Lembar Kerja Peserta Didik

Sistem Imunitas

Disusun Oleh

Asti Zuhana Rosfa, S.Pd

Aprialana Dwi Putri, S.Pd

Nama Anggota Kelompok

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik mampu menjelaskan komsep dan fungsi imunitas melalui kajian literatur dan diskusi menggunakan LKPD
- Peserta didik mampu mendeskripsikan fungsi sistem pertahanan tubuh, mekanisme sistem pertahanan tubuh
- Peserta mampu menganalisis faktor yang mempengaruhi sistem pertahanan tubuh dan gangguan sistem pertahanan tubuh

Petunjuk Pengerjaan LKPD

- Tulislah terlebih dahulu nama kelompok dan nama anggota kelompok pada kolom yang tersedia
- Bacalah informasi mengenai sistem pertahanan tubuh pada informasi pendukung, dan buku cetak siswa dan sumber lain yang relevan berkaitan dengan topik ini.
- Kerjakan LKPD dengan berdiskusi dalam kelompok anda dan jawablah pertanyaan dibawah ini dengan benar dan tepat

Sumber Belajar

- Buku Biologi kelas XI, Irnaningtyas.
- BSE Biologi untuk SMA/MA Kelas XI, Faidah Rachmawati
- PPT :
  https://drive.google.com/drive/folders/1FVVWFt1MeAb77kPADGQKtM5OterC8YDI
- https://www.ruangguru.com/blog/biologi-kelas-11-sistem pertahanan-tubuh
- Video Pembelajaran :
- https://youtu.be/aEqiC300_Zs
- https://youtu.be/kWgHHl30J1Q

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik

Studi Kasus



Penyakit lupus merupakan penyakit autoimunitas yang disebabkan antibodi menyerang jaringan tubuh sendiri. Setiap tahun diperkirakan terjadi sekitar 16 ribu kasus baru Lupus. Organisasi Kesehatan Dunia atau WHO mencatat jumlah penderita Lupus di seluruh dunia dewasa ini mencapai lima juta orang. Sebagian besar dari mereka adalah perempuan usia produktif dan setiap tahun ditemukan lebih dari 100 ribu penderita baru

Salah satu penderita Lupus adalah penyanyi internasional Selena Gomez, akibat penyakit tersebut Selena harus menjalani transplantasi ginjal. Penyakit lupus ini dapat berdampak pada kematian. Di Indonesia sendiri tercatat jumlah penderita penyakit ini mencapai 7.000 pasien. Dan kebanyakan penderita lupus ini adalah. perempuan. Mengingat berbahayanya penyakit ini, perlu dilakukan

- Mengapa Selena Gomez harus menjalani transplantasi ginjal ketika mengidap penyakit lupus ?
- Menurut pendaat anda, hal apa yang haris dilakukan untuk mencegah penyakit lupus ?
- Buatlah kesimpulan dari kasus tersebut?

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik

Studi Kasus



Di seluruh dunia, ada sekitar 1,5 juta kasus baru HIV pada tahun 2021 yang tercatat. Adapun Jumlah kasus HIV AIDS di Indonesia mencapai 519.158 per juni 2022. Komisi Penanggulangan Aids (KPA) Kabupaten Karawang mencatat, sepanjang tahun 2021 terdapat 236 kasus HIV/AIDS. Dari jumlah kasus tersebut hampir setengahnya, sekitar 47 persen yakni 112 datang dari kasus homoseksual atau gay. (6/1/2022).

- Menurut anda, berdasarkan kasus tersebut, apa yang akan terjadi jika sistem pertahanan tubuh mengalamai gangguan?
- Jika anda mengetahui bahwa salah satu keluarga anda penderita HIV/AIDS, hal apa yang harus anda lakukan bagi diri anda dan penderita tersebut?
- Mengapa sampai sekarang belum ada obat HIX / Aids ?



LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik



Studi Kasus

Dokter biasanya memberikan antibiotik kepada pasien yang menderita penyakit tertentu. Pemberian antibiotik bertujuan untuk menghambat pertumbuhan mikroba pada pasien. Penggunaan antibiotik dalam pelayanan kesehatan seringkali tidak tepat, sehingga menyebabkan proses pengobatan kurang efektif. Dalam sebuah artikel koran-sindo.com, Menurut dokter spesialis anak dr Purnamawati S Pujiarto SPAK MMPed, yang juga aktivis Yayasan Orang Tua Peduli (YOP), mengatakan "Anggapan bahwa orang sakit belum akan sembuh jika tidak diberi antibiotik itu keliru. Pasalnya, yang terjadi justru sebaliknya. Semakin sering minum antibiotik, maka bisa semakin sering sakit. Ini karena antibiotik juga membuat sistem pertahanan tubuh alami terganggu.". Ketika suatu bakteri menjadi kebal terhadap obat antibiotik, maka obat tersebut menjadi tidak berguna.

- Analisis hubungan antara penggunaan antibiotik dalam proses penyembuhan penyakit?
- Bagaimanakah penggunaan antibiotik yang benar? Kaitkan apa akibat yang akan timbul jika penggunaan antibiotik tersebut tidak benar
- Buatlah kesimpulan anda atas kasus tersebut!

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik



Studi Kasus

Cacar adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dan merupakan penyakit yang menular. Oleh karena itu, di dalam tubuh diperlukan adanya pertahanan untuk melawan infeksi tersebut. Dalam sebuah artikel merdeka.com pada tanggal 14 November 2017 memberitahukan bahwa seorang siswi MI Yayasan Al-Hikmah Palembang meninggal dunia setelah menerima vaksi cacar dari sekolah. Pada penderita penyakit cacar gejala yang tampak yaitu timbul bintik-bintik merah disekitar wajah dan bagian tubuh lain, dan akan sembuh dengan penangan yang tepat atau dengan sendirinya. Tetapi dalam beberapa kasus penyakit cacar ada yang menyebabkan kematian.

- Menurut pendapat anda, hal apa yang harus dilakukan untuk mencegah cacar?
- Bagaimanakah cara tersebut berguna untuk pencegahan cacar? Kaitkan dengan proses pemberian vaksin!
- Buatlah kesimpulan yang dapat anda rumuskan dari kasus di atas!

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik



Studi Kasus

Seluruh siswa kelas 1 SD Pelita, menerima imunisasi campak dan rubella (MR) yang merupakan program sekolah bekerja sama dengan dinas kesehatan setempat setiap tahunnya. Saat proses imunisasi di kelas IA dari 25 siswa tidak hadir 5 orang yaitu Rada, Rosa, Ardhia, Tata, dan Nadya. sehingga mereka tidak mendapatkan imunisasi MR. Saat mereka kelas 5 Nadya terkena campak, dan akibatnya menular kepada Rada, Rosa, dan Tata. Sedangkan siswa lainnya tidak ada yang tertular penyakit campak tersebut.

- Jika anda mengalami campak apa yang akan anda terapkan untuk mengobati penyakit tersebut?
- Kaitkan manfaat dari imunisasi dengan kekebalan tubuh seseorang!
- Buatlah kesimpulan anda tentang wacana tersebut!

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik

Studi Kasus



Berdasarkan data dari WHO, ECDC, CDC-US, NHC-PRC, hingga Senin (27/2/2023) jam 15:11:37, jumlah orang yang terinfeksi virus corona di Dunia telah mencapai 679.729.399, serta 6.798.633 orang meninggal dunia.

Jumlah kasus virus corona di Indonesia sebanyak 6.735.696 orang, sedangkan yang meninggal sebanyak 160.909 orang, dan yang sembuh 6.571.264 orang.

Data virus corona ini menempatkan Indonesia di urutan ke 20 dari 231 negara dan teritorial di Dunia yang terdampak pandemi virus corona.

- Setelah menelaah berita diatas, analislah bagaimana sistem imun melawan virus?
- Bagaimana hubungan antigen dan antibody dalam mendeteksi virus?
- Seberapa pentingkah vaksin untuk memperkukuh imunitas tubuh? berikan alasannya!

LIVEWORKSHEETS