



SISTEM EKSRESI MANUSIA

Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VIII

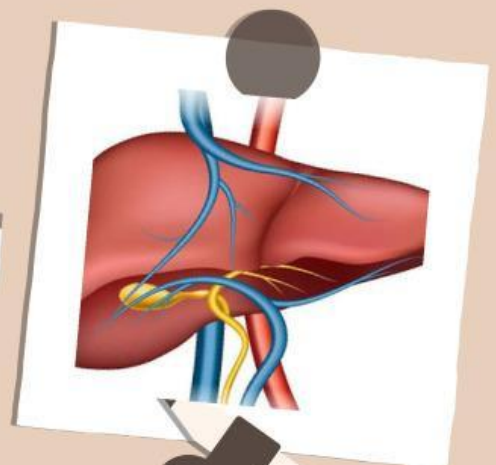
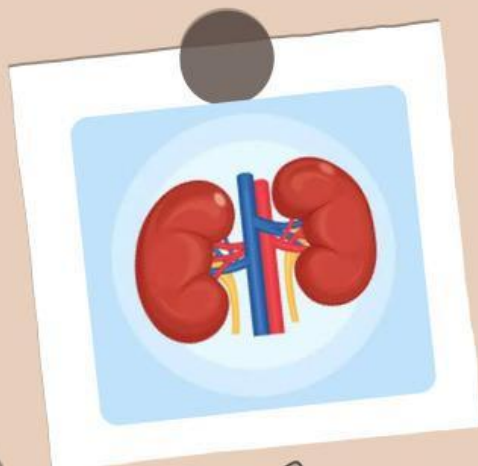
E-LKPD



NAMA: _____

KELAS: _____

KELOMPOK: _____





TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengerjakan LKPD ini, peserta didik diarpkan mampu:

1. Peserta didik mampu menyebutkan organ eksresi melalui diskusi kelompok dengan benar.
2. Pesrta didik mampu menjelaskan tiga tahap pembentukan urine melalui gambar penampang ginjal dengan tepat.
3. Peserta didik mampu mengaitkan gangguan eksresi dengan penyebabnya dan cara pencegahannya mellauvi studi kasus dengan benar.

PETUJNJUK Pengerjaan

1. Berdoalah sebelum memulai dan tulis identitas kelompok pada kolom di atas.
2. Bacalah setiap kegiatan dengan teliti, lalu diskusikan bersama anggota kelompok.
3. Isilah titik-titik, tabel, dan jawaban pada tempat yang disediakan.
4. Gunakan buku paket, sumber belajar lain, atau hasil pengamatan sebagai acuan.
5. Tanyakan kepada guru jika ada langkah yang belum dipahami.
6. Kumpulkan LKPD setelah seluruh kegiatan selesai.



KEGIATAN 1 : MENGENAL ORGAN EKSRESI

Ekskresi adalah proses pengeluaran zat sisa metabolisme yang sudah tidak diperlukan tubuh. Zat sisa ini berbeda dari feses, yang merupakan sisa makanan tidak tercerna (defekasi).

Permasalahan: Mengapa tubuh harus mengeluarkan zat sisa metabolisme, dan melalui organ apa saja zat itu dikeluarkan?

Tugas: Lengkapi tabel berikut berdasarkan diskusi kelompok dan buku sumber.

No	Organ Eksresi	Zat Sisa yang Dikeluarkan	Hasil Eksresi
1.	Ginjal		
2.	Kulit		
3.	Paru-paru		
4.	Hati		



KEGIATAN 1: MENGENAL ORGAN EKSRESI

Pertanyaan diskusi:

