

ISOLASI DAN IDENTIFIKASI BAKTERI KITINOLITIK DARI SEDIMEN
TAMBAK UDANG

ALFANI KHOLIFAH

10/305095/PN/12217

Kitin merupakan polimer terbanyak kedua di alam setelah selulosa. Enzim kitinolitik menarik untuk dipelajari karena aplikasinya dalam bidang bioteknologi terutama dalam bidang pertanian sebagai biokontrol terhadap jamur patogen, kesehatan, industri pangan dan farmasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan menapis bakteri-bakteri kitinolitik yang berasal dari sedimen tambak udang PT. Indokor Bangun Desa Yogyakarta, menguji aktivitas kitinolitik yang dihasilkan dengan metode kolorimetri dan mengidentifikasi bakteri-bakteri yang memiliki aktivitas kitinolitik tinggi berdasarkan morfologi dan karakteristik biokimianya. Terdapat sebanyak 46 isolat bakteri yang berhasil diisolasi dari sedimen tambak udang dengan ditunjukkan adanya zona bening di sekitar koloni bakteri saat ditumbuhkan pada medium kitin agar. Penapisan bakteri menghasilkan 6 isolat dengan zona bening terbaik dan aktivitas kitinolitik tertinggi yaitu PB1, PB2, PT1, PT2, PT5 dan PT6. Hasil identifikasi bakteri menunjukkan keenam isolat bakteri dengan aktivitas enzim kitinolitik terbaik termasuk dalam genus *Serratia*, *Pasteurella*, *Corynebacterium*, *Lactobacillus* dan *Nocardia*.

Kata Kunci : Kitin, Kitinolitik, N-asetilglukosamin, Sedimen, *Serratia*

ISOLATION AND IDENTIFICATION CHITINOLYTIC BACTERIA ISOLATED
FROM SHRIMP POND SEDIMENTS

ALFANI KHOLIFAH

10/305095/PN/12217

Chitin is one of the most abundant biopolymers widely distributed in nature besides cellulose. Chitinolytic enzyme has received increased attention due to its wide range of biotechnological applications, especially in agriculture for biocontrol of phytopathogenic fungi, medical, food industry, and in pharmaceutical. This research aimed to isolate and screen chitinolytic bacteria from shrimp pond sediments, to measure their chitinolytic activity based on chitin hydrolysis zone and colorimetric method and to identify bacteria based on their biochemicals characteristic. In the present study, 46 isolates of chitinolytic bacteria were isolated from shrimp pond sediments. Based on chitin hydrolysis zone and chitinolytic activity, 6 isolates PB1, PB2, PT1, PT2, PT5 and PT6 showed highest chitinolytic activity. These bacteria are identified as Serratia, Pasteurella, Corynebacterium, Lactobacillus and Nocardia.

Keywords : *Chitin, Chitinolytic, N-asetylglukosamine, Sediments, Serratia*