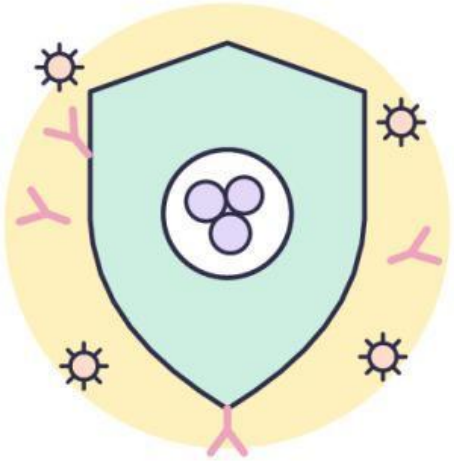
E-LKPD Sistem Imunitas 0 / 39 terjawab

E-LKPD · BIOLOGI

Sistem Imunitas

Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik



Kelas XI | Fase F | Kurikulum Merdeka | 2 × 45 menit

Gulir ke bawah, isi identitasmu, lalu kerjakan kegiatannya.

ID

ISI SEBELUM MENGERJAKAN

Identitas Peserta Didik

MATA PELAJARAN	MATERI	KELAS / FASE
Biologi	Sistem Imunitas	XI / F

Nama lengkap

Kelas

No. absen

Nama sekolah

LIVEWORKSHEETS

Kelompok

Hari / tanggal

mm/dd/yyyy

Anggota kelompok (jika bekerja berkelompok)

Tulis nama anggota, satu per baris

TP

YANG AKAN KAMU CAPAI

Tujuan Pembelajaran

Setelah mengerjakan E-LKPD ini, kamu diharapkan mampu:

TP 1 Menjelaskan komponen sistem imun, yaitu organ, sel, dan molekul yang berperan dalam pertahanan tubuh.

TP 2 Membedakan imunitas non-spesifik dan imunitas spesifik berdasarkan cara kerjanya.

TP 3 Menganalisis alur respons imun terhadap antigen, termasuk peran antibodi dan sel memori.

TP 4 Mengelompokkan imunitas aktif dan pasif, alami dan buatan, serta menjelaskan peran vaksin.

TP 5 Menghubungkan gangguan sistem imun seperti alergi, autoimun, dan HIV/AIDS dengan kehidupan sehari-hari.

Petunjuk pengerjaan

- Isi identitasmu lebih dulu.
- Baca setiap kegiatan, lalu isi kolom jawaban yang masih kosong.
- Pada kegiatan pengelompokan, ketuk sebuah kartu lalu ketuk kotak tujuan. Di komputer, kartu juga bisa diseret.
- Jawabanmu tersimpan otomatis di perangkat ini. Setelah selesai, tekan **Salin semua**

LIVEWORKSHEETS

jawaban di bagian akhir dan kirim ke gurumu.

1

ESAI SINGKAT

Mengamati Masalah

BACAAN

Rina menginjak paku kecil saat bermain di halaman. Telapak kakinya terluka. Keesokan harinya, area luka tampak merah, bengkak, terasa hangat, dan nyeri. Beberapa hari kemudian bengkaknya mengempis, lukanya mengering, dan Rina sembuh tanpa meminum obat.

1. Sebutkan tanda-tanda yang menunjukkan bahwa tubuh Rina sedang melawan kuman.

Tulis jawabanmu di sini

2. Menurutmu, apa saja yang bekerja di dalam tubuh Rina sampai lukanya sembuh? Tulis dugaanmu.

Tulis jawabanmu di sini

3. Tuliskan satu pertanyaan yang ingin kamu cari jawabannya dalam materi ini.

Tulis pertanyaanmu di sini

LIVEWORKSHEETS

2 ISIAN SINGKAT

Lengkapi Kalimat

Ketik kata yang tepat pada setiap tempat kosong.

1. Organ limfoid primer tempat limfosit dibentuk dan dimatangkan adalah

dan

.

