



PPG | Pendidikan
Profesi
Guru
prajabatan

E-LKPD BIOTEKNOLOGI

Untuk SMP/MTs Kelas IX

Solehah, S.Si

PPG Prajabatan IPA, Gel.01/Tahun 2023
Universitas Muhammadiyah Cirebon

 **LIVEWORKSHEETS**

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

“Bioteknologi Konvensional”

Kelompok : _____
Anggota Kelompok : _____

Tujuan Pembelajaran

Melalui diskusi dan kajian literatur, peserta didik mampu merancang dan membuat salah satu produk bioteknologi konvensional dengan mempresentasikan hasil produknya dalam bentuk poster atau video

Orientasi Masalah

Tahukah kamu?

Menurut jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (2022), Indonesia dikenal sebagai negara maritim dan agraris sehingga memiliki kelimpahan sumber daya alam berupa bahan pangan, baik berasal dari perairan maupun daratan. Iklim tropisnya menyebabkan bahan pangan menjadi mudah rusak. Oleh karena itu, bahan pangan perlu diolah secara khusus, misalnya melalui fermentasi agar lebih awet. Fermentasi menjadi teknik pengawetan produk pangan konvensional secara turun-temurun oleh masyarakat Indonesia. Selain mengawetkan produk, fermentasi dapat meningkatkan kandungan gizi dari bahan asalnya sehingga bermanfaat dalam meningkatkan kesehatan.

Dari orientasi permasalahan di atas, identifikasi bahan pangan di sekitar sekolah atau rumah kalian dan buatlah salah satu produk alternatif berbasis fermentasi untuk mendukung ketahanan pangan Indonesia!

Menyusun Perencanaan Proyek

Buatlah perencanaan proyek dengan mengikuti langkah di bawah ini! Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut!

1. Buatlah judul proyek pembuatan produk makanan berbasis bioteknologi konvensional yang akan kalian lakukan !

2. Buatlah rumusan masalah untuk rancangan proyek pembuatan produk makanan berbasis bioteknologi konvensional yang akan kalian lakukan!

3. Buatlah hipotesis (jawaban sementara) berdasarkan rumusan masalah yang telah kalian buat!

Menyusun Penjadwalan



Tentukanlah jadwal proyek yang akan dilakukan!

Merancang dan Mendesain Proyek

Hari/Tanggal :
Tempat :

Pelaksanaan Pembuatan Proyek

Hari/Tanggal :
Tempat :

Presentasi Hasil Proyek

Hari/Tanggal :
Tempat :

Memonitor Kemajuan Proyek

Tentukanlah alat dan bahan yang diperlukan, serta prosedur pembuatan produk makanan bioteknologi konvensional yang akan kalian buat dengan membaca kajian literatur!

Alat

Bahan

Langkah Kerja/Prosedur Pembuatan

Penilaian Hasil

Setelah melaksanakan pembuatan produk bioteknologi konvensional, lakukanlah pengamatan hasil produk dengan mengisi tabel sesuai dengan hasil produk yang telah dibuat!

Tabel 1. Uji Organoleptik Hasil Produk

Perlakuan	Tekstur	Warna	Aroma	Rasa

Analisislah data hasil proyek kalian dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut ini!

1. Apakah hasil yang kalian peroleh sesuai dengan hipotesis yang telah kalian buat pada saat perancangan proyek? Jelaskan!

2. Apakah hasil data uji organoleptik yang telah kalian peroleh sesuai dengan kajian literatur? Jelaskan!

3. Berdasarkan analisis data yang telah kalian lakukan, maka buatlah kesimpulan!

4. Buatlah laporan sederhana dalam bentuk poster atau video berisi judul percobaan, alat dan bahan, prosedur kerja, tabel uji, analisis data, kesimpulan dan foto kegiatan.

Evaluasi Pengalaman

Setelah melaksanakan proyek pembuatan produk bioteknologi konvensional, jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini!

1. Bagaimana hasil data uji organoleptik produk yang telah kalian peroleh? Apakah sesuai dengan literatur dan layak untuk dikonsumsi? Jelaskan alasannya!

2. Buatlah kesimpulan berdasarkan hasil pelaksanaan proyek pembuatan produk makanan berbasis bioteknologi konvensional yang telah kalian lakukan!
