

PERTUMBUHAN DAN HASIL PADI VARIETAS BESTARI DAN IDENTIFIKASI GULMA PADA BERBAGAI SISTEM TANAM JAJAR LEGOWO DAN VARIASI PEMUPUKAN. DIBAWAH BIMBINGAN

Oleh: Budi Rahayu Rena Ningsih

Dibimbing oleh: Dr. Ir. OS Padmini, M. Si. dan Ir. Siwi HEK, S.H., M.P.

ABSTRAK

Penelitian ini memiliki tujuan mengetahui interaksi yang terjadi antara sistem tanam jajar legowo dan variasi pemupukan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi varietas bestari. Penelitian dilaksanakan di Desa Sentono, Kecamatan Karangdowo, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah. Penelitian dimulai pada bulan April sampai dengan Agustus 2016. Penelitian menggunakan rancangan faktorial dengan menggunakan dua faktor. Faktor pertama adalah variasi pemupukan yang terdiri dari 3 aras yaitu : P1 adalah dosis rekomendasi berupa aplikasi pupuk kimia yaitu phonska 600 kg/ha, P2= 50 % pupuk kimia dosis rekomendasi ditambah dengan 10 ton/ha pupuk organik produk BATAN; P3=50 % pupuk kimia dosis rekomendasi ditambah dengan 10 ton/ha pupuk kompos organik produk Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Yogyakarta. Faktor kedua adalah berbagai sistem tanam jajar legowo yaitu : J1 = 2:1, J2 = 3:1, J3 = 4:1. Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali dan setiap ulangan dengan 3 sampel per petak, sehingga didapatkan 27 petak percobaan dengan masing masing petak percobaan seluas 4 m x 4 m dengan jarak tanam 12,5 cm x 25 cm x 50 cm. Parameter pengamatan meliputi analisis vegetasi, tinggi tanaman, jumlah anakan, jumlah daun, bobot kering akar, bobot kering tanaman, panjang malai, jumlah malai, bobot gabah bernas per rumpun, bobot gabah hampa per rumpun, bobot 1000 biji, bobot gabah kering panen per petak, bobot gabah kering giling per petak dan bobot gabah kering giling per ha. Berdasarkan sidik ragam dengan uji lanjut *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) dengan taraf 5% menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara sistem tanam jajar legowo dan variasi pemupukan terhadap semua parameter bobot kering gulma, pertumbuhan dan hasil. Perlakuan sistem tanam jajar legowo J1, J2 dan J3 menghasilkan rerata yang tidak berbeda nyata terhadap semua parameter bobot kering gulma, pertumbuhan dan hasil kecuali J1 yang menghasilkan rerata jumlah anakan, jumlah daun 49 HST, bobot gabah bernas per rumpun paling baik sedangkan bobot gabah hampa per rumpun paling besar sehingga mengurangi hasil padi. Variasi pemupukan P1, P2 dan P3 menunjukkan tidak berbeda nyata terhadap semua parameter bobot kering gulma, pertumbuhan dan hasil kecuali P2 menghasilkan jumlah anakan 35 dan 45 HST paling baik sedangkan bobot gabah hampa per rumpun paling besar sehingga mengurangi hasil padi. Gulma dominan sebelum tanam yaitu *Leersia hexandra swartz* (NJD 28,98%), gulma dominan di hampir semua petak percobaan pada umur 21 HST *Panicum repens* dan 42 HST yaitu *E. colonum*.

Kata kunci : bestari, gulma, jajar legowo, variasi pemupukan

GROWTH AND YIELD OF BESTARI RICE VARIETIES AND WEEDS IDENTIFICATION IN VARIOUS LEGOWO ROW PLANTING SYSTEM AND FERTILIZATION

By: Budi Rahayu Rena Ningsih

Supervised by: Dr. Ir. OS Padmini, M.Si. and Ir. Siwi HEK, S.H., M.P.

ABSTRACT

The aim of this research is knowing the interactions that occur between Legowo row planting system and variations of fertilization on the growth and yield of rice varieties Bestari. The research was conducted in Sentono, Karangdowo District, Klaten regency, Central Java. Research started in April to August 2016. The study uses factorial design with two factors. The first factor is the variation of fertilization that consists of three levels, namely: P1 is the dosage recommendation in the form of chemical fertilizer application which is Phonska 600 kg / ha, P2 = 50% chemical fertilizer dosage recommendation with 10 ton / ha of BATAN's organic fertilizer products; P3 = 50% chemical fertilizer dosage recommendation with 10 ton / ha of organic compost product of the Faculty of Agriculture UPN "Veteran" Yogyakarta. The second factor is the variation of Legowo row planting system, namely: J1 = 2: 1, J2 = 3: 1, J3 = 4: 1. Each treatment was repeated 3 times and each test with 3 samples per plot, so we get 27 experimental plots in the size of 4 m x 4 m with plantation space of 12,5cm x 25 cm x 50 cm. Observations parameter include the analysis of vegetation, plant height, number of tillers, number of leaf, root dry weight, dry weight of the plant, panicle length, number of panicles, grain weight pithy per panicle, hollow grain weight per panicle, weight of 1000 seeds, the weight of dry grain harvested per plots, dry milled grain weight per plot and the weight of milled rice per hectare. Based on further analysis of variance with Duncan's Multiple Range Test (DMRT) with a level of 5%, it shows that there is no interaction between Legowo row planting system and fertilizing variation on all parameters of weed dry weight, growth and yield. Treatment of Legowo row planting system J1, J2 and J3 didn't produce a significantly different result from the mean on all parameters of weed dry weight, growth, and yield except J1 which produced average number of tillers, leaf number 49 DAP, grain weight per clump best pithy meanwhile it has the biggest hollow grain weight per clump so it reduce the amount of yield. Fertilization variations P1, P2 and P3 showed no significant difference on all parameters weed dry weight, growth and yield results except P2 tiller number 35 and 45 DAP which produce the best result pithy meanwhile it has the biggest hollow grain weight per clump so it reduce the amount of yield. Dominant weeds before planting is *Leersia hexandra swartz* (NJD 28.98%), dominant weed in almost all experimental plots at age 21 DAP *Panicum repens* and 42 DAP is *E. colonum*.

Keywords: bestari, weeds, Legowo row, fertilization variations