2. Sel darah putih seperti makrofag menelan patogen melalui proses yang disebut

.

3. Sel B yang teraktivasi berubah menjadi sel

penghasil antibodi dan sel

yang menyimpan ingatan terhadap antigen.

4. Respons imun sekunder berlangsung lebih

LIVEWORKSHEETS

dan lebih

dibandingkan respons imun primer.

3 MENJODOHKAN

Pasangkan Istilah dan Penjelasannya

Daftar penjelasan

A. Mengaktifkan sel B dan sel T lain dengan melepas sitokin.

B. Sel fagosit yang menelan patogen dan menyajikan potongan antigen.

C. Zat asing yang memicu terjadinya respons imun.

D. Protein berbentuk Y yang mengikat antigen secara spesifik.

E. Limfosit yang berkembang menjadi sel plasma dan sel memori.

Pilih huruf penjelasan yang cocok untuk setiap istilah.

Antigen Pilih

Antibodi Pilih

Makrofag Pilih

Sel T helper Pilih

Sel B (limfosit B) Pilih

LIVEWORKSHEETS

4 MENGELOMPOKKAN

Non-Spesifik atau Spesifik?

Kelompokkan setiap mekanisme pertahanan tubuh ke kotak yang sesuai.

Ketuk kartu, lalu ketuk tombol "Taruh di sini" pada kotak tujuan. Ketuk kartu di dalam kotak untuk mengembalikannya.

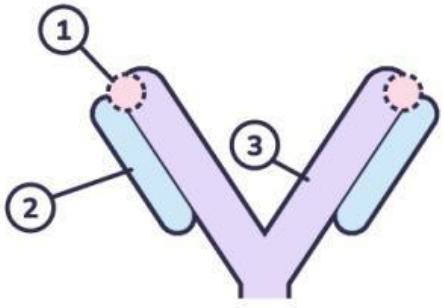
Kulit dan selaput lendir | Sel T sitotoksik | Fagositosis oleh makrofag | Antibodi dari sel plasma | Demam dan peradangan | Lisozim pada air mata | Sel memori | Interferon

Imunitas Non-Spesifik	Imunitas Spesifik
Taruh di sini	Taruh di sini

5 MEMBERI LABEL GAMBAR

Struktur Antibodi

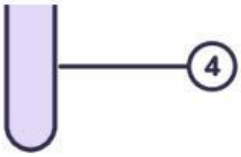
Amati diagram antibodi berikut, lalu tulis nama bagian yang ditunjuk setiap nomor.



1 Bagian nomor 1

2 Bagian nomor 2

LIVEWORKSHEETS



Bagian nomor 3

3

Bagian nomor 4

4

1. Jelaskan mengapa satu jenis antibodi hanya dapat mengikat satu jenis antigen.

Tulis jawabanmu di sini

6 PILIHAN GANDA

Pilih Jawaban yang Paling Tepat

1. Berikut yang termasuk lini pertahanan pertama tubuh adalah ...

- ◯ **A.** Antibodi
- ◯ **B.** Kulit dan selaput lendir
- ◯ **C.** Sel T sitotoksik
- ◯ **D.** Sel memori

2. Sel yang berperan menghasilkan antibodi adalah ...

- ◯ **A.** Makrofag

LIVEWORKSHEETS

B. Sel plasma

C. Sel T helper

D. Neutrofil

3. Penyuntikan antibodi siap pakai kepada orang yang digigit ular berbisa tergolong ...

A. Imunitas aktif alami

B. Imunitas aktif buatan

C. Imunitas pasif alami

D. Imunitas pasif buatan

4. Vaksinasi lanjutan (booster) memberi perlindungan lebih kuat karena ...

A. Antibodi dari vaksin pertama tidak pernah hilang

B. Jumlah sel fagosit bertambah banyak

C. Sel memori mengenali antigen dan merespons lebih cepat

D. Kulit menjadi lebih tebal

5. Pada penyakit autoimun, sistem imun ...

A. Tidak mampu menghasilkan antibodi

B. Menyerang sel atau jaringan tubuh sendiri

LIVEWORKSHEETS

◯ **C.** Bereaksi berlebihan terhadap alergen tertentu

◯ **D.** Rusak akibat infeksi virus HIV

7 BENAR ATAU SALAH

Periksa Pernyataan

Pilih Benar atau Salah, lalu tulis alasanmu.

