

Pertemuan 2



LEMBAR KERJA KELOMPOK (LKK) TUMBUH DAN BERKEMBANG, MEMERLUKAN MAKAN

Nama Anggota Kelompok :

Kelas :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Tujuan Pembelajaran

Setelah selesai melakukan praktikum siswa mampu:

1. Menjelaskan ciri tumbuh dan berkembang pada berbagai makhluk hidup.
2. Menjelaskan ciri memerlukan makan (nutrisi) pada berbagai makhluk hidup.

Petunjuk:

1. Isi keterangan nama anggota kelompok, dan kelas di kolom yang telah disediakan.
2. Lakukan percobaan sesuai dengan petunjuk dan perintah yang telah disediakan.
3. Jawablah pertanyaan sesuai dengan hasil percobaan yang telah dilakukan.
4. Kerjakan secara berkelompok.
5. Waktu mengerjakan 35 menit.

KEGIATAN 1 : TUMBUH DAN BERKEMBANG

Pada pertemuan sebelumnya kita telah membahas sebagian dari ciri-ciri makhluk hidup yaitu bergerak, iritabilitas, bernapas dan adaptasi. Terdapat ciri-ciri lain yang dapat menggolongkan suatu benda sebagai makhluk hidup. Apakah tumbuh dan berkembang serta memerlukan nutrisi merupakan bagian dari ciri-ciri makhluk hidup?

Untuk membuktikan bahwa tumbuh dan berkembang serta memerlukan nutrisi adalah ciri dari makhluk hidup lakukanlah percobaan berikut :

a. Alat dan Bahan :

1. 5 biji kacang hijau
2. gelas bekas air mineral
3. Air
4. Kapas

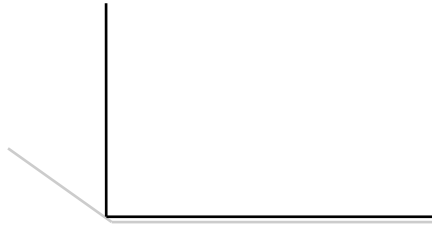
b. Cara Kerja :

1. Letakkan kapas didasar masing-masing gelas bekas air mineral, beri air secukupnya.
2. Letakkan 5 biji kacang hijau pada gelas yang sebelumnya telah direndam selama 3 jam.
3. Lakukan pengamatan selama 4 hari. Berilah air secukupnya untuk menjaga kelembaban kapas.
4. Amati dan ukurlah tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman kacang hijau. (*mengobservasi*)
5. Catatlah hasil pengamatanmu kedalam tabel pengamatan! (*mencatat data*)
6. Buatlah grafik pertumbuhan tanaman kacang hijau.

Tabel Hasil Pengamatan

No.	Yang diamati	Pengamatan hari ke-			
		1	2	3	4
1	Tinggi tanaman				
2	Jumlah daun				

Grafik Pertumbuhan Tanaman Kacang Hijau



c. Pertanyaan diskusi :

1. a. Bagaimana keadaan tanaman kacang hijau setelah 4 hari? (*mengidentifikasi*)

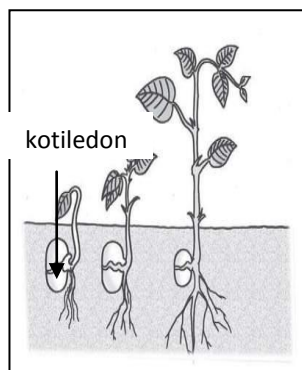
- b. Berdasarkan data hasil pengamatan, adakah penambahan tinggi dan penambahan jumlah daun pada tumbuhan kacang hijau? Jelaskan! (*menginterpretasi*)

2. Apakah tumbuhan dan hewan memiliki cara tumbuh dan berkembang yang sama? Jelaskan alasanmu! (*menginterpretasi*)

3. Setelah melakukan percobaan ini, dapatkah kalian menyimpulkan perbedaan dari tumbuh dan Berkembang? jelaskan! (*menginferensi*)

KEGIATAN 2 : MEMERLUKAN MAKAN (NUTRISI)

