

## **ABSTRAK**

### **SELEKSI DAN KARAKTERISASI ENZIM PROTEASE BAKTERI ASAM LAKTAT (BAL) DARI BEKASAM IKAN PATIN (*Pangasius sp.*)**

**Oleh**

**Hafiz Auzar**

Bekasam merupakan produk fermentasi dengan bahan dasar berupa ikan. Pembuatan bekasam umumnya masih memanfaatkan fermentasi spontan tanpa adanya penambahan *starter* bakteri. Proses fermentasi bekasam dilakukan oleh bakteri asam laktat (BAL) dengan lama fermentasi selama 3-7 hari. Selama proses fermentasi bekasam, BAL menghasilkan berbagai jenis enzim untuk mendegradasi substratnya, salah satunya enzim protease. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan isolat BAL dari bekasam ikan patin yang memiliki kemampuan proteolitik dan mengetahui kemampuan proteolitik BAL berdasarkan aktivitas protease secara kualitatif dan kuantitatif serta karakteristik enzim yang dihasilkan. Data dianalisis secara deskriptif dengan menampilkan data dalam bentuk tabel dan gambar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukan 8 isolat BAL proteolitik dari bekasam ikan patin, yaitu BP1, BP2, BP3, BP4, BP5, BP6, BP7 dan BP8. Keenam isolat, yaitu BP2, BP4, BP5, BP6, BP7 dan BP8 dilakukan uji indeks proteolitik. Hasil uji menunjukkan bahwa isolat BP7 memiliki nilai IP tertinggi sebesar 4,80. Hasil uji kualitatif menunjukkan bahwa enzim protease dari isolat BP2 memiliki pH optimum 8 dan suhu optimum 40 °C sebesar 0,57 U/ml. Aktivitas enzim protease meningkat dengan penambahan logam  $\text{Fe}^{3+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$  dan  $\text{Mn}^{2+}$  (5 mM), sedangkan penambahan logam  $\text{Fe}^{3+}$ ,  $\text{Mg}^{2+}$  dan  $\text{Mn}^{2+}$  (1 mM),  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Cu}^{2+}$  dan EDTA (1 mM dan 5 mM) menurunkan aktivitas enzim protease.

**Kata kunci : Bekasam, BAL, Proteolitik, Uji Kualitatif, Uji Kuantitatif**