

**PENGARUH DOSIS PUPUK BOKASHI TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN OYONG (**
Luffa acutangula L. Roxb)
VARIETAS Anggun Tavi F1

Asep Ikhsan Gumelar¹⁾

¹⁾Fakultas Agrobisnis dan Rekayasa Pertanian, Universitas Subang;

¹⁾gumelar.ikhsan@unsub.ac.id

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : Pengaruh dosis pupuk bokashi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman oyong (*Luffa acutangula* L. Roxb) varietas anggun tavi F1 terbaik. Penelitian dilaksanakan di lahan Fakultas Agrobisnis dan Rekayasa Pertanian Universitas Subang, Provinsi Jawa Barat dengan ketinggian 118 mdpl suhu rata – rata 28 – 30 °C, percobaan dilakukan dari bulan November 2017 sampai dengan Februari 2018 tipe curah hujan sangat basah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimental dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan faktor tunggal yang terdiri dari lima perlakuan dan lima ulangan yaitu sebagai berikut : 0g (A), 37,5 (B), 50g (C), 62,5g (D) dan 75g (E). Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Pemberian pupuk Bokashi dengan dosis 50g (C), 62,5g (D) dan 75g (E) memberikan pengaruh terhadap tinggi tanaman, bobot kering tanaman, panjang buah per tanaman, bobot buah per tanaman, dan diameter buah per tanaman. (2) Perlakuan pemberian dosis 50g (C) memberikan hasil terbaik dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

Kata Kunci. Bokasi, Oyong, Dosis, Pupuk.

1. Pendahuluan

Oyong (*Luffa acutangula* L. Roxb) atau *ridged gourd*, disebut juga gambas, emes atau kimput (Sunda) dan timput (Palembang). Tanaman ini termasuk dalam famili Cucurbitaceae, berasal dari india, namun telah beradaptasi dengan baik di Asia Tenggara termasuk Indonesia. Oyong (*Luffa acutangula* L. Roxb) termasuk golongan sayuran buah seperti semangka, mentimun, terong, dan labu siam, tanaman ini merupakan sayuran yang rasanya enak dan dingin. Buahnya dapat di sayur lodeh, oseng, sop, sayur bening, dikukus dan dilalap. Sedangkan daunnya yang masih muda juga dapat dibuat sayur (Rideng, I.M., 1989).

Tanaman oyong (*Luffa acutangula* L. Roxb) dibandingkan dengan sejenis tanaman lainnya yaitu tanaman ini dapat dibudidayakan di dataran rendah maupun di dataran

tinggi. Pertumbuhannya sangat mudah tidak harus memerlukan perawatan yang khusus, hanya memerlukan turus atau ajir sebagai media rambatnya karena oyong adalah tipe tanaman yang batangnya merambat, namun oyong dapat juga dirambatkan pada pagar atau pohon yang ada disekitarnya dan umur panen tanaman oyong juga tergolong cukup cepat. Buah oyong dapat digunakan sebagai obat bagi penderita penyakit demam di dalam tubuh manusia (Rubatzky, E. Vincent, dan M. Yamaguchi. 1997).

Tanaman oyong daunnya yang masih muda (pucuknya) dapat disayur, sementara buah oyong yang telah tua dan kering baik sekali untuk spon penggosok untuk mencuci. Buah oyong juga mengandung vitamin A, B, C yang bagus untuk sistem kekebalan tubuh (Davis, J.M. 1996).

Faktor yang mempengaruhi Nitrogen pada tumbuhan oyong yaitu keadaan iklim tempat tumbuh seperti intensitas cahaya, temperatur, kelembaban udara dan curah hujan serta keadaan fisik tanah (Pracaya. 2011).

Nitrogen diperlukan oleh tumbuhan oyong untuk mempertahankan keseimbangan asam basa, keseimbangan elektronik, dan pertumbuhan daun dan batang harus dipasok melalui makanan (Sugeng. 1983).

Permasalahan yang sering ditemui pada tanaman oyong yaitu dikarenakan tingkat kesuburan tanah yang cenderung rendah dan maraknya alih fungsi lahan pertanian kemudian berdampak kepada menurunnya produksi tanaman oyong, sehingga salah satu upaya yang harus dilakukan untuk meminimalisir penurunan produktivitas tanaman oyong adalah dengan cara menerapkan metode pemupukan berimbang antara pupuk organik dan pupuk anorganik.

