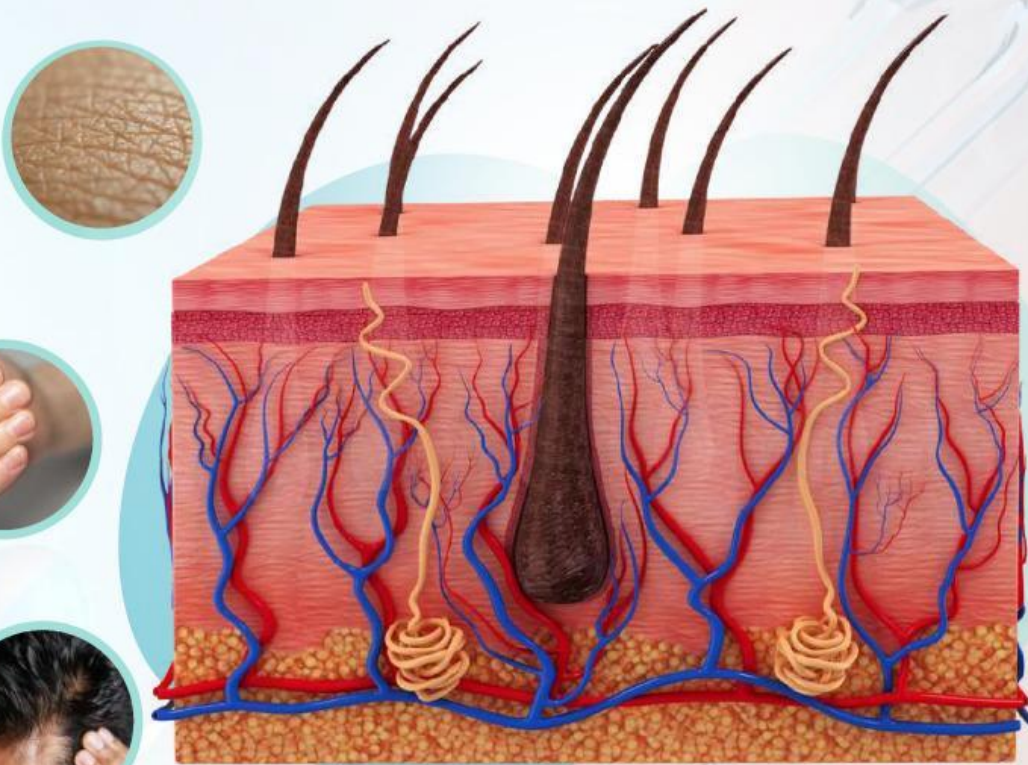




Lembar Kerja Peserta Didik

DERIVAT EPIDERMIS, PIGMENTASI & MEKANISME WARNA KULIT SISTEM INTEGUMEN

Disusun untuk memenuhi tugas mata kuliah
Media dan TIK Pendidikan



Kelas
XI

Dosen pengampu : Sri Maryanti, S.Si., M.Pd

Disusun oleh : Arti Uri Anjar Dewi

Profil Penulis

Nama : Arti Uri Anjar Dewi
NIM : 1242060091
SMT/Kelas : III - C
Dosen Pengampu : Sri Maryanti, S.Si., M.Pd
Mata Kuliah : Media dan TIK
Pendidikan
Prodi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Fakultas Tarbiyah dan
Keguruan
Perguruan Tinggi : UIN Sunan Gunung Djati
Bandung



Penulis merupakan mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi semester 3 yang memiliki minat dalam pengembangan bahan ajar biologi yang kontekstual dan mudah dipahami oleh peserta didik. Latar belakang keilmuan di bidang biologi mendorong penulis untuk menyusun Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebagai salah satu media pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman konsep sekaligus keterampilan berpikir peserta didik.

LKPD ini disusun untuk membantu peserta didik mempelajari materi Derivat Epidermis dan Pigmentasi Warna Kulit, yang meliputi struktur dan fungsi rambut, kuku, kelenjar kulit, serta mekanisme pembentukan melanin dan faktor-faktor yang memengaruhi warna kulit manusia. Materi tersebut dipilih karena berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari dan penting dalam menjaga kesehatan kulit serta perlindungan tubuh.

