



Bioteknologi dan Produksi Pangan

Nama :

No. Absen :

Kelompok :



Indikator Pencapaian Kompetensi Dasar

1. Menjelaskan peran bioteknologi dalam kehidupan manusia
2. Menerapkan konsep bioteknologi dalam kehidupan manusia
3. Menemukan solusi dalam mengatasi kurangnya pemanfaatan bahan pangan di lingkungan sekitar dengan menerapkan prinsip bioteknologi



Petunjuk Belajar

1. Bacalah pengantar di LKPD ini sebelum melakukan penyelidikan
2. Bekerjasamalah dengan semua anggota kelompokmu melalui *chat Whatsapp Grup/ chat edmodo*
3. Dalam LKPD terdapat link video yang dapat kalian tonton untuk membantu menjawab pertanyaan-pertanyaan
4. Tanyakan kepada guru apabila terdapat hal yang belum dipahami



Fenomena Masalah

Dewasa ini, di wilayah pacet yang mayoritas penduduknya bekerja sebagai petani sayur mengalami penurunan harga jual sayur yang terus merosot. Karena harga jual yang sangat murah, para petani banyak yang memilih untuk tidak panen dan membiarkan sayuran membusuk. Bagaimana cara untuk meningkatkan harga jual kentang yang relatif murah dan merugikan petani menjadi kentang yang berdaya jual tinggi dengan memanfaatkan bioteknologi konvensional?

Dengan bioteknologi konvensional, bahan pangan biasa dapat diubah menjadi produk pangan yang memiliki nilai gizi yang lebih baik dan bermanfaat bagi kesehatan. Sehingga harga jual bahan pangan menjadi meningkat. Untuk itu yuk bantu petani untuk menemukan solusi dalam mengatasi rendahnya harga jual kentang agar memiliki harga jual yang tinggi dengan memanfaatkan peran bioteknologi. Untuk mendampingi dalam membantu petani tersebut, yuk kerjakan LKPD berikut ini. Kamu dapat mencari sumber informasi lain dari buku teks atau dari literasi internet untuk membantumu dalam mengolah informasi.



Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas, kini kamu bisa merumuskan masalah yang akan kita kaji pada pembelajaran ini. Tuliskan permasalahanmu di bawah ini. (ingat rumusan masalah adalah pertanyaan mengenai permasalahan)

1.
2.



Tujuan Penyelidikan

Berdasarkan rumusan permasalahan tersebut, tujuan kegiatan kita kali ini adalah :

1.
2.

Setelah menentukan rumusan masalah dan tujuan percobaan, amatilah gambar berikut ini kemudian lakukan identifikasi terhadap bahan pangan dari makanan tersebut, mikroorganisme apa yang membantu proses pembuatan bahan pangan pada makanan tersebut. Kemudian catatlah hasil identifikasi kedalam tabel 1!



Gambar 1. Yoghurt



Gambar 2. Keju



Gambar 3. Tempe



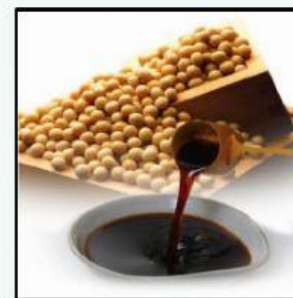
Gambar 4. Roti



Gambar 5. Nata De Coco



Gambar 6. Tape



Gambar 7. Kecap



Gambar 8. Donat



Tabel Data Pengamatan

Tabel 1. Identifikasi Mikroorganisme pada bahan pangan

Jenis/Bahan Pangan	Bahan	Mikroorganisme
Yoghurt		
Keju		
Tempe		
Roti		
Nata De Coco		
Tape		
Kecap		
Donat		

Bioteknologi banyak dimanfaatkan dalam berbagai bidang, salah satunya pada bidang pangan untuk meningkatkan nilai gizi dan nilai jual dari suatu bahan pangan, seperti kentang diolah menjadi donat menggunakan konsep bioteknologi. Agar kamu dapat memahami cara membuat donat, silahkan kalian mencari informasi tentang bahan-bahan yang dibutuhkan dan prosedur pembuatan donat kentang kepada orang tua, kerabat atau melalui literasi digital. Tuliskan informasi yang kalian peroleh pada kolom di bawah ini:

Narasumber (sumber informasi) :

Bahan – bahan yang dibutuhkan :

.....

Prosedur (cara membuat) :

.....



Diskusi Bersama Kelompok

1. Deskripsikan proses pembuatan donat yang telah kalian temukan berdasarkan bahan dasarnya, agen pengubah dan produknya!
2. Faktor apakah yang berperan menyebabkan perubahan kentang dan tepung menjadi donat kentang?
3. Jelaskan fungsi ragi/fermipan dalam proses pembuatan donat tersebut! Unsur apakah yang terdapat dalam ragi?
4. Berdasarkan tabel 1, Adakah perbedaan rasa, aroma, dan tekstur antara bahan dasar dengan makanan yang dihasilkan?
5. Manakah yang kalian suka atau anggota keluargamu lebih suka: kentang atau donat kentang? Berikan penjelasannya!



Jawaban Pertanyaan dan Kesimpulan

[illegible]