

Bioteknologi

Pertemuan 2

Tema: "Eksperimen Fermentasi: Membuat Kefir Air Kelapa sebagai Produk Bioteknologi Pangan Ramah Lingkungan"

Biologi Kelas X

Kelompok :





Fitur-Fitur E-LKPD



BioExplore

Fitur ini berisi aktivitas pemberian stimulus awal melalui video/gambar kasus fermentasi.



BioDesign

Fitur ini berisi aktivitas merancang eksperimen sederhana seperti menentukan tujuan, alat, bahan, dan langkah pembuatan kefir air kelapa.



BioPlan

Fitur ini berisi aktivitas menyusun perancangan proyek seperti timeline pelaksanaan agar eksperimen fermentasi berjalan sistematis dan aman.



BioDo

Fitur ini berisi aktivitas mengamati dan mendokumentasikan data selama pelaksanaan percobaan.



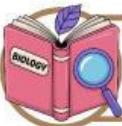
BioAnalyze

Fitur ini berisi aktivitas menganalisis hasil pengamatan selama pelaksanaan kegiatan praktikum.



BioEval

Fitur ini berisi evaluasi dan refleksi akhir berupa hasil proyek, kesimpulan, analisis kendala.



Lengkapi Tabel Hasil Pengamatan Proyek berdasarkan data dan temuan faktual yang diperoleh selama pelaksanaan kegiatan kelompok. Pastikan seluruh data pengamatan telah diinput ke dalam Spreadsheet sebelum dicatat pada tabel di LKPD ini. Berikut link untuk menuju Spreadsheet : <https://bit.ly/4oxjQ41>

Tabel 4. Hasil Pengamatan Kegiatan Proyek

No	Jenis Buah	Aroma	Rasa	Warna	pH
1	Kontrol (tanpa buah)				
2	Strawberry				
3	Mangga				
4	Semangka				
5	Melon				

Keterangan

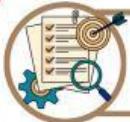
- +++ Sangat kuat/Terlihat jelas
- ++ Cukup kuat / sedang
- + Lemah / sedikit terlihat
- Tidak ada perubahan

ATTENTIONS!

Kelompok membuat video berdurasi 3–5 menit yang menampilkan proses pembuatan kefir dari awal sampai akhir. Isi video:

- Tahap persiapan bahan
- Proses fermentasi
- Pengamatan hasil
- Refleksi (pendapat siswa tentang kegiatan)

Video di kumpulkan berupa link youtube yang di upload perwakilan kelompok



Setelah menyelesaikan kegiatan proyek, tuliskan pendapat kalian sebagai bentuk evaluasi pada kolom yang tersedia.

1 Sebutkan variabel-variabel dalam proyek pembuatan kefir air kelapa ini!

- Variabel bebas :
- Variabel terikat :
- Variabel kontrol :

2 Buah apa yang menghasilkan kefir dengan kualitas terbaik? Jelaskan alasannya.

3 Apa kendala yang kalian hadapi selama proses pembuatan kefir air kelapa berlangsung?

4 Bagaimana perasaan kalian setelah berhasil membuat produk hasil bioteknologi sederhana?



Jawablah pertanyaan dibawah ini sebagai bentuk refleksi setelah kalian melakukan kegiatan proyek.

3

1 Manfaat apa yang kalian dapatkan setelah menyelesaikan kegiatan proyek ini?

2 Bagaimana pendapat kalian terkait dengan pengaruh bakteri dan ragi terhadap pembuatan kefir?

3 Setelah mengerjakan proyek ini, apa yang dapat kalian simpulkan terkait faktor-faktor yang mempengaruhi hasil akhir kefir?

4 Tuliskan hal baru yang kalian sadari dari kegiatan ini dan bagaimana perasaan kalian saat berhasil membuat kefir!



Post-Test

Untuk mengetahui peningkatan pemahaman kalian mengenai materi bioteknologi, silahkan untuk melakukan *Post-Test* berikut dengan jujur.

<https://bit.ly/SOALPOST-TESTBIOTEKNOLOGI>



Scan me

Daftar Pustaka

MacMaster, D. (2023, May 17). 7 reasons I drink coconut water kefir. Cultured Food Life. <https://www.culturedfoodlife.com/7-reasons-i-drink-coconut-water-kefir/>