

RINGKASAN

Uji Efektivitas Bakteri Simbion Rayap Sebagai Agens Hayati Penyakit Antraknosa (*Colletotricum capsici*) Pada Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Secara *In Vivo*, Achmad Diva Maulana A31221339, Tahun 2024, 36 hlm, Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Gallyndra Fatkhu Dinata SP. MP., sebagai Dosen Pembimbing

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) merupakan komoditas hortikultura dengan nilai ekonomi tinggi baik untuk bumbu masakan, industri makanan, maupun obat-obatan. Cabai rawit menjadi buah dengan produksi tertinggi dibandingkan buah lainnya, dengan permintaan yang cukup besar. Seiring dengan meningkatnya produksi cabai rawit, konsumsi cabai rawit oleh masyarakat juga semakin tinggi. Untuk memenuhi permintaan tersebut, perlu dilakukan pengembangan produksi cabai rawit di Indonesia, diikuti dengan peningkatan kualitas hasil produksinya. Banyak faktor yang menyebabkan penurunan kualitas dan kuantitas produksi cabai rawit di Indonesia, salah satunya adalah serangan penyakit antraknosa yang disebabkan oleh jamur *Colletotrichum* sp. Upaya pengendalian biasanya menggunakan pestisida kimia yang berdampak negatif bagi tanaman dan lingkungannya. Dengan demikian perlunya pengendalian hayati yang ramah lingkungan menggunakan agens hayati bakteri simbion rayap. Yang dapat menghambat pertumbuhan patogen tanaman.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan bakteri simbion rayap sebagai agens hayati pengendalian penyakit antraknosa pada tanaman cabai rawit. Untuk mengetahui potensi bakteri simbion rayap dalam menghambat penyakit antraknosa pada tanaman cabai rawit secara *in vivo*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni – September 2024 di Laboratorium perlindungan Tanaman dan Laboratorium Biosains Politeknik Negeri Jember. rancangan percobaan yang digunakan ialah rancangan acak lengkap (RAL) dengan 6 perlakuan Kontrol, P1 (Isolat Bakteri simbion IR1A4), P2 (Isolat Bakteri simbion IR1A6), P3 (Isolat Bakteri simbion IR1A8), P4 (Isolat Bakteri simbion IR4D3) dan

Fungisida berbahan aktif difenokonazol 250 g/l dengan dosis 0,5 ml/l). Data analisis yang digunakan adalah menggunakan Rancangan Acak Lengkap, Data hasil analisis yang menunjukkan hasil berbeda kemudian dilanjutkan dengan uji lanjut DMRT pada taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa masa inkubasi patogen *Colletotrichum* sp. pada buah cabai rawit perlakuan kontrol memiliki masa inkubasi tercepat dari perlakuan lainnya yaitu 3 hari setelah inokulasi. kejadian penyakit patogen *Colletotrichum* sp. pada buah cabai rawit menunjukkan seluruh perlakuan mampu menekan perkembangan patogen *Colletotrichum* sp., namun perlakuan dengan menekan perkembangan terbesar pada perlakuan P3 sebesar 75%. Serta pada uji efektivitas penghambatan patogen *Colletotrichum* sp. pada buah cabai rawit menunjukkan Perlakuan terbaik yaitu pada perlakuan P3 dengan nilai penghambatan tertinggi sebesar 21,05%.