

**OPTIMASI PENGGUNAAN ENZIM α -L-ARABINOFURANOSIDASE
PADA PEMUTUSAN IKATAN α -1,3-L-ARABINOFURANOSA DALAM
JERAMI PADI (ORYZA SATIVA L.)**

Stevani, 2010

Pembimbing : Prof. Dra. Indrajati Kohar., Ph.D

ABSTRAK

Peningkatan jumlah industri, akan menyebabkan pencemaran lingkungan meningkat pula. Salah satunya adalah pencemaran air yang disebabkan karena adanya limbah cair industri, sehingga dicari usaha-usaha untuk mengurangi kadar logam dalam limbah cair. Pada penelitian ini digunakan jerami padi, namun kekurangan dari jerami padi yaitu adanya lignin yang ikut dalam air, sehingga filtrat yang sebetulnya bersih dari logam berat masih berwarna coklat. Untuk mengatasi masalah tersebut digunakan enzim α -L-Arabinofuranosidase yang memutus ikatan α -1,3-L-Arabinofuranosa sehingga menyebabkan lignin lepas dari jerami padi. Tujuan dari penelitian ini adalah menentukan perbandingan antara jerami dan enzim, waktu inkubasi, jumlah pencucian, dan ukuran jerami yang optimal untuk melepaskan lignin yang terkandung dalam jerami. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh hasil bahwa ukuran jerami yang optimal untuk melepaskan lignin yang terkandung dalam jerami adalah yang digiling, perbandingan enzim yang optimal adalah 1:8, waktu inkubasi yang optimal adalah 5 jam, sedangkan untuk jumlah pencucian yang optimal adalah 1 kali.

Kata Kunci : Enzim α -L-Arabinofuranosidase, Ikatan α -1,3-L-Arabinofuranosa, Jerami Padi (*Oryza sativa* L.).