

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji simbiosis antara *Rhizobacteri osmotoleran indigenus* Merapi, kompozolla dan Mikoriza serta menentukan kombinasi dosis yang yang terbaik antara NPK, kompozolla dan Mikoriza terhadap pertumbuhan dan hasil padi Segreng Handayani yang diinokulasi *Rhizobacteri osmotoleran indigenus* Merapi pada tanah Regosol dengan penyiraman 7 hari sekali. Penelitian ini telah dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta pada bulan Juli sampai Desember 2015.

Penelitian dilakukan dengan metode eksperimental yang disusun dengan Rancangan lingkungan Acak Lengkap (RAL) dan rancangan perlakuan faktor tunggal. Adapun perlakuannya adalah padi Segreng diinokulasi *Rhizobacteri osmotoleran indigenus* Merapi dengan penambahan pupuk sebagai berikut: NPK 100% dosis anjuran (Urea=250 kg/h, SP-36=150 kg/h dan KCl=150 kg/h), NPK75% dosis anjuran + Kompozolla (19,62 g/polybag), NPK 75 % dosis anjuran + Mikoriza (40 g *crude/polybag*) dan NPK 75 % dari dosis anjuran + Kompozolla (19,62 g) + Mikoriza (40 g *crude*). Setiap perlakuan diulang 3 kali dengan 3 tanaman korban, 3 tanaman sampel dan 1 tanaman cadangan, sehingga terdapat 84 polybag, ditambah tanaman koreksi sebanyak 20 x 2 =40 tanaman dan diari 7 hari sekali

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi perlakuan NPK75% + kompozolla + mikoriza memberikan hasil pertumbuhan tanaman yang lebih baik dibandingkan perlakuan NPK 100% dari dosis anjuran pada tanaman padi Segreng Handayani yang diinokulasi *Rhizobacteri osmotoleran indegenous* Merapi isolat MB+MD dengan penyiraman seminggu sekali, akan tetapi pada parameter hasil gabah (ton/h) belum mampu memberikan potensi hasil padi yang sesuai dengan rata-rata hasil gabah padi Segreng Handayani pada umumnya yaitu sebesar 3-4 ton/h dan perlakuan NPK 100% dari dosis anjuran cenderung memberikan hasil yang lebih baik (2,40 ton/h) dari pada perlakuan kombinasi NPK75% yang ditambah dengan azolla dan mikoriza.

Kata kunci: Padi Segreng Handayani, *Rhizobacteri osmotoleran indegenous* Merapi, NPK Kompozolla, mikoriza.