Tanaman oyong lebih baik ditanam pada tanah liat berpasir yang dalam dengan perairan yang baik, kaya akan bahan organik dengan pH berkisar antara 6,5 – 7,5. Mendapatkan hasil yang optimal dari tanaman oyong yaitu dengan tanah yang subur, gembur, banyak yang mengandung humus, beraerasi dan berdrainase baik. Tanaman oyong juga tumbuh pada semua jenis tanah dan sebaiknya tanah perlu disiapkan dengan menambahkan bahan organik beberapa minggu sebelum penanaman (Dwidjosaputra. 1994).

Tanaman oyong tumbuh memanjat dengan bentuk tajuk perdu dan lingkungan tumbuh tanaman oyong dapat di lahan sawah maupun di tegalan. Tanaman oyong tumbuh baik di dataran rendah hingga dataran tinggi, tanaman oyong dapat beradaptasi dengan baik pada temperatur 25 – 31 °C dan mencapai tinggi 120 – 150 cm. Bunga pada tanaman oyong muncul pada umur 26 – 28 HST dan panen pada umur 32 – 34 HST (Gorder. 2005).

Pupuk bokashi adalah kompos dihasilkan dengan cara fermentasi yang salah satu aktivator, bahwa bokashi mempunyai kualitas yang lebih baik dibandingkan dengan

teknik pengomposan secara sederhana. Pemberian bokashi yang difermentasikan merupakan salah satu cara untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah serta dapat menekan hama dan penyakit serta meningkatkan mutu dan jumlah produksi tanaman.

Upaya pemupukan sudah jelas mampu menyediakan unsur hara serta akan mampu jadi lebih efektif apabila dilaksanakan dengan pemilihan cara dosis dan jenis pupuk yang tepat dan sesuai dengan kondisi tanaman. Pupuk bokashi bisa menjadi pupuk yang tepat dan baik untuk memberikan hasil dan meningkatkan produksi, hanya baru sebagian petani di Indonesia memakai pupuk bokashi. Pupuk bokashi merupakan salah satu alternatif dalam penerapan teknologi pertanian organik yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan (Nasir, 2008).

Berdasarkan uraian latar belakang, serta masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh dosis pupuk Bokashi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman oyong ?
2. Dosis pupuk Bokashi manakah yang memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman oyong ?

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pupuk Bokashi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman oyong serta mengetahui dosis pupuk Bokashi terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman oyong.

2. Metodologi Penelitian

2.1 Tempat dan Waktu Percobaan

Percobaan ini dilakukan diLahan Fakultas Agrobisnis dan Rekayasa Pertanian Universitas Subang, Kelurahan Wanareja, Kecamatan Subang, Kabupaten Subang, Propinsi Jawa Barat.. Waktu percobaan dilaksanakan dari bulan November 2017 samapai dengan Februari 2018

2.2 Bahan dan Alat Percobaan

Bahan-bahan yang digunakan dalam percobaan ini adalah benih oyong varietas Anggun Tavi F1 (Deskripsi dapat dilihat pada lampiran), tanah, dan air. Sementara, alat-alat yang digunakan dalam percobaan ini adalah cangkul, *polybag*, gunting, ajir, tali rafia, *roll meter*, alat tulis, ember, timbangan, kertas lebel, pompa air, bambu, jangka sorong.

2.3 Rancangan Percobaan

Penelitian dilakukan secara eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK), yaitu 0g (A), 37,5 (B), 50g (C), 62,5g (D) dan 75g (E). Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 5 kali.

Tabel 1. Perlakuan Penelitian

No	PERLAKUAN	PUPUK BOKASHI (ton/ha)
1	A (kontrol)	0
2	B	7,5
3	C	10
4	D	12,5
5	E	15

Tabel 2. Dosis pupuk Bokashi kotoran domba per polybag

No	PERLAKUAN	PUPUK BOKASHI (g/polybag)
1	A (Kontrol)	0
2	B	37,5
3	C	50
4	D	62,5
5	E	75

Model analisis ragam yang digunakan pada percobaan ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 1 Faktor. Model linier yang digunakan adalah sebagai berikut :

Dari model linier diatas dapat disusun daftar analisis ragam seperti tabel berikut:

$$Y_{ij} = \mu + t_i + \beta_j + \sum_{ij}$$

Keterangan :

Y_{ij} = Hasil pengamatan perlakuan ke- i dan ulangan ke- j

μ = Rata-rata populasi

t_i = Pengaruh aditif ulangan ke-j

β_j = Pengaruh aditif Perlakuan ke-i

\sum_{ij} = Pengaruh galat penelitian yang berhubungan data perlakuan ke- i dan ke- j.

