

LKPD 1

Nama anggota kelompok:

MENGANALISIS FERMENTASI YOGHURT BERDASARKAN ARTIKEL SAINS



Materi pembelajaran:

Bioteknologi

Topik Pembelajaran:

Bioteknologi pangan konvensional bidang peternakan

Tujuan Pembelajaran:

Peserta didik mampu menguraikan konsep dasar teori fermentasi susu menjadi yoghurt dari studi literatur secara tepat

KEGIATAN

1 Kasus

Bacalah artikel berikut sebagai pemahaman konsep dasar teori fermentasi susu menjadi yoghurt

<https://share.google/E1Ab6OTkUGAn7IH17>

Prosiding SEMNAS BIO 2021
Universitas Negeri Padang
ISSN : 2809-8447



Pembuatan Yogurt Sebagai Minuman Probiotik Untuk Menjaga Kesehatan Usus

Hafilzdah Hidayati, Zharifa Afifi, Helga Reinetha Triandini, Indah Permata
Sari, Yuni Ahda, Resti Fevria

Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang
Jln. Prof. Hamka, Air Tawar Barat, Padang, Sumatera Barat
Email: filzdah1@gmail.com

2 Langkah kerja

Pemahaman awal kasus (Diskusi kelompok)

-Apa yang kamu ketahui tentang bioteknologi?

.....
.....

-Apa yang telah kamu pahami setelah mencari tahu prinsip utama proses pembuatan yoghurt?

.....
.....
.....

Analisis artikel kasus

-Bacalah artikel kasus yang telah disediakan. Isilah tabel berikut berdasarkan hasil bacaan

Aspek yang dinilai	Uraian hasil analisis
Apa topik utama dari artikel ini?	
Bakteri apa saja yang digunakan dalam proses pembuatan yoghurt?	
Faktor apa saja yang mempengaruhi hasil fermentasi?	
Apa manfaat yoghurt bagi tubuh manusia?	

3 Penyusunan mind mapping

Gunakan kertas tanpa garis untuk menyusun mind mapping yang menggambarkan "hubungan bioteknologi pada fermentasi yoghurt, dan manfaatnya bagi kesehatan"

LKPD 2

Nama anggota kelompok:

EKSPERIMEN: PROSES PEMBUATAN SUSU MENJADI YOGHURT



Materi pembelajaran:

Bioteknologi

Topik Pembelajaran:

Bioteknologi pangan konvensional bidang peternakan

Tujuan Pembelajaran:

Peserta didik mampu melaksanakan percobaan sederhana fermentasi susu menjadi yoghurt dengan menggunakan alat dan bahan di laboratorium sekolah secara tepat dan sesuai prosedur yang telah ditentukan.

1 Alat dan bahan

Alat

- Panci stainless
- Kompor
- Termometer
- Sendok pengaduk
- Botol kaca
- Inkubator
- Kain bersih

Bahan

- Susu murni 500 ml
- Yoghurt pplain 50 ml
- Gula pasir
- Air bersih

2 Langkah kerja

1. Siapkan seluruh alat dan bahan dalam kondisi bersih dan steril.
2. Tuang susu murni ke dalam panci, lalu panaskan pada suhu $80-90^{\circ}\text{C}$ selama ± 15 menit (pasteurisasi).
3. Dinginkan susu hingga suhu $40-45^{\circ}\text{C}$.
4. Tambahkan yoghurt plain (10% dari volume susu) ke dalam susu yang sudah didinginkan. Aduk perlahan agar tercampur rata
5. Tuangkan campuran ke dalam wadah fermentasi bersih dan tutup rapat.
6. Simpan wadah dalam inkubator (atau termos tertutup) selama 6–8 jam pada suhu 40°C .
7. Setelah inkubasi, simpan yoghurt di lemari pendingin selama ± 1 jam sebelum diamati atau dikonsumsi.
8. Lakukan pengamatan organoleptik (warna, aroma, rasa, tekstur) terhadap yoghurt yang dihasilkan.

3 Hasil pengamatan

Berdasarkan hasil praktikum pembuatan yoghurt, bagaimana perubahan yang terjadi pada produk akhir? Lengkapi hasil pengamatan tersebut ke dalam tabel dibawah ini!

No.	Parameter yang diamati	Keterangan
1.	Warna	
2.	Aroma	
3.	Rasa	
4.	Tekstur	

4

Format laporan praktikum

Ketentuan laporan praktikum: Ditulis tangan menggunakan kertas folio bergaris dengan sistematika sebagai berikut:

A.Judul

B.Tujuan praktikum

C.Landasan teori

D.Alat dan bahan

E.Cara kerja (Dibuat dalam bentuk diagram alir)

F.Hasil praktikum (Berisi tabel pengamatan)

G.Pembahasan (Hasil eksperimen diuraikan dan dikaitkan dengan faktor yang mempengaruhi keberhasilan/kegagalan eksperimen dan juga diuraikan kemungkinan faktor yang mempengaruhi)

H.Kesimpulan

I.Daftar pustaka

J.Lampiran

5

Pengumpulan laporan praktikum

Laporan praktikum dikerjakan berkelompok (1 kelompok 1 saja) dan dikumpulkan 1 minggu setelah praktikum