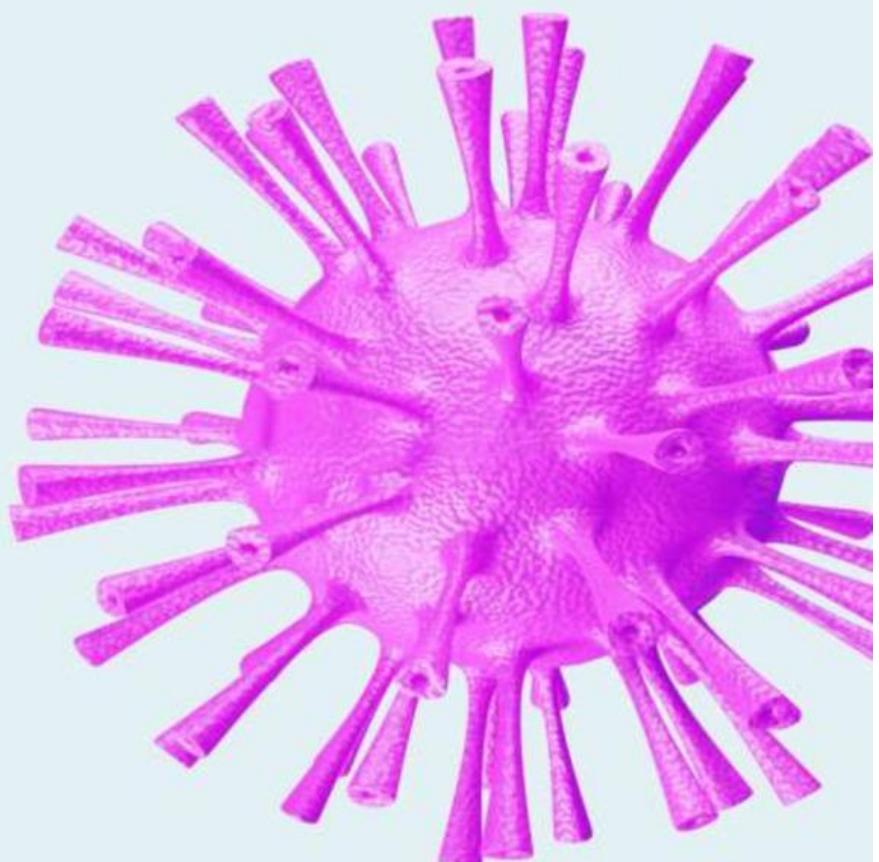


# LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

# LKPD VIRUS

## PERTEMUAN KE-1



HARI/TANGGAL : .....

Kelompok : .....

Kelas : .....

Nama Anggota :

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

5. ....



### PETUNJUK :

1. Sebelum melakukan kegiatan pembelajaran, bacalah LKPD ini dengan seksama.
2. Kerjakan LKPD ini dengan teman-teman sekelompokmu.
3. Jika kurang mengerti, segera tanyakan keada guru dan pastikan semua anggota kelompok memahami materi di LKPD.

### A. KOMPETESI DASAR

3.4 Menganalisis struktur, replikasi dan peran virus dalam kehidupan.

4.4 Melakukan kampanye tentang bahaya virus dalam kehidupan terutama bahaya AIDS berdasarkan tingkat virulensinya.

### B. TUJUAN

1. Memahami struktur, replikasi dan peran virus dalam kehidupan.
2. Menentukan cara replikasi virus.
3. Menganalisis peran virus dalam kehidupan.

### C. RINGKASAN MATERI

#### Pengertian

Saat ini seluruh belahan dunia sedang dilanda wabah penyakit termasuk kita di Indonesia. Wabah penyakit yang sangat menggemparkan ini ternyata disebabkan oleh virus. Wabah penyakit tersebut tentu tidak asing lagi bukan ? Penyakit Covid 19 yang disebabkan oleh virus corona. Bila dilakukan pengamatan dengan menggunakan mikroskop elektron bagaimakah bentuk virus tersebut?

#### Sejarah Penemuan Virus

Istilah virus berasal dari bahasa Latin, virion yang artinya racun. Sejarah penemuan virus dimulai pada tahun 1883 dengan ditemukannya penyakit yang menyebabkan adanya bintik-bintik kuning pada daun tembakau. Penyakit tersebut kemudian dikenal dengan istilah penyakit mosaik tembakau. Beberapa ilmuwan yang terlibat dalam penemuan virus adalah sebagai berikut.

#### Ciri-Ciri Virus

- a. Virus berukuran sangat kecil, berkisar  $0,02\text{-}0,3 \mu\text{m}$  ( $1 \mu\text{m} = 1/1.000 \text{ mm}$ ), dan paling besar berukuran  $200 \mu\text{m}$ , karena itu virus hanya dapat dilihat dengan mikroskop elektron.
- b. Tubuh virus terdiri atas selubung proton (kapsid), dan bahan inti. Bahan inti berupa RNA (Ribonucleic acid) dan DNA (Deoxiribonucleic acid).
- c. Virus tidak mempunyai membran dan organel-organel sel yang penting bagi kehidupan.
- d. Virus hanya dapat bereproduksi jika berada dalam sel hidup atau jaringan hidup.
- e. Biasanya stabil pada pH 5.0 sampai 9.0.
- f. Virus dapat dikristalkan seperti benda mati. Bentuk virus bermacam-macam ada yang berbentuk batang, bola, atau bulat, berbentuk peluru, dan berbentuk T.
- g. Aktivitas virus dapat dihilangkan oleh sinar ultra ungu dan sinar X tetapi zat antibiotik dan zat antibakteri lain tidak berpengaruh terhadapnya.

