LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Virus dan Peranannya

NAMA :

KELAS :

SMA Negeri 1 Kadipaten

LIVEWORKSHEETS

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Judul	: Virus
Mata Pelajaran	: Biologi
Kelas/Semester	: X/ 1
Alokasi Waktu	: 1 x 45 Menit
:	

A. Petunjuk Belajar

1. Bacalah informasi singkat dibawah ini!
2. Bacalah informasi tambahan mengenai materi virus dari buku paket
3. Lakukan kegiatan sesuai dengan langkah kerja!

B. Kompetensi Dasar

3.4 Menganalisis struktur, reproduksi dan peran virus dalam kehidupan

C. Indikator

3.4.1 Menjelaskan sejarah penemuan virus.

3.4.2 Menggambarkan struktur virus

3.4.3 Mengidentifikasi ciri-ciri virus.

3.4.4 Menjelaskan reproduksi virus

3.4.5 Mengklasifikasikan virus.

D. Tujuan

1. Melalui analisis, siswa dapat menjelaskan sejarah penemuan virus
2. Melalui analisis, siswa dapat menggambarkan struktur virus
3. Melalui analisis, siswa dapat mengidentifikasi ciri-ciri virus
4. Melalui analisis, siswa dapat menjelaskan reproduksi virus
5. Melalui analisis, siswa dapat mengklasifikasikan virus dan mengetahui peranan virus yang menguntungkan serta merugikan

E. Informasi Pendukung

Virus adalah parasit berukuran mikroskopik yang menginfeksi sel organisme biologis. Virus hanya berkembangbiak di sel-sel hidup lain, dan hanya untuk memproduksi virus hanya memerlukan asam nukleat saja. Ciri lainnya, virus tidak dapat bergerak maupun melakukan aktivitas metabolisme sendiri, selain itu virus tidak dapat membelah diri. Virus tidak dapat di endapkan dengan sentrifigasi biasa, tetapi dapat di kristalkan. Pada umumnya bersifat parasit obligat.

LIVEWORKSHEETS

Menurut para ahli biologi, virus merupakan peralihan antara mahluk hidup dan benda mati. Dikatakan peralihan karena virus mempunyai sebagian ciri-ciri mahluk hidup, yaitu dapat berkembangbiak, tetapi juga memiliki ciri benda tak hidup, yaitu dapat di kristalkan. Ciri virus lainya adalah virus tidak bergerak, tidak membelah diri, tidak dapat di endapakan dengan sentrifugasi biasa, dan dapat dikristalkan.

Pada umumnya virus bersifat merugikan. Virus dapat menginfeksi tumbuhan, hewan dan manusia sehingga menimbulkan penyakit antara lain :

- Mosaik, penyakit yang menyebabkan warna kuning pada daun tumbuhan seperti tembakau, kacang, kedelai, tomat, kentang, dan beberapa jenis labu.
- Yellows, penyakit yang menyerang tumbuhan aster
- Daun mengggulung, terjadi pada tembakau, kapas, dan lobak yang diserang virus TYMV
- Dll.