Melalui penyusunan LKPD ini, penulis berharap dapat menghadirkan pembelajaran biologi yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep, tetapi juga mendorong peserta didik untuk berpikir kritis, aktif, dan mandiri dalam proses belajar. Penulis menyadari bahwa LKPD ini masih memiliki keterbatasan, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan dan pengembangan bahan ajar yang lebih baik di masa mendatang.

Lembar Kerja Peserta Didik

Mata Pelajaran : Biologi
Kelas : XI - MIPA
Sekolah : MAN 1 Kota Malang

Capaian Pembelajaran :

Peserta didik mampu:

1. Memahami derivat epidermis sebagai hasil modifikasi epidermis beserta struktur dan fungsinya pada manusia
2. Mengidentifikasi struktur, fungsi, dan proses pertumbuhan rambut dan kuku sebagai bagian dari derivat epidermis
3. Membedakan jenis-jenis kelenjar kulit serta menjelaskan perannya dalam menjaga keseimbangan dan fungsi tubuh
4. Memahami pigmentasi kulit, meliputi jenis pigmen, mekanisme pembentukan melanin, dan faktor-faktor yang memengaruhi warna kulit manusia.

Tujuan Pembelajaran :

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran dan mengerjakan LKPD, peserta didik mampu:

1. Menjelaskan pengertian derivat epidermis serta mengaitkannya dengan fungsi biologisnya bagi tubuh manusia
2. Menguraikan struktur rambut dan kuku, serta menjelaskan tahapan pertumbuhan rambut secara runtut dan benar
3. Mengidentifikasi dan membedakan kelenjar sebacea, kelenjar keringat ekrin, kelenjar keringat apokrin, dan kelenjar payudara berdasarkan struktur dan fungsinya
4. Menjelaskan pigmentasi kulit, meliputi jenis pigmen, mekanisme pembentukan melanin, serta faktor internal dan eksternal yang memengaruhi warna kulit manusia

Semua Tentangku

Kenalan yuk! Biar makin kenal kamu!



Nama Lengkap

Nama Panggilan

Tanggal Lahir

alamat Lengkap

Hobi

Harapan



Ayo Pikirkan!

A. Identifikasi Konsep



Materi Inti Singkat

Epidermis merupakan lapisan terluar kulit manusia yang mengalami berbagai modifikasi sehingga membentuk struktur khusus yang disebut derivat epidermis. Derivat epidermis meliputi rambut, kuku, serta berbagai jenis kelenjar kulit seperti kelenjar sebasea dan kelenjar keringat. Setiap derivat epidermis memiliki struktur dan fungsi yang berbeda, namun saling berperan dalam melindungi tubuh, menjaga keseimbangan suhu, serta mendukung fungsi fisiologis tubuh manusia.

Pertanyaan

1. Apa yang dimaksud dengan derivat epidermis pada manusia?

Jawab :

.....

2. Sebutkan dan jelaskan apa saja yang termasuk ke dalam derivat epidermis!

Jawab :

.....

.....

3. Mengapa rambut dan kuku dikatakan sebagai hasil modifikasi epidermis, bukan dermis?

Jawab :

.....

4. Menurut Pendapatmu, apa yang akan terjadi jika salah satu derivat epidermis tidak berfungsi dengan baik?Jelaskan!

Jawab :

.....



Aktivitas 2!

B. Pilihan Ganda

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1. Perhatikan peristiwa berikut :

“Seseorang mengalami luka ringan pada ujung jarinya saat memotong kertas. Namun, bagian tersebut tidak mengalami cedera yang parah karena terlindungi oleh struktur keras di ujung jari. Orang tersebut juga memiliki rambut yang berfungsi melindungi kepala dan paparan sinar matahari”

Berdasarkan kasus tersebut, struktur kulit yang dimaksud termasuk kedalam...

