

## ABSTRAK

### Identifikasi Molekuler dan Analisis Filogenetik Bakteri yang Diisolasi dari Tanah Tercemar Oli Bekas di Daerah Sumatera Barat

Oleh :Afri Wahdi

Bakteri pendegradasi hidrokarbon dapat diperoleh dari lingkungan tercemar hidrokarbon. Tanah bengkel yang tercemar oli bekas merupakan salah satu situs yang berpotensi mengandung bakteri pendegradasi hidrokarbon. Oli bekas mengandung hidrokarbon terutama polycyclic aromatic hydrocarbon (PAH). Bakteri dapat diperoleh dengan cara diisolasi. Identifikasi dilakukan secara molekuler. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi bakteri yang diisolasi dari tanah tercemar oli bekas secara molekuler dengan karakterisasi gen 16S rRNA dan menganalisis pohon filogenetiknya. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai Mei 2017 di Laboratorium Mikrobiologi dan Laboratorium Bioteknologi Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Prosedur penelitian ini terdiri atas persiapan dan sterilisasi alat dan bahan, pembuatan medium, peremajaan isolat, dan identifikasi molekuler. Identifikasi molekuler dengan analisis gen 16S rRNA menggunakan teknik PCR, elektroforesis, dan sekuensing. Program yang digunakan untuk analisis gen 16S rRNA adalah Bioedit, BLAST-N, dan MEGA 7.0.21. Penelitian ini berhasil mengidentifikasi empat isolat bakteri menggunakan metode BLAST-N. Masing-masing isolat teridentifikasi sebagai *Bacillus thuringiensis* (isolat A4), *Bacillus subtilis* (isolat D2), *Bacillus* sp. (isolat E1) dan isolat E2 belum teridentifikasi. Analisis pohon filogenetik didapatkan hasil isolat A4 paling dekat kekerabatannya dengan isolat E1. Kata Kunci : Identifikasi, Bakteri, gen 16s rRNA, Filogeneti