

ABSTRAK

Aprilliani Robi'atul Dwi Sari. Pemberian Berbagai Dosis Abu Sekam Padi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tunggak. Dibawah bimbingan Yati Setiati Rachmawati dan Budy Frasetya Taufik Qurrohman

Produktivitas kacang tunggak masih rendah di beberapa daerah disebabkan karena ketersediaan unsur hara dalam tanah yang kurang memadai bagi tanaman dan terbatasnya penggunaan pupuk yang tepat dan ramah lingkungan. Penambahan abu sekam padi sebagai pupuk organik yang ekonomis dan ramah lingkungan pada tanah dapat memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui dosis abu sekam padi yang optimal untuk mendukung pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tunggak (*Vigna unguiculata* L.). Penelitian dilaksanakan di Kp. Kedung Plasman, Des. Sukadaya, Kec. Sukawangi, Kab. Bekasi Jawa Barat pada ketinggian tempat 13 mdpl dengan titik koordinat 6.124953° LS dan 107.095600° BT pada bulan Desember - Mei 2026. Rancangan yang digunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor yang terdiri dari lima perlakuan (A = 0 g tanaman⁻¹, B = 24 g tanaman⁻¹, C = 48 g tanaman⁻¹, D = 72 g tanaman⁻¹ dan E = 96 g tanaman⁻¹) dan empat ulangan dengan parameter pengamatan, yaitu: Tinggi tanaman (cm), jumlah daun, umur berbunga, jumlah buah polong pertanaman, indeks panen dan bobot buah polong per tanaman (gr). Data dianalisis menggunakan sidik ragam (ANOVA) dan jika berbeda nyata dilanjutkan dengan uji Duncan pada taraf 5%. Pemberian abu sekam padi membantu mempertahankan sifat fisik tanah liat, sehingga akar tanaman mampu menyerap unsur hara yang ada di rhizosfer dan memberikan pengaruh yang positif terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tunggak. Dosis abu sekam padi yang paling efektif adalah 48 g tanaman⁻¹.

Kata kunci: Abu sekam padi, dosis, kacang tunggak, pemupukan.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

ABSTRACT

Aprilliani Robi'atul Dwi Sari: Application of Various Dosages of Rice Husk Ash on the Growth and Yield of Cowpea. Under the supervision of Yati Setiati Rachmawati and Budy Frasetya Taufik Qurrohman.

Cowpea productivity remains low in several regions due to inadequate soil nutrient availability for the plants and the limited use of appropriate, eco-friendly fertilizers. The addition of rice husk ash as an economical and environmentally friendly organic fertilizer can improve the physical and chemical properties of the soil. This study aimed to determine the optimal dosage of rice husk ash to support the growth and yield of cowpea (*Vigna unguiculata* L.). The research was conducted in Kedung Plasman Village, Sukadaya, Sukawangi, Bekasi Regency, West Java, at an altitude of 13 meters above sea level (masl), located at coordinates 6.124953° S and 107.095600° E, from Desember to May 2026. The experiment utilized a single-factor Randomized Block Design (RBD) consisting of five treatments (A = 0 g·plant⁻¹, B = 24 g·plant⁻¹, C = 48 g·plant⁻¹, D = 72 g·plant⁻¹, and E = 96 g·plant⁻¹) with four replications. The observed parameters included plant height (cm), number of leaves, flowering age, number of pods per plant, harvest index, and pod weight per plant (g). Data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA), and significant differences were further tested using Duncan's Multiple Range Test (DMRT) at a 5% significance level. The application of rice husk ash helped maintain the physical properties of clay soil, enabling plant roots to absorb nutrients in the rhizosphere and exerting a positive effect on the growth and yield of cowpea. The most effective dosage of rice husk ash was 48 g·plant⁻¹.

Keywords: Cowpea, dosage, fertilization, rice husk ash.