F. Alat dan Bahan

1. Alat tulis
2. Buku paket biologi dan sumber belajar lainnya

G. Langkah Kerja

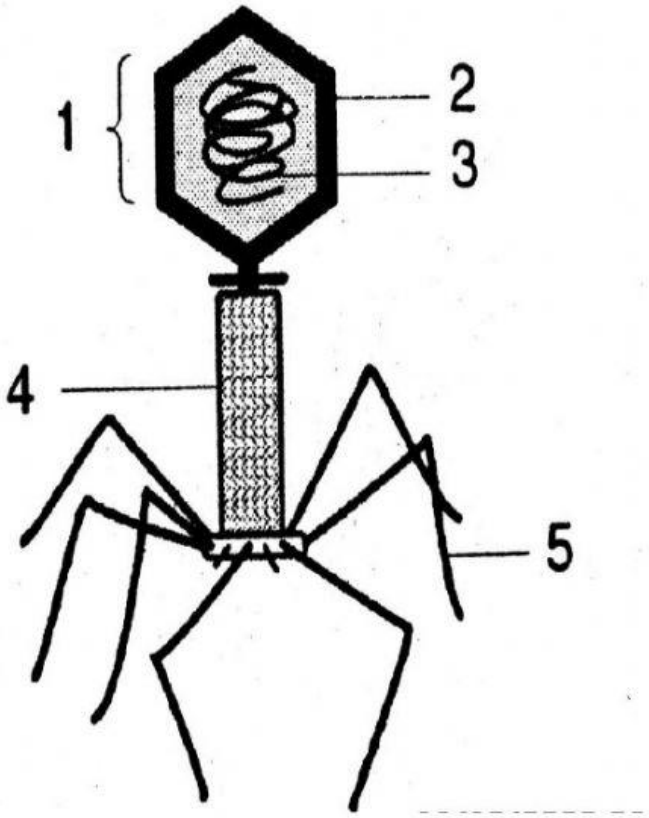
1. Pelajari LKPD yang sudah kalian peroleh
2. Analisislah jawaban kalian mengenai pertanyaan dibawah ini.

Perhatikan dan simak video barikut !

LIVEWORKSHEETS

Jawablah pertanyaan dibawah ini!

I. Berdasarkan gambar berikut tuliskan bagian bagian tubuh virus bakteriofage dan fungsinya



Bagian bagian tubuh virus Bacteriofage :

1. Bagian ini disebut : ……..,
2. Bagian ini disebut : ……..,
3. Bagian ini disebut : ……..,
4. Bagian ini disebut : ……..,
5. Bagian ini disebut : ……..,

LIVEWORKSHEETS

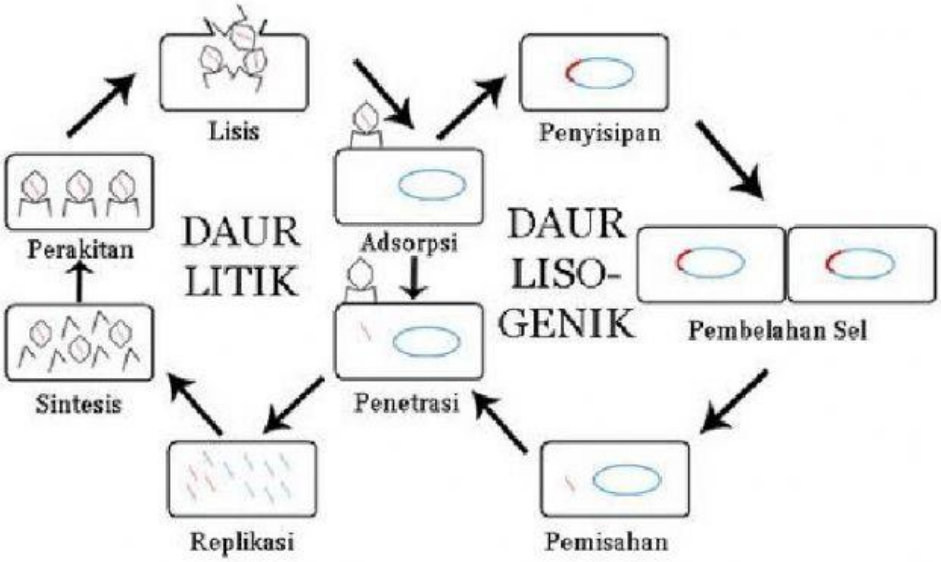
Fungsi dari bagian virus Bacteriofage :

1. fungsinya : …….
2. fungsinya : …….
3. fungsinya : …….
4. fungsinya : …….
5. fungsinya : …….

