



E-LKPD

Berbasis Literasi Sains

MATERI SISTEM IMUN KELAS XI



LUTHFIKA ARIZZA



BAGAN KONSEP



STOPCORONAVIRUS



KEGIATAN 2

Non Eksperimen

Nama :

No. Abs :

MENGANALISIS MEKANISME PERTAHANAN TUBUH DAN TERBENTUKNYA KEKEBALAN TUBUH



Kompetensi Dasar

3.12 Menganalisis peran sistem imun dan imunisasi terhadap proses fisiologi di dalam tubuh



Tujuan

1. Peserta didik mampu menjelaskan mekanisme sistem pertahanan tubuh
2. Peserta didik mampu menganalisis macam - macam kekebalan tubuh



Sumber Belajar

1. Buku Biologi kelas XI, Irnaningtyas.
2. BSE Biologi untuk SMA/MA Kelas XI, Faidah Rachmawati
3. <https://bit.ly/bse2013-cls11>
4. <https://bit.ly/bse-sma-11>
5. <https://www.ruangguru.com/blog/biologi-kelas-11-sistem-pertahanan-tubuh>
6. Video sistem imun : <https://www.youtube.com/watch?v=PzunOgYHeyg>
7. Rangkuman materi :
https://drive.google.com/drive/folders/1227s3W6Tq6HHf_gEm6lKWA4BdBlsFWnY?usp=sharing

STOPCORONAVIRUS

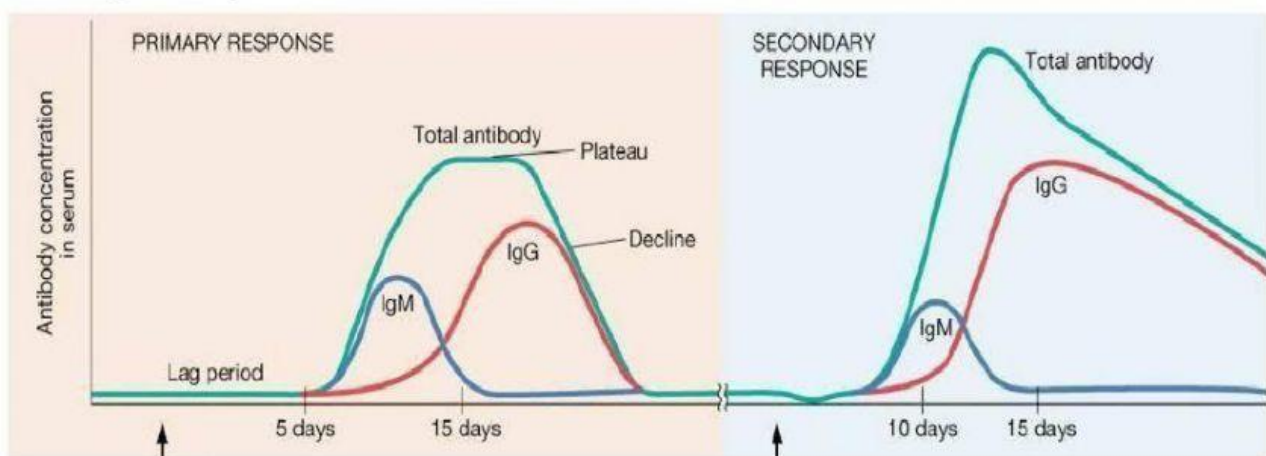


Petunjuk Belajar

1. Berdoalah terlebih dahulu dan bacalah petunjuk pengerjaan sebelum memulai kegiatan
2. Bacalah dengan cermat dan pahami isi materi tentang sistem imun berdasarkan sumber referensi
3. Bacalah dengan cermat dan teliti pertanyaan yang ada di alam E-LKPD ini
4. Carilah sumber atau referensi lain yang terpercaya untuk menjawab setiap soal
5. Jawablah pertanyaan di bawah ini secara tepat

Pertanyaan

Amatilah grafik respon imun di bawah ini!



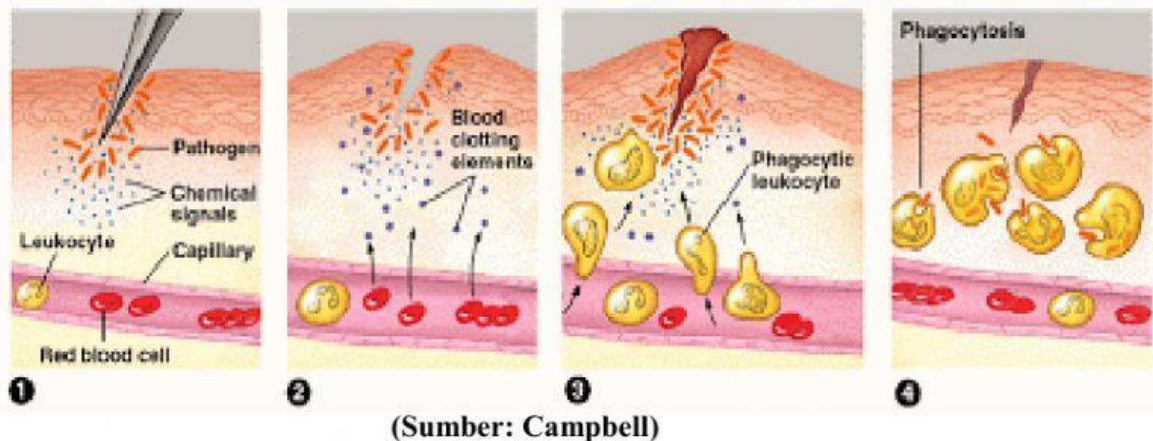
Gambar: Grafik Respon Imun
(Sumber: docplayer.info)

1. Berdasarkan grafik tersebut buatlah kesimpulan yang sesuai mengenai respon kekebalan tubuh, berikan alasan mengapa pada respon kedua antibodi yang dihasilkan lebih cepat dan konsentrasi lebih tinggi.

