

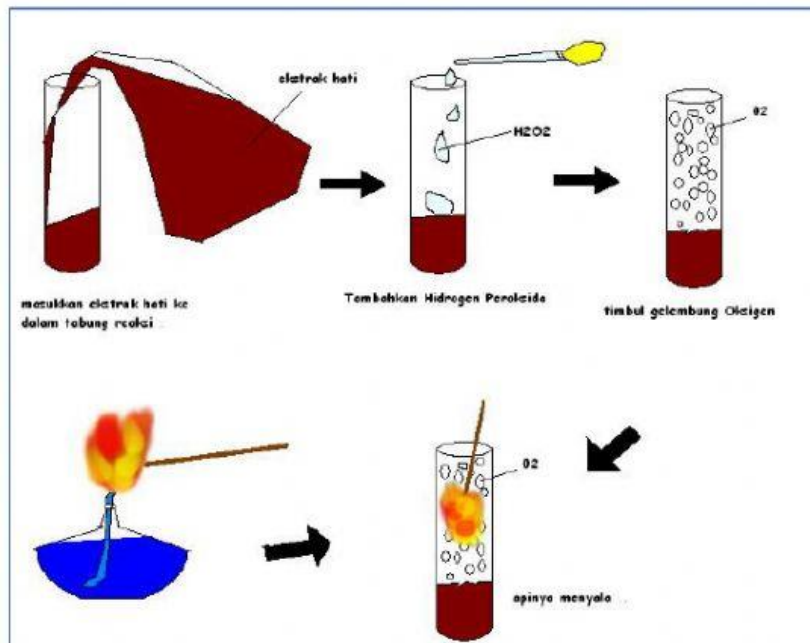
ENZIM KATALASE

Nama	:	
Kelas	:	

Tujuan Pembelajaran:

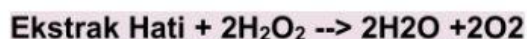
1. Menjelaskan fungsi enzim katalase
2. Menjelaskan pengaruh faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja enzim katalase

Dasar Teori:



Katalase adalah enzim yang berisi empat gugus heme, pada tulang, membran mukosa, ginjal dan hati. Aktivitas enzim ditemukan dalam mitokondria, sitoplasma dan peroksisom. Fungsi enzim Katalase Hidrogen peroksida (H_2O_2) adalah hasil dari respirasi dan dibuat dalam seluruh sel hidup. H_2O_2 berbahaya dan harus dibuang secepatnya. Enzim katalase dihasilkan sel kepada mengkatalis H_2O_2 .

Katalase berperan sebagai enzim peroksidasi khusus dalam reaksi dekomposisi hydrogen peroksida dijadikan oksigen dan cairan. Enzim ini bisa mengoksidasi 1 molekul hydrogen peroksida dijadikan oksigen. Selanjutnya secara simultan juga bisa mereduksi molekul hydrogen peroksida kedua dijadikan cairan.

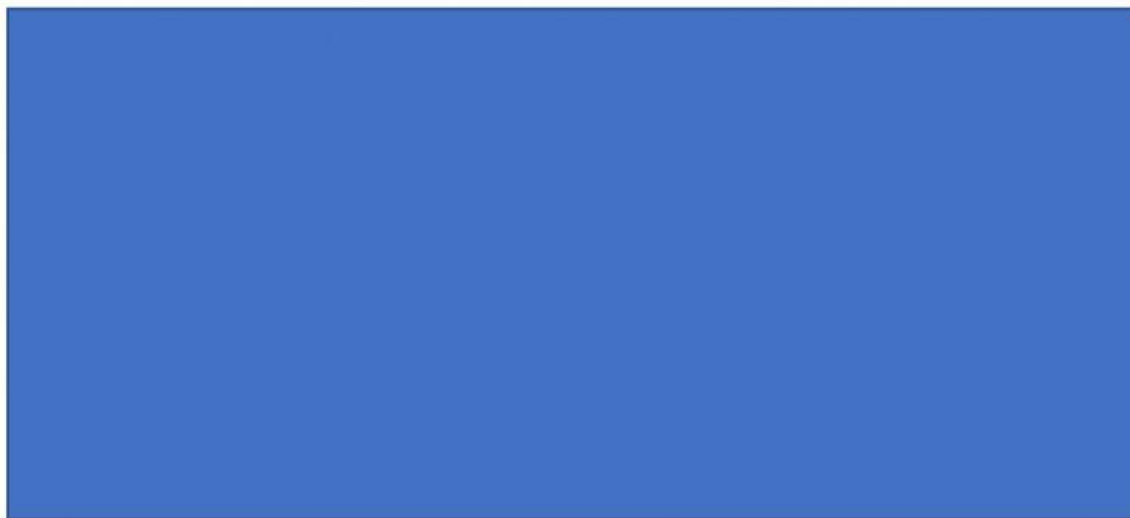


Alat dan Bahan (tersedia virtual):

1. Ekstrak hati
2. Hidrogen peroksida (H_2O_2)
3. Asam Klorida (HCl)
4. Natrium Hidroksida (NaOH)
5. Tabung Reaksi
6. Batang Lidi
7. Korek Api

Cara Kerja:

1. Buka tabs baru pada browser Anda, lalu ketikan : <https://bit.ly/ktlasevlab>
2. Simak video di bawah ini untuk menjalankan praktikum secara virtual



Hasil Percobaan:

No	Larutan	Perlakuan	Reaksi	
			Gelembung	Nyala Api
1	Ekstrak Hati+ H ₂ O ₂	(Suhu 37°C)	(++++)	(++++)
		Netral	(+)	(+)
			(-)	(-)
2	Ekstrak Hati+ H ₂ O ₂	Panas	(++++)	(++++)
		(Suhu 100°C)	(+)	(+)
		Netral	(-)	(-)
3	Ekstrak Hati+ H ₂ O ₂	Dingin	(++++)	(++++)
		(Suhu -20°C)	(+)	(+)
		Netral	(-)	(-)
4	Ekstrak Hati+ H ₂ O ₂	Asam	(++++)	(++++)
		(Suhu 37°C)	(+)	(+)
		(Diberi 2 tetes HCl)	(-)	(-)
5	Ekstrak Hati+ H ₂ O ₂	Basa	(++++)	(++++)
		(Suhu 37°C)	(+)	(+)
		(Diberi 2 tetes NaOH)	(-)	(-)

Ket: (+++) : banyak; (+) : ada namun sedikit; (-) : tidak ada

Pertanyaan:

1. Fungsi Enzim katalase adalah

Menguraikan H_2O_2

Menghasilkan Air

Menghasilkan Oksigen

Menguraikan CO_2

2. Enzim Katalase memiliki kinerja paling optimal pada kondisi (pilih salah satu di masing-masing kolom)

Suhu	Tingkat Keasaman (pH)
Suhu 100°C	pH 0
Suhu 35°C	pH 4
Suhu 25°C	pH 7
Suhu -20°C	pH 11

3. Tuliskan reaksi enzim katalase yang terjadi!

4. Pasangkan secara tepat (tarik dari jawaban di bulatan kanan ke kiri, hingga membentuk garis)

Enzim/protein akan mengalamijika diberi perlakuan suhu tinggi



Denaturasi

Enzim/protein akan mengalamijika diberi perlakuan suhu rendah



Inaktif