

**SELEKSI RIZOBAKTERI INDIGENOS UNTUK MENEKAN
Pantoea stewartii subsp. *stewartii* DAN MENINGKATKAN
PERTUMBUHAN TANAMAN JAGUNG**

SKRIPSI



Oleh

**JAMILATUL LAILA
1210212117**

Pembimbing:

- 1. Dr. Haliatur Rahma, SSi, MP**
- 2. Dr. Ir. Munzir Busniah, SP, MSi**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2016**

SELEKSI RIZOBAKTERI INDIGENOS UNTUK MENEKAN *Pantoea stewartii* subsp. *stewartii* DAN MENINGKATKAN PERTUMBUHAN TANAMAN JAGUNG

Abstrak

Rizobakteri merupakan kelompok bakteri yang hidup di rizosfir dengan memanfaatkan eksudat akar tanaman. Penelitian bertujuan untuk menyeleksi rizobakteri dari rizosfir tanaman jagung dalam menekan *Pantoea stewartii* subsp. *stewartii* (*Pnss*) dan meningkatkan pertumbuhan tanaman. Rizobakteri diisolasi dari sampel tanah rizosfir tanaman jagung yang diambil dengan metode *purposive sampling* pada dua daerah sentra produksi jagung di Kota Padang yaitu: Kecamatan Kuranji dan Kecamatan Pauh. Rizobakteri diseleksi dengan uji reaksi hipersensitif, uji antagonis terhadap *Pnss*, uji kemampuan meningkatkan pertumbuhan kecambah benih jagung dan pertumbuhan bibit tanaman jagung. Rizobakteri hasil seleksi dikarakterisasi dengan uji pelarut fosfat dan uji siderofor. Identitas rizobakteri yang diamati terdiri dari produksi hemolisin, produksi enzim pektinase, uji pewarnaan Gram, dan pewarnaan endospora. Hasil penelitian didapatkan sebanyak 41 isolat rizobakteri. Rizobakteri yang mampu menekan pertumbuhan *Pnss* adalah 17 isolat, 9 isolat diantaranya mampu meningkatkan pertumbuhan kecambah jagung dan pertumbuhan bibit jagung. Hasil karakterisasi 17 isolat yang mampu menekan pertumbuhan *Pnss* didapatkan 14 isolat pelarut fosfat, 11 isolat memproduksi siderofor. Rizobakteri Gram negatif adalah sebanyak 7 isolat dan 10 isolat Gram positif. Bentuk sel masing-masing isolat terdiri dari kokus, diplokokus dan basil.

Kata kunci: antagonis, endospora, pelarut fosfat, PGPR, siderofor

