

**Kajian Variasi Jarak Tanam dan Dosis Pupuk Organik
Bio-Slurry Padat terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman
Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.)**

Oleh: Hilda Amelia Hatjani
Dibimbing oleh: Heti Herastuti dan Darban Haryanto

ABSTRAK

Kacang panjang merupakan sayuran yang digemari oleh masyarakat karena kandungan gizinya yang lengkap, dapat dikonsumsi baik mentah maupun masak, serta teknik budidaya yang mudah. Pengaturan jarak tanam yang tepat dan pemupukan secara organik dengan *bio-slurry* padat dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji interaksi antara jarak tanam dan dosis *bio-slurry* padat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang. Penelitian dilaksanakan di Bolon, Colomadu, Karanganyar, Jawa Tengah pada bulan Desember 2018 hingga Maret 2019. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dua faktor. Faktor pertama yakni jarak tanam dengan taraf 50 x 30 cm, 50 x 40 cm, dan 50 x 50 cm. Faktor kedua yakni dosis pupuk organik *bio-slurry* padat dengan taraf 0 ton.ha⁻¹, 5 ton.ha⁻¹, 7,5 ton.ha⁻¹, dan 10 ton.ha⁻¹. Setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Hasil penelitian dianalisis dengan sidik ragam dan dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara jarak tanam dan dosis *bio-slurry* padat pada jarak tanam 50 x 40 cm dan dosis 7,5 ton.ha⁻¹ *bio-slurry* padat terhadap parameter jumlah polong per tanaman dan bobot polong per tanaman. Perlakuan jarak tanam 50 x 40 cm memberikan hasil terbaik pada parameter luas daun, umur berbunga, jumlah polong per tanaman, dan bobot polong per tanaman. Dosis *bio-slurry* padat 7,5 ton.ha⁻¹ memberikan hasil terbaik pada parameter panjang tanaman, luas daun, umur berbunga, jumlah polong per tanaman, bobot polong per tanaman, dan panjang polong per tanaman.

Kata kunci: kacang panjang, jarak tanam, *bio-slurry* padat

**The Study of Various Plant Spacings and Solid Bio-Slurry
Organic Fertilizer Doses towards Growth and Yield of
Long Beans (*Vigna sinensis* L.)**

By: Hilda Amelia Hatjani
Supervised by: Heti Herastuti and Darban Haryanto

ABSTRACT

Long bean is a vegetable that is favored by the community because of its complete nutritional content. It can be consumed both raw and cooked. It also has easy cultivation techniques. Setting the right plant spacing and organic fertilization with solid *bio-slurry* can increase the growth and yield of long bean plants. This study aimed to examine the interaction between plant spacings and doses of solid *bio-slurry* on growth and yield of long bean plants. The study was conducted in Bolon, Colomadu, Karanganyar, Central Java in December 2018 to March 2019. The study used a Completely Randomized Block Design (CRBD) with two factors. The first factor is plant spacings with a level of 50 x 30 cm, 50 x 40 cm, and 50 x 50 cm. The second factor is doses of solid *bio-slurry* organic fertilizer with a level of 0 tons.ha⁻¹, 5 tons.ha⁻¹, 7.5 tons.ha⁻¹, and 10 tons.ha⁻¹. Each treatment combination was repeated 3 times. The results of the study were analyzed by variance (Anova) and continued with Duncan's multiple range test at the level of 5%. The results showed that there were interactions between plant spacings and doses of solid *bio-slurry* at a spacing of 50 x 40 cm and dose of 7.5 tons.ha⁻¹ solid *bio-slurry* towards the parameters of number of pods per plant and weight of pods per plant. Plant spacing treatment of 50 x 40 cm gave the best results on parameters of leaf area, flowering age, number of pods per plant, and weight of pods per plant. Doses of solid *bio-slurry* 7.5 tons.ha⁻¹ gave the best results on parameters of plant length, leaf area, flowering age, number of pods per plant, weight of pods per plant, and length of pods per plant.

Keywords: long beans, plant spacings, solid *bio-slurry*