



DIKTISAINTEK
BERDAMPAK

Sub Bab 3

Praktikum Membuat Tempe Mendoan

Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.



Di Susun Oleh:

Trisna Dwi Sasmita, S.Pd., Gr

Dosen Pembimbing :

Fidia Fibriana, S.Si., M.Sc., Ph.D.

Tujuan Pembelajaran



- Peserta didik dapat menerapkan bioteknologi melalui E-LKPD dengan benar
- Peserta didik dapat menganalisis hasil proyek bioteknologi melalui E-LKPD dengan benar
- Peserta didik dapat menganalisis permasalahan yang sering dijumpai pada proses pembuatan bioteknologi melalui E-LKPD dengan benar

Dasar Teori

Tempe merupakan salah satu produk hasil bioteknologi konvensional yang sangat dikenal di Indonesia. Bioteknologi konvensional adalah penerapan proses biologis dengan memanfaatkan mikroorganisme untuk menghasilkan produk yang bermanfaat bagi manusia, tanpa melibatkan rekayasa genetik modern.

Dalam pembuatan tempe, digunakan mikroorganisme berupa kapang *Rhizopus oligosporus* yang berperan sebagai agen fermentasi. Mikroorganisme ini tumbuh di permukaan biji kedelai dan menghasilkan benang-benang putih (*miselium*) yang merekatkan kedelai menjadi padat.



Proses fermentasi ini menyebabkan terjadinya perombakan protein, lemak, dan karbohidrat pada kedelai menjadi senyawa yang lebih sederhana sehingga:

- Kandungan gizi tempe meningkat, terutama pada kadar protein dan vitamin B12.
- Tempe menjadi lebih mudah dicerna oleh tubuh dibandingkan kedelai mentah.
- Dihasilkan aroma dan rasa khas yang menunjukkan keberhasilan fermentasi.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi dalam proses fermentasi antara lain meliputi kebersihan alat dan bahan, kualitas ragi, suhu dan kelembapan lingkungan, serta lama fermentasi. Jika salah satu faktor tidak terpenuhi, hasil tempe bisa gagal atau cepat busuk (Astawan, 2016)



Ayo Analisi !

Ayo simak berita dibawah ini dengan klik link yang tersedia ! dan Catat permasalahan apa saja yang terjadi dan buatlah beberapa pertanyaan yang membuat kalian penasaran !



<https://bit.ly/47LN5tv>



Catat di sini !

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Setelah kamu tau permasalahan di atas, bagaimana jika kamu diminta untuk membuat tempe yang baik sebagai lauk MBG agar tidak terjadi masalah diatas ?



Ayo Bermain Peran !

Buatlah kelompok dengan jumlah anggota sekitar 5-6 anak , kemudian anggaplah kalian sebagai ilmuwan muda yang mendapat tugas untuk merancang bagaimana memproduksi tempe yang baik, higienis, dan inovatif dan tentunya dengan menyertakan nilai-nilai kearifan lokal di dalamnya dengan membuat resep inovatif Tempe Mendoan sesuai kesepakatan kelompok kalian !



















Rencana

Setelah kalian menentukan pertanyaan mendasar, sebagai peneliti susunlah rencana proyek yang akan dilakukan dengan mengisi kolom dibawah ini !

Waktu Pelaksanaan	Agenda	Peran Anggota	Paraf Guru

? Pembuatan Tempe

Tahap selanjutnya adalah tentukan alat dan bahan yang akan kamu gunakan untuk membuat tempe dengan memberikan tanda centang pada benda-benda yang dipakai !

Alat		Bahan	
			
			
			
			
			
			
			
			



Selanjutnya tuliskan hasil alat dan bahan dalam tabel dibawah ini dan jangan lupa tuliskan jumlahnya ya !

Alat	Jumlah	Bahan	Jumlah