

ABSTRAK

ISOLASI DAN KARAKTERISASI *Bacillus* sp. PENGHASIL ENZIM SELULASE DARI HUTAN MANGROVE HANURA

Oleh

Cahya Intan Listiyorini

Pada ekosistem mangrove, terdapat bakteri selulolitik yang berperan melakukan dekomposisi selulosa di alam. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan bakteri selulolitik dari hutan mangrove desa Hanura. Isolasi bakteri dilakukan dengan menggunakan media Sea Water Complete Agar (SWCA) yang ditambahkan Carboxy Methyl Cellulose 0,5 % (CMC). Karakterisasi isolat meliputi morfologi koloni dan sel, uji cekaman pH dan NaCl, uji patogenisitas, serta uji pengaruh logam terhadap aktivitas selulolitik. Hasil penelitian diperoleh 38 isolat bakteri. 16 isolat diantaranya merupakan bakteri selulolitik dan mampu tumbuh dengan baik pada media cekaman pH (7 dan 10) dan NaCl (0 %, 3 % dan 6 %). Isolat IBK3, ID2K1 dan IA2K3 merupakan bakteri non patogen dengan sifat Gram positif berbentuk

batang IBK3 memiliki indeks selulolitik tertinggi yaitu 7,36 serta tumbuh dengan baik pada penambahan logam Fe, Al, Pb dan Cu.

Kata Kunci: *Bacillus* sp., bakteri selulolitik, mangrove, probiotik, selulase.