

ABSTRAK

Ayu Agustini Juhari: Aktivitas enzim protease pada variasi suhu dari ekstrak kasar usus larva *Hermetia illucens* dengan pakan ampas kelapa

Sampah organik maupun sampah pertanian dapat didegradasi oleh mikroorganisme sehingga memiliki fungsi yang lain. Salah satu jenis sampah yang jarang dimanfaatkan adalah sampah ampas kelapa. *Hermetia illucens* memiliki potensi menguraikan sampah organik dikarenakan memiliki enzim - enzim pencernaan. Salah satunya yaitu enzim protease yang dapat merombak senyawa protein kompleks menjadi yang lebih sederhana. Aktivitas enzim dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah suhu. Setiap enzim memiliki suhu optimum tertentu dalam menghidrolisis substrat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya aktivitas enzim protease pada perbedaan suhu, serta mengetahui suhu optimum aktivitas enzim protease. Pengukuran aktivitas enzim variasi suhu menggunakan spektrofotometer 578 nm, kemudian data dianalisis secara deskriptif. Hasil pengukuran aktivitas enzim dari usus larva *Hermetia illucens* pada variasi suhu 30°C, 35°C, 40°C, 45°C, dan 50°C yaitu 0,2121 (u/mL), 0,3051 (u/mL), 0,3958 (u/mL), 0,4068 (u/mL), 0,2776 (u/mL) menunjukkan adanya perbedaan aktivitas enzim protease setiap kenaikan suhunya, dan aktivitas enzim optimum pada suhu 45°C yaitu 0,4068 (u/mL).

Kata kunci : ampas kelapa, aktivitas enzim, protease, larva *Hermetia illucens*, suhu

