

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

TUJUAN PEMBELAJARAN :

1. Peserta didik dapat mengenal budaya Indonesia dan dapat membedakan bioteknologi konvensional dan bioteknologi modern.
2. Peserta didik dapat memecahkan permasalahan terkait budaya Indonesia dalam kehidupan sehari-hari melalui penerapan bioteknologi modern.



Kegiatan 1 :

1. Akses artikel dan video tentang Tempe dan Jamu berikut ini!
2. Diskusikan dan jawablah pertanyaan-pertanyaan diskusi yang telah disediakan !

BIOTEKNOLOGI MODERN

BIOTEKNOLOGI, SOLUSI EFEKTIF LESTARIKAN JAMU INDONESIA

ARTIKEL



bit.ly/3qFxlWc



VIDEO



bit.ly/43HKmOU

Siapa yang tidak mengenal jamu? saya yakin masyarakat Indonesiatelah banyak yang mengonsumsi jamu, baik dalam bentuk seduhan maupun bentuk inovasi modern seperti kapsul atau sirup. Jamu merupakan istilah untuk penggunaan obat berbahan herbal di Indonesia khususnya Jawa. Latar belakang tradisi dan budaya turut melengkapi kiprah jamu di Indonesia. Telah diketahui melalui temuan sejarah bahwa jamu telah berkembang di Indonesia sejak abad ke-9. Dibuktikan dengan berkembangnya sentra produksi jamu yang meliputi daerah-daerah di sekitar kerajaan atau keraton. Dalam kehidupan sehari-hari distribusinya pun sudah jelas dan luas, si mbok jamu dapat kita temui setiap pagi menawarkan jamu dengan menggunakan bakulnya yang khas.

Permintaan Jamu

Permintaan akan jamu mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, seiring dengan tumbuhnya kesadaran masyarakat akan manfaat tanaman obat bagi kesehatan. Peningkatan konsumsi tumbuhan obat berdampak terhadap naiknya produksi tanaman obat dan rempah Indonesia. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) produksi tanaman obat meningkat dari 115 ribu ton pada tahun 2011 menjadi 135 ribu ton pada tahun 2012. Produksi yang begitu besar harus diimbangi dengan penyediaan bibit tanaman yang sehat dan dalam jumlah banyak pula. Oleh karena itu penyediaan bibit tanaman yang efisien sangat diperlukan agar ketersediaan bahan baku tetap terjamin.

SUMBER :

<https://biofarmaka.ipb.ac.id/biofarmaka/2014/42%20Bioteknologi.%20solusi%20efektif%20lestarikan%20Jamu%20Indonesia%20.%20THE%20ADIOKE%20CENTER.pdf>

BIOTEKNOLOGI KONVENSIONAL

MAKAN TEMPE LESTARIKAN BUDAYA INDONESIA

ARTIKEL



bit.ly/3XbBo9J



VIDEO



bit.ly/43A4FNN

Jakarta, Beritasatu.com - Status tempe sebagai warisan budaya tak benda UNESCO masih belum final. Walaupun demikian, keistimewaan tempe sebagai makanan tradisional bergizi dan sumber protein nabati menyehatkan sudah tak diragukan.

"Kenapa harus makan tempe? Karena salah satunya untuk melestarikan budaya Indonesia. Tempe ini merupakan makanan asli dari Indonesia," kata Ketua Umum Persatuan Ahli Gizi Indonesia (Persagi) Rudatin dalam konpresensi pers secara daring "Mendukung Tempe sebagai Warisan Tak benda UNESCO", Rabu (30/3/2022).

Rudatin menyebutkan tempe merupakan makanan tradisional Indonesia yang terbuat dari kacang kedelai yang diproses melalui fermentasi. Tempe kaya akan gizi dan sumber protein nabati menyehatkan yang telah menjadi favorit masyarakat Indonesia sejak berabad-abad.

