

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian didapatkan hasil bahwa jenis bakteri yang diisolasi dari Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Air Dingin Padang adalah bakteri *Bacillus cereus* yang dibuktikan dari hasil sequencing dari 1st base yang di analisis menggunakan program BLAST pada server web NCBI dengan kemiripan mencapai 98,55%. Hasil dari penurunan berat sampel yaitu mencapai 10,23% pada sampel *biodegradable* dan 10,57% pada sampel LLDPE, hal tersebut menunjukkan bahwasanya bakteri yang terisolasi dari TPA Air Dingin Padang mampu mendegradasi sampah plastik yang dapat dibuktikan juga dengan hasil dari karakterisasi menggunakan SEM bahwasanya terdapat kerusakan yang terjadi pada permukaan plastik. Hasil dari uji tarik pada sampel *biodegradable* mengalami penurunan sebesar 14,53% dan sampel LLDPE 26,41% hal tersebut menunjukkan bahwa bakteri *Bacillus cereus* mendegradasi plastik yang menjadikan karbon sebagai sumber nutrisi hingga terjadi pemutusan rantai karbon sehingga plastik mengalami kerusakan dan lebih mudah putus.

5.2 Saran

Pada penelitian selanjutnya disarankan untuk :

1. Menggunakan lebih banyak jenis plastik lainnya dalam uji biodegradasi
2. Melakukan penelitian lebih lanjut untuk karakterisasi enzim pendegradasi sampah plastik sehingga diketahui jenis enzim yang berperan dalam proses biodegradasi. Enzim pendegradasi yang telah diidentifikasi nantinya diharapkan dapat dimanfaatkan secara langsung untuk mengurangi jumlah sampah plastik di lingkungan.