Berdasarkan model linier di atas disusun dalam sidik ragam sebagai berikut

Tabel 3. Daftar Sidik Ragam

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	Nilai F hitung	Nilai F Tabel 5%
Kelompok	$k - 1$	JKK	KTK	KTK/KTG	
Perlakuan	$P - 1$	JKP	KTK	KTP/KTG	
Galat	$(k - 1)(p - 1)$	JKG	KTG		
Total	$Pk - 1$	JKT			

Sumber : Gasversz (1997)

Keterangan:

$$\begin{aligned} \text{FK (Faktor Koreksi)} &= \frac{y \dots 2}{p.k} \\ \text{JKT (Jumlah Kuadrat Total)} &= \sum_{i,j} y_{ij}^2 - \text{FK} \\ \text{JKP (Jumlah Kuadrat Perlakuan)} &= \sum_i \frac{Y_i^2}{k} - \text{FK} \\ \text{JKK (Jumlah Kuadrat Kelompok)} &= \sum_j \frac{Y_j^2}{p} - \text{FK} \\ \text{JKG (Jumlah Kuadrat Galat)} &= \text{JKT} - \text{JKK} - \text{JKP} \\ \text{KTP (Kuadrat Tengah Perlakuan)} &= \text{JKP} / p - 1 \\ \text{KTK (Kuadrat Tengah Kelompok)} &= \text{JKK} / k - 1 \\ \text{KTG (Kuadrat Tengah Galat)} &= \text{JKG} / (p-1)(k-1) \end{aligned}$$

Kriteria hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka perlakuan mempengaruhi hasil penelitian (tolak H_0 , terima H_a)
2. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka perlakuan tidak memberikan pengaruh bagi hasil penelitian (terima H_0 , tolak H_a).

Analisis selanjutnya di lakukan dengan menggunakan Uji Jarak Berganda Duncan (DMRT) pada taraf 5%. $LSR (\alpha, dbG, p) = SSR(\alpha, dbG, p) \times S\bar{x}$

Untuk mencari $S\bar{x}$ di hitung dengan cara sebagai berikut :

$$S\bar{x} = \sqrt{\frac{KTG}{r}}$$

Keterangan :

LSR : *Least Signifikansi Range*

SSR : *Studentized Signifikansi Range*

$S\bar{x}$: Galat baku rata-rata

α : Taraf nyata

P : Jarak Antar Perlakuan

dbG : Derajat Bebas Galat

KTG : Kuadrat Tengah Galat

2.4 Pengamatan

Terdapat 2 pengamatan yang dilakukan yaitu pengamatan utama dan penunjang. Pengamatan utama adalah pengamatan yang datanya digunakan untuk menjawab hipotesis, sedangkan pengamatan penunjang adalah pengamatan yang datanya digunakan untuk mendukung pengamatan utama. Variabel pada pengamatan penunjang terdiri dari analisis tanah, curah hujan, hama dan penyakit, gulma, rata – rata suhu harian dan kelembaban udara harian. Sementara variabel pada pengamatan utama yang diamati adalah sebagai berikut:

1. Tinggi tanaman (cm)

Tinggi tanaman dilakukan pada 14, 21, 28 hari setelah tanam (HST). Tinggi tanaman diukur dari pangkal batang sampai dengan ujung tanaman paling tinggi menggunakan alat ukur meteran.

2. Bobot kering tanaman

Bobot kering tanaman per tanaman (akar + batang dan ranting + daun) di keringkan dalam oven sampai kering mutlak pada suhu 85° C. Penimbangan dilakukan disaat tanaman mulai berbunga.

3. Panjang buah per tanaman (buah)

Panjang buah diukur dengan alat ukur meteran pada buah yang telah dipanen. Panjang buah keseluruhan di ukur dengan cara di ukur dari tiap kali panen.

4. Bobot buah per tanaman (g)

Bobot buah ditimbang dengan timbangan digital pada keseluruhan buah yang telah panen.

