LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

(SISTEM EKSKRESI GINJAL)

Petunjuk Pengisian

1. Silahkan lengkapi identitas kalian pada kolom dibawah ini !
2. Kerjakan setiap aktivitas yang ada di LKPD ini dengan dengan cermat !
3. Jika telah selesai, silahkan klik "Finish", pilih " Email my answers to teacher", dan masukkan alamat e-mail berikut ini : astutibudi427@gmail.com !

Nama :

Kelas :

Kompetensi Dasar

3.9 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada system ekskresi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada system ekskresi pada manusia.

Tujuan Pembelajaran

1. Mengidentifikasi struktur dan fungsi alat-alat ekskresi pada manusia
2. Menjelaskan proses pembentukan urin
3. Mengidentifikasi kelainan/penyakit yang terjadi pada system ekskresi

Aktivitas 1. Struktur Organ Ginjal

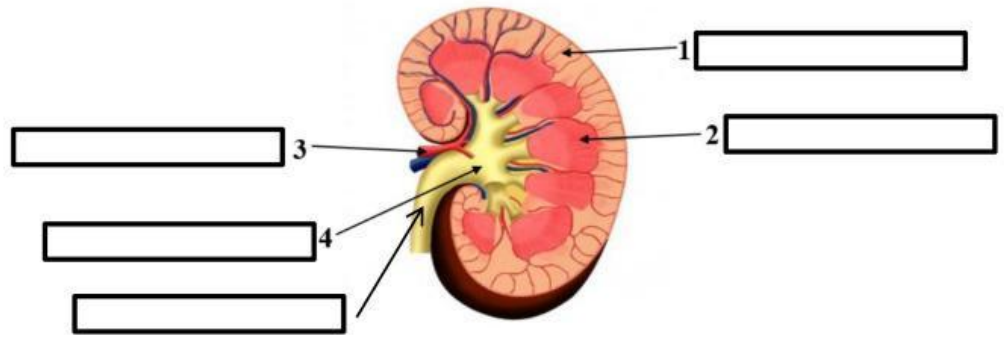
Ginjal adalah salah satu organ penting dalam sistem ekskresi manusia yang berfungsi sebagai penyaring darah. Organ berbentuk kacang ini menyaring zat sisa dan racun hasil metabolisme tubuh, seperti urea, kreatinin, dan kelebihan air.

LIVEWORKSHEETS

Sisa hasil penyaringan tersebut kemudian dikeluarkan dari tubuh dalam bentuk urine. Setelah disaring oleh ginjal, urine akan mengalir ke kandung kemih melalui saluran ureter untuk nantinya dikeluarkan saat buang air kecil.

Singkatnya, ginjal bertindak layaknya filter yang memastikan kebersihan darah dengan membuang zat yang tidak diperlukan tubuh.

Isilah bagian yang kosong pada penampang ginjal berikut dengan mendrag kata di bawah pada gambar berikut!



Medula

Arteri

Ureter

Koerteks

Pelvis ginjal

Aktivitas 2. Mekanisme Pembentukan Urine

Organ mungil seukuran kepalan tangan ini memiliki peran krusial dalam menjaga kesehatan dan keseimbangan tubuh.

Fungsi utama ginjal adalah **menyaring darah**. Setiap hari, ginjal memproses sekitar 120-150 liter darah untuk membuang zat sisa dan racun hasil metabolisme tubuh. Zat-zat ini, seperti urea, kreatinin, dan kelebihan air, jika tidak dibuang, dapat menumpuk dan meracuni tubuh.

LIVEWORKSHEETS

Simaklah video proses pembentukan urin berikut dan lengkapilah tabel di bawah tahap-tahap pembentukan urin dan tempat terjadinya serta hasilnya !

Tahap Pembentukan Urin	Tempat Terjadinya	Hasil
		Urin Primer
Reabsoprsi		

Aktivitas 3. Fungsi Organ Ekskresi

Sistem ekskresi pada manusia memiliki peran penting dalam menjaga kesehatan dengan membuang zat sisa dan racun dari dalam tubuh. Berikut adalah fungsi utama organ ekskresi pada manusia:

- **Ginjal:** Menyaring darah dan membuang zat sisa melalui urine.

LIVEWORKSHEETS

- **Kulit:** Mengeluarkan keringat yang mengandung zat sisa, garam, dan panas tubuh.
- **Paru-paru:** Mengeluarkan karbon dioksida dan uap air saat bernapas.
- **Hati;** Mengeluarkan zat warna empedu sisa hasil pembongkaran sel darah merah

Tarik garis untuk mencocokkan pernyataan dan jawaban berikut !

Fungsi utama hati sebagai alat ekskresi yaitu menghasilkan …		Hati
Organ tubuh yang berfungsi menyaring racun yang masuk ke tubuh adalah …		Epidermis
Lapisan kulit yang dapat melindungi jaringan di bawahnya dari sinar matahari yang panas adalah lapisan …		ADH
Reabsopsi terjadi di tubulus kontortus proksimal dan menghasilkan …		Empedu
Apabila kandungan air dalam darah rendah, maka kelenjar hipofisis akan mengeluarkan hormone…		Urin Sekunder

Pilihlah jawaban yang tepat dengan mengklik pada pilihan yang kamu anggap benar !

1. Paru-paru melakukan ekskresi zat sisa berupa karbondioksida. Karbondiuksida merupakan …
   a. Hasil reaksi antara O2 dan hemoglobin di paru-paru
   b. Sisa deaminasi asam amino di hati
   c. Sisa perombakan zat makanan di usus halus
   d. Sisa metabolism karbohidrat di darah
   e. Sisa metabolism zat makanan di mitokondria

2. Pada manusia, proses pembentukan urin melalui tiga tahap antara lain reabsorpsi, filtrasi dan augmentasi. Pada tahap augmentasi terjadi proses …
   a. Penambahan zat-zat yang tidak berguna dalam urin sekunder
   b. Pembentukan filtrate glomerulus
   c. Penyerapan zat-zat yang masih berguna bagi tubuh
   d. Penyaringan zat yang terlarut bersama darah
   e. Penyerapan zat-zat tertentu secara transport aktif dan difusi

LIVEWORKSHEETS

3. Kulit sebagai alat ekskresi mempunyai fungsi untuk …
   a. Membentuk vitamin D yang berasal dari provitamin D
   b. Mengeluarkan kelebihan garam mineral
   c. Melindungi tubuh dari sinar uktraviolet
   d. Melindungi tubuh dari bibit penyakit
   e. Mengeluarkan keringat yang mengandung zat sisa, garam, dan panas tubuh.

4. Berdasarkan hasil tes, ternyata urin seseorang mengandung glukosa. Hal tersebut memperlihatkan adanya kelainan fungsi ginjal dalam proses …
   a. Sekresi
   b. Filtrasi
   c. Reabsorpsi
   d. Augmentasi
   e. Defekasi

5. Nefritis merupakan gangguan pada system ekskresi yang diakibatkan oleh …
   a. Pengerasan pembuluh darah pada ginjal
   b. Saluran air kencing tersumbat $CaCO_3$
   c. Kekurangan hormone antidiuretic
   d. Infeksi bakteri Streptococcus
   e. Pengendapan berbagai garam mineral

LIVEWORKSHEETS