

RINGKASAN

Bernadetha Hidayanti S. J 201 95 1239. Isolasi, Identifikasi dan Uji Kemampuan Selulolitik Isolat Kapang dari Serasah Hutan Mangrove di Desa Kemujan, Karimunjawa. (Dibawah bimbingan Sriani Hendarko dan Isworo Rukmi).

Hutan mangrove Indonesia yang sangat luas memberikan sumbangan yang cukup besar melalui produksi serasahnya, yang akan diuraikan oleh mikroorganisme menjadi unsur hara. Mikroorganisme yang mampu tumbuh pada hutan mangrove dengan kondisi lingkungannya yang khas serta mampu menguraikan serasah tentunya merupakan mikroorganisme yang memiliki kemampuan tinggi dan berpotensi untuk digunakan dalam berbagai proses industri dan bioteknologi enzim.

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh isolat kapang selulolitik dari serasah hutan mangrove dan untuk mengetahui kemampuan selulolitik isolat kapang. Pengambilan sampel dilakukan di hutan mangrove Desa Kemujan, Karimunjawa, sedangkan pengamatan dilaksanakan di Laboratorium Mikro-Bio-Genetika Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Diponegoro. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 1999 sampai Oktober 2000.

Penelitian ini meliputi isolasi kapang dengan menggunakan metode agar sebar dan agar tuang, identifikasi kapang, uji kemampuan selulolitik isolat kapang, serta pengukuran kondisi fisik.

Hasil penelitian ini didapatkan 8 isolat kapang selulolitik, yaitu *Aspergillus niger*, *Aspergillus flavipes*, *Paecilomyces lilacinus*, *Trichoderma viride*, *Aspergillus flavus*, *Verticillium lecanii*, *Humicola fuscoatra* dan *Cladosporium* sp. Dari hasil uji kemampuan selulolitik menunjukkan bahwa jenis kapang *Verticillium lecanii*, *Trichoderma viride* dan *Humicola fuscoatra* merupakan kapang yang cukup potensial dalam menghasilkan selulase.