

**Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Dan Anorganik Pada Tanaman Padi  
Varietas Bestari dengan Sistem Tanam Jajar Legowo Terhadap Sifat Fisik  
dan Kimia Regosol**

Oleh: Kholid Abdullah

Dibimbing oleh: AZ Purwono Budi Santoso dan Didi Saidi

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan sifat fisika dan kimia Tanah pada sistem tanam jajar legowo dengan pemberian pupuk organik dan anorganik pada budidaya padi. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sentono, Kecamatan Karangdowo, Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah dengan menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) faktorial yang terdiri dari 2 faktor: faktor pertama yaitu pupuk phonska 100% dosis rekomendasi (P1), pupuk organik BATAN + pupuk phonska 50% (P2), pupuk organik UPN VY + pupuk phonska 50% (P3). Faktor kedua adalah sistem jajar legowo: tipe 2:1 (J1), tipe 3:1 (J2), tipe 4:1 (J3). Parameter yang diamati meliputi, berat volume tanah (BV), debu dan lempung aktual (DLA), Nilai perbandingan dispersi (NPD), permeabilitas, pH H<sub>2</sub>O, C-organik tanah, N-total tanah, nisbah C/N tanah, potensial redoks (Eh), dan Kapasitas Pertukaran Kation (KPK). Hasil penelitian menunjukkan kombinasi perlakuan antara pemberian pupuk dengan sistem jajar legowo saling berinteraksi memberikan pengaruh nyata meningkatkan pH H<sub>2</sub>O tanah. perlakuan terbaik adalah pupuk organik UPN VY dengan pupuk phonska 50% berpengaruh nyata menurunkan kadar Debu lempung aktual (DLA), menurunkan potensial redoks (Eh) tanah, Debu lempung total (DLT) yang lebih rendah, meningkatkan C-organik tanah dan meningkatkan Kapasitas pertukaran kation (KPK). Perlakuan Jajar legowo terbaik adalah tipe 4:1 karena berpengaruh nyata meningkatkan kadar C-organik tanah..

Kata kunci: Pupuk Organik dan Anorganik, Jajar Legowo, Sifat Fisik Tanah, Sifat Kimia Tanah

# **Effect of Organic and Inorganic Fertilizer on Bestari Rice Variety With Jajar Legowo system to Regosol Physical and Chemical Properties**

By: Kholid Abdullah

Supervised by: AZ Purnomo Budi Santoso and Didi Saidi

## **ABSTRACT**

This study aimed to determine changes in physical and chemical properties of soil in Jajar Legowo system with the application of organic and inorganic fertilizers in rice cultivation. This research was conducted in Sentono village, Karangdowo district, Klaten regency, Central Java using Randomized Complete Block Design (RCBD) factorial consisting of two factors: the first factor is Phonska fertilizer 100% of dose recommendation (P1), organic fertilizer BATAN + 50% of Phonska fertilizer (P2), organic fertilizer UPN VY + 50% Phonska fertilizer (P3). The second factor is Jajar Legowo system type 2: 1 (J1), type 3: 1 (J2), type 4: 1 (J3). The parameters of observation covering the bulk density (BD), proportion of actual silt and clay, dispersion ratio, Hydraulic conductivity, pH H<sub>2</sub>O, C-organic, N-total, C/N ratio, potential redox (Eh), and Cation Exchange Capacity (CEC). The results showed fertilizer and jajar legowo system combination affect of increasing the soil pH H<sub>2</sub>O. The best treatment is UPN VY with phonska fertilizer 50% have significant effect reduce on levels of silt + clay actual, reduce of redox potential (Eh), silt + clay total be lower, increase of C-organic and increase of Capacity cation exchange (CEC). Jajar legowo system have best effect on type 4: 1 because of significant effect increasing on levels of C-organic.

Keywords: Organic and Inorganic Fertilizers, Jajar Legowo, Soil Physical Properties, Soil Chemical Properties