



LKPD MAPEL IPA
BAB : BIOTEKNOLOGI
GURU MAPEL : SAFEI ALJUARSIH
SMPN 2 KARANGDOWO

=====

A. Link Youtube :

[Bioteknologi Kelas 9 SMP \(Part-1\) Bioteknologi Konvensional.mp4](#)

B. Powerpoint :

[PPT-Materi Bioteknologi Konvensional Kls 9.pdf](#)

C. Pilihan Ganda (Pilih Salah satu jawaban yang paling betul

1. Perhatikan produk-produk makanan dan minuman berikut

1. Tempe 2. Tahu 3. Bir 4. Sirup 5.kecap

Produk makanan dan minuman yang memanfaatkan mikroorganisme adalah ...

- A. 1, 2, dan 3
- B. 1, 2, dan 5
- C. 2, 3, dan 5
- D. 3, 4, dan 6

Mikroorganisme yang digunakan untuk membantu membuat tempe adalah ...

- A. *Sacharomyces cereviceae*
- B. *Acetobacter xylinum*
- C. *Neurospora crassa*
- D. *Rhizopus oligosporus*

2. Perhatikan beberapa tahap pembuatan tempe kedelai berikut.

1. Pencucian 2. Perebusan 3. Penirisan 4. Peragian 5. Pemeraman

Urutan yang benar dalam proses pembuatan tempe adalah

- A. 1-2-3-4-5
- B. 1-3-2-4-5
- C. 2-1-3-4-5
- D. 5-4-3-1-2

3. Keunggulan tempe kedelai dibanding bahan bakunya yang berupa kedelai adalah

- A. Menghasilkan energi lebih tinggi
- B. Mudah dicerna






- C. Kadar protein lebih tinggi
 - D. Lebih murah
4. Mikroorganisme yang digunakan untuk membuat tape adalah
- A. *Sacharomyces cereviceae*
 - B. *Rhizopus oryzae*
 - C. *Neurospora crassa*
 - D. *Acetobacter xylinum*
5. Jamur *Saccharomyces sp* di perlukan dalam proses pembuatan roti. Jamur tersebut berperan untuk....
- A. Melunakan adonan roti agar mudah di bentuk
 - B. Mengembangkan adonan karena menghasilkan gas karbondioksida
 - C. Menghasilkan alcohol sehingga roti menjadi lunak.
 - D. Menghasilkan asam sehingga adonan kenyal.



B. Urutan langkah-langkah proses pembuatan tempe

1.		Mengupas kulit ari
2.		Mencuci kedelai dan merendam
3.		Memfermentasikan
4.		Membungkus kedelai
5.		Merebus kedelai

C. Tariklah garis pada bahan makanan di sebelah kiri dan pasang dengan nama mikroorganismenya di sebelah kanan !

	●	●	<i>Lactobacillus bulgaricus</i>
	●	●	<i>Acetobacter xylinum</i>
	●	●	<i>Rhizopus oligosporus</i>
	●	●	<i>Saccharomyces cerevisiae</i>
	●	●	<i>Aspergillus oryzae</i>