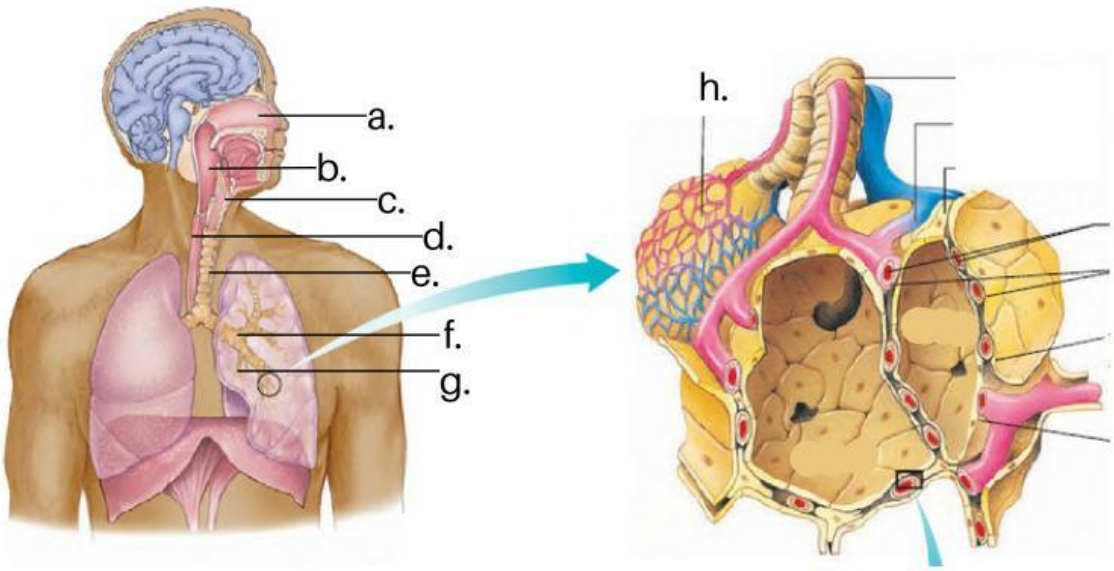
PARU-PARU

Apa yang kalian ketahui tentang paru-paru?

Zat yang diekskresikan

Perhatikan gambar berikut! Gambar di bawah ini menunjukkan struktur organ paru-paru!



Sumber: (Solomon, 2008: 977)

LIVEWORKSHEETS

Lengkapilan tabel di bawah ini berdasarkan gambar organ paru-paru!

Nama Struktur Bagian	Fungsi
a.	
b.	
c.	
d.	
e.	
f.	
g.	
h.	

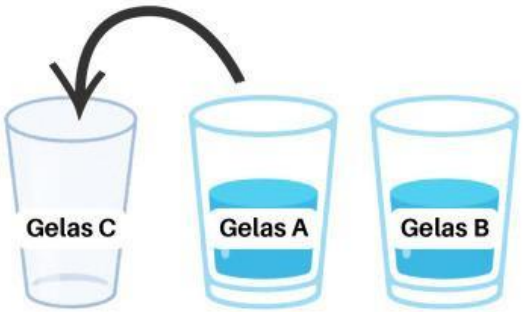
LIVEWORKSHEETS

Paru-Paru Mengekskresikan Karbon Dikosida (CO_2)

Tujuan: Mengetahui zat sisa CO_2 yang diekskresikan oleh paru-paru

Alat-alat:

1. Gelas plastik 3 buah
2. Sedotan 2 buah
3. Kain
4. Plastik bening
5. Karet



Bahan-bahan:

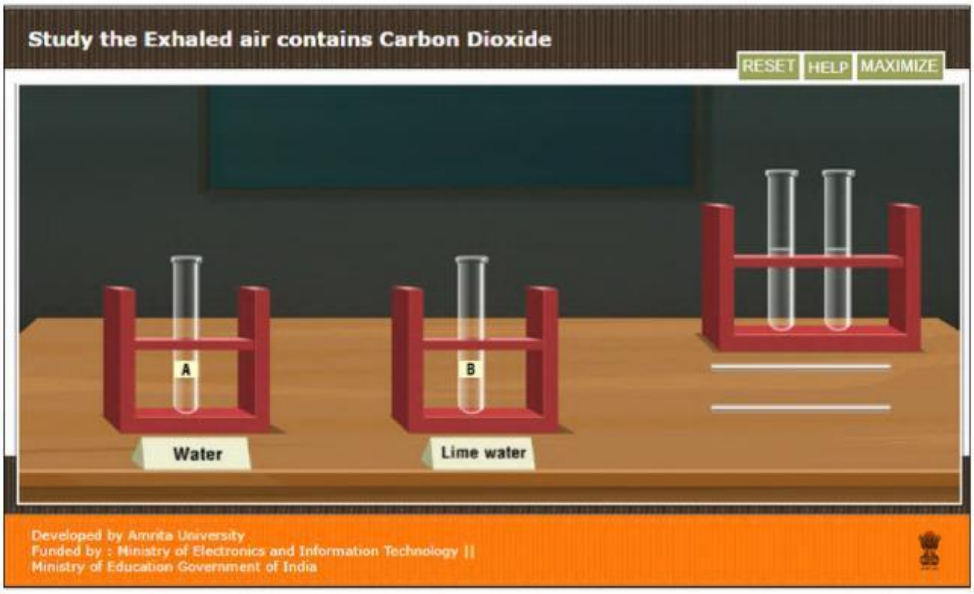
1. Kapur putih (halus) 1/4 sendok teh
2. Air

