

LEMBAR AKTIVITAS PESERTA DIDIK ELEKTRONIK (E-LAPD)

Faktor Katalis

Untuk Kelas XI Fase F



Nama :

Kelas :

No. Absen :



Aktivitas 4

Faktor Katalis



A. Think (Berpikir Mandiri)



Fenomena:

Dalam proses pembuatan roti, salah satu bahan penting adalah ragi (fermentasi). Ragi mengandung enzim (yang berfungsi sebagai katalis) yang bertugas memecah gula menjadi gas karbon dioksida (CO_2). Gas CO_2 inilah yang membuat adonan roti mengembang (naik). Jika kita membuat adonan tanpa ragi, adonan tidak akan mengembang atau akan mengembang sangat lambat sekali.

Tugas Mandiri



1. Berdasarkan fenomena tersebut, jelaskan peran ragi dalam proses pembuatan roti sehingga adonan dapat mengembang!

2. Jika seorang pembuat roti ingin adonannya mengembang lebih cepat, tindakan apa yang dapat dilakukan berkaitan dengan penggunaan ragi? Jelaskan alasanmu!

B. Pair (Berpasangan)



Tugas Diskusi Pasangan:

Diskusikan jawaban Anda dengan pasangan, kemudian sempurnakan jawaban individual Anda berdasarkan hasil diskusi tersebut. Kemudian amati video animasi berikut!

Animasi Partikel Katalis



Keterangan:

- Ragi (Katalis)
- Gas CO₂
- Tumbukan

Dari video animasi tersebut, diskusikan dan jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut bersama pasangan Anda.

Tugas Diskusi



1. Dalam proses pembuatan roti, ragi membantu mengubah gula menjadi gas karbon dioksida (CO_2). Berdasarkan konsep tingkat partikel, jelaskan bagaimana kerja enzim dalam ragi dapat menyebabkan adonan roti mengembang!

2. Analisislah bagaimana partikel katalis dapat mempercepat reaksi kimia meskipun tidak ikut habis bereaksi, dengan mengaitkan pengaruhnya terhadap tumbukan partikel dan energi aktivasi!

Kesimpulan



Kesimpulan Bersama - Aktivitas 4 (Katalis):

Berdasarkan fenomena pembuatan roti, roti yang dibuat dengan ragi mengembang lebih cepat dibandingkan roti tanpa ragi. Buatlah kesimpulan tentang pengaruh katalis (ragi) terhadap laju reaksi

C. Share (Berbagi)



Setelah menyelesaikan diskusi, presentasikan hasil diskusi yang telah kalian kerjakan di depan teman-teman dengan jelas dan percaya diri!

DAFTAR PUSTAKA

- Chang, R. (2008). *General chemistry: The essential concepts* (5th ed.). McGraw-Hill.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Capaian pembelajaran mata pelajaran kimia SMA/MA fase F*. Kemendikbudristek.
- Petrucci, R. H., Herring, F. G., Madura, J. D., & Bissonnette, C. (2017). *General chemistry: Principles and modern applications* (11th ed.). Pearson Education.
- Slavin, R. E. (2015). *Cooperative learning: Theory, research, and practice*. Allyn & Bacon