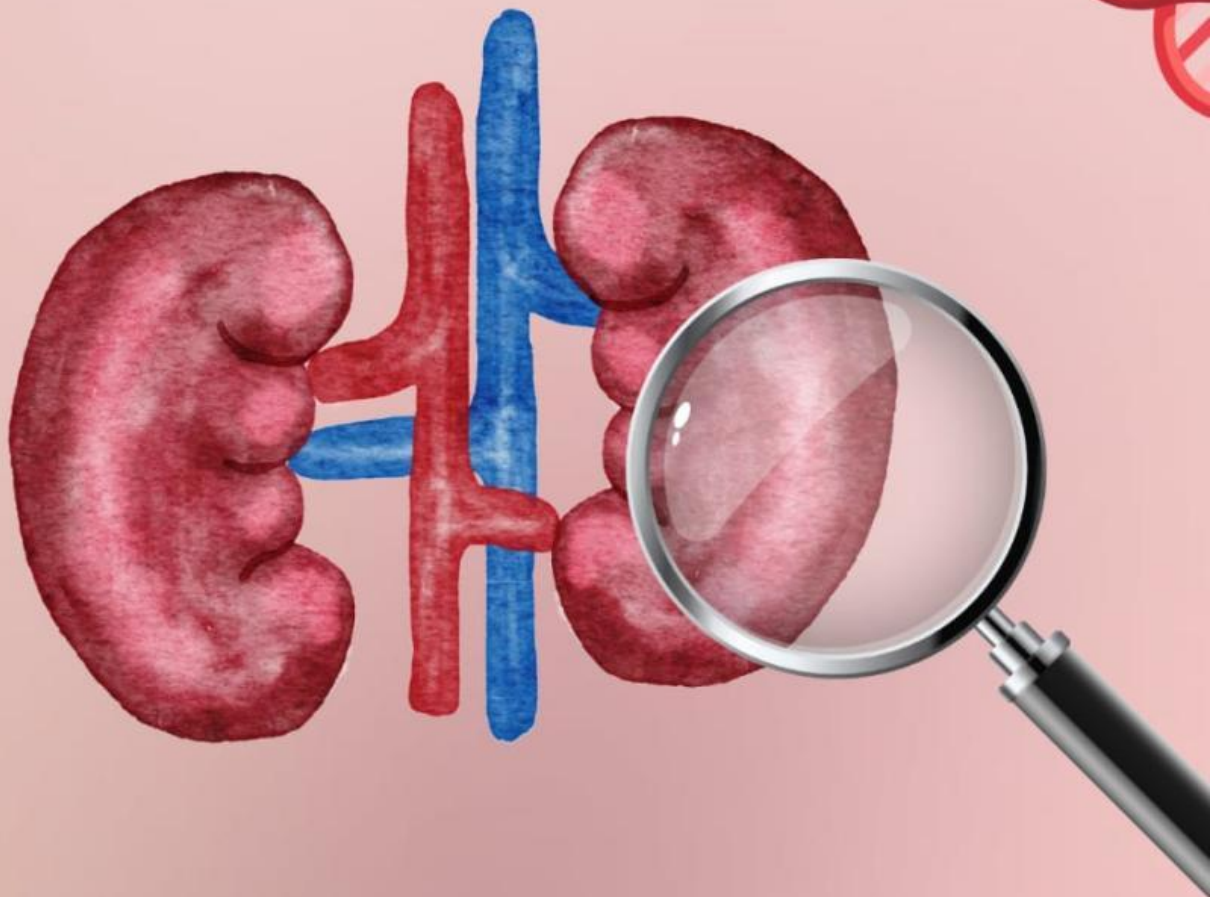


LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

SISTEM EKSKRESI

Untuk Kelas 11 SMA
Semester Genap



Penyusun :

Ikrima Zaenab Nur Habshoh

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



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)



SISTEM EKSKRESI

Tujuan

Setelah mempelajari eLKPD ini, peserta didik diharapkan mampu memahami struktur, fungsi, dan proses ekskresi pada tubuh manusia, serta gangguan yang mungkin terjadi pada sistem ekskresi.

Petunjuk Pengisian

- Lengkapi identitas Anda pada kolom di bawah ini!
Nama: _____ | Kelas: _____
- Kerjakan setiap aktivitas dalam LKPD ini dengan cermat!
- Setelah selesai, klik "**Finish**", kemudian klik "**Email my answers to my teacher**", lalu masukkan alamat email berikut:
ikrimazaenab@upi.edu
- Selamat mengerjakan!





