

RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengetahui pengaruh penggunaan sistem tanam jarwo dan jarwo super terhadap karakter komponen hasil lima varietas padi, 2) mengetahui respon fenotipe karakter komponen hasil lima varietas padi, 3) mengetahui interaksi antara sistem tanam dan varietas padi pada karakter komponen hasil tanaman padi, 4) mengetahui besaran nilai duga keragaman genetik dan heritabilitas arti luas karakter komponen hasil lima varietas tanaman padi pada sistem tanam jarwo dan jarwo super yang bermanfaat dalam program pemuliaan tanaman. Penelitian dilaksanakan di Desa Sumilir, Kecamatan Kemangkon, Kabupaten Purbalingga dan analisis komponen hasil di Laboratorium Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman pada bulan Desember 2018 – Mei 2019. Rancangan percobaan yang digunakan yaitu Rancangan Petak Terbagi (*Split Plot*) dengan dua faktor empat kali ulangan. Faktor pertama adalah sistem tanam sebagai *main plot* terdiri dari dua macam yaitu sistem tanam jarwo super dan sistem tanam jarwo. Faktor kedua adalah penggunaan varietas sebagai *sub plot* terdiri dari lima jenis yaitu varietas Inpago Unsoed-1, Inpari 32, Inpari Logawa, Inpari Mugibat dan Unsoed Parimas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem tanam mempengaruhi tinggi tanaman, panjang malai, persentase gabah bernas, bobot gabah per malai dan bobot 1000 biji. Perbedaan varietas padi menimbulkan variasi pada seluruh karakter komponen hasil padi. Varietas Inpari Logawa unggul pada panjang malai, jumlah gabah per malai, persentase gabah bernas, bobot gabah per malai, bobot gabah per petak efektif dan bobot gabah per hektar, meskipun memiliki umur panen yang paling panjang. Varietas Inpago Unsoed-1 memiliki umur paling pendek dan menampilkan jumlah anakan produktif, bobot gabah per rumpun dan bobot gabah per hektar yang tidak berbeda dengan varietas Inpari Logawa. Interaksi antara sistem tanam dan varietas terjadi pada tinggi tanaman dan bobot gabah per malai yang mengindikasikan bahwa pengaruh sistem tanam tergantung pada varietas yang digunakan. Jumlah anakan total, jumlah anakan produktif, panjang malai, persentase gabah bernas, bobot gabah per malai, bobot 1000 biji, bobot gabah per petak efektif dan bobot gabah per hektar termasuk karakter dengan nilai keragaman genetik luas dan heritabilitas yang tinggi, sehingga memberi peluang untuk perbaikan penampilan karakter melalui seleksi.

Kata kunci: Padi, Sistem Tanam, Varietas, Hasil, Keragaman Genetik, Heritabilitas.

SUMMARY

This research aims to: 1) knowing the effect of using jarwo cropping system and Jarwo super on the yield components of rice varieties 2) knowing the phenotype response on yield components of rice varieties 3) knowing the interaction between cropping system and rice varieties on the yield components 4) knowing the estimation of genetic diversity and high broadsense heritability on the yield components of rice varieties on jarwo cropping systems and jarwo super that useful in plant breeding programs. This research was carried out in Desa Sumilir, Kecamatan Kemangkon, Kabupaten Purbalingga and yield component analysis at the Agronomy and Horticulture Laboratory, Faculty of Agriculture, Jenderal Soedirman University from December 2018 to May 2019. The experimental design was using the Split Plot Design with two factors four replications. The first factor is cropping system as the main plot, which consists two type; jarwo super cropping system and jarwo cropping system. The second factor is the use of varieties as sub plots in which consisting five variety; Inpago Unsoed-1 variety, Inpari 32, Inpari Logawa, Inpari Mugibat and Unsoed Parimas. The results show that the planting system affected plant height, panicle length, percentage of rice grain, grain weight per panicle and weight of 1000 seeds. Differences in rice varieties cause variations in all characteristics of rice yield components. Inpari Logawa varieties are superior in panicle length, grain number per panicle, percentage of rice grain, grain weight per panicle, grain weight per effective plot and grain weight per hectare, despite having the longest harvesting age. The Inpago Unsoed-1 variety has the shortest age and displays the number of productive tillers, grain weight per clump and grain weight per hectare that are not different from the Inpari Logawa variety. The interaction between the cropping system and variety occurred in plant height and grain weight per panicle, which indicated that the effect of the cropping system is depending on the variety used. Total number of tillers, number of productive tillers, panicle length, percentage of rice grain, grain weight per panicle, weight of 1000 seeds, effective grain weight per plot and grain weight per hectare having high genetic diversity and high heritability, revealed the possibility to improve the character's appearance through selection.

Keywords: Rice, Cropping Systems, Variety, Yield, Heritability, Jarwo Cropping Systems.