

Ratih Nila Krisna. 2006. Uji Aktivitas Ekstrak Kasar Lipase Isolat Mikroba Termofilik dari Lokasi sekitar Reaktor Pabrik Minyak Goreng. Skripsi ini dibawah bimbingan Dra. Sri Sumarsih , M.Si dan Purkan, S.Si, M.Si. Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian mengenai uji aktivitas ekstrak kasar lipase isolat mikroba termofilik dari lokasi sekitar reaktor pabrik minyak goreng. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil produk lipase oleh isolat mikroba termofilik yang ditumbuhkan pada media dengan berbagai konsentrasi minyak goreng dan mengetahui pengaruh suhu, pH dan waktu inkubasi terhadap aktivitas lipase. Uji pendahuluan aktivitas lipolitik dilakukan dengan menggunakan metode *rhodamine B agar plate* sedangkan aktivitas lipolitik ekstrak kasar lipase ditentukan dengan metode spektrofotometri dengan menggunakan substrat *p*-nitrofenil palmitat. Campuran enzim dan substrat diinkubasi pada suhu 60°C selama 1 jam. *p*-nitrofenol yang terbentuk ditentukan dengan spektrofotometri pada λ 410 nm. Profil produk lipase ditentukan dengan kultivasi mikroba dalam media minyak goreng sebagai sumber karbon pada berbagai konsentrasi yaitu 1%, 2%, 3% dan 4% (v/v). Pengaruh suhu, pH dan waktu inkubasi terhadap aktivitas lipase ditentukan pada variasi suhu 60-80°C, variasi pH 6-9 dan variasi waktu inkubasi 30-180 menit. Pada penelitian ini diperoleh 14 isolat yang memperlihatkan uji positif aktivitas lipolitik. Isolat nomor 8 (L-08) dipilih sebagai sumber enzim. Produksi lipase oleh isolat L-08 dalam media kultivasi pada beberapa konsentrasi minyak goreng memperlihatkan profil yang berbeda. Semakin besar konsentrasi minyak goreng dalam media menyebabkan turunnya aktivitas lipase. Suhu, pH dan waktu inkubasi berpengaruh terhadap aktivitas lipase. Ekstrak kasar lipase memperlihatkan aktivitas tertinggi pada kondisi suhu 65°C, pH 8 dan waktu inkubasi 1,5 jam.

Kata kunci : *lipase, mikroba termofilik, minyak goreng, p-nitrofenil palmitat*