

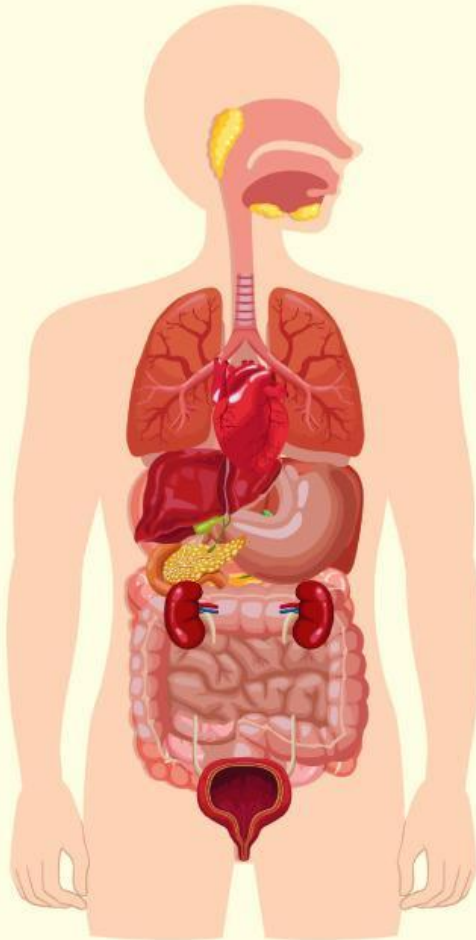


**UPI**

The  
Education  
University

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

# Mengenal Sistem Ekskresi: Filter Alami Tubuh Kita



**Penyusun: Vicensia Priska Ardyanti**

Program Studi Pendidikan Biologi  
Fakultas Pendidikan Matematika dan IPA  
Universitas Pendidikan Indonesia  
2024

## Mengenal Sistem Ekskresi: Filter Alami Tubuh Kita

### Tujuan

Setelah membaca dan mengerjakan e-LKPD ini, diharapkan peserta didik mampu:

1. Menentukan struktur sistem ekskresi manusia dan fungsinya.
2. Menjelaskan mekanisme ekskresi.
3. Menentukan jenis-jenis gangguan pada sistem ekskresi manusia berdasarkan gejala klinis yang disajikan.

### Petunjuk Pengisian

1. Silakan lengkapi identitas kalian pada kolom dibawah ini!

Nama:

Kelas:

2. Kerjakan setiap aktivitas yang ada pada LKPD ini dengan cermat!
3. Jika sudah selsai, klik **"Finish"** lalu pilih **"Email my answers to my teacher"**, dan masukkan alamat e-mail berikut ini:  
vicensiapriskaa@upi.edu

### Aktivitas 1. Struktur Ginjal

Salah satu organ ekskresi manusia adalah ginjal. Peran ginjal begitu penting dalam mekanisme pembersihan darah, menjaga total mineral, juga membersihkan kotoran khususnya urea dari darah yang kemudian membuangnya dalam bentuk urin.

