ABSTRAK

Dila Dwi Putri : Karakterisasi Xilanase Bakteri Termofilik Amobil dari Sumber Air Panas Sapan Sungai Aro Solok Selatan

Industri enzim telah berkembang pesat dan menempati posisi penting dalam bidang industri salah satunya yaitu industri pulp atau kertas yang memanfaatkan enzim xilanase. Xilanase dapat dihasilkan oleh kapang dan bakteri melalui proses fermentasi. Golongan bakteri yang diketahui mampu menghasilkan xilanase adalah kelompok Bacillus dan Clostridium. Teknik amobilisasi sel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik penjeratan sel menggunakan matriks gel kalsium alginat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil optimum konsentrasi alginat, jumlah butiran alginat (*bead*), amobilisasi sel pada variasi suhu dan pH amobil serta penggunaan berulang bakteri termofilik sumber air panas Sapan Sungai Aro.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Penelitian dilaksanakan pada Juni 2017-Juni 2018 diLaboratorium Mikrobiologi Jurusan Biologi FMIPA UNP. Perlakuan berupa konsentrasi alginat, jumlah butiran alginat (*bead*), amobilisasi sel pada suhu dan pH amobil serta penggunaan berulang amobil. Data yang diperoleh dianaslisis secara deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan konsentrasi alginat optimum sel amobil bakteri SSA 2 pada konsentrasi 3% dan suhu 70°C tidak berpengaruh terhadap aktivitas xilanase serta perlakuan jumlah *bead* 500 butir dan pH 7.5 berpengaruh terhadap aktivitas xilanase. Perlakuan penggunaan berulang didapatkan hasil sebanyak 4 kali ulangan.

Kata Kunci*: Enzim Xilanase, Bakteri Termofilik, Amobilisasi.*