

NAME

DATE

CLASS

SCORE

L K P D

# Bioteknologi

by. Diana Nur Mufida, S.Si.

Bioteknologi adalah ...

Konvensional

Modern

Contoh

Contoh

# Bioteknologi Konvensional

Pasangkan jenis produk dan mikroorganisme yang berperan dalam proses pembuatannya dengan cara klik nama mikroorganisme dan geser ke produk yang sesuai



Sumber: en.wikipedia.org



Sumber: <http://cheese-r-us.com>



Sumber: Dokumen  
Kemdikbud



MARC CHAGALL

*The fingers must be educated,  
the thumb is born knowing*

*Lactobacillus bulgaricus*

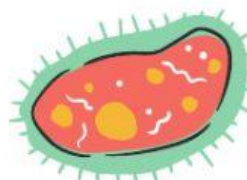
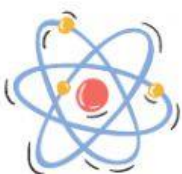
*Rhizopus oligosporus*

*Saccharomyces cerevisiae*

*Streptococcus thermophilus*

*Aspergillus wentii*

*Acetobacter xylinum*



*lin's*

# Langkah-langkah Membuat Tempe

Tempe sudah lama diakui sebagai makanan dengan nilai kandungan gizi yang tinggi. Sejumlah penelitian yang diterbitkan pada tahun 1940-an sampai dengan 1960-an, diperoleh hasil bahwa tempe mengandung elemen yang berguna bagi tubuh, yaitu asam lemak, vitamin, mineral, dan antioksidan. Proses fermentasi pada tempe meningkatkan derajat ketidakjenuhan terhadap lemak. Asam lemak tidak jenuh ini mempunyai efek penurunan terhadap kandungan kolesterol serum, sehingga dapat menetralkan efek negatif sterol di dalam tubuh. Tempe merupakan sumber vitamin B yang sangat potensial. Jenis vitamin yang terkandung dalam tempe antara lain vitamin B1, B2, asam pantotenat, asam nikotinat, vitamin B6, dan B12. Tempe mengandung mineral makro dan mikro dalam jumlah yang cukup. Kapang tempe dapat menghasilkan enzim fitase yang akan menguraikan asam fitat (yang mengikat beberapa mineral) menjadi fosfor dan inositol. Dengan terurainya asam fitat, mineral-mineral tertentu seperti besi, kalsium, magnesium, dan zink menjadi lebih tersedia untuk dimanfaatkan tubuh. Didalam tempe juga ditemukan suatu zat antioksidan dalam bentuk isoflavon yang sangat dibutuhkan tubuh untuk menghentikan reaksi pembentukan radikal bebas.

## Proses Pembuatan Tempe! Lebih Sehat dan Bermanfaat

Dari sejumlah penelitian yang diterbitkan pada tahun 1940-an sampai 1960-an diketahui bahwa tempe mengandung unsur yang berguna bagi tubuh, seperti Asam lemak, vitamin, mineral, dan antioksidan.

Peram lagi  
semalaman

Kulit ari kedelai dikupas  
dan didapatkan keping  
kedelai

Proses Fermentasi  
Campur RAQI, bungkus  
dengan daun pisang

Rebus kedelai bersih  
selama 30 menit

Peram semalam,  
tusuk dengan lidi

Dinginkan kedelai  
sampai keping kedelai  
mengering

Rendam kedelai yg  
sudah direbus sampai  
kondisi asam

Menanak keping  
kedelai yg sudah dicuci





# BIOTEKNOLOGI *Review*

*Tarik Garis pada  
jawaban yang  
sesuai*

*Bioteknologi yang melibatkan  
organisme*

*Metode pada Bioteknologi  
Modern*

*Proses pembusukan pada tempe*

*Contoh Bioteknologi Konvensional*

Tape, tempe, cuka , yoghurt

Teknik rekayasa genetika

Bioteknologi konvensional

Insulin, tomat tahan lama

Fermentasi

JAGA KESEHATAN\_\_\_ SEMOGA SUKSES

A bouquet of pink and yellow carnations is arranged on a crumpled white paper background. The flowers are scattered around a small book and a sheet of music. The text "Thank you!" is written in a large, stylized font, with "Thank" in white and "you!" in red, both with a red shadow effect.

Thank  
you!