

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG TERHADAP HASIL KEDELAI (*Glycine max* L) PADA *COCOPEAT*

Giska Oktabriana¹

Email Author: giskaoktabriana@ymail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh aplikasi pupuk kandang terhadap hasil kedelai pada media *cocopeat* dan untuk mendapatkan dosis yang tepat untuk tanaman kedelai. Penelitian dilakukan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 3 ulangan. Ada 12 unit percobaan dengan komposisi: A = kontrol (tanpa pupuk), B = *cocopeat* + 100 g pupuk/polybag dan C = *cocopeat*+200 g pupuk/polybag, *cocopeat*+300 g pupuk/polybag. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi pupuk kandang dapat meningkatkan hasil kedelai pada *cocopeat*.

Kata kunci: pupuk kandang, kacang kedelai, cocopeat

ABSTRACT

The purpose of this research is to investigate the impact of application of manure on soybean yield on *cocopeat* and in order to get the appropriate dose for the soybean crop. Research was done using Completely Randomized Design (CRD) which consists of 4 treatments and 3 replications. There are 12 unit of experiments with composition: A = control (without fertilizer), B = *cocopeat* + 100 g manure / polybag and C = *cocopeat* + 200 g manure / polybag, *cocopeat* + 300 g manure / polybag. The research revealed that the application of manure can increase the soybean yield on *cocopeat*.

Keywords: manure, soybeans, cocopeat

I. PENDAHULUAN

Kedelai merupakan salah satu komoditas pangan yang strategis setelah padi dan jagung. Peranan kedelai sebagai komoditas palawija yang kaya akan kandungan protein nabati yang dalam pemanfaatannya memiliki kegunaan yang beragam, terutama sebagai bahan baku industri makanan (tempe, tahu, tauco, susu kedelai dan minyak makan) dan bahan baku industri pakan ternak (Sudaryanto dan Swastika, 2007). Tingkat produksi tanaman kedelai di tingkat petani sangat beragam, mulai dari 1,3–2,0 ton/ha dengan menerapkan teknologi yang baik (Irwan, 2012). Untuk meningkatkan produktivitas

kedelai ini dapat dilakukan dengan memperbaiki media tanam serta pemberian pupuk organik serta.

Pupuk kandang ayam sangat kaya akan kandungan nitrogen organik untuk menyuburkan tanah. Pupuk kandang ayam mengandung unsur hara sebesar 3,21% N, 3,21% P₂O₅, 1,57% K₂O, 1,57% Ca, 1,44 Mg, 250 ppm Mn dan 315 ppm Zn (Wiryanta dan Bernandinus, 2002).

Serbuk sabut kelapa (*cocopeat*) merupakan limbah pengupasan buah kelapa yang belum banyak digunakan sebagai media tanam. *Cocopeat* adalah serbuk halus sabut kelapa yang

¹ Prodi Agroteknologi, STIPER Sawahlunto Sijunjung

dihasilkan dari proses penghancuran sabut kelapa. *Cocopeat* dapat menahan kandungan air dan unsur hara serta menetralkan kemasaman tanah, karena sifat tersebut, sehingga *cocopeat* dapat digunakan sebagai media yang baik untuk pertumbuhan tanaman dan media tanaman rumah kaca (Anonim, 2013).

II. BAHAN DAN METODE

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 3 ulangan, sehingga terdapat 12 satuan percobaan dengan komposisi dibawah ini:

- A = kontrol (tanpa pukan)
- B = cocopeat + 100g pukan/polybag
- C = cocopeat + 200g pukan/polybag
- D = cocopeat + 300g pukan/polybag

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan tabel Anova 5%, apabila F hitung lebih besar dari F tabel 5% maka dilakukan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf nyata 5%.

1. Prosedur Penelitian

a. Persiapan Media Tanam

Tempat penelitian dibersihkan dari hal-hal yang mengganggu seperti gulma dan dilanjutkan dengan pengisian polibag dengan tanah dan cocopeat.

b. Pemberian Perlakuan

Pupuk yang digunakan adalah pupuk kandang ayam yang telah disiapkan, pupuk kandang diberikan pada saat pengolahan cocopeat yaitu seminggu sebelum tanam dengan dosis yang telah ditentukan sesuai perlakuan.

c. Penanaman

Sebelum ditanam benih direndam selama 30 menit kemudian dilakukan penanaman dengan memasukkan 2 benih kedelai per

polibag. Setelah ditanam, lubang tanam ditutup lagi dengan tanah.

d. Pemeliharaan

Pemeliharaan bertujuan membersihkan gulma dan hama yang mengganggu pada tanaman pokok, agar tidak bersaing dalam pengambilan unsur hara serta tidak menghambat pertumbuhan dari tanaman pokok. Dan penyiraman dilakukan setiap hari.

e. Panen

Panen dilakukan pada saat kedelai sudah siap dipanen setelah berumur ± 90 hari dan warna pada kulit buah kedelai sudah kuning.

