

INTISARI

Cabai rawit memiliki nilai pemasaran yang tinggi dari segi ekonomi, namun produksi cabai rawit di Indonesia tiap tahunnya masih tidak stabil. Pertumbuhan dan hasil pada tanaman cabai dapat ditingkatkan dengan perbaikan sistem budidaya. Agen hayati dapat meningkatkan ketersediaan nutrisi bagi tanaman, sehingga dapat merangsang pertumbuhan tanaman. Salah satu agen hayati yang dapat digunakan untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit adalah *Trichoderma* sp. dan PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 6 perlakuan dan 4 ulangan (blok), sehingga terdapat 24 unit percobaan. Perlakuan yang diberikan adalah pemberian Agen Hayati *Trichoderma* sp. dan PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) dengan berbagai konsentrasi. Adapun perlakuan yang dilakukan antara lain: AH0= kontrol; AH1= *Trichoderma* sp. 10 g/l; AH2= PGPR 10 ml/l; AH3= *Trichoderma* sp. 20 g/l; AH4= PGPR 20 ml/l; dan AH5= *Trichoderma* sp. 10 g/l x PGPR 10 ml/l. Setiap unit percobaan terdiri dari 3 tanaman sampel. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil bahwa pemberian agen hayati PGPR memberikan perbedaan yang nyata terhadap variabel jumlah buah. Sementara, pemberian agen hayati PGPR dengan konsentrasi 20 ml/l memberikan perbedaan yang nyata terhadap variabel jumlah daun. PGPR yang dikombinasikan dengan *Trichoderma* sp. dapat menghambat pertumbuhan jumlah daun pada tanaman cabai rawit. Pemberian PGPR dengan konsentrasi 20 ml/l mampu memberikan hasil tertinggi pada variabel diameter batang, jumlah daun, luas permukaan daun, jumlah buah, volume akar, luas permukaan akar, bobot segar, dan bobot kering, akan tetapi belum memberikan hasil yang signifikan.

Kata kunci: cabai, agen hayati, *Trichoderma*, pgpr.

ABSTRACT

*Chili pepper has high economic market value, but its production in Indonesia remains unstable year after year. The growth and yield of chili plants can be improved through better cultivation practices. Biological agents can enhance nutrient availability for plants, thereby stimulating plant growth. One of the biological agents that can be used to improve the growth and yield of chili pepper plants is *Trichoderma* sp. and PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobacteria). This study used a Randomized Complete Block Design (RCBD) with 6 treatments and 4 replications (blocks), resulting in 24 experimental units. The treatments involved the application of *Trichoderma* sp. and PGPR at various concentrations. The treatments applied were as follows: AH0= control (without *Trichoderma* sp. and PGPR); AH1= *Trichoderma* sp. 10 g/l; AH2= PGPR 10 ml/l; AH3= *Trichoderma* sp. 20 g/l; AH4= PGPR 20 ml/l; and AH5= *Trichoderma* sp. 10 g/l x PGPR 10 ml/l. Each experimental unit consisted of 3 sample plants. The results showed that the application of PGPR significantly affected the number of fruits. Meanwhile, the application of PGPR at a concentration of 20 ml/l had a significant effect on the number of leaves. However, the combination of PGPR with *Trichoderma* sp. inhibited leaf growth in chili pepper plants. The application of PGPR at a concentration of 20 ml/l resulted in the highest values for stem diameter, number of leaves, leaf surface area, number of fruits, root volume, root surface area, fresh weight, and dry weight, though these results were not statistically significant.*

Keywords: *chili, biological agent, *Trichoderma*, pgpr.*