

ABSTRAK

Yulinda. Dewi, 2014. Isolasi dan Identifikasi Bakteri Selulolitik dari Usus Larva *Hermetia illucens* L. yang Diberikan Pakan Kulit Singkong (*Manihot utilissima* L.). Skripsi. Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati. Bandung.

Peningkatan produk pertanian diikuti pula oleh meningkatnya limbah hasil pertanian, dari total produksi singkong (*Manihot utilissima*) akan dihasilkan kurang lebih 16% limbah kulit singkong. Kulit singkong mengandung selulosa 43,626 %, Pati/amilum 36,580 %, Hemiselulosa 10,384 %, Lignin 7,646 % dan lainnya 1,764 %. Kandungan selulosa yang tinggi dari kulit singkong diperlukan adanya proses degradasi yang dilakukan oleh mikroorganisme. Bakteri selulolitik merupakan mikroorganisme yang memiliki kemampuan menguraikan selulosa menjadi monomer glukosa dan menjadikannya sebagai sumber karbon dan sumber energi dengan bersimbiosis dengan serangga yaitu *Hermetia illucens* L. pada tahap larva. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis bakteri selulolitik yang terdapat pada usus larva *Hermetia illucens* L. yang diberikan pakan kulit singkong. Penelitian ini menggunakan analisa deskriptif. Media yang digunakan untuk membiakan dan mengisolasi bakteri adalah media *Nutrient Agar* dan media selektif *Carboxy Methyl Cellulose*. Isolasi bakteri dilakukan dengan menggunakan metode pengenceran cawan tuang dan cawan gores. Identifikasi bakteri dilakukan berdasarkan karakterisasi morfologi dan biokimia *Bonterey* rantai pendek yang mengacu kepada pedoman identifikasi bakteri (*Bergey's Manual Determinative Bacteriology* tahun 1974). Pada penelitian ini berhasil diisolasi sebanyak 15 isolat yang tumbuh pada media umum NA dan 5 isolat pada media selektif *Carboxy Methyl Cellulose* yang terdiri dari 3 genus. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa kode isolate P₁.10⁻³.1 (*Bacillus* sp. 1), P₂.10⁻³.2 (*Proteus morgani*), P₂.10⁻³.4 (*Alcaligenes faecalis*), P₂.10⁻⁵.1 (*Bacillus subtilis*), P₂.10⁻⁷.1 (*Bacillus* sp. 2).

Kata Kunci : Bakteri selulolitik, isolasi dan identifikasi, kulit singkong, larva *Hermetia illucens* L.