

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK ORGANIK DAN ANORGANIK
TERHADAP KUALITAS TANAH PADA SISTEM TANAM
JAJAR LEGOWO PADI VARIETAS BESTARI**

oleh: Aprian Bisma Dwi Saputra

Dibimbing oleh: Partoyo, SP, MP, PhD., dan Ir. Didi Saidi, M.Si.

ABSTRAK

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui kualitas tanah yang diberi pupuk organik dan anorganik pada sistem tanam jajar legowo padi varietas Bestari. Penelitian dilakukan pada bulan April sampai bulan Juli 2016 di Desa Sentono, Kecamatan Karangdowo, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) faktorial dengan dua faktor yaitu sistem jajar legowo dan dosis pupuk. Masing-masing faktor terdiri dari tiga aras yaitu: P1 adalah dosis rekomendasi berupa aplikasi pupuk kimia yaitu phonska 200 kg/ha, P2 adalah 50% pupuk phonska dosis rekomendasi ditambah dengan 10 ton/ha pupuk kandang sapi yang ditambah formulasi IMR52 dari BATAN, P3 adalah 50% pupuk phonska dosis rekomendasi ditambah dengan 10 ton/ha pupuk kompos organik produk Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Yogyakarta. Faktor kedua adalah sebagai sistem tanam jajar legowo yaitu: J1 adalah sistem tanam jajar legowo 2:1, J2 adalah sistem tanam jajar legowo 3:1, J3 adalah sistem tanam jajar legowo 4:1. Setiap perlakuan diulang 3 kali, sehingga terdapat 27 petak percobaan dengan masing-masing petak percobaan seluas 4 m x 4 m. Parameter pengamatan meliputi jeluk perakaran, BV, BJ, porositas tanah, C-organik, debu+lempung, pH, P-tersedia, N-tersedia dan N-total. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pupuk dan jajar legowo saling berinteraksi memberikan pengaruh yang nyata terhadap kadar P-tersedia, BJ dan pH tanah. Berdasarkan penilaian indeks kualitas tanah diketahui bahwa perlakuan P3 dan J2 masing-masing memberikan perbaikan kualitas tanah yang tertinggi.

Kata Kunci : kualitas tanah, padi varietas bestari, jajar legowo, pupuk organik dan anorganik.

EFFECT OF APPLICATION OF ORGANIC AND INORGANIC FERTILIZER TO SOIL QUALITY IN JAJAR LEGOWO PLANTING SYSTEM OF BESTARI RICE VARIETY

By: Aprian Bisma Dwi Saputra
Supervised by: Partoyo, SP, MP, PhD., and Ir. Didi Saidi, M.Si.

ABSTRACT

The purpose of this research is to evaluate the quality of the soil treated with organic and inorganic fertilizer on a jajar legowo cropping system for Bestari rice variety. The research was conducted on April until July 2016 in Sentono village, Karangdowo sub-district, Klaten regency, Central Java province. The research was arranged in a Randomized Complete Block Design (RCBD) factorials by two factors i.e. system of jajar legowo and fertilizer. Fertilizer treatment consisted of three levels, those were P1 for a dose of recommendation of chemical fertilizers namely phonska 200 kg/ha, P2 for 50% dose of phonska recommendation combined with 10 ton/ha of manure formulated by BATAN, P3 for 50% dose of phonska recommendation combined with 10 ton/ha compost produced by Faculty of Agriculture UPN “Veteran” Yogyakarta. Jajar Legowo planting system, consisted of J1 for jajar legowo planting system 2:1, J2 for jajar legowo planting system 3:1, J3 for jajar legowo planting system 4:1. The treatment was replicated 3 times and resulted in 27 experimental units as plots of 4m x 4m squares. The research parameters consisted rooting depth, soil bulk density, particle density, porosity, C-organic, silt+clay, pH, P-avalailable, N-available, and N-total. The results shows that treatment of fertilizer and jajar legowo are in interaction to significantly affect the P-avalailable, particle density and pH. Based on assessment of soil quality index, it is noted that treatment of P3 and J2 each gives the highest soil quality improvement.

Key words: soil quality, bestari rice variety, jajar legowo, organic fertilizer and inorganic