

Pengaruh Jarak Tanam dan Jenis Mulsa Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Benih Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.) (*The Effect of Planting Spacing and Giving Type of Mulch on Growth and Seed Production of Long Bean (*Vigna sinensis* L.)*) Supervisor Ir. Hari Prasetyo, MP.

Puji Dwi Maulani
Study Program of Seed Production Technique
Department of Agricultural Production
Program Studi Teknik Produksi Benih
Jurusan Produksi Pertanian

ABSTRACT

*Long bean (*Vigna sinensis* L.) is one of the most popular annual vegetable crops in Indonesia. The use of proper spacing and different types of mulch are used in tillage as an effort to increase the production of beans. The objective of this study was to evaluate how production and growth of broad bean seeds were affected by planting distance and mulch type. The research was conducted in the paddy field of Puring Village, Patrang District, Jember from September to December 2022. The experiment was arranged using a factorial randomized group design (RAK), with plant spacing (J) as the first factor, consisting of 30 cm x 30 cm (J1), 30 cm x 40 cm (J2), and 30 cm x 40 cm (J3), and 35 cm x 60 cm (J3). Mulch type (M), consisting of no mulch (M0), rice straw mulch (M1), and black and silver mulch (M2), was the second component. F-ANOVA test was used to test the data, and further test using Duncan's Multiple Range Test (DMRT) at the 5% level. Based on the data obtained, the 30 x 40 cm spacing (J2) produced the best pod length of 64.40 cm, the number of pods per plant of 20.64 pieces, the number of seeds per plant of 16.67 grains, the number of seeds per pod of 16.47 grains, and dry seed weight per plant of 2.56 grams. While the treatment of rice straw mulch type (M1) gave the best results on the number of pods per plant 21.18 pieces, dry seed weight per plant 23.29 grams, and the weight of 1000 dry seeds 163.21 grams. The interaction of 30 x 40 cm spacing (J2) and rice straw mulch (M1) gave the best value at the age of 7 HST at plant length 13.91 cm, pod length 66.83 cm, number of seeds per pod 17.20 grains, number of dry seeds per pod 16.80 grains, and weight of dry seeds per pod 2.63 grams.*

Keywords : Long bean, Plant Spacing, Mulch Type

Pengaruh Jarak Tanam dan Jenis Mulsa Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Benih Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.) (*The Effect of Planting Spacing and Giving Type of Mulch on Growth and Seed Production of Long Bean (*Vigna sinensis* L.)*) Supervisor Ir. Hari Prasetyo, MP.

Puji Dwi Maulani
Study Program of Seed Production Technique
Department of Agricultural Production
Program Studi Teknik Produksi Benih
Jurusan Produksi Pertanian

ABSTRAK

Kacang panjang (*Vigna sinensis* L.) merupakan salah satu tanaman sayuran semusim yang paling populer di Indonesia. Penggunaan jarak tanam yang tepat dan jenis mulsa yang berbeda digunakan dalam pengolahan lahan sebagai upaya untuk meningkatkan produksi biji tanaman kacang panjang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi bagaimana produksi dan pertumbuhan biji kacang panjang dipengaruhi oleh jarak tanam dan jenis mulsa. Penelitian dilaksanakan di lahan sawah Desa Puring, Kecamatan Patrang, Jember pada bulan September hingga Desember 2022. Percobaan disusun menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial, dengan jarak tanam (J) sebagai faktor pertama, yang terdiri dari 30 cm x 30 cm (J1), 30 cm x 40 cm (J2), dan 30 cm x 40 cm (J3), dan 35 cm x 60 cm (J3). Jenis mulsa (M), yang terdiri dari tanpa mulsa (M0), mulsa jerami padi (M1), dan mulsa hitam dan perak (M2), merupakan komponen kedua. Uji F-ANOVA digunakan untuk menguji data, dan uji lanjut menggunakan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada tingkat 5%. Berdasarkan data yang diperoleh, jarak tanam 30 x 40 cm (J2) menghasilkan panjang polong terbaik yaitu 64,40 cm, jumlah polong per tanaman 20,64 buah, jumlah biji per tanaman 16,67 butir, jumlah benih per polong 16,47 butir, dan bobot benih kering per tanaman 2,56 gram. Sedangkan perlakuan jenis mulsa jerami padi (M1) memberikan hasil terbaik pada jumlah polong per tanaman 21,18 buah, berat benih kering per tanaman 23,29 gram, dan berat 1000 biji kering 163,21 gram. Interaksi jarak tanam 30 x 40 cm (J2) dan mulsa jerami padi (M1) memberikan nilai terbaik pada umur 7 HST pada panjang tanaman 13,91 cm, panjang polong 66,83 cm, jumlah biji per polong 17,20 butir, jumlah benih kering per polong 16,80 butir, dan berat benih kering per polong 2,63 gram.

Kata kunci : Kacang Panjang, Jarak Tanam, Mulsa