

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMA Islam Bunga Bangsa
Kelas/Semester : X / 1
Tema : Virus
Subtema : Struktur virus
Mata Pelajaran : Biologi
Pembelajaran ke : 1
Alokasi Waktu : 10 menit

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Dengan menggunakan metode *Cooperative Learning*, siswa diharapkan mampu menganalisis struktur virus dan memiliki sikap kerjasama, percaya diri, jujur, dan teliti serta selalu bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Esa.

B. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pendahuluan	Tatap Muka (2 menit) <ol style="list-style-type: none">1. Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar kepada siswa.2. Guru mengecek kehadiran siswa.3. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang materi yang diajarkan.4. Guru mengaitkan materi pembelajaran yang lalu (keanekaragaman hayati) dengan materi yang diajarkan.5. Guru mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari.6. Guru menyampaikan langkah-langkah pembelajaran.
Kegiatan Inti	Tatap muka (7 menit) <ol style="list-style-type: none">1. Guru menunjukkan gambar virus melalui tampilan layar2. Siswa menyebutkan berbagai struktur virus dari tampilan yang ditunjukkan.3. Guru menjelaskan bahwa masing-masing struktur virus memiliki fungsi tertentu.

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Guru membentuk beberapa kelompok untuk mencari dari berbagai sumber mengenai proses replikasi virus dan peran virus dalam kehidupan. 5. Siswa diberikan waktu untuk menemukan sumber literatur mengenai struktur virus. 6. Secara bergantian perwakilan kelompok siswa maju ke depan untuk mempresentasikan hasil penelusuran mereka. 7. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil dari kegiatan yang baru saja dilakukan bersama dengan kelompoknya. 8. Guru membantu siswa menemukan teori yang tepat mengenai proses replikasi virus dan peran virus dalam kehidupan. 9. Guru memberikan soal untuk mengecek pemahaman siswa.
Penutup	<p>Tatap Muka (1 menit)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dan guru melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan. 2. Guru memberikan penguatan tentang materi yang telah dipelajari. 3. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. 4. Guru menutup pertemuan dengan mengucapkan do'a dan salam.

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN

- Sikap : Observasi saat proses
- Pengetahuan : Tes tertulis
- Keterampilan : Observasi kinerja

D. LAMPIRAN

- Materi pembelajaran tentang struktur virus (Lampiran 1).
- Alat penilaian berupa tes tertulis berjumlah empat soal (Lampiran 2).
- Kunci jawaban (Lampiran 3).

Samarinda, 4 Januari 2022

Mengetahui,
Kepala SMA Islam Bunga Bangsa

Guru Biologi

Ratih Kusumawati, S.Si.
012.09.4.030

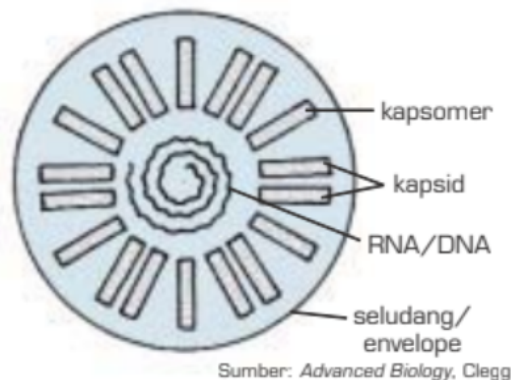
Ario Mukti Wibowo Y.S., M.Si.
016.07.5.023

Lampiran 1

STRUKTUR VIRUS

Virus merupakan partikel ultra mikroskopis yang hanya hidup di dalam sel. Hidup virus tersusun atas asam nukleat dan protein. Asam nukleat membawa informasi genetik virus dan protein berfungsi sebagai pelindung yang menyelubungi asam nukleat. Asam nukleat virus dapat berupa ADN (asam deoksiribonukleat) atau ARN (asam ribonukleat). Beberapa jenis virus juga memiliki protein yang berfungsi sebagai enzim. Kadang-kadang selubung pelindung virus tidak hanya tersusun atas protein, tetapi mengandung karbohidrat (disebut glikoprotein) dan lemak (disebut lipoprotein). Kebanyakan virus hanya memiliki satu selubung pelindung, namun demikian ada juga virus yang memiliki beberapa lapis pelindung.

Pelindung ini disebut kapsid dan protein penyusun kapsid disebut kapsomer. Kapsid yang berisi asam nukleat disebut nukleokapsid. Selain protein pelindung, beberapa virus memiliki pelindung tambahan berupa membran lipoprotein yang melingkupi nukleokapsid dan disebut kapsul. Beberapa jenis virus mempunyai alat tambahan seperti ekor dan serabut. Virus yang strukturnya sempurna, matang, dan mampu menginfeksi sel hidup disebut virion. Fungsi kapsid bagi virion adalah sebagai berikut.



1. Melindungi asam nukleat virus dari kerusakan, misalnya oleh enzim pencernaan (nuklease).
2. Pada permukaan kapsid terdapat bagian untuk mengenali reseptor (tempat melekat) pada permukaan sel inang.
3. Menyediakan protein enzim untuk menembus membran sel inang ketika melakukan infeksi.

Virus mempunyai sifat sebagai benda mati dan benda hidup. Virus dapat dikristalkan seperti benda mati, namun virus dapat berkembang biak seperti makhluk hidup. Namun

demikian virus tidak dapat dikatakan sebagai sel karena hanya tersusun atas selubung protein dan asam nukleat, belum mempunyai membran sel, sitoplasma, dan organel. Selain itu virus tidak dapat melakukan metabolismenya sendiri. Ukuran virus beraneka ragam, diameternya bervariasi antara 20 nanometer hingga 300 nanometer. Virus terbesar mempunyai panjang beberapa mikron, tetapi lebarnya biasanya kurang dari 100 nanometer. Bandingkan dengan bakteri terkecil yang mempunyai ukuran 10 mikron. Ukuran virus yang paling besar dan kompleks masih masih sukar diamati dengan mikroskop cahaya. Tahukah kamu mengapa demikian?

Lampiran 2

LATIHAN SOAL

1. Virus tidak dapat masuk dalam kelompok makhluk hidup karena
 - A. virus dapat dikristalkan
 - B. virus dapat melakukan pembuahan
 - C. virus dapat menularkan penyakit
 - D. virus dapat bergerak
 - E. virus dapat berkembang biak

2. Virus tersusun atas selubung protein yang disebut
 - A. virion
 - B. vaksin
 - C. kapsid
 - D. partikel virus
 - E. hospes

3. Struktur virus yang berfungsi dalam proses replikasi/reproduksi virus adalah
 - A. DNA
 - B. kapsid
 - C. ekor
 - D. kaki
 - E. cakram

4. Virus Corona yang menyebabkan Covid-19 mudah bermutasi. Hal ini disebabkan oleh
 - A. virus Corona memiliki DNA
 - B. virus Corona memiliki RNA
 - C. virus Corona memiliki protein khusus
 - D. virus Corona memiliki bentuk khusus
 - E. virus Corona memiliki bentuk sederhana

Lampiran 3

KUNCI JAWABAN

1. A. virus dapat dikristalkan
2. C. kapsid
3. A. DNA
4. B. virus Corona memiliki RNA