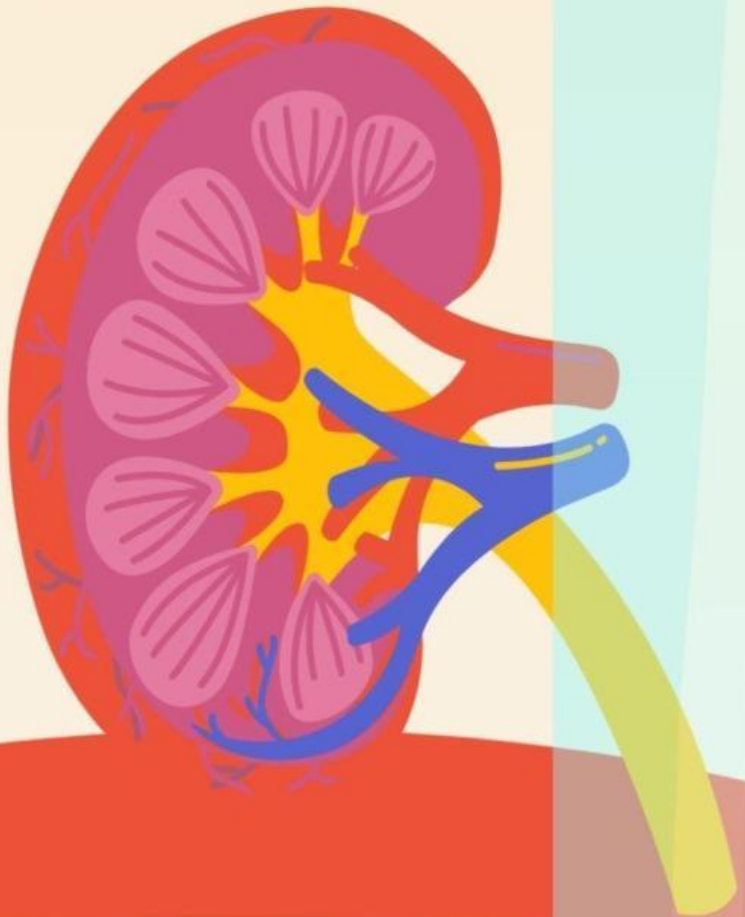
# E-LKPD

# SISTEM EKSKRESI MANUSIA

## Untuk Siswa Kelas VIII



LIVEWORKSHEETS

Nama : …….

Kelas : ……..

**Capaian Pembelajaran :**

Peserta didik mampu memahami struktur, fungsi, dan peran organ-organ sistem ekskresi pada manusia serta kaitannya dengan menjaga kesehatan tubuh.

**Tujuan Pembelajaran :**

Setelah mengerjakan LKPD ini, peserta didik diharapkan mampu:

1. Mengidentifikasi organ-organ sistem ekskresi pada manusia.
2. Menjelaskan fungsi masing-masing organ ekskresi.
3. Menganalisis proses ekskresi dalam tubuh manusia.
4. Mengaitkan gaya hidup dengan kesehatan organ ekskresi.

**Petunjuk Penggunaan LKPD Interaktif**

1. Bacalah setiap petunjuk dan pertanyaan dengan teliti.
2. Amati gambar, video, atau ilustrasi yang disediakan.
3. Jawablah pertanyaan secara langsung pada kolom jawaban.
4. Diskusikan dengan teman jika diperlukan.

LIVEWORKSHEETS

## Dasar Teori

Sistem ekskresi adalah sistem organ yang berperan dalam proses pengeluaran zat-zat sisa metabolisme yang tidak diperlukan oleh tubuh. Metabolisme merupakan serangkaian reaksi kimia yang terjadi di dalam sel untuk menghasilkan energi dan mempertahankan kehidupan. Proses metabolisme tersebut menghasilkan zat sisa seperti urea, karbon dioksida, air, garam mineral, dan zat beracun yang harus dikeluarkan agar tidak membahayakan tubuh. Apabila zat sisa tersebut tidak dikeluarkan, maka dapat mengganggu keseimbangan tubuh dan menyebabkan berbagai penyakit.

Sistem ekskresi pada manusia terdiri atas beberapa organ utama, yaitu ginjal, kulit, paru-paru, dan hati. Setiap organ memiliki peran dan fungsi yang berbeda namun saling berkaitan dalam menjaga keseimbangan internal tubuh (homeostasis).

