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. Seperti dalam pengertiannya, enzim bersifat biokatalisator. Itu berarti, enzim hanya mengubah kecepatan reaksi dengan menurunkan energi aktivasinya.

1. **Bekerja secara spesifik**

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 subtrat yang spesifik untuk membentuk produk yang spesifik pula. Suatu enzim hanya bekerja pada substrat yang spesifik untuk membentuk produk yang spesifik juga. Dalam hal ini, kamu bisa membayangkan enzim sebagai “kunci” yang mempunyai bentuk khusus, sehingga hanya bisa membuka satu “gembok” aja. Contohnya, enzim amilase yang hanya bekerja pada substrat berupa amilum (pati).

1. **Reversible (bersifat bolak-balik)**

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. Suatu enzim dapat melakukan reaksi dua arah, yaitu dari substrat menjadi produk atau produk menjadi substrat.

1. **Menyerupai 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 subtrat.

1. **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.

1. **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.

1. **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.

1. Enzim Mampu Menurunkan Energi Aktivasi

Enzim melakukan tugas kritis untuk menurunkan energi aktivasi reaksi yaitu, jumlah energi yang harus dimasukkan agar reaksi dimulai. Enzim bekerja dengan mengikat molekul reaktan dan menahannya sedemikian rupa sehingga proses pemutusan ikatan kimia dan pembentukan ikatan berlangsung lebih mudah.