*Lengkapilah struktur ginjal di bawah ini dengan tepat!*

Pelvis renalis

Vena

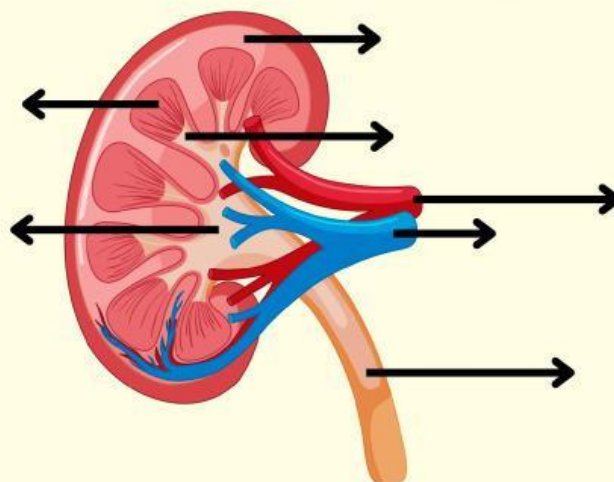
Kaliks

Arteri

Korteks

Ureter

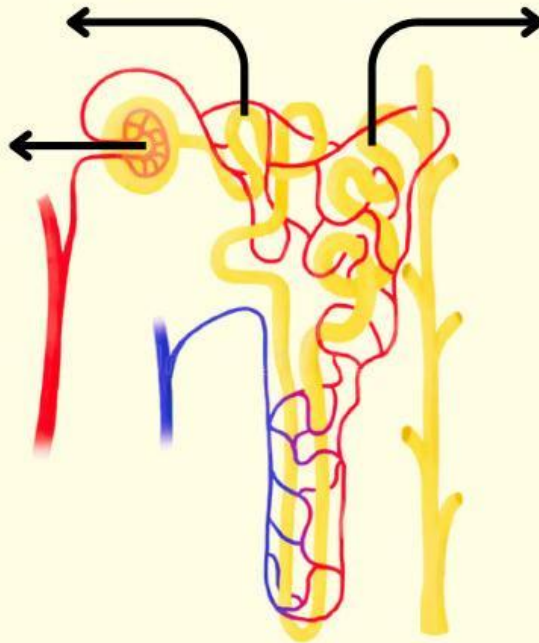
Medula



## Aktivitas 2. Mekanisme Pembentukan Urine

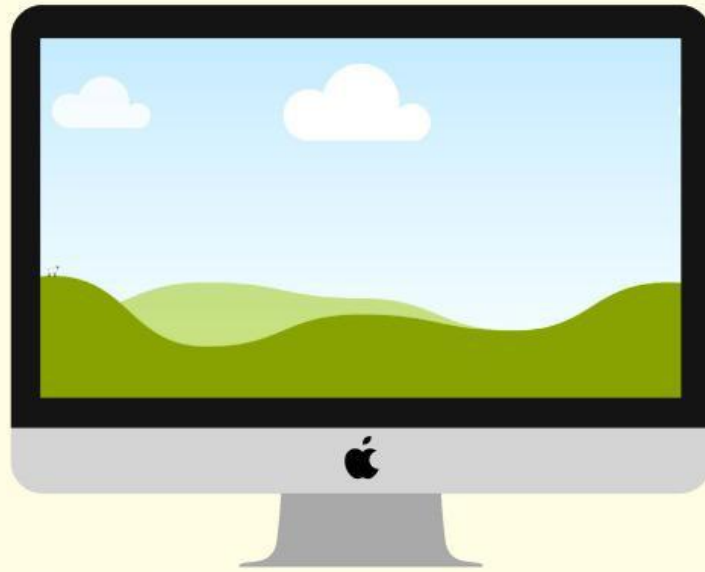
Satuan unit fungsional terkecil ginjal adalah nefron. Setiap nefron terdiri dari kapsula bowman, tubulus kontraktus proksimal, lengkung henle, dan tubulus kontraktus distal, dan duktus pengumpul. Fungsi nefron adalah menyaring darah dari zat yang tidak dikehendaki oleh tubuh, antara lain produk akhir metabolisme seperti kreatinin, ureum, dan asam urat.