1. Semua mikroorganisme yang masuk ke tubuh selalu menyebabkan penyakit.

◯ Benar ◯ Salah

Alasanmu

2. Alergi terjadi karena sistem imun bereaksi berlebihan terhadap zat yang sebenarnya tidak berbahaya.

◯ Benar ◯ Salah

Alasanmu

3. HIV menyerang sel T helper sehingga daya tahan tubuh penderita menurun.

◯ Benar ◯ Salah

Alasanmu

LIVEWORKSHEETS

8 MELENGKAPI TABEL

Jenis-Jenis Imunitas

Tulis cara memperoleh dan satu contoh untuk setiap jenis imunitas.

Imunitas aktif alami

Tubuh sendiri membuat antibodi

Cara memperoleh	Contoh

Imunitas aktif buatan

Tubuh sendiri membuat antibodi

Cara memperoleh	Contoh

Imunitas pasif alami

Tubuh menerima antibodi jadi

Cara memperoleh	Contoh

Imunitas pasif buatan

Tubuh menerima antibodi jadi

Cara memperoleh	Contoh

9 STUDI KASUS

Menanggapi Informasi di Grup Keluarga

LIVEWORKSHEETS

KASUS

Di grup WhatsApp keluarga, seorang kerabat menulis: “Vaksin itu bikin badan demam dan malah sakit. Lebih baik tidak usah divaksin, kekebalan alami lebih bagus.”

1. Tentukan sikapmu. Apakah pernyataan tersebut tepat? Tulis klaimmu.

Tulis jawabanmu di sini

2. Tuliskan bukti ilmiah yang mendukung klaimmu. Kaitkan dengan antigen, sel B, dan sel memori.

Tulis jawabanmu di sini

3. Susun pesan balasan 3 sampai 4 kalimat yang sopan, mudah dipahami, dan sesuai sains.

Tulis pesan balasanmu di sini

10

REFLEKSI

Seberapa Paham Kamu Sekarang?

Pilih tingkat pemahamanmu untuk setiap tujuan pembelajaran.

1. Menjelaskan komponen sistem imun, yaitu organ, sel, dan molekul yang berperan dalam pertahanan tubuh.

LIVEWORKSHEETS

◯ Belum paham	◯ Mulai paham	◯ Paham	◯ Sangat paham

2. Membedakan imunitas non-spesifik dan imunitas spesifik berdasarkan cara kerjanya.

◯ Belum paham	◯ Mulai paham	◯ Paham	◯ Sangat paham

3. Menganalisis alur respons imun terhadap antigen, termasuk peran antibodi dan sel memori.

◯ Belum paham	◯ Mulai paham	◯ Paham	◯ Sangat paham

4. Mengelompokkan imunitas aktif dan pasif, alami dan buatan, serta menjelaskan peran vaksin.

◯ Belum paham	◯ Mulai paham	◯ Paham	◯ Sangat paham

5. Menghubungkan gangguan sistem imun seperti alergi, autoimun, dan HIV/AIDS dengan kehidupan sehari-hari.

◯ Belum paham	◯ Mulai paham	◯ Paham	◯ Sangat paham

6. Tuliskan hal yang masih ingin kamu tanyakan kepada guru.

Tulis di sini

LIVEWORKSHEETS

LANGKAH TERAKHIR

Kirim Jawabanmu

Periksa lagi kolom yang masih kosong. Jika sudah siap, salin semua jawaban lalu tempel ke WhatsApp, Google Classroom, atau email gurumu.

Salin semua jawaban | Hapus semua jawaban

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS