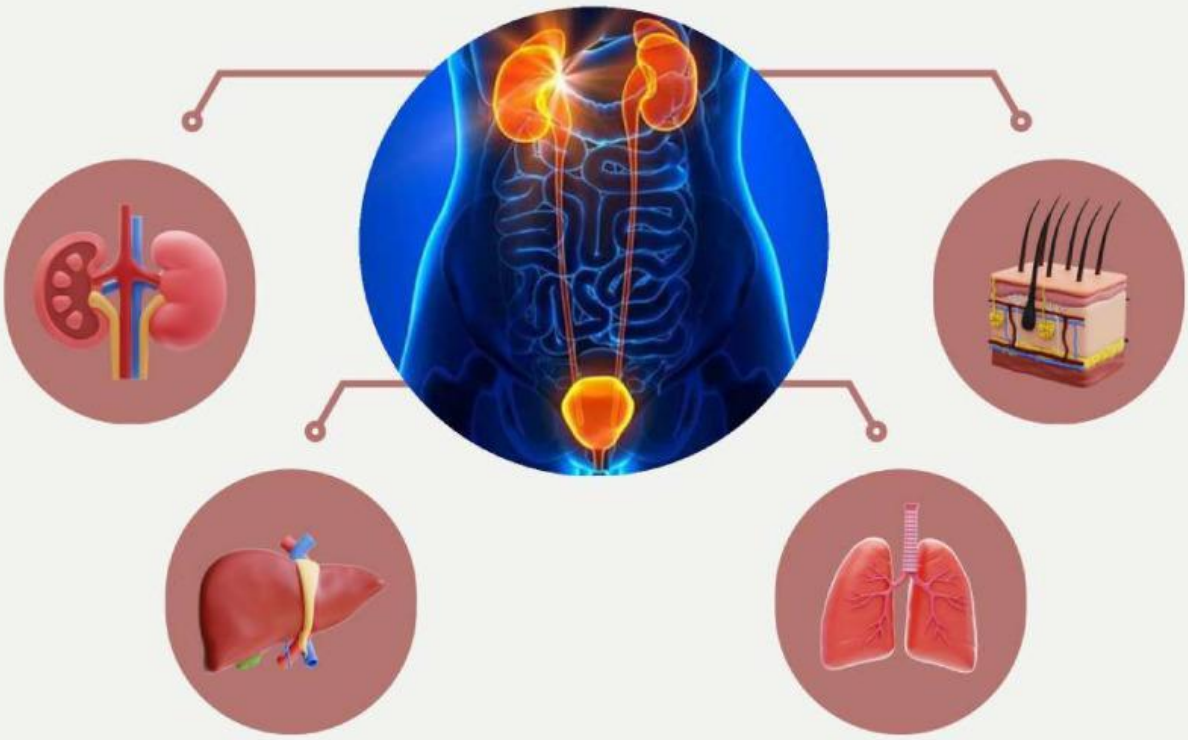
- Farah Nurussyifa
- Sabrina Yosefani
- Indah Febriyanti
- Sherly Indrawati

LKPD

Lembar Kerja Peseta Didik

SISTEM EKSKRESI



Kelas :

Kelompok :

Anggota : 1.
2.
3.
4.
5.

LIVEWORKSHEETS

Tujuan Pembelajaran

1. Siswa memahami sistem ekskresi pada ginjal dan perannya dalam tubuh manusia.
2. Siswa mengetahui bagian-bagian ginjal dan perannya dalam sistem ekskresi.
3. Siswa menganalisis proses pembentukan urine dengan baik.

Capaian Pembelajaran

Pada akhir fase F, peserta didik memiliki kemampuan mendeskripsikan bioproses yang terjadi dalam sel dan menganalisis keterkaitan struktur organ pada sistem organ dengan fungsinya serta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ tersebut. Selanjutnya peserta didik memiliki kemampuan menerapkan konsep pewarisan sifat, pertumbuhan dan perkembangan dalam kehidupan sehari-hari dan mengevaluasi gagasan baru mengenai evolusi. Konsep-konsep yang dipelajari diterapkan untuk memecahkan masalah kehidupan yang diselesaikan dengan keterampilan proses secara mandiri hingga menciptakan ide atau produk untuk mengatasi permasalahan tersebut. Melalui keterampilan proses juga dibangun sikap ilmiah dan profil pelajar pancasila khususnya mandiri, bernalar kritis, kreatif dan bergotong royong.

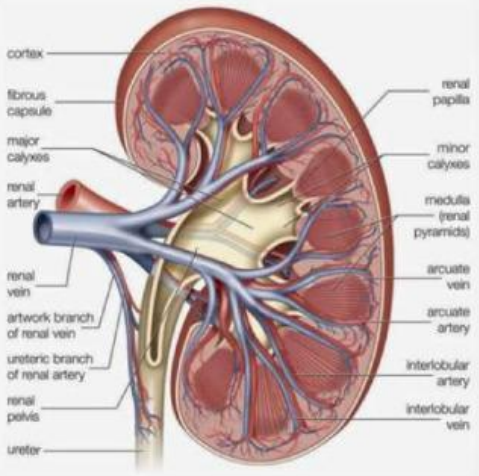
Tujuan Praktikum

1. Mengetahui struktur dan bagian pada ginjal.
2. Memahami dan menganalisis proses filterisasi pada ginjal melalui praktikum sederhana.

