

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Enzim pada masa sekarang sudah banyak dimanfaatkan baik di bidang industri maupun ilmu pengetahuan. Enzim sebagai bahan aditif dapat meningkatkan kualitas produk. Dalam industri pada deterjen berenzim misalnya, memiliki daya pembersih yang tinggi, demikian pula pada pasta gigi yang berenzim yang mampu mencegah sariawan dan dapat digunakan tanpa dengan menggunakan air terlebih dulu, atau dalam proses pengempukan daging dan lain-lain. (1)

Selain sebagai bahan aditif pada produk, enzim juga banyak dimanfaatkan sebagai katalis pada pengolahan bahan-bahan tertentu menjadi produk, walaupun penanganan enzim lebih sulit dari pada katalis kimia biasa, karena lebih mudah rusak. Sekalipun demikian dalam kasus-kasus tertentu enzim lebih disukai karena kadang-kadang enzim merupakan alternatif yang ada, terutama untuk sel-sel hidup yang kerjanya spesifik dan tidak dapat melakukan perombakan zat bila tidak ada enzimnya. (2)

Salah satu dari sekian banyak enzim yang terdapat pada tumbuh-tumbuhan adalah Tirosinase yang sering dikenal dengan nama Katekolase atau Polifenol Oksidase. Enzim ini cukup berperan dalam proses pencoklatan enzimatik dan juga mampu mengkatalisis senyawa fenol menjadi o-kuinon, sehingga dapat dijadikan sebagai alternatif penanganan limbah fenol. (3)

Dari sekian banyak jenis tumbuhan sebagai sumber enzim Tirosinase, adalah jamur ( mushroom ) yang diduga memiliki kandungan Tirosinase cukup besar, demikian juga kentang bila dibandingkan dengan apel, pisang dan jenis tumbuhan lain yang mengalami pencoklatan karena konversi senyawa fenol menjadi melanin. Adapun yang menjadi banyak sorotan dewasa ini adalah enzim yang berasal dari jamur merang.<sup>(4)</sup>

### 1.2 Perumusan Masalah

Adanya reaksi pencoklatan pangan yang terjadi secara luas dan turunnya nilai gizi pada beberapa buah dan sayuran mengalami pencoklatan menjadikan alasan untuk mengetahui besarnya aktivitas Tirosinase serta bagaimana berlangsungnya proses tersebut. Disamping itu, di sisi lain terutama untuk industri yang menghasilkan limbah fenol, dengan adanya enzim Tirosinase, merupakan alternatif untuk merubah limbah pabrik menjadi senyawa lain yang tidak berbahaya.

### 1.3 Tujuan Dan Manfaat

Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi enzim Tirosinase dari jamur merang ( *Volvariella Volvaceae* ) dan kentang ( *Solanum Tuberosum* ), serta menentukan aktivitas spesifik keduanya, sehingga dapat diusahakan langkah yang tepat untuk menghambat proses pencoklatan.