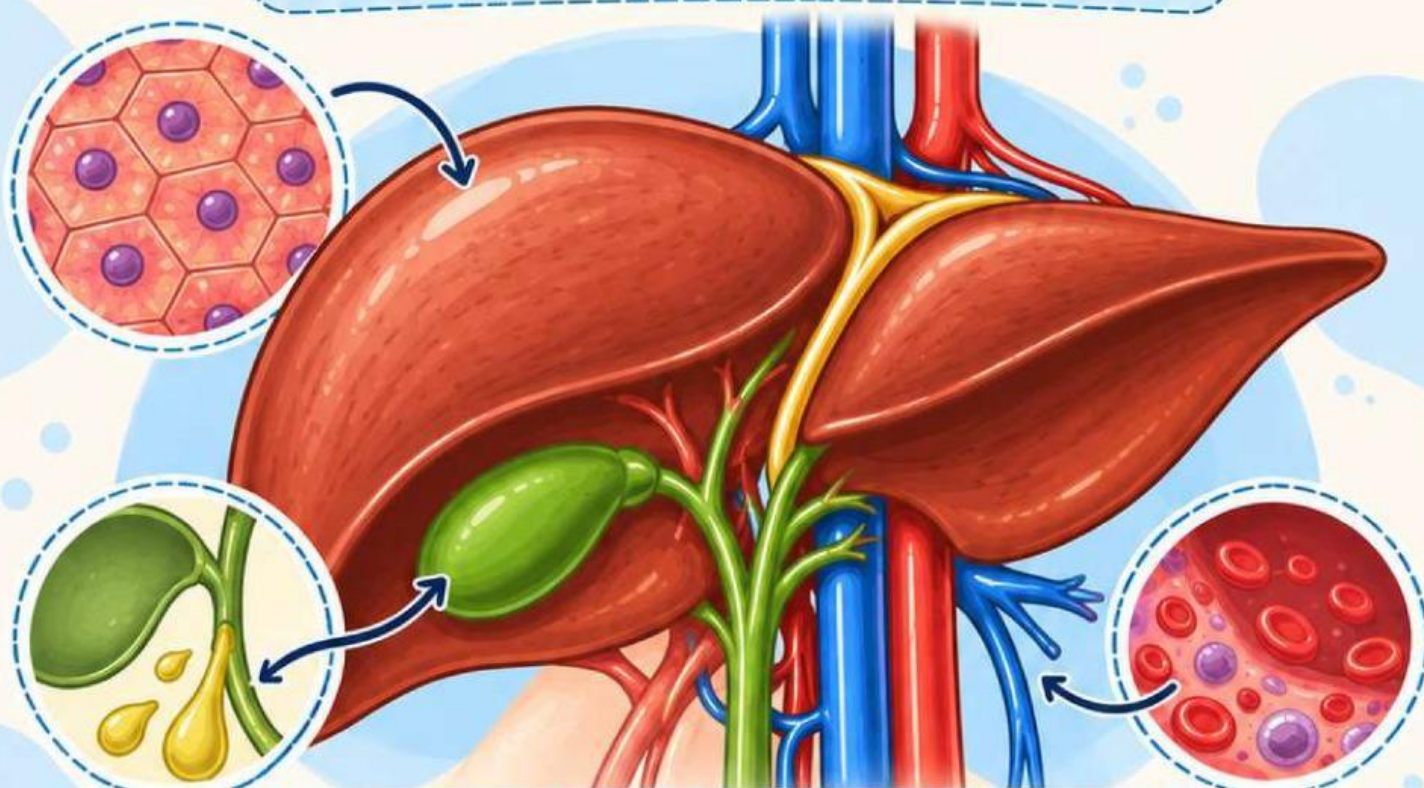




Sistem Ekskresi Organ Hati

Struktur, Fungsi, dan Proses Pengeluaran Zat Sisa



Nomor Kelompok :

Anggota : 1.
2.
3.
4.

Kelas :

Hari/Tanggal :

Disusun Oleh: Mentari Febrina Listia, S.Pd.



Petunjuk Penggunaan LKPD



1



Siapkan alat dan bahan yang diperlukan seperti smartphone, buku teks, buku tulis, dan alat tulis.

2



Cermati setiap perintah yang ada dalam LKPD.

3



Kerjakan setiap kegiatan yang ada di dalam LKPD dengan tepat.

