

LKPD 1

Bioteknologi



Disusun
Anselmus Aka Prasetya

KELAS IX
SEMESTER 2

Kelompok :

Nama :

1.

2.

3.

A. Kompetensi Dasar

3.7 Menerapkan konsep bioteknologi dan peranannya dalam kehidupan manusia

4.7. Membuat salah satu produk bioteknologi konvensional yang ada di lingkungan sekitar.

B. Indikator Pencapaian

3.2.1 Menjelaskan prinsip bioteknologi.

3.2.2 Mengidentifikasi berbagai produk bioteknologi yang terdapat di lingkungan sekitar

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan percobaan, pengamatan, studi literatur dan diskusi kelompok diharapkan peserta didik dapat:

- Peserta didik dapat menjelaskan prinsip bioteknologi dengan benar
- Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai produk bioteknologi yang terdapat di lingkungan sekitar dengan benar

D. Stimulus

Setiap makhluk hidup memiliki peran dan manfaat untuk kehidupan manusia. Banyak teknologi yang dikembangkan oleh manusia untuk menciptakan produk pangan baru dengan memanfaatkan makhluk hidup, misalnya bakteri, atau jamur. Bioteknologi dipandang sebagai teknologi pemanfaatan sel atau molekul biologi untuk menghasilkan barang dan jasa dalam rangka memecahkan masalah yang dihadapi oleh manusia. Bagaimana pengertian bioteknologi itu? Apa saja Jenis bioteknologi? Seperti apa contoh dari produk pangan bioteknologi dalam kehidupan sehari-hari? Mari kita lakukan kegiatan pada LKPD ini untuk menjawab pertanyaan di atas.

E. Alat dan Bahan

1. Gambar bioteknologi pangan
2. Gambar bukan bioteknologi pangan
3. Video tentang bioteknologi pangan

F. Petunjuk

Pertunjuk LKPD1- bioteknologi

1. Mengamati dengan cermat dan identifikasi produk pangan pada LKPD dan catat hasil pengamatan pada tabel 1.1
2. mengamati dengan cermat video tentang bioteknologi, identifikasi mikroorganisme yang berperan dan catat pada tabel 1.2
3. Berdiskusi dan mencari informasi Bersama dengan kelompok kalian terkait dengan definisi bioteknologi dan jenis produk bioteknologi tersebut.
4. Tulislah hasil pengamatanmu dan hasil diskusi pada kolom yang disediakan
5. Presentasikan hasil diskusi kalian
6. Simpulkan apa yang kalian dapat terkait dengan pembelajaran hari ini.

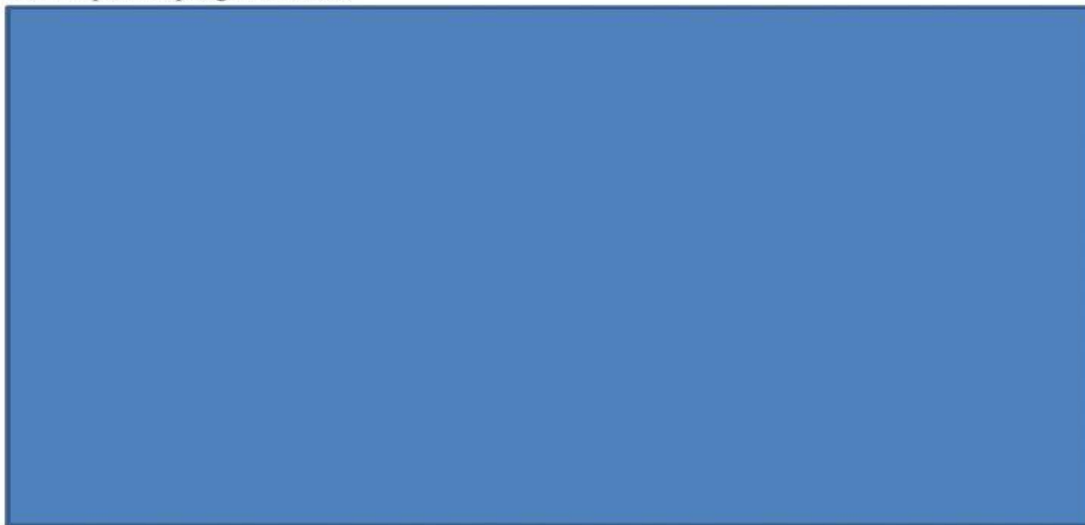


Ayo Kita Lakukan

- Amati produk pangan berikut dan identifikasi yang merupakan hasil dari bioteknologi dan bukan hasil bioteknologi dengan memberi tanda ☒ untuk yang produk hasil bioteknologi dan tanda ☐ untuk yang bukan produk hasil bioteknologi

Gambar produk pangan	Nama Produk	Hasil bioteknologi	Gambar produk pangan	Nama Produk	Hasil bioteknologi
	tempe	☐		Pisang goreng	☐
	roti	☐		Tapai ketan	☐
	Arem arem ketan	☐		Gethuk lindri	☐
	kecap	☐		yogurt	☐
	Singkong goreng	☐		Kripik Pisang	☐

2. Amati dan cermati video berikut terkait produk pangan hasil dari bioteknologi. Identifikasilah jamur/bakter yang berperan dalam produk pangan tersebut.



<https://youtu.be/GRgUHbCSIp4>

Produk pangan bioteknologi	Bahan yang digunakan	Jamur/bakteri/enzim yang membantu/berperan



AYO DISKUSIKAN.

G. Analisis Data

Melalui pengamatan, studi literasi dan diskusi kelompok jawablah pertanyaan dibawah ini.

1. Produk pangan apa saja yang merupakan hasil bioteknologi

2. Apa yang membedakan produk pangan hasil bioteknologi dan bukan hasil bioteknologi?

3. Sebutkan jenis jamur/bakteri yang berperan untuk menghasilkan produk pangan bioteknologi?
Beserta produk pangannya

Produk Bioteknologi Pangan	Mikroorganisme yang berperan
Tape	
Tempe	
Keju	
Yogurt	
Roti	
Nata de coco	
Oncom	

H. Kesimpulan

Dari kegiatan kajian literasi, pengamatan dan diskusi jelaskan apa pengertian Bioteknologi dan sebutkan contoh produk bioteknologi pangan yang ada disekitar kita.!



Menurut pendapat kalian apa yang dimaksud dengan bioteknologi?

.....

.....

Sebutkan produk bioteknologi pangan yang sering kalian temukan di sekitar kalian dan tentukan jenis mikroorganisme yang berperan!

.....

.....