5. Jumlah buah per tanaman (buah)

Jumlah buah dihitung secara manual dilakukan pada setiap panen. Jumlah buah keseluruhan dihitung dengan cara dijumlahkan dari tiap kali panen.

6. Diameter buah per tanaman (buah)

Diameter dihitung dengan alat ukur jangka sorong pada keseluruhan buah yang telah dipanen.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Pengamatan Penunjang

Pengamatan penunjang yang dilakukan pada penelitian ini meliputi karakteristik tanah sebelum penelitian, curah hujan selama percobaan, suhu, gangguan gulma serta serangan hama penyakit selama penelitian.

3.1.1 Analisis tanah sebelum penelitian

Data karakteristik tanah sebelum penelitian diperoleh dengan cara menganalisis kandungan hara pada tanah yang akan digunakan untuk penelitian. Analisis tanah dilakukan di Laboratorium Penguji Terpadu Balai Penelitian Tanaman Sayuran.

Tanah percobaan merupakan tanah ladang dengan jenis tanah Ultisol dari hasil analisis tanah sebelum penelitian. Menurut metode segitiga tekstur tanah USDA (*United States Departement of Agriculture*) (Hardjowigeno,2007). Menunjukkan bahwa kategori tanah termasuk tanah liat berdebu dan tanahnya kurang subur karena kandungan unsur nitrogen dan fosfor pada tanah ini rendah, sehingga keadaan ini dapat menghambat dalam proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman, tekstur tanah termasuk tanah pasir 11%, tanah debu 14%, tanah liat 75%.

Hasil analisis juga mengindikasikan bahwa tanah termasuk agak masam yang ditandai dengan pH H₂O sebesar 5,5 dan pH KCI sebesar 4,7, dikarenakan pH tanah agak masam, sedangkan syarat tumbuh tanaman oyong harus berada di tanah yang

cenderung netral sehingga ditambahkan kapur tanah 250g per polybag, pemberian kapur 2 minggu sebelum tanam.

3.1.2 Keadaan Cuaca Selama Penelitian

Penelitian dimulai pada bulan Desember 2018 hingga Februari 2019, suhu udara dan curah hujan tidak mengalami perubahan yang cukup berarti. Rata – rata suhu harian pada bulan Desember sebesar 28°C, dan pada bulan Januari rata – rata suhu harian sebesar 27°C, dan pada bulan Februari rata – rata suhu harian sebesar 28°C. Suhu yang dikehendaki tanaman oyong antara 27 - 30°C, sehingga suhu pada saat penelitian sesuai dengan suhu yang dikehendaki meskipun berada pada suhu maksimal yaitu 30°C, untuk menjaga kondisi tanaman supaya tetap tumbuh baik pada suhu yang tinggi maka dilakukan penyiraman dengan teratur sehingga kondisi tanaman tetap tumbuh dengan baik, selain keadaan tanah dan suhu, air juga sangat berperan penting dalam proses pertumbuhan tanaman.

3.1.3 Serangan Gulma

Gulma yang tumbuh selama penelitian ditemukan ada dua golongan jenis gulma, yaitu golongan rumput dan golongan teki. Golongan rumput – rumputan meliputi bandotan (*Ageratum conyzoides* L.), sintrong (*Erechtites valerianifolia*(wolf). DC), kakawatan (*Cynodon dactylon*), putri malu (*Mimosa pudica* L.), alang – alang (*Imperata cylindrical* L.) P. Beauv) dan golongan teki – tekian meliputi rumput teki (*Cyperus rotundus* L.) Gulma dikendalikan dengan melakukan penyiangan dengan cara manual yaitu dengan cara mencabuti gulma secara langsung.

3.1.4 Serangan Hama dan Penyakit

Hama yang menyerang pada tanaman oyong saat penelitian yaitu Kumbang Daun (*Epilachena Sparsa*) dan lalat buah (*Dacus Cucurbita Coq*). Gejala yang ditimbulkan oleh kumbang daun berupa lubang pada daun sehingga hanya menyisakan tulang daun dan kerusakan pada tanaman pada saat memasuki fase generatif, sedangkan serangan yang ditimbulkan oleh lalat buah berupa lubang kecil pada buah, busuk, hingga berulat, sehingga buah busuk sebelum masa panen, tingkat serangan hama mencapai 20% sehingga dilakukan pengendalian dengan cara membuang buah yang terkena serangan lalat buah dan disemprot dengan menggunakan pestisida dengan bahan aktif *abamektin* sebagai langkahantisipasi serangan lanjutan, namun pada saat pelaksanaan percobaan tidak ditemukan penyakit yang berarti pada tanaman oyong dapat dilihat pada lampiran 16.

