

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui saling pengaruh antara frekuensi penyiraman dengan inokulum *Rhizobacteri indigenus* vulkanik Merapi dan Mikoriza Vesikular Arbuskular pada pertumbuhan dan hasil tanaman padi, menentukan tingkat ketahanan padi Segreng Handayani terhadap kondisi cekaman kekeringan yang diinokulasikan *Rhizobacteri indigenus* vulkanik Merapi dan Mikoriza Vesikular Arbuskular serta menentukan inokulan terbaik antara *Rhizobacteri indigenus* vulkanik Merapi dan Mikoriza Vesikular Arbuskular terbaik untuk diaplikasikan sebagai pupuk hayati pada tanaman padi Segreng Handayani. Penelitian ini telah dilaksanakan di Laboratorium Agrobioteknologi dan lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta pada bulan Juni sampai September 2015.

Penelitian disusun dalam rancangan acak lengkap faktorial dengan faktor pertama adalah frekuensi penyiraman yang terdiri dari 3 aras yaitu setiap 3 hari sekali; 6 hari sekali; dan 9 hari sekali. Faktor kedua adalah macam inokulum yang terdiri dari 3 aras yaitu inokulum *Rhizobacteri indigenus* Merapi MB+MD; inokulum campuran *Rhizobacteri indigenus* Merapi MB+MD dengan mikoriza; dan inokulum mikoriza, sehingga diperoleh 9 kombinasi perlakuan yang masing-masing diulang sebanyak 3 kali. Dengan demikian diperoleh 27 unit perlakuan. Setiap unit perlakuan terdapat 3 tanaman sampel 3 tanaman tanaman korban dan 1 tanaman cadangan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada saling pengaruh antara frekuensi penyiraman dengan macam inokulum terhadap seluruh parameter pertumbuhan dan hasil padi Segreng Handayani. Hasil gabah (ton/ha) nyata lebih tinggi pada penyiraman tiga hari sekali (4,71 ton/ha) dibandingkan dengan penyiraman enam hari sekali (2,77 ton/ha) dan sembilan hari sekali (2,05 ton/ha). Inokulum *Rhizobacteri indigenus* Merapi MB+MD memiliki hasil gabah cenderung lebih tinggi (3,32 ton/ha) dibandingkan dengan inokulum campuran *Rhizobacteri indigenus* Merapi MB+MD dengan mikoriza (2,92 ton/ha) maupun inokulum tunggal mikoriza (3,28 ton/ha).

Kata kunci: Padi Segreng Handayani, Frekuensi Penyiraman, *Rhizobacteri indigenus* Merapi, mikoriza

ABSTRACT

This study aims to determine the interplay between the frequency of watering with inoculum Rhizobacteri indigenus Merapi volcanic and Mycorrhiza vesicular arbuscular on the growth and yield of rice plants, determine the level of resistance of rice Segreng Hand on the condition of drought stress were inoculated Rhizobacteri indigenus Merapi volcanic and Mycorrhizae vesicular arbuscular and determine inoculant best among Rhizobacteri indigenus Merapi volcanic and vesicular arbuscular Mycorrhizae best to be applied as a biological fertilizer in rice plants Segreng Handayani. This research has been conducted in Agrobiotecnology laboratory and yield tests of Faculty of Agriculture, Muhammadiyah University of Yogyakarta from June to September 2015.

Research arranged in a completely randomized factorial design with the first factor is the frequency of watering which consists of three levels, namely every 3 days; 6 days and 9 days. The second factor is the kind of inoculum consists of three levels, namely inoculum Rhizobacteri indigenus Merapi MB + MD; inoculum mix of Rhizobacteri indigenus Merapi MB + MD with mycorrhizae; and mycorrhizal inoculum, thus gained 9 treatment combinations, each of which was repeated 3 times. Thus obtained 27 treatment units. Each unit treatment plant samples contained 3 3 victims crop plants and 1 plant reserves.

Results of this study indicate that there is no mutual influence between the frequency of watering with a wide inoculum on all parameters of growth and yield of rice Segreng Handayani. Grain yield (tons / ha) is significantly higher in the watering three days (4.71 ton/ha) compared with the watering six days (2.77 tons/ha) and nine days (2,05 ton /ha). Inoculum Rhizobacteri indigenus Merapi MB + MD has tended to be higher grain yield (3.32 ton /ha) compared to the inoculum mix of indigenus Rhizobacteri Merapi MB + MD with mycorrhizal (2.92 tons/ha) as well as single-mycorrhizal inoculum (3.28 tons /ha).

Keywords: Rice Segreng Hand, frequency of watering, Rhizobacteri indigenus Merapi, mycorrhizae