

ULANGAN HARIAN-3

1. Pilihlah salah satu jawaban yang benar dari soal-soal dibawah ini :

Perhatikan pernyataan di bawah ini!

- 1) pemanfaatan mikroorganisme secara langsung
- 2) melibatkan berbagai macam teknik dari berbagai disiplin ilmu
- 3) umumnya dimanfaatkan untuk kebutuhan pangan
- 4) umumnya dimanfaatkan untuk kebutuhan industri
- 5) teknik berupa fermentasi bahan makanan oleh mikroorganisme

Ciri-ciri bioteknologi konvensional ditunjukkan oleh nomor

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

Dalam proses pembuatan kue terdapat suatu proses pemberian ragi pada adonannya. Pemberian ragi ini bertujuan agar adonan kue yang digunakan dapat mengembang dengan baik. Mengembangnya adonan kue disebabkan oleh salah satu mikroorganisme yang terdapat pada ragi yaitu jamur *Saccharomyces cereviceae*. Jamur ini akan menghasilkan karbondioksida yang menyebabkan adonan kue mengembang. Jika dituliskan reaksi kimia yang terjadi pada proses pembuatan kue diatas adalah

- A. Glukosa + O₂ → etanol + CO₂ + energi
- B. Glukosa → etanol + CO₂ + energy
- C. Etanol + CO₂ + energi → Glukosa + O₂
- D. Etanol + CO₂ → Glukosa

Penerapan bioteknologi untuk mendapatkan varietas-varietas unggul akan menjurus pada ...

- A. Meningkatnya jenis hama tanaman
- B. Meningkatnya keanekaragaman genetic
- C. Meningkatnya keanekaragaman ekologi
- D. Menurunkan kualitas produk pertanian
- E. Menurunkan kualitas lingkungan

Berikut ini bahaya dari bioteknologi, kecuali ...

- A. Digunakan untuk senjata biologis
- B. Memunculkan organisme strain jahat
- C. Mengganggu keseimbangan lingkungan
- D. Menyalahi hukum dan nilai masyarakat
- E. Menambah keanekaragam hayati

Contoh proses yang bukan termasuk bioteknologi tradisional adalah ...

- A. Pembuatan tempe
- B. Pengolahan yoghurt
- C. Pembuatan keju
- D. Pembuatan kecap
- E. Pembuatan Interferon

Contoh proses yang termasuk bioteknologi tradisional adalah ...

- A. pengolahan yoghurt**
- B. pembuatan Interferon**
- C. pembuatan rekayasa DNA**
- D. teknologi plasmid**
- E. protein sel tunggal**

Berdasarkan prinsipnya, bioteknologi dibedakan menjadi dua yaitu bioteknologi modern dan bioteknologi konvensional. Kegiatan berikut ini yang menerapkan prinsip bioteknologi modern adalah

- A. proses biokimia**
- B. pemuliaan tanaman**
- C. proses respirasi anaerob**
- D. pembuatan DNA rekombinan**
- E. pemanfaatan mikroorganisme**

Kedelai dapat diolah menjadi berbagai jenis makanan seperti kecap dan tempe dengan menerapkan bioteknologi konvensional yaitu fermentasi. Hal ini menunjukkan bahwa dari bahan yang sama dapat dihasilkan produk bioteknologi yang berbeda karena

- A. jenis mikroba yang berbeda mengekskresikan enzim yang berbeda**
- B. kecap dan tempe difermentasikan oleh jenis bakteri yang berbeda**
- C. perbedaan lama fermentasi menghasilkan produk yang berbeda**
- D. kecap difermentasikan oleh bakteri sedangkan tempe difermentasikan oleh jamur**
- E. tempe tidak memerlukan media steril, sedangkan kecap memerlukan media steril**

Contoh aplikasi bioteknologi dalam bidang industri pangan adalah pembuatan ...

- A. keju dengan bahan dasar susu**
- B. baso dengan bahan daging**
- C. tahu dengan bahan dasar kacang tanah**
- D. agar-agar dengan bahan dasar alga merah**
- E. sirup dengan bahan dasar gula tebu**

Prinsip dasar pemanfaatan bioteknologi adalah meningkatkan kualitas barang dan jasa. Bioteknologi konvensional dilakukan dengan proses

- A. rekayasa genetika**
- B. fermentasi**
- C. memperbanyak embrio**
- D. kultur jaringan**
- E. pemanfaatan teknologi terapan**

Wirdayetty Darwis,ST