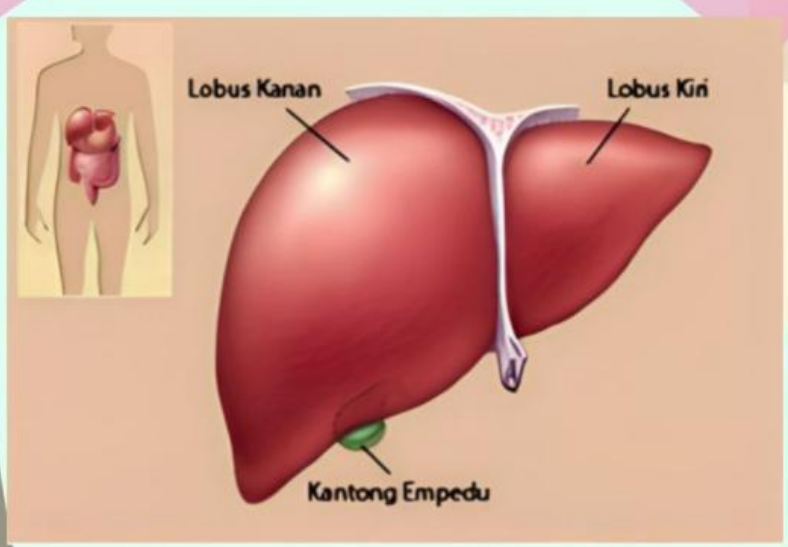
Kegiatan

MENYIMPULKAN

Persentasikan hasil dari analisis dan pemecahan masalah yang telah saudara lakukan diatas! simak dan catatlah hasil dari siswa/kelompok lain jika ada perbedaan silahkan diskusikan dan simpulkan hasilnya bersama !

LIVEWORKSHEETS

Hati



sumber. Kusuma 2020

Ayo Membaca

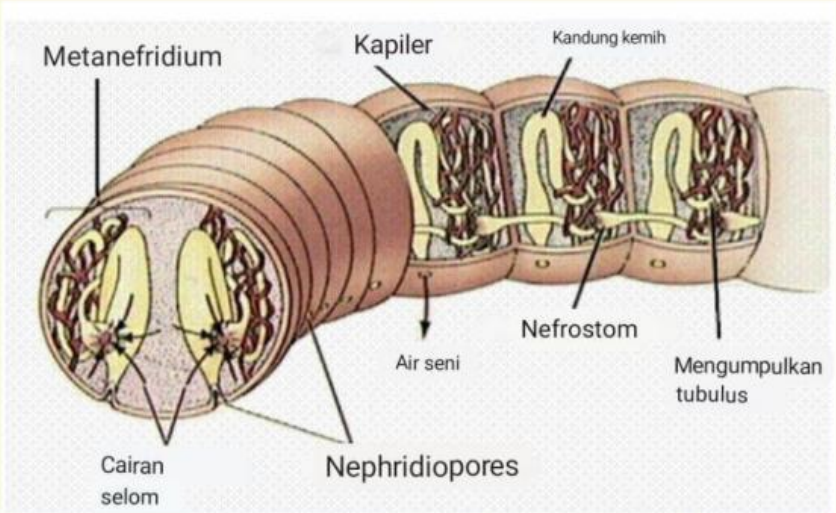
Secara umum, hati dikenal sebagai bagian dari sistem pencernaan (berfungsi sebagai kelenjar pencernaan). Namun, hati juga mempunyai peran penting dalam sistem ekskresi pada hewan dan manusa. Hati mengekskresikan berbagai substansi yang sudah tidak bermanfaat dari dalam tubuh, utamanya adalah empedu. Berkaitan dengan fungsi ekskresi, hati utamanya mengeliminasi produk limbah tertentu dengan mengubah atau mengkonversi limbah tersebut menjadi senyawa yang dapat dikeluarkan melalui ginjal. Berikut adalah peran penting hati sebagai salah satu organ ekskresi, antara lain:

1.Hati berfungsi merombak sel darah merah yang telah rusak menjadi pigmen empedu

2. Hati berfungsi mengeluarkan kolesterol, hormon steroid, beberapa vitamin dan obat-obatan bersama dengan empedu.

LIVEWORKSHEETS

Pada cacing tanah yang merupakan anggota annelida, setiap segmen dalam tubuhnya mengandung sepasang metanefridium,kecuali pada tiga segmen pertama dan terakhir. Metanefridium memiliki dua lubang. Lubang yang pertama berupa corong,disebut nefrostom (dibagian anterior) dan terletak pada segmen yang lain. Nefrostom bersiliad dan bermuara di rongga tubuh (pseudoselom). Rongga tubuh ini berfungsi sebagai sistem pencernaan. Corong (nefrostom) akan berlanjut pada saluran yang berliku-liku pada segmemn berikutnya.Cairan dalam
rongga tubuh cacing tanah menngandung substansi dan zat sisa. Zat sisa ada dua bentuk,yaitu ammonia dan zat lain yang kurang toksik,yaitu ureum. Oleh karena cacing tanah hidup di dalam tanah dalam llingkungan yang lembab,annelid mendifusikan sisa amonianya di dalam tanah tetapi ureum di ekskresikan lewat sistem ekskresi.



sumber. Purnamasari 2017

LIVEWORKSHEETS

Apakah kalian tahu

Tipe ginjal pada Reptilia adalah metanefros. Pada saat embrio, Reptilia memiliki ginjal tipe pronefros, kemudian pada saat dewasa berubah menjadi mesonefros hingga metanefros. Hasil ekskresi pada Reptilia adalah asam urat.

fact :
Asam urat tersebut dapat diekskresikan dalam bentuk pasta berwarna putih.

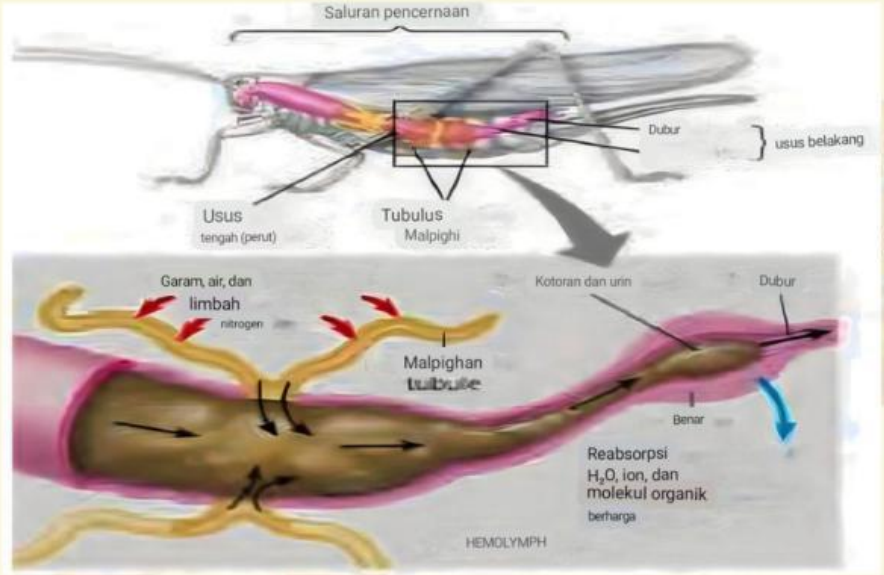
MARI DISKUSIKAN

Bagaimana cara kerja mekanisme sistem ekskresi pada reptile?

Beberapa jenis Reptilia juga menghasilkan amonia. Misalnya, pada buaya dan kura-kura. Penyu yang hidup di lautan memiliki kelenjar ekskresi untuk mengeluarkan garam yang dikandung dalam tubuhnya. Muara kelenjar ini adalah di dekat mata. Hasil ekskresi yang dihasilkan berupa air yang mengandung garam (Purnamasari,2017:99)

Sumber : Purnamasari(2017:99)

LIVEWORKSHEETS



sistem ekskresi serangga

Sumber. Delfita 2014

Organ ekskresi pada serangga adalah pembuluh malpighi, yaitu alat pengeluaran yang berfungsi seperti ginjal pada ertebrata**(Delfita,2014:167)**. Pembuluh malphigi berupa kumpulan benang halus yang berwarna putih kekuningan dan pangkalnya melekat pada pangkal dinding usus. Pembuluh malpighi terletak di antara usus tengah dan usus belakang. Di samping pembuluh malphigi, serangga juga memiliki sistem trakea untuk mengeluarkan zat sisa hasil oksidasi (CO2). Sistem trakea ini berfungsi seperti paru-paru pada vertebrata. Saat cairan bergerak lewat bagian proksimal pembuluh malpighi, bahan yang mengandung nitrogen diendapkan sebagai asam urat, sedangkan air dan berbagai garam diserap kembali. Asam urat dan sisa air masuk ke usus halus, dan sisa air akan diserap lagi. Kristal asam urat dapat diekskresikan lewat anus bersama dengan feses. Serangga tidak dapat mengekskresikan amonia dan harus memelihara konsentrasi air di dalam tubuhnya. .

LIVEWORKSHEETS

KUIS !!!