Aktivitas 1, Mengenal Sistem Ekskresi



Pernahkah kamu membayangkan bagaimana tubuh kita dapat mengelola pembuangan zat-zat sisa hasil metabolisme yang sudah tidak terpakai lagi? Apakah di dalam tubuh kita ada sistem yang mengelolanya?



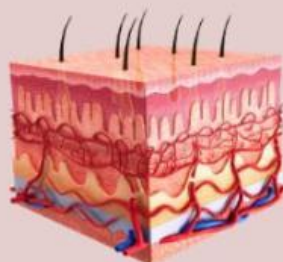
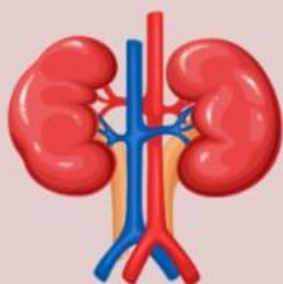
Ternyata, jawabannya **ada**. Semua itu dikelola oleh suatu sistem yang dinamakan dengan **sistem ekskresi**.

Apa itu sistem ekskresi?

- Sistem ekskresi pada manusia adalah suatu sistem organ yang memiliki fungsi penting untuk membuang zat sisa hasil



- Organ penyusun yang berperan dalam sistem ekskresi meliputi :





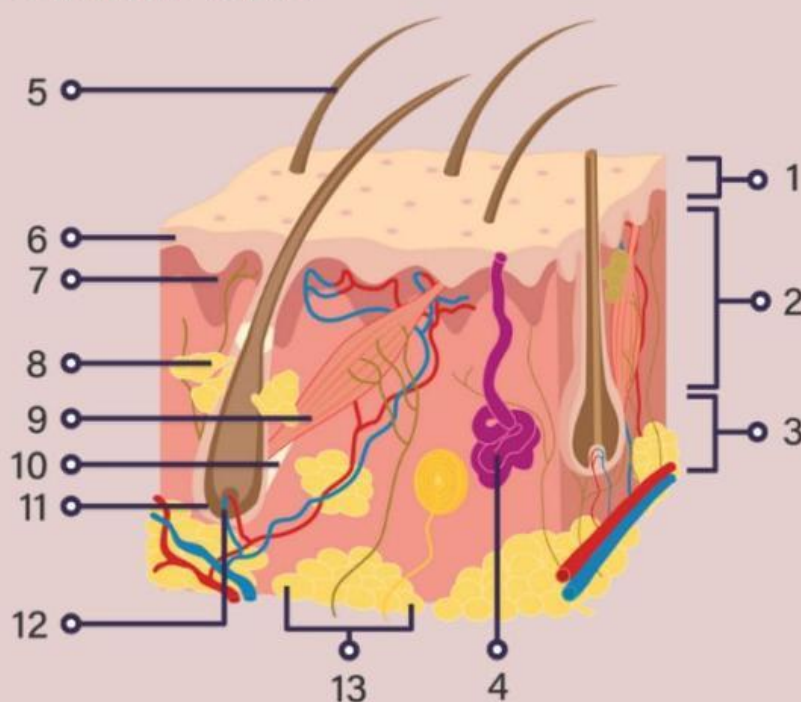
Aktivitas 2, Mengamati Organ Penyusun

Masih ingatkah kamu bahwa sistem organ itu tersusun dari beberapa organ? Begitu pula dengan sistem ekskresi yang tersusun atas beberapa organ penyusun.



1. Kulit

Ternyata, kulit kita merupakan organ penyusun sistem ekskresi. Yuk lengkapi soal berikut agar lebih paham mengenai struktur kulit