3.2 Pengamatan Utama

3.2.1 Tinggi Tanaman

Hasil analisis statistik tinggi tanaman pada umur 14 HST, 21 HST, 28 HST hasil analisis menurut uji Duncan pada Taraf 5% dapat dilihat pada tabel 5.

PERLAKUAN	PUPUK BOKASI	TINGGI TANAMAN		
		14 HST	21 HST	28 HST
A	0 g	26,02a	84,36a	146,86a
B	37,5 g	26,64a	85,70ab	147,64ab
C	50 g	27,40a	88,06b	148,94b
D	62,5 g	27,38a	88,00b	148,72b
E	75 g	27,76a	87,94b	149,10b

Pada 21 HST, pemberian pupuk bokasi dengan dosis 37,5g (B), 50g (C), 62,5g (D) dan 75g (E), menghasilkan hasil yang lebih tinggi dibanding dengan perlakuan A sebagai kontrol.

Pada 28 HST, pemberian pupuk Bokashi dengan dosis 50g (C), 62,5g (D), dan 75g (E) masing – masing perlakuan menunjukkan tinggi tanaman berpengaruh terhadap tinggi tanaman, namun perlakuan C, D, dan E berbeda dengan perlakuan A. Hal ini dapat diduga unsur N pada perlakuan C sudah mampu memenuhi kebutuhan unsur hara bagi tanaman oyong, sehingga penambahan dosis 62,5g (D) dan 75g (E) tidak berbeda nyata. Pemberian berbagai dosis pupuk bokashi memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman oyong varietas anggung tavi F1. Hal ini peran utama N yang terkandung di dalam pupuk bokashi bagi tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan, khususnya batang, cabang dan daun. Pertumbuhan tanaman juga dipengaruhi oleh ketersediaannya air, unsur hara tumbuhan akan menyerap unsur hara dan melakukan fotosintesis melalui sinar matahari. Nitrogen berperan penting dalam proses fotosintesis demikian juga selain berperan dalam proses fotosintesis, nitrogen juga berperan dalam menstimulasi pertumbuhan akar. Terpenuhinya kebutuhan unsur hara inilah yang diduga menyebabkan adanya pengaruh perlakuan terhadap panjang tanaman oyong (Hidayat.,2003).Bokashi sebagai sumber bahan organik yang mengandung unsur hara nitrogen. Unsur N dapat menurunkan C/N bahan organik, sehingga cepat melapuk (terurai), maka semakin cepat bahan organik melapuk (Latarang.,dkk.,2006).

3.2.2 Bobot Kering Tanaman

Hasil analisis statistik bobot kering hasil analisis menurut uji Duncan pada Taraf 5% dapat dilihat pada tabel 6. Pada tabel tersebut menunjukkan bahwa berbagai dosis pupuk bokashi memberikan hasil yang berbeda pada bobot kering tanaman. Perlakuan C, D dan E memberikan hasil bobot kering tanaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan A sebagai kontrol.

PERLAKUAN	PUPUK BOKASI	BOBOT KERING TANAMAN
A	0 g	16,36a
B	37,5 g	17,18ab
C	50 g	18,96b
D	62,5 g	18,28b
E	75 g	18,50b

Pengamatan pada tinggi tanaman menyatakan bahwa berbagai dosis bokashi, berpengaruh terhadap tanaman oyong varietas anggung tavi F1 dan pertumbuhan tanaman berbanding lurus dengan hasil uji bobot kering tanaman. Bobot kering tanaman secara keseluruhan berasal dari fotosintesis dan terdapat hubungan yang linier antara berat basah dengan berat kering tanaman sehingga berat basah tanaman dapat digunakan untuk menggambarkan biomasa tanaman. Peningkatan bobot kering tanaman yang terjadi pada setiap perlakuan tersebut membuktikan bahwa tanaman merespon terhadap pemberian pupuk bokashi sebagai pupuk organik (Jendral.,P.T 1991).