#### Struktur Tubuh Virus

Virus tidak termasuk sel (aseluler), karena tidak memiliki bagian-bagian sel seperti dinding sel, membran sel, sitoplasma, inti sel, dan organel-organel lainnya. Partikel virus yang lengkap disebut virion. Secara umum, struktur virus diwakili oleh bakteriofag yang berbentuk seperti huruf



T. Virus memiliki bentuk yang bermacam-macam, seperti batang, bulat, oval (peluru), filamen (benang), polihedral, dan seperti huruf T.

## D. KEGIATAN DISKUSI

Bacalah artikel berikut ini!

### Fakta Menarik Seputar Corona Virus Disease 2019 (Covid-19)

Jan 18, 2021

Di dunia hingga siang ini yaitu 31 Maret 2020 jam 11.24 siang, terhitung temuan kasus Covid-19 sebanyak 785.797 kasus positif, 37.816 pasien meninggal dunia, dan 165.607 pasien sembuh (WHO, 2020-b; Worldometer, 2020).

Data tersebut menunjukkan bahwa level kewaspadaan terhadap kasus ini perlu ditingkatkan, dengan menempuh berbagai upaya yang realistik dan juga efektif yang datang dari seluruh elemen masyarakat. Bahkan, sebagian publikasi ilmiah terkini menyampaikan bahwa intervensi Covid-19 sudah mulai beralih dari patient-centered care menjadi community-centered care (Nacoti et al, 2020). Maksudnya, penanganan pandemik ini sudah difokuskan dan berbasis pada seluruh komponen yang ada masyarakat. Dengan kata lain, keberhasilan penanganan Covid-19, salah satunya ditentukan oleh seberapa tanggap masyarakat berespon terhadap situasi yang ada. Ileh karena itu, untuk meluruskan banyak berita tersebut, World Health Organization (2020-a) secara resmi menyampaikan fakta menarik seputar Covid-19, di antaranya:

1. Fakta 1: transmisi virus corona dapat terjadi baik di lingkungan panas atau lembab

Maksudnya, seorang yang tinggal di lingkungan panas atau lembab tetap berpotensi tertular. Cara yang terbaik untuk mencegah penularan tersebut adalah dengan rutin mencuci tangan dan menghindari menyentuh mulut, mata serta hidung.

2. Fakta 2: suhu yang dingin atau bahkan suhu salju tidak bisa membunuh virus corona

Maksudnya, WHO menegaskan bahwa tidak ada bukti ilmiah yang menjelaskan virus corona akan mati dalam suhu dingin.

3. Fakta 3: mandi dengan air hangat tidak akan mencegah penularan virus corona

Maksudnya, seorang yang telah mandi hangat tetap saja berpotensi tertular virus corona jika ia tidak menjaga kebersihan tangannya.

4. Fakta 4: penularan virus korona tidak akan terjadi melalui gigitan nyamuk

Maksudnya, tidak ada penelitian ilmiah yang membenarkan bahwa virus corona dapat ditularkan melalui gigitan nyamuk. Karena virus ini memiliki target organ respirasi yang ditularkan melalui percikan droplet atau air ludah dari orang yang sudah terinfeksi, baik yang sudah menunjukkan gejala atau belum menunjukkan gejala.

5. Fakta 5: pengering tangan tidak efektif membunuh virus korona

Maksudnya, menggunakan pengering tangan saja tidak dapat membunuh virus korona. Namun, cuci tangan tetap harus dilakukan, setelah selesai baru boleh menggunakan pengering tangan seperti yang sering ada di beberapa toilet di supermarket atau hotel.

Emails: adisubrata@ummg.ac.id / adiy\_subrata@yahoo.co.id



**Catatan: gunakan huruf kapital untuk jawaban pada soal ini!**

- Setelah anda membaca artikel di atas apa yang anda pikirkan? Apakah virus tersebut merupakan makhluk hidup? Tuliskanlah alasannya!