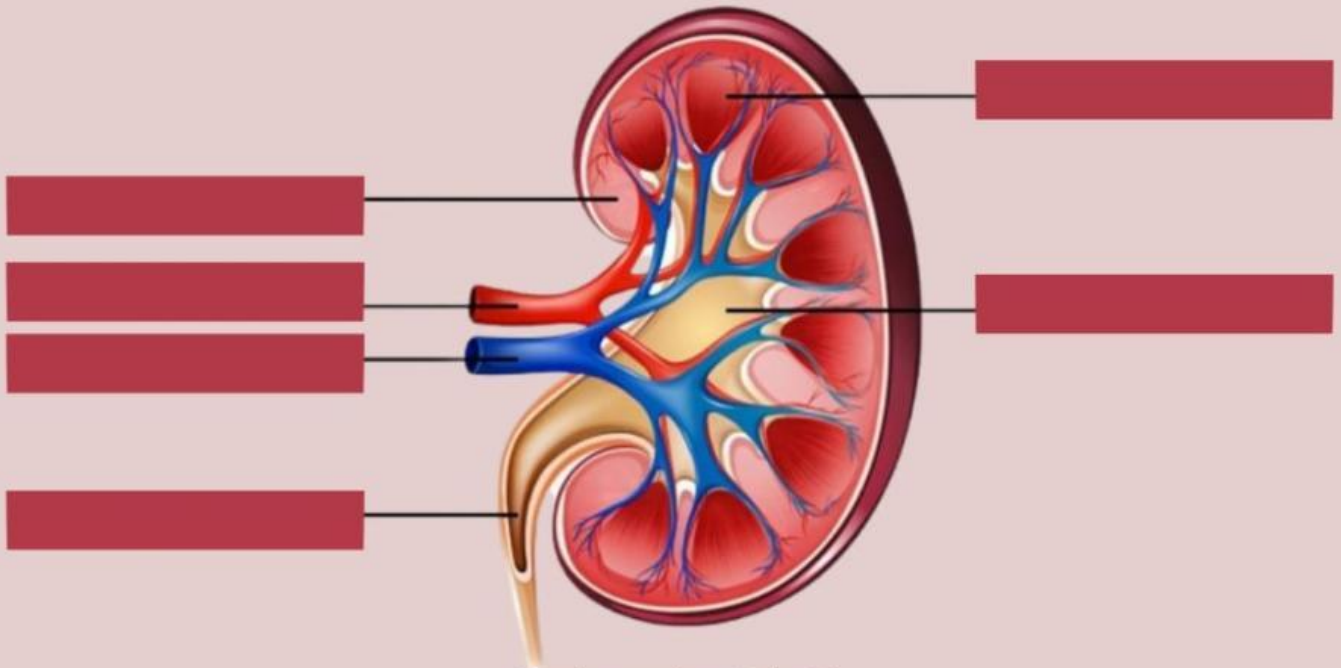
Sumber gambar : Ruangguru

- Bagian kulit nomor berapakah yang dapat menghasilkan zat yang membuat kulit termasuk ke dalam sistem ekskresi?.....
- Apa nama bagian tersebut?.....
- Zat yang dihasilkan dari bagian tersebut adalah dan



