



Lembar Kerja Peserta Didik

Enzim



Nama :

Kelas :

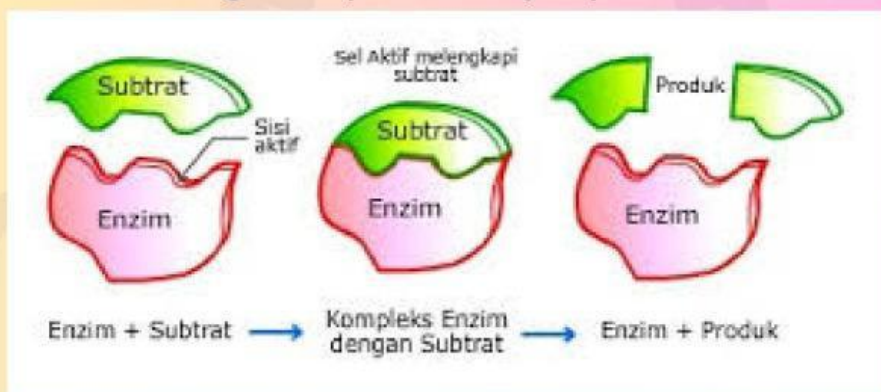
Disusun oleh : Yuniar Saparina, M.Pd
SMA Negeri 1 Muara Teweh



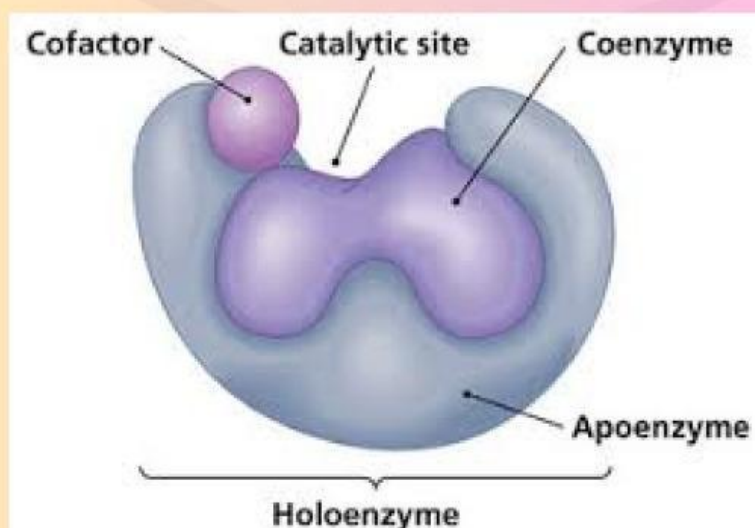


Pengertian, struktur dan sifat enzim

Enzim merupakan biomolekul yang memiliki fungsi sebagai katalis pada suatu reaksi kimia. Yaitu senyawa yang mempercepat proses reaksi. Jika zat ini tidak ada, maka bisa menghambat aktivitas yang terjadi pada organ tubuh. Enzim disebut sebagai biokatalisator yang berperan mempercepat reaksi-reaksi biologi tanpa adanya perubahan struktur kimia.



Enzim merupakan suatu protein berupa molekul-molekul besar. Pada enzim terdapat bagian protein yang tidak tahan panas disebut apoenzim, dan bagian non protein disebut gugus prostetik, biasanya berupa logam seperti besi, tembaga, seng dan disebut kofaktor serta suatu senyawa organik berupa vitamin atau bagiannya, seperti vitamin B2, B1, B6, niacin dan biotin yang disebut koenzim.



