Lembar Kerja Peserta Diidk Biologi Kelas X

Bagaimana Cara Proses Produksi Virus



Gejala Corona Virus yang tampak secara umum adalah batuk, demam, sesak napas dan hidung tersumbat.

Cabang Dinas Pendidikan Wilayah IX
SMA Negeri 1 Kadipaten
Jl. Lapangsari No. 61 Lapangsari Kadipaten
2025

Nama :

Kelas :

LIVEWORKSHEETS

Lembar Kerja Peserta Didik

Mata Pelajaran : Biologi
Kelas : X (sepuluh)
Waktu : 3 x 45'

Capaian Pembelajaran

Pada akhir fase E, peserta didik memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan-permasalahan berdasarkan isu lokal, nasional atau global terkait pemahaman keanekaragaman makhluk hidup dan peranan nya, virus dan peranannya, inovasi teknologi biologi, komponen ekosistem dan interaksi antar komponen serta perubahan lingkungan.





Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik dapat menjelaskan Asal, Bentuk dan Struktur Virus
- Peserta didik dapat mengindentifikasi Reproduksi Virus
- Peserta didik dapat mengindentifikasi Klasifikasi Virus
- Peserta didik dapat menganalisa Peranan Virus yang menguntungkan dan merugikan
- Peserta didik dapat menjelaskan Penyakit pada Hewan dan Tumbuhan yang disebabkan oleh virus
- Peserta didik dapat menganalisa Pencegahan dan Pengobatan Infeksi Virus
- Peserta didik dapat memahami Pandemi Covid19, dampak dan solusinya
- Peserta didik dapat membedakan antara Virus, Viroid dan Prion

LIVEWORKSHEETS

Bagaimana Cara Proses Produksi Virus



Dasar Teori

Virus memiliki materi genetik sebagaimana makhluk hidup (meskipun materi genetiknya sangat sangat sederhana), virus tidak bisa dikatakan "hidup" bila virus tidak masuk ke dalam organisme lain (bisa ke dalam tubuh binatang atau manusia, atau organisme yang lebih rendah seperti bakteri ataupun jamur)

Siklus litik melibatkan lima tahap, yaitu adsorpsi, penetrasi, replikasi, perakitan, dan lisis.
Pada akhir siklus litik, kelangsungan hidup bakteri terhenti karena sel inang mengalami lisis atau kerusakan, sementara pada siklus lisogenik, proses dapat berlanjut dengan siklus litik jika virulensi bakteri hilang.

Siklus lisogenik merupakan siklus reproduksi virus yang melibatkan integrase asam nukleat virus ke dalam genom sel inang sehingga menciptakan profag (prophage). Sistem kerja virus ini tidak dengan menghancurkan sel dalam siklus lisogenik. Ia akan terus hidup dan bereproduksi secara normal. Sementara itu, materi genetik di dalam profag akan ditransmisikan ke asal anak bakteri.



Petunjuk Penggunaan

- Pelajari terlebih dahulu Dasar Teori berikut video Bagaimana Cara Proses Produksi Virus
- Jawablah pertanyaan bagian A dengan menjawab titik titik dimulai dengan huruf besar dengan jawaban yang benar, bagian B dengan meng"klik" pada huruf huruf sehingga membentuk istilah yang benar, bagian C dengan menarik garis dari pernyataan ke jawaban yang tepat dan bagian D dengan melakukan "Drag" sehingga kotak jawaban menempati tempat sesuai dengan jawaban dan bagian E dengan memilih jawaban yang paling tepat
- Setelah selesai mengerjakan soal dan mengisi dengan jawaban yang benar, anjutkan dengan meng "klik" tombol FINISH di bagian paling akhir LKPD kemudian pilih "email my answers to my teacher" setelah mengisi nama, kelas dan sekolah, gunakan emai madusono12@gmail.com untuk email teacher

www. madusono12@gmail.com

LIVEWORKSHEETS

simak video berikut !

A. Isilah titik titik di bawah ini !

Virus terdiri dari segmen asam nukleat, yaitu ..... atau ..... yang dikelilingi oleh selubung protein yang disebut .....
Virus hanya dapat hidup dan berkembang biak pada sel hidup atau dikenal juga sebagai parasit intraseluler .....

Virus yang hanya mampu bereplikasi melalui siklus lisis disebut .....
Enzim yang dihasilkan oleh virus yang memiliki kemampuan untuk merusak dinding sel inang, dan DNA sel inang disebut enzim .....

Fase dimana suatu saat DNA virus dan DNA bakteri bersatu disebut fase .....
Bakteri profage melakukan pembelahan sel menghasilkan virus baru, hal ini terjadi pada fase .....