4



Berdiskusilah bersama kelompokmu untuk menjawab setiap pertanyaan.

5



Catat semua hasil pengamatan dan jawaban pertanyaan dalam kolom yang sudah disediakan dengan teliti dan rapi.

6



Periksalah kembali semua jawaban yang telah dituliskan dalam LKPD sebelum mengirimkan/mensubmit jawaban.

7



Gunakan waktu yang diberikan untuk mengerjakan LKPD dengan efektif.



Capaian Pembelajaran

Peserta didik dapat menganalisis keterkaitan struktur dan fungsi organ hati sebagai organ sistem ekskresi serta mekanisme pembentukan dan pengeluaran zat sisa berupa bilirubin dan urea.



Tujuan Pembelajaran

1

Melalui diskusi dan literasi, peserta didik mampu menganalisis struktur dan fungsi hati sebagai organ sistem ekskresi dengan tepat.

2

Melalui diskusi dan literasi, peserta didik mampu menjelaskan mekanisme pembentukan bilirubin dan urea di dalam hati dengan tepat.



Tahap 1

Orientasi Masalah

Indikator Berpikir Kritis : Memberikan Penjelasan Sederhana

Warna Feses dan Urine Bayu



Pagi hari Bayu sarapan bubur ayam dan minum teh hangat.



Siang harinya, Bayu makan siang di sekolah dan minum air putih.



Beberapa saat kemudian, Bayu buang air besar dan buang air kecil.



Warna feses: coklat

Bayu memperhatikan bahwa fesesnya berwarna coklat.



Warna urine: kuning

Urinanya berwarna kuning, meskipun warna makanan dan minuman yang dikonsumsi berbeda.



Mengapa feses berwarna coklat dan urine berwarna kuning? Apa hubungan warna tersebut dengan proses yang terjadi di dalam tubuh?

1



Tuliskan hal-hal penting yang kamu temukan dari cerita di atas!

2



Berdasarkan cerita dan pengalamammu, rumuskan permasalahan yang akan diselidiki oleh kelompokmu!

Petunjuk: tulis dalam bentuk kalimat tanya, misalnya diawali "Bagaimana ...?" atau "Mengapa ...?"



Tahap 2

Mengorganisasi Peserta Didik untuk Belajar

Indikator Berpikir Kritis : Mengatur Strategi dan Taktik

1

Bagilah tugas secara adil kepada setiap anggota kelompok!

No	Nama Anggota	Tugas yang Dikerjakan
1		
2		
3		
4		



Bahan Ajar



Video Pembelajaran

Simak video berikut untuk memahami lebih lanjut tentang struktur dan fungsi hati sebelum melakukan penyelidikan!



Bahan Tayang PowerPoint

Simak bahan tayang PowerPoint berikut untuk memahami ringkasan materi tentang Struktur dan Fungsi Sistem Ekskresi Manusia sebelum melakukan penyelidikan!

