

## **ABSTRAK**

Analisis Aktivitas Enzimatis pada Ecoenzyme dari Bahan Organik Kulit Jeruk

**Oleh:** Ayu Susnawita

Enzim merupakan bagian dari biomolekul protein yang berfungsi mengkatalis berbagai reaksi kimia. Aktivitas enzim dipengaruhi beberapa faktor yaitu, konsentrasi substrat, suhu, pH dan inhibitor. Enzim amilase, lipase dan protease banyak digunakan di berbagai bidang dan menempati posisi penting dalam bidang industri. Enzim menjadi primadona industri saat ini dan di masa akan datang karena melalui penggunaannya, energi dapat dihemat dan ramah lingkungan. Salah satu produk hasil fermentasi ramah lingkungan serta dapat terurai secara alami berasal dari penguraian limbah organik sehari-hari seperti buah-buahan dan sayuran, yang disebut ecoenzyme. Ecoenzyme dilaporkan memiliki aktivitas protease, amilase dan lipase yang dapat menghambat/ membunuh patogen setelah difermentasi selama 3 bulan. Ecoenzyme dapat digunakan dalam berbagai proses yang melibatkan degradasi protein, karbohidrat dan lipid dengan cara yang sama seperti enzim hidrolitik komersial. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis aktivitas enzim amilase, protease dan lipase serta membandingkan aktivitasnya pada ecoenzyme bahan organik variasi kulit jeruk manis dan asam.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif, yang dilaksanakan pada bulan Mei – Desember 2021 di Laboratorium Penelitian Jurusan Biologi Universitas Negeri Padang. Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk mengetahui aktivitas amilase adalah metode DNS, uji lowry untuk mengetahui aktivitas protease dan metode titrasi untuk lipase. Data dianalisis dalam bentuk deskriptif dan disajikan dalam bentuk grafik.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa aktivitas amilase dan protease pada ecoenzyme dari bahan organik kulit jeruk variasi A1(jeruk nipis) adalah yang paling tinggi dibandingkan dengan variasi yang lain. Sedangkan pada lipase, aktivitas tertinggi adalah pada kombinasi A2 (jeruk purut).

**Kata Kunci :** Enzim, Ecoenzyme, Organik Kulit Jeruk