*Pilihlah proses yang sesuai ke bagian nefron yang tepat!*



*Jelaskan proses pembentukan urine dengan singkat!*

### Aktivitas 3. Kulit sebagai Organ Ekskresi

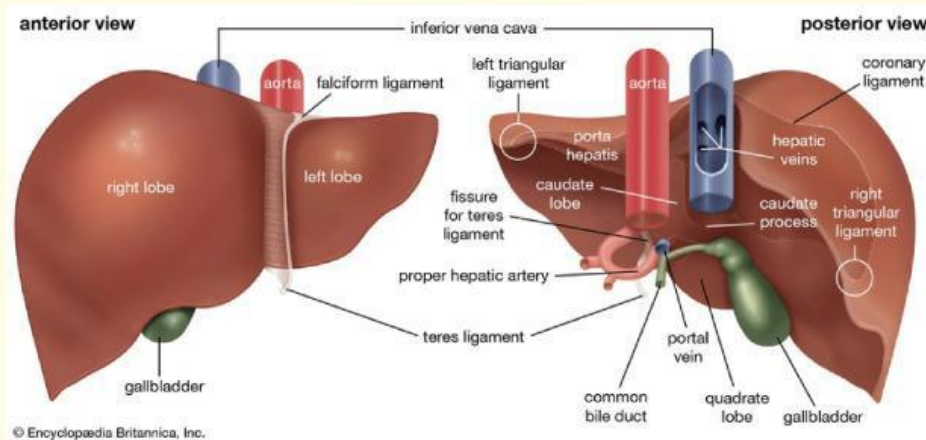


*Simaklah video di atas, lalu tentukan pernyataan yang benar dan salah mengenai kulit!*

| Pernyataan                                                                                      | Benar                    | Salah                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Kulit terdiri atas 2 lapisan yaitu epidermis dan dermis                                         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Keringat dikeluarkan kulit untuk mengatur suhu tubuh                                            | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Emosi dapat mempengaruhi jumlah keringat yang diproduksi                                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Epidermis memiliki lapisan yang tidak berpigmen dan tidak berinti, dinamakan stratum granulosum | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Aktivitas kelenjar keringat dipengaruhi suhu tubuh dan hipotalamus                              | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## Aktivitas 4. Hati sebagai Organ Ekskresi

### Struktur hati



**Lengkapilah paragraf di bawah dengan jawaban yang tepat!**

Hati adalah organ ekskresi terbesar dalam tubuh manusia, terletak di bagian kanan atas rongga perut, tepat di bawah diafragma. Hati terbagi menjadi dua bagian utama, yaitu lobus kanan dan lobus kiri, yang dipisahkan oleh . Sebagai organ ekskresi, hati memiliki fungsi penting dalam detoksifikasi racun, mengubah amonia menjadi , yang kemudian dialirkan ke ginjal untuk dikeluarkan dari tubuh melalui urine dan memecah sel darah merah yang telah tua untuk menghasilkan . Selain berperan dalam ekskresi, hati juga menghasilkan  untuk membantu pencernaan lemak di usus.

## Aktivitas 5. Jenis Gangguan Sistem Ekskresi

Gangguan pada sistem ekskresi bisa disebabkan oleh banyak faktor, seperti pola makan yang tidak sehat, kurangnya konsumsi air, infeksi, hingga faktor keturunan. Setiap gangguan ini memiliki gejala klinis yang khas dan dapat memengaruhi kesehatan tubuh secara keseluruhan jika tidak ditangani dengan baik.

***Cocokkanlah gejala klinis dengan jenis gangguan pada sistem ekskresi berikut dengan tepat!***

Sering buang air kecil, rasa haus yang berlebihan, dan penurunan berat badan ●

● Eksim

Adanya darah dalam urine, disertai nyeri saat buang air kecil ●

● Diabetes melitus

Kulit mudah gatal, muncul ruam merah, dan keringat berlebihan ●

● Hematuria

Ditemukannya protein dalam urine, urine berbusa berlebihan ●

● Albuminuria

## Daftar Pustaka

- Febtarini, R. (n.d.). Aspek Laboratorium Gagal Ginjal Kronik. Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma, 6(1), 14–22.
- Nisa, K., & Ngadha, M. A. (2022). Pengembangan Modul Elektronik Berbasis Anchored Instruction Pada Materi Ekskresi Siswa Kelas VIII. Jurnal Pendidikan Biologi, 13(1), 60.
- Suherman, W., Rapi, Muh., & Hasanah, U. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran Pop Up Book terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Materi Sistem Ekskresi Manusia. Jurnal Pendidikan Biologi, 5(2), 94–106.