

KUNCI JAWABAN LKS EKSPERIMEN DAN LKS KONTROL

a. Pertemuan ke-1

1. A. Contoh Anggota Protista mirip tumbuhan

	Filum	Contoh	Alasan
Protista Mirip Tumbuhan	Pyrrophyta	<i>Gymnodinium</i>	Mampu berpendar di malam hari. Mempunyai pigmen klorofil a dan c, santofil, dinosantin, dan fikobilin..
		<i>Gonyaulax</i>	
	Euglenophyta	<i>Euglena</i>	Mempunyai bintik mata berisi fotoreseptor sehingga dapat bergerak mendekat cahaya. Autotrof mempunyai pigmen klorofil a dan b, serta karoten.
		<i>Phacus</i>	
	Phaeophyta	<i>Sargassum</i>	Mempunyai pigmen dominan fukosantin, klorofil a, klorofil c, dan santofil.
		<i>Turbinaria</i>	
	Chrysophyta	<i>Navicula</i>	Mempunyai pigmen dominan karoten (xantofil), fukosantin, klorofil a dan c.
		<i>Ochromonas</i>	
	Rhodophyta	<i>Eucheuma</i>	Mempunyai pigmen dominan fikokritin, klorofil a dan d, karoten, fikosianin.
		<i>Gelidium</i>	
	Chlorophyta	<i>Spirogyra</i>	Mempunyai pigmen dominan klorofil a dan b, karoten sehingga ganggang ini berwarna hijau rumput.
		<i>Volvox</i>	

B. Persamaan dan Perbedaan Ciri-ciri Anggota Protista mirip Tumbuhan

	Filum	Persamaan	Perbedaan
Protista Mirip Tumbuhan	Pyrrophyta	Bersifat fotoautotrof, mengandung pigmen.	Mampu berpendar di malam hari
	Euglenophyta	Bersifat fotoautotrof, mengandung pigmen.	Mempunyai bintik mata berisi fotoreseptor sehingga dapat bergerak

			mendekati cahaya.
	Phaeophyta	Bersifat fotoautotrof, mengandung pigmen.	Mempunyai pigmen dominan fukosantin.
	Chrysophyta	Bersifat fotoautotrof, mengandung pigmen.	Mempunyai pigmen dominan karoten (xantofil) dan fukosantin.
	Rhodophyta	Bersifat fotoautotrof, mengandung pigmen.	Mempunyai pigmen dominan fikoeritrin.
	Chlorophyta	Bersifat fotoautotrof, mengandung pigmen.	Mempunyai pigmen dominan klorofil a dan b, dan karoten.

2. Red tide adalah suatu keadaan di mana air, terutama air laut mengalami perubahan warna akibat dari ledakan populasi (blooming) fitoplankton dari Pyrrophyta. Efeknya adalah penurunan kadar oksigen serta meningkatnya kadartoksin yang menyebabkan matinya biota laut. Akibat lautan tertutup dengan *algae* pada saat berlimpah, maka matahari sulit untuk menembus ke dasar laut dan pada akhirnya menyebabkan berkurangnya kadar oksigen dalam laut. Selain itu, sebagian *algae* juga mengandung toksin atau racun yang dapat menyebabkan matinya ikan. Contohnya pada *Gymnodinium* yang menghasilkan racun neurotoxin dan *Gonyaulax* yang menghasilkan racun saxitoxin.
3. *Sargassum* dapat dimanfaatkan sebagai sumber bahan makanan karena mengandung asam alginat, protein, vitamin C, tannin, iodin, dan fenol.

b. Pertemuan ke-2

1. A. Contoh Anggota filum Protista

Protista Mirip Hewan	Rhizopoda	<i>Amoeba</i>	Alat gerak berupa kaki semu (pseudopodia).
		Foraminifera	
	Flagellata	<i>Trypanosoma</i>	Alat gerak berupa flagel.
		<i>Noctiluca</i>	
	Ciliata	<i>Paramecium</i>	Alat gerak berupa silia.

	Sporozoa	<i>Stentor</i>	Tidak memiliki alat gerak, Bergerak dengan mengubah kedudukan tubuhnya.
		<i>Plasmodium</i>	
		<i>Gregarina</i>	
Protista Mirip Jamur	Myxomycota	<i>Physarum</i>	Jamur lendir dengan tubuh tidak bersekat.
		<i>Fuligo</i>	
	Acrasiomycota	<i>Dictyostelium</i>	Jamur lendir dengan tubuh bersekat.
		<i>Protostelium</i>	
	Oomycota	<i>Saprolegnia</i>	Jamur air dengan hifa tidak bersekat
		<i>Phytophthora</i>	

B. Persamaan dan Perbedaan Filum pada Protista

Protista Mirip Hewan	Rhizopoda	Mampu bergerak.	Alat gerak berupa kaki semu (pseudopodia)
	Flagellata	Mampu bergerak.	Alat gerak berupa flagel.
	Ciliata	Mampu bergerak.	Alat gerak berupa silia.
	Sporozoa	Mampu bergerak.	Tidak memiliki alat gerak. Bergerak dengan mengubah kedudukan tubuhnya.
Protista Mirip Jamur	Myxomycota	Menghasilkan spora dan bersifat heterotrof.	Struktur tubuh vegetatifnya berbentuk plasmodium
	Acrasiomycota	Menghasilkan spora dan bersifat heterotrof.	Struktur tubuh vegetatifnya berbentuk pseudoplasmodium

	Oomycota	Menghasilkan spora dan bersifat heterotrof.	Menghasilkan oospora.
--	----------	---	-----------------------

2. Karena *plasmodium* yang hidup pada plasma darah manusia melalui gigitan nyamuk *Anopheles* akan menginfeksi eritrosit. Sehingga eritrosit akan pecah dan penderita akan menunjukkan gejala anemia serta suhu tubuh menjadi meningkat. Hal inilah yang menyebabkan penyakit malaria.
3. *Phytophthora infestans*, parasit pada kentang. Sporangium (bentuk spora *Phytophthora infestans*), bias menular karena terbawa air atau angin, jika sporangium ini jatuh pada tetes air, akan mengeluarkan spora kembara (zoospora) kemudian membentuk pembuluh kecambah yang bias mengakibatkan tanaman terkena infeksi. Beberapa hari setelah infeksi baru, sporangiofor timbul dari stomata (mulut daun) dan memproduksi banyak sporangia yang dapat menginfeksi tanaman baru.