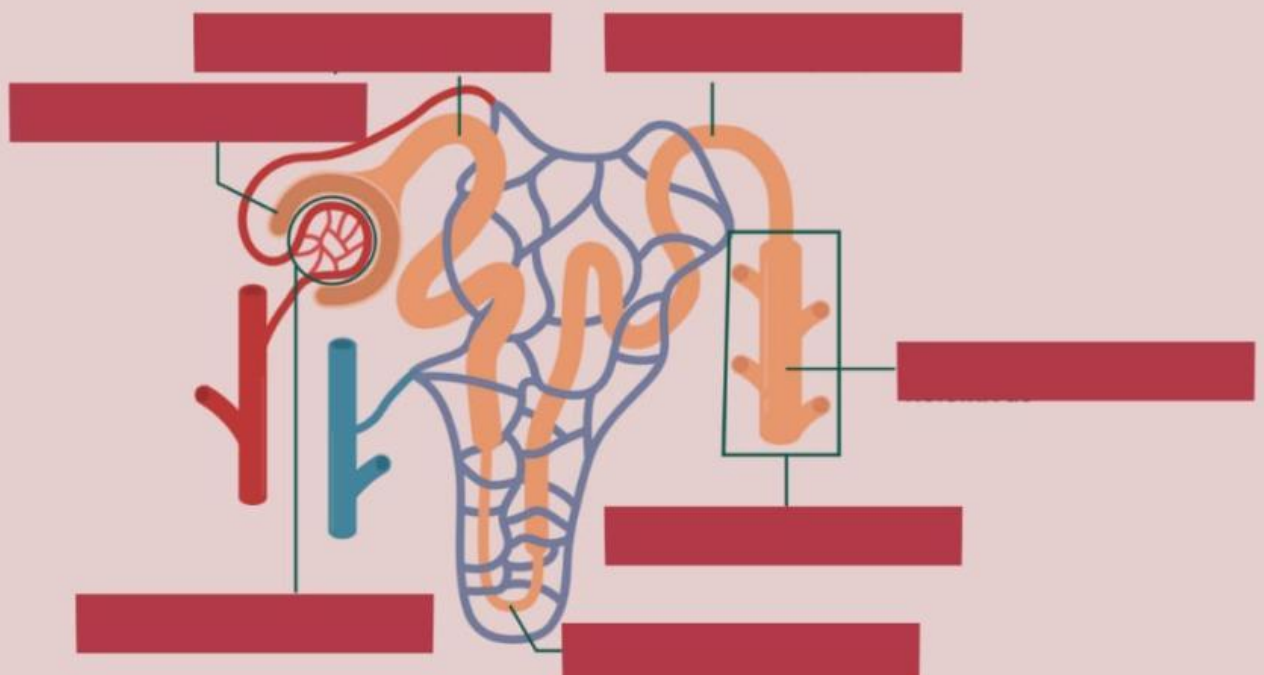
2. Ginjal

Ginjal merupakan salah satu organ penyusun sistem ekskresi. Untuk mendapatkan pengetahuan yang maksimal, yuk isi !



Sumber gambar : Bobo.id

Ginjal juga terdiri dari jutaan unit penyaring atau biasa disebut dengan "**Nefron**". Maka dari itu, isilah pertanyaan mengenai struktur nefron di bawah ini !

