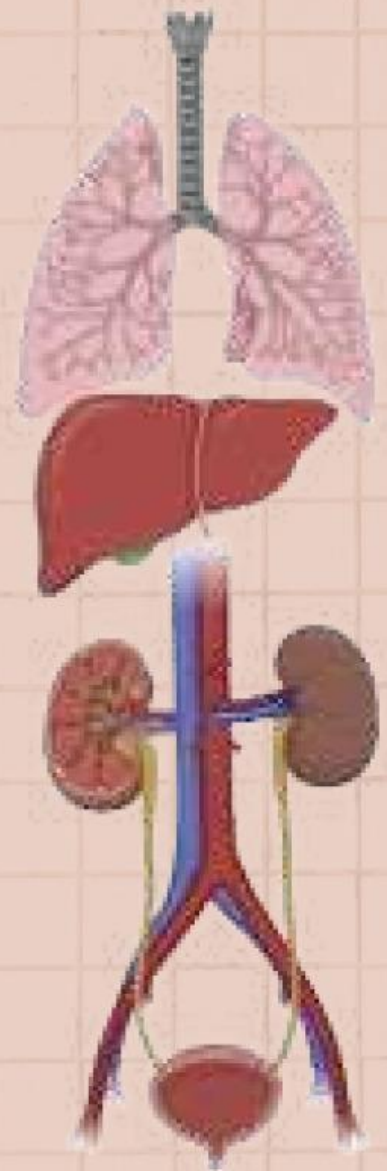


KURIKULUM MERDEKA

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

BERBASIS DIGITAL DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING
UNTUK KELAS VIII SMP



SISTEM EKSKRESI PADA MANUSIA

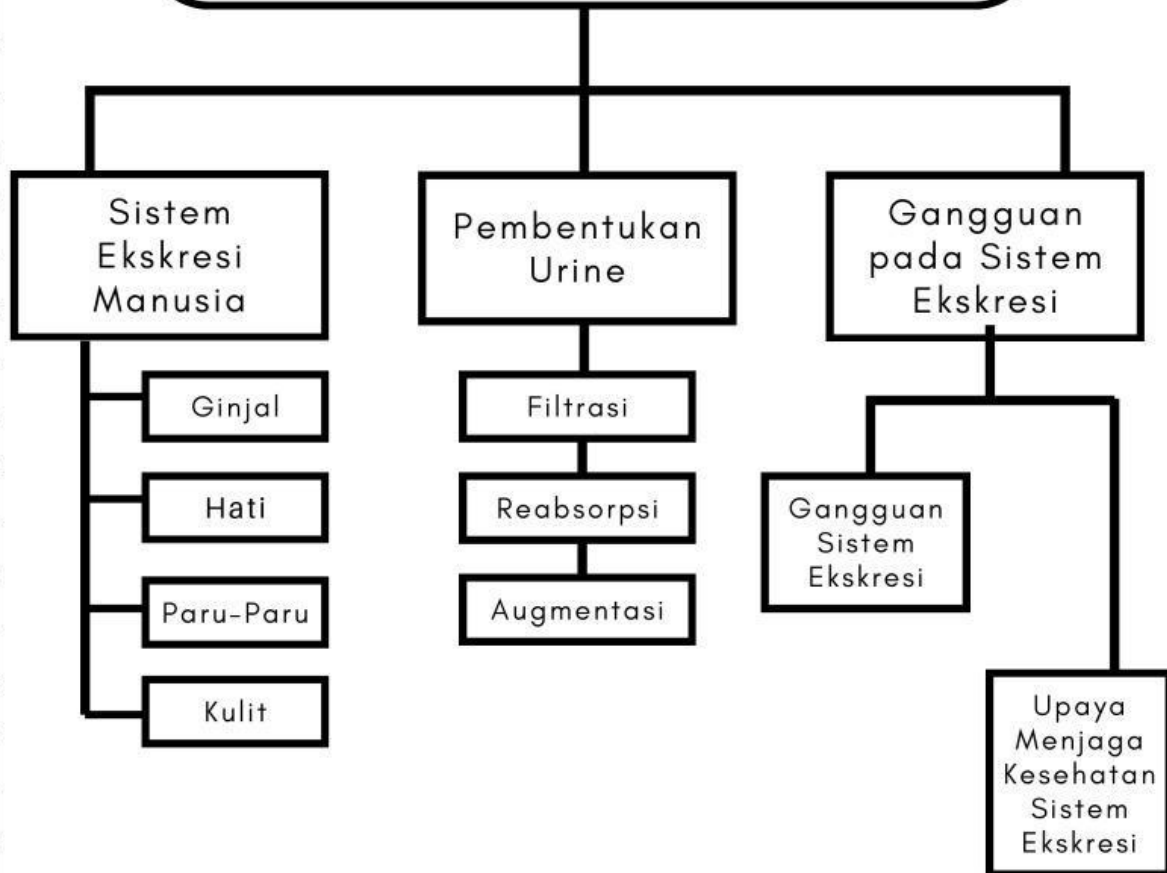
PETUNJUK PENGGUNAAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

PETUNJUK BAGI PESERTA DIDIK

1. Tuliskan identitas pada kotak yang telah disediakan
2. Bacalah artikel yang disajikan pada orientasi masalah
3. Tuliskan rumusan masalah yang sesuai yang akan dicarikan penyelesaian masalahnya
4. Lakukan kegiatan penyelidikan kelompok dengan mencari referensi dari berbagai sumber
5. Tuliskan hasil penyelidikan kalian pada tabel yang tersedia
6. Jawablah pertanyaan yang terdapat di dalam LKPD
7. Presentasikanlah hasil kegiatan kalian
8. Buatlah kesimpulan hasil pengamatan kalian

