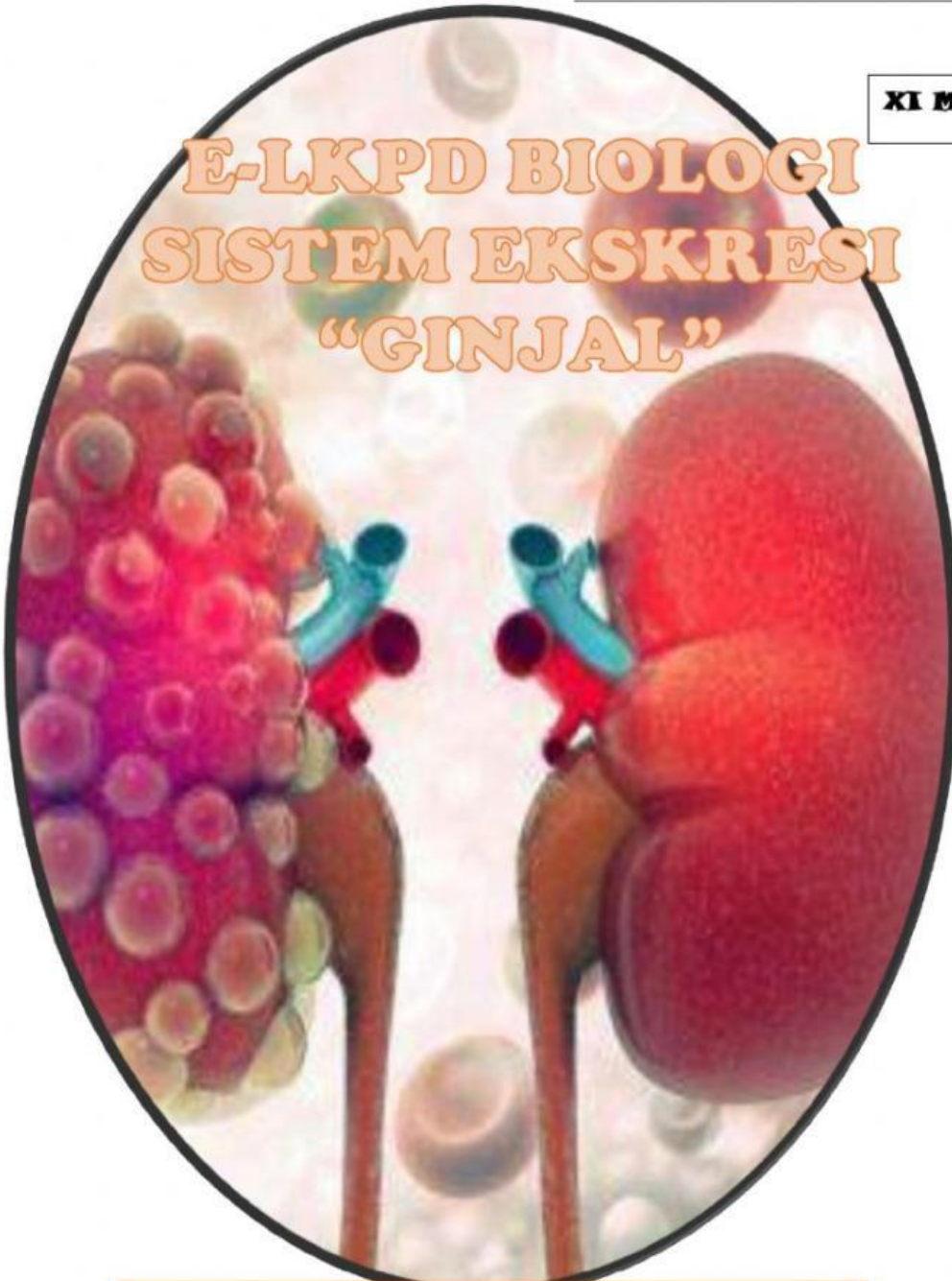




XI MIPA

E-LKPD BIOLOGI SISTEM EKSRESI "GINJAL"



SEKOLAH : SMAS TAKHASSUS AS SAHRO

KELOMPOK:

ANGGOTA :

:

:

:



TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Menentukan tempat dan tahapan proses pembentukan urin.
2. Menelaah gangguan fungsi yang dapat terjadi dan penyebabnya serta berbagai upaya pola hidup sehat untuk menjaga kesehatan organ ginjal.
3. Menyimpulkan berbagai hal/aktivitas yang dapat mencegah terjadinya pada organ ginjal.
4. Menyusun kembali alur terbentuknya urin sampai dengan dikeluarkan dari tubuh.
5. Menentukan jenis gangguan pada sistem ekskresi ginjal berdasarkan kandungan urin

PETUNJUK MENGERJAKAN

1. Bacalah LKPD ini dengan seksama.
 2. Carilah berbagai informasi yang relevan dengan pembelahan sel secara daring ataupun luring
 3. Diskusikan setiap pertanyaan dan permasalahan yang terdapat pada LKPD melalui kegiatan diskusi bersama teman dan guru.
 4. Jawablah setiap pertanyaan pada tempat yang disediakan
 5. Selesaikan LKPD sesuai dengan waktu yang telah disepakati
 6. Tanyakan kepada guru jika ada hal yang belum dipahami.
- 



