

**ANALISIS HASIL FRAKSINASI PROTEASE DAN LIPASE YANG BERASAL DARI SALURAN PENCERNAAN UDANG VANAME (*Litopenaeus vannamei*)****Analysis of Protease and Lipase Fractionation Originated from the Digestive Tract of Vannamei Shrimp (*Litopenaeus vannamei*)****Hanifah Rahmi*, Hariyanti, Rina Putri A, Devi Wulandari**Fakultas Farmasi dan Sains, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka,
Jl. Delima II/IV, Klender Jakarta Timur 13460*Email: hanifah_rahmi@uhamka.ac.id**ABSTRACT**

*Vannamei shrimp is a fishery commodity with a high consumption value, so it has an impact of high shrimp waste in the form of head and skin. The digestive tract connected to the head of the vaname shrimp (*Litopenaeus vannamei*) contains digestive enzymes, including proteases and lipases. This study aims to obtain the protein fraction that has the highest protease and lipase activity. The separation method used was centrifugation followed by precipitation using ammonium sulfate salt and dialysis. The dialysate was purified by gel filtration chromatography at a volume retention of 10 drops per tube. The proteolytic and lipolytic enzyme activity of the fraction was measured using a spectrophotometer. The results showed that fraction 102 had the highest protease activity value of 96.3924 U / mL, while fraction 100 had the highest lipase activity of 531.07 U / mL. This study showed that in the digestive tract of vaname shrimp, protease and lipase activity increased with the level of purity.*

Keywords: *digestive enzymes, gel filtration chromatography, lipase, protease, vannamei shrimp***ABSTRAK**

Udang vaname merupakan komoditi perikanan dengan nilai konsumsi yang tinggi, sehingga berdampak pula dengan tingginya limbah udang yang berupa kepala dan kulit. Saluran pencernaan yang terhubung dengan kepala udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) mengandung enzim pencernaan, diantaranya protease dan lipase. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan fraksi protein yang memiliki aktivitas protease dan lipase tertinggi. Metode pemisahan yang dilakukan adalah sentrifugasi dilanjutkan dengan pengendapan menggunakan garam ammonium sulfat dan dialisis. Dialisat dimurnikan dengan kromatografi filtrasi gel pada retensi volume sebanyak 10 tetes tiap tabung. Aktivitas enzim proteolitik dan lipolitik fraksi diukur menggunakan spektrofotometer. Hasil menunjukkan bahwa fraksi 102 memiliki nilai aktivitas protease tertinggi sebesar 96,3924 U mL⁻¹, sedangkan fraksi 100 memiliki aktivitas lipase tertinggi sebesar 531,07 U mL⁻¹. Penelitian ini menunjukkan bahwa pada saluran pencernaan udang vaname terdapat aktivitas protease dan lipase yang meningkat seiring dengan tingkat kemurniannya.

Kata Kunci: enzim pencernaan, kromatografi filtrasi gel, lipase, protease, udang vaname