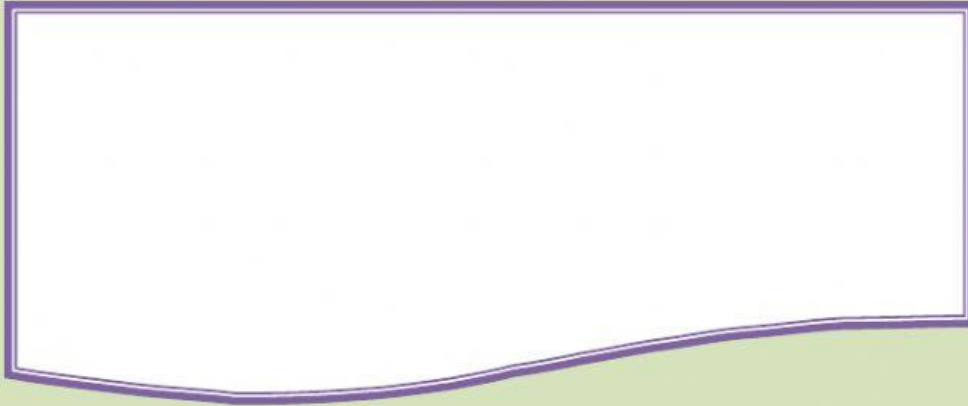


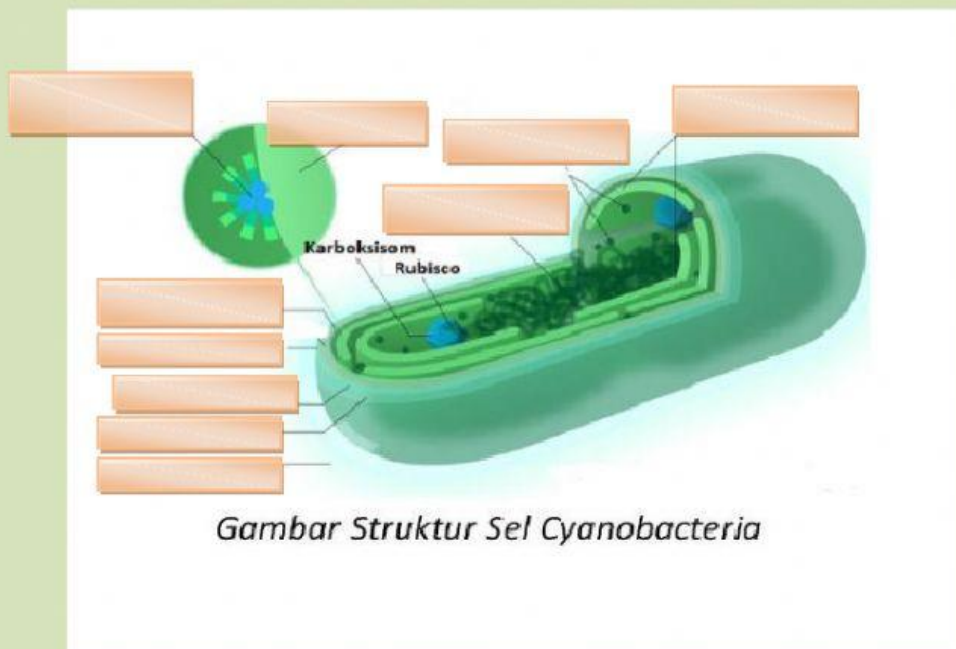
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

"CYANOBACTERIA "

Simak Video Bakteri berikut



1. Isilah kotak bagian-bagian Cyanobacteria dengan cara drag and drop dari kotak-kotak pilihan yang telah disediakan!



Membran luar

Lapisan peptidoglikan

Pikobilisom

Membran sel

Membran tilakoid

Lapisan mukoid

Nukleoid DNA

Tilakoid

Kapsul

Ribosom

2. Isilah kotak pada gambar jenis trikoma Cyanobacteria yang ditunjuk dengan cara drag and drop dari kotak-kotak pilihan yang telah disediakan!



Heterokista

Baeosit

Akinet

3. Cocokkan kotak fungsi struktur Cyanobakteria di kolom kanan dengan istilah di kolom di sebelah kiri dengan cara menarik garis dari kolom kiri ke kolom kanan yang sesuai!

Mengandung lapisan peptidoglikan yang tipis dan berfungsi untuk memberikan bentuk tetap pada ganggang dan melindungi isi sel

Membran sel

Bersifat selektif permeabel dan berfungsi membungkus sitoplasma dan mengatur pertukaran gas

Sitoplasma

Larutan koloid yang tersusun dari air, protein, lemak, gula, mineral dan enzim. Terdapat ribosom, granula penyimpanan, vakuola gas, protein padat dan nukleoplasma (DNA)

Vakuola gas

Berisi udara yang menyebabkan tubuh Cyanobacteria bisa mengapung di permukaan air, sehingga mendapatkan cahaya matahari untuk berfotosintesis

