

Uji Kompetensi

Nama:

Kelas:

1. Salah satu ciri virus adalah...

- a. Memiliki inti sel dan sitoplasma
- b. Dapat hidup mandiri tanpa inang
- c. Bersifat aseluler
- d. Memiliki organel lengkap
- e. Dapat melakukan metabolisme sendiri

2. Perhatikan gambar disamping!

Virus memiliki bagian yang disebut kapsid dan materi genetik di dalamnya. Kapsid berfungsi melindungi materi genetik virus. Berdasarkan pernyataan tersebut, fungsi kapsid pada virus adalah

- a. Menghasilkan energi untuk virus
- b. Melindungi dan membungkus materi genetik
- c. Membantu virus bergerak aktif
- d. Menghasilkan enzim metabolisme
- e. Menggantikan fungsi sel inang



Gambar 2. Struktur Virus

(Sumber: <https://project.mhs.unimal.ac.id/kegiatan1.html>)

3. Dalam bidang pertanian, virus digunakan biopestisida alami untuk mengendalikan hama tanaman. Apa keuntungan penggunaan virus dibandingkan pestisida kimia...

- a. Lebih murah dan cepat merusak tanaman
- b. Tidak merusak lingkungan dan lebih spesifik
- c. Membunuh semua organisme di sekitar
- d. Dapat digunakan dalam jumlah besar tanpa batas
- e. Meningkatkan pertumbuhan hama

4. Penyebaran penyakit akibat virus dapat berlangsung sangat cepat dalam suatu populasi. Faktor utama yang menyebabkan virus mudah menyebar adalah...

- a. Virus memiliki ukuran besar
- b. Virus dapat hidup bebas di lingkungan tanpa inang

- c. Virus dapat bereplikasi dengan cepat di dalam sel inang
- d. Virus tidak membutuhkan sel hidup
- e. Virus tidak memiliki materi genetik

5. Dalam suatu penelitian, ditemukan bahwa setelah virus memasuki sel inang, terjadi proses pembentukan komponen virus secara masif sebelum dirakit menjadi virus baru.

Tahap yang dimaksud adalah...

- | | |
|--------------|--------------|
| a. Adsorpsi | e. Perakitan |
| b. Penetrasi | e. Lisis |
| c. Sintesis | |

6. Jika suatu obat mampu menghambat tahap penetrasi virus, maka dampak yang terjadi adalah...

- a. Virus tetap dapat memperbanyak diri
- b. Virus tidak dapat memasukkan materi genetik ke sel inang
- c. Virus langsung mati di luar sel
- d. Virus berubah menjadi tidak aktif
- e. Virus mengalami mutasi

7. Dalam suatu percobaan, sel bakteri yang terinfeksi virus mengalami peningkatan jumlah partikel virus secara cepat, kemudian sel tersebut pecah. Tidak ditemukan integrasi DNA virus ke dalam DNA bakteri. Berdasarkan data tersebut, analisis yang paling tepat adalah...

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| a. Virus mengalami siklus lisogenik | d. Virus tidak membutuhkan inang |
| b. Virus tidak bereplikasi | e. Virus hanya menempel pada sel |
| c. Virus mengalami siklus litik | |

8. Berikut ini tahapan siklus lisogenik yang benar adalah...

- a. Adsorpsi - penetrasi - biosintesis - replikasi - pecahnya sel
- b. Penetrasi - fragmentasi - kombinasi sel - replikasi sel
- c. Adsorpsi - penetrasi - penyisipan gen - replikasi profage
- d. Penetrasi - penyisipan gen - lisisnya gen
- e. Adsorpsi - penetrasi - replikasi

9. Di suatu sekolah terjadi peningkatan kasus penyakit akibat virus. Langkah paling efektif untuk menekan penyebaran adalah...

- a. Menutup seluruh akses sekolah tanpa solusi lain
- b. Meningkatkan kebersihan, vaksinasi, dan edukasi kesehatan
- c. Membiarkan siswa tetap beraktivitas tanpa perubahan
- d. Mengurangi jumlah guru
- e. Menambah jam pelajaran

10. Di Banten memiliki tingkat vaksinasi rendah dan mobilitas penduduk tinggi, maka solusi paling tepat adalah...

- a. Membatasi informasi kepada masyarakat
- b. Meningkatkan vaksinasi dan mengedukasi masyarakat
- c. Menghentikan semua aktivitas ekonomi selamanya
- d. Mengabaikan kondisi tersebut
- e. Hanya mengandalkan pengobatan