Salah satu ciri makhluk hidup adalah membutuhkan makan (nutrisi). Baik tumbuhan, hewan, maupun manusia membutuhkan nutrisi untuk pertumbuhannya. Untuk membuktikan bahwa makhluk hidup memerlukan makan (nutrisi), cobalah lakukan kegiatan berikut ini :



a. Alat dan Bahan :

1. 6 biji kacang hijau
2. 2 buah Gelas bekas air mineral (beri label A dan B)
3. Pisau

b. Langkah Kerja :

1. Tanamlah 3 biji kacang hijau pada pada gelas berlabel A, dan 3 biji kacang hijau pada gelas berlabel B.
2. Setelah biji mulai berkecambah, potonglah keeping lembaga (kotiledon) dari kecambah pada gelas berlabel A, dan biarkanlah kecambah pada gelas berlabel B seperti biasa.
3. Amatilah pertumbuhannya selama 4 hari kemudian. (*mengobservasi*)
4. Catatlah hasil pengamatanmu kedalam tabel pengamatan! (*mencatat data*)

Tabel hasil pengamatan

Hari ke-	Pertumbuhan Biji Tanaman Kacang Hijau	
	Tanaman A	Tanaman B
1		
2		
3		
4		

c. Pertanyaan diskusi

1. a. Bagaimanakah pertumbuhan kecambah pada kedua perlakuan A dan B? (*mengobservasi*)

- b. Adakah perbedaan pertumbuhan dari keduanya? Jelaskan! (*mengobservasi, menginterpretasi*)

2. Apakah fungsi kotiledon pada kecambah? (*mengidentifikasi*)

3. Setelah melakukan percobaan ini, dapatkah kamu menyimpulkan apakah tujuan makhluk hidup makan? (*menginferensi*)

Pertemuan 2



LEMBAR KERJA KELOMPOK (LKK) REPRODUKSI DAN EKSRESI

Nama Anggota Kelompok :

Kelas :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Tujuan Pembelajaran

Setelah selesai melakukan kegiatan praktikum siswa mampu:

1. Menjelaskan ciri berkembang biak (reproduksi) pada berbagai makhluk hidup.
2. Menjelaskan ciri ekskresi pada berbagai makhluk hidup.

Petunjuk:

1. Isi keterangan nama anggota kelompok, dan kelas di kolom yang telah disediakan.
2. Lakukan percobaan sesuai dengan petunjuk dan perintah yang telah disediakan.
3. Jawablah pertanyaan sesuai dengan hasil percobaan yang telah dilakukan.
4. Kerjakan secara berkelompok.
5. Waktu mengerjakan 35 menit.

KEGIATAN 1 : REPRODUKSI

Reproduksi / berkembang biak adalah menghasilkan keturunan. Kamu tentu tahu bahwa setiap makhluk hidup tidak dapat hidup selamanya. Untuk melestarikan jenisnya maka makhluk hidup memiliki kemampuan berkembang biak. Berkembang biak atau reproduksi merupakan salah satu ciri makhluk hidup. Untuk membuktikan bahwa makhluk hidup melakukan proses berkembang biak, cobalah lakukan percobaan berikut ini:

Percobaan 1!

a. Alat dan bahan :

- | | |
|--|-----------------------|
| 1. Hot Plate | 7. Plastik Transparan |
| 2. Gelas Kimia | 8. Tape Singkong |
| 3. Botol Kultur/Botol Selai | 9. Pisang Ambon |
| 4. Karet Gelang | 10. Agar Pasar |
| 5. Stirrer | 11. Aquades |
| 6. lalat buah (<i>Drosophila melanogaster</i>) | |

b. Langkah kerja :

1. Rebuslah aquades secukupnya.
2. Masukkan bahan secukupnya aduklah hingga tercampur.
3. Masukkan agar-agar dan aduk hingga rata.
4. Tuangkan bahan pada botol kultur dan tunggu hingga dingin.
5. Masukkan 2 pasang lalat buah (*Drosophila melanogaster*) jantan dan betina ke dalam botol dan berilah tempat bertengger.
6. Tutuplah botol kultur dengan kertas bening dan ikatlah dengan karet.

