

SMA Regina Pacis Jakarta

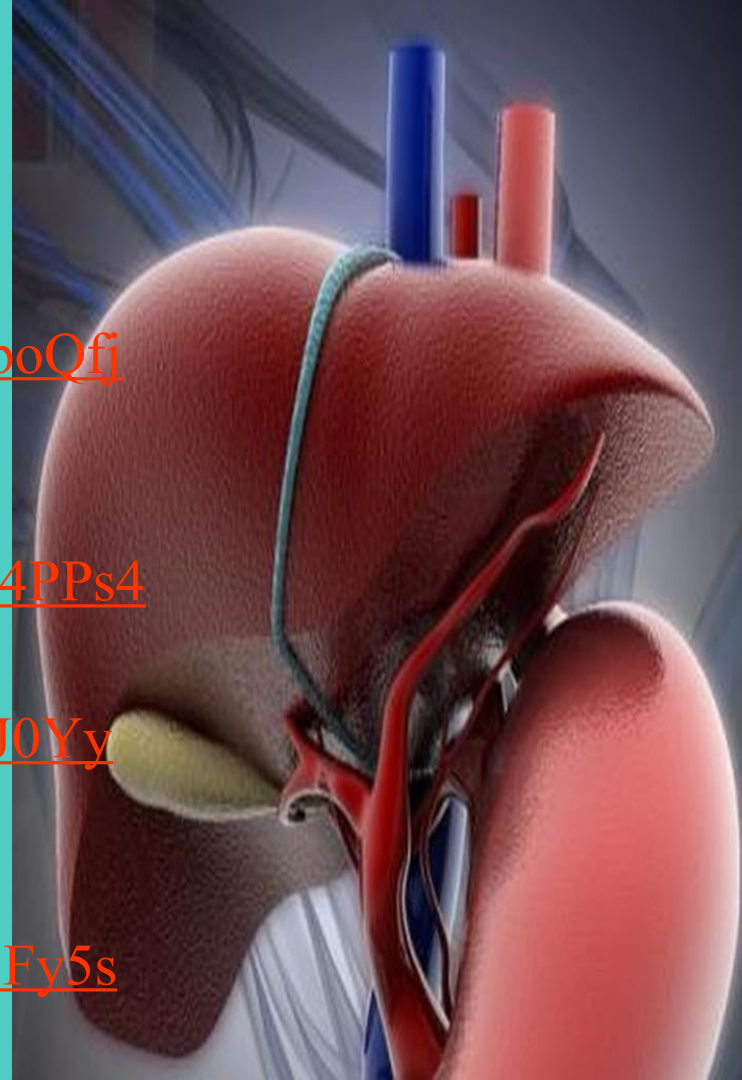


Sistem Ekskresi Manusia 3: *Hepar*

By Ms. Ery Anggraeny

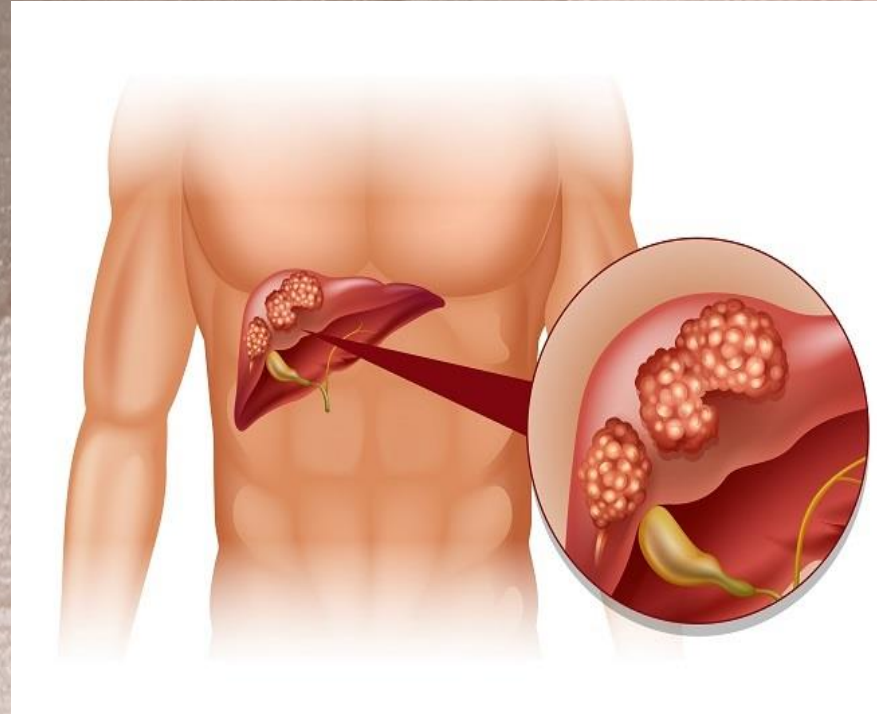
Video

- Liver Anatomy & Physiology
<https://www.youtube.com/watch?v=YY6A8boQfjM>
- Anatomi Ren
<https://www.youtube.com/watch?v=7vx3KC4PPs4>
- Integumentary System
<https://www.youtube.com/watch?v=t1iQHHJ0YyE>
- Kebiasaan merusak ginjal
<https://www.youtube.com/watch?v=-E0Brk3Fy5s>

