

MENGUKUR PERTUMBUHAN TANAMAN KACANG HIJAU (*Vigna radiata L.*)

DAN TANAMAN CABAI (*Capsicum annum L.*)

(Laporan Akhir Praktikum Dasar-Dasar Agronomi)

Oleh:

Bagekinita Br Brahmana

2014191022



JURUSAN PROTEKSI TANAMAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS LAMPUNG

2021

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Budidaya tanaman merupakan kegiatan pemeliharaan sumber daya hayati yang dilakukan pada suatu areal lahan untuk diambil manfaat maupun hasil panennya, misalnya budidaya tanaman kacang hijau dan tanaman tomat. Kacang hijau (*Vigna radiata* L.) merupakan salah satu tanaman aneka kacang yang berumur genjah, lebih toleran terhadap kekeringan, dan dapat ditanam di lahan yang kurang subur (Kasno, 2007).

Cabai adalah tanaman yang menjadi salah satu bumbu dalam setiap masakan semenjak zaman dahulu (Wiryanata et al. 2008). Cabai adalah tanaman yang berasal dari Amerika Tengah, dan saat ini merupakan komoditas penting dalam kehidupan masyarakat di Indonesia.

Pada praktikum ini saya melakukan 4 perlakuan, pada tanaman kacang hijau menggunakan campuran tanah dengan sekam padi kemudian dengan campuran pupuk kandang. Tanaman cabai menggunakan campuran tanah dengan campuran pupuk kandang dan sekam padi. Semua media yang saya gunakan dengan perbandingan tanah 60% dan sekam 40%.

1.2 Tujuan

Adapun tujuan dari praktikum ini adalah untuk mempelajari pertumbuhan yang terjadi pada tanaman kacang hijau dan cabai.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Menurut Gardner et al (1991), pertumbuhan dan perkembangan merupakan proses terpenting dalam kehidupan tanaman. Pertumbuhan dan perkembangan terus terjadi dalam siklus hidup tumbuhan, tergantung pada ketersediaan meristem pada tumbuhan, hasil asimilasi, dan zat-zat pertumbuhan seperti hormon, serta dukungan faktor lingkungan. Pertumbuhan tanaman sangat berpengaruh terhadap produksi tanaman untuk memperoleh hasil yang maksimal melalui pemanfaatan genetika dan manipulasi lingkungan.

Perkembangan pada prinsipnya adalah tahapan-tahapan perubahan yang progresif yang terjadi dalam rentang kehidupan organisme, tanpa membedakan aspek-aspek yang terdapat dalam diri organisme tersebut. Perkembangan adalah proses menuju dewasa. Proses perkembangan berjalan sejajar dengan pertumbuhan (Wayan, 2016).

Faktor- faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman terdiri dari faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang terdapat pada benih, bibit atau tanaman itu sendiri. Faktor eksternal merupakan faktor yang terdapat di luar benih, bibit atau tanaman, salah satu yang mempengaruhi pertumbuhan yaitu media tanam. Media tanam yang baik adalah media yang mampu menyediakan air dan unsur hara dalam jumlah cukup bagi pertumbuhan tanaman. Hal ini dapat ditentukan pada tanah dengan tata udara dan air yang baik,

mempunyai agregat yang mantap, kemampuan menahan air yang baik dan ruang untuk perakaran yang cukup (Gardner, 1991).

III. METODOLOGI

3.1 Waktu Dan Tempat

Praktikum mata kuliah Dasar-Dasar Agronomi dilakukan pada hari selasa, 31 Agustus 2021-07 Desember 2021 setiap hari selasa pukul 10.00-12.50 WIB secara daring via *zoom meeting* yang bertempat di rumah masing-masing praktikan.

3.2 Alat dan Bahan

Adapun alat dan bahan yang digunakan pada praktikum ini adalah sebagai berikut. Alat yang digunakan, yaitu Polybag, Cetok, Karung, Botol Semprot, Penggaris, Pena, dan Handphone. Sedangkan, bahan yang digunakan benih kacang hijau dan cabai, tanah, sekam padi, pupuk kandang, dan air.

