



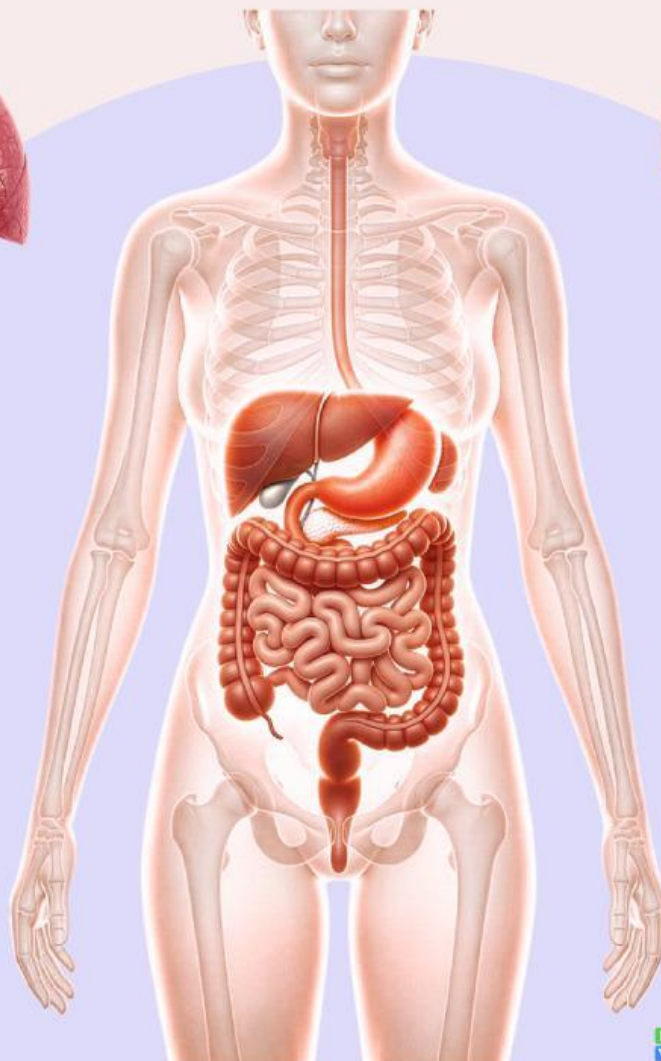
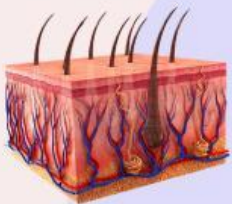
Lembar Kerja Peserta Didik

# BIOLOGI

Sistem Ekskresi pada manusia

Nama: \_\_\_\_\_

Kelas: \_\_\_\_\_



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat-Nya sehingga Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan materi Sistem Ekskresi pada Manusia ini dapat tersusun hingga selesai.

LKPD ini disusun sebagai panduan belajar mandiri bagi siswa untuk memahami bagaimana tubuh manusia bekerja dalam membuang zat-zat sisa metabolisme yang tidak lagi diperlukan. Melalui serangkaian aktivitas yang ada di dalamnya, diharapkan siswa dapat mengidentifikasi organ-organ ekskresi, memahami fungsinya, serta menganalisis mekanisme pembentukan urine dengan lebih mendalam.

Penyusun menyadari bahwa LKPD ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa mendatang. Semoga lembar kerja ini dapat memberikan manfaat bagi siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran dan menumbuhkan kesadaran akan pentingnya menjaga kesehatan sistem ekskresi.

Pontianak, 17 April 2026

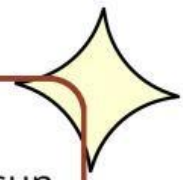


## LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) Sistem Ekskresi Pada Manusia



### Tujuan Pembelajaran

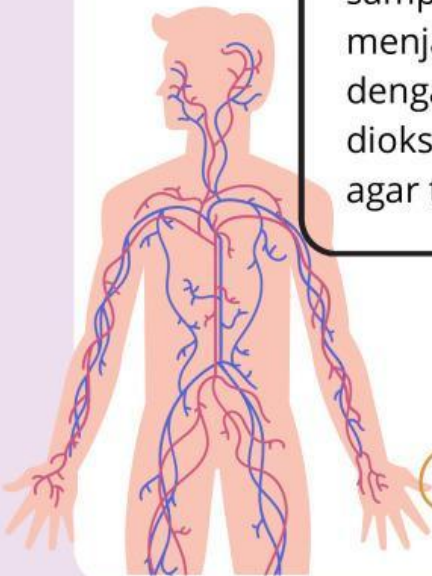
1. Mengidentifikasi organ-organ penyusun sistem ekskresi pada manusia.
2. Menjelaskan fungsi masing-masing organ ekskresi.
3. Menganalisis mekanisme pembentukan urine pada ginjal.



### Pengertian Sistem Ekskresi Pada Manusia

Sistem ekskresi adalah proses pengeluaran zat-zat sisa metabolisme yang sudah tidak digunakan lagi oleh tubuh. Jika zat ini tidak dibuang, mereka bisa menjadi racun bagi kita.

Bayangkan tubuhmu seperti sebuah rumah yang setiap harinya menghasilkan sampah (dari hasil memasak, bersih-bersih, dan lain-lain). Jika sampah tersebut tidak dibuang, rumah akan menjadi kotor, bau, dan beracun. Begitu juga dengan tubuh kita; zat sisa seperti karbon dioksida, urine, dan keringat harus dikeluarkan agar tubuh tetap sehat dan seimbang.



