

Intisari

Identifikasi Bakteri Kitinolitik dari Sedimen Tambak Udang dan Karakterisasi Gen Kitinasenya

Bakteri kitinolitik merupakan mikroorganisme yang dapat mendegradasi kitin dengan menggunakan enzim kitinase. Eksplorasi terhadap bakteri kitinolitik mulai dilakukan dengan mengisolasi dan mengidentifikasi dari sedimen tambak udang. Identifikasi dilakukan secara molekuler menggunakan metode PCR pada isolat bakteri kitinolitik pada penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui spesies bakteri kitinolitik dan mengetahui gen penyandi kitinase dari masing-masing bakteri kitinolitik. Bakteri kitinolitik yang teridentifikasi yaitu isolat PB2 sebagai *Streptomyces misionensis*, isolat PT1 dan PT2 sebagai *Aeromonas bivalvium*, isolat PT5 sebagai *Pseudomonas stutzeri*, dan isolat PT6 sebagai *Serratia marcescens*. Isolat bakteri kitinolitik dikarakterisasi gen kitinasenya yaitu PT1, PT2, dan PT6. Gen penyandi kitinasenya terdiri dari gen *chi1* *Aeromonas* sp. 17m dari isolat PT1, gen *chi1* *A. caviae* (CB101) dari isolat PT2 dan gen *chiB* *S. marcescens* (BJL200) dari isolat PT6.

Kata kunci : Bakteri kitinolitik, kitinase, molekuler, sedimen tambak udang

Abstract

Identification Chitinolytic Bacteria from Shrimp Pond Sediment
and Characterization Chitinase Gene

Chitinolytic bacteria is microorganisms which used to degradation chitin with using chitinase enzyme. Exploration of bacteria chitinolytic began by isolating and identifying from shrimp pond sediment. Identification was done by molecular using PCR method on chitinolytic bacteria isolates in this study. This research aimed to determine species of chitinolytic bacteria and determined chitinase encoding genes from each chitinolytic bacteria. Chitinolytic bacteria were identified in isolate PB2 as *Streptomyces misionensis*, isolates of PT1 and PT2 such as *Aeromonas bivalvium*, isolate PT5 as *Pseudomonas stutzeri*, and isolate PT6 as *Serratia marcescens*. Isolates of chitinolytic bacteria used to characterization chitinase gene consist PT1, PT2, and PT6. Chitinase encoding genes consisted of *chi1* gene *Aeromonas* sp. 17m from isolate PT1, *chi1* gene *A. caviae* (CB101) from isolate PT2 and *chiB* gene *S. marcescens* (BJL200) from isolate PT6.

Key words : Chitinolytic bacteria, chitinase, molecular, shrimp pond sediment