3.3 Prosedur Kerja

Adapun prosedur kerja pada praktikum ini adalah, sebagai berikut:

1. Diisikan polybag dengan tanah setiap media tanam sebanyak 4 polybag.
2. Dicampurkan media polybag tersebut dengan tambahan sekam pada polybag satu, dan pupuk kandang pada polybag lainnya.
3. Ditanam benih jagung sebanyak 5 butir benih pada polybag satu. Diulangi yang sama pada benih cabai sebanyak 5 butir benih.
4. Dirawat dan dipelihara benih tanaman sampai berkecambah dan tumbuh.

5. Diukur tanaman meliputi tinggi, jumlah daun, jumlah cabang, jumlah bunga, jumlah buah pada masing-masing polybag setelah satu minggu.
6. Didokumentasikan perkembangan tanaman tiap minggu.
7. Dibuat buku logbook sementara tiap kegiatan pengamatan.
8. Dibuat laporan akhir disertai grafik pertumbuhan tanaman.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Adapun hasil yang diperoleh dari praktikum ini adalah sebagai berikut:

4.1.1 Tabel Pertumbuhan Kacang Hijau Media Tanam Pupuk Kandang (Kompos)

Minggu Ke-	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah Daun	Jumlah Cabang	Jumlah Bunga	Jumlah Buah
1.	0	0	0	0	0
2.	12	4	0	0	0
3.	14	6	3	0	0
4.	18	6	3	0	0
5.	20	6	4	0	0
6.	0	0	0	0	0
7.	14	4	2	0	0
8.	16	5	2	0	0
9.	20	5	3	0	0
10.	22	6	3	0	0
11.	24	7	3	0	0
12.	25	7	2	0	0
13.	26	7	4	0	0
14.	26	8	4	0	0

4.1.2 Tabel Pertumbuhan Kacang Hijau Media Tanam Sekam

Minggu Ke-	Tinggi Tanmaan	Jumlah Daun	Jumlah Cabang	Jumlah Bunga	Jumlah Buah
1.	0	0	0	0	0
2.	12	4	0	0	0
3.	14	4	0	0	0
4.	16	5	2	0	0
5.	18	5	2	0	0
6.	0	0	0	0	0
7.	16	4	2	0	0
8.	18	5	2	0	0
9.	20	6	3	0	0
10.	22	5	3	0	0
11.	23	7	3	0	0
12.	23.5	6	2	0	0
13.	24.5	7	2	0	0
14.	25	7	3	0	0

4.1.3 Tabel Pertumbuhan Cabai Media Tanam Pupuk Kandang (Kompos)

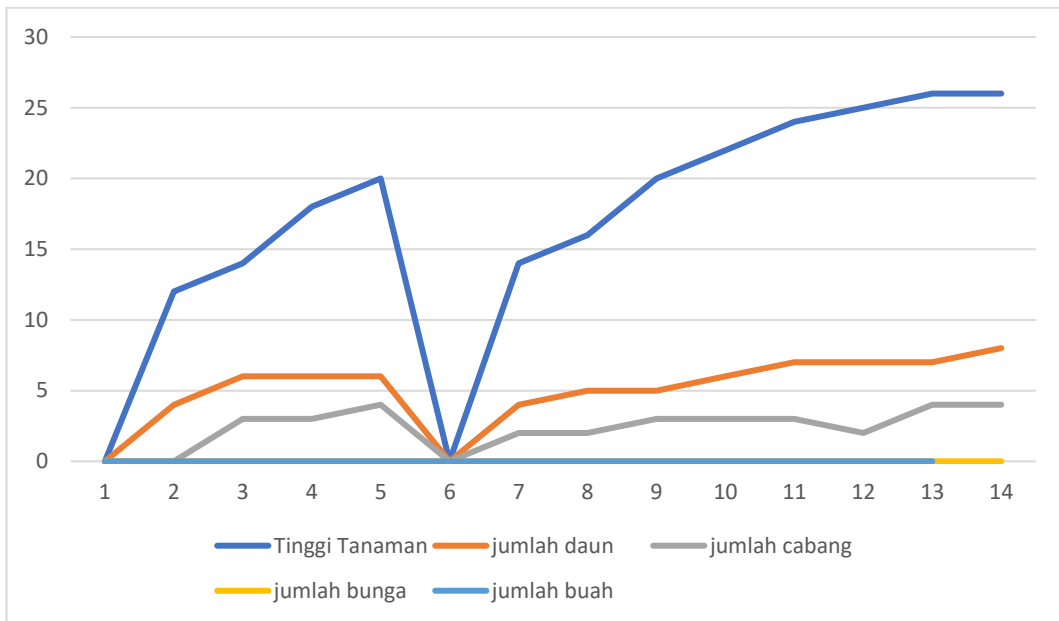
Minggu Ke-	Tinggi Tanmaan	Jumlah Daun	Jumlah Cabang	Jumlah Bunga	Jumlah Buah
1.	0	0	0	0	0
2.	2.5	2	0	0	0
3.	4	4	2	0	0
4.	6	4	2	0	0

