

**EFEKTIVITAS PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI DUA VARIETAS
TANAMAN KACANG HIJAU (*Vigna radiata* L.)**

Ahmad Hujajul Fawaid¹, Gita Pawana²

**¹Mahasiswa Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo
Madura**

²Dosen Pembimbing, Staf Pengajar Universitas Trunojoyo Madura

ABSTRAK

Kacang hijau (*Vigna radiata* L.) merupakan salah satu jenis kacang-kacangan yang banyak dijadikan usaha di Indonesia namun pembudidayaannya masih sangat terbatas, terutama pada daerah tertentu seperti Madura, Ponorogo dan Bojonegoro. Produksi kacang hijau masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan oleh kesuburan tanah yang rendah dan semakin terbatasnya lahan produktif yang dapat digunakan untuk budidaya kacang hijau. Salah satu upaya yang dapat dilakukan dengan memperbaiki kesuburan tanah, dengan pemberian pupuk organik dan penggunaan benih unggul. Tujuan penelitian untuk mengetahui dosis efisien pupuk organik cair pada pertumbuhan dan produksi dua varietas kacang hijau (*Vigna radiata* L) varietas Sriti dan Vima-1. Desain penelitian yang digunakan yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan faktor pertama yaitu konsentrasi pupuk organik cair P_0 = kontrol, P_1 = 50 cc/liter air, P_2 = 100 cc/liter air, P_3 = 150 cc/liter air dan P_4 = 200 cc/liter air. Faktor kedua adalah varietas yaitu K_1 = sriti. dan K_2 = Vima-1. Pemberian pupuk organik cair Perlakuan P_4 (200 cc/liter air) memberikan hasil terbaik dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Perlakuan P_4 memberikan nilai tertinggi pada parameter kandungan NPK, tinggi tanaman, jumlah polong per tanaman, dan bobot biji per tanaman. Varietas vima-1 merupakan varietas terbaik pada parameter tinggi tanaman, luas daun 5 MST, dan bobot biji per tanaman. Varietas sriti memiliki nilai terbaik pada parameter bobot basah dan bobot kering tanaman. Pupuk organik cair dan varietas tanaman kacang hijau mengalami interaksi pada parameter luas daun 5 MST, jumlah polong per tanaman, bobot biji per tanaman, dan bobot basah per tanaman.

Kata kunci : Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.), Kesuburan Tanah, dan Pupuk Organik

THE EFFECTIVENESS OF GIVING LIQUID ORGANIC FERTILIZER ON THE GROWTH AND PRODUCTION OF TWO MUNG BEAN VARIETIES (*Vigna radiata* L.)

Ahmad Hujajul Fawaid¹, Gita Pawana²

**¹Student Agrotechnology, Faculty of Agriculture, University of Trunojoyo
Madura**

²Lecturer, Lecturer at the University of Trunojoyo Madura

ABSTRACT

Mung bean (*Vigna radiata* L.) is one of nuts are widely used exertion in Indonesia but cultivation still very limited, especially in certain areas such as Madura, Ponorogo and Bojonegoro. Mung bean production is still low. This is due to low soil fertility and the limited productive land could be used for the cultivation of Mung beans. One effort that can be done by improving the fertility of the soil, with organic fertilizer and the use of improved seed. The aim of research to find out the efficient dosage of liquid organic fertilizer on the growth and production of two varieties of mung bean (*Vigna radiata* L) varieties of Sriti and Vima-1. The research design used is Completely Randomized Design factorial with the first factors are the concentration of liquid organic fertilizer P_0 = control, P_1 = 50 cc/liter of water, P_2 = 100 cc/liter of water, P_3 = 150 cc/liter of water and P_4 = 200 cc/liter of water. The second factors are the varieties that are K_1 = sriti. and K_2 = Vima-1. Liquid organic fertilizer treatment P_4 (200 cc/liter of water) gives the best results compared to other treatments. P_4 treatment gives the highest value in the parameter content of NPK, plant height, number of pods per plant and seed weight per plant. Variety of Vima-1 is the best variety on the parameter of plant height, leaf area 5 week after planting, and the weight of seeds per plant. Sriti variety have the best value on the parameter of fresh weight and dry weight of plants. Liquid organic fertilizer and crop varieties of mung bean showe the interaction on the parameters of leaves 5 week after planting, number of pods per plant, seed weight per plant and fresh weight per plant.

