

ABSTRAK

PENGARUH *Streptomyces hygroscopicus* subsp. *hygroscopicus* TERHADAP *Fusarium acutatum* PENYEBAB PENYAKIT MOLER PADA TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)

Oleh

GALICH KUSUMANING THIAS

Salah satu permasalahan yang mengakibatkan turunnya produksi bawang merah adalah penyakit moler yang disebabkan oleh *Fusarium acutatum*. Pengendalian hayati terhadap penyakit ini perlu dilakukan untuk mengurangi dampak negatif dari penggunaan fungisida sintesis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Aktinomisetes isolat GGF i18 (*Streptomyces hygroscopicus* subsp. *hygroscopicus*) terhadap pertumbuhan *in vitro* *F. acutatum*, masa inkubasi, intensitas penyakit moler, dan pertumbuhan tanaman bawang merah. Penelitian dilaksanakan pada Mei - September 2022, di Laboratorium Bioteknologi Pertanian dan Laboratorium Lapang Terpadu, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Percobaan secara *in vitro* dan *in planta* dilakukan dengan 4 macam perlakuan yaitu tingkat pengenceran 10^{-1} , 10^{-2} , 10^{-3} , dan kontrol, dengan 5 ulangan. Percobaan *in vitro* dilakukan untuk mengetahui pengaruh *S. hygroscopicus* terhadap pertumbuhan *F. acutatum* sedangkan percobaan secara *in planta* dilakukan untuk mengetahui pengaruh *S. hygroscopicus* terhadap masa inkubasi, intensitas penyakit moler, dan pertumbuhan tanaman bawang merah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan Aktinomisetes secara nyata menghambat pertumbuhan *in vitro* *F. acutatum*. Persentase penghambatan tertinggi yaitu sebesar 81% terdapat pada perlakuan tingkat pengenceran 10^{-1} . Hasil uji *in planta* menunjukkan bahwa perlakuan Aktinomisetes dapat menurunkan keparahan penyakit moler tetapi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap masa inkubasi, keterjadian penyakit, maupun pertumbuhan tanaman bawang merah.

Kata kunci: bawang merah, *Fusarium acutatum*, moler, *Streptomyces hygroscopicus* subsp. *hygroscopicus*.