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

2. Berdasarkan fakta unik yang terdapat pada artikel di atas, bagaimanakah struktur tubuh virus covid-19?

3. Bagaimakah cara virus bereproduksi, sehingga dapat begitu cepat melakukan penularan? Buatlah daur hidup virus!

---

---

---

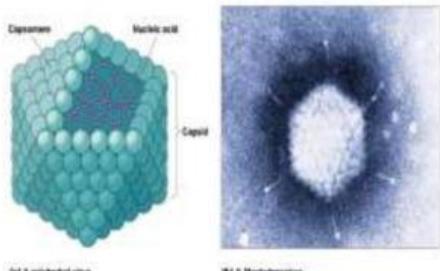
---

4. Berdasarkan artikel tersebut di atas, tentukanlah persentase pasien meninggal dunia dan pasien sembuh?

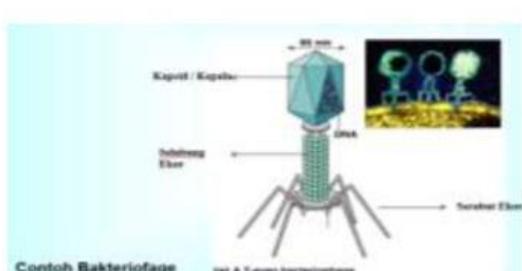
.....  
.....  
.....  
.....



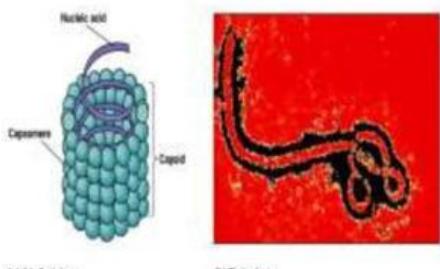
5. Begitu banyak virus yang dapat menyebabkan berbagai macam penyakit, dan bentuk dari virus pun sangat beragam. Isilah tabel ragam bentuk virus berikut ini, dengan menarik bentuk-bentuk virus ke dalam kolom gambar yang telah di sediakan!



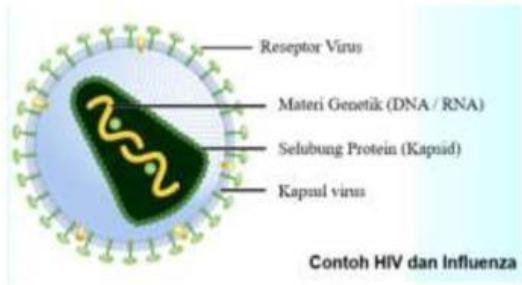
(a) A polyhedral virus



Contoh Bakteriophage



(b) A helical virus



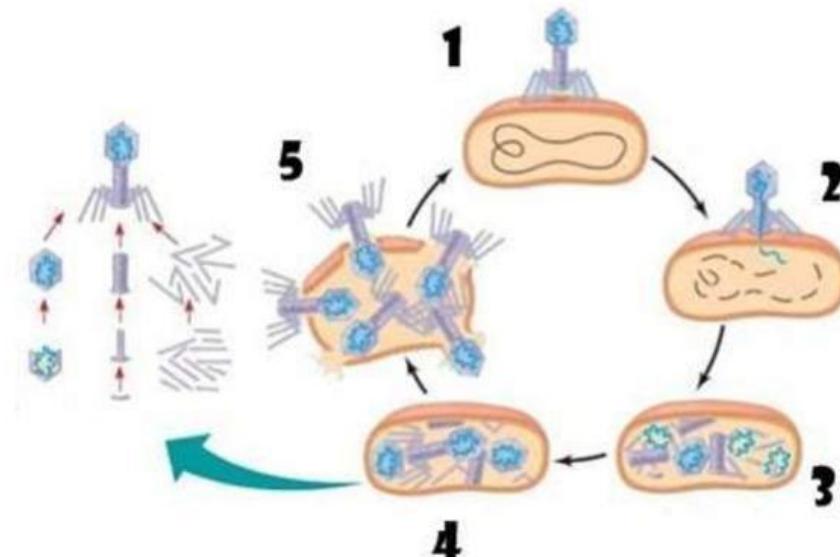
Contoh HIV dan Influenza

No	Nama Ragam Bentuk Virus	Gambar Dan Bagian Struktur Virus
1	<b>Virus Bentuk T/Kompleks</b>	
2	<b>Virus Bentuk Berselubung/Bulat</b>	
3	<b>Virus Bentuk Helical/Spiral</b>	
4	<b>Virus Bentuk Polyhedral/Heksagonal</b>	



Catatan: gunakan huruf kapital untuk jawaban pada soal ini!

6. Tulislah tahapan siklus litik virus dibawah ini!



7. Hubungkan dengan tanda panah pada nama penyakit dan virus yang menyebabkan penyakit!

Severe Acute Respiratory  Syndrome

Myxovirus

Influenza

SARS-associated coronavirus

Campak

Coronavirus

Herpes

Paramyxovirus A

Covid-19

Herpes simplex virus

8. Virus dianggap sebagai benda mati karena....

- A. Dapat bereproduksi di dalam sel hidup
- B. Memiliki asam nukleat
- C. Memiliki kapsid
- D. Dapat melewati saringan bakteri
- E. Dapat dikristalkan



9. Simak video di bawah ini dan jawab pertanyaan berikut!



Apakah hal-hal yang harus dilakukan agar dapat tergindar dari covid-19?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

#### E. KEGIATAN MEMPRESENTASIKAN

**SELAMAT MENGERJAKAN DAN BERDISKUSI!**

"Kesuksesan seseorang berbanding lurus dengan kemauannya untuk belajar, bangkit, dan mencoba."