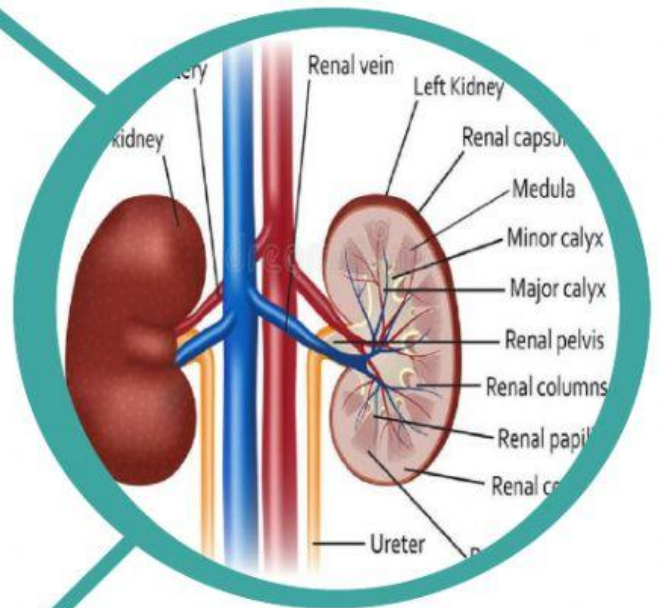
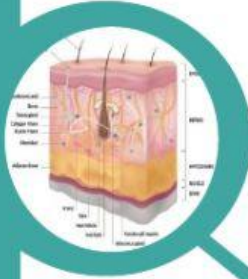


# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

## SISTEM EKSKRESI PADA MANUSIA

XI/2



**SMA NEGERI 4 SAMARINDA**  
**TAHUN AJARAN 2022/2023**

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

## -SISTEM EKSKRESI MANUSIA-

Nama Siswa : .....

Kelompok : .....

Hari/Tanggal : .....

### A. KOMPETENSI DASAR

3.9 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem ekskresi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem ekskresi manusia

### D. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

- 3.9.1 Menjelaskan perbedaan struktur organ ekskresi
- 3.9.2 Menjelaskan fungsi organ sistem ekskresi
- 3.9.3 Menjelaskan zat-zat yang diekskresikan dari dalam tubuh

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, peserta didik dapat menjelaskan perbedaan struktur organ ekskresi, fungsi organ ekskresi serta zat-zat yang diekskresikan dari dalam tubuh

### B. PETUNJUK PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mengisi identitas kelompok pada LKPD
2. Peserta didik membaca petunjuk yang terdapat pada LKPD dengan teliti
3. Peserta didik mengerjakan LKPD secara berkelompok berdasarkan langkah-langkah kegiatan
4. Peserta didik menyelesaikan permasalahan yang diberikan pada tempat yang telah disediakan
5. Peserta didik dapat menggunakan berbagai sumber pengetahuan (Internet dan Buku Biologi) untuk menjawab seluruh pertanyaan
6. Peserta didik dapat bertanya kepada guru apabila terdapat hal yang sulit dimengerti atau butuh penjelasan tambahan mengenai pertanyaan

**SELAMAT MENGERJAKAN**

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

## -SISTEM EKSKRESI MANUSIA-

### Kegiatan 1

Perhatikan gambar berikut!



Adney sedang membuat minuman teh hangat. Saat memasukkan kantong teh celup ke dalam gelas yang berisi air panas, maka terjadi perubahan warna air menjadi kecoklatan tetapi serbuk teh tidak ikut keluar dan tertahan pada kantong teh celup. Apakah peristiwa tersebut dapat dikaitkan dengan penyaringan darah dalam ginjal? Silahkan kamu identifikasikan permasalahan yang terjadi!

#### Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan tersebut, tuliskanlah permasalahan tersebut ke dalam bentuk pertanyaan!

**Jawaban:**

#### Hipotesis

Setelah menuliskan rumusan masalah, buatlah hipotesis atau jawaban sementara!

**Jawaban:**



# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

## -SISTEM EKSKRESI MANUSIA-

### Alat dan Bahan Praktikum

Alat	Fungsi
Sendok 1 buah	Alat bantu untuk mengambil bahan yang diperlukan
Pengaduk 1 buah	Alat bantu untuk mencampur antara komponen larutan dan padatan
Gelas kimia 5 buah	Tempat melarutkan bahan dan menampung bahan berupa larutan
Kertas saring 3 buah	Alat bantu untuk memisahkan zat padat dan cair
Corong 1 buah	Alat bantu meletakkan kertas saring
Spons 2 buah	Alat bantu untuk melihat partikel yang tertinggal pada saat penyaringan
Bahan	Fungsi
Air	Bahan dasar untuk membuat larutan
Tepung	Bahan yang diumpamakan sebagai darah
Kacang Hijau	Bahan yang diumpamakan sebagai komponen dari darah

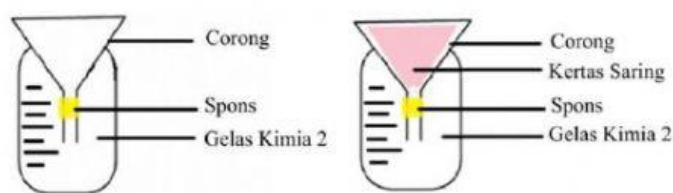
### Teacher Leading Questioning

Pertanyaan-pertanyaan berikut ini berfungsi untuk menuntun kalian agar dapat membuat prosedur praktikum secara mandiri! Perhatikan gambar berikut!



Gambar A

Gambar B



Gambar C

Gambar D

1. Gelas kimia 1 berisikan larutan 1 sendok tepung dan kacang hijau di dalam 500 ml air. Bagaimanakah kondisi larutan pada gelas kimia 2 setelah larutan pada gelas kimia 1 dituangkan? (lakukan percobaan untuk gambar A, B, C dan D)
2. Bagaimanakah kondisi pada kertas saring dan spons setelah larutan disaring? (perhatikan percobaan pada gambar B,C dan D)

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

## -SISTEM EKSKRESI MANUSIA-

### Hasil Data

Susunan Alat	Hasil Penyaringan	Kondisi Kertas Saring	Spons
Gambar A			
Gambar B			
Gambar C			
Gambar D			

### Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut!

1. Corong dan kertas saring yang digunakan dalam praktikum diumpamakan sebagai bagian apakah pada badan malphigi? Jelaskan

**Jawaban:**

2. Spons yang digunakan dalam praktikum diumpamakan sebagai bagian apakah dari saluran nefron? Jelaskan

**Jawaban:**

3. Mengapa terjadi perbedaan hasil larutan pada gelas kimia 2? Berikan kesimpulanmu!

**Jawaban:**

SELAMAT MENGERJAKAN

# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

## -SISTEM EKSKRESI MANUSIA-

Untuk memahami lebih dalam lagi mengenai pengaruh aktivitas terhadap banyaknya keringat yang dikeluarkan serta proses pembentukan keringat. Silahkan klik video berikut ini! Kemudian diskusikanlah dengan teman kelompok lain!

**SELAMAT MENGERJAKAN**