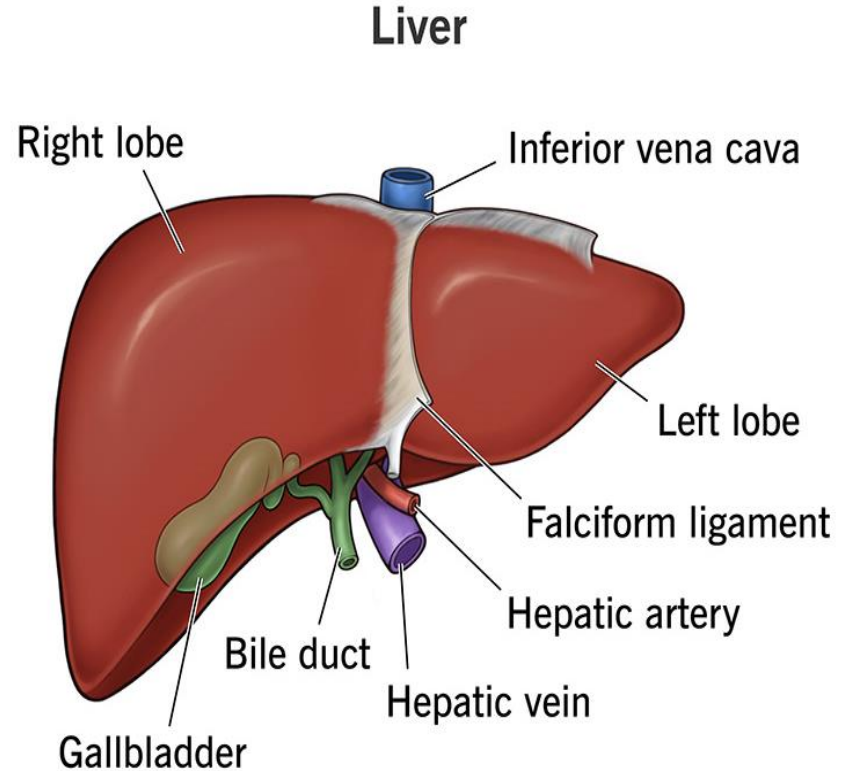
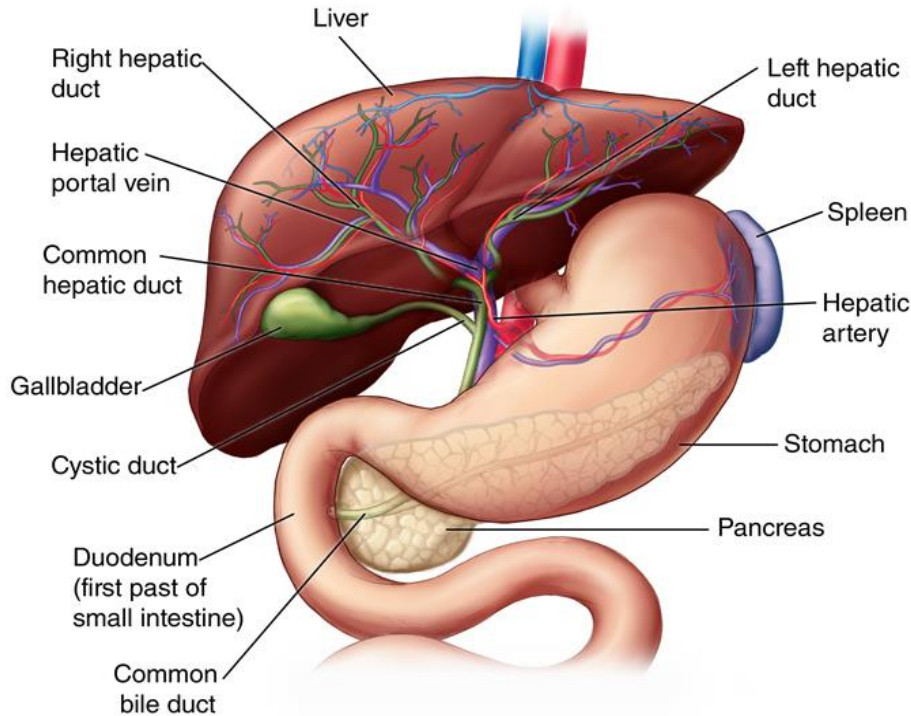