3.2.3 Panjang Buah per Tanaman

PERLAKUAN	PUPUK BOKASI	PANJANG BUAH
A	0 g	37,29a
B	37,5 g	37,59a
C	50 g	39,13b
D	62,5 g	38,86b
E	75 g	40,12b

Data pada tabel 7, menunjukkan pemberian pupuk bokashi dosis 50g (C), 62,5 (D), dan 75g (E) menunjukkan berbeda nyata terhadap perlakuan A, sedangkan perlakuan B menunjukkan hasil yang tidak berbeda dengan dosis 0g (A). Hal ini pada perlakuan C menunjukkan bahwa perlakuan tersebut sudah mampu menjadi dosis yang paling tinggi dan mampu memenuhi kebutuhan unsur Kalium pada tanaman

oyong varietas anggun tavi F1, dapat dikatakan demikian karena pada perlakuan dengan dosis lebih tinggi yaitu perlakuan dosis 62,5g (D) dan 75g (E) tidak menunjukkan perbedaan pada panjang buah. Hal ini disebabkan karena pertumbuhan panjang buah tanaman oyong dipengaruhi oleh Kalium yang diserap juga oleh tanaman itu sendiri. Bahwa tanaman tumbuh dan berkembang dipengaruhi oleh faktor genetik dan faktor lingkungan. Faktor genetik yang merupakan penampilan benih murni dari spesies atau varietas tertentu (Isrun. 2006).

Bahwa penambahan pupuk organik ke dalam tanah akan menyebabkan satu atau beberapa jenis kation dibebaskan dari ikatannya secara baik menjadi ion bebas yang dapat diserap oleh akar tanaman. Penggunaan bokashi mengakibatkan tanah yang strukturnya ringan berpasir, menjadi lebih baik, daya ikat air menjadi lebih tinggi dan tanah yang berat atau tanah liat menjadi lebih optimal dalam mengikat air dan panjang buah juga dipengaruhi oleh nutrisi yang diserap. Panjang buah dipengaruhi oleh sinar matahari yang cukup (Murbando.,2000).

3.2.4 Bobot Buah per Tanaman

PERLAKUAN	PUPUK BOKASI	BOBOT BUAH
A	0 g	200,42a
B	37,5 g	208,44a
C	50 g	226,61b
D	62,5 g	214,36a
E	75 g	228,29b

Data tabel 8, Dosis 37,5g (B), menunjukkan hasil yang tidak berbeda dengan perlakuan A, sedangkan dosis 50g (C), dan 75g (E), menunjukkan terdapat perbedaan yang nyata dengan perlakuan A sebagai kontrol. Pemberian pupuk bokashi meningkatkan bobot buah oyong varietas anggun tavi F1. Hal ini tersebut dapat terjadi dikarenakan sesuai dengan fungsi kalium yang terkandung pada pupuk bokashi yang cukup akan diserap tanaman dan berperan dalam proses fotosintesis, translokasi karbohidrat sehingga menghasilkan bobot buah yang lebih tinggi, pemberian pupuk dengan dosis yang berbeda memberikan hasil jumlah dan bobot buah per tanaman yang berbeda (Anis R.,2000).

Bobot buah sangat ditentukan oleh diameter dan panjang buah. Semakin besar lingkaran dan semakin panjang buah maka bobot buah akan semakin berat. Selain itu juga kesuburan tanah dapat mencukupi kebutuhan hara tanaman dan ketersediaan air juga sangat mempengaruhi terhadap bobot buah tanaman oyong. Dipengaruhi juga oleh keseimbangan unsur hara dalam tanah, sehingga mempengaruhi pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman, khususnya bobot buah.

3.2.5 Jumlah Buah per Tanaman

PERLAKUAN	PUPUK BOKASI	JUMLAH BUAH
A	0 g	2,00a
B	37,5 g	2,00a
C	50 g	3,00a
D	62,5 g	2,80a
E	75 g	3,00a

Berdasarkan tabel 9. Menunjukkan perlakuan pupuk bokashi tidak berpengaruh terhadap jumlah buah per tanaman, semua perlakuan memperlihatkan jumlah buah per tanaman yang tidak berbeda.

Jumlah buah per tanaman dipengaruhi oleh faktor internal maupun faktor eksternal, pada faktor internal dipengaruhi oleh karakteristik tanaman oyong, dikarenakan tanaman oyong, bunga pada tanaman oyong merupakan jenis bunga berkelamin tunggal (*unisexualis*), dalam percobaan ini penyerbukanya kurang maksimal. Adapun faktor eksternal dipengaruhi oleh iklim, proses penyerbukan, maupun kandungan unsur hara dalam tanah.