## • Organ-organ Penyusun Sistem Ekskresi Pada Manusia

Manusia memiliki empat organ utama yang berfungsi sebagai "petugas kebersihan" tubuh. Kamu bisa menghafalnya dengan jembatan keledai: "GIN-PA-HA-KU".



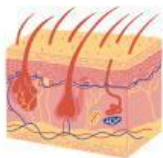
- Ginjal : (Berjumlah sepasang, terletak di rongga perut bagian belakang)



- Paru-paru : (Terletak di dalam rongga dada)



- Hati : (Organ dalam terbesar, terletak di perut kanan atas)



- Kulit : (Lapisan terluar yang membungkus seluruh tubuh)

## • Fungsi Masing-masing Organ Ekskresi

Setiap organ memiliki tugas spesifik untuk membuang zat sisa yang berbeda-beda.

Organ	Fungsi Utama	Zat yang dikeluarkan
Ginjal	Menyaring darah	Urine (Air, garam, urea)
Kulit	Mengatur suhu tubuh	Keringat (Air, garam, sedikit urea)
Paru-paru	Pernapasan	Karbon dioksida (CO <sub>2</sub> ) dan Uap Air (H <sub>2</sub> O)
Hati	Detoksifikasi racun	Empedu dan Urea (Hasil rombakan protein)



## • Mekanisme Pembentukan Urine Pada Ginjal

proses kompleks yang melibatkan penyaringan darah hingga menjadi cairan yang siap dikeluarkan dari tubuh. Proses ini terjadi di Nefron, yaitu unit fungsional terkecil di dalam ginjal.

Kemudian ada tiga tahapan utama:

### Ada tiga tahapan utama:

#### 1. Filtrasi (penyaringan)

**Proses:** Darah disaring. Sel darah dan protein tetap tinggal di pembuluh darah karena ukurannya besar.

**Hasil:** Urine Primer

#### 2. Reabsorpsi ( Penyerapan kembali)

**Proses:** Zat-zat yang masih dibutuhkan tubuh (glukosa, asam amino, air, garam) diserap kembali ke dalam darah.

**Hasil:** Urine Sekunder

#### 3. Augmentasi (Pengeluaran/Penambahan)

**Proses:** Penambahan zat sisa yang tidak diperlukan (seperti sisa obat, amonia) ke dalam urine sekunder.

**Hasil:** Urine Sejati (Kemudian dialirkan ke kantung kemih).





# MENGENAL SISTEM EKSKRESI MANUSIA:

## PENJAGA KEBERSIHAN TUBUH KITA!

### 1 GINJAL & SISTEM URINARIA



### 2 KULIT



#### MEKANISME PEMBENTUKAN URINE



### 3 PARU-PARU



### 4 HATI



#### TIPS MENJAGA KESEHATAN SISTEM EKSKRESI!



1 **Minum Air Putih Cukup**



2 **Kurangi Garam & Gula Berlebih**



3 **Jangan Menahan Buang Air Kecil**



4 **Olahraga Teratur**

Nama:.....

Kelas:.....



# SISTEM EKSKRESI PADA MANUSIA



Sebutkan fungsi dari bagian sistem ekskresi di bawah ini!



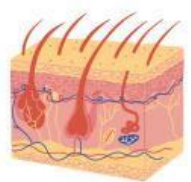
.....  
.....



.....  
.....



.....  
.....

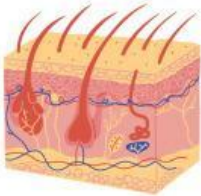


.....  
.....



## Ayo Menulis!

- Jelaskan peranan organ tubuh berikut, dalam sistem ekskresi pada manusia.



- Kulit:

---

---

---



- Hati:

---

---

---



- Paru-paru (Alveolus):

---

---

---



- Ginjal:

---

---

---



Jawablah pertanyaan dibawah ini:



1. Manakah di bawah ini yang merupakan pengertian paling tepat dari sistem ekskresi?

- A. Proses pengeluaran zat sisa metabolisme yang sudah tidak digunakan tubuh.
- B. Proses pengeluaran sisa pencernaan makanan berupa feses.
- C. Proses pembentukan energi di dalam sel tubuh.
- D. Proses penyaluran nutrisi ke seluruh bagian tubuh.

2. Organ ekskresi yang berfungsi untuk menyaring darah dan mengeluarkan urine adalah...

- A. Hati
- B. Jantung
- C. Ginjal
- D. Paru-paru

3. Zat sisa yang dikeluarkan oleh organ paru-paru saat kita menghembuskan napas adalah...

- A. CO<sub>2</sub> dan uap air
- B. Urine dan urea
- C. Oksigen dan nitrogen
- D. Keringat dan garam

4. Kulit mengeluarkan keringat untuk membantu membuang sisa air dan garam. Selain itu, fungsi lain dari keluarnya keringat adalah...

- A. Meningkatkan suhu tubuh
- B. Mempercepat peredaran darah
- C. Menghasilkan vitamin D
- D. Mengatur suhu tubuh agar tetap stabil

5. Jika seseorang sering menahan buang air kecil, gangguan ekskresi yang paling mungkin diderita adalah...

- A. Infeksi Saluran Kemih (ISK)
- B. Asma
- C. Anemia
- D. Jerawat

