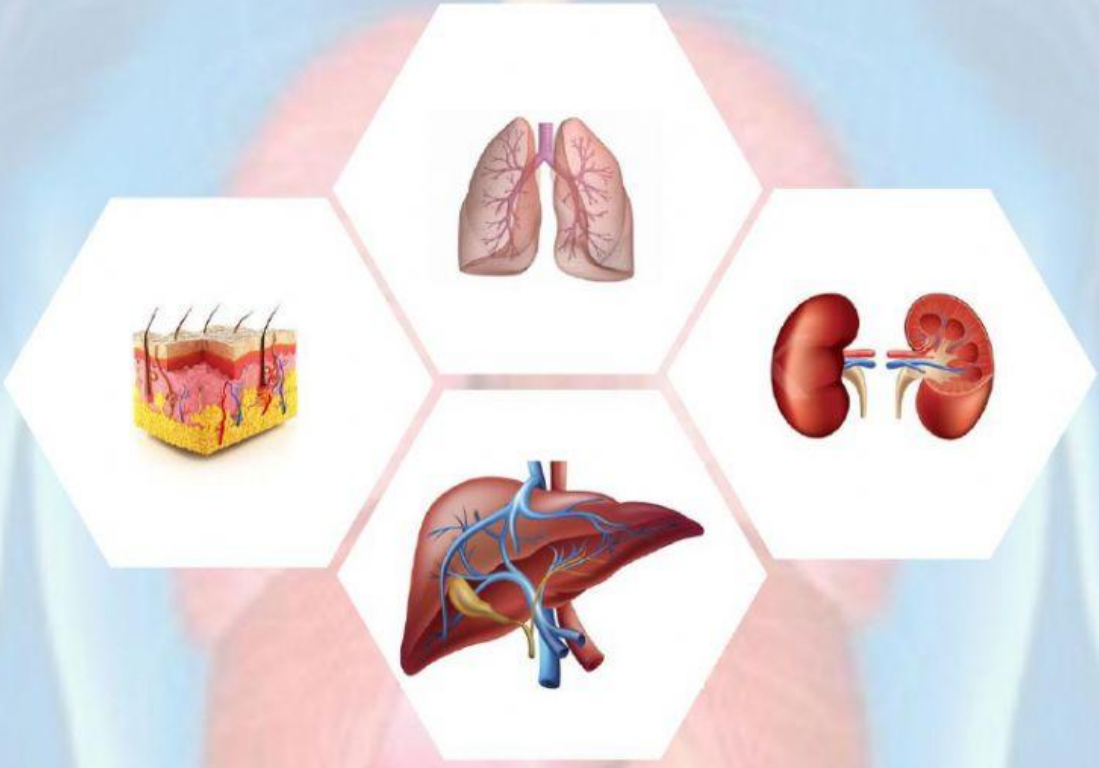
E-LKPD

SISTEM EKSRESI MANUSIA



NAMA : .....

KELAS : .....

Untuk SMA/MA kelas XI

Oleh : Angga bagas saputra

LIVEWORKSHEETS

Kompetensi Inti

KI 1 : Memahami,menerapkan, menganalisise pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin ta hunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, danh humaniora dengan wawasan kemanusiaan. bangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian,menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajiian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya, untuk memecahkan masalah.

KI 2 : Mengolah, menalan dan menyaji dalam ranah konkret, dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi Dasar

3.9 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan peyusun organ pada sistem ekskresi dalam
kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem eksresi manusia.

4.9 Menyajikan hasil analisis pengaruh pola hidup terhadap kelainan pada struktur dan fungsi organ yang meyebabkan gangguan pada sistem ekskresi serta kaitannya dengan teknologi.

LIVEWORKSHEETS

❋ Petunjuk Pembelajaran ❋

1. Berdoa terlebih dahulu sebelum memai pembelajaran
2. Pastikan koneksi internet saudara baik /lancar
3. Bacalah materi yang telah disajikan boleh juga ditambah dengan materi dari sumber lain
4. Amati segala materi dan video
5. Kerjakan kuis dan soal yang telah disediakan

A. Pengertian sistem ekskresi



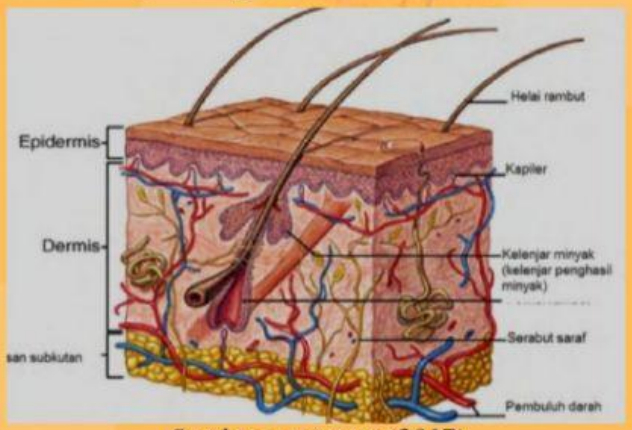
Sumber : purnama(2017)

