

ABSTRAK

Kacang hijau (*Vigna radiata* L.) merupakan salah satu tanaman pangan dari famili kacang-kacangan yang mempunyai nilai penting di Indonesia karena mengandung sumber gizi yang cukup. Kacang hijau mengandung zat-zat gizi, antara lain: amylum, protein, besi, belerang, kalsium, minyak lemak, mangan, magnesium, niasin, vitamin (B1, A, dan E). Biochar merupakan arang hitam asli dari proses pemanasan biomassa pada keadaan oksigen terbatas. Biochar sekam padi dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, dan meningkatkan ketersediaan hara bagi tanaman. Pupuk kandang sapi merupakan pupuk organik yang mengandung unsur hara makro dan mikro, sebagai sumber humus, dan sebagai pembawa mikroorganisme yang menguntungkan untuk pertumbuhan tanaman.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat interaksi biochar sekam padi dan pupuk kandang sapi pada pertumbuhan dan hasil kacang hijau (*Vigna radiata* L.). Mendapatkan dosis biochar sekam padi dan pupuk kandang sapi yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil kacang hijau (*Vigna radiata* L.). Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) yang terdiri dari dua yaitu faktor biochar sekam padi (B) dan pupuk kandang sapi (K). Faktor pertama dengan 3 taraf perlakuan b0 : Tanpa pemberian, b1 : 5 ton ha⁻¹, b2 : 10 ton ha⁻¹ dan faktor kedua dengan 3 taraf perlakuan k0 : tanpa pemberian, k1 : 5 ton ha⁻¹, k2 : 10 ton ha⁻¹ sehingga di dapat 9 kombinasi perlakuan yang diulang sebanyak 3 kali. Variabel yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah cabang, umur berbunga, jumlah polong pertanaman, bobot biji pertanaman, bobot 100 biji, dan hasil perhektar dianalisis menggunakan analisis ragam dan diuji lanjut dengan uji BNT pada taraf $\alpha = 5\%$. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat interaksi terhadap semua variabel pengamatan. Namun terdapat pengaruh tunggal pemberian biochar sekam dosis 10 ton ha⁻¹ pada variabel umur berbunga dan jumlah polong pertanaman. serta terdapat pengaruh tunggal pemberian pupuk kandang sapi dosis 10 ton ha⁻¹ terhadap variabel tinggi tanaman, umur berbunga, jumlah polong, dan bobot biji pertanaman.

Kata Kunci : *Kacang hijau, Biochar sekam padi, Pupuk kandang sapi*

ABSTRACT

Mung beans (*Vigna radiata* L.) are one of the food crops from the legume family that have important value in Indonesia because they contain sufficient sources of nutrition. Green beans contain nutrients, including: amylum, protein, iron, sulfur, calcium, fatty oils, manganese, magnesium, niacin, vitamins (B1, A, and E). Biochar is the original black charcoal from the process of heating biomass in a state of limited oxygen. Rice husk biochar can improve the physical, chemical, and biological properties of the soil, and improve the availability of nutrients for plants. Cow manure is an organic fertilizer that contains macro and micro nutrients, as a source of humus, and as a carrier of microorganisms that are beneficial for plant growth.

This study aims to see the interaction of rice husk and cow manure biochar on the growth and yield of mung beans (*Vigna radiata* L.), obtaining the dose of rice husk and cow manure biochar that has the best influence on the growth and yield of mung beans (*Vigna radiata* L.). This study used a group random design (RAK) consisting of two factors, namely rice husk biochar factors (B) and cow manure (K). The first factor with 3 levels of treatment b0: No treatment, b1: 5 ton ha⁻¹, b2: 10 tons ha⁻¹ and the second factor with 3 levels of treatment k0: without treatment, k1: 5 ton ha⁻¹, k2: 10 ton ha⁻¹ so that 9 treatment combinations are repeated 3 times. The variables observed were plant height, number of branches, flowering age, number of plant pods, seed weight, weight of 100 seeds, and yield per hectare was analyzed using variety analysis and further tested with BNT test at the level of $\alpha = 5\%$. The results of the study showed that there was no interaction with all observation variables. However, there was a single effect of applying husk biochar at a dose of 10 ton ha⁻¹ on the variable of flowering age and the number of planting pods. And there was a single effect of 10 ton ha⁻¹ cow manure on the variables of plant height, flowering age, number of pods, and seed weight.

Key words : Green beans, Rice husk biochar, Cow manure