

**UJI ANTAGONIS KONSORSIUM BAKTERI ENDOFIT
TERHADAP *Fusarium oxysporum* f.sp. *Cepae* PENYEBAB
PENYAKIT MOLER PADA TANAMAN BAWANG MERAH
SECARA *IN VITRO***

SKRIPSI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024**

UJI ANTAGONIS KONSORSIUM BAKTERI ENDOFIT TERHADAP *Fusarium oxysporum* f.sp. *Cepae* PENYEBAB PENYAKIT MOLER PADA TANAMAN BAWANG MERAH SECARA *IN VITRO*

Abstrak

Fusarium oxysporum f.sp. *Cepae* (FOCe) merupakan patogen penyebab penyakit moler yang dapat menimbulkan kerusakan dan menurunkan hasil panen bawang merah sebesar 55,97%. Pemanfaatan konsorsium bakteri endofit sebagai agens hayati merupakan salah satu pengendalian yang lebih efektif dan ramah lingkungan untuk penyakit ini. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan konsorsium bakteri endofit terbaik dalam menghambat pertumbuhan FOce penyebab penyakit moler pada bawang merah secara in-vitro. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL), yang terdiri dari 8 perlakuan dengan 3 ulangan. Perlakuan terdiri dari (Kontrol), (*S.marcescens* ULG1E4 + *S. marcescens* JB1E3), (*Bacillus* sp HI + *S.marcescens* JB1E3), (*Bacillus* sp HI + *Bacillus* sp SJI + *S.marcescens* JB1E3), (*S.marcescens* ULG1E4 + *S.marcescens* JB1E3 + *S.marcescens* JB1E2), (*Bacillus* sp HI + *Bacillus* sp SJI), (*Bacillus* sp SJI + *S.marcescens* ULG1E4), (*Bacillus cereus* Se07 + *Bacillus cereus* P14). Pengujian yang dilakukan adalah uji daya hambat suspensi konsorsium bakteri endofit terhadap FOce dengan metode biakan ganda dan uji metabolit sekunder konsorsium bakteri endofit terhadap FOce dengan metode peracunan media. Parameter pengamatan meliputi persentase daya hambat suspensi konsorsium bakteri endofit terhadap FOce, daya hambat metabolit sekunder konsorsium bakteri endofit terhadap FOce, berat segar dan berat kering FOce. Semua konsorsium bakteri endofit yang diuji dapat menghambat pertumbuhan FOce, baik pada uji daya hambat suspensi konsorsium bakteri endofit maupun pada uji senyawa metabolit sekundernya. Konsorsium bakteri endofit yang memiliki kemampuan terbaik dalam menekan pertumbuhan FOce adalah perlakuan (*S.marcescens* ULG1E4 + *S.marcescens* JB1E3 + *S.marcescens* JB1E2) dengan daya hambat suspensi 80,62% dan daya hambat metabolit sekunder 98,31 %.

Kata kunci : Antibiosis, *Fusarium oxysporum* f.sp. *Cepae*, Metabolit sekunder