

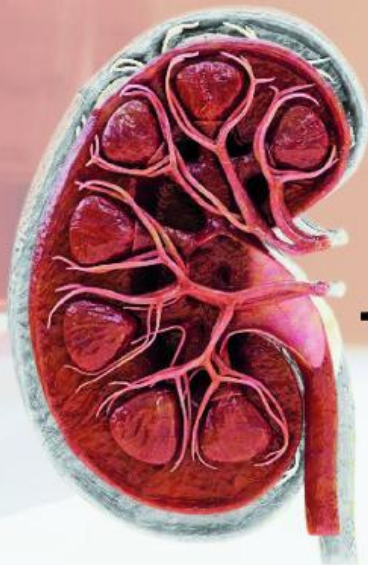


PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS RIAU

E-LKPD I MATERI SISTEM EKSRESI MANUSIA

Berbasis *Problem Based Learning* Terintegrasi Berpikir Kritis

SUB MATERI : STRUKTUR DAN FUNGSI ORGAN GINJAL



**KELAS XI
SMA/MA
Sederajat**

Nama :

Kelas :

Kelompok :

Disusun oleh :
Putri Rohani Gultom

Dosen Pembimbing :
Dr. Wan Syafi'i, M.Si
Dr. Darmadi, M.Si

TUJUAN PEMBELAJARAN

- Peserta didik mampu menjelaskan definisi sistem ekskresi dan fungsinya
- Peserta didik mampu mengidentifikasi organ-organ penyusun sistem ekskresi pada manusia
- Peserta didik mampu menelaah struktur organ ginjal menggunakan gambar serta fungsinya
- Peserta didik mampu menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi proses pembentukan *urine*
- Peserta didik mampu menelaah karakteristik *urine*
- Peserta didik mampu menguraikan tahapan proses pembentukan *urine*

KRITERIA KETERCAPAIAN TUJUAN PEMBELAJARAN (KKTP)

- Menjelaskan definisi sistem ekskresi dan fungsinya
- Mengidentifikasi organ-organ penyusun sistem ekskresi pada manusia
- Menelaah struktur organ ginjal menggunakan gambar dan fungsinya
- Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi proses pembentukan urine
- Menelaah karakteristik urine
- Menguraikan tahapan proses pembentukan urine

WACANA



Pernahkah suatu pagi, saat kamu sedang menginap di rumah nenek. Saat membantu membersihkan kamar, kamu melihat sprei tempat tidurnya basah. Nenek hanya tersenyum malu dan berkata, “Maaf ya, kadang Nenek susah menahan pipis.”

Sebagian dari kalian mungkin pernah mengalami atau mendengar cerita serupa. Mungkin juga kamu bertanya-tanya, kenapa orang yang sudah tua bisa kembali mengompol seperti anak kecil? Bukankah mereka sudah dewasa dan seharusnya bisa mengendalikan keinginan buang air kecil?

Fenomena ini bukan hanya soal lupa atau lemah. Faktanya, ini bisa menjadi tanda dari perubahan serius dalam sistem tubuh manusia, khususnya sistem ekskresi. Kandung kemih, otot-otot di sekitarnya, bahkan sinyal dari otak – semuanya punya peran penting dalam proses buang air kecil.

Kita sering menganggap mengompol hanya terjadi pada bayi atau anak kecil. Tapi, mengapa hal itu bisa kembali terjadi pada orang yang sudah lanjut usia? Apakah itu karena tubuh yang melemah?

Apa yang sebenarnya terjadi di dalam tubuh seorang lansia sehingga mereka kembali mengalami inkontinensia urin (mengompol)?

Sumber berita : <https://www.ekahospital.com/articles/mengenal-inkontinensia-urin-dari-penyebab-lansia-mengompol>

LANGKAH KERJA

- Berdoalah sebelum dan sesudah pembelajaran.
- Bacalah terlebih dahulu petunjuk penggunaan E-LKPD sebelum melakukan kegiatan.
- Isilah identitas dengan benar.
- Swipe untuk melihat halaman selanjutnya.
- Klik tombol  untuk memutar video pembelajaran.
- Jawablah pertanyaan yang telah disediakan.
- Setelah menjawab pertanyaan, buatlah kesimpulan.
- Lalu klik tanda “*Finish*”.
- Klik “*Send*” untuk mengirim hasil E-LKPD ke E-Mail Guru : putrirohani01@gmail.com.



KEGIATAN PEMBELAJARAN



Fase - 1

Mengorientasi peserta didik terhadap masalah

Perhatikanlah video dibawah ini!



Link : <https://youtu.be/I96xOTyPRbY?si=NvSQwdHhLeyZRI9R>



Link : <https://youtu.be/YNBNq5FOdik?si=yMl3jBKBBKnze2Qv>



KEGIATAN PEMBELAJARAN



Fase 2

Mengorganisasi peserta didik untuk belajar

Pastikan peserta didik sudah berada di kelompok masing-masing yang sudah dibagi sebelumnya.

