

ABSTRAK

Nofri Yenti : Isolasi dan Karakterisasi Bakteri Termofilik Penghasil Enzim Amilase dari Sumber Air Panas Sapan Sungai Aro, Kabupaten Solok Selatan

Pada saat ini peranan enzim sebagai katalisator dalam bidang industri semakin penting. Amilase merupakan jenis enzim yang banyak digunakan dalam bidang industri. Enzim amilase dapat dihasilkan oleh bakteri termofilik dan bersifat stabil terhadap panas atau termostabil. Bakteri termofilik dapat ditemukan pada berbagai tempat di alam, salah satunya adalah pada sumber air panas. Sumber air panas Sapan Sungai Aro merupakan tempat yang memiliki suhu tinggi yang ada di Kabupaten Solok Selatan, Sumatera Barat. Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan mengetahui karakteristik bakteri termofilik dari sumber air panas Sapan Sungai Aro, Kabupaten Solok Selatan dan mengetahui aktivitas enzim amilase isolat bakteri termofilik dari sumber air panas Sapan Sungai Aro, Kabupaten Solok Selatan.

Penelitian ini dilaksanakan dari November sampai Desember 2014 di Laboratorium Mikrobiologi Jurusan Biologi FMIPA UNP. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan memperhatikan morfologi koloni (karakteristik makroskopis), pewarnaan Gram dan pewarnaan endospora (karakteristik mikroskopis), dan pengamatan uji katalase (karakteristik biokimia) isolat bakteri termofilik penghasil enzim amilase yang diperoleh dari sumber air panas Sapan Sungai Aro, Kabupaten Solok Selatan.

Hasil penelitian didapatkan sebanyak 16 isolat bakteri termofilik yang mampu hidup pada suhu inkubasi 60⁰C. Dari 16 isolat bakteri termofilik yang diperoleh tersebut diketahui semuanya mampu menghasilkan enzim amilase. Isolat yang menunjukkan aktivitas amilase tertinggi yaitu SSAS 8 dengan diameter zona bening yang terbentuk sebesar 30,37 mm pada suhu inkubasi 60⁰C. Sedangkan aktivitas amilase terendah dihasilkan oleh isolat SSAS 6 dengan diameter zona bening sebesar 9,39 mm pada suhu inkubasi 60⁰C. Sumber air panas Sapan Sungai Aro menghasilkan 16 isolat bakteri termofilik yang mampu menghasilkan enzim amilase.

Kata kunci: Bakteri termofilik, Amilase, Zona bening