

ABSTRAK

PENGARUH KOMBINASI DOSIS *Trichoderma harzianum* DAN PLANT GROWTH PROMOTING RHIZOBACTERIA (PGPR) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TOMAT (*Solanum lycopersicum* L.) SERTA EFEKTIVITASNYA DALAM MENEKAN PENYAKIT LAYU FUSARIUM

Oleh
Vani Wulan Dari
1950010029

Dosen Pembimbing:
Tini Sudartini
Yaya Sunarya

Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang sangat potensial untuk dikembangkan, karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan berpotensi ekspor besar namun kendala yang dapat mengakibatkan rendahnya tingkat produktivitas ini disebabkan oleh keadaan tanah yang tidak subur, kondisi cuaca ekstrim, disfungsi lahan akibat bahan kimia, dan faktor biologis yaitu serangan penyebab penyakit layu *Fusarium*. Upaya untuk mencapai hasil yang optimal dan pengendalian penyakit tersebut perlu dilakukan salah satunya dengan *T. harzianum* dan PGPR. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kombinasi dosis *T. harzianum* dan PGPR yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tomat serta efektif dalam menekan penyakit layu *Fusarium*. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Universitas Siliwangi dan *green house* BTPH dan Sub Unit Pelayanan PTPH Wilayah V Kota Tasikmalaya pada bulan September sampai Desember 2023. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 7 perlakuan dan diulang 4 kali sehingga terdapat 28 unit plot percobaan. Dosis *T. harzianum* dan PGPR yang dicoba adalah A (tanpa *T. harzianum* + tanpa PGPR), B (*T. harzianum* 10 g/tanaman), C (*T. harzianum* 20 g/tanaman), D (*T. harzianum* 10 g/tanaman + PGPR 15 ml/tanaman), E (*T. harzianum* 10 g/tanaman + PGPR 30 ml/tanaman), F (*T. harzianum* 20 g/tanaman + PGPR 15 ml/tanaman), G (*T. harzianum* 20 g/tanaman + PGPR 30 ml/tanaman). Parameter pengamatan pada penelitian ini adalah tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, intensitas serangan, jumlah buah per tanaman, bobot satuan buah, dan bobot buah pertanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi *T. harzianum* dan PGPR berpengaruh terhadap tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, jumlah buah per tanaman, bobot buah per buah, bobot buah per tanaman dan efektif terhadap intensitas serangan penyakit tanaman tomat. Kombinasi *T. harzianum* 10 g/tanaman + PGPR 15 ml/tanaman berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat serta efektif menekan penyakit layu *Fusarium*.

Kata kunci: Layu *Fusarium*, PGPR, Tanaman tomat, *Trichoderma harzianum*.