya yaitu vas deferens. Vas de ferens merupakan saluran yang menghubungkan epididimis dan uretra serta berfungsi sebagai saluran sperma menuju uretra.

3) Uretra

Uretra merupakan saluran akhir dari saluran reproduksi laki-laki yang ter dapat di dalam penis. Masih ingatkah kamu bahwa air kencingmu keluar melalui penis? Uretra selain berfungsi sebagai saluran keluarnya sperma juga berfungsi sebagai sa luran keluarnya urin. Proses keluarnya sperma ini dikenal de ngan istilah ejakulasi.

4) Kelenjar Reproduksi

Kelenjar reproduksi berfungsi untuk memproduksi getah atau cairan yang nan tinya bercampur dengan sel sperma menjadi air mani atau semen. Kelenjar reproduksi pada laki-laki terdiri atas berikut ini.

a) Vesikula Seminalis

Vesikula seminalis merupakan struktur yang berbentuk seperti kantung kusut kecil (±5 cm) yang terletak di belakang (posterior) dari kantung kemih. Kelenjar ini menghasilkan zat yang bersi fat basa (alkali), fruktosa (gula monosakarida), hormon prostaglan din, dan protein pembekuan. Apa fungsi dari masing-masing zat tersebut?

b) Kelenjar Prostat

Kelenjar prostat berfungsi menghasilkan cairan keputih-putihan, sedikit asam (pH 6,5) dan mengandung beberapa zat yaitu: 1) asam sitrat yang di guna kan untuk menghasilkan energi (ATP); 2) beberapa enzim, yaitu pepsinogen, lisozim, dan amilase; 3) seminal plasmin yang berfungsi sebagai antibiotik untuk membunuh bakteri dalam saluran reproduksi.

c) Kelenjar Cowper (Bulbouretra)

Kelenjar Cowper menghasilkan lendir dan cairan bersifat basa yang berfungsi melindungi sperma dengan cara menetralkan urin yang memiliki pH asam yang tersisa dalam uretra serta melapisi uretra sehingga mengurangi sperma yang rusak selama ejakulasi. Sperma yang dihasilkan testis akan bercampur dengan getah-getah yang dihasilkan oleh kelenjar–kelenjar reproduksi sehingga terbentuk suatu suspensi (campuran antara zat cair dan zat padat) yang disebut semen (air mani). Semen ini lah yang dikeluarkan melalui uretra. Pada umumnya volume semen yang dikeluarkan sebesar 2,5-5 mililiter (mL). Tiap 1 mililiter terkandung 50-150 juta sel sperma. Dari jutaan sel sperma tersebut nantinya hanya 1 (satu) sel sperma yang akan berhasil membuahi sel telur.

LIVEWORKSHEETS

2. Spermatogenesis

Proses pembentukan sperma disebut dengan spermatogenesis. Pembentukan sel sperma terjadi di dalam tubulus seminiferus. Kata "tubulus" berasal dari kata "tubula" yang artinya saluran, sedangkan kata "seminiferus" berasal dari kata "semen" yang artinya sperma. Jadi tubulus seminiferus adalah saluran panjang yang berkelok-kelok tempat pembentukan sperma. Kumpulan tubulus inilah sebenarnya struktur yang membentuk testis.

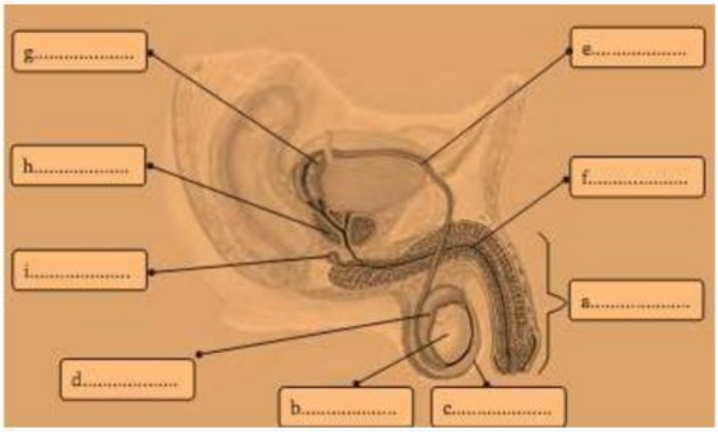
Dalam tubulus tersebut terdapat sel perma, yang disebut spermatogonium. Spermatogonium kemudian membelah secara mitosis menghasilkan spermatogonium yang haploid. Spermatogonium ini kemudian membesar membentuk spermatosit primer.

Spermatosit primer seterusnya akan membelah secara meiosis I untuk menghasilkan dua spermatosit sekunder yang haploid. Kemudian setiap spermatosit sekunder akan membelah secara meiosis II untuk menghasilkan dua spermatid yang hapolid. Sel-sel spermatid akan berdiferensiasi menjadi spermatozoa atau sperma.

Untuk lebih jelasnya bacalah buku IPAmu halaman 49 s.d 61 dengan teliti ! Kamu juga boleh mencari informasi tentang Organ Reproduksi manusia di internet dan sumber lainnya!

B. Tugas /Kegiatan **(Kerjakan di Buku Tugasmu, tandatangani oleh ortu,foto dan posting melalui gurumu)**

1. Setelah membaca dengan cermat tentang struktur dan fungsi organ reproduksi laki laki, berilah nama bagian organ yang ditunjuk pada gambar kemudian lengkapilah fungsi masing masing organ pada table berikutnya !



No	Nama bagian organ	Fungsi
a		
b		
c		
d		
e		
f		
g		
h		
i		

2. Mengapa seorang laki-laki dianjurkan untuk berkhitan? Kira-kira apa manfaat dikhitan?
3. Kamu pasti ingin tahu dengan fungsi zat-zat yang dihasilkan oleh vesikula seminalis bukan? Kamu dapat mencari informasi terkait masalah tersebut dalam buku-buku di perpustakaan,
   bertanya kepada orang yang ahli di bidangnya, maupun melalui internet.

Nama Zat	Fungsinya
Zat yang bersifat basa	
Fruktosa	
Hormon prostaglandin	
Protein pembekuan	

4. Mengapa sperma memiliki bagian kepala meruncing di bagian ujungnya?
5. Apa fungsi bagian ekor dari sperma?

SELAMAT BEKERJA

Belajar dari Rumah di masa pandemi tetap menyenangkan !

Nur Wahdah, S.Pd smpn2sijunjung

LIVEWORKSHEETS