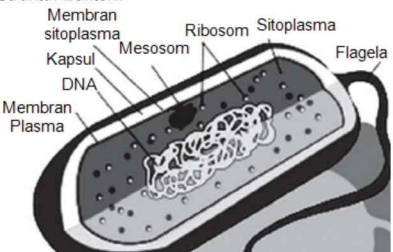


Monera







A. Struktur Bakteri

<p>Struktur Bakteri:</p> 	<p>Ciri-ciri dan sifat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bersel tunggal, diameter $\pm 0,5\mu - 1\mu$ dan panjang $0,1\mu - 1\mu$. Prokariotik yaitu tidak memiliki sistem endomembran (kloroplas, mitokondria, membran inti). Berperan sebagai dekomposer. Ditemukan di berbagai habitat (ubiquity).
<p>Pertumbuhan bakteri dipengaruhi oleh keberadaan nutrisi, CO_2, O_2, temperatur, derajat keasaman (pH), cahaya, senyawa toksik yang terakumulasi dalam medium pertumbuhan. Kelembaban dan keberadaan zat kimia tertentu yang mampu menghambat pertumbuhan (seperti senyawa antibiotik streptomisin, penisilin).</p>	

B. Jenis Bakteri

<p>Eubacteria Dapat ditemukan di berbagai habitat. Dinding sel Eubacteria tersusun dari peptidoglikan</p>	<p>Ordo Eubacteriales</p>	<p>Azetobacteraceae <i>Azetobacter chroococcum</i>, <i>Azetobacter indicus</i>,</p> <p>Rhizobiaceae <i>Rhizobium leguminosarum</i></p> <p>Enterobacteriaceae <i>Escherichia coli</i>, <i>Salmonella typhosa</i></p> <p>Micrococcaceae <i>Sarcinalutea</i>, <i>Micrococcus denitrificans</i></p> <p>Neisseriaceae <i>Neisseria gonorrhoeae</i></p> <p>Lactobacillaceae <i>Lactobacillus caucasicus</i>, <i>Diplococcus pneumoniae</i></p> <p>Bacillaceae <i>Bacillus anthracis</i></p>
	<p>Ordo Actinomycetes</p>	<p>Mycobacteriaceae <i>Mycobacterium tuberculosis</i></p> <p>Actinomycetaceae</p> <p>Streptomycetaceae</p>
<p>Archaeobacteria Memiliki habitat di tempat yang ekstrim. Tidak mempunyai nukleus, memiliki dinding sel, tidak terbuat dari peptidoglikan).</p>	<p>Metanobacteria Hidup di tepi rawa, di rumen sapi</p> <p>Halobacterium di Laut Mati (berkadar garam tinggi),</p> <p>Thermoplasma Air asam dari mata air belerang yang panas.</p>	

C. Pengelompokan Bakteri

Penyedia Nutrisi	Ototrof Membuat makanan sendiri	Fotoautotrof menggunakan cahaya
		Kemoautotrof menggunakan reaksi kimia bakteri nitrifikasi
	Heterototrof	Saprofit Parasit
Respirasi Bakteri	Aerob : membutuhkan O ₂ bebas	
	Anaerob : tanpa menggunakan O ₂	Obligat Anaerob Fakultatif Anaerob
Bentuk Bakteri	Batang/Basil/Bacillus Streptobasil, Dipolobasil, Basil tunggal	
	Bola/Kokus/Coccus Monococcus, Diplococcus, Streptococcus (rantai), Staphylococcus (anggur), Sarkina (kubus)	
	Spiral/Pegas/Spirillum Spiral, Koma, Spirosota (Koma = vibria)	
Jumlah Flagel	Atrik : tidak ada flagel. Contoh: E. Coli	
	Monotrik : satu flagel. Contoh: Vibrio cholera	
	Diatrik : dua flagel	
	Lopotrik : banyak flagela salah satu ujung	
	Amfitrik : banyak flagela di kedua ujung	
	Peritrik : Flagel banyak tersebar di seluruh permukaan sel bakteri.	

D. Peranan Bakteri Bagi Kehidupan

Peran positif bakteri	Antibiotik: <i>Streptomyces griseus</i>
	Penyubur tanah: <i>Azotobacter</i>
	Yoghurt: <i>Lactobacillus casei</i>
	Nata de coco: <i>Acetobacter xylinum</i>
	Terasi: <i>Loctobacillus sp.</i>
Peran negatif bakteri	<i>Escherichia coli</i> → penyebab diare,
	<i>Salmonella typhosa</i> → penyebab tyfus
	<i>Shygeella dysenteriae</i> → penyebab disentri,
	<i>Diplococcus pneumoniae</i> → penyebab radang paru-paru
	<i>Mycobacterium leprae</i> → penyebab penyakit lepra
	<i>Clostridium tetani</i> → Tetanus
	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> → TBC
	<i>Treponema pallidum</i> → Sifilis
<i>Vibrio comma</i> → Kolera	
<i>Neisseria gonorrhoeae</i> → penyebab kencing nanah	

E. Alga Hijau-Biru (Cyanobacteria)

Ciri-ciri Alga Hijau-biru

Tidak memiliki membran inti sel (prokariotik) dan melakukan fotosintesis.

Warna biru kehijauan disebabkan oleh pigmen fikosianin.

Sel alga hijau-biru berkisar antara 1-50 mikron.

Dapat bersifat uniseluler (*Chlorococcus*), membentuk koloni (*Nostoc*) dan filamen (*Oscillatoria*).

Reproduksi Alga Hijau-biru

a. Pembelahan sel. Contohnya: *Chlorococcus*.

b. Fragmentasi. Membentuk homogonium untuk membentuk individu baru.

Contoh

Chlorococcus: terdapat di dasar kolam renang dan berkembang biak membelah diri

Nostoc: berupa benang yang tersusun atas deretan sel. Sel terbesar dinamakan heterocista.

Oscillatoria: berupa benang yang tersusun atas sel pipih, berkembang biak dengan fragmentasi, dan sering disebut homogonium

Gleocapsa: terdapat pada batu-batuan

Rivularia: berbentuk cambuk, sel pangkalnya berupa heterokista dan berfungsi sebagai alat pembiakan.

Peran Alga Hijau-Biru

Produsen bagi zooplankton.

Pengikat nitrogen dari udara: *Anabaena azollae*.

Sumber pangan: *Spirulina* sumber makanan protein.