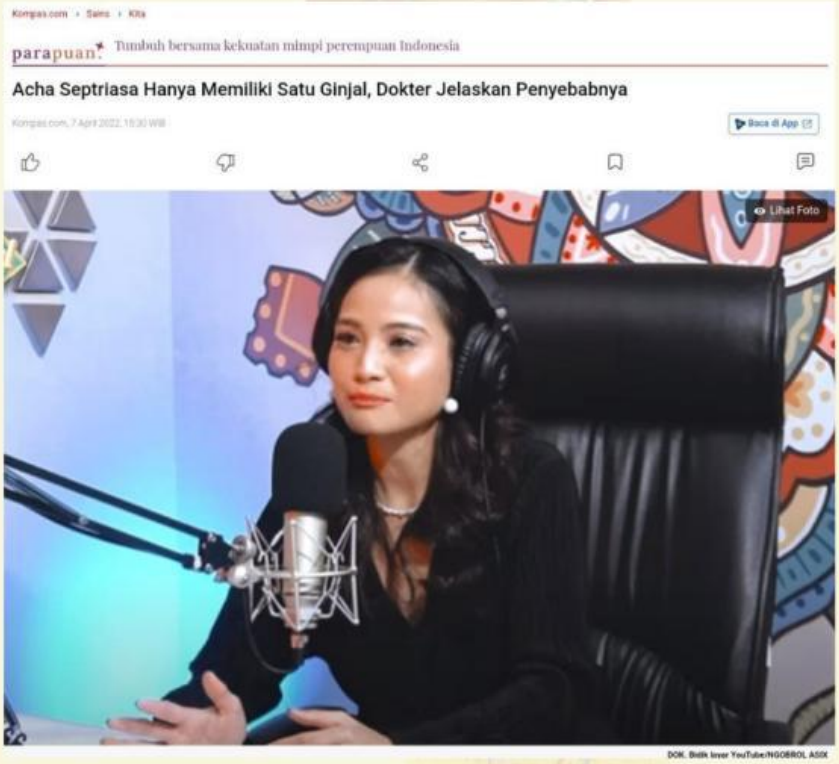
Pada kuis ini kalian diminta untuk mengakses link yang tersedia dimana didalamnya terdapat kuis.

https://www.canva.com/design/DAFsW7nm-XM/n7XVQdhTEez3dmqazjDIqg/view?utm_content=DAFsW7nm-XM&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=publishsharelink

selamat bekerja

LIVEWORKSHEETS

Mari Berdiskusi



Aktris Acha Septriasa mengakui bahwa ia hanya memiliki satu ginjal saja. Seperti diberitakan Kompas.com, Rabu (6/4/2022) kondisi itu baru diketahui ketika Acha berusia 18 tahun. "Aku sebenarnya ginjalnya satu itu dari kecil, tapi baru ditemukannya, USG dan MRI, dan CT scan-nya, baru ditemukan umur aku 18 tahun," kata Acha dalam tayangan YouTube Ngobrol Asix.

Acha Septriasa mengatakan dirinya sering pingsan tanpa tahu penyebabnya. Dia pun menyampaikan keluhannya berupa sakit pada perut bagian kiri. Pada saat itu, dokter memeriksa perut bagian kirinya, di mana ditemukan ginjal yang membengkak. Setelah diperiksa, dokter akhirnya menemukan bahwa selama ini Acha hidup dengan satu ginjal saja (**sumber:kompas.com)**.

contoh pengaplikasian teknologi terhadap kelainan sistem ekskresi

LIVEWORKSHEETS

Ayo Diskusi

pemasalahan

1.mengapa kasus seperti acha dapat terjadi?apa penyebabnya

2. Mengapa manusia bisa hidup hanya dengan satu ginjal?

3. Menurut anda bagaimana solusi untuk menghindari penyakit pada ginjal?

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan

MENYIMPULKAN

Persentasikan hasil dari analisis dan pemecahan masalah yang telah saudara lakukan diatas! simak dan catatlah hasil dari kelompok lain jika ada perbedaan silahkan diskusikan dan simpulkan hasilnya bersama !

LIVEWORKSHEETS

Gangguan pada sistem ekskresi

ALBUMINURIA

Albuminuria adalah penyakit yang ditunjukkan oleh adanya molekul albumin dan protein lain dalam urine. Penyebabnya karena adanya kerusakan pada alat filtrasi. Albumin yang mencapai ginjal melalui pembuluh darah pada umumnya akan mengalami filtrasi pada glomerulus dan diserap kembali oleh tubulus kontortus proksimal menuju sirkulasi darah.

BATU GINJAL

Batu ginjal dapat terbentuk karena pengendapan garam kalsium di dalam rongga ginjal, saluran ginjal, atau kandung kemih sehingga menghambat keluarnya urine dan menimbulkan nyeri. Batu ginjal berbentuk kristal yang tidak bisa larut dan mengandung kalsium oksalat, asam urat

PENYAKIT KUNING

Penyakit kuning disebabkan oleh tersumbatnya saluran empedu yang mengakibatkan cairan empedu tidak dapat dialirkan ke dalam usus dua belas jari, sehingga masuk ke dalam darah dan warna darah menjadi kuning.

LIVEWORKSHEETS

PERLEMAKAN HATI

Perlemakan hati terjadi bila penimbunan lemak melebihi 5 % dari berat hati atau mengenai lebih dari separuh jaringan sel hati. Perlemakan hati ini sering berpotensi menjadi penyebab kerusakan hati dan sirosis hati. Kelainan ini dapat timbul karena mengkonsumsi alkohol berlebih

KANKER KULIT

Kanker kulit adalah pertumbuhan sel-sel pada kulit pada taraf abnormal. Kanker kulit paling umum terjadi pada lapisan sel skuamosa, basal dan melanosit.Kanker kulit disebabkan oleh penerimaan sinar matahari,kosmetik atau obat-obatan yang berlebihan.

PANU

Panu adalah salah satu penyakit kulit yang disebabkan oleh jamur. Penyakit panau ditandai dengan bercak yang terdapat pada kulit disertai rasa gatal pada saat berkeringat. Bercak-bercak ini bisa berwarna putih, coklat atau merah tergantung warna kulit si penderita.

ASMA

Asma dikenal dengan bengek yang disebabkan oleh bronkospasme. Asma merupakan penyempitan saluran pernapasan utama pada paru-paru. Gejala penyakit ini ditandai dengan susah untuk bernapas atau sesak napas. Penyakit ini tidak menular dan bersifat menurun. Kondisi lingkungan yang udaranya tidak sehat atau telah tercemar akan memicu serangan asma

LIVEWORKSHEETS

Uji coba

Alat dan bahan

1. Air
2. 2 buah gelas bening
3. Sedotan
4. Kapur

Langkah kerja :

1. Tuangkan air kedalam salah satu gelas
2.Kemudian larutkan kapur kedalam air lalu tutup dengan plastik
3. Tunggu selama semalaman
4. Setelah semalaman tuangkan ke gelas yang lain dengan ukuran yang sama
5. Siapkan sedotan lalu tiup salah satu gelas yang berisi berisi larutan kapur
6. Amati apa yang tetjadi

Tuliskan hasil percobaanmu

Ketika kamu mengembuskan napas pada air kapur, perubahan apakah yang terjadi pada air kapur? Berikan pendapatmu mengapa hal tersebut dapat terjadi? kemudian presentasikan hasilnya didepan kelas bersama kelompokmu1

LIVEWORKSHEETS

Daftar pustaka

Champbell, N. A, J. B. Reece, L. G. Mitchell, S. A. Wasserman, P. V. Minorsky and R. B. Jackson. 2008. Biology.8Th. Edition. Pearson Eduication. Inc. San Fransisco

Delfita,R.2014.Fisiologi Hewan. Batu sangkar : STAIN Batu Sangkar Press.

https://www.kompas.com/sains/read/2022/04/07/153000023/acha-septriasa-hanya-memiliki-satu-ginjal-dokter-jelaskan-penyebabnya?page=all

https://youtu.be/rmY1lhSkJ-4?si=mLzShN5mo0K4uxJm

https://youtu.be/lBm4oXdU3fU?si=BkvcwFJormzgl_J3

https://youtu.be/Znw6CfnsaMI?si=_nUtw1QHRK64XLFB

https://www.youtube.com/watch?v=MNHiB8NldVs

Kalangi,S.J.R.2013,Histofisiologi Kulit.*Jurnal Biomedik*.5(3):12-20

Purnamasari,R.,D,R,Santi.2017. Fisiologi Hewan.Surabaya:Program Studi Arsitektur Uin Sunan Ampel

Sugiharto,Endang,W.,Hanny,I,W. 2021.Fisiologi Ternak. Semarang :UNDIP.Press Semarang

LIVEWORKSHEETS

Dr. Afreni Hamidah, S.Pt., M.Si.
NIP. 197304211999032001

S1 Prodi NUTRISI DAN MAKANAN TERNAK UNIVERSITAS JAMBI
S2 PRODI ZOOLOGI UPB
S3 BIOLOGI /I.PETERNKAN UNIVERSITAS DIPONEGORO

Raissa Mataniari, S.Pd, M.Ed
NIP. 201807052001

SI PRODI PENDIDIKAN BIOLOGI UNIVERSITAS JAMBI
S2 The University of Adelaide Master of Education

ANGGA BAGAS SAPUTRA
A1C419041

SD N 95 KARANG DADI
SMP N 12 KAB.TEBO
SMA N 7 TEBO
UNIVERSITAS JAMBI

LIVEWORKSHEETS