7. Amati keadaan kultur selama 7 hari. (*mengobservasi*)
8. Catatlah hasil pengamatanmu pada lembar pengamatan! (*mencatat data*)

Tabel Pengamatan :

Hari	Keadaan Kultur
Ke-1	
Ke-2	
Ke-3	
Ke-4	
Ke-5	
Ke-6	
Ke-7	

Percobaan 2!**a. Alat dan bahan :**

- | | |
|------------------------|----------------|
| 1. Pisau | 4. Tanah subur |
| 2. Tanaman cocor bebek | 5. Air |
| 3. Pot | |

b. Langkah kerja :

1. Siapkan media tanah dalam pot.
2. Potong daun yang siap di stek.
3. Letakkan 2 buah daun di atas media tanah.
4. Siram tanaman dan letakkan di tempat teduh
5. Amati keadaan media selama 7 hari. (*mengobservasi*)
6. Catatlah hasil pengamatanmu pada lembar pengamatan! (*mencatat data*)

Tabel Pengamatan:

Hari	Keadaan Daun Tanaman Cocor Bebek
Ke-1	
Ke-2	
Ke-3	
Ke-4	
Ke-5	
Ke-6	
Ke-7	

c. Pertanyaan diskusi :

1. Apakah yang terjadi pada kultur *Drosophila melanogaster* dan pot tanaman cocor bebek pada hari ke-7? (**mengidentifikasi**) _____

2. Berdasarkan pengamatan, apakah hewan dan tumbuhan yang diamati menunjukkan perkembangbiakan yang sama? Jelaskan. (**menginterpretasi**) _____

3. Setelah melakukan percobaan, buatlah kesimpulan dari kegiatan yang telah kamu lakukan tersebut! Apakah semua makhluk hidup berkembang biak dengan cara yang sama (**menginferensi**) _____

KEGIATAN 2 : EKSRESI

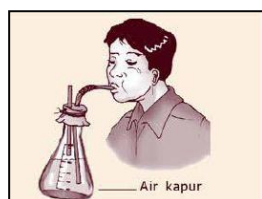
Ekskresi adalah proses pengeluaran sisa-sisa metabolisme tubuh. Dalam proses oksidasi makanan selain menghasilkan energi, tubuh organisme juga menghasilkan zat sisa yang harus dikeluarkan dari tubuh. Alat ekskresi pada manusia terdiri dari paru-paru, kulit, ginjal, dan hati. Untuk membuktikan bahwa makhluk hidup melakukan ekskresi, mari kita lakukan percobaan berikut:

a. Alat dan bahan :

1. Gelas kimia 250 ml 2 buah
2. Sedotan plastik
3. Kapur
4. Plastik penutup
5. Karet gelang

b. Langkah kerja :

1. Buatlah air kapur dengan cara memasukkan 1 genggam kapur padat ke dalam 1 liter air jernih, kemudian aduk hingga rata.
2. Diamkan larutan kapur tersebut hingga mengendap.
3. Ambillah air jernih di atas endapan kapur.
4. Sediakan 2 buah gelas kimia 250 ml, beri label A dan B.
5. Isilah masing-masing gelas kimia dengan air kapur sebanyak 100 ml, kemudian tutuplah dengan plastik penutup dan ikat dengan karet gelang.
6. Hembuskan napas ke dalam air dari gelas kimia A melalui sedotan plastik seperti pada gambar, sedangkan gelas kimia B tanpa diberi hembusan napas (Hembusan napas merupakan udara yang dikeluarkan dari paru-paru).



7. Amatilah perubahan warna yang terjadi pada gelas kimia A, kemudian bandingkan dengan warna pada gelas kimia B. (**mengobservasi**)
8. Catatlah hasil pengamatanmu kedalam tabel pengamatan! (**mencatat data**)

Tabel Pengamatan

Perlakuan	Keadaan Air dalam Gelas	
	A	B
Sebelum		
Sesudah		

c. Pertanyaan diskusi :

1. Bagaimanakah keadaan air kapur pada gelas kimia A setelah diberi hembusan napas? (*mengidentifikasi*) _____

2. Adakah perbedaan yang tampak pada air kapur antara gelas kimia A dan gelas kimia B setelah diberi perlakuan? Mengapa? (*menginterpretasi*) _____

3. Buatlah kesimpulan dari hasil percobaan yang kamu lakukan! (*menginferensi*) _____
