

RINGKASAN

DIYAH PRAHESTI (NIM: 202103010044). Produksi *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) Akar Bambu Ori untuk Peningkatan Hasil Tanaman, di bawah bimbingan Nugraheni Hadiyanti (DPU) dan Junaidi (DPA).

PGPR merupakan kelompok bakteri yang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman dengan cara memfasilitasi ketersediaan unsur hara, memproduksi fitohormon, serta melindungi tanaman dari patogen. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bio stimulan PGPR berbasis akar bambu ori sebagai sumber mikroba alami yang dapat meningkatkan kualitas tanah dan mendukung pertumbuhan tanaman. Proses pembuatan bio stimulan meliputi fermentasi akar bambu ori yang sudah lapuk dengan bahan tambahan seperti bekatul, gula, terasi, dan kapur sirih.

Hasil analisis laboratorium menunjukkan bahwa bio stimulan ini mengandung *Bacillus subtilis* yang memiliki peran penting dalam meningkatkan kesuburan tanah dan pertumbuhan tanaman. Hasil pengujian aplikasi PGPR akar bamboo ori pada tanaman cabai varietas RAWITA F1 400 menunjukkan peningkatan signifikan pada tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah bunga, serta hasil panen dibandingkan dengan tanaman kontrol (tanpa PGPR). Bio stimulan PGPR dari akar bambu lapuk berpotensi sebagai alternatif pupuk hayati yang ramah lingkungan dan efektif dalam meningkatkan produktivitas pertanian.

Kata kunci: PGPR, *Bacillus subtilis*, bio stimulan, akar bambu lapuk