Struktur Hepar

- Berada di rongga perut, kanan atas, di bawah diafragma.
- Memiliki berat 1,2 – 2 kg
- Terlindungi oleh Capsula Glisson.
- Berwarna merah kecoklatan.
- Penyusun sel berupa hepatosit



Anatomi Hepar



Fungsi Utama Hepar

- **Detoksifikasi:** membersihkan darah dari zat berbahaya seperti alkohol dan racun.
- **Metabolisme & Energi:** memproses nutrisi (protein, lemak, karbohidrat) dan mengubahnya menjadi energi atau zat yang dapat disimpan.
- **Produksi Protein:** memproduksi protein penting untuk pembekuan darah.
- **Produksi Empedu:** membantu pencernaan makanan.
- **Penyimpanan nutrisi:** menyimpan glukosa (gula) dalam bentuk glikogen dan nutrisi lainnya.



Fungsi Lain Hepar

- **Mengubah amonia** (sisa metabolisme protein) menjadi urea yang dikeluarkan melalui urine.
- **Menghancurkan sel darah merah tua.**
- **Menghasilkan kolesterol dan hormone.**

Sekret Hepar

1. Cairan empedu sebagai pengemulsi lemak.
2. Protein plasma terdiri dari:
 - a) Albumin untuk menjaga tekanan osmotik darah dan transport zat.
 - b) Globulin untuk sistem imunitas & transport zat.
 - c) Fibrinogen untuk pembekuan darah.
 - d) Protrombin untuk pembekuan darah.
3. Bilirubin sebagai pewarna kuning pada feces dan urine.

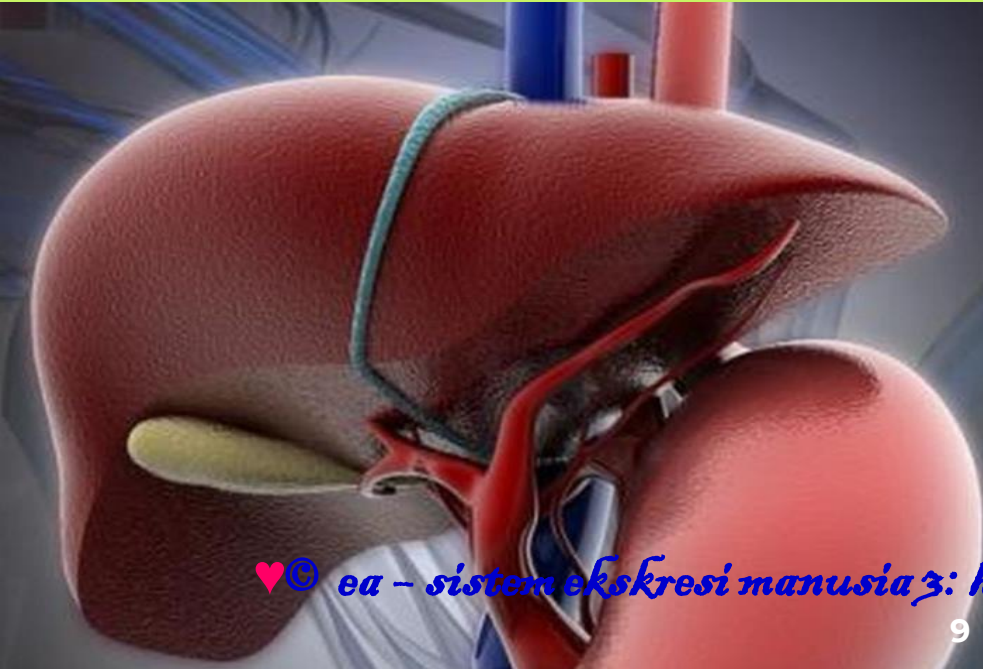
Mekanisme



Kerja Hepar

1. **Filtrasi darah** dengan menyaring zat sisa racun.
2. ***Urea Cycle*** dengan menetralkan zat racun.
3. **Produksi empedu** dengan menghasilkan zat sisa seperti bilirubin.
4. **Ekskresi produk sisa** dengan mengubah urea menjadi urine. Sedangkan zat sisa lainnya bersamaan dengan feces.

Thank you...



♥ © ea - sistem ekskresi manusia 3: hepar - bio xi - 20 january 2026 ♥