PETA KONSEP

SISTEM EKSRESI PADA MANUSIA



KEGIATAN 1

SUB BAB: ORGAN EKSRESI GINJAL DAN HATI

Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik diharapkan dapat menuliskan organ-organ penyusun system ekskresi pada manusia
2. Peserta didik diharapkan dapat menuliskan fungsi ginjal, hati, paru-paru dan kulit dalam system ekskresi
3. Peserta didik diharapkan dapat mengidentifikasi gangguan atau kelainan yang terjadi pada organ ekskresi
4. Peserta didik diharapkan dapat menyusun upaya untuk memelihara organ-organ ekskresi pada manusia

Orientasi Peserta Didik pada Masalah

Bacalah artikel berikut ini!



Sumber: www.grid.id

KOMPAS.com - Bukan rahasia lagi, warna urine bisa menandakan kondisi kesehatan tubuh seseorang. Saat buang air kecil, Anda mungkin menyadari bahwa warna urine yang dikeluarkan tak selalu sama. Kadang, urine yang dikeluarkan punya warna lebih bening atau jernih. Tapi, di lain waktu, Anda mungkin melihat warna urine yang lebih keruh. Ya, warna urine tersebut bisa memberikan sejumlah informasi terkait kesehatan tubuh Anda. Salah satu yang paling mendasar adalah seberapa terhidrasi tubuh kita. Dalam tingkat yang lebih jauh, warna urine bisa mencerminkan tentang makanan, vitamin, hingga obat-obatan yang Anda konsumsi. Lebih jauh lagi, warna urine yang tidak biasa juga bisa menjadi tanda penyakit tertentu. Inilah mengapa sangat penting untuk memperhatikan warna urine yang dikeluarkan.

Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar

Rumusan Masalah

Berdasarkan video yang sudah kalian tonton, apa saja permasalahan-permasalahan yang kalian temukan? Tuliskan permasalahan tersebut ke dalam bentuk pertanyaan

Hipotesis

Buatlah hipotesis atau dugaan sementara berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat sebelumnya!

Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar

SCIENCES

Berdasarkan artikel tersebut, jawablah pertanyaan dibawah ini!

1. Apa hubungan antara warna urine dengan fungsi ginjal dalam sistem ekskresi manusia?

2. Faktor apa saja yang dapat memengaruhi perubahan warna urine?

Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar

TECHNOLOGY



NERS NEWS - Baru-baru ini media sosial dihebohkan dengan kenaikan kasus cuci darah pada anak. Survey dari Ikatan Dokter Indonesia (IDAI) dalam laman DPR RI (28/7/2024), menyatakan 1 dari 5 anak usia 12-18 tahun urinya mengandung hematuria atau proteinuria sebagai tanda awal penyakit gagal ginjal.

Kesehatan anak yang terancam oleh kasus tidak menular seperti gagal ginjal akut atau kronis perlu menjadi perhatian semua pihak, khususnya dalam upaya preventif dan promotif. "Kebiasaan anak yang mengonsumsi minuman berperisa, makanan tinggi garam, makanan instan, konsumsi obat-obatan yang berlebihan dan tidak sesuai resep dokter akan memperberat kerja ginjal yang seiring waktu dapat menyebabkan kerusakan bahkan gagal ginjal" Kata Mahasiswa Diyan ketika menyampaikan materi penyuluhan.

Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar

TECHNOLOGY

1. Bagaimana prinsip kerja teknologi hemodialisa dalam membantu pasien dengan gagal ginjal akut atau kronis?

2. Selain teknologi hemodialisa, teknologi apa yang sering digunakan dalam penanganan kelainan atau kerusakan organ ekskresi manusia?

Penyelidikan Kelompok

ENGINEERING

Buat model sederhana tentang proses penyaringan darah di ginjal menggunakan botol plastik bekas, batu, pasir, kertas saring.



Penyelidikan Kelompok

ENGINEERING

Alat dan Bahan:

- Botol plastik bekas, cutter, kain/kapas, arang aktif, pasir halus, pasir kasar, kerikil, batu kecil, air kotor.

Langkah-Langkah:

1. Siapkan botol – Potong bagian bawah dan lubangi tutupnya.
2. Susun filter – Urutkan dari bawah: kain/kapas, arang aktif, pasir halus, pasir kasar, kerikil, dan batu kecil.
3. Saring air – Tuangkan air kotor perlahan, biarkan melewati semua lapisan

Simulasikan bagaimana ginjal menyaring limbah dengan eksperimen sederhana menggunakan air berwarna yang melewati kapas atau kertas saring.

Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

MATHEMATIC

1. Hitung jumlah urin yang dikeluarkan oleh manusia dalam sehari dengan asumsi rata-rata 1,5 liter per hari.

2. Buat grafik konsumsi air dan jumlah urin yang dihasilkan dalam berbagai kondisi (misalnya saat minum banyak atau saat berkeringat).

Menyajikan dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Berdasarkan serangkaian kegiatan yang telah dilakukan:

Tuliskan organ-organ penyusun sistem ekskresi pada manusia beserta fungsinya!

Tuliskan minimal 2 gangguan atau kelainan yang terjadi pada organ ekskresi manusia beserta penyebabnya!

Tuliskan minimal 2 upaya yang dapat dilakukan untuk memelihara kesehatan organ-organ ekskresi pada manusia!