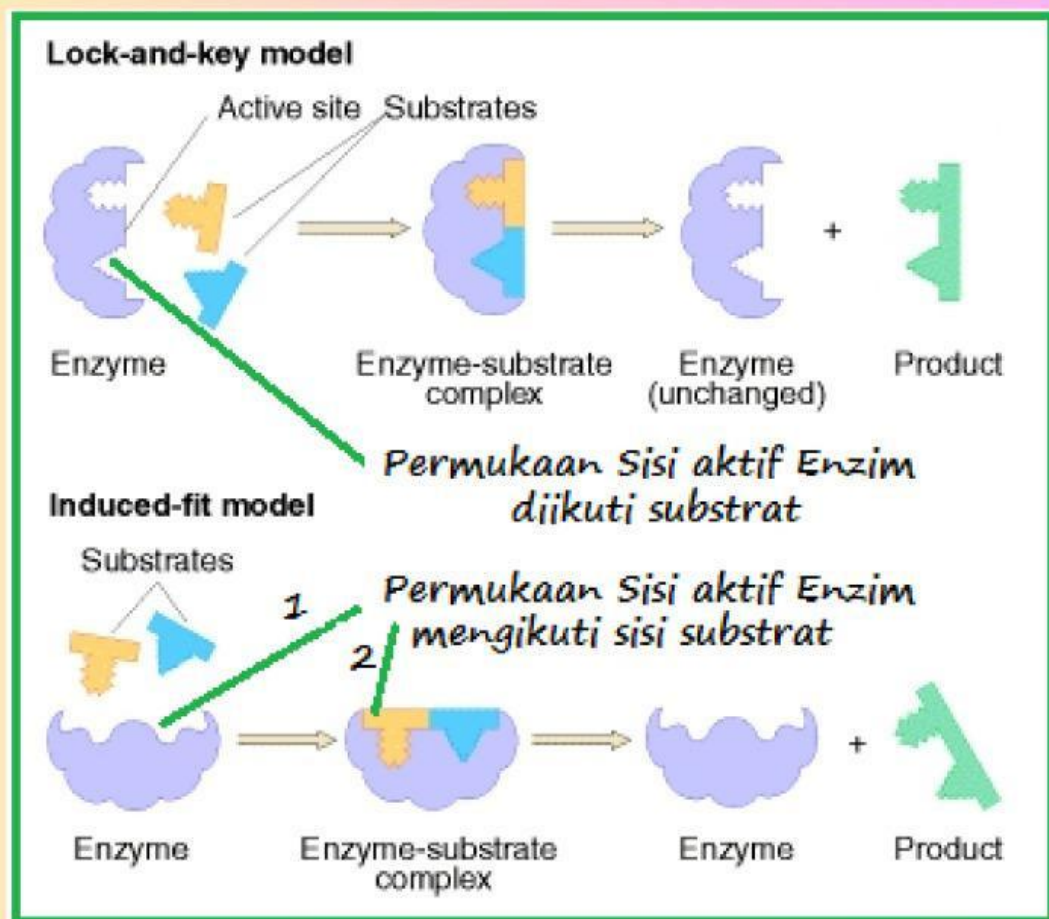


Pengertian, struktur dan sifat enzim

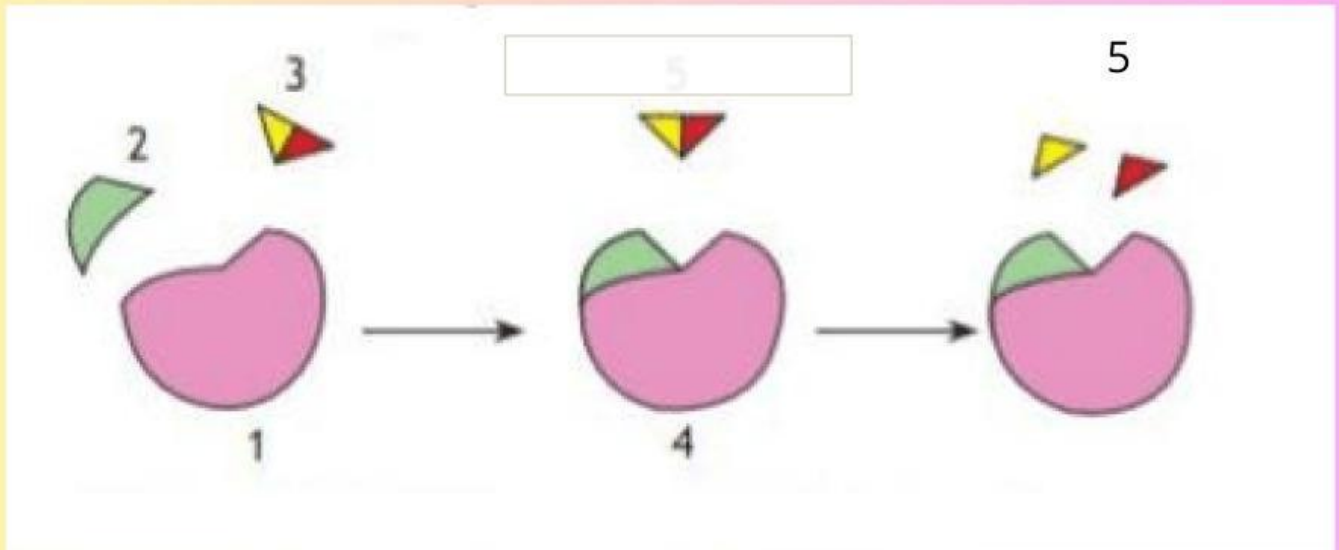
Sifat-sifat Enzim



cara kerja enzim



beri keterangan pada gambar menggunakan pilihan jawaban yang tersedia



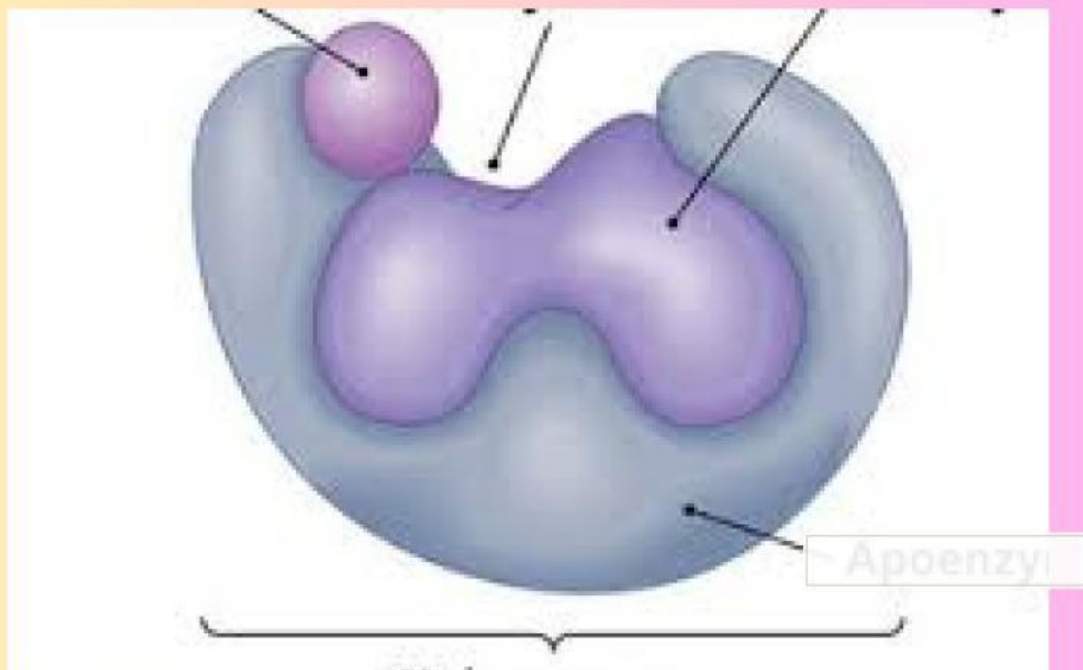
Gugus prostetik

produk

Substrat

Apoenzim

Holoenzim



Koenzim

kofaktor

Sisi aktif

Apoenzim

Holoenzim

Cocokkan fungsi dan keterangan berikut dengan menarik garis pada jawaban yang tepat

Senyawa komponen penyusun enzim terbesar

Holoenzim

Senyawa non protein terdiri dari logam

Produk

Enzim aktif yang tersusun atas apoenzim dan gugus prostetik

Substrat

Senyawa hasil metabolisme yang dikatalisis oleh enzim

Apoenzim

Senyawa yang dikatalisis oleh enzim

Kofaktor

Maltosa

Laktosa

Lipid

Peptida

Heksosa

Sifat enzim

penghambat kerja
pada sisi aktif enzim

Fungsi enzim

penghambat kerja
pada selain sisi aktif
enzim

Lipase

Heksose

Maltase

Laktase

Peptidase

Biokatalisator

bekerja
reversibel

inhibitor non
kompetitif

Inhibitor
kompetitif

Pilih jawaban yang tepat, masukkan ke dalam tabel

Tabel perbedaan mekanisme kerja enzim menurut Teori Lock and Key dan Teori Induced Fit

Lock and Key

Induced fit

Permukaan sisi aktif mengikuti substrat

Bentuk enzim dapat berubah

Bentuk enzim tidak dapat berubah

sisi aktif spesifik

sisi aktif tidak spesifik

Permukaan sisi aktif diikuti substrat

sisi aktif statis

sisi aktif tidak fleksibel

sisi aktif fleksibel

sisi aktif tidak statis