

E-LKPD

SISTEM RESPIRASI

PADA MANUSIA

Sub materi: Gangguan penyakit sistem respirasi pada manusia

Biologi Kelas XI IPA Semester Genap

Bunga Ningrum, S.Pd



Kelas:

Kelompok:

Nama Anggota Kelompok:

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.



Petunjuk Penggunaan E-LKPD

Petunjuk Guru

- Guru memberikan link E-LKPD kepada peserta didik.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- Guru membantu peserta didik memahami konsep dan penyelesaian masalah dalam proses pembelajaran yang ada dalam E-LKPD.
- Guru membimbing peserta didik untuk melakukan langkah-langkah kegiatan yang terdapat dalam E-LKPD.
- Guru melakukan penilaian baik sikap, pengetahuan dan keterampilan.

Petunjuk Siswa

- Bacalah E-LKPD secara berurutan dan pahami isi di dalamnya!
- Gunakanlah buku, jrnal, internet dan sumber referensi terpercaya lainnya untuk membantu memahami konsep materi lebih lanjut dalam pengerjaan E-LKPD ini!
- Analisislah permasalahan yang diberikan!
- Kemudian, diskusikan bersama temanmu!
- Tuliskan hasil analisis dan kesimpulan ditempat yang telah disediakan!
- Kerjakanlah selama 30 menit!

Tujuan Pembelajaran



Melalui model Problem Based Learning peserta didik dapat menganalisis gangguan/kelainan sistem respirasi pada manusia dengan benar.

ORIENTASI MASALAH

Ayo diskusikan dan lakukan analisis terhadap studi kasus di bawah ini dengan kelompokmu!

Wacana Kasus

Identitas Klien: Nama pasien Tn. M berumur 59 tahun, pasien berjenis kelamin laki laki, mengeluhkan sakit dan datang ke Rumah sakit terdekat. Riwayat Kesehatan Pasien Klien mengatakan tidak pernah menderita penyakit menular, tidak pernah di operasi tapi pernah di rawat di rumah sakit atau di puskesmas sebelumnya dengan penyakit Sesak napas, klien tidak punya penyakit alergi makanan atau obat. Klien mengatakan hidung terasa kering sejak 5 hari yang lalu, di tempat tinggal klien telah terjadi kabut asap akibat kebakaran hutan. Klien merasakan nyeri pada tenggorokan yang hebat setelah keluar rumah untuk menghadiri beberapa kegiatan dengan menggunakan kendaraan bermotor. Pada saat itu langit nampak gelap terseliputi asap.

Pemeriksaan Fisik: yang dilakukan pada Tn. M tanggal 13 Juli 2020 Didapatkan data yaitu keadaan umum lemah, mata merah, kesadaran compos mentis, pengukuran tanda- tanda vital tekanan darah 180/100 mmHg, suhu tubuh 360C, pernapasan 24 kali permenit, nadi 90 kali permenit dengan irama tidak teratur dan teraba cepat, terasa nyeri pada hidung hingga tenggorokan berat badan sebelum sakit 58 kg, berat badan setelah sakit 56 kg, tinggi badan 155 cm.

Pengkajian pernapasan, hidung tidak simetris kiri dan kanan, banyak sekret, ada suara napas tambahan (wheezing, ronchi, stridor, crackles), disertai nyeri.

Pengkajian perkemihan, frekuensi berkemih 5-6 kali dalam sehari, warna kuning, bau khas aromatik, tidak terdapat peradangan pada mulut, BAB 1 kali/hari dengan konsistensi lembek, klien mengatakan kurang nafsu makan.

Pengkajian tulang-otot-integumen: pergerakan sendi tidak bebas, kekuatan otot berkurang, ekstremitas bawah tidak terdapat nyeri otot dan nyeri sendi, ekstremitas atas tidak terdapat fraktur, paralise maupun gangguan lainnya, kondisi tulang normal, warna kulit pucat, akral hangat, turgor baik, kulit dalam kondisi bersih.

Pengkajian sistem endokrin, klien tidak menggunakan terapi hormon.

Pengkajian Lingkungan Tempat Tinggal: Kondisi rumah kurang bersih, udara terasa pengap dan berbau.

Sumber: <https://www.liveworksheets.com/eq319519Ouz>

MENORGANISASI PESERTA DIDIK

Berdasarkan studi kasus dari wacana di atas, apa saja rumusan masalah yang dapat kalian temukan! (minimal 3 pertanyaan)

Berdasarkan studi kasus dari wacana di atas, apa saja hipotesis yang dapat kalian kemukakan! (minimal 3 pertanyaan)

Berdasarkan studi kasus dari wacana di atas, tuliskan diagnosa penyakit kelainan sistem respirasi pada manusia!