Jawab:

STOPCORONAVIRUS

Perhatikan mekanisme inflamasi di bawah ini!



2. Amati pada mekanisme nomor 4, pada tahapan tersebut sel – sel fagosit akan memakan bakteri. Setelah sel – sel fagosit memakan bakteri apa yang akan terjadi? Uraikan jawaban Anda!

Jawab:

Pahamilah wacana di bawah ini untuk menjawab pertanyaan nomor 3!

EDWARD JENNER Perintis Vaksinasi (1766 1843). Jenner melakukan penyelidikan terhadap para petani di Inggris yang menderita semacam cacar sapi, penyakit yang menyebar di sekitar peternakan sapi perah dan masyarakatnya. Petani yang telah mengidap cacar sapi tidak pernah menderita cacar air. Cacar air bukan saja fatal (10 - 40 persen yang terkena meninggal, dan anak-anak mudah terkena), tetapi bila sembuh meninggalkan bekas bopeng. Cacar sapi lebih ringan, penderita yang sembuh, kulitnya kembali bersih, tidak ada noda bekas cacar. Diam-diam selama 20 tahun Jenner meneliti dan melakukan penyuntikan bibit cacar air terhadap orang-orang yang pernah menderita cacar sapi. Jenner kemudian secara hati-hati melakukan imunisasi cacar sapi kepada masyarakat lainnya. Hasilnya mereka tetap sehat. Bahkan anak usia 4 tahun pun setelah diimunisasi, tidak pernah menderita kedua macam cacar tersebut. Seperti Jenner harapkan, imunisasi virus cacar sapi hanya menyebabkan demam ringan pada anak-anak. Ketika Jenner mengulang imunisasi tersebut, anak tersebut tidak menunjukkan gejala sakit.

STOPCORONAVIRUS

3. Berdasarkan wacana di atas bagaimana proses imunisasi sehingga dapat membantu terbentuknya antibodi?

Jawab:

Perhatikan poster di bawah ini!

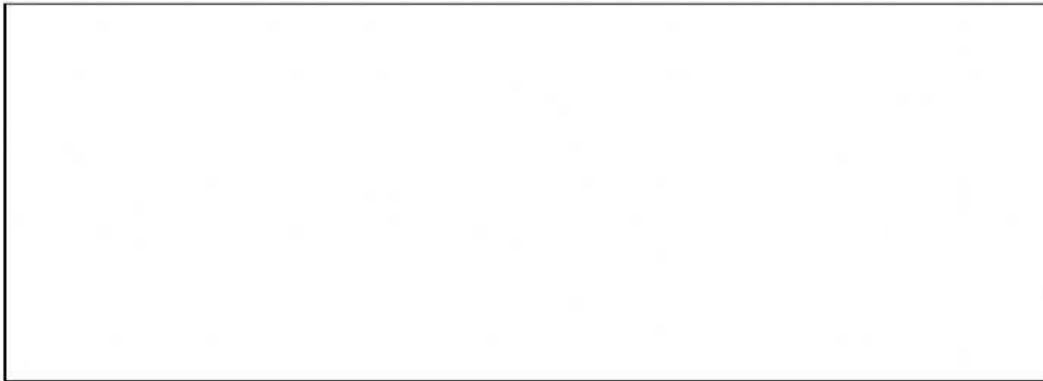


4. Berdasarkan informasi dari poster di atas, berikanlah hipotesis Anda mengenai pelaksanaan vaksin dan rentang waktu dan dosis vaksinasi!

Jawab:

STOPCORONAVIRUS

Amatilah video di bawah ini untuk menjawab pertanyaan no 5 dan 6!



(Sumber: www.youtube.com / Nucleus Medical Media)

5. Berdasarkan video di atas uraikanlah bagaimana sistem pertahanan tubuh dapat terbentuk ketika seseorang terkena HIV

Jawab:

6. Ketika sistem pertahanan tubuh kalah dalam melawan virus, selanjutnya terjadi suatu mekanisme dimana situs pengenalan diri pada sel-sel T penolong akan hancur. Apakah yang akan terjadi selanjutnya? Apakah hal tersebut membahayakan?

Jawab:

7. Kita sudah mengetahui bahwa di dalam tubuh kita terdapat sistem pertahanan tubuh, antibodi dan juga kita sudah melakukan imunisasi pada saat bayi. Namun mengapa kita masih saja tetap mengalami suatu penyakit, bagaimana hal tersebut bisa terjadi dan apa saja faktor yang menyebabkan kita mengalami suatu penyakit yang sama?

Jawab:

8. Dari ketujuh soal diatas berikanlah kesimpulan yang berkaitan dengan mekanisme sistem pertahanan tubuh dan bagaimana terbentuknya kekebalan tubuh!

Jawab:

===== SELAMAT BELAJAR & SEMOGA SUKSES =====



Mekanisme Submit

1. Klik **Finish** di akhir halaman ketika telah selesai mengerjakan LKPD
2. Isikan identitas
Nama :
Group : (No. Absen)
Subject : Biologi. (Kelas) → Contoh : Biologi. XI MIPA 8
3. Isikan email luthfikaarizza@students.unnes.ac.id
4. Klik **Send**