Menurut Cahyono, (2003). Mengungkapkan bahwa bunga betina akan menghasilkan buah. Jumlah buah sangat ditentukan oleh jumlah buah betina, semakin banyak bunga betina maka semakin banyak pula jumlah buah yang akan dihasilkan, karena buah akan terbentuk dari bunga betina dan sebaliknya semakin sedikit jumlah buah betina maka jumlah buah yang dihasilkan juga akan semakin sedikit, selain dipengaruhi oleh jumlah bunga betina, jumlah buah juga dipengaruhi oleh keberhasilan penyerbukan bunga jantan terhadap bunga betina, hal ini dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti angin dan hewan. Faktor yang sering terjadi adalah rontok bunga disaat sebelum berbuah dipengaruhi hujan terlalu deras, angin kencang, dan kemarau yang terlalu panjang. Bisa disebabkan saat berbunga tingkat kematangan bunga dan bunga betina tidak bersamaan.

3.2.6 Diameter Buah per Tanaman

PERLAKUAN	PUPUK BOKASI	DIAMETER BUAH
A	0 g	4,87a
B	37,5 g	4,90a
C	50 g	5,62b
D	62,5 g	5,57b
E	75 g	5,72b

Berdasarkan tabel 10. Pemberian pupuk Bokashi dengan dosis 50g (C), 62,5g (D), dan 75g (E) masing – masing perlakuan menunjukkan diameter buah yang tidak berbeda satu sama lain, namun perlakuan C, D, dan E menghasilkan diameter buah yang lebih besar dibandingkan dengan perlakuan A sebagai kontrol.

Pemberian berbagai dosis pupuk bokashi memberikan pengaruh terhadap diameter tanaman oyong varietas anggun tavi F1. Bahwa tanaman tumbuh dan berkembang dipengaruhi oleh faktor genetik dan faktor lingkungan. Faktor genetik yang merupakan penampilan benih murni dan spesies atau varietas tertentu. Diameter buah juga dipengaruhi juga oleh ketersediaan cahaya matahari dimana salah satu fungsi bagi tanaman untuk meningkatkan proses metabolisme seperti pembentukan protein dan karbohidrat karena merupakan sumber energi dalam proses tersebut, disamping itu juga tersedianya protein mendorong pertumbuhan akar sehingga tanaman dapat menyerap unsur hara yang lebih banyak dimanfaatkan untuk pembesaran diameter buah. Peningkatan ukuran buah juga ditentukan oleh *auksin* yang terdapat pada buah yang dapat merangsang pembelahan sel dan pengembangan sel tersebut. Diameter buah dapat dipengaruhi oleh varietas dan faktor lingkungan (Marsono.,2006).

Tanaman yang diberi perlakuan bokasi dengan dosis 50g (C), 62,5g (D), 75g (E) sebagai dosis yang mampu memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman oyong varietas anggun tavi F1, namun demikian sebagai langkah efisiensi dosis 50g (C) dengan penggunaan dosis yang lebih sedikit jika dibandingkan dengan perlakuan 62,5g D, dan 75g E. Perlakuan C dapat dinyatakan sebagai dosis yang mampu mengoptimalkan pertumbuhan dan hasil tanaman oyong varietas anggun tavi F1.

4. Kesimpulan dan Saran

Hasil penelitian menunjukkan Pemberian pupuk Bokashi dengan dosis 50g (C), 62,5g (D) dan 75g (E) berpengaruh terhadap tinggi tanaman, bobot kering tanaman, panjang buah per tanaman, bobot buah per tanaman, dan diameter buah per tanaman dan perlakuan pemberian dosis 50g (C) memberikan hasil terbaik dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

Pemahaman terhadap tanaman yang akan di budidayakan sangat perlu diperhatikan agar tanaman mendapatkan porsi yang tepat dalam perawatan sehingga dapat tumbuh optimal. Disarankan agar menggunakan perlakuan dosis 10 ton/ha pupuk bokashi agar lebih efektif dan memberikan pengaruh yang baik terhadap pertumbuhan.