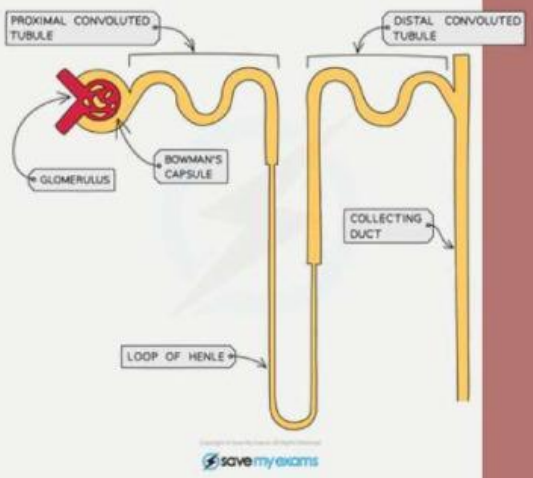
LIVEWORKSHEETS

Dasar Teori

Zat-zat metabolisme dalam tubuh yang telah melalui proses penyerapan harus segera dikeluarkan karena terdapat zat-zat sisa yang tidak dapat digunakan kembali. Salah satu organ yang berperan mengeluarkan zat-zat sisa metabolisme adalah ginjal. Ginjal merupakan sepasang organ yang ukurannya kira-kira sebesar kepalan tangan dan beratnya sekitar 1% dari berat tubuh secara keseluruhan. Letak ginjal berada di daerah retroperitoneal atas pada kedua sisi vertebra lumbalis III dan melekat langsung pada dinding perut. Bentuknya seperti biji kacang merah.



Ginjal memiliki banyak nefron yang akan menyaring zat sisa dan ada didalam badan malpighi selain itu, terdapat saluran-saluran yang akan mengalirkan zat sisa hingga siap dikeluarkan seperti tubulus proksimal, lengkung henle, tubulus distal dan tubulus kolektivus. Proses pembentukan urine ada 3 tahap yaitu filtrasi, reaabsorpsi, dan augmentasi.



Alat dan Bahan

1. Gelas plastik 3 buah
2. Sendok 2 buah
3. Tisu minyak
4. Tepung terigu
5. Pewarna makanan
6. Air
7. Corong plastik
8. Biji-bijian

LIVEWORKSHEETS

Cara Kerja

1. Siapkan gelas plastik kemudian tuangkan air sebanyak 200 ml.

2. Masukan tepung terigu sebanyak 2 sendok makan dan pewarna makanan sebanyak 3 tetes lalu aduk hingga merata.

3. Siapkan gelas plastik dan corong kedalam gelas kemudian, siapkan tisu minyak dibentuk seperi saringan,

4. Tuang larutan tepung kedalam gelas yang berisi corong dan saring kemudian tunggu hingga seluruh larutan sudah tersaring.

5. Bandingkan antara larutan yang belum disaring dengan hasil larutan yang sudah disaring.

Silakan simak video berikut:

LIVEWORKSHEETS

Pertanyaan Reflektif

Pembahasan

Tuliskan mengenai hasil dari pembuatan penyaringan darah pada ginjal dan jelaskan bagaimana perbedaan dari perlakuan tersebut!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

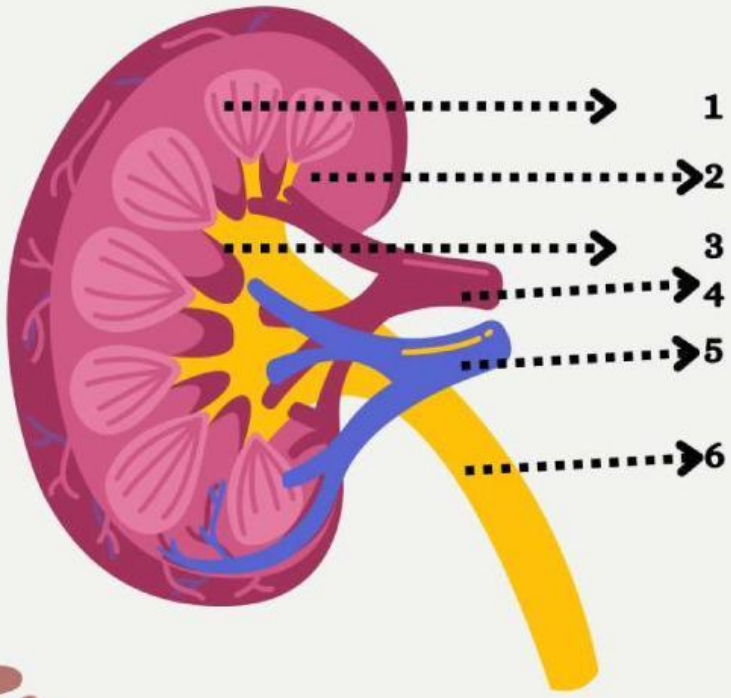
.....

