



IPA

**Selamat Datang,
di LKPD
Bioteknologi
Kelas IX**

BIOTEKNOLOGI PANGAN



Bioteknologi pangan adalah bioteknologi yang digunakan untuk menghasilkan produk makanan dengan memanfaatkan mikroorganisme.

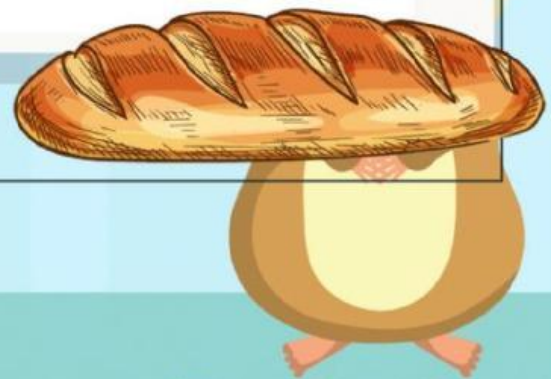


Beberapa contoh produk bioteknologi di bidang pangan yaitu tapai, yoghurt, keju, tempe, kecap, roti, dan minuman beralkohol.



BIOTEKNOLOGI PANGAN

No	Hasil Pangan	Mikroorganisme yang berperan
1	Tapai	<i>Saccharomyces cerevisiae</i> , jamur <i>Aspergillus</i> sp., dan bakteri <i>Acetobacter aceti</i>
2	Yoghurt	<i>Lactobacillus casei</i> , <i>Streptococcus thermophilus</i> , <i>Lactobacillus bulgaricus</i> , dan <i>Bifidobacteria</i>
3	Keju	<i>Lactococcus</i> sp., <i>Lactobacillus bulgaricus</i> , dan <i>Streptococcus thermophilus</i> .
4	Tempe	<i>Rhizopus oryzae</i> dan <i>Rhizopus oligosporus</i>
5	Kecap	<i>Aspergillus oryzae</i> , <i>Aspergillus sojae</i> , dan <i>Aspergillus wentii</i>
6	Roti	<i>Saccharomyces cerevisiae</i>
7	Minuman Beralkohol	<i>Saccharomyces</i>



Pilihlah salah satu jawaban yang tepat



1. Pada proses pembuatan tempe, fermentasi dilakukan dengan menumbuhkan jamur . . .

Rhizopus oryzae

Lactobacillus bulgaricus

Aspergillus oryzae

Aspergillus wentii

2. Aspergillus oryzae, Aspergillus sojae, dan Aspergillus wentii merupakan jamur yang berperan dalam proses pembuatan . . .

Wine

Roti

Kecap

Tapai

3. Pada pembuatan tapai, tapai yang dihasilkan terasa masam. Rasa masam pada tapai disebabkan adanya kandungan

Asam laktat

Asam cuka

Asam askorbat

Asam klorida

4. Yoghurt merupakan makanan yang dihasilkan dari proses fermentasi

Keju

Kecap

Anggur

Susu



**TARIKLAH GARIS PADA
PASANGAN MIKROORGANISME
YANG SESUAI**



Kecap

Saccharomyces



Yoghurt

Lactococcus
sp



Wine

Aspergillus
oryzae



Keju

Lactobacillus
casei

TARIKLAH KATA YANG TEPAT UNTUK MENJAWAB SETIAP PERTANYAAN



YOGHURT

RENNET

SACCHAROMYCES

OKSIGEN

CEREVISIAE



Asam cuka dihasilkan dari proses fermentasi alkohol oleh bakteri *Acetobacter aceti* secara aerob. Yang dimaksud dengan aerob adalah dalam prosesnya membutuhkan ...

Pembuatan roti dan donat memanfaatkan peristiwa fermentasi yang dibantu oleh



Kompleks enzim yang dihasilkan di dalam perut hewan ruminansia (hewan memamah biak) yang komponen penyusun utamanya adalah enzim renin atau enzim *chymosin* disebut ...

Produk bioteknologi yang memiliki banyak manfaat untuk kesehatan, diantaranya dapat meremajakan kulit, membantu proses pencernaan, menjaga jantung tetap sehat, mencegah hipertensi, mengurangi risiko osteoporosis, mengatasi jerawat, dan mengurangi kolesterol adalah ...



PILIH LAH BENAR/SALAH PADA PERNYATAAN DI BAWAH INI

Bir merupakan minuman beralkohol yang terbuat dari ekstrak buah anggur sedangkan wine terbuat dari biji sereal

Secara tradisional proses pembuatan kecap melibatkan proses hidrolisis dan fermentasi dengan menggunakan jamur *Aspergillus oryzae*

Keju merupakan makanan yang dihasilkan dari proses koagulasi atau pengentalan protein kasein susu.

Salah satu mikroorganisme yang berperan dalam pembuatan tapai adalah *Lactobacillus*

Tempe menggunakan teknik fermentasi. Fermentasi dilakukan dengan menumbuhkan jamur *Rhizopus oryzae* dan *Rhizopus oligosporus* pada biji kedelai

JAWABLAH PERTANYAAN DI BAWAH INI

#1

Kecap merupakan salah satu produk hasil bioteknologi yang terbuat dari ...



#2

Fermentasi yang dilakukan oleh *Saccharomyces cerevisiae* pada roti menghasilkan banyak gas ...



#3

Semakin lama proses fermentasi minuman beralkohol, semakin tinggi kandungan



THANK
YOU