5.	7.5	5	2	0	0
6.	0	0	0	0	0
7.	0	0	0	0	0
8.	3	2	2	0	0
9.	3	4	2	0	0
10.	3	4	2	0	0
11.	6	5	3	0	0
12.	6	5	3	0	0
13.	7	6	5	0	0
14.	10	6	5	0	0

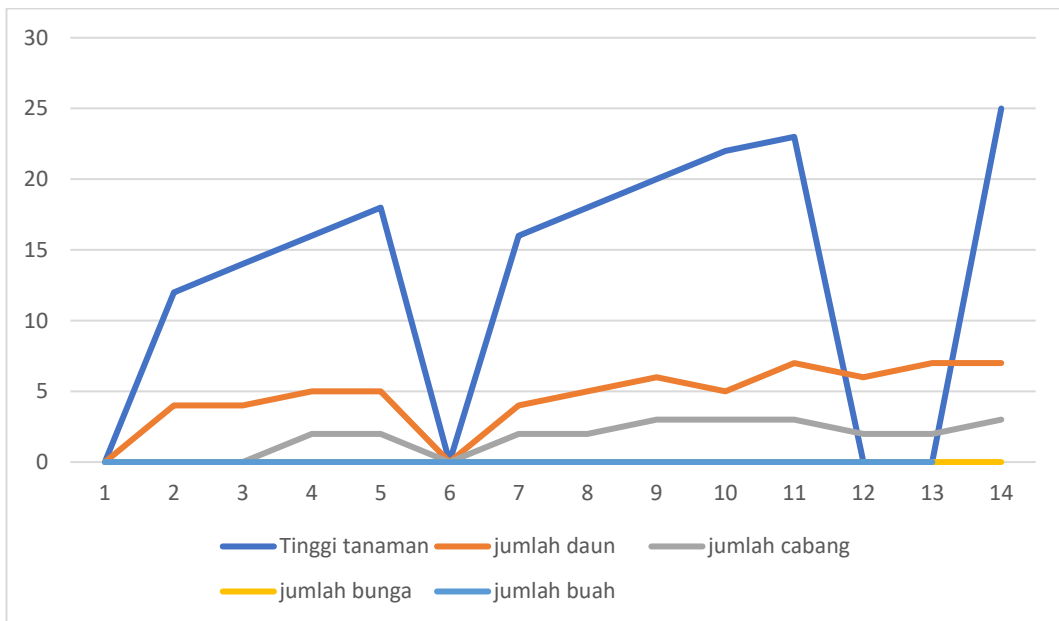
4.1.4 Tabel Pertumbuhan Cabai Media Tanam Sekam

Minggu Ke-	Tinggi Tanmaan	Jumlah Daun	Jumlah Cabang	Jumlah Bunga	Jumlah Buah
1.	0	0	0	0	0
2.	0	0	0	0	0
3.	2	3	0	0	0
4.	2	3	2	0	0
5.	3	4	2	0	0
6.	0	0	0	0	0
7.	0	0	0	0	0
8.	3	2	2	0	0
9.	3	3	3	0	0
10.	3.5	4	3	0	0
11.	4	4	3	0	0
12.	4.5	5	2	0	0
13.	6	5	3	0	0
14.	7	6	3	0	0