1. Bagaimana perbandingan warna sampel darah sebelum dan sesudah proses filtrasi di ginjal? Apa yang dapat Anda simpulkan dari perbedaan tersebut?
2. Mengapa tekstur sampel darah yang sudah disaring menjadi lebih cair dibandingkan dengan yang belum disaring? Apa implikasi dari perubahan ini terhadap fungsi ginjal?
3. Refleksikan pengalaman Anda selama praktikum. Apa tantangan yang Anda hadapi dan bagaimana Anda mengatasinya?

LIVEWORKSHEETS

Pertanyaan Pengetahuan

Ginjal terdiri dari beberapa bagian yang membantunya dalam bekerja. Isilah kotak dibawah sesuai dengan urutan bagian ginjal dibawah ini!



LIVEWORKSHEETS

Pertanyaan Reflektif

1. Apa yang kalian ketahui tentang fungsi ginjal, dan mengapa ginjal sangat penting bagi tubuh ?
2. Bagaimana gaya hidup yang kalian miliki ? seperti pola makan atau kebiasaan minum air, mempengaruhi kesehatan ginjal tubuh?
3. Mengapa banyak orang tidak menyadari gejala awal kerusakan ginjal, dan bagaimana saya bisa lebih sadar terhadap tanda-tanda masalah ginjal yang lebih awal?

Tuliskan jawaban dari hasil diskusi mu :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

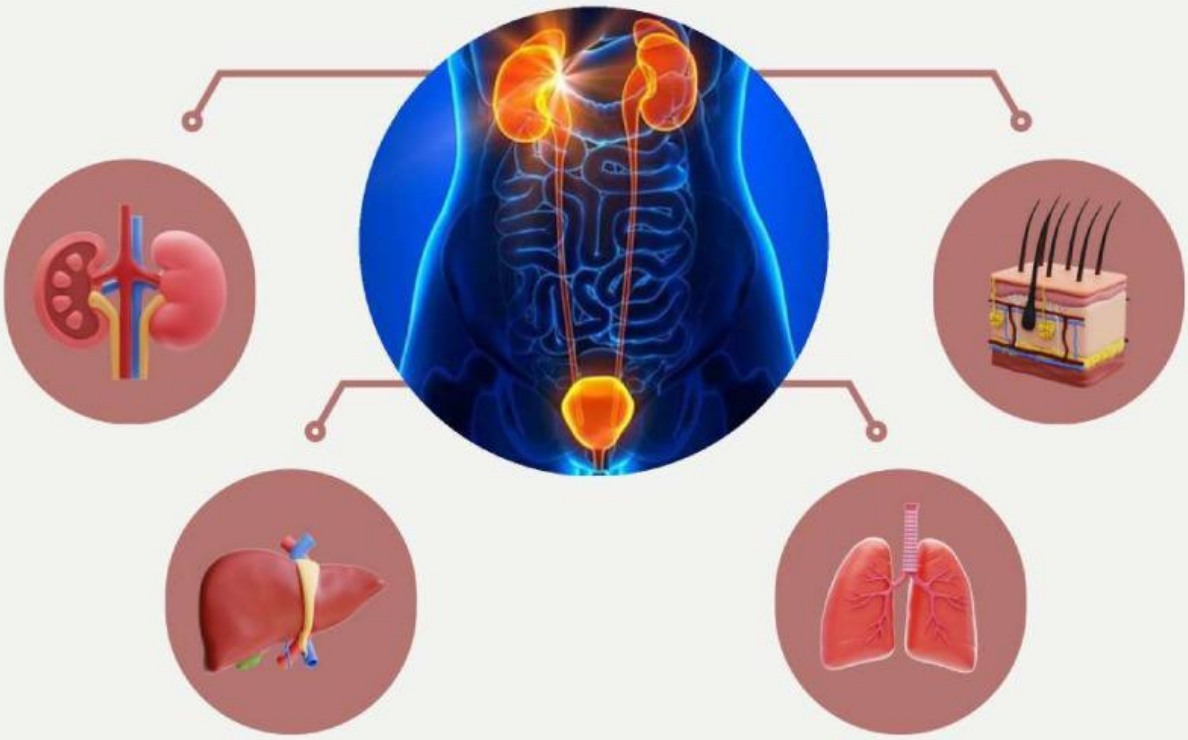
LIVEWORKSHEETS

- Farah Nurussyifa
- Sabrina Yosefani
- Indah Febriyanti
- Sherly Indrawati

LKPD

Lembar Kerja Peseta Didik

SISTEM EKSKRESI



LIVEWORKSHEETS