Ginjal merupakan organ utama dalam sistem ekskresi yang berfungsi menyaring darah dan menghasilkan urin. Ginjal menyaring zat sisa metabolisme seperti urea, kreatinin, dan kelebihan air dari darah. Proses pembentukan urin di dalam ginjal terjadi melalui tiga tahapan, yaitu filtrasi (penyaringan darah), reabsorpsi (penyerapan kembali zat yang masih diperlukan tubuh), dan augmentasi atau sekresi (penambahan zat sisa ke dalam urin). Urin yang terbentuk kemudian dialirkan melalui ureter menuju kandung kemih dan dikeluarkan melalui uretra.

Kulit juga berperan sebagai organ ekskresi melalui kelenjar keringat. Keringat yang dihasilkan mengandung air, garam mineral, dan sedikit urea. Selain berfungsi sebagai alat ekskresi, kulit juga berperan dalam mengatur suhu tubuh melalui proses pengeluaran keringat.

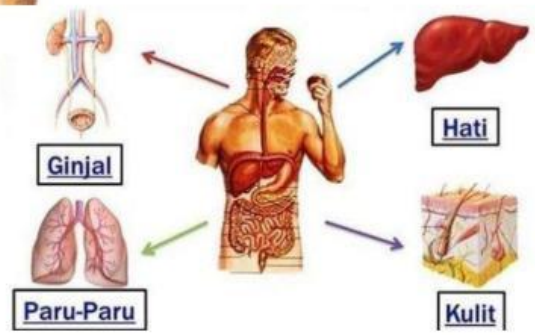
Paru-paru berfungsi mengeluarkan karbon dioksida dan uap air sebagai hasil dari proses respirasi. Karbon dioksida merupakan zat sisa metabolisme yang harus dikeluarkan karena dapat bersifat racun jika menumpuk dalam tubuh.

Hati memiliki fungsi penting dalam sistem ekskresi, yaitu mengubah zat beracun menjadi zat yang lebih aman melalui proses detoksifikasi. Hati juga berperan dalam mengubah amonia yang berbahaya menjadi urea, yang kemudian dikeluarkan oleh ginjal melalui urin. Selain itu, hati menghasilkan empedu yang membantu dalam proses pencernaan lemak dan juga berperan dalam membuang zat sisa seperti bilirubin.

Sistem ekskresi memiliki peran yang sangat penting dalam menjaga keseimbangan cairan, menjaga kestabilan suhu tubuh, mengatur kadar zat kimia dalam darah, serta membuang zat-zat berbahaya dari tubuh. Oleh karena itu, menjaga kesehatan organ ekskresi sangat penting, misalnya dengan minum air yang cukup, menjaga pola makan sehat, berolahraga secara teratur, dan menghindari kebiasaan buruk seperti menahan buang air kecil. Dengan demikian, sistem ekskresi merupakan sistem yang sangat penting dalam mempertahankan kelangsungan hidup manusia karena berfungsi membuang zat sisa metabolisme dan menjaga keseimbangan kondisi tubuh.

LIVEWORKSHEETS

1. Perhatikan gambar organ sistem ekskresi beikut ini!




Organ ekskresi yang berfungsi menyaring darah adalah ....

a. Paru-paru

b. Ginjal

c. Kulit

d. Hati

Organ yang mengeluarkan keringat adalah ....

2. Pasangkan organ dengan fungsinya berikut:

Organ  Fungsi

Ginjal

Kulit

Paru-paru

Hati

Pilihan Fungsi :

1. Mengeluarkan keringat
2. Menyaring darah dan menghasilkan urin
3. Mengeluarkan karbondioksida
4. Menghasilkan empedu dan detoksifikasi

3. Nontonlah kasus berikut ini!
https://youtube.com/shorts/ahyw8e9WIRk?si=wi_C0DSlRvSMJerS
   1. Organ ekskresi apa yang dapat terganggu?
   2. Apa dampaknya bagi Kesehatan?
   3. Apa Solusi yang dapat dilakukan?

LIVEWORKSHEETS

4. Susunlah urutan proses pembentukan urin:

Filtrasi

Augmentasi

Reabsorpsi

5. Jawablah pertanyaan berikut:

1. Apa organ ekskresi yang paling penting menurutmu? Mengapa?
2. Apa yang akan kamu lakukan untuk menjaga Kesehatan organ ekskresi?

LIVEWORKSHEETS