

OPTIMASI MEDIUM PRODUKSI ENZIM XILANASE DARI BAKTERI PROBIOTIK LOKAL *Bacillus* sp.

ABSTRAK

**Oleh
Erika**

Xilan merupakan sumber karbon pada media pertumbuhan berbagai jenis bakteri penghasil enzim ekstraseluler xilanase. Kultur isolat *Bacillus* sp. yang diisolasi menunjukkan adanya aktivitas xilanase. Tujuan penelitian ini yaitu mendapatkan media optimum untuk menumbuhkan *Bacillus* sp. dalam memproduksi xilanase. Enam faktor yang diuji yaitu berbagai waktu produksi enzim: 6 jam, 12 jam, 18, 24 jam dan 30 jam, sumber karbon: bagas tebu, sekam padi dan tongkol jagung, konsentrasi sumber karbon: 0%; 0,25%; 0,5%; 0,75%; dan 1% , sumber nitrogen: amonium klorida, amonium sulfat dan natrium nitrat, konsentrasi sumber nitrogen: 0%; 0,0875%; 0,175%; 0,263%; dan 0,35%, dan gula sederhana: glukosa, laktosa, sukrosa, dan xilosa. Seluruh jenis limbah yang dijadikan media optimasi akan diberikan perlakuan delignifikasi. Aktivitas xilanase diukur menggunakan spektrofotometer pada $\lambda=575$ nm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media optimum untuk produksi xilanase yaitu waktu produksi 12 jam, tongkol jagung 0,25% sebagai sumber karbon, amonium klorida 0,26% sebagai sumber nitrogen dan penambahan gula xilosa dengan aktivitas xilanase sebesar 0,2 U/ml.

Kata kunci : limbah pertanian, optimasi medium, xilanase, *Bacillus* sp.