

Fikri, M.A, 2019, “Optimasi Produksi dan Pemurnian Parsial Enzim Lipase dari Isolat Bakteri L49 asal Tanah POME”, Skripsi, dibawah bimbingan Dr. Sri Sumarsih, M.Si dan Drs. Sofijan Hadi, M.Kes, Program Studi S-1 Kimia, Departemen Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengoptimasi produksi dan memurnikan secara parsial enzim lipase dari isolat bakteri L49 hasil isolasi asal tanah terkontaminasi POME (*Palm Oil Mill Effluent*). Produksi enzim lipase dilakukan dengan sumber karbon minyak zaitun dan VCO pada konsentrasi 1%, 3%, dan 5%. Pemurnian parsial enzim lipase dilakukan dengan fraksinasi menggunakan ammonium sulfat 0-40%, 40- 60%, dan 60-80% jenuh. Aktivitas enzim lipase ditentukan terhadap substrat ρ - nitrofenilpalmitat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa isolat L49 menghasilkan enzim lipase dengan aktivitas 399,444 U/mL dengan sumber karbon minyak zaitun 3% dan 337,222 U/mL dengan sumber karbon VCO 5%. Hasil pemurnian parsial menunjukkan bahwa fraksi ammonium sulfat yang mempunyai tingkat kemurnian paling tinggi yaitu fraksi 60-80% untuk sumber karbon minyak zaitun dan fraksi 0-40% untuk sumber karbon VCO.

Kata kunci: Enzim lipase, Isolat Bakteri L49

Fikri, M.A, 2019, “Optimization Production and Purification of Partial Lipase Enzyme from Isolate L49 from POME”, Skripsi, dibawah bimbingan Dr. Sri Sumarsih, M.Si dan Drs. Sofijan Hadi, M.Kes , Program Studi S-1 Kimia, Departemen Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya

ABSTRACT

The research was purpose to optimize production and partial purification of lipase enzyme from isolate L49 from POME (*Palm Oil Mill Effluent*) contaminated soil. The production of lipase enzyme was done by carbon source of olive oil and VCO with concentration of 1%, 3%, and 5%. Partial purification of lipase enzyme was done by fractionation using 0-40%, 40-60%, and 60-80% saturated ammonium sulphate. Lipase enzyme activity was determined against p-nitrophenylpalmitate substrate. The results showed that L49 isolate produced a lipase enzyme with activity of 399,444 U/mL with 3% olive oil as carbon source and 337,222 U/mL with 5% VCO as carbon source. The result of partial purification showed the ammonium sulphate fraction having the highest purity is 60-80% for olive oil and 0-40% for VCO.

Keywords : Lipase enzyme, Isolate L49