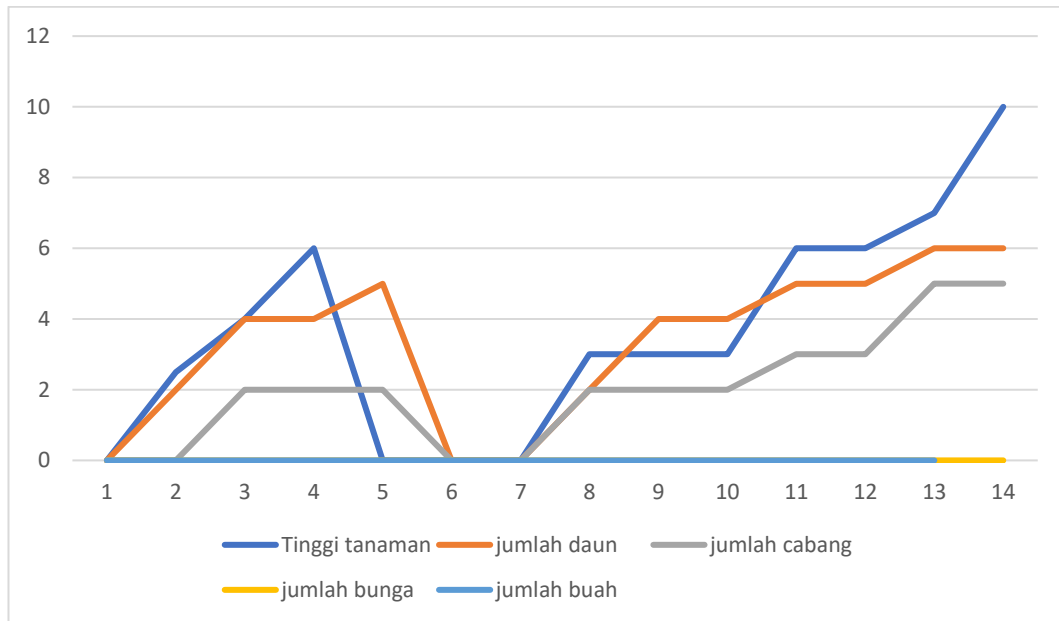
4.1.5 Grafik Pertumbuhan Tanaman Kacang Hijau Media Tanam Pupuk Kandang (Kompos)



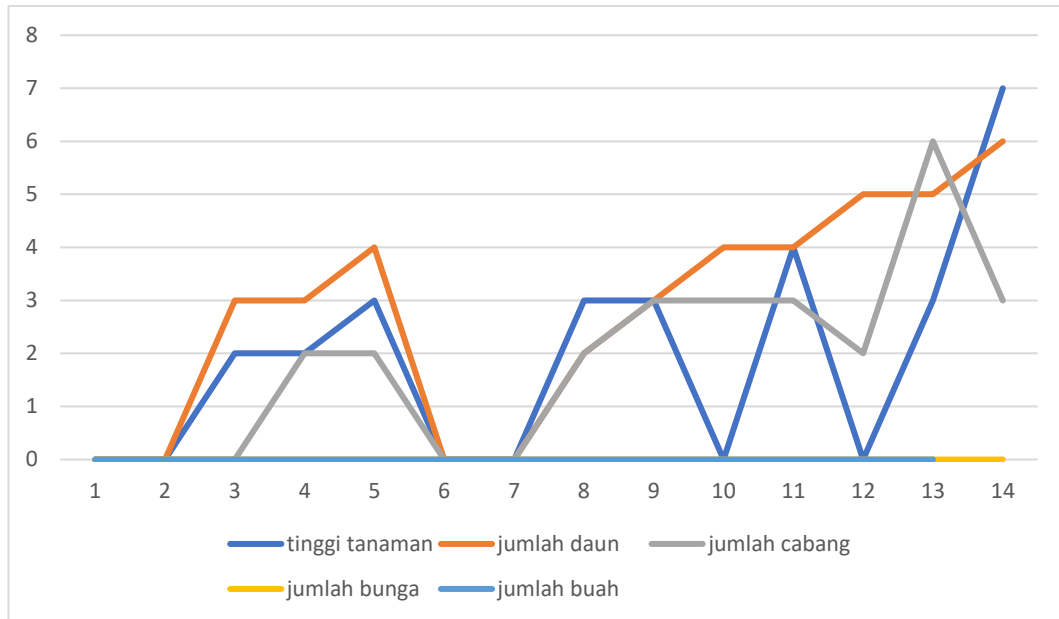
4.1.6 Grafik Pertumbuhan Tanaman Kacang Hijau Media Tanam Sekam



