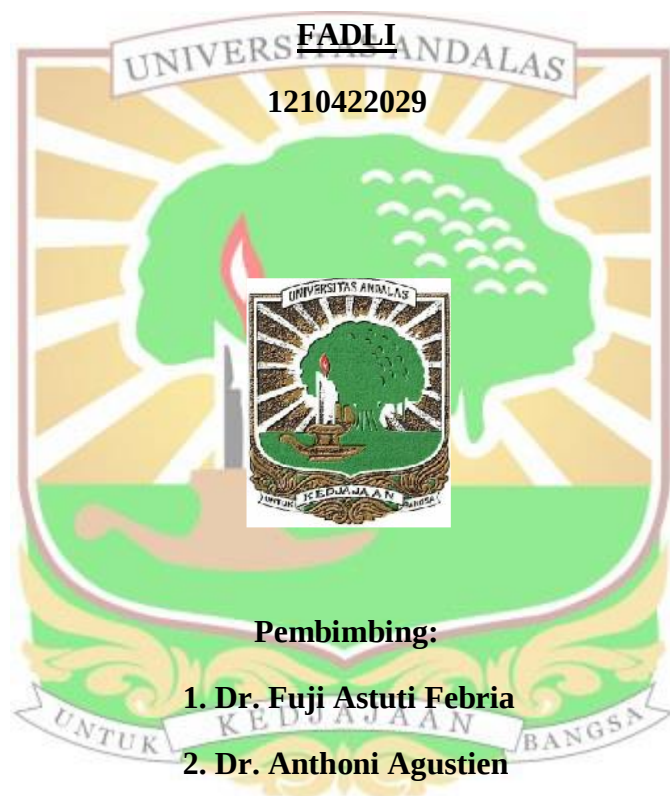


**IDENTIFIKASI BAKTERI SELULOLITIK ISOLAT TANDAN KOSONG
KELAPA SAWIT BERDASARKAN ANALISIS SEKUEN GEN 16S rRNA**

SKRIPSI

OLEH



Pembimbing:

- 1. Dr. Fuji Astuti Febria**
- 2. Dr. Anthoni Agustien**

JURUSAN BIOLOGI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

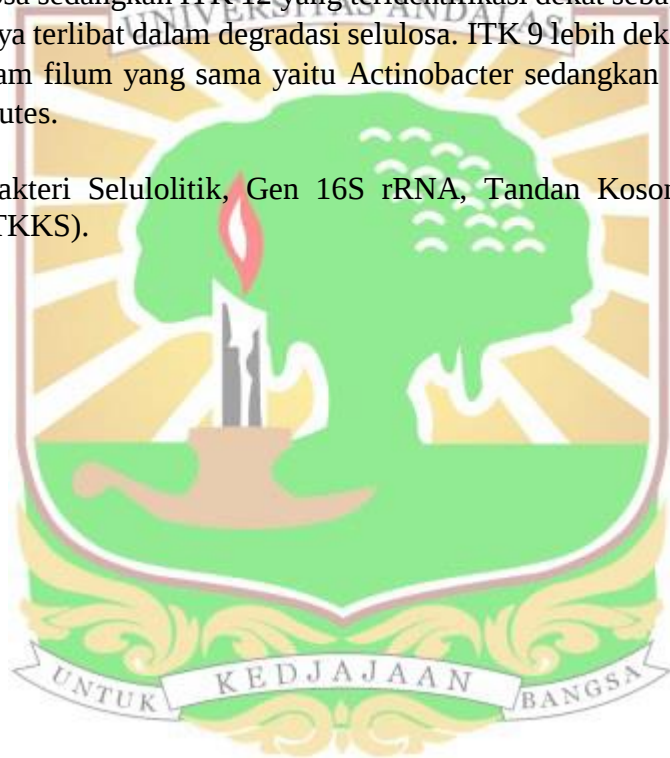
PADANG

2016

ABSTRAK

Studi ini mengidentifikasi tiga isolat bakteri selulolitik yang diisolasi dari tandan kosong kelapa sawit (TKKS) dengan urutan subunit kecil gen RNA ribosom (16S rRNA), telah dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi, Genetika dan Biologi Sel, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis dan kedekatan filogenetik dari tiga isolat bakteri selulolitik dari TKKS. Dua isolat bakteri selulolitik, ITK 9 dan ITK 10 yang teridentifikasi dekat sebagai *Micrococcus luteus* dan *Staphylococcus warneri* merupakan jenis yang belum banyak dikenal sebagai bakteri penghasil selulosa sedangkan ITK 12 yang teridentifikasi dekat sebagai *Cellulomonas persica* umumnya terlibat dalam degradasi selulosa. ITK 9 lebih dekat dengan ITK 12 termasuk kedalam filum yang sama yaitu Actinobacter sedangkan ITK 10 termasuk kedalam Firmicutes.

Kata Kunci: Bakteri Selulolitik, Gen 16S rRNA, Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS).



ABSTRACT

This study identified three cellulolytic bacterial isolates which isolated from oil palm empty fruit bunch (OPEFB) by the sequence of small subunit ribosomal RNA gene (16S rRNA), has been done in Microbiology, Genetics and Cell Biology Laboratory of Biology Department, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Andalas University. The objective of this study is to know the species and phylogenetic closeness of three isolates of cellulolytic bacteria from OPEFB. Two cellulolytic bacterial isolates, ITK 9 and ITK 10 were closely related to *Micrococcus luteus* and *Staphylococcus warneri* respectively which were not yet widely known as cellulose-producing bacteria while ITK 12 is closely related to *Cellulomonas persica* which are commonly involved in cellulose degradation. ITK 9 closer to ITK 12 includes into the same phylum, Actinobacter, while ITK 10 belongs to Firmicutes.

Keywords: Cellulolytic Bacteria, 16S rRNA Gene, Oil Palm Empty Fruit Bunch (OPEFB).