PENYELIDIKAN TINDAK LANJUT

Setelah kalian membaca wacana di atas, kalian dapat melanjutkan untuk menganalisis beberapa artikel/berita yang berisi tentang berbagai macam gejala penyakit sistem respirasi pada manusia, berdasarkan referensi atau literatur.

Masing-masing kelompok mendapatkan 1 permasalahan!

PERMASALAHAN 1

Bahaya merokok bagi kesehatan tidak perlu diragukan lagi. Berbagai penyakit berbahaya dapat disebabkan oleh kebiasaan buruk ini. Tak hanya perokok aktif, rokok juga berbahaya bagi siapapun yang menghirup asapnya atau perokok pasif.

Sumber: <https://www.alodokter.com/segudang-bahaya-merokok-terhadap-tubuh>

PERMASALAHAN 2

Bahaya polusi udara terhadap paru-paru bukanlah sesuatu yang dianggap sepele. Paparan polusi udara yang berlebih diketahui bisa meningkatkan resiko terjadinya berbagai penyakit pada paru-paru, mulai dari infeksi saluran pernapasan, pneumonia, bronkhitis hingga kanker.

Sumber: <https://www.alodokter.com/lindungi-paru-paru-anda-dari-polusi-udara>

PERMASALAHAN 3

Bagi sebagian besar, pasien COVID-19 bermula dan berakhir di paru-paru. Sebab sama seperti flu, corona virus merupakan penyakit pernapasan. Mereka menyebar ketika seseorang yang terinfeksi mengalami batuk atau bersin dan 'menyemprotkan' tetesan yang dapat menularkan virus kepada siapa pun yang berada di dekatnya.

Covid-19 juga memiliki gejala seperti flu: pasien akan demam dan batuk yang kemudian berkembang menjadi pneumonia atau lebih buruk.

Sumber: <https://nationalgeographic.grid.id/read/132047744-ini-yang-terjadi-saat-virus-corona-menyerang-organ-tubuh?page=all>

PERMASALAHAN 4

Penggunaan vape (rokok elektrik) telah menyasar kalangan remaja yang duduk di bangku SMA/SMK. Layaknya rokok tembakau, vape digunakan dengan cara dihisap. Hal ini tentu dapat mempengaruhi kesehatan paru-paru secara langsung. Faktanya zat kimia yang terkandung di dalam vape bisa menimbulkan peradangan dan kerusakan jaringan paru-paru.

Sumber: <https://www.liveworksheets.com/hf3011853hy>

PERMASALAHAN 5

Infeksi di saluran pernapasan, yang menimbulkan gejala batuk, pilek, disertai dengan demam. Penyakit ini sangat mudah menular dan dapat dialami oleh siapa saja.

Berdasarkan data WHO, Penyakit ini adalah penyebab utama morbiditas dan mortalitas penyakit menular di dunia. Hampir empat juta orang meninggal akibat penyakit ini setiap tahun, 98%-nya disebabkan oleh infeksi saluran pernapasan bawah. Salah satu penyebabnya karena polutan udara.

Sumber: <https://www.allianz.co.id/explore/ini-5-jenis-penyakit-yang-bisa-muncul-akibat-polusi-udara.html>

MEMBIMBING PENYELIDIKAN

Setelah mendapatkan referensi atau sumber yang mendukung jawaban. Kemudian diskusikan dengan anggota kelompokmu mengenai permasalahan yang telah kalian identifikasi pada wacana di atas, kemudian isilah tabel penyelesaian kegiatan dari wacana yang kalian temui bersama teman kelompok, sajikan atau presentasikan data hasil analisa yang telah kalian buat!

Tahapan	Penyelesaian
Identifikasi masalah	Tulislah masalah yang kalian temukan pada wacana diatas! Kemudian tuliskan rumusan masalah dalam bentuk pertanyaan yang memfokuskan masalah pada masalah yang telah kalian kaji!
Menetapkan jawaban sementara (hipotesa)	Menurut dugaanmu, analisis pengaruh pencemaran udara terhadap kelainan pada struktur dan fungsi organ pernapasan manusia dalam wacana yang kalian kaji? Buatlah suatu hipotesis untuk masalah tersebut!
Mencari data yang relevan	Mencari data dengan membaca dari buku-buku sumber yang kalian miliki atau literasi lain dengan bertanya dan diskusi dengan kelompokmu.
Membuat kesimpulan	Buatlah deskripsi singkat untuk menanggulangi permasalahan pencemaran udara tersebut agar tidak menyebabkan gangguan system pernapasan
Hasil diskusi	dipresentasikan

MENGEVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH

Setelah kalian mempresentasikan atau menyajikan data hasil analisa serta mendengarkan analisa kelompok lain, maka buatlah kesimpulan!