4.1.7 Grafik Pertumbuhan Tanaman Cabai Media Tanam Pupuk Kandang (Kompos)



4.1.8 Grafik Pertumbuhan Tanaman Cabai Media Tanam Sekam



4.2 Pembahasan

Adapun yang dibahas pada praktikum ini adalah sebagai berikut :Berdasarkan hasil praktikum yang telah dilakukan, pertumbuhan dan perkembangan tanaman kacang hijau pada media tanam tanah dengan pupuk kandang tumbuh dengan baik. Namun pada minggu ke 6 tanaman mengalami kekeringan dikarenakan kurangnya unsur hara dan berlebihan cahaya matahari sehingga tanaman menjadi kering lalu mati. Sehingga dilakukan penanaman ulang agar praktikum tetap berjalan. Setelah 2 minggu penanaman setelah dilakukannya penanaman ulang, kacang hijau mengalami etiolasi. Hal tersebut disebabkan kurangnya cahaya matahari bagi tanaman. Tanaman pada media tanam tanah dengan pupuk kandang cenderung terlihat lebih subur dibandingkan dengan media pupuk sekam. Hal itu dikarenakan pupuk kandang menyediakan unsur hara makro dan mikro serta memiliki ikatan ion yang tinggi sehingga dapat memperbaiki struktur tanah dan menjadikan pertumbuhan tanaman lebih optimal.

Tanaman kacang hijau yang ditanam pada media tanah dengan pupuk sekam juga berkembang dengan baik. Namun mengalami hal yang sama seperti tanaman kacang hijau pada media pupuk kandang, yaitu pada minggu ke 6 mengalami kekeringan sehingga tanaman mati dan harus menanam ulang.

Pada tanaman cabai yang saya budidayakan di media tanam pupuk kandang (kompos) pertumbuhannya cukup baik. Namun, terdapat pengulangan penanaman yang dilakukan dikarenakan adanya factor yang tidak mendukung yaitu seperti tanaman mati karena kekurangan cahaya matahari dan kekurangan air. Unsur hara yang terkandung dalam pupuk kandang yang berlebihan juga mengakibatkan tanaman menjadi layu dan mati.

Sedangkan pada tanaman cabai dengan media tanam sekam juga mengalami pertumbuhan yang bagus, walaupun akhirnya tanaman mengalami pengulangan penanaman dikarenakan tanaman cabai yang mati karena sekam yang belum terdekomposisi dengan sempurna. Selain itu, perawatan yang dilakukan juga kurang, sehingga tanaman menjadi kekurangan air dan mati.

V. KESIMPULAN

Kesimpulan dari praktikum ini adalah pertumbuhan kacang hijau dan cabai yang ditanaman pada media tanam pupuk kandang(kompos) lebih baik dibandingkan dengan tanaman kacang hijau yang ditanam pada media tanam sekam. Jumlah daun,dan tinggi batangnya juga lebih baik pada media kompos.

DAFTAR PUSTAKA

Arimbawa, I.W.P. 2016. *Dasar-Dasar Agronomi. Fakultas Pertanian Universitas Udayana*. Denpasar.

Gardner, F.P, et al. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Terjemahan oleh Herawati Susilo. UI. Jakarta.

Kasno A. 2007. Kacang Hijau Alternatif yang Menguntungkan Ditanam di Lahan Kering. *Tabloid Sinar Tani*.

Wiryanata, B., Paulus Nugrohdjati, Novan Firmansyah. 2008. *Budidaya Tanaman Cabai*. PT. Agro Media Pustaka. Jakarta.