LIVEWORKSHEETS

B. Temukan 8 istilah yang berhubungan dengan Bagaimana Cara Proses Produksi Virus

N	S	L	P	I	K	U	S
A	P	R	O	F	A	G	E
S	E	L	P	S	P	N	F
H	S	B	M	N	S	A	R
L	I	T	I	K	I	N	O
D	E	H	Z	E	D	I	K
M	S	E	N	G	L	O	T
R	N	A	E	N	F	I	A

C. Pasangkan pernyataan di sebelah kiri dengan jawaban yang benar !

Virus menempel pada permukaan sel inang

Kapsomer

Sel Inang Hancur

Provirus

Virus mengambil alih DNA sel inang

Lisis

Adsorpsi

Siklus Litik

Sub Unit Protein

Virus dorman pada sel mamalia



LIVEWORKSHEETS

D. Pasangkan pernyataan dengan jawaban yang benar !

No	Istilah yang digunakan	Proses yang terjadi
1		Struktur atau bentuk Virion
2	Virion	
3		Materi genetik Virus
4	Replikasi	
5		Cangkang protein yang menjaga virion
6	Profage	
7		Menghancurkan dinding sel bakteri
8	Pandemi	
9		Virus membentuk protein komponenya
10	Lockdown	

Pembentukan virus baru

Filamen

Deoxiribosa Nucleat Acid



Kapsid

Menyebar ke berbagai benua dan negara

Genom virus terintegrasi pada Bakteriofage

Virus dalam keadaan lengkap

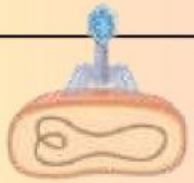
Eklifase

Lisozim

Penutupan akses keluar dan masuk suatu wilayah

LIVEWORKSHEETS

E. Pasangkan gambar siklus lisis dengan jawaban yang benar !

No	Gambar Replikasi	Fase	Proses yang terjadi
1			Virus menghasilkan enzim ..... untuk memecahkan dinding sel inang dan melepaskan virus-virus baru
2			Materi genetik virus mengambil alih ..... sel inang untuk menghancurkan DNA sel inang
3			Virus memasukkan materi genetik ke dalam sel inang, sementara bagian ..... virus tetap berada di luar sel.
4			Komponen-komponen virus dirakit menjadi partikel virus yang lengkap disebut .....
5			Virus memiliki protein ..... yang cocok dengan reseptor spesifik membran sel inang



Penetrasi

Lisis

Eklifase

Adsorpsi

Perakitan



LIVEWORKSHEETS

F. Pasangkan gambar siklus lisogenik dengan jawaban yang benar !

No	Gambar Replikasi	Fase	Proses yang terjadi
1			Materi genetik virus ikut tersalin saat sel membelah sehingga pada sel-sel anaknya terdapat ..... atau ..... virus.
2			Tahap pemindahan materi genetik virus ke dalam membran sel inang, dan sel dibawah kendali .....
3			Tahap dimana DNA virus dengan DNA sel inang terintegrasi membentuk .....
4			Tahap pelekatan virus pada ..... sel inang
5			Sifat virus yang melakukan siklus lisogenik adalah ..... artinya mempunyai ketahanan

Penetrasi

Integrasi

Multiplikasi

Adsorpsi

Profage



LIVEWORKSHEETS

G. Pilihlah Jawaban yang paling benar !

1. Perhatikan data tahapan replikasi virus berikut ini !
   1. Adsorbsi
   2. Penetrasi
   3. Penggabungan
   4. Sintesis
   5. Pembelahan sel inang
   6. Lisis

Dari tahapan tersebut yang tidak terdapat pada replikasi virus secara litik adalah....

A. 1 dan 2
B. 1 dan 3
C. 3 dan 4
D. 3 dan 5
E. 5 dan 6

2. Peristiwa yang terjadi pada tahap penetrasi dalam daur litik adalah ....

A. Virus menempel pada sel inang
B. Terbentuk bagian-bagian tubuh virus
C. Virus-virus baru meninggalkan sel inang
D. Materi genetik virus menginjeksi sel inang
E. Terjadi penggabungan atau perakitan bagian-bagian tubuh virus

3. Bentuk virus bermacam-macam, virus berikut ini yang berbentuk filamen adalah...

A. Bakteriofage
B. Virus HIV
C. Virus Ebola
D. Adenovirus
E. Tobacco virus

4. Di bawah ini penyakit yang disebabkan oleh <u>virus</u> :
   1. New Castle Diaseases
   2. Citrus Vein Phloem Degeneration
   3. Foot and Mouth Diseases
   4. Tobacco Mozaik Virus
   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. 2, 3 dan 5



LIVEWORKSHEETS