

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan:

1. Berdasarkan skrining koloni bakteri dari sumber air panas Taman Wisata Balun Kabupaten Solok Selatan, diperoleh 13 dari 28 isolat bakteri termofilik yang memiliki kemampuan menghasilkan enzim selulase.
2. Aktivitas enzim selulase tertinggi diperoleh dari isolat TUA-26109 dengan nilai 0,313 U/mL. Enzim selulase dari isolat tersebut memiliki aktivitas optimum pada suhu 50°C dan pH 5,5, serta menunjukkan sifat termostabil dengan mampu mempertahankan aktivitas relatif sebesar 73% setelah inkubasi selama 9 jam.
3. Karakteristik parsial yang diperoleh pada isolat bakteri termofilik penghasil selulase, yaitu bentuk koloni *irregular*, margin *undulate*, elevasi *flat*, warna koloni *cream*, bersifat gram positif, memiliki bentuk sel basil, memiliki spora, positif katalase dan motil.

5.2 Saran

Penelitian selanjutnya disarankan melakukan identifikasi molekuler menggunakan analisis gen 16S rRNA terhadap isolat yang memiliki aktivitas selulase tertinggi sehingga identitas spesies bakteri dapat diketahui secara lebih akurat.