

ABSTRAK

Itsna Rahmi Fairuzzakia. 24020220130059. **Karakterisasi Enzim Lipase dari Bakteri Sedimen Mangrove *Alcanivorax* sp.** Di bawah bimbingan Nurhayati dan Idris.

Karakterisasi enzim merupakan penelitian yang dilakukan untuk mengidentifikasi sifat enzim sehingga dapat diaplikasikan pada bidang yang tepat. *Alcanivorax* sp. adalah bakteri yang umum ditemukan di lingkungan laut dan dapat menghasilkan lipase. Tujuan penelitian adalah untuk mengkaji karakteristik lipase yang dihasilkan oleh *Alcanivorax* sp. berdasarkan pengaruh pH dan suhu. Tahapan yang dilakukan yaitu dengan melakukan peremajaan bakteri menggunakan metode gores pada media *nutrient agar*, dilanjutkan pembuatan starter bakteri menggunakan media *nutrient broth*. Produksi lipase dilakukan menggunakan *minimal salt media* (MSM) yang ditambahkan dengan minyak jelantah karena mengandung trigliserida yang dapat menginduksi produksi lipase. Optimasi waktu produksi dilakukan dengan menginkubasi starter bakteri dalam media MSM selama 8 hari dan diukur pertumbuhan dengan spektrofotometri pada panjang gelombang 600 nm serta diukur aktivitasnya setiap 24 jam. Karakterisasi lipase dilakukan untuk mengetahui karakteristik enzim yang dihasilkan terhadap pengaruh pH (4, 5, 6, 7, 8, 9, dan 10) dan suhu (25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, dan 60°C). Aktivitas lipase pada substrat p-nitrofenil palmitat (p-NPP) dideteksi dengan cara spektrofotometri dengan panjang gelombang 410 nm. Pemilihan substrat p-NPP adalah karena mengandung asam palmitat. Hasil hidrolisis p-NPP oleh lipase akan menghasilkan asam palmitat dan p-nitrofenol (p-NP). p-NP dapat secara mudah dideteksi menggunakan spektrofotometer. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bakteri *Alcanivorax* sp. dapat menghasilkan lipase dengan aktivitas yang baik pada pH 7-8 dan suhu 25-40°C.

Kata kunci : Alcanivorax sp., enzim, lipase, karakterisasi, sedimen mangrove