

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Terdapat 6 isolat bakteri yang dapat mendegradasi plastik sintetik polietilen tereftalat yaitu ITP 3.4 sebesar 3,41%, ITP 10.4 sebesar 2,7%, ITP 3.1 sebesar 1,8%, ITP 6.3 sebesar 1,75%, ITP 3.2 sebesar 1,04%, dan ITP 10.5 sebesar 0,9%. Dan 6 isolat bakteri yang dapat mendegradasi plastik polistiren yaitu ITP 10.4 sebesar 11,11%, ITP 3.1 sebesar 11,11%, ITP 3.2 sebesar 10%, ITP 6.3 sebesar 10%, ITP 3.4 sebesar 7,4%, dan ITP 10.5 sebesar 3,7%.
2. Sembilan isolat bakteri yang dikarakterisasi, merupakan bakteri gram positif genus *Bacillus sp.*, berdasarkan hasil identifikasi ditemukan tujuh spesies bakteri yang berbeda, yaitu: *Bacillus sp1*, *Bacillus sp2*, *Bacillus sp3*, *Bacillus sp4*, *Bacillus sp5*, *Bacillus sp6*, dan *Bacillus sp7*.

5.2 Saran

Disarankan untuk penelitian selanjutnya yaitu dilakukan identifikasi bakteri pendegradasi plastik polietilen tereftalat dan polistiren secara molekuler sehingga diperoleh hingga tingkat spesies serta waktu pengujian untuk biodegradasi plastik sintetik polietilen dan polistiren diperpanjang dari 4 minggu dan dilakukan tahap optimasi hingga aplikasi dalam rehabilitasi lahan tercemar limbah plastik polietilen tereftalat dan polistiren.