Dalam proses fermentasi, digunakan mikroorganisme kapang *Rhizopus* sp. sehingga tempe menjadi lebih mudah dicerna. Selain murah dan mudah didapatkan, makanan ini juga mengandung isoflavon, probiotik, vitamin B12 dan antioksidan yang mampu meningkatkan kesehatan, mencegah berbagai penyakit, dan dapat mengobati diare.

SUMBER : <https://www.beritasatu.com/gaya-hidup/10325/makan-tempe-lestarkan-budaya-indonesia>





Kegiatan 2 :

klasifikasi bioteknologi konvensional dan bioteknologi modern berdasarkan ciri-ciri dan teknik yang dilakukan dalam proses pembuatan!



JENIS BIOTEKNOLOGI
/ TEKNIK

JENIS BIOTEKNOLOGI
/ TEKNIK



isilah Jawaban dengan pilihan dibawah ini !

YOGHURT

TEMPE

KULTUR JARINGAN

TANAMAN TRANSGENIK

KONVENSIONAL

KONVENSIONAL

MODEREN

MODEREN

FERMENTASI

FERMENTASI

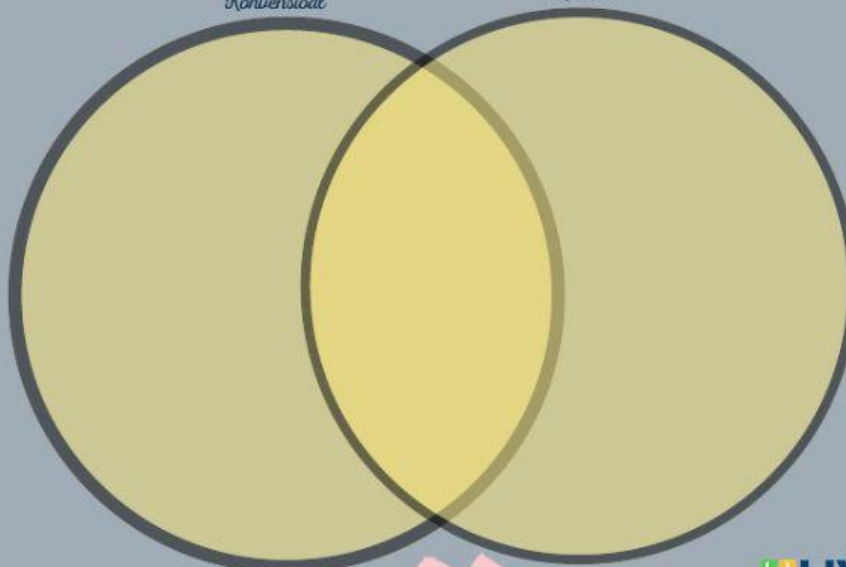
REKAYASA GENETIKA

IN VITRO

Tentukan Persamaan dan Perbedaan Bioteknologi Konvensional dan Modern !

Bioteknologi
Konvensional

Bioteknologi
Modern





Kegiatan 3 :

Jawablah Pertanyaan dibawah ini dari analisis artikel diatas! Tentukan Solusi permasalahan dengan bioteknologi modern yang tepat!

1. Berdasarkan Informasi dari Artikel tersebut, Warisan budaya apa yang dibahas pada kedua artikel tersebut ?
2. Berdasarkan Informasi dari Artikel Bioteknologi Modern, Permasalahan apa yang dapat kalian temukan? Jelaskan!
3. Bioteknologi Apa yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut ? Bagaimana Proses atau tahapan nya?
4. Sebagai Warga Negara Indonesia, apa peran yang dapat kamu lakukan untuk melestarikan warisan budaya diatas?
5. Setelah kalian menemukan solusi untuk permasalahan dengan menerapkan bioteknologi modren, buatlah media presentasi Solusi Pemecahan Permasalahan dengan penerapan Bioteknologi Modern dalam bentuk (Produk Rekaman Audio, Video, Poster, Infografis, Mind Mapping atau Komik strip) Pilihlah salah satu sesuai dengan minat kalian!.

Nilai

Paraf