Keywords: Mung Bean (*Vigna radiata* L.), Soil Fertility, and Organic Fertilizer

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iv
RIWAYAT HIDUP PENULIS	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Hipotesis	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Klasifikasi Imiah Tanaman Kacang Hijau (<i>Vigna radiata</i> L)	5
2.2 Morfologi Tanama Kacang Hiau	5
2.3 Syarat Tumbuh Kacang Hijau	6
2.4 Kandungan Gizi dan Manfaat Kacang Hijau	6
2.5 Deskripsi Tanaman Kacang Hijau Varietas Sriti dan Vima	7
2.6 Pupuk Organik	7
2.7 Hasil Penelitian Pupuk Organik Cair	8
III. METODE PENELITIAN	9
3.1 Tempat dan Waktu	9
3.2 Alat dan Bahan	9
3.3 Tahapan Penelitian	9
3.3.1 Seleksi Benih	9
3.3.2 Pembuatan Media Tanam	9
3.3.3 Penanaman	9
3.3.4 Perawatan	10
3.4 Parameter Pengamatan	11
3.5 Metode Penelitian	12
3.6 Analisis Data	13
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1 Hasil	14
4.1.1 Kandunga NPK Pada Tanah	14
4.1.2 Jumlah Bakteri	14
4.1.3 Tinggi Tanaman.....	15
4.1.4 Jumlah Daun	18
4.1.5 Luas Daun	21
4.1.6 Umur Berbunga	23
4.1.7 Jumlah Polong per Tanaman	24

4.1.8 Bobot Biji per Tanaman	25
4.1.9 Bobot seratus Biji	25
2.1.10 Bobot Basah per Tanaman	26
2.1.11 Bobot Kering per Tanaman	26
4.2 Pembahasan	26
V. KESIMPULAN DAN SARAN	35
5.1 Kesimpulan	35
5.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	39

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Rata-rata Tinggi Tanaman Akibat Perlakuan Konsentrasi Pupuk Organik cair dan Varietas pada Umur 1 MST	15
2. Rata-rata Tinggi Tanaman Akibat Perlakuan Konsentrasi Pupuk Organik cair dan Varietas pada Umur 2 MST	16
3. Rata-rata Tinggi Tanaman Akibat Perlakuan Konsentrasi Pupuk Organik cair dan Varietas pada Umur 3 MST	16
4. Rata-rata Tinggi Tanaman Akibat Perlakuan Konsentrasi Pupuk Organik cair dan Varietas pada Umur 4 MST	17
5. Rata-rata Jumlah Daun Akibat Perlakuan Konsentrasi Pupuk Organik cair dan Varietas pada Umur 2 MST	18
6. Rata-rata Jumlah Daun Akibat Perlakuan Konsentrasi Pupuk Organik cair dan Varietas pada Umur 3 MST	19
7. Rata-rata Jumlah Daun Akibat Perlakuan Konsentrasi Pupuk Organik cair dan Varietas pada Umur 4 MST	19
8. Rata-rata Jumlah Daun Akibat Perlakuan Konsentrasi Pupuk Organik cair dan Varietas pada Umur 5 MST	20
9. Rata-rata Luas Daun Akibat Perlakuan Konsentrasi Pupuk Organik cair dan Varietas pada Umur 3 MST	21
10. Rata-rata Luas Daun Akibat Perlakuan Konsentrasi Pupuk Organik cair dan Varietas pada Umur 4 MST	22
11. Rata-rata Luas Daun Akibat Perlakuan Konsentrasi Pupuk Organik cair dan Varietas pada Umur 5 MST	22
12. Rata-rata Umur Berbunga Akibat Perlakuan Konsentrasi Pupuk Organik cair dan Varietas	24
13. Rata-rata Jumlah Polong Akibat Perlakuan Konsentrasi Pupuk Organik cair dan Varietas	24
14. Rata-rata Bobot Biji per Tanaman Akibat Perlakuan Konsentrasi Pupuk Organik cair dan Varietas	25
15. Rata-rata Bobot Seratus Biji Akibat Perlakuan Konsentrasi Pupuk Organik cair dan Varietas	25
16. Rata-rata Bobot Basah per Tanaman Akibat Perlakuan Konsentrasi Pupuk Organik cair dan Varietas	26
17. Rata-rata Bobot Kering per Tanaman Akibat Perlakuan Konsentrasi Pupuk Organik cair dan Varietas	27

DAFTAR GAMBAR

Halaman

1. Denah Percobaan	13
2. Grafik Batang Kandungan N, P, dan K pada Taah Sebagai Media Tanam	14
3. Grafik Batang Rerata Jumlah Bakteri Media Tanam	15
4. Grafik Laju Pertumbuhan pada Variabel Tinggi tanaman	18
5. Grafik Laju Pertumbuhan pada Variabel Jumlah Daun	21
6. Grafik Laju Pertumbuhan pada Variabel Luas Daun	23

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Anova Parameter Tinggi Taaman	39
2. Anova Parameter Jumlah Daun	44
3. Anova Parameter Luas Daun	48
4. Anova Parameter Umur Berbunga	52
5. Anova Parameter Jumlah Polong per Tanaman	53
6. Anova Parameter Bobot Biji per Tanaman	55
7. Anova Parameter Bobot Seratus Biji	57
8. Anova Parameter Bobot Basah per Tanaman	58
9. Anova Parameter Bobot Kering per Tanaman	60
10. Dokumentasi Penelitian	61