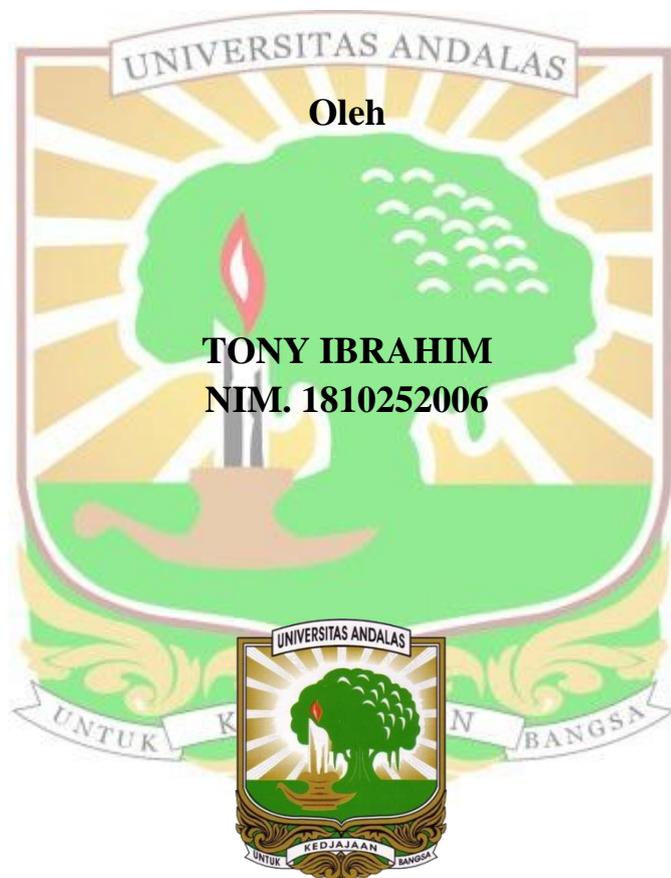


**UJI KEMAMPUAN *Plant Growth Promoting Bacteria* (PGPB)  
SEBAGAI AGENS BIOKONTROL TERHADAP PENYAKIT  
LAYU STEWART (*Pantoea stewartii* subsp. *stewartii*) PADA  
BIBIT JAGUNG (*Zea mays* L.)**

**SKRIPSI**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2025**

# UJI KEMAMPUAN *Plant Growth Promoting Bacteria* (PGPB) SEBAGAI AGENS BIOKONTROL TERHADAP PENYAKIT LAYU STEWART (*Pantoea stewartii* subsp. *stewartii*) PADA BIBIT JAGUNG (*Zea mays* L.)

## Abstrak

Penyakit layu stewart yang disebabkan oleh bakteri *Pantoea stewartii* subsp. *stewartii* (Pnss) merupakan salah satu penyakit penting yang mengancam produksi jagung (*Zea mays* L.). Penyakit ini menyebabkan penurunan kualitas dan produktivitas jagung secara signifikan. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan bakteri PGPB terbaik dalam menekan penyakit layu stewart pada bibit jagung. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 8 perlakuan (7 isolat PGPB dan 1 kontrol) dan 3 ulangan, masing-masing ulangan terdiri dari 3 unit tanaman. Parameter yang diamati daya hambat, masa inkubasi, kejadian penyakit, keparahan penyakit dan pertumbuhan bibit jagung. Pengujian dilakukan 2 cara, 1. Uji antagonis isolat PGPB terhadap Pnss secara *in vitro* dengan metoda difusi kertas cakram. 2. Uji kemampuan PGPB menekan perkembangan gejala layu stewart pada bibit jagung secara *in planta*. Berdasarkan penelitian PGPB terbaik yang mampu menekan perkembangan Pnss adalah *Serratia marcescens* AR1 dengan kemampuan memperpanjang masa inkubasi 4,33 hari dibandingkan kontrol 2,65 hari. PGPB *Serratia marcescens* AR1 juga mampu meningkatkan pertumbuhan bibit jagung dengan panjang akar 13,60 cm.

**Kata kunci:** Antibiosis, biokontrol, jagung, layu stewart, PGPB

