

Fermentasi (Respirasi Anaerob)

Name :

Class :

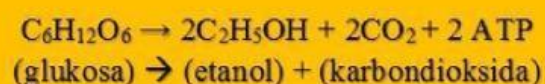
Tujuan :

- Siswa dapat mengidentifikasi zat-zat yang dihasilkan pada proses fermentasi alkohol
- Siswa memahami faktor yang berpengaruh pada fermentasi alkohol

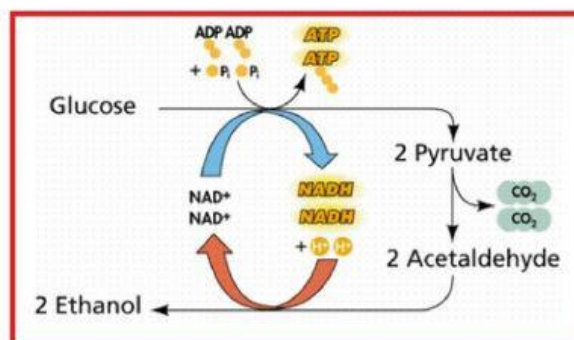
Landasan Teori :

Respirasi anaerob adalah cara pembentukan energi tanpa menggunakan oksigen, salah satunya adalah fermentasi alkohol dilakukan oleh jamur ragi (*Saccharomyces cerevisiae*) dalam pembuatan tape, roti dan minuman beralkohol.

Reaksi kimia fermentasi alkohol



Molekul piruvat (hasil glikolisis) difermentasi menjadi asetaldehid. NADH memberikan elektron dan hidrogen kepada asetaldehid, sehingga terbentuk produk akhir alkohol, yaitu etanol. Pada fermentasi alkohol ini dihasilkan 2 ATP.



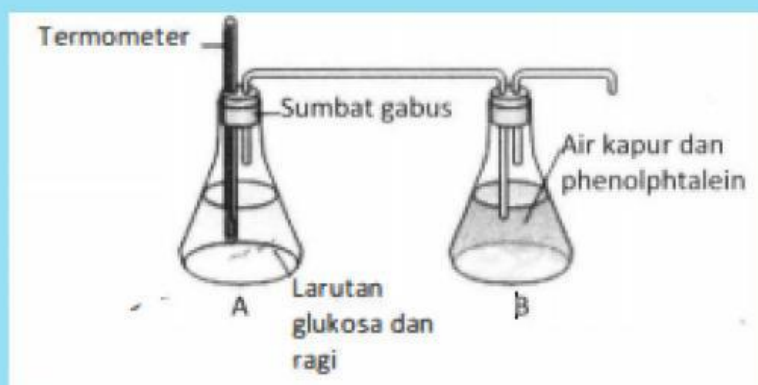
Fermentasi (Respirasi Anaerob)

Alat dan Bahan :

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 1. Fermipan (ragi) | 5. malam/plastisin |
| 2. 2 buah erlenmeyer | 6. air gula |
| 3. selang plastik | 7. air kapur |
| 4. termometer | 8. phenolptalein (pp) |

Cara Kerja :

1. Buatlah larutan gula dengan konsentrasi berbeda di tiap kelompok (letakkan di erlenmeyer A).
2. Buatlah larutan air kapur (25ml air+1 sdt kapur) lalu saring (letakkan di erlenmeyer B)
3. Tambahkan ragi (1/2 sachet) di erlenmeyer A lalu berikan termometer dan selang plastik. Tutup lubang tabung menggunakan malam/plastisin.
4. tambahkan 5 tetes phenoptalein di erlenmeyer B lalu berikan potongan selang. Rangkai percobaan seperti berikut ini:



5. Perhatikan suhu awal dan suhu akhir pada percobaan ini.
6. Amati perubahan yang terjadi pada perangkat percobaan ini selama 15 menit.

Fermentasi (Respirasi Anaerob)

Tabel pengamatan :

Indikator	Keadaan sebelum percobaan		Keadaan sesudah percobaan		Keterangan
	Erlenmeyer A	Erlenmeyer B	Erlenmeyer A	Erlenmeyer B	
Warna cairan					
Suhu					
Bau					
Gelembung					

Pembahasan:

Kesimpulan: