

Lembar Kerja Peserta Didik

BIOLOGI

Materi : Bakteri

NAMA :

KELAS :

Tujuan Pembelajaran

10.3 Mendeskripsikan peranan bakteri dalam kehidupan

10.2.11 Mengidentifikasi struktur dasar bakteri seperti dinding sel, membran plasma, ribosom, plasmid, kapsul, dan flagela.

Peserta didik memahami perbedaan antara organisme prokariotik dan eukariotik, termasuk struktur dasar sel pada keduanya. Selain itu, siswa harus sudah memahami fungsi organel sel seperti membran sel, sitoplasma, dan fungsi sintesis protein yang dilakukan oleh ribosom

Dasar Teori

Bakteri adalah organisme uniseluler yang termasuk dalam kelompok prokariotik, yang artinya mereka tidak memiliki inti sel yang jelas dan organel yang terbungkus membran seperti sel eukariotik (sel tumbuhan, hewan, dan manusia). Namun, meskipun strukturnya sederhana, bakteri memiliki peran penting dalam kehidupan. Struktur dasar bakteri meliputi dinding sel, membran plasma, ribosom, plasmid, kapsul, dan flagela.

Selain itu, kapsul melindungi bakteri dari sistem imun inang, dan flagela memungkinkan bakteri bergerak, terutama di lingkungan cair. Dengan berbagai komponen ini, bakteri mampu beradaptasi dengan cepat. Dalam kehidupan sehari-hari, peran bakteri sangat bervariasi. Bakteri memiliki peran yang sangat beragam dalam kehidupan sehari-hari, baik yang menguntungkan maupun yang merugikan. Contoh peran yang menguntungkan antara lain Fermentasi Bakteri seperti *Lactobacillus* digunakan dalam pembuatan yogurt, keju, dan produk fermentasi lainnya. Siklus Nitrogen Bakteri yang hidup di akar tanaman mengikat nitrogen dari udara, yang penting untuk pertumbuhan tanaman. Penguraian Bakteri pengurai berperan dalam menguraikan bahan organik, membantu daur ulang nutrisi dalam ekosistem. Namun, ada juga bakteri patogen yang menyebabkan penyakit pada manusia, hewan, dan tanaman, seperti *Escherichia coli* dan *Salmonella*.



Sumber gambar : <https://homecare24.id/sel-bakteri/>

- **Petunjuk kerja**
 1. Baca dengan teliti setiap langkah yang diberikan.
 2. Kerjakan tugas secara berkelompok dan diskusikan dengan teman-teman dalam kelompok.
 3. Gunakan referensi yang ada, seperti buku, internet, atau media lain yang disediakan.
 4. Catat hasil pengamatan dan diskusi dalam tabel yang telah disediakan

- **Langkah Kerja**

Langkah 1: Mengidentifikasi struktur dasar bakteri

1. Amati gambar atau model bakteri yang disediakan oleh guru.



Sumber gambar : <https://homecare24.id/sel-bakteri/>

2. Identifikasi enam struktur utama bakteri (dinding sel, membran Plasma, Ribosom, Plasmid, kapsul, dan flagela).

3. Catat hasil pengamatan kalian dalam tabel berikut :

No .	Struktur Bakteri	Deskripsi	Fungsi Utama
1.	Dinding sel		
2.	Membran plasma		
3.	Ribosom		
4.	Plasmid		
5.	Kapsul		
6.	Flagela		

Langkah 2 mendeskripsikan peranan bakteri dalam kehidupan

1. Diskusikan dalam kelompok mengenai peranan bakteri dalam kehidupan, baik yang menguntungkan maupun yang merugikan
2. Jawab pertanyaan berikut dalam tabel:

NO.	Peran bakteri	Contoh bakteri	Deskripsi Peran dalam kehidupan
1.	Fermentasi		
2.	Penguraian		
3.	Siklus nitrogen		
4.	Penyakit Patogen		
5.	Bioremediasi		

Langkah 3. Diskusi dan Analisis

1. Diskusikan dalam kelompok tentang bagaimana struktur dasar bakteri berperan dalam berbagai aplikasi kehidupan (misalnya dalam bioteknologi, kesehatan, atau lingkungan).
2. Diskusikan manfaat dan ancaman bakteri dalam kehidupan sehari-hari.
3. Tuliskan kesimpulan dan paparkan hasil temuan kelompok kalian

jawaban dibawah: