



LKPD SISTEM RESPIRASI

"Struktur dan Fungsi Organ Sistem Respirasi"



Analysis



XI

SEMESTER II

NAMA:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

KELAS:

KELOMPOK:

PETUNJUK Pengerjaan



1. Bacalah petunjuk dalam LKPD dengan cermat.
2. Kerjakan kegiatan dalam LKPD dengan baik, sesuai dengan langkah-langkah yang ada di dalam LKPD.
3. Diskusikan persoalan-persoalan yang ada di dalam LKPD bersama anggota kelompokmu.
4. Apabila mengalami kesulitan, diskusikan dengan anggota kelompokmu atau tanyakan kepada guru.
5. Kerjakanlah LKPD dengan tepat dan teliti.

**SELAMAT
MENERJAKAN**

KD, IPK, DAN TUJUAN PEMBELAJARAN



KOMPETENSI DASAR

3.8 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem respirasi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem respirasi manusia.

4.8 Menyajikan hasil analisis pengaruh pencemaran udara terhadap kelainan pada struktur dan fungsi organ pernapasan manusia berdasarkan studi literatur.



INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPTENSI

3.8.1 Menjelaskan definisi sistem respirasi

3.8.2 Menyebutkan organ-organ yang berperan dalam sistem respirasi

3.8.3 Menjelaskan fungsi dari masing-masing organ sistem respirasi

4.8.1 Menyajikan hasil analisis isu-isu sociosaintifik terkait sistem respirasi manusia berdasarkan studi literatur.



TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu menjelaskan definisi sistem respirasi dengan benar.
2. Peserta didik mampu menyebutkan organ-organ yang berperan dalam sistem respirasi dengan benar.
3. Peserta didik mampu menjelaskan fungsi dari masing-masing organ sistem respirasi dengan benar.
4. Peserta didik mampu menyajikan hasil analisis isu-isu sociosaintifik terkait organ sistem respirasi manusia berdasarkan studi literatur dengan benar.

RINGKASAN MATERI

SISTEM RESPIRASI MANUSIA

Sistem pernapasan pada manusia adalah sistem organ yang digunakan untuk menghirup oksigen dari udara serta mengeluarkan karbon dioksida dan uap air. Dalam proses pernapasan, oksigen merupakan zat kebutuhan utama. Alat-alat pernapasan berfungsi memasukkan udara yang mengandung oksigen dan mengeluarkan udara yang mengandung karbon dioksida dan uap air, tujuan proses pernapasan yaitu untuk memperoleh energi.

ALAT-ALAT PERNAPASAN

1. **Rongga Hidung** (Cavum Nasalis) berlapis selaput lendir berfungsi menangkap benda asing yang masuk lewat saluran pernapasan, di dalamnya terdapat kelenjar minyak (kelenjar sebacea) dan kelenjar keringat (kelenjar sudorifera).
2. **Faring** merupakan percabangan 2 saluran berupa nasofarings bagian depan saluran pencernaan dan (orofarings) pada bagian belakang.
3. **Laring** terdapat di antara faring dan trakea, di dalamnya terdapat epiglottis dan pita suara.
4. **Tenggorokan (trakea)** berupa pipa yang panjangnya ± 10 cm, terletak sebagian di leher dan sebagian di rongga dada. Pada bagian dalam rongga terdapat epitel bersilia yang berfungsi menyaring benda-benda asing yang masuk ke saluran pernapasan.
5. **Bronkus** merupakan cabang tenggorokan (trakea) bercabang menjadi dua bagian, yaitu bronchus kanan dan bronchus kiri.
6. **Alveolus** merupakan struktur berbentuk bola-bola mungil atau gelembung paru-paru yang diliputi oleh pembuluh-pembuluh darah.
7. **Paru-paru** terletak di dalam rongga dada bagian atas. Di dalam paru-paru, bronkiolus bercabang-cabang halus dengan diameter ± 1 mm, bronkiolus berakhir pada gugus kantung udara (alveolus).
8. **Pleura** merupakan selaput pembungkus paru (Munawir, 2020).

KEGIATAN PEMBELAJARAN



Orientasi Pada Masalah

Bacalah artikel berikut dengan cermat dan teliti!



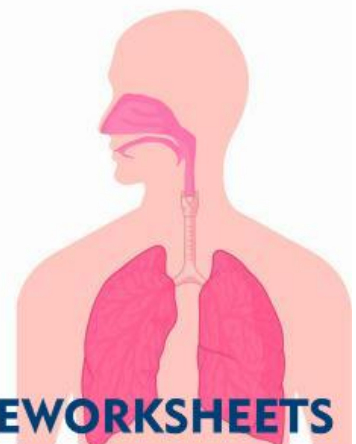
Gambar 1. Proses Pengobatan Asma Tradisional
Sumber: nationalgeographic.grid.id



Gambar 2. Ikan Hidup yang Berisi Obat Herbal
Sumber: lampung.tribunnews.com

Setiap tahun, ribuan orang India mengantri untuk pengobatan asma tradisional dengan cara menelan ikan hidup yang berisi obat herbal. Terapi ini dikelola oleh keluarga Goud Bathini. Setelah menelan ikan, pasien diberitahu untuk melakukan diet ketat selama 45 hari. Bagi mereka tidak ada yang salah dengan pengobatan asma ini, karena pengobatan ini sudah dilakukan sejak ratusan tahun silam. Tetapi, kelompok pembela HAM dan para dokter mengeluhkan pengobatan ini karena dianggap tidak ilmiah dan tidak higienis, semua klaim yang ditolak oleh keluarga Bathini. Namun, tidak semua orang tampaknya setuju. Pemerintah India bahkan mengatur kereta khusus menuju tempat pengobatan ikan ini setiap tahun. Ditambah dengan pengerahan polisi untuk mengendalikan massa.

Sumber: <https://www.cnnindonesia.com/gaya-hidup/20150619154013-255-61149/tradisi-menelan-ikan-hidup-untuk-pengobatan-asma-di-india>



KEGIATAN PEMBELAJARAN



Mengorganisasikan Siswa

Buatlah kelompok diskusi berjumlah 6 orang lalu duduklah bersama kelompok diskusi yang telah dibuat! Berdasarkan artikel di atas yang sudah kalian baca, tuliskanlah permasalahan utama yang terjadi!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Membimbing investigasi

Carilah referensi yang berkaitan dengan artikel yang disajikan pada poin sebelumnya! Referensi dapat berupa jurnal, artikel, buku, video, dan lainnya. Kemudian, pahami isi referensi tersebut untuk menjawab pertanyaan di bawah ini!

1. Berdasarkan artikel yang di atas, apakah Anda setuju dengan pengobatan asma tradisional dengan cara menelan ikan hidup-hidup? Berikan bukti dan alasannya!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

KEGIATAN PEMBELAJARAN



Membimbing investigasi

2. Tuliskan teori yang mendukung pendapat Anda pada nomor 1!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Tuliskan solusi yang tepat mengenai permasalahan pada artikel di atas!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Mengembangkan & Menyajikan Hasil Karya

Setelah menjawab pertanyaan-pertanyaan di atas, sajikan atau presentasikan hasil diskusi kalian di depan kelas!

KEGIATAN PEMBELAJARAN



Menganalisis & Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Buatlah kesimpulan berdasarkan hasil diskusi yang telah dilakukan!

A large rectangular area with a pink border and dotted lines for writing conclusions.

EVALUASI



Untuk melihat dan meningkatkan hasil kegiatan pembelajaran hari ini, jawablah soal di bawah ini secara individu!

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan sistem respirasi!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Sebutkan dan jelaskan fungsi dari organ-organ sistem respirasi sesuai dengan urutan jalannya udara pada sistem respirasi!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

EVALUASI

DAFTAR PUSTAKA

Munawir. 2020. *Modul Pembelajaran SMA Biologi: Sistem Pernapasan*. Direktorat SMA, Direktorat Jendral PAUD, DIKDAS dan DIKMEN.