

VIRUS DAN PERANANNYA BESERTA PENCEGAHANNYA

PENDAHULUAN

Virus merupakan mikroorganisme yang berukuran sangat kecil dan hanya dapat dilihat dengan mikroskop elektron. Virus memiliki struktur sederhana, terdiri atas materi genetik (DNA atau RNA) yang diselubungi oleh lapisan protein. Meskipun bukan makhluk hidup sejati karena tidak dapat melakukan metabolisme sendiri, virus memiliki kemampuan untuk bereplikasi di dalam sel inang, baik pada manusia, hewan, tumbuhan, maupun bakteri.

Dalam kehidupan sehari-hari, virus memiliki dua sisi peranan, yaitu peran merugikan dan peran menguntungkan. Virus dapat menyebabkan berbagai penyakit seperti influenza, HIV/AIDS, demam berdarah, dan COVID-19 yang berdampak besar terhadap kesehatan manusia dan ekonomi dunia. Namun, di sisi lain, virus juga memiliki manfaat dalam bidang bioteknologi, seperti digunakan untuk pembuatan vaksin, terapi gen, dan pengendalian hama tanaman.

Oleh karena itu, penting bagi peserta didik untuk memahami karakteristik virus, cara penularannya, peranannya dalam kehidupan, serta upaya pencegahan penyebaran virus. Melalui kegiatan pembelajaran ini, diharapkan siswa dapat menerapkan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam menjaga kesehatan diri dan lingkungan.

VIRUS DAN PERANANNYA BESERTA PENCEGAHANNYA

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Memahami tentang peranan virus yang merugikan bagi kehidupan.
2. Memahami tentang peranan virus yang menguntungkan bagi kehidupan manusia.
3. Memahami tentang penyakit-penyakit yang disebabkan oleh virus dan penularannya.
4. Memahami tentang pencegahan dan pengobatan infeksi virus.



LKPD VIRUS

NAMA :

NILAI :

KELAS :

CERMATI VIDEO BERIKUT

Apa informasi penting yang kamu peroleh dari video studi kasus tersebut?

Bagaimana cara penyebaran virus ini dan langkah pencegahan yang bisa dilakukan untuk menekan penularannya?

Jelaskan bagaimana virus COVID-19 varian baru ini dapat memberikan dampak negatif terhadap kehidupan manusia!



LKPD VIRUS

CERMATI VIDEO BERIKUT



Apa informasi utama yang kamu dapatkan dari video tentang pembuatan vaksin menggunakan virus?

Sebutkan contoh jenis vaksin yang dibuat menggunakan virus dan penyakit apa yang dapat dicegah!

Selain pembuatan vaksin, sebutkan dua contoh lain pemanfaatan virus dalam bidang bioteknologi atau penelitian medis!

1. Virus influenza menyerang sistem pernapasan manusia dan menyebabkan gejala seperti demam, batuk, dan pilek. Virus ini termasuk dalam kelompok virus yang merugikan karena...

- A. Dapat memperkuat sistem imun manusia
- B. Menyebabkan penyakit menular dan mudah menyebar
- C. Dapat digunakan untuk membuat vaksin
- D. Membantu dalam proses rekayasa genetika

2. Penyakit AIDS (Acquired Immunodeficiency Syndrome) disebabkan oleh virus HIV. Dampak utama dari infeksi virus ini adalah...

- A. Meningkatkan jumlah sel darah putih
- B. Merusak sistem kekebalan tubuh
- C. Menghambat proses metabolisme energi
- D. Menyebabkan kerusakan hati

3. Virus yang menyebabkan penyakit cacar air dan herpes termasuk virus yang merugikan karena...

- A. Dapat bertahan lama di luar tubuh manusia
- B. Menyebabkan kerusakan jaringan kulit dan menular
- C. Dapat menghasilkan energi dari sel inang
- D. Menghambat perkembangan bakteri patogen

4. Penyakit hepatitis disebabkan oleh virus yang menyerang organ hati. Akibat dari infeksi virus hepatitis adalah...

- A. Peningkatan daya tahan tubuh
- B. Kerusakan sel-sel hati dan gangguan fungsi hati
- C. Pembentukan antibodi berlebihan
- D. Terhentinya produksi enzim pencernaan

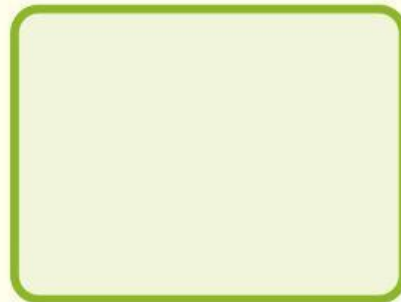
5. Penyakit Chikungunya disebabkan oleh virus yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Gejala utama dari penyakit ini adalah...

- A. Gangguan sistem pernapasan
- B. Nyeri sendi dan demam tinggi
- C. Gangguan pencernaan
- D. Pembengkakan hati

4

LKPD VIRUS

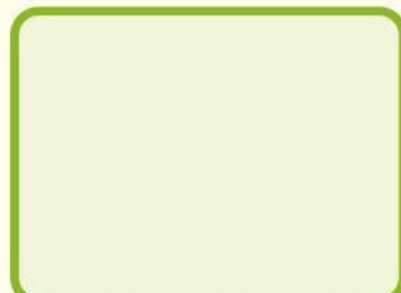
HUMAN
IMMUNODEFICIENCY
VIRUS



PARAMYXOVIRUS



RHABDOVIRUS



TOBACCO MOSAIC
VIRUS



AIDS

MOSAIK

GONDONGAN

RABIES