

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Dari proses isolasi tanah rizosfer tebu dengan media NA- air tebu didapatkan 55 isolat bakteri. Sebanyak 2 isolat dengan kode IRT 6 dan IRT 27 menunjukkan hasil positif penghasil bioplastik P(3HB).
2. Konsentrasi sumber karbon air tebu 5%, 10%, dan 15% untuk IRT 6 mendapatkan biomassa secara berturut-turut 0,49 gram, 0,51 gram, dan 0,59 gram dan untuk IRT 27 mendapatkan biomassa secara berturut-turut 0,53 gram, 0,51 gram dan 0,58 gram.
3. Karakteristik P(3HB) secara FTIR yang dihasilkan sesuai dengan literatur dengan gugus fungsi spesifik adalah gugus fungsi C-H, C-O, dan C=O pada bilangan gelombang secara berturut-turut 2932 cm^{-1} , 1719 cm^{-1} , dan 1275 cm^{-1} untuk kode isolat IRT 6 dan pada bilangan gelombang 2921 cm^{-1} , 1647 cm^{-1} , dan 1232 cm^{-1} untuk kode isolat IRT 27.
4. Kedua isolat bakteri positif penghasil P(3HB) merupakan kelompok *Bacillus* yang ditandai dengan bentuk sel basil, pewarnaan gram positif, memiliki spora, positif katalase dan positif motilitas.

5.2 Saran

Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk melakukan perhitungan kadar dengan menggunakan Kromatografi Gas. Kemudian dilakukan optimasi pada jenis bakteri penghasil PHB serta melakukan identifikasi molekuler pada isolat bakteri tersebut.