



Kurikulum  
Merdeka

**Biologi SMA Fase E**

**LEMBAR TUGAS PESERTA DIDIK (LTPD)**

# Peranan Bakteri dalam Kehidupan

**Pertemuan 3**



**Disusun oleh :  
Aliyah Ruspar**

Kelas

**X**

Semester Ganjil

## LEMBAR TUGAS PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran : Biologi  
Kelas/Semester : X/ Ganjil  
Materi Topik : Bakteri  
Sub Materi : Peranan bakteri menguntungkan dan merugikan dalam kehidupan  
Kelompok :  
Nama Anggota : 1.  
2.  
3.  
4.  
5.



### Tujuan

Mengidentifikasi peranan bakteri menguntungkan dalam berbagai bidang kehidupan dan merugikan yang dapat menyebabkan penyakit pada manusia, hewan dan manusia



### Wacana

#### Orientasi masalah kepada siswa

### Penyakit TBC Capai 241.000 Kasus, Pemerintah Ambil Sejumlah Upaya Strategis untuk Perkuat Pencegahan Penularan

Tuberkulosis (TBC) masih menjadi salah satu masalah kesehatan yang memerlukan perhatian serius di Indonesia. Hingga 3 Mei 2026, pemerintah menemukan lebih dari 241.000 kasus TBC. Namun, capaian inisiasi pengobatan dan keberhasilan pengobatan masih belum mencapai target yang ditetapkan. Oleh karena itu, diperlukan percepatan penanganan untuk meningkatkan deteksi kasus serta memastikan pasien mendapatkan pengobatan yang optimal.

Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah untuk mengatasi permasalahan tersebut, antara lain melalui skrining TBC yang terintegrasi dengan program Cek Kesehatan Gratis (CKG), pelacakan kontak pasien, pembentukan desa siaga TBC, serta perbaikan rumah pasien TBC di wilayah dengan kasus tinggi. Upaya-upaya tersebut diharapkan dapat meningkatkan keberhasilan pengobatan sekaligus mencegah penyebaran TBC di masyarakat.

Sumber : [Penularan penyakit TBC tahun 2026](#)



### Sumber Belajar

### Mengorganisasi siswa untuk belajar

- Buku paket Irnaningtyas & Sylva Sagita. 2022. IPA Biologi Untuk/ SMA/MA Kelas X. Erlangga
- Buku Paket Ramadha ni Eka Putra & Ida Kinasih. 2023. IPA – Biologi Untuk Siswa SMA/MA Kelas X. Yrama Widya
- E-Modul : Bakteri



### Prosedur kegiatan

### Membimbing pengalaman kelompok

1. Bacalah buku biologi kelas X kurikulum merdeka dan e-modul peranan bakteri dalam berbagai bidang kehidupan yang telah diberikan oleh guru dan dari berbagai sumber referensi lainnya yang relevan.
2. Simaklah video youtube yang telah diberikan mengenai Pengertian, ciri-ciri, dan Struktur bakteri
3. Bacalah soal yang disediakan pada LTPD ini dengan cermat
4. Jawablah pertanyaan pada kolom yang telah disediakan
5. Diskusikanlah dengan teman sekelompokmu
6. Jika ada pertanyaan yang membuat ragu, segera tanyakan pada guru
7. Buatlah solusi dari studi kasus dalam bentuk poster digital dan kesimpulan



### Studi Kasus

Tontonlah video studi kasus dengan penuh perhatian. Selanjutnya, setiap kelompok berdiskusi untuk menentukan strategi pemecahan masalah dan menjawab beberapa butir pertanyaan yang disediakan sebagai panduan dalam menemukan solusi yang tepat



Sumber : Youtube



## Strategi

Jelaskan strategi yang kelompokmu gunakan dalam menyelesaikan studi kasus pemecahan masalah melalui butir-butir soal di bawah ini.



## Ayo Diskusikan!

Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

1. Setelah menonton video permasalahan, Bakteri apakah yang menjadi penyebab penyakit tersebut? Mengapa TBC dapat menjadi masalah serius bagi kesehatan masyarakat?

2. Jelaskan bagaimana cara penularan penyakit TBC?

3. identifikasilah peranan bakteri yang merugikan penyebab penyakit pada manusia, hewan dan tumbuhan

No	Penyakit	Bakteri	Nama Penyakit
1.	Manusia		
2.	Hewan		
3	Tumbuhan		

Tontonlah video pemanfaatan bakteri dalam pembuatan kombucha yang memiliki banyak manfaat untuk kesehatan. Selanjutnya, jawablah beberapa butir pertanyaan yang disediakan sebagai panduan dalam menemukan solusi yang tepat



4. Bakteri apa yang berperan dalam proses fermentasi kombucha? Bagaimana peran bakteri tersebut dalam menghasilkan kombucha?

5. identifikasilah peranan bakteri yang menguntungkan dalam berbagai bidang kehidupan.

No	Bidang	Bakteri	Peranan Bakteri
1.	Pangan		
2.	Kesehatan		
3	Pertanian		
4.	Industri		



## Kesimpulan

Menganalisis dan evaluasi proses pemecahan masalah