

ABSTRAK

EFEKTIVITAS *Pseudomonas fluorescens* dan *Paenibacillus polymyxa* TERHADAP KEPARAHAN PENYAKIT KARAT DAN HAWAR DAUN SERTA PERTUMBUHAN TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays* var. *saccharata*)

Oleh

Galih Prasetyo

Penyakit penting pada tanaman jagung diantaranya adalah penyakit karat daun yang disebabkan oleh jamur *Puccinia sorghi* Schwein dan penyakit hawar daun yang disebabkan oleh jamur *Helminthosporium turcicum* Leonard et Suggs. Penelitian ini bertujuan untuk menguji keefektifan *Pseudomonas fluorescens* dan *Paenibacillus polymyxa* dalam menekan perkembangan penyakit karat dan hawar daun jagung serta memicu pertumbuhan tanaman jagung. Penelitian ini dilakukan pada bulan September sampai bulan Desember 2015 di Laboratorium Penyakit Tumbuhan Jurusan Agroteknologi dan di lahan petani di Kampung Baru Bandar Lampung. Perlakuan disusun dalam rancangan acak lengkap (RAL) terdiri atas lima perlakuan dan tiga ulangan. Perlakuan terdiri atas (1) P0 kontrol berupa tanaman jagung yang tidak diberi perlakuan fungisida, *P. polymyxa* dan

P.fluorescens (2) P1 perendaman benih jagung dalam formulasi *P. polymyxa* selama 6 jam, (3) P2 perendaman benih jagung dalam formulasi *P. fluorescens* selama 6 jam, (4) P3 perendaman benih jagung dalam formulasi *P. polymyxa* dan *P.fluorescens* selama 6 jam, (5) P4 perendaman benih jagung dalam fungisida propineb selama 6 jam. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan sidik ragam kemudian dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Aplikasi *P. fluorescens* dan *P. polymyxa* mampu menekan keparahan penyakit karat dan hawar daun jagung (2) Aplikasi *P. polymyxa* mampu meningkatkan tinggi tanaman dan jumlah daun jagung.

Kata kunci: hawar daun, *Helminthosporium turcicum*, jagung, karat daun, *Paenibacillus polymyxa*, *Pseudomonas fluorescens*, *Puccinia sorghi* Schwein.