

ABSTRAK

Bakteri endofit adalah bakteri yang hidup bersimbiosis dengan jaringan internal tanaman tanpa merugikan inangnya. Bakteri endofit dapat memproduksi enzim amilase untuk memperoleh nutrisi dari tanaman inangnya dengan menghidrolisis amilum menjadi glukosa, maltosa dan maltodekstrin. Salah satu sumber bakteri endofit yaitu tanaman waru (*Hibiscus tiliaceus*). Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk memperoleh ekstrak kasar enzim amilase dari bakteri endofit tanaman waru (*Hibiscus tiliaceus*), memperoleh karakterisasi enzim amilase berupa suhu, pH, dan waktu inkubasi optimum dari bakteri endofit tanaman waru (*Hibiscus tiliaceus*), serta memperoleh data aktivitas enzim dan aktivitas spesifik enzim amilase dari bakteri endofit tanaman waru (*Hibiscus tiliaceus*). Hasil yang diperoleh pada penelitian ini berupa ekstrak kasar enzim amilase dari bakteri endofit (*Acinetobacter junii* Z3, *Delftia lacustris* Z8, *Acinetobacter ursingii* Z10, *Pseudomonas hibiscicola* WK, dan *Staphylococcus warneri* WR) dengan pH optimum 6 dan suhu optimum 30°C untuk semua bakteri uji, waktu inkubasi optimum 15 menit untuk *Acinetobacter junii* Z3, *Delftia lacustris* Z8, *Acinetobacter ursingii* Z10, dan 10 menit untuk *Pseudomonas hibiscicola* WK, dan *Staphylococcus warneri* WR, serta diperoleh aktivitas amilase optimum dan aktivitas spesifik amilase tertinggi dari *Staphylococcus warneri* WR sebesar 0,063 U/mL dan 0,090 U/mg.

Kata Kunci: Bakteri endofit, enzim amilase, tanaman waru