Prosedur kerja:

1. Mengisi 2 buah gelas plastik dengan air sebanyak 1/2 gelas. Beri tanda kedua gelas tersebut dengan nama Gelas A dan Gelas B.
2. Menuangkan kapur putih yang telah dihaluskan sebanyak 1/4 sendok teh ke dalam Gelas A, kemudian aduk agar tercampur.
3. Tutuplah Gelas A dengan plastik bening dan ikatlah menggunakan karet dan diamkan selama 3 menit.
4. Siapkan gelas ketiga yang dinamakan Gelas C. Setelah itu, saring air yang ada di dalam Gelas A ke dalam Gelas C secara perlahan.
5. Letakkan Gelas B berisi air bersebelahan dengan Gelas C berisi air kapur yang sudah disaring . Amati kedua gelas tersebut.
6. Masukkan sedotan ke dalam Gelas B. Kemudian, meniupkan air yang ada di dalam gelas menggunakan sedotan selama beberapa saat. Amati perubahan yang terjadi setelah air di tiup.
7. Begitu pula dengan Gelas C. Masukkan sedotan ke dalam Gelas C. Lalu, meniupkan air yang ada di dalam gelas menggunakan sedotan selama beberapa saat. Amati perubahan yang terjadi setelah air di tiup.
8. Catatlah hasil pengamatan kalian pada Tabel 2.

LIVEWORKSHEETS

Setelah melakukan praktikum, untuk memperluas pemahamanmu, lakukan praktikum menggunakan laboratorium virtual di bawah ini dan tulislah hasil praktikum pada Tabel 2!



Laboratorium Virtual

Tabel 2. Hasil Percobaan Zat Sisa yang Diekskresikan Paru-Paru

Jenis	Sebelum Perlakuan	Sesudah Perlakuan
Air		
Air kapur yang sudah disaring/ lime water		

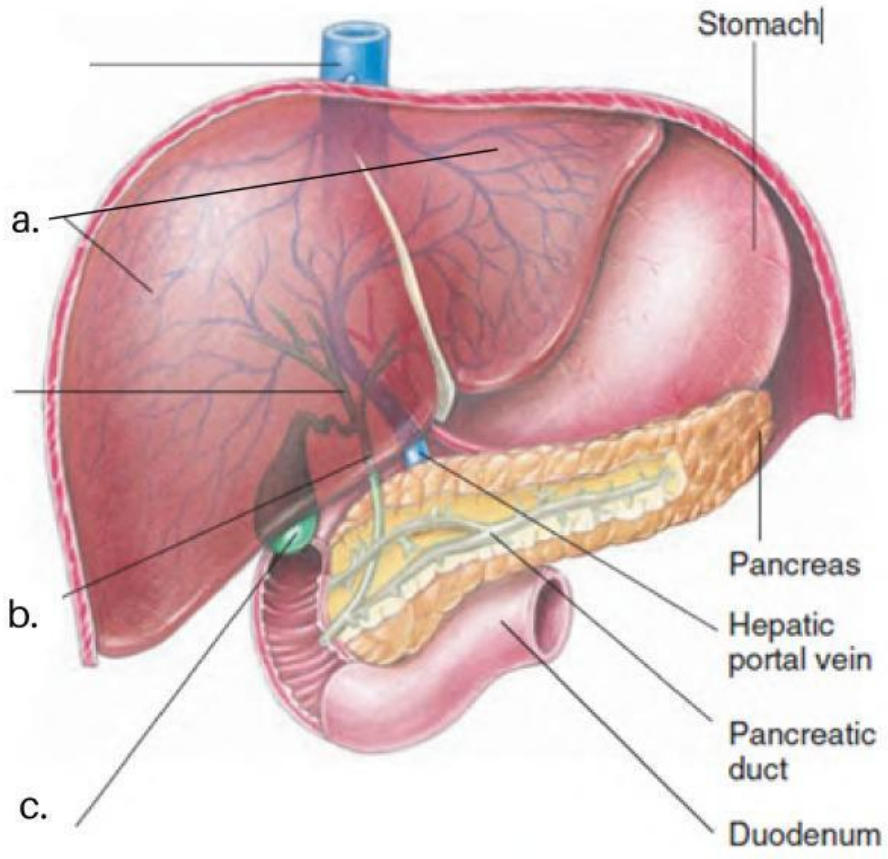
LIVEWORKSHEETS

HATI

Apa yang kalian ketahui tentang hati?

