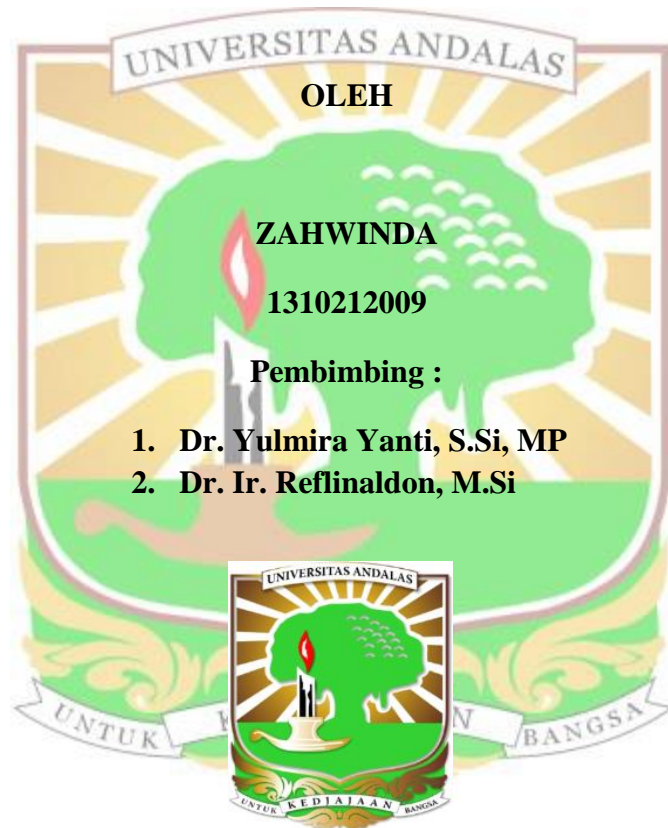


**KEEFEKTIVAN *Bacillus* spp. ENDOFIT INDIGENOS
TERSELEKSI UNTUK PENGENDALIAN PENYAKIT REBAH
KECAMBAH *Sclerotium rolfsii* PADA TANAMAN CABAI
SECARA *IN PLANTA***

SKRIPSI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2020

**KEEFEKTIVAN *Bacillus* spp. ENDOFIT INDIGENOS
TERSELEKSI UNTUK PENGENDALIAN PENYAKIT REBAH
KECAMBAH *Sclerotium rolfsii* PADA TANAMAN CABAI
SECARA *IN PLANTA***

ABSTRAK

Sclerotium rolfsii merupakan jamur patogen tanah yang dapat menyerang dan mematikan tanaman cabai pada saat pembibitan. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sembilan isolat *Bacillus* spp. endofit indigenos mampu mengendalikan layu bakteri. Tujuan penelitian untuk memperoleh isolat *Bacillus* spp. endofit indigenos terseleksi mengendalikan *S. rolfsii* penyebab penyakit rebah kecambah dan meningkatkan pertumbuhan tanaman cabai. Penelitian bersifat eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 13 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan antara lain yaitu *B. toyonensis* AGBE 2.1 TL, *B. cereus* AGBE 3.1 TL, *B. cereus* AGBE 4.1 TL, *B. cereus* SLBE 1.1 BB, *B. cereus* SLBE 2.1 BB, *B. thuringiensis* SLBE 2.3 BB, *B. pseudomycooides* SLBE 3.1 AP, *B. cereus* SLBE 3.1 BB, *B. cereus* SLBE 3.3 BB, *B. cereus* SLBE 4.2 BB. kontrol pembanding (dengan pemberian Propineb), kontrol positif (tanaman yang diinokulasikan *S. rolfsii* tanpa introduksi *Bacillus* spp. endofit), kontrol negatif (tanaman tanpa inokulasi *S. rolfsii* dan tanpa introduksi *Bacillus* spp. endofit). Hasil penelitian menunjukkan semua isolat *Bacillus* spp. endofit indigenos yang diintroduksi pada tanaman cabai mampu menekan *S. rolfsii* dan meningkatkan pertumbuhan tanaman cabai. Isolat *B. cereus* AGBE 4.1 TL merupakan isolat terbaik dalam menginduksi ketahanan penyakit rebah kecambah oleh *S. rolfsii* dengan efektivitas 110.27%, sebagai PGPR dipembibitan dengan efektivitas 923.58% dan sebagai PGPR dilapangan dengan efektivitas 277.40%

Kata kunci: *Bacillus* spp., cabai, endofit indigenos, *Sclerotium rolfsii*

THE EFFICIENCY OF *Bacillus* spp., SELECTED INDIGENOUS ENDOFIT FOR CONTROLLING DAMPING OFF DISEASE *Sclerotium rolfsii* IN CHILI PLANTS BY IN PLANTA

ABSTRACT

Sclerotium rolfsii is a pathogenic fungus that can attack and kill chili plants during seedling. The previous study's results showed that nine isolates of *Bacillus* spp., indigenous endophytic was able to control bacterial wilt. This study aimed to obtain *Bacillus* spp., selected indigenous endophytic to control *S. rolfsii*, which causes damping off disease and increases the growth of chili plants. The research method was experimental using a completely randomized design (CRD) with 13 treatments and five replications. The treatments were *B. toyonensis* AGBE 2.1 TL, *B. cereus* AGBE 3.1 TL, *B. cereus* AGBE 4.1 TL, *B. cereus* SLBE 1.1 BB, *B. cereus* SLBE 2.1 BB, *B. thuringiensis* SLBE 2.3 BB, *B. pseudomycooides* SLBE 3.1 AP, *B. cereus* SLBE 3.1 BB, *B. cereus* SLBE 3.3 BB, *B. cereus* SLBE 4.2 BB, comparison control (given Propineb), positive control (plants inoculated with *S. rolfsii* without introduction of *Bacillus* spp. endophytes), negative control (plants without *S. rolfsii* inoculation and introduction of *Bacillus* spp. endophytes). The results showed that all isolates of *Bacillus* spp., which were introduced to chili plants, could suppress *S. rolfsii* and increase the growth of chili plants. *B. cereus* AGBE 4.1 TL isolates were the best isolates in inducing the resistance of damping off by *S. rolfsii* with the effectiveness of 110,27%, as PGPR in nurseries with 923,58% effectiveness and as PGPR in the field with the effectiveness of 277,40%

Keywords: *Bacillus* spp., chili, Endophytic Indigenous, *Sclerotium rolfsii*