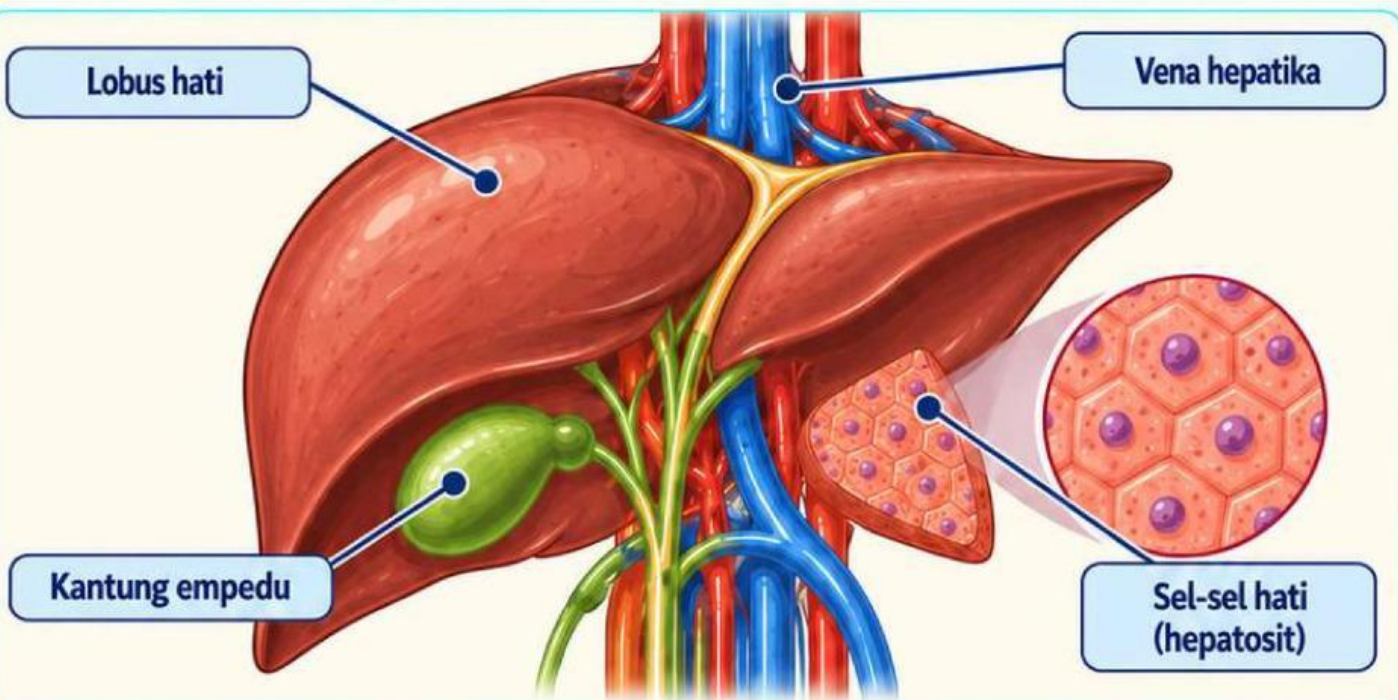


TAHAP 3 Membimbing Penyelidikan

Lakukan penyelidikan melalui studi literatur dengan memanfaatkan video pembelajaran dan PPT materi. Jawablah setiap kegiatan berikut dengan teliti!

Kegiatan 1. Bagian-Bagian Hati

Amati gambar hati berikut, kemudian lengkapi pada halaman selanjutnya!



Kegiatan 1. Bagian-Bagian Hati

No	Bagian Hati	Ciri / Letak	Fungsi
1	Lobus hati		
2	Sel-sel hati (hepatosit)		
3	Vena hepatika		
4	Kantung empedu		

Kegiatan 2. Hati sebagai Organ Ekskresi

Hati mengolah zat sisa dari darah. Lengkapi tabel zat sisa yang diolah hati berikut!

No	Zat Sisa yang Diolah Hati	Zat Hasil Olahan	Cara Pengeluaran
1	Sel darah merah tua		
2	Amonia		

Kegiatan 3. Bagan Alur Proses

Lengkapi bagan alur pembentukan dan pengeluaran bilirubin serta urea. Gunakan bagan tersebut untuk menjelaskan hasil penyelidikan kelompokmu.

a. Bilirubin



b. Urea





TAHAP 4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil



Berdasarkan hasil penyelidikan pada Tahap 3, diskusikan pertanyaan berikut untuk menjelaskan permasalahan Bayu.

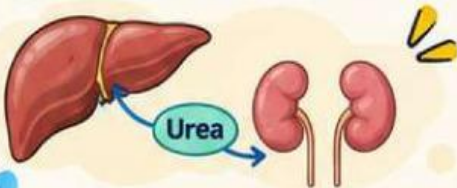
- 1 Jelaskan asal warna cokelat pada feses Bayu berdasarkan proses pembentukan bilirubin!



- 2 Jelaskan asal warna kuning pada urine Bayu dan hubungannya dengan proses pengolahan bilirubin!



- 3 Jelaskan peran hati dalam membentuk urea dan bagaimana urea dikeluarkan dari tubuh Bayu!



TAHAP 5. Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Kesimpulan



Tuliskan kesimpulan kelompok untuk menjawab rumusan masalah pada Tahap 1. Kesimpulan memuat peran hati dalam sistem ekskresi serta perbedaan jalur pengeluaran hasil pengolahan bilirubin dan urea.



Refleksi



- 1 Hal baru apa yang kamu pelajari setelah mengikuti pelajaran hari ini?

- 2 Setelah kamu memahami materi sistem ekskresi pada organ hati, bagaimana kamu akan menggunakan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari?

