

**“EKSPLOKASI DAN KARAKTERISASI ISOLAT
RHIZOBAKTERI INDEGENUS ASAL KABUPATEN
SIJUNJUNG UNTUK MENINGKATKAN PERTUMBUHAN
BIBIT KELAPA SAWIT (*Elais guinensis* Jacq.) DI PRE-
NURSERY”**

TESIS

Oleh



Pembimbing :

- 1. Prof. Dr. Ir. Reni Mayerni, MP**
- 2. Prof. Dr. Ir. Auzar Syarif, MS**

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
PROGRAM PASCASARJANA
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

**“EKSPLOKASI DAN KARAKTERISASI ISOLAT
RHIZOBAKTERI INDEGENUS ASAL KABUPATEN
SIJUNJUNG UNTUK MENINGKATKAN PERTUMBUHAN
BIBIT KELAPA SAWIT (*Elais guinensis* Jacq.) DI *PRE-
NURSERY*”**

TESIS

Oleh



**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Magister Pertanian
Pada Program Studi Agronomi Program Sarjana (S2) Fakultas Pertanian
Universitas Andalas**

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
PROGRAM PASCASARJANA
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

**“EKSPLOKASI DAN KARAKTERISASI ISOLAT
RHIZOBAKTERI INDEGENUS ASAL KABUPATEN
SIJUNJUNG DAN EFEKNYA TERHADAP PERTUMBUHAN
BIBIT KELAPA SAWIT (*Elais guinensis* Jacq.) DI *PRE-
NURSERY*”**

ABSTRAK

Rhizobakteri merupakan suatu kelompok bakteri yang hidup secara saprofit pada daerah rhizosfer atau daerah perakaran dan beberapa jenis diantaranya dapat berperan sebagai pemacu pertumbuhan tanaman dan atau sebagai agens biokontrol terhadap penyakit sehingga mampu meningkatkan hasil tanaman pertanian. Peran mikroorganisme yang besar dalam pemecahan berbagai masalah dilingkungan menjadi alasan dilakukan eksplorasi dan isolasi bakteri potensial yang keberadaannya melimpah. Penelitian ini dilaksanakan mulai dari bulan Februari sampai November 2017 bertempat di Laboratorium Mikrobiologi dan Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Tujuan penelitian Melihat keragaman rhizobakteri indegenos dari perakaran kelapa sawit asal Kabupaten Sijunjung. Mendapatkan rhizobakteri indegenos asal Kabupaten Sijunjung terbaik untuk memacu pertumbuhan bibit kelapa sawit di *Pre-Nursery*. Hasil penelitian terdapat 42 isolat dengan 35 isolat berbentuk irregular, 3 isolat berbentuk circular, 1 isolat berbentuk rhizoid dan 3 isolat berbentuk filamentous, diameter berkisar dari 0.3- 2.5 cm serta isolat rhizobakteri dominan berwarna putih susu dan 2 isolat berwarna kuning (sjd 1.2.1 dan sjd 2.1.1). Isolat sjc 1.2.1 terbaik dalam meningkatkan bobot segar bibit, bobot segar akar dan bobot kering tajuk tanaman sawit di *pre-nursery*.

Kata kunci: eksplorasi, indegenos, rhizobakteri, sijunjung, sawit,

"RHIZOBACTERIA ASSOCIATED WITH OIL PALM ROOTS IN SIJUNJUNG AND THEIR EFFECT ON THE GROWTH OF OIL PALM SEEDLINGS (*ELAISGUINENSIS* JACQ.) IN THE *PRE-NURSERY*"

ABSTRACT

Rizobakteria are a group of bacteria that live saprophytically in the rhizosphere or root zone. Several of them can act as plant growth promoters or as a biocontrol agent against disease and as such can increase the yield of agricultural crops. The role of microorganisms in overcoming environmental problems is the reason for exploration and isolation of potentially useful bacteria. This study was conducted from February to November 2017 at the Laboratory of Microbiology and the Experimental Station of the Faculty of Agriculture, University of Andalas. The research objectives were to explore the diversity of rhizobacteria on palm roots in Sijunjung and to identify the isolate best able to improve the growth of oil palm seedlings in *Pre-Nursery*. There were 42 isolates with 35 irregular isolates, 3 circular isolates, 1 rhizoid isolate and 3 filamentous isolates, diameters ranging from 0.3 - 2.5 cm and the dominant white rhizobacterial isolates of milk and 2 yellow isolates (sjd 1.2.1 and sjd 2.1.1). Isolate sjc 1.2.1 was the best at enhancing the fresh weight of seedlings, the fresh weight of roots and shoot dry weight.

Keywords: exploration, indogenous, rhizobacteri, Sijunjung, palm,

