

Nama : Fitrilia Rahmawati
Nim : 2110101015
Prodi : S1 Kebidanan
Kelas : A
Matkul : Biokimia

Jelaskan tentang sifat-sifat enzim :

1. *Sebagai Katalisator*

Sifat enzim yang utama adalah sebagai katalisator. Enzim merupakan katalis yang dapat mengubah laju reaksi tanpa ikut bereaksi. Enzim dapat mengubah kecepatan reaksi dengan menurunkan energi aktivasinya. Tanpa adanya enzim maka suatu reaksi menjadi sangat sulit terjadi.

2. *Enzim Berkerja Secara Soesifik dan Selektif*

Sifat enzim berikutnya adalah enzim bekerja secara spesifik dan selektif. Enzim hanya dapat mempengaruhi satu reaksi dan tidak dapat mempengaruhi reaksi lain yang bukan bidangnya. Enzim hanya dapat bekerja pada substrat yang spesifik untuk membentuk produk yang spesifik pula.

3. *Enzim Bersifat Bolak-balik (Reversible)*

Enzim juga bersifat bolak-balik atau reversible. Maksudnya enzim dapat ikut bereaksi tanpa mempengaruhi hasil akhir dan akan terbentuk kembali pada hasil reaksi sebagai enzim. Ketika ikut bereaksi, struktur kimia enzim berubah, tetapi pada akhir reaksi struktur kimia enzim akan terbentuk kembali seperti semula.

4. *Seperti Protein*

Sifat enzim juga menyerupai protein. Beberapa sifat enzim yang menyerupai protein antara lain yakni bekerja pada suhu optimum, terdenaturasi pada suhu panas, kinerja menurun pada pelarut organik, kinerja menurun dalam kondisi asam kuat atau basa kuat serta dipengaruhi oleh aktivator, inhibitor dan konsentrasi substrat.

5. *Enzim Bersifat Termolabil*

Enzim juga bersifat termolabil, artinya aktivitasnya sangat bergantung dan dipengaruhi oleh suhu. Jika suhu rendah, maka kinerja enzim akan lambat. Sebaliknya, jika suhu tinggi, maka kinerja enzim akan menjadi semakin cepat. Akan tetapi jika suhu terlalu tinggi, maka enzim akan mengalami denaturasi.

6. *Hanya Diperlukan Dalam Jumlah Sedikit*

Enzim hanya diperlukan dalam jumlah yang sedikit. Sebagai katalisator, enzim tidak ikut bereaksi sehingga, sehingga jumlah yang dipakai sebagai katalis tidak perlu banyak. Satu molekul enzim dapat bekerja berkali-kali, selama molekul tersebut tidak rusak.

7. *Merupakan Koloid*

Enzim juga merupakan koloid. Susunan enzim terdiri atas komponen protein, sehingga sifat-sifat enzim juga tergolong sebagai koloid. Enzim memiliki permukaan antar partikel yang sangat besar sehingga bidang aktivitasnya juga besar.

8. *Enzim Mampu Menurunkan Energi Aktivasi*

Energi aktivasi suatu reaksi adalah jumlah energi dalam kalori yang diperlukan untuk

membawa semua molekul pada 1 mol senyawa pada suhu tertentu menuju tingkat transisi pada puncak batas energi. Adanya enzim maka energi yang diperlukan dalam reaksi kimia tidak terlalu besar. Penyebabnya adalah enzim berfungsi sebagai katalisator. Dengan begitu enzim menurunkan energi yang diperlukan dalam reaksi atau aktivasi.