

ABSTRAK

PENGARUH AGENSIA ANTAGONIS TERHADAP INTENSITAS PENYAKIT LAYU FUSARIUM DAN PERTUMBUHAN TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium cepa* L.)

Oleh

CARSINAH

Salah satu penyakit yang sering dijumpai pada tanaman bawang merah ialah penyakit moler, yang disebabkan oleh *Fusarium* sp. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tiga agensia antagonis (*Streptomyces hygroscopicus* subsp. *hygroscopicus*, *Trichoderma* sp., *Paenibacillus polymyxa*) terhadap pertumbuhan jamur *Fusarium acutatum* secara *in vitro*, masa inkubasi, keterjadian penyakit, dan pertumbuhan tanaman bawang merah (tinggi tanaman, jumlah daun, bobot basah dan bobot kering). Penelitian ini dilaksanakan pada Februari sampai Agustus 2023, terdiri dari pengujian secara *in vitro* dan *in planta*. Perlakuan pada uji *in vitro* disusun dalam rancangan acak lengkap (RAL), yang terdiri dari 4 perlakuan dengan 5 ulangan, sedangkan pada uji *in planta* disusun dalam rancangan acak lengkap (RAL), yang terdiri dari 5 perlakuan dengan 5 ulangan. Hasil uji *in vitro* menunjukkan bahwa ketiga agensia antagonis yang diuji secara sangat nyata menghambat pertumbuhan *F. acutatum*. Hasil uji *in planta* menunjukkan bahwa semua agensia antagonis yang diuji dapat memperpanjang masa inkubasi. Perlakuan *S. hygroscopicus* subsp. *hygroscopicus* dapat menekan keterjadian penyakit dan meningkatkan tinggi tanaman bawang merah. Perlakuan *Trichoderma* sp. dapat menekan keterjadian penyakit sama seperti *S. hygroscopicus* subsp. *hygroscopicus* tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap parameter pengamatan lainnya. Perlakuan *P. polymyxa* secara nyata meningkatkan jumlah daun, bobot basah dan kering, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap parameter pengamatan lainnya.

Kata kunci: bawang merah, penyakit moler, *Paenibacillus polymyxa*,
Streptomyces hygroscopicus subsp. *hygroscopicus*, *Trichoderma* sp.