1. Apa perbedaan antara eksresi, sekresi, dan defekasi? Jelaskan dengan bahasa kelompokmu.

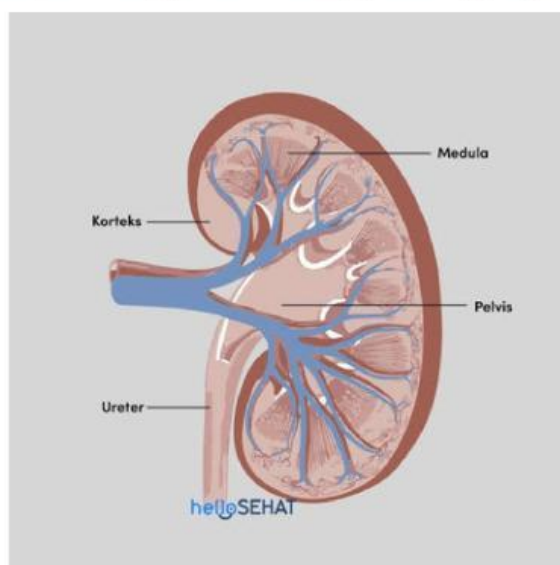
2. Mengapa hati disebut sebagai organ eksresi sekaligus organ pengolah zat sisa?

3. Apa yang akan terjadi jika zat sisa metabolisme menumpuk di dalam tubuh?

KEGIATAN 2 : GINJAL DAN PEMBENTUKAN URINE

Ginjal manusia berjumlah sepasang, berbentuk seperti biji kacang merah, dan terletak di kiri-kanan tulang belakang bagian pinggang. Satuan fungsional ginjal adalah nefron.

Tugas A. Lengkapi bagian-bagian ginjal.



Bagian	Fungsi
Korteks (kulit ginjal)	
Medula (sumsum ginjal)	
Pelvis renalis (rongga ginjal)	
Ureter	



KEGIATAN 2 : GINJAL DAN PEMBENTUKAN URINE

Tugas B. Urutkan jalur urine. Susun urutan yang benar dari ginjal hingga keluar tubuh dengan memberi nomor 1-4.

- () Kandung kemih (vesika urinaria)
- () Ginjal
- () Uretra
- () Ureter
-

Tugas C. Tahap pembentukan urine. Urine terbentuk melalui tiga tahap di dalam nefron. Isilah tabel berikut.

Tahap	Tempat terjadi	Proses yang terjadi	Hasil
Filtrasi (penyaringan)			
Reabsorpsi (penyerapan kembali)			
Augmentasi (pengumpulan)			



KEGIATAN 2: GINJAL DAN PEMBENTUKAN URINE

Pertanyaan diskusi:

- 1. Zat apa saja yang diserap kembali pada tahap reabsorpsi? Mengapa zat tersebut tidak ikut terbuang?**

- 2. Mengapa urine primer tidak mengandung sel darah dan protein?**

- 3. Hormon ADH memengaruhi jumlah urine yang dikeluarkan. Jelaskan apa yang terjadi pada volume urine saat tubuh kekurangan air.**



KEGIATAN 3: GANGGUAN SISTEM EKSRESI DAN CARA MENJAGANYA

Tugas A. Lengkapi tabel gangguan sistem eksresi berikut menggunakan buku atau bahan bacaan dari guru.

Gangguan	organ yang Terganggu	Penyebab	Gejala
Batu ginjal			
Nefritis			
Gagal ginjal			
Diabetes insipidus			
Hepatitis			
Jerawat dan biduran			



KEGIATAN 3: GANGGUAN SISTEM EKSRESI DAN CARA MENJAGANYA

Tugas B. Studi kasus. Rina sering menahan buang air kecil dan jarang minum air putih. Ia lebih suka minuman manis dan makanan asin. Suatu hari Rina merasakan nyeri di pinggang dan buang air kecil terasa sakit.

- 
1. **Gangguan apa yang mungkin dialami Rina? Jelaskan alasannya.**

2. **Sebutkan tiga kebiasaan Rina yang perlu diubah.**

3. **Tuliskan minimal lima cara menjaga kesehatan sistem ekskresi.**



KESIMPULAN DAN REFLEKSI

Kesimpulan kelompok: Tuliskan tiga hal penting yang kalian pelajari dari LKPD ini.

1.

2.

3.



KESIMPULAN DAN REFLEKSI

Refleksi Pribadi: Beri tanda centang (✓) sesuai pendapatmu.

Pernyataan	Ya	Belum
saya dapat menyebutkan organ eksresi dan zat sisannya		
saya dapat menjelaskan tiga tahap pembentukan urine		
saya dapat menjelaskan gangguan pada sistem eksreis		
saya berniat menerapkan pola hidup sehat untuk ginjal		