Daftar Pustaka

- Andriansyah . 2013, *Kapasitas Lapang Pada Tanah. Detik Tani.* <http://detiktani.blogspot.co.id/2013/06/Kapasitas-Lapang-Pada-Tanah.htm> Diakses pada tanggal 8 Oktober 2018.
- Anis.,R. 2000. *Hasil dan Kualitas Tomat (*Lycopersicum esculentum L*) Pada Berbagai Pemberian Pupuk Kalium* . Universitas Islam Malang. Malang
- Aqila. A. 2007. *Gaya Hidup Organik, Gaya Hidup Sehat* <http://www.bengkelrohani.Com/data/.xml>. Diakses pada tanggal 3 Oktober 2018
- Arifin Z., 2007. *Bokashi (Bahan Organik Kaya Sumber Hidup)* Malang. Balai Teknologi Pertanian UPTD Pertanian.
- Cahyani, 2003. *Pengaruh Pemberian Bokashi Terhadap Sifat Fisik dan Mekanik Tanah.*
- Cahyono, . 2003. Timun. Aneka Ilmu. Semarang.
- Dashora, dkk. 2013. *Tanaman oyong*, Sinar Baru Algesindo, Bandung.
- Davis, J.M. 1996. *Loofa Gourds, The Permaculture Activist.*
- Dukat, dkk. 2018. *Pengaruh Pupuk Bokashi dan Urin Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah.* Cirebon
- Dwidjosaputra. 1994. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan.* PT. Gramedia. Jakarta.
- Gasversz. Y. 1991. *Metode Perancangan Percobaan.* CV. ARMICO. Bandung.
- Gorder. 2005. *Teknik Analisis Dalam Penelitian Percobaan I.* Tarsito, Bandung.

- Hidayat, 2003, *Pemanfaatan Asam Humat dan Omega pada Pemberian Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan Gemilina arborea Roxby yang diinokulasi Cendawan Mikroba*. Tesis Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Isrun. 2006. *Pengaruh Dosis Pupuk P dan Jenis Pupuk Kandang Terhadap beberapa Sifat Kimia tanah, Serapan P dan hasil Jagung Manis (Zea mays var. Saccharata Sturt) Pada Inceptisols*. Jatinangor Hal 9 - 17
- Jendral, P.T, 1991. *Kimia Tanah*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Jakarta.
- Latarang, dkk., 2006. *Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (Allium ascalonicum L) Pada berbagai Dosis Pupuk Kandang* J. Agroland Hal 265 – 269
- Marsono., 2006. *Pupuk Akar* 96 hlm. Penebar Swadaya. Jakarta
- Murbandono, 2000. *Membuat Kompos*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Murbandono. 2000. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Nasir, 2007. *Teknik Pembuatan Bokashi*. <http://www.Disperternak.pandeglang.go.id> Diakses pada tanggal 8 Oktober 2018.
- Nasir, 2008. *Pengaruh Pupuk Bokashi Pada Pertumbuhan dan Produksi Palawija dan Sayuran*.
- Pracaya. 2011. *Bertanam Sayur Organik*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rideng, I.M., 1989, *Taksonomi Tumbuhan Biji*, Universitas Udayana, DIKTI, Jakarta.
- Rubatzky, E. Vincent, dan M. Yamaguchi. 1997. *Sayuran Dunia: Prinsip, Produksi, dan Gizi. Jilid 2*, Institut Teknologi Bandung.
- Salam A. 2008. *Aplikasi Bokashi Untuk Tanaman Oyong*. Diakses pada tanggal 8 Oktober.
- Sarief, S. 1986. *Keseluruhan dan Pemupukan Tanaman Pertanian*. Pustaka Buana. Bandung.
- Sitompul., 1995. *Pupuk dan Pemupukan Tanaman Oyong*. Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.
- Sugeng. 1983. *Budidaya Tanaman Sayur-sayuran*, Penebar Swadaya .Jakarta.
- Susilawati, 2000. *Penggunaan Media Kompos Fermentasi Bokashi dan Pemberian Effective Microorganism-4 EM-4 Pada Tanah Podzolik*.
- Shoreayanto, 2002. *Pengaruh Dosis dan Waktu Pemberian Bokashi Terhadap Pertumbuhan Tanaman Oyong*.

Winangun. 2005. *Pembangunan Karakter Petani Organik Sukses Dalam Era Globalisasi*. Yogyakarta: PT. Rajawali Grafindo

Yusuf, 2000. *Pengaruh Pemberian Bokashi Batang Oyong Terhadap Kelengketan Tanah Pada Alat Pengolahan Tanah Bajak*. Singkal Diakses pada tanggal 9 Oktober 2018.