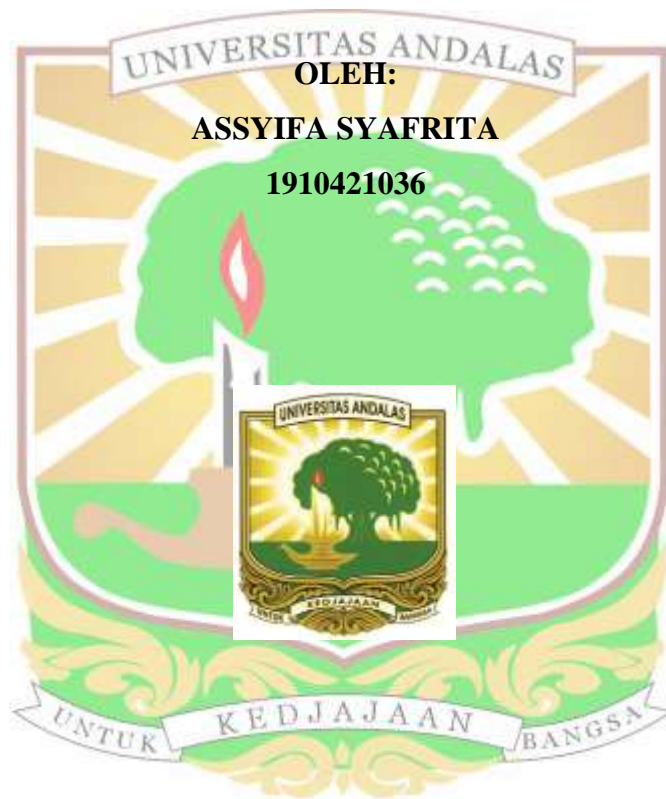


**ISOLASI DAN UJI POTENSI ISOLAT BAKTERI LAUT SEBAGAI  
PENDEGRADASI PLASTIK *LOW-DENSITY POLYETHYLENE* (LDPE)  
DARI PANTAI PADANG**

**SKRIPSI**



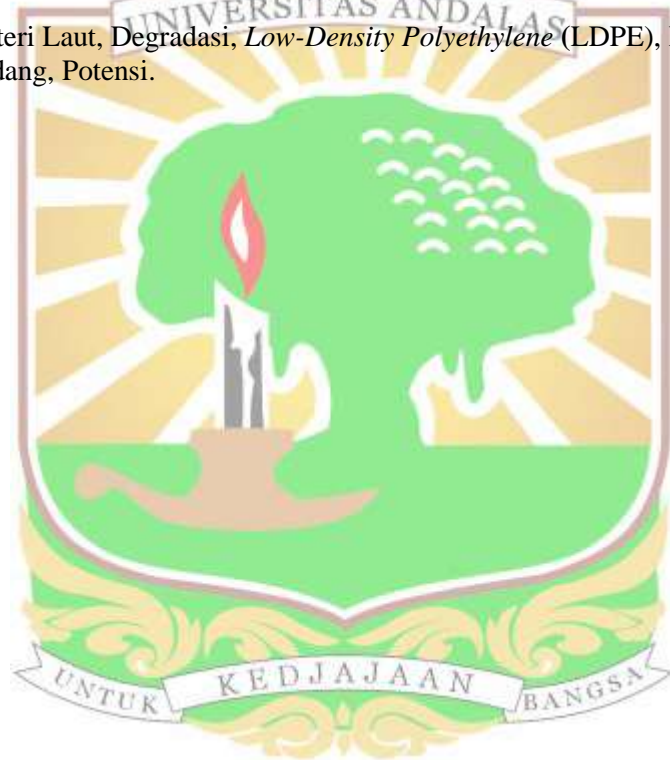
**DEPARTEMEN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG**

**2023**

## ABSTRAK

Penelitian Isolasi dan Uji Potensi Isolat Bakteri Laut sebagai Pendegradasi Plastik *Low-Density Polyethylene* (LDPE) dari Pantai Padang bertujuan untuk mengisolasi isolat bakteri laut yang mampu mendegradasi plastik *Low-Density Polyethylene* LDPE dan mengetahui isolat bakteri yang berpotensi dalam mendegradasi plastik *Low-Density Polyethylene* LDPE. Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Februari-Juni 2023 di Laboratorium Riset Mikrobiologi, Jurusan Biologi dan Laboratorium Biota Sumatera, Universitas Andalas. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dan data yang didapatkan disajikan secara deskriptif. Hasil dari penelitian ini didapatkan 5 isolat bakteri. Berdasarkan hasil pengurangan berat dan analisis gugus fungsi FTIR, kelima isolat yang didapatkan berpotensi dalam mendegradasi plastik *Low-Density Polyethylene* (LDPE). Isolat bakteri IBP-5 merupakan terbaik ditinjau dari berat plastik dan analisis perubahan gugus fungsi FT-IR.

Kata Kunci: Bakteri Laut, Degradasi, *Low-Density Polyethylene* (LDPE), Pantai Padang, Potensi.



## ABSTRACT

Research on Isolation and Potential Testing of Marine Bacterial Isolates as Degraders of Low-Density Polyethylene (LDPE) Plastic from Padang Beach aims to isolate marine bacterial isolates capable of degrading Low-Density Polyethylene LDPE plastic and identify bacterial isolates that have the potential to degrade LDPE Low-Density Polyethylene plastic. This research was conducted in February-June 2023 at the Microbiology Research Laboratory, Department of Biology, Andalas University. Sampling used a purposive sampling technique and the data obtained was presented descriptively. The results of this study obtained 5 bacterial isolates. Based on the results of weight reduction, the five isolates obtained have the potential to degrade Low-Density Polyethylene (LDPE) plastic. Bacterial isolates IBP-4 dan IBP-5 were the best in terms of plastic weight.

Keywords: Marine Bacterial, Degradation, *Low-Density Polyethylene* (LDPE), Padang Beach, Potential