Dinding sel

4. Cari kata dalam kotak dengan memperhatikan pernyataan berikut!
- Sel-sel vegetatif yang merupakan hasil reproduksi (pembelahan sel), berbentuk bulat, berukuran kecil, dan berklorofil dan berfungsi untuk fotosintesis adalah...
 - Cyanobacteria yang berbentuk benang yang terdiri atas sel yang tersusun seperti rantai disebut....
 - Sel yang berukuran lebih besar dari sel-sel tubuh lainnya, berdinding tebal, dengan isi yang jernih mengandung enzim nitrogenase yang berfungsi untuk mengikat nitrogen adalah....
 - Sel yang berukuran lebih besar dari sel-sel tubuh lainnya, menyimpan cadangan makanan, berdinding tebal, mengandung endospora dan berfungsi untuk mempertahankan diri pada kondisi lingkungan yang buruk adalah....
 - Filamen hasil pemutusan bagian tubuh organisme pada proses fragmentasi disebut....
 - Struktur sel Cyanobacteria yang berupa penonjolan membran ke dalam sitoplasma yang berfungsi untuk menghasilkan energi adalah....
 - Struktur sel Cyanobacteria yang berfungsi untuk sintesis protein adalah....
 - Struktur sel Cyanobacteria yang berupa materi genetik yang tersusun dari DNA dan tidak dikelilingi membran adalah....

H	E	T	E	R	O	S	I	S	T	A	X
O	E	R	S	I	L	N	T	O	K	K	A
R	R	I	N	S	F	O	R	V	A	I	I
M	M	K	A	R	G	K	A	M	L	N	Z
O	H	O	R	M	G	A	S	E	H	E	X
G	F	M	I	B	A	E	O	S	I	T	C
O	I	A	O	B	A	S	U	O	Q	V	D
N	L	G	D	Z	T	A	K	S	A	G	R
I	P	I	R	I	B	O	S	O	M	J	A
U	N	A	E	R	O	B	I	M	G	H	S
M	D	N	U	K	L	E	O	I	D	R	H

5. Lengkapi tabel jenis/nama Cyanobacteria, dengan cara klik panah ke bawah pada kotak yang telah disediakan dan peranan Cyanobacteria dengan cara drag and drop dari kotak-kotak pilihan yang telah disediakan

NO	NAMA CYANOBACTERIA	CIRI-CIRI	HABITAT	PERANAN
1.	<i>Chroococcus</i> sp	Bersel satu, bentuk sel bulat, berkoloni 2 -8 sel , berwarna biru kehijauan, tubuh diselubungi lendir (selubung transparan)	Didasar perairan tawar yang tenang	
2.		Bersel satu, berkoloni, berselubung lendir mirip agar-agar	Batu yang basah	Menyebabkan batu menjadi licin
3.		Bersel satu, bentuk sel bulat, dan berkoloni	Air yang mengandung limbah industri dan pertanian	Blooming dari Cyanobacteria jenis ini dapat menghalangi masuknya udara dan cahaya matahari ke dalam perairan, dapat menghasilkan racun yang berbahaya
4.		Berbentuk filamen soliter atau dalam kelompok	Perairan dengan kadar garam tinggi	Blooming dari Cyanobacteria jenis ini dapat menghalangi masuknya udara dan cahaya matahari ke dalam perairan, dapat menghasilkan racun yang berbahaya
5.	<i>Polycystic</i> sp	Sel berbentuk bulat dan bergerombol, koloni berbentuk kantong serupa bola, warna biru keabuan	Hidup di permukaan kolam	
6.		Berbentuk filamen, berwarna merah	Dilaut	Menyebabkan air laut tampak berwarna kemerahan

7.	<i>Nostoc commune</i>	Tubuh berbentuk benang yang terdiri atas sel-sel bulat, berlendir tebal membentuk massa seperti agar-agar, dapat membentuk akinet	Ditanah yang lembab, ada yang bersimbiosis dengan lumut tanduk (<i>Anthoceros</i>)	
8.		Berbentuk benang yang tersusun dari sel-sel berbentuk bulat, membentuk heterosista dan akinet, dapat mengikat nitrogen bebas	Bersimbiosis dengan paku air <i>Azolla pinnata</i>	Menyuburkan tanah pertanian, menyebabkan air sawah tampak hijau
9.	<i>Anabaena cycadae</i>	Berbentuk benang, memiliki heterosista, dapat mengikat nitrogen bebas	Bersimbiosis pada paku <i>Cycas</i> (pakis haji)	
10		Berbentuk benang, memiliki heterosista dan akinet, dapat mengikat nitrogen bebas	Hidup bebas di air tawar (danau sawah)	Dapat menutupi permukaan air dan memberikan warna pada danau jika terjadi blooming
11.	<i>Rivularia</i>	Tubuh berbentuk seperti cambuk, heterosista terdapat di bagian pangkalnya, memiliki mantel lendir yang menyelimuti seluruh tubuhnya	Air tawar atau melekat pada substrat	

12.		Tubuh berbentuk filamen, bagian ujung meruncing seperti cambuk, heterosista terdapat dibagian pangkal tubuh, memiliki akinet, mantel lendir menutupi hanya bagian tubuhnya	Hidup di air tawar, melekat pada tanaman air atau substrat	Menyebabkan blooming dan habitat menjadi licin
13.	<i>Arthrospira maxima</i> , <i>Arthrospira platensis</i>	Tubuh berbentuk filamen silindris, berwarna hijau kebiruan, mengandung protein tinggi, vitamin dan mineral	Hidup di air tawar	

Menutupi permukaan air kolam sehingga air kolam tampak biru keabuan

Menyebabkan tanah dan batuan menjadi licin, dapat merusak atau melapukkan batuan candi

Diolah sebagai makanan suplemen dan obat pelangsing tubuh

Membantu menyuburkan tanah

Menghasilkan oksigen

Menyebabkan batu menjadi licin dan blooming di permukaan air