1. Berdasarkan video diatas, coba tuliskanlah 3 buah permasalahan yang kamu temukan! Uraikan rumusan masalah dalam bentuk pertanyaan! *(1D & 1E)*



KEGIATAN PEMBELAJARAN

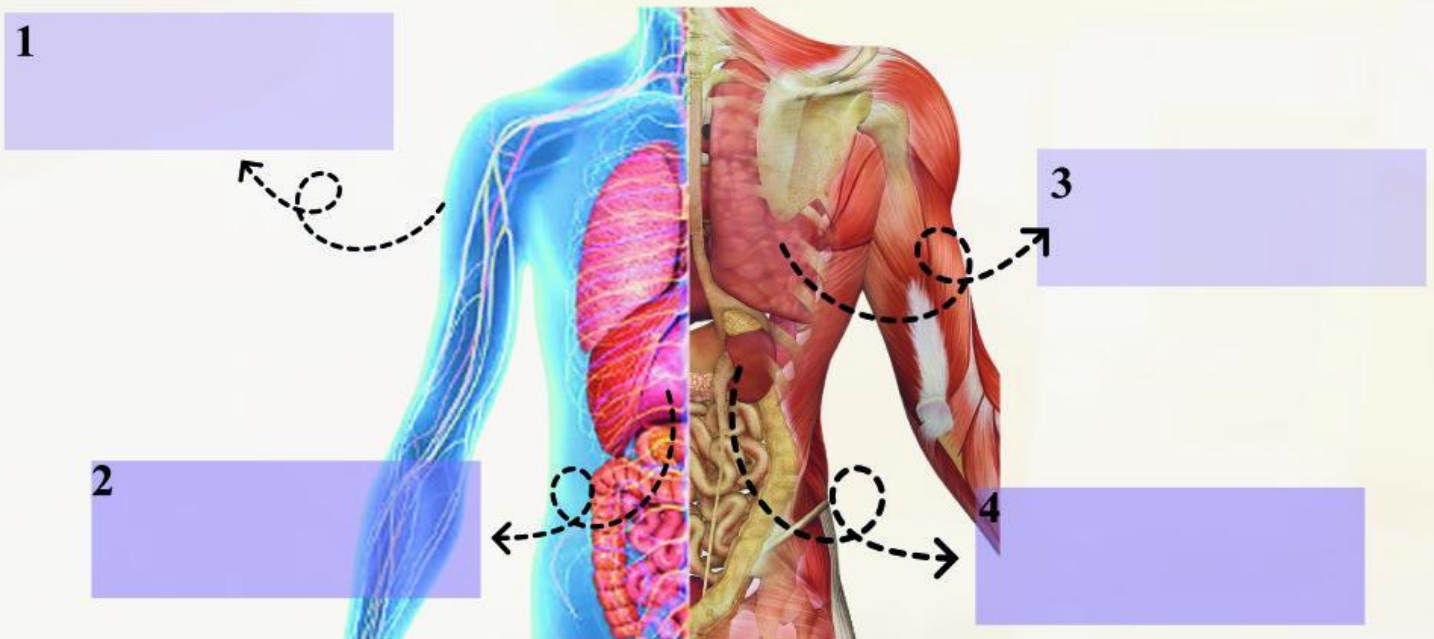


Fase 3

Melakukan penyelidikan individual atau kelompok

2. a. Setelah menganalisis permasalahan diatas, dengan bantuan buku paket dan literasi internet carilah informasi terkait pengertian dan fungsi sistem ekskresi manusia! (2A)

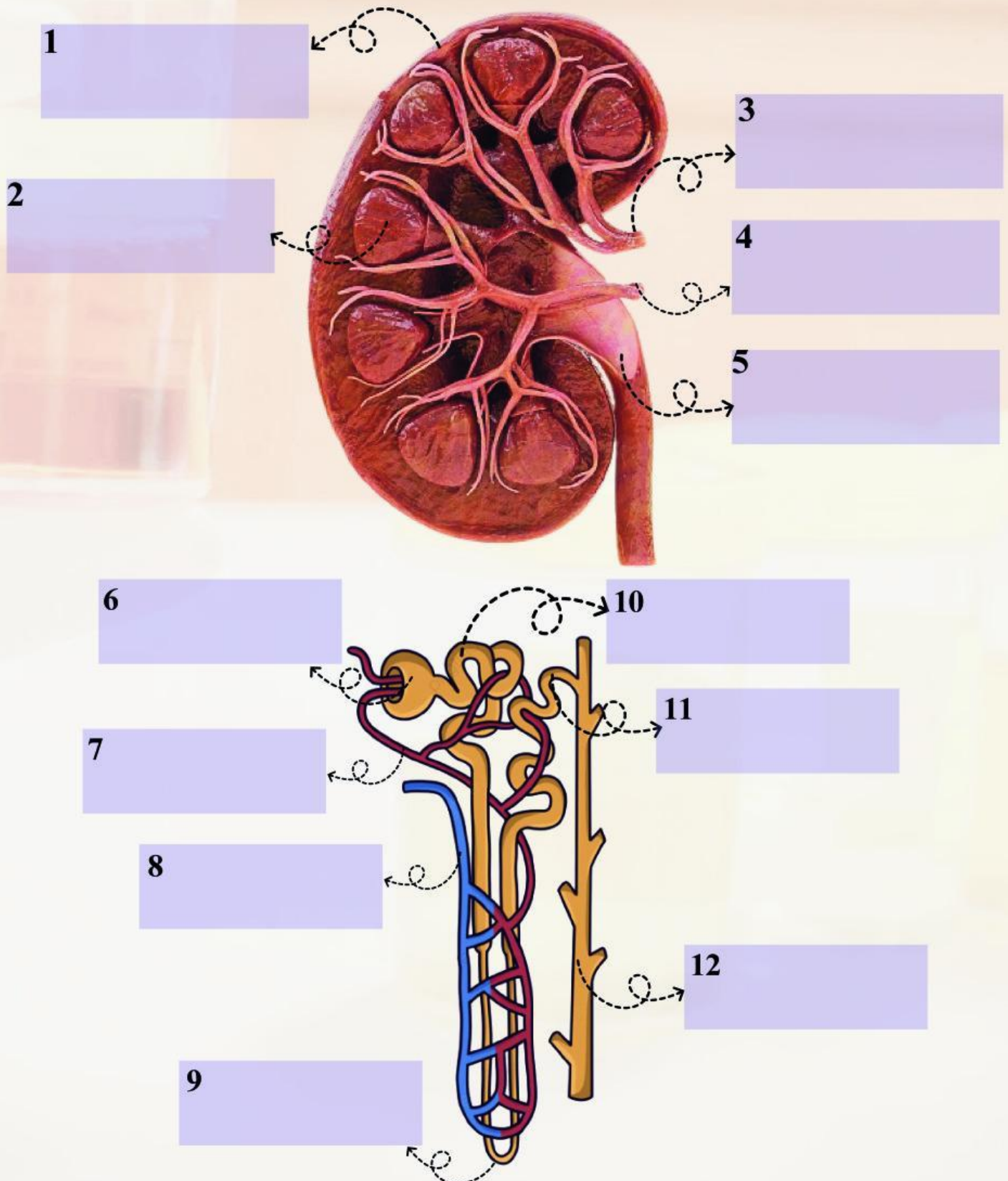
2. b. Carilah informasi mengenai organ-organ apa saja penyusun sistem ekskresi manusia berbantuan buku paket dan literasi internet! Identifikasilah organ tersebut pada gambar dibawah ini. (2D)





KEGIATAN PEMBELAJARAN

3. a. Dengan menggunakan sumber informasi seperti buku paket dan internet, identifikasilah struktur organ ginjal sebagai sistem ekskresi. Berilah nama yang tepat pada bagian-bagian struktur ginjal pada kotak yang disediakan. (2D)





KEGIATAN PEMBELAJARAN

3 b. Dengan menggunakan sumber informasi seperti buku paket dan internet, jelaskanlah fungsi dari organ ginjal dalam sistem ekskresi dan hubungkan dengan strukturnya! (2A & 2E)

4. Perhatikan teks dibawah ini!

Inkontinensia urin atau gangguan berkemih adalah kondisi ketika seseorang kehilangan kontrol atas kandung kemih yang membuatnya sulit menahan buang air kecil. Tingkat keparahannya bisa berkisar dari sesekali buang air kecil saat sedang batuk atau bersin, hingga memiliki keinginan untuk buang air kecil yang begitu tiba-tiba dan kuat sehingga penderita tidak sempat pergi ke toilet. Penyakit ini terjadi seiring bertambahnya usia, namun kabar baiknya keparahan inkontinensia urin dapat dikurangi. Jika inkontinensia urin memengaruhi kehidupan dan aktivitas sehari-hari, jangan ragu untuk melakukan pemeriksaan ke dokter.

Bagi kebanyakan orang, mengubah gaya hidup dan melakukan diet sederhana atau perawatan medis dapat mengobati gejala inkontinensia urin.

Link berita : <https://www.ekahospital.com/articles/mengenal-inkontinensia-urin-dari-penyebab-lansia-mengompol>

Berdasarkan berita yang telah kamu baca dan bantuan buku paket dan literasi internet, Analisislah faktor-faktor apa yang dapat mempengaruhi proses pembentukan urin! (1B & 2B)



KEGIATAN PEMBELAJARAN

5. Setelah menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan *urine* diatas, carilah informasi mengenai karakteristik urin! (2B)

6. Dengan menggunakan sumber informasi, Uraikanlah proses pembentukan urine dalam tabel dibawah ini! Isilah tabel dengan benar. (2D)

Proses	Letak	Hasil Proses	Ket



KEGIATAN PEMBELAJARAN



Fase 4

Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Peserta didik sudah selesai mengerjakan E-LKPD selanjutnya peserta didik mempresentasikan hasil kerja di depan kelas. *(4A & 4B)*



Fase 5

Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Guru menganalisis dan mengevaluasi hasil karya peserta didik pada E-LKPD dan hasil presentasi peserta didik.

Berdasarkan informasi yang telah anda dapatkan, buatlah 3 buah kesimpulan berbentuk poin-poin yang dapat anda ambil secara singkat dan jelas! *(3A)*