AKTIVITAS 1

MEDIAINDONESIA.COM- Urine adalah hasil sisa metabolisme yang melalui proses sekresi dari ginjal yang kemudian dikeluarkan dari dalam tubuh melalui saluran kemih. Urine biasanya mengandung zat yang sudah tidak diperlukan oleh tubuh, sehingga perlu dikeluarkan karena dapat meracuni tubuh. Lalu bagaimana proses pembentukan urine? Proses pembentukan urine di dalam tubuh adalah salah satu cara alami tubuh untuk mengeluarkan zat sisa metabolisme dan racun tubuh serta kelebihan kadar air untuk memelihara kesehatan. Proses pembentukan urine ini melibatkan beberapa organ terutama organ seperti ginjal, kandung kemih, dan saluran kemih. Zat-zat sisa atau produk sampingan dari metabolisme butuh dikeluarkan oleh tubuh melalui pengeluaran urine dan tinja. Semakin banyak cairan yang dikonsumsi, maka semakin banyak urine yang akan dihasilkan oleh tubuh.

Sumber: <https://mediaindonesia.com/humaniora/440165/ini-proses-pembentukan-urine-dan-ekskresi-di-tubuh-kamu>



Berdasarkan bacaan diatas, maka jawablah pertanyaan berikut!

Analisislah mengapa sampah-sampah yang ada perlu untuk dikeluarkan dari tubuh?

Jawab:

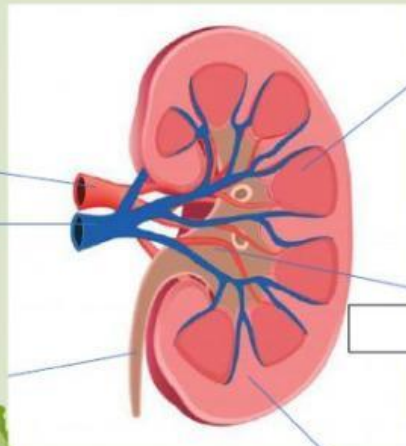
Apa yang terjadi jika sampah-sampah tersebut tidak dikeluarkan dari dalam tubuh?

Jawab:



AKTIVITAS 2

Pilihlah keterangan gambar yang sesuai dan letakan pada kolom yang sesuai!



KORTEKS

MEDULA

UVRETE

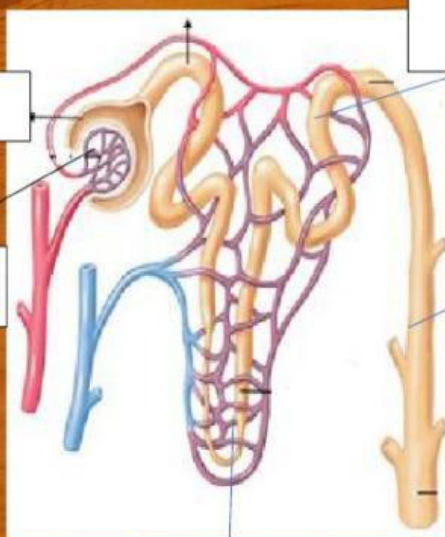
PELVIS RENALIS

ARTERI

VENA



Pilihlah keterangan gambar yang sesuai dan letakan pada kolom yang sesuai!



TUBULUS
KOLEKTIVUS

GLOMERULUS

KAPSULA
BOWMAN

LENGKUNG HENLE

TUBULUS DISTAL

TUBULUS
PROKSIMAL



AKTIVITAS 3



Buatlah tabel pembentukan urin pada manusia.

Proses	temat	hasil	Zat yang terkandung

AKTIVITAS 4

Simaklah wacana berikut!

Ginjal merupakan organ utama dari sistem ekskresi manusia. Organ ini terletak diantara kedua sisi tulang belakang, tepatnya dirongga perit bagian belakang. Selain itu ginjal juga berperan dalam mengendalikan keseimbangan cairan dalam tubuh. Jika tubuh kelebihan mineral, maka ginjal akan membuangnya. Zat sisa tersebut akan dirubah dalam bentuk urin. Urin akan mengalir dari ginjal ke saluran kemih. Urin tersebut berisi zat sisa dari ginjal yang akan terbuang saat buang air kecil.

Kerusakan pada ginjal dapat menyebabkan berbagai gangguan atau kelainan. Gangguan atau kelainan tersebut dapat diperiksa dengan uji urin. Uji urin dilakukan untuk mengetahui apakah ada kandungan glukosa atau protein dalam urin. Uji urun dengan larutan benedict digunakan untuk mendeteksi adanya kandungan glukosa dalam urin dan larutan biuret digunakan untuk mendeteksi adanya kandungan protein dalam urin. Berdasarkan uji urin terhadap beberapa sampel maka diperoleh data sebagai berikut:

nama	Kondisi awal	Uji glukosa	Uji protein
A	Kuning	Ungu	biru
B	Kuning	Merah bata	Biru
C	kuning	Ungu	Ungu



Berdasarkan uji urin tersebut, maka analisislah urin yang dalam kondisi abnormal? Mengapa hal tersebut dapat terjadi? Kaitkan proses tersebut dengan mekanisme pembentukan urin!

Jawab:

AKTIVITAS 5

Upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk mencegah terjadinya gangguan pada ginjal?

Jawab:



KESIMPULAN

Buatlah bagan yang menunjukkan tahap awal sampai akhir proses terbentuknya urin dan sampai urin dikeluarkan oleh tubuh!

Jawab: