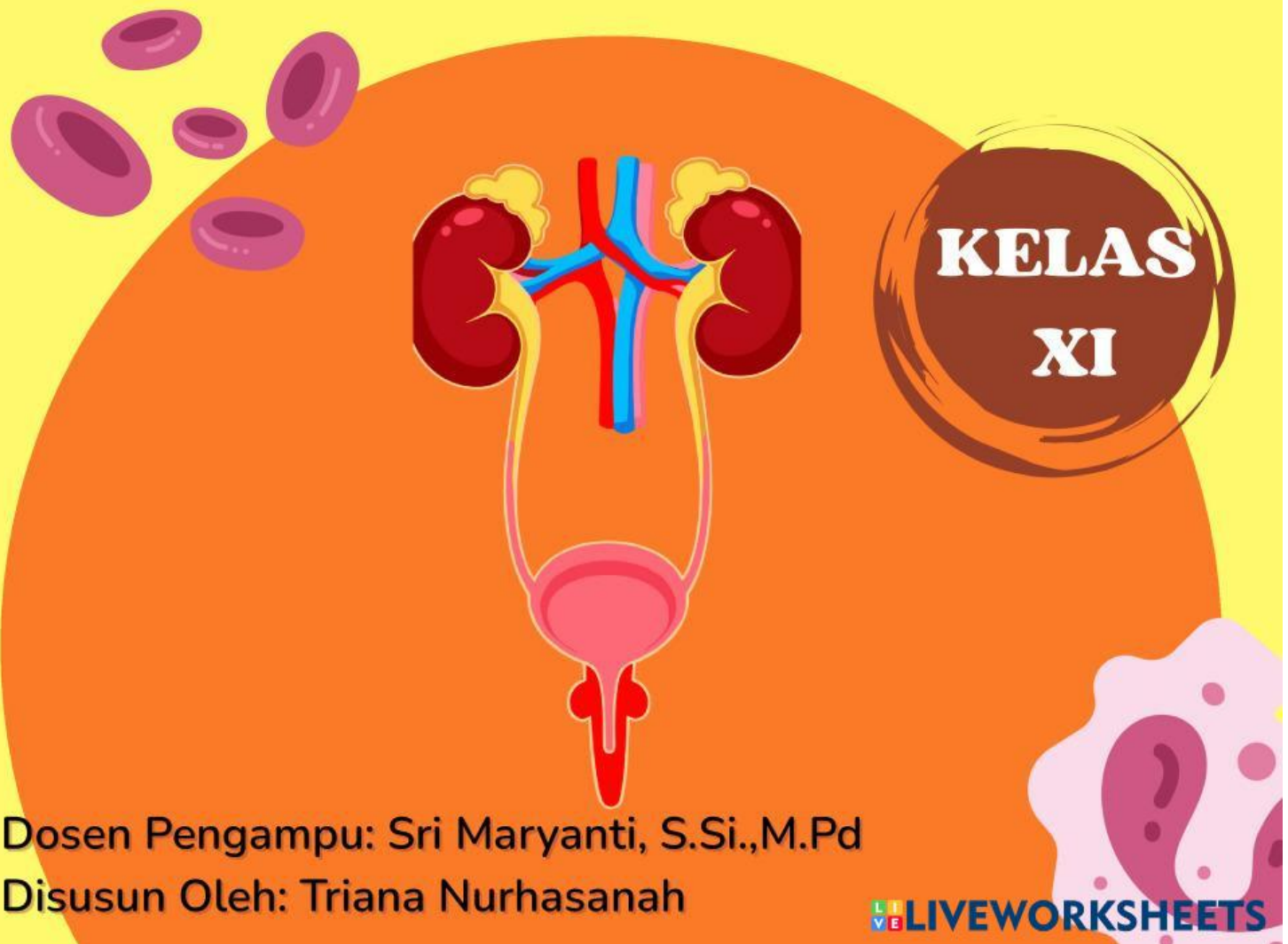


Lembar Kerja Peserta Didik

BIOLOGI

SISTEM EKSRESI (MEKANISME
PEMBENTUKAN URIN DAN
PENGATURANNYA)

Disusun untuk memenuhi tugas mata kuliah
Media dan TIK Pendidikan



Dosen Pengampu: Sri Maryanti, S.Si.,M.Pd

Disusun Oleh: Triana Nurhasanah

Lembar Kerja Peserta Didik

Mata Pelajaran : Biologi
Kelas : XI MIPA 1
Sekolah : SMA Pemuda Banjaran

Tujuan Pembelajaran :

1. Mengetahui tiga tahapan utama pembentukan urin (filtrasi, reabsorpsi, dan augmentasi) beserta lokasi kejadiannya.
2. Membedakan komposisi urin primer, urin sekunder, dan urin sesungguhnya.
3. Menganalisis peran hormon ADH, Aldosteron, dan ANP dalam pengaturan cairan tubuh.

Capaian Pembelajaran:

Peserta didik mampu memahami proses homeostasis tubuh melalui sistem ekskresi, menganalisis tahapan pembentukan urin dalam nefron, serta mengaitkan peran hormon dalam pengaturan volume dan komposisi urin untuk menjaga keseimbangan cairan tubuh.

