

Nama : Syarah Khairunnisa Ramadhani

NIM : 210101021

Matkul : Biokimia

Kelas : A

Penjelasan Mengenai 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 aktivasi. Tanpa adanya enzim maka suatu reaksi menjadi sangat sulit terjadi.

2. Enzim bekerja secara spesifik dan selektif

Enzim bekerja secara spesifik, artinya enzim tertentu hanya dapat mengadakan perubahan pada zat tertentu pula. Dengan kata lain, enzim hanya dapat mempengaruhi satu reaksi dan tidak dapat mempengaruhi reaksi lain yang bukan bidangnya.

3. Enzim bersifat bolak-balik

Sifat-sifat enzim selanjutnya adalah bekerja bolak-balik karena 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

Enzim memiliki sebagian besar sifat protein yaitu dipengaruhi oleh suhu dan pH. Pada suhu rendah protein enzim akan mengalami koagulasi dan pada suhu tinggi akan mengalami denaturasi.

5. Enzim bersifat termolabil

Aktivitas enzim dipengaruhi oleh suhu. Jika suhu rendah, kerja enzim akan lambat. Semakin tinggi suhu reaksi kimia yang dipengaruhi enzim semakin cepat, tetapi jika suhu terlalu tinggi, enzim akan mengalami denaturasi.

6. Hanya diperlukan dalam jumlah sedikit

Oleh karena enzim berfungsi sebagai katalisator, tetapi tidak ikut bereaksi, maka jumlah yang dipakai sebagai katalis tidak perlu banyak. Satu molekul enzim dapat bekerja berkali-kali, selama molekul tersebut tidak rusak.



7. Merupakan koloid

Karena enzim tersusun atas komponen protein, maka sifat-sifat enzim tergolong 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. Apabila suatu reaksi kimia ditambahkan katalis yaitu enzim, maka energi aktivasi dapat diturunkan dan reaksi akan berjalan dengan lebih cepat.