Sistem Ekskresi adalah sistem pengeluaran zat-zat sisa metabolisme yang tidak berguna bagi tubuh dari dalam tubuh, seperti: Menghembuskan gas CO2 ketika kita bernafas Berkeringat Buang air kecil (urine) . Sistem ekskresi membantu memelihara homeostasis dengan tigacara, yaitu melakukan osmoregulasi, mengeluarkan sisa metabolisme, dan mengatur konsentrasi sebagian besar penyusun cairan tubuh. Zat sisa metabolisme adalah hasil pembongkaran zat makanan yang bermolekul kompleks. Zat sisa ini sudah tidak berguna lagi bagi tubuh. Sisa metabolisme antara lain, CO2, H20, NHS, zat warna empedu, dan asam urat.

Fungsi sistem ekskresi pada manusia antara lain:

1. Membuang limbah yang tidak berguna dan beracun dari dalam tubuh
2. Mengatur konsentrasi dan volume cairan tubuh (osmoregulasi)
3. Mempertahankan temperatur tubuh dalam kisaran normal (termoregulasi)
4. Homeostasis

B. Organ sistem eksresi



Sumber : purnama(2017)

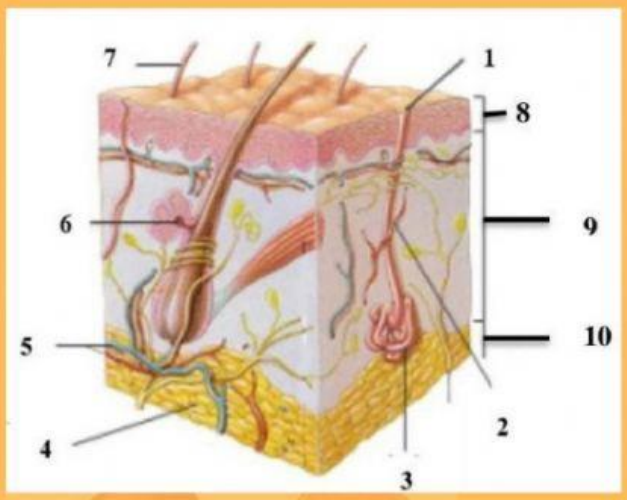
Kulit adalah organ terluar dan juga merupakan organ terbesar yang terdapat di dalam tubuh hewan. Kulit disusun atas berbagai sel dan jaringan yang berbeda. Kulit sangat penting dalam hal proteksi (melindungi organ/jaringan yang berada di bawahnya), penerimaan rangsang (reseptor), pengaturan suhu tubuh serta homeostasis. Karena kulit tersusun atas kelenjar keringat, maka kulit juga berperan penting dalam sistem ekskresi (mengekskresikan keringat). Fungsi ekskresi oleh kulit (kelenjar keringat) sangat terkait dengan sistem saraf. Pusat pengatur suhu pada susunan saraf pusat akan mengatur aktivitas kelenjar keringat dalam mengeluarkan keringat. Peran kulit dalam ekskresi keringat dapat membantu meregulasi suhu tubuh yaitu dengan mendinginkan suhu tubuh melalui proses evaporasi, karena air yang dikeluarkan bersama dengan keringat dapat membawa panas tubuh untuk dilepaskan ke lingkungan (air sebagai insulator).

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan

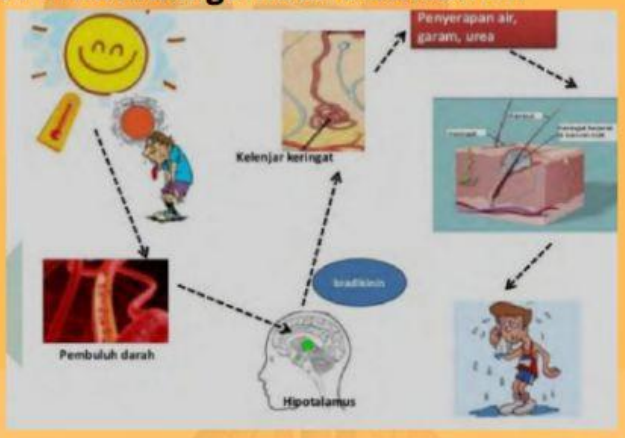
❋ Petunjuk Pembelajaran ❋

A. Pasangkanlah keterangan dengan nomor yang telah disediakan



1.Epidermis
2. Kelenjar minyak
3. Hipodermis
4. Pori-pori
5. Helai rambut
6. Lapisan subkutan
7. Dermis
8 . Pembuluh darah
9. Saraf
10. Folikel keringat

B. Perhatikan gambar dibawah ini



Gambar disamping adalah gambar proses pembentukan berkeringat. Keringat adalah hasil ekskresi dari kulit. Dari gambar disamping Analislah proses terjadinya keringat!

LIVEWORKSHEETS