

INTISARI

WIMPI HANDOKO “**PENGARUH PEMBERIAN *PLANT GROWTH PROMOTING RHIZOBACTERIA* DAN PUPUK ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata strut*)**” Dosen Pembimbing Utama Dr. Ir. Muhammad Hazmi, DESS. Dosen Pembimbing Anggota Ir. Insan Wijaya, M.P.

Jagung manis merupakan salah satu tanaman pangan yang disukai dan banyak diusahakan oleh masyarakat di Indonesia. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Jawa Timur (2023) menunjukkan produksi jagung manis selama tiga tahun terakhir mengalami fluktuasi. Salah satu upaya untuk menangani masalah tersebut ialah dengan penggunaan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) dan aplikasi pupuk organik. PGPR berfungsi meningkatkan pertumbuhan tanaman dengan cara mengatur berbagai konsentrasi berbagai zat pengatur tumbuh, seperti giberelin, sitokinin, asam indolasetat, selain itu PGPR juga dapat menyediakan hara dengan cara mengikat N₂ di udara secara asimbiosis dan melarutkan hara P dalam tanah. Peran PGPR pada pertumbuhan tanaman juga dibantu dengan adanya pupuk organik yang berfungsi sebagai penyedia unsur hara dan nutrisi bagi PGPR sehingga mikroorganisme dalam PGPR mampu bertahan pada lingkungan rizosfer. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian PGPR dan Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata Sturt*).

Penelitian ini dilaksanakan dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 2 perlakuan yang disusun secara faktorial dengan 3 kali ulangan. Perlakuan pertama adalah aplikasi PGPR dengan 4 taraf yaitu B₀: tanpa PGPR, B₁: 10 ml PGPR, B₂: 20 ml PGPR, B₃: 30 ml PGPR. Perlakuan kedua adalah aplikasi pupuk organik dengan 4 taraf yaitu P₀: tanpa pupuk organik, P₁: Pupuk organik 10 ton/ha, P₂: 20 ton/ha, P₃: 30 ton/ha. Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa Aplikasi PGPR dengan dosis 10 ml/l berbeda nyata pada parameter tinggi tanaman umur 42 HST, diameter tongkol dan berbeda sangat nyata pada parameter diameter batang 28 HST, berat basah tongkol, berat kering tongkol. Aplikasi pupuk organik dengan dosis 10 ton/ha Berbeda nyata pada pengamatan diameter tongkol dan berbeda sangat nyata pada semua umur parameter tinggi tanaman, jumlah daun umur, diameter batang, berat tongkol basah dan berat tongkol kering. Interaksi antara perlakuan PGPR dan Pupuk Organik tidak berbeda nyata pada semua parameter pengamatan.