PROFIL MAHASISWA



Hallo!!.. Perkenalkan Nama saya Triana Nurhasanah, saya lahir di Bandung 15 September 2004, saya mahasiswa dari UIN Sunan Gunung Djati Bandung angkatan 2024, dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan dari jurusan MIPA dengan Program Studi Pendidikan Biologi. saya saat ini tinggal di Cipadung hilir, cibiru. Saya membuat LKPD ini untuk dapat mengetahui pemahaman peserta didik dalam materi sistem ekskresi khususnya di bagian Mekanisme Pembentukan urin dan Pengaturannya. Dan juga sebagai syarat memenuhi tugas Mata Kuliah Media dan TIK Pendidikan. Saya ucapkan terimakasih kepada Ibu Sri Maryanti, S.Si.,M.Pd sebagai dosen pengampu Mata kuliah Media dan TIK Pendidikan yang telah membimbing dan mengarahkan dalam pembuatan LKPD ini, dan kepada teman-teman yang telah membantu dalam pengerjaannya. Semoga LKPD ini dapat membantu dalam menambah pemahaman siswa terhadap materi yang telah di pelajari. Mohon Maaf jika masih banyak kurangnya, karena dari kekurangan itulah kita dapat belajar lebih banyak lagi.



Ayo Pikirkan!

- Jawablah pertanyaan di bawah ini.

Pertanyaan:

1. Dibagian manakah proses filtrasi darah terjadi dan apa nama unit fungsional yang terlibat?

Jawab: _____

2. Apa yang dimaksud dengan urin primer?

Jawab: _____

3. Sebutkan lokasi utama terjadinya tahap reabsorpsi dalam nefron?

Jawab: _____

4. Mengapa urin sesungguhnya seringkali memiliki pH yang berbeda dari darah?

Jawab: _____

5. Apa pengaruh hormon ADH terhadap kondisi urin saat seseorang mengalami dehidrasi?

Jawab: _____

6. Hormon apakah yang dilepaskan jantung sebagai respons terhadap peningkatan volume darah?

Jawab: _____

7. Sebutkan lokasi utama terjadinya reabsorpsi zat yang masih berguna seperti glukosa dan amino!

Jawab: _____

8. Zat apa saja yang biasanya ditambahkan ke dalam urin pada tahap augmentasi?

Jawab: _____

9. Dimanakah lokasi spesifik terjadinya filtrasi dan apa nama cairan yang dihasilkan dari tahap tersebut?

Jawab: _____

10. Bagaimana respon hormon ADH saat tubuh mengalami dehidrasi?

Jawab: _____



Ayo Mengingat!

- Isilah Tabel Perbandingan Karakteristik Urin berikut!

Jenis Urin	Lokasi Pembentukan	Proses yang Terjadi	Kandungan Utama
Urin Primer (Filtrat Glomerulus)			
Urin Sekunder			
Urin Sesungguhnya			

- Jika jawaban pada tabel tidak cukup, isi pada garis-garis di bawah ini dengan jelas !



Ayo Mengingat!

Analisis Faktor Pengatur Urin

Langkah Kerja:

- Bacalah kondisi tubuh di bawah ini
- Tentukan hormon apa yang bereaksi dan bagaimana dampaknya terhadap urin

Kondisi Tubuh	Hormon yang berperan utama	Respon ginjal & karakteristik urin
Dehidrasi (kurang air)		
Tekanan Darah Rendah		
Volume Darah Tinggi		



-
- This diagram illustrates the human urinary system. The main illustration shows a frontal view of the kidneys, ureters, bladder, and urethra. The kidneys are shown with their internal structure, including the renal cortex, medulla, and renal pelvis. The ureters lead from the kidneys to the bladder. The bladder has a single opening at the bottom, the urethra. A detailed inset on the right shows a cross-section of a nephron, the functional unit of the kidney, highlighting the glomerulus (a cluster of capillaries) and the surrounding Bowman's capsule, as well as the renal tubule.
- Numbered labels (1-10) point to the following structures:
1. Adrenal gland
 2. Renal cortex
 3. Renal medulla
 4. Renal pelvis
 5. Ureter
 6. Urethra
 7. Ureter
 8. Aorta
 9. Vena cava
 10. Urinary bladder





Penutup

Sebagai penutup, melalui kegiatan pembelajaran pada LKPD “Sistem Ekskresi pada Mekanisme Pembentukan Urin dan Pengaturannya”, peserta didik diharapkan tidak hanya memahami konsep dasar Sistem ekskresi, tetapi juga mampu memahami proses pembentukan urin pada manusia secara menyeluruh, dari tahap filtrasi, reabsorpsi, augmentasi, dan hormon yang terlibat dalam setiap proses pembentukan urin. Pemahaman ini menjadi penting karena sangat menentukan kesehatan tubuh kita, khususnya dalam menjaga homeostasis dan kesehatan tubuh kita. Melalui proses pengamatan, diskusi, analisis kasus, serta penyelesaian berbagai soal dan aktivitas dalam LKPD, peserta didik dilatih untuk berpikir kritis, bernalar ilmiah, dan bertanggung jawab terhadap informasi yang diperoleh. Diharapkan hasil pembelajaran ini dapat membentuk kesadaran peserta didik akan pentingnya menjaga kesehatan sistem Ekskresi, serta menumbuhkan sikap peduli, bijak, dan berlandaskan nilai-nilai ilmiah sesuai dengan tujuan pembelajaran Biologi dan Profil Pelajar Pancasila.

Penulis