Zat yang diekskresikan

Perhatikan gambar berikut! Gambar di bawah ini menunjukkan struktur organ hati!



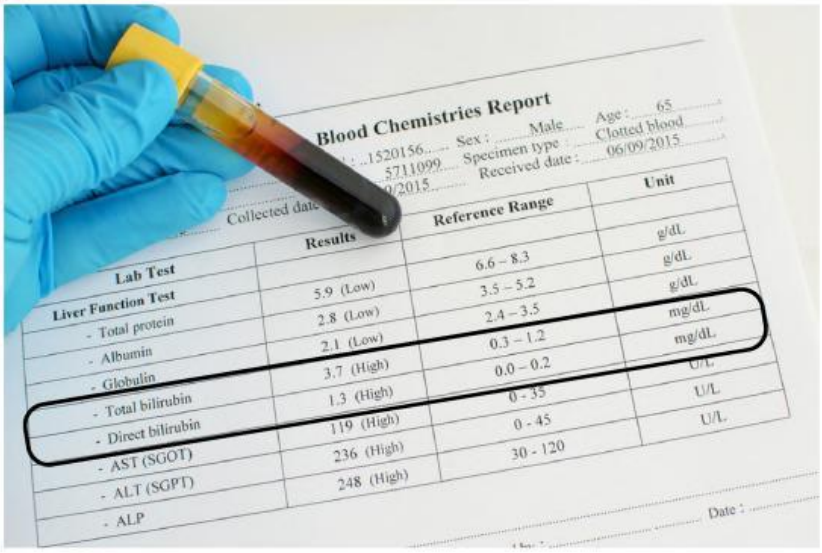
Sumber: (Solomon, 2008: 998)

LIVEWORKSHEETS

Lengkapilan tabel di bawah ini berdasarkan gambar organ hati!

Nama Struktur Bagian	Fungsi
a.	
b.	
c.	

Cermati hasil laboratorium rumah sakit di bawah ini dan tulis hasil pengamatanmu pada kolom yang tersedia!



Sumber: belmarrahealth.com

Berdasarkan hasil laboratorium rumah sakit, apa saja yang kalian dapatkan? kaitkan dengan organ hati sebagai alat ekskresi.

LIVEWORKSHEETS

Ayo Cermati (*Data Processing*)

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan, dalam pengolahan data akan dipandu dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan diskusi. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini!

1. Berdasarkan praktikum yang telah dilakukan, apa yang dimaksud dengan sistem ekskresi?

2. Jika ginjal diiris melintang, akan terlihat nefron, dan dalam setiap nefron terdiri atas saluran penyaring yang melekuk-lekuk. Menurut kalian, mengapa ginjal memiliki struktur yang demikian?

LIVEWORKSHEETS

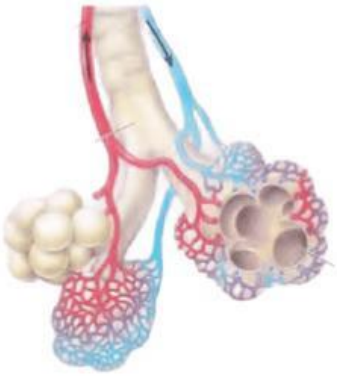
3. Jika di dalam tubuh kita memiliki sepasang ginjal, dapatkah manusia hidup dengan satu ginjal? Jelaskan jawabanmu!

4. Ginjal merupakan organ yang mengekskresi zat sisa berupa urine. Bagaimana mekanisme proses pembentukan urine? Jelaskan menggunakan bagan!

LIVEWORKSHEETS

5. Apa saja yang menjadi faktor pengeluaran keringat dapat terjadi?

6. Perhatikan gambar berikut ini!



Sumber: (Campbell, 2008: 78)

Berdasarkan gambar di atas, mengapa struktur alveolus berbentuk seperti itu, apa kaitannya dengan fungsi paru-paru?

LIVEWORKSHEETS

7. Bagaimana cara membuktikan bahwa yang diekskresikan oleh paru-paru adalah CO_2 dan alasannya mengapa hal tersebut bisa terjadi? Tidak hanya CO_2 bagaimana membuktikan paru-paru juga mengekskresikan uap air?

8. Apa yang terjadi jika bilirubin mencapai 3,7 mg/dL? Kaitkan dengan fungsi organ hati dalam metabolisme bilirubin?

LIVEWORKSHEETS

Ayo Diskusi (*Verification*)

Diskusikan hasil kerja kelompok di depan kelas! Perhatikan teman kalian saat presentasi! Apakah jawaban sudah sesuai dengan hasil diskusi kelompokmu? Berikan komentar dan saran atas hasil yang dipaparkan!

Ayo Simpulkan (*Generalization*)

Buatlah kesimpulan berdasarkan kegiatan pembelajaran yang telah kalian lakukan! Ingat simpulan menjawab tujuan pembelajaran!

Sistem Ekskresi

LIVEWORKSHEETS

Ginjal

Kulit

Paru-Paru

Hati

LIVEWORKSHEETS