2. Pengamatan Tanaman

a. Tinggi Tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman dilakukan 1 kali seminggu setelah tanam dengan mengukur tinggi tanaman mulai dari tanda pada tiang standar sampai pada titik tumbuh terakhir kedelai. Pengamatan dilakukan sampai tanaman berakhir masa vegetatifnya selanjutnya data yang didapat dianalisis secara statistic.

b. Lebar daun (cm)

Pengamatan lebar daun terlebar dilakukan dengan cara merentangkan meteran mulai dari tepi kiri sampai tepi kanan, lebar daun yang diukur adalah bagian daun terlebar, pengukuran dilakukan setiap minggu sampai daun sudah membuka sempurna.

c. Bobot 100 biji (gram)

Pengamatan bobot 100 biji dilakukan pada saat panen dengan cara menimbang berat 100 biji untuk masing-masing sampel tiap perlakuan percobaan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tinggi Tanaman (cm)

Hasil pengamatan terhadap pertumbuhan tinggi tanaman telah dianalisis secara statistik dengan menggunakan tabel sidik ragam memberikan hasil yang tidak berbeda nyata. Rata-rata tinggi tanaman untuk lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Rata- Rata Tinggi Tanaman Kedelai

Perlakuan	Rata- Rata Tinggi Tanaman (cm)
A= kontrol (tanpa pukan)	28,70
B= cocopeat + 100g pukan/polybag	30,65
C= cocopeat + 200g pukan/polybag	30,65
D= cocopeat + 300g pukan/polibag	42,30

Dari Tabel 1 terlihat bahwa pemberian pupuk kandang tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman kedelai pada cocopeat. Hal ini disebabkan karena pertumbuhan tanaman tidak hanya dipengaruhi oleh unsur hara yang terkandung didalam pupuk kandang tetapi juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Fitter dan Hay (1994), mengatakan bahwa pertumbuhan tanaman sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti cahaya dan suhu, dimana faktor ini berperan penting dalam produksi dan transportasi bahan makanan.

2. Lebar Daun (cm)

Hasil pengamatan terhadap lebar daun tanaman kedelai telah dianalisis secara statistik dengan menggunakan tabel sidik ragam memberikan hasil yang berbeda nyata.

Tabel 2. Rata- Rata Lebar Daun Tanaman Kedelai

Perlakuan	Rata- Rata bobot 100 biji (gram)
A= kontrol (tanpa pukan)	3,35 c
B= cocopeat + 100g pukan/polybag	4,28 b
C= cocopeat + 200g pukan/polybag	7,08 a
D= cocopeat + 300g pukan/polibag	4,59 b
KK = 29,98 %	

Angka-angka pada kolom yang diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut BNJ pada taraf nyata 5%

Darta Tabel 3 menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam berbeda nyata terhadap bobot 100 biji. Hal ini disebabkan semakin banyak polong pada tanaman maka bobot biji yang dihasilkan juga akan bertambah. Tingginya bobot 100 biji pada perlakuan C (200g pukan/polibag) disebabkan karena sejalan dengan pertumbuhan tanaman yang bagus pada perlakuan ini baik pada tinggi tanaman maupun pada lebar daun. Jika bunga yang dihasilkan lebih banyak maka polong juga akan banyak.

Lakitan (1993) menjelaskan posfor dapat meningkatkan jumlah bunga yang terbentuk dan bobot kering biji kedelai. Selanjutnya Husna (2010) menambahkan produksi yang tinggi karena tanaman mampu memanfaatkan P dan K yang tersedia dalam tanah.

KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Pemberian Pupuk kandang ayam berpengaruh terhadap pertumbuhan hasil kedelai.
2. Dosis yang cocok untuk pertumbuhan kedelai dan meningkatkan hasil kedelai yaitu pada dosis 200 gram pupuk kandang ayam/polybag.

SARAN

Berdasarkan data di atas, dapat disimpulkan bahwa untuk mendapatkan pertumbuhan dan hasil kedelai yang bagus sebaiknya menggunakan dosis kotoran ayam sebanyak 200 gram/polybag.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2013. Pengaruh Penggosokan Benih dan Media tanam pada Perkecambahan. Benih karet (*Havea brasiliensis*).<http://4m3one.com>. Diakses pada tanggal 14 Februari 2018.
- Fitter, A. H, dan R. K. M. Hay. 1994. Fisiologi Lingkungan Tanaman. Program Pasca Sarjana. Bogor.
- Husna, M. 2010. Pengaruh Bahan Organik dan Pupuk Kalium Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon (*Cucumis melo* L). Tesis Program Studi Agronomi Universitas Haluoleo.
- Irwan, W. A. 2012. Budidaya Tanaman Kedelai (*Glycine max* L.). Universitas Padjajaran; Jatinangor.
- Lakitan, B. 1993. Dasar-Dasar Fisiologi Tanaman. Raja Grafindo Persada. Jakarta. 203 hal.
- Nurhayati, Ellis. 1987. Anatomi Tumbuhan. Biologi Pertanian Rajawali Pers. Jakarta. 107 hal.
- Sudaryanto, T. Dan D. K. S. Swastika. 2007. Ekonomi Kedelai di Indonesia. Forum Agro Ekonomi (FAE) 12 (3): 1-27.
- Wiryanta, W dan Bernandinus. T. 2002. Bertanam Cabai Pada Musim Hujan. Agromedia Pustaka. Jakarta