A. Dermis

C. Derivat epidermis

B. Hipodermis

D. Jaringan Ikat

2. Bagian rambut yang mengandung pigmen dan menentukan warna rambut adalah...

A. Medula

C. Kutikula

B. Korteks

D. Papila

3. Urutan fase pertumbuhan rambut yang benar adalah...

A. Telogen - Anagen - Katagen

C. Anagen - Katagen - Telogen

B. Katagen - Telogen - Anagen

D. Anagen - Telogen - Katagen

4. Dari keempat gambar kelenjar ini.

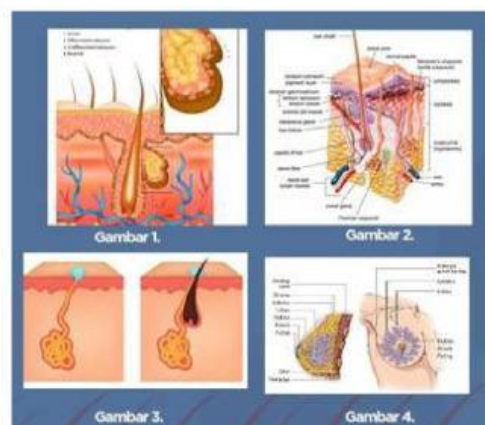
Kelenjar manakah yang berfungsi menghasilkan minyak untuk menjaga kelembapan kulit?

A. Gambar 1 dan 4

B. Gambar 2 dan 3

C. Hanya gambar 3

D. Gambar 1 dan 2



5. Pigmen utama yang menentukan warna kulit manusia adalah...

A. Karoten

C. Melanin

B. Hemoglobin

D. Keratin



Aktivitas 3!

C. Isian Singkat

Isilah titik-titik berikut dengan jawaban yang tepat!

1. Fase pertumbuhan rambut ketika sel-sel matriks aktif membelah disebut fase _____.
2. Bagian kuku yang menjadi tempat pembentukan sel-sel baru disebut _____.
3. Kelenjar keringat yang berperan dalam pengaturan suhu tubuh adalah kelenjar _____.
4. Sel penghasil melanin pada kulit disebut _____.

Benar atau salahkah pernyataan berikut mengenai bagian yang ditunjukkan pada gambar tersebut?



1 Matriks kuku

2 Lunula

3 Kutikula

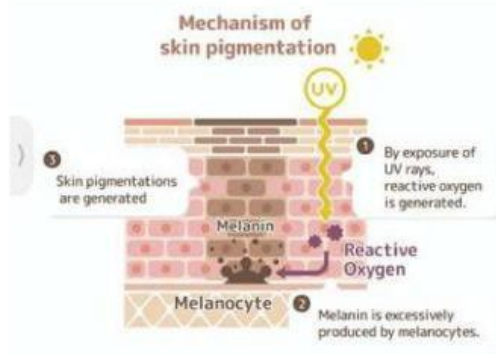
4 Nail Plate



Aktivitas 4!

D. Analisis

- Analisis gangguan / respon yang terjadi pada sistem integumen pada kulit ini
- Lengkapilah kolom berikut dengan informasi yang sesuai.



Jawablah peristiwa tersebut!

Peristiwa :

Analisis :

.....
.....
.....
.....

Penyebab : 1.

2.

3.



Aktivitas 5!

E. Tugas Kelompok

Petunjuk :

Bentuklah kelompok yang terdiri dari 4 - 5 orang.

Tugas :

1. Buatlah diagram alur (flowchart) tahapan pertumbuhan rambut (anagen, katagen, telogen)
2. Jelaskan ciri utama yang terjadi pada setiap fase pertumbuhan rambut tersebut
3. Presentasikan hasil diskus kelompok di depan kelas.



Refleksi Individu

Tuliskan kesimpulan singkat tentang apa yang kamu pelajari dari materi derivat epidermis dan pigmentas kulit!

Melalui LKPD ini, peserta didik diharapkan dapat memahami peran penting sistem integumen manusia, khususnya derivat epidermis dan pigmentasi kulit, dalam menjaga kesehatan dan perlindungan tubuh. Dengan mengidentifikasi struktur dan fungsi rambut, kuku, serta berbagai jenis kelenjar kulit, peserta didik mampu menganalisis keterkaitan antara struktur tersebut dengan fungsinya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, melalui pembahasan pigmentasi kulit, peserta didik diharapkan dapat memahami mekanisme pembentukan melanin serta faktor-faktor yang memengaruhi perbedaan warna kulit manusia.

Melalui kegiatan dalam LKPD ini, peserta didik juga dilatih untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis melalui pengamatan, analisis sederhana, dan pemecahan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kesehatan kulit, rambut, dan kuku. LKPD ini tidak hanya berfokus pada penguasaan konsep, tetapi juga mendorong peserta didik untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam upaya menjaga kesehatan sistem integumen secara mandiri. Dengan demikian, peserta didik tidak hanya belajar secara teori, tetapi juga mampu mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari serta mengomunikasikannya secara efektif.



uin
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG