

**ISOLASI DAN IDENTIFIKASI BAKTERI PENDEGRADASI PLASTIK  
DARI TANAH TPA TERJUN KOTA MEDAN**

**Aprida Ayu ( NIM 4133220004)  
Email : apridaayue@gmail.com**

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan mengkarakterisasi bakteri tanah sampah yang berasal dari TPA Terjun Kota Medan yang memiliki potensi sebagai pendegradasi plastik. Parameter biodegradasi plastik yang diukur adalah persentase kehilangan berat kering selama 4 bulan masa inkubasi. Dari penelitian didapatkan persentasi penurunan berat plastik paling tinggi yaitu pada bulan keempat. Hasil yang diperoleh didapatkan 13 isolat yang memiliki potensi sebagai pendegradasi plastik yaitu gram positif basil (A1 dan A11), gram positif kokus (A2, A3, A4, A6, A8, A9, A19, dan A12), serta gram negatif kokus (A5, A7, dan A13). Berdasarkan hasil uji biokimia yang dilakukan yaitu uji katalase, uji hidrolisis pati, uji kasein, uji motilitas, dan uji gelatin terdapat 2 isolat yang bereaksi positif terhadap semua uji yang dilakukan yaitu isolat A5 dan A12. Ketiga belas isolat bakteri juga bereaksi positif terhadap uji katalase.

**Kata Kunci** : Biodegradasi, Kantong plastik kresek, persentasi penurunan berat plastik, dan tanah sampah.

**ISOLATION AND IDENTIFICATION OF PLASTIC DEGRADATION  
BACTERIA FROM TPA TERJUN MEDAN**

**Aprida Ayu (NIM 4133220004)  
Email : apridaayue@gmail.com**

**Abstract**

This research was conducted to isolate and characterize soil waste bacteria originating from TPA Terjun Kota Medan which has potential as degradation of plastic. The plastic biodegradation parameter measured was the percentage of dry weight loss for 4 months of incubation period. From the research, the highest percentage of weight loss of plastics is in the fourth month. The results obtained were 13 isolates which had potential as plastic degradation of gram positive bacillus (A1 and A11), gram positive coccus (A2, A3, A4, A6, A8, A9, A19, and A12), and gram negative of coccus (A5 , A7, and A13). Based on the result of biochemical test, catalase test, starch hydrolysis test, casein test, motility test, and gelatin test, there were 2 isolates which reacted positively to all the tests performed, namely isolates A5 and A12. Thirteen bacterial isolates also reacted positively to the catalase test.

**Keywords:** Biodegradation, Crackle plastic bags, percentage of plastic weight reduction, and garbage soil.