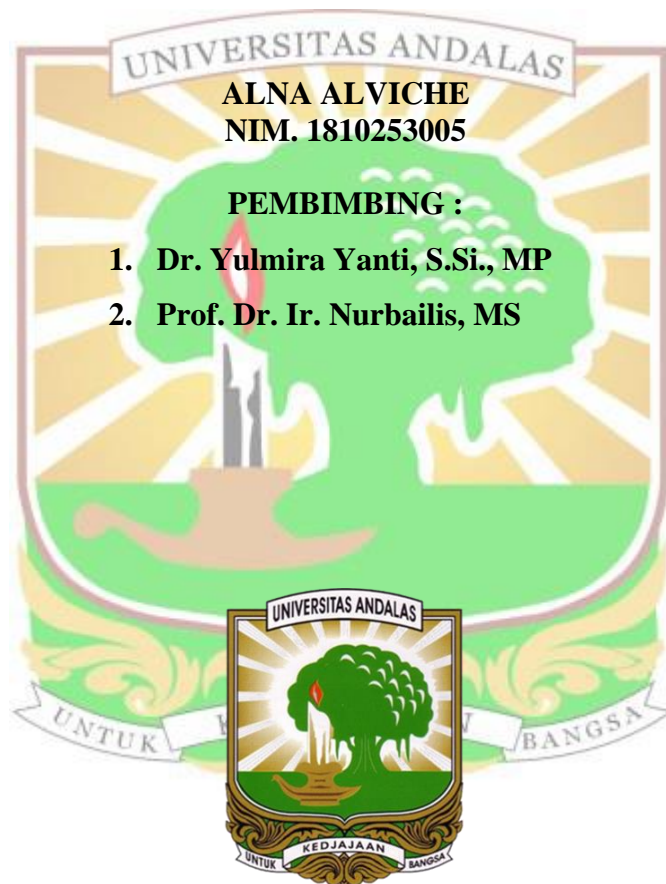


**KONSORSIUM *Bacillus* spp. UNTUK PENGENDALIAN  
PENYAKIT BERCAK UNGU (*Alternaria porri* (Ell) CIF.)  
SERTA PENINGKATAN PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI  
BAWANG MERAH**

**SKRIPSI**

**Oleh**



**ALNA ALVICHE  
NIM. 1810253005**

**PEMBIMBING :**

- 1. Dr. Yulmira Yanti, S.Si., MP**
- 2. Prof. Dr. Ir. Nurbailis, MS**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2023**

**KONSORSIUM *Bacillus* spp. UNTUK PENGENDALIAN  
PENYAKIT BERCAK UNGU (*Alternaria porri* (Ell) CIF.)  
SERTA PENINGKATAN PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI  
BAWANG MERAH**

**ABSTRAK**

Penyakit bercak ungu yang disebabkan oleh *Alternaria porri* merupakan penyakit utama pada tanaman bawang merah yang dapat menurunkan hasil hingga 40%. Pemanfaatan konsorsium *Bacillus* spp. merupakan salah satu alternatif murah dan ramah lingkungan sebagai pengendalian penyakit bercak ungu. Tujuan dari penelitian untuk mendapatkan konsorsium *Bacillus* spp. terbaik untuk pengendalian *A. porri* serta peningkatan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah. Penelitian ini dilaksanakan secara eksperimen dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri dari 7 perlakuan dan 3 ulangan (A) *B. pseudomycooides* strain EPL 1.1.4 + *B. cereus* strain TLE 2.3, (B) *B. pseudomycooides* strain EPL 1.1.4 + *B. cereus* strain TLE 2.3 + *B. cereus* strain SNE 2.2, (C) *B. pseudomycooides* strain EPL 1.1.4 + *B. cereus* strain TLE 2.3 + *B. cereus* strain TLE 1.1, (D) *B. pseudomycooides* strain EPL 1.1.4 + *B. cereus* strain TLE 2.3 + *B. cereus* strain TLE 1.1 + *B. cereus* strain SNE 2.2, (E) Kontrol positif, (F) Kontrol negatif dan (G) Fungisida dengan bahan aktif Mankozeb 80%. Parameter yang diamati yaitu perkembangan penyakit dan pertumbuhan tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan konsorsium *B. pseudomycooides* EPL 1.1.4 + *B. cereus* TLE 2.3 + *B. cereus* TLE 1.1 + *B. cereus* SNE 2.2 terbaik dalam mengurangi perkembangan penyakit bercak ungu dengan kejadian penyakit sebesar 17.00%, keparahan penyakit 13.33% dan mampu meningkatkan pertumbuhan serta produksi tanaman bawang merah dengan tinggi tanaman 49.83 cm, jumlah daun 53.33 helai, bobot segar umbi 127.08 g dan bobot kering umbi 96.65 g.

Kata kunci: *Alternaria porri*, Bawang merah, Bercak ungu, Konsorsium

# CONSORTIUM *Bacillus* spp. TO CONTROL FOR PURPLE BLOTCH DISEASE (*Alternaria porri* (Ell) Cif.) AS INCREASE GROWTH AND PRODUCTION OF SHALLOTS

## ABSTRACT

Purple blotch disease caused by *Alternaria porri* is a major disease in shallot plants that can reduce yields up to 40%. Use of the consortium *Bacillus* spp. is a cheap and environmentally friendly alternative to control purple blotch disease. The aim of the research is to get a consortium *Bacillus* spp. best for control *A. porri* as well as increasing the growth and yield of shallot plants. This research was carried out experimentally in a completely randomized design (CRD) consisting of 7 treatments and 3 replications (A) *B. pseudomycooides* strain EPL 1.1.4 + *B. cereus* strain TLE 2.3, (B) *B. pseudomycooides* strain EPL 1.1.4 + *B. cereus* strain TLE 2.3 + *B. cereus* strain SNE 2.2, (C) *B. pseudomycooides* strain EPL 1.1.4 + *B. cereus* strain TLE 2.3 + *B. cereus* strain TLE 1.1, (D) *B. pseudomycooides* strain EPL 1.1.4 + *B. cereus* strain TLE 2.3 + *B. cereus* strain TLE 1.1 + *B. cereus* strain SNE 2.2, (E) Positive control, (F) Negative control and (G) Fungicide with the active ingredient Mancozeb 80%. Parameters observed were disease development and plant growth. The results of the study showed that the consortium treatment *B. pseudomycooides* EPL 1.1.4 + *B. cereus* TLE 2.3 + *B. cereus* TLE 1.1 + *B. cereus* SNE 2.2 was the best in reducing the development of purple blotch disease with a disease incidence of 17.00%, disease severity of 13.33% and was able to increase the growth and production of shallot plants with a plant height of 49.83 cm, number of leaves 53.33, tuber weight of 127.08 g and dry weight of 96.65 g.

Keywords : *Alternaria porri*, , consortia, shallots, purple blotch