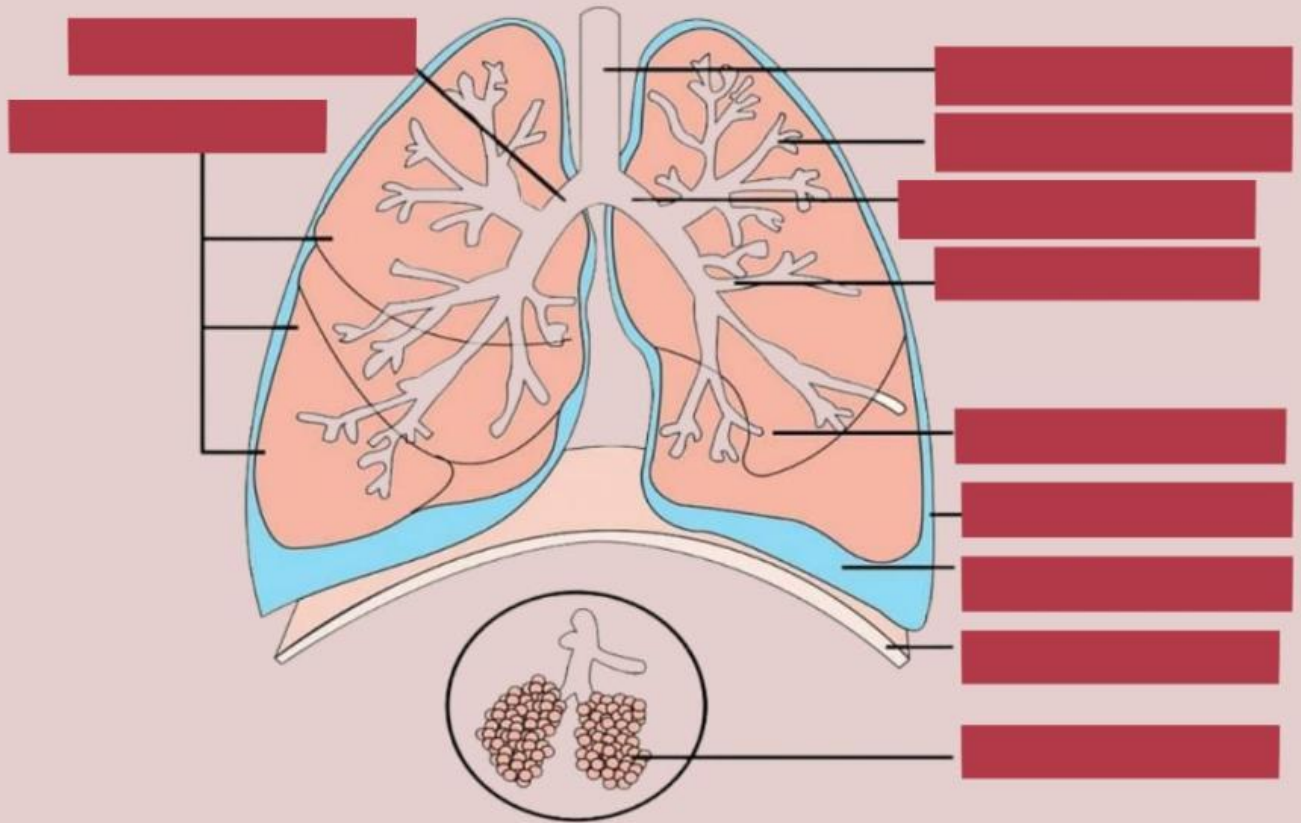


Sumber gambar : Ruangguru



3. Paru-paru

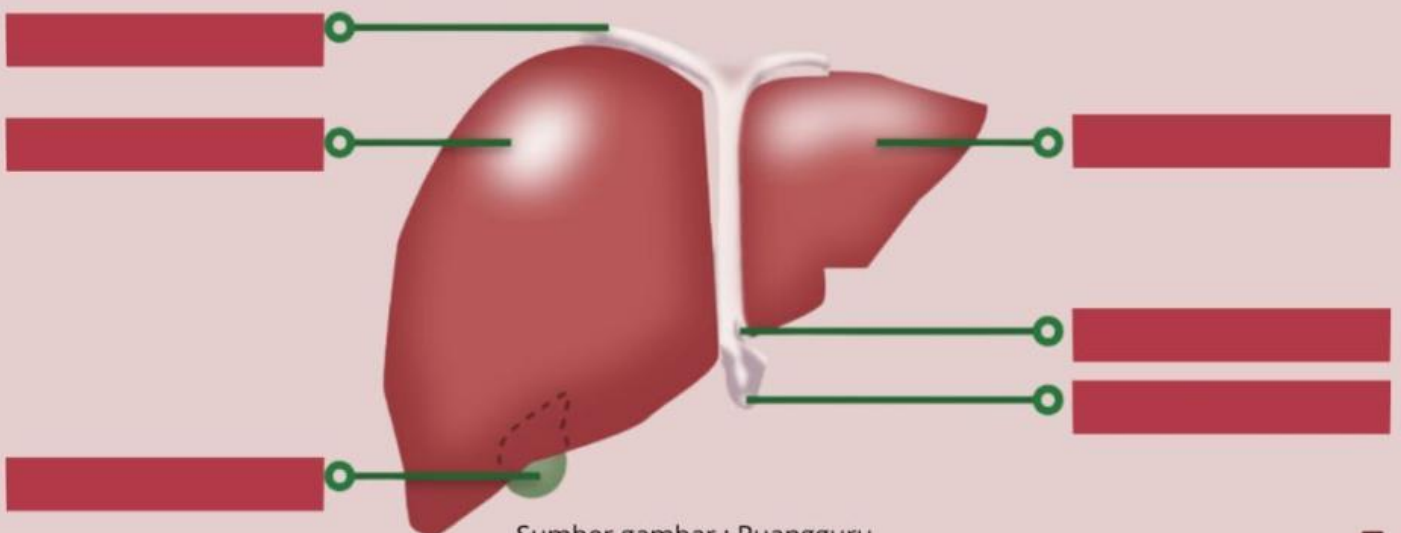
Tak hanya menjadi salah satu organ penting di sistem pernapasan, paru-paru juga menjadi organ penting pada sistem ekskresi. Lengkapi strukturnya dengan teliti.



Sumber gambar : Ruangguru

4. Hati

Hati juga merupakan salah satu organ penyusun sistem ekskresi. Perhatikan struktur hati berikut. Lengkapi strukturnya.



Sumber gambar : Ruangguru



Aktivitas 3, Fungsi Organ Penyusun Sistem Ekskresi

Setiap organ penyusun tentu memiliki fungsinya masing-masing sehingga setiap proses yang terjadi dapat lebih optimal. Oleh karena itu, yuk jawab soal di bawah ini dengan cara mencocokkannya ke jawaban yang benar agar kamu lebih paham lagi terkait hal ini !