Untuk memasukan DNA kedalam sel bakteri
Untuk melindungi Asam Nukleat
Untuk melekatkan diri pada sel bakteri
Untuk memberi bentuk pada virus
Untuk reproduksi virus

LIVEWORKSHEETS

II. Perhatikan Gambar dibawah ini !



a. Tahapan Daur Litik

No.	Tahapan	Deskripsi
1.	Adsorpsi	
2.	Penetrasi	
3.	Replikasi+Sintesis	
4.	Perakitan	
5.	Lisis	

Memasukan DNA kedalam sel inang

Dinding sel inang pecah muncul virus baru

Membentuk virion dari partikel virus

Menempelnya virion pada bagian reseptor sel iinang

Membentuk komponen virus

LIVEWORKSHEETS

b. Tahapan Daur Lisogenik

No.	Tahapan	Deskripsi
1.	Adsorpsi	
2.	Penetrasi	
3.	Penyisipan	
4.	Pembelahan	
5.	Pemisahan	

Sel inang mengandung Profage

Sel inang dan Profage membelah

Virion baru terbentuk dan menyerang sel inang baru

Menempelnya virion pada bagian reseptor sel iinang

Memasukan DNA kedalam sel inang

III. Pilihlah Jawaban yang paling tepat !

1. Kelompok penyakit berikut ini yang disebabkan oleh virus adalah …
a. rabies, herpes dan sampar.
b. TBC, difteria dan tifus.
c. demam berdarah, rabies dan trakom.
d. influenza, demam dan difteri.
e. cacar, difteri dan campak.

2. Sel tubuh bakteri sering disebut sebagai sel yang prokariotik, sebab….
a. tidak mempunyai sitoplasma
b. selnya amat kecil dan transparan
c. selaput selnya terlalu tipis
d. inti sel tidak mempunyai selaput inti
e. sering menimbulkan penyakit

3. Penyakit demam berdarah yang timbul di berbagai kota di Indonesia disebabkan oleh….
a. aedes aegypti
b. amoeba
c. bakteri
d. plasmodium
e. virus

LIVEWORKSHEETS

4. Sel eukariotik lebih tinggi tingkatannya dari sel prokariotik. Arti sel eukariotik adalah….
a. sel hanya bisa membelah satu kali
b. sel tidak mempunyai inti
c. sel mempunyai dinding
d. inti sel mempunyai selaput inti
e. sel dapat membentuk endospore

5. Urutan tahap daur litik yang benar adalah…
a. Eklifase – pembentukan virus baru – lisis – adsorpsi – penetrasi
b. Eklifase – adsorpsi – penetrasi – pembentukan virus baru – lisis
c. Adsorpsi – penetrasi – eklifase – pembentukan virus baru – lisis
d. Adsorpsi – penetrasi – eklifase – lisis – pembentukan virus baru
e. Penetrasi – adsorpsi – eklifase – pembentukan virus baru

6. Di bawah ini adalah penyakit yang disebabkan oleh virus :
(1) New Castle Disease (NCD)
(2) Citrus Vein Phloem Degeneration (CVPD)
(3) Foot and Mouth Disease (FMD)
(4) Tobacco Mosaik Virus (TMV)
(5) Tungro
Penyakit yang menyerang tumbuhan adalah….
a. 1, 4 dan 5
b. 2, 4 dan 5
c. 2, 3 dan 4
d. 3, 4 dan 5
e. 1, 2 dan 3

7. Ciri khas virus yang tidak terdapat pada organisme lain adalah….
a. memiliki DNA dan RNA
b. bentuknya beraneka ragam
c. hanya dapat berkembang biak dalam satu sel hidup
d. bersifat parasit
e. merupakan organisme satu sel

8. Bentuk virus yang menyerang bakteri (bakteriofage) adalah….
a. segiempat
b. batang
c. bentuk T
d. bola
e. jarum

9. Virus dapat hidup pada….
a. daging sapi
b. ekstrak bakteri
c. agar-agar dan vitamin
d. kaldu ayam
e. embrio ayam

LIVEWORKSHEETS

10. Sifat virus yang mirip makhluk hidup adalah …..
a. Dapat dikristalkan
b. Tidak dapat dihambat oleh antibiotik
c. Dapat bereproduksi
d. Dapat mengalami perubahan wujud
e. Berukuran ultramikroskopis

Selamat Mengerjakan

LIVEWORKSHEETS