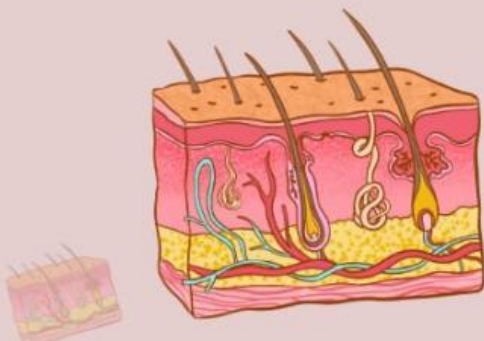
Menguraikan zat beracun dan menghasilkan empedu



Mengeluarkan garam dan air melalui keringat



Menyaring darah dan membuang limbah dalam bentuk urin



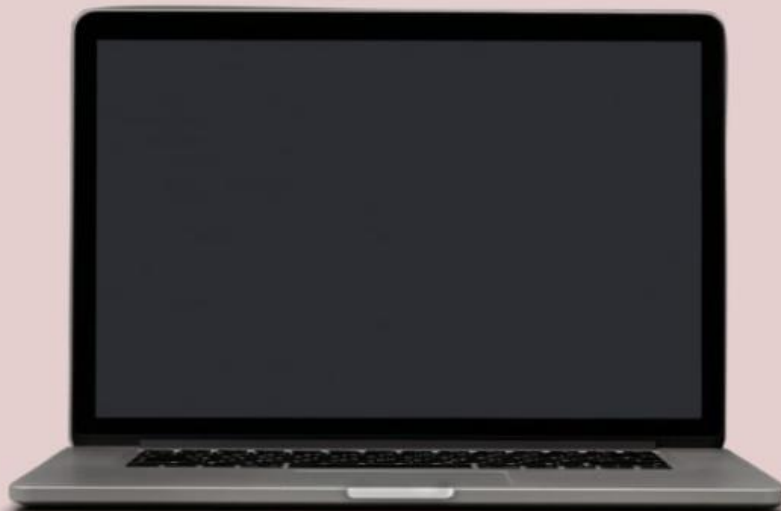
Membuang karbon dioksida dari tubuh





Aktivitas 4, Proses Pada Sistem Ekskresi

Salah satu proses yang terjadi dalam sistem ekskresi manusia adalah proses pembentukan urine. Untuk mengetahui lebih detail terkait prosesnya, simaklah video berikut ini :



Setelah selesai menyimak video tersebut, tentukanlah pernyataan di bawah ini benar atau salah!

No	Pernyataan	Benar	Salah
1	Tahap filtrasi atau penyaringan terjadi di glomerulus. Dari tahap ini dihasilkan urine primer.		
2	Tahap reabsorpsi terjadi di tubulus distal dan dihasilkan urine sekunder.		
3	Urine sekunder mengandung air, garam, urea, dan urobilin.		
4	Tahap augmentasi terjadi di tubulus proksimal, di tahap ini tidak ada zat yang diserap kembali, semua dibuang menjadi urine sesungguhnya.		
5	Urine sesungguhnya di keluarkan oleh ginjal menuju kandung kemih melalui saluran ureter.		



Aktivitas 5, Gangguan pada Sistem Eksresi

Untuk mencegah gangguan atau penyakit yang dapat menyerang sistem ekskresi, maka kita perlu pengetahuan yang sangat cukup terkait berbagai gangguan. Oleh karena itu, isilah soal berikut ini dengan cermat.

Jawablah pertanyaan berikut ini dengan cermat!

1. Di bawah ini penyakit yang terjadi pada kulit, kecuali...
 - A. ringworm
 - B. psoriasis
 - C. biduran
 - D. nefritis
2. Urine pasien yang diuji dengan larutan benedict menunjukkan reaksi perubahan warna menjadi merah bata. Hal ini mengindikasikan bahwa...
 - A. kelainan pada fungsi badan malpighi
 - B. di dalam urine pasien mengandung glukosa
 - C. kebocoran pada saluran ginjal
 - D. urine mengandung protein
3. Penyakit ini terjadi akibat infeksi bakteri, virus, atau jamur. Penyakit ini menyebabkan peradangan dan pembengkakan pada kantong udara (alveolus). Penyakit yang dimaksud adalah...
 - A. diabetes mellitus
 - B. psoriasis
 - C. albuminuria
 - D. pneumonia





Daftar Pustaka

- Purwanto, A. (2019). Sistem Ekskresi pada Manusia. Jakarta: Pustaka Kesehatan
- Rahmawati, D. (2020). Biologi Kesehatan Tubuh Manusia. Bandung: Pustaka Agri
- Susanti, L. (2018). Anatomi dan Fisiologi Tubuh Manusia. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press





GOOD JOB!

Selamat! Karena kamu sudah mengerjakan LKPD ini dengan sungguh-sungguh. Semoga hasilnya memuaskan ya!

Jangan pernah lelah untuk belajar, selamat dan semangat!

