

RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI KACANG BUNCIS (*Phaseolus Vulgaris L*) TERHADAP PEMBERIAN BOKASHI KOTORAN AYAM DAN POC KULIT PISANG

RESPONSE OF GROWTH AND PRODUCTION OF BEAN BEANS (*Phaseolus Vulgaris L*) TO FEEDING BOKASHI CHICKEN MANURE AND BANANA PEEL POC

¹Irmalia Fitri Siregar¹, Eliza Khairina²

^{1,2}Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan

ABSTRACT

This study used a factorial randomized block design (RBD) with 2 factors, the first factor was chicken manure bokashi with 4 levels, namely A₀: no treatment (control), A₁: 50 gr/plant, A₂: 100 gr/plant, A₃: 150 gr/plant plants and the second factor was giving POC banana peels with 3 levels, namely P₀: no treatment (control), P₁: 100 ml/plant, P₂: 300 gr/plant. There were 12 treatment combinations which were repeated 3 times to produce 36 experimental units, the number of plants per plot was 6 plants with 3 sample plants, the total number of plants was 216 plants. Parameters observed were plant height, number of leaves, fruit weight per sample and fruit weight per plot. The results showed that the administration of bokashi chicken manure had no significant effect on all parameters, the administration of POC banana peels showed no significant effect on all parameters and the interaction of the two treatments showed no significant effect on all parameters but had a significant effect on the parameter of fruit weight per plot at harvest. 1.

Keywords : Green Beans, Bokashi Chicken Manure, POC Banana Peel.

INTISARI

Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial dengan 2 faktor, faktor pertama bokashi kotoran ayam dengan 4 taraf yaitu A₀ : tanpa perlakuan (kontrol) , A₁ : 50 gr/tanaman, A₂ : 100 gr/tanaman, A₃ : 150 gr/tanaman dan faktor kedua pemberian POC kulit pisang dengan 3 taraf yaitu P₀ : tanpa perlakuan (kontrol), P₁ : 100 ml/tanaman, P₂: 300 gr/tanaman. Terdapat 12 kombinasi perlakuan yang diulang 3 kali menghasilkan 36 satuan percobaan, jumlah tanaman per plot 6 tanaman dengan 3 tanaman sampel, jumlah tanaman seluruhnya 216 tanaman. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah daun, berat buah per sampel dan berat buah per plot. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian bokashi kotoran ayam tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter, pemberian POC kulit pisang menunjukkan tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter dan interaksi dari kedua perlakuan menunjukkan pengaruh yang tidak nyata terhadap semua parameter tetapi berpengaruh nyata pada parameter berat buah per plot pada panen 1.

Kata Kunci : Kacang Buncis, Bokashi Kotoran Ayam, POC Kulit Pisang

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kacang buncis (*Phaseolus vulgaris L*) merupakan salah satu jenis kacang sayur yang banyak dibudidayakan dan dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia (Nurmayulis dkk 2014). Buncis merupakan tanaman semusim

berbentuk perdu. Tanaman ini merupakan salah satu kelompok kacang-kacangan yang digemari oleh masyarakat. Selain itu buncis menjadi salah satu sumber protein nabati, vitamin A, B dan C yang terdapat dalam bijinya (Zukarnain, 2013).

¹ Correspondence author: Irmalia Fitri Siregar. Email: irmaliafitri89@gmail.com

Kacang buncis juga memiliki khasiat untuk kesehatan, salah satunya dapat menurunkan kadar gula darah karena mengandung gum dan pektin. Peningkatan produksi kacang buncis memiliki arti penting dalam menunjang gizi masyarakat, sekaligus berdaya guna bagi usaha mempertahankan kesuburan dan produktivitas tanah. Kacang buncis merupakan sumber protein yang murah dan mudah dikembangkan (Lingga 2010).

Untuk meningkatkan produktivitas kacang buncis perlu adanya usaha peningkatan produksi dengan teknologi pemupukan yang baik. Pada kondisi sekarang pupuk tersedia di lapangan semakin langka dan subsidi dari pemerintah semakin berkurang menjadikan harga pupuk semakin mahal. Maka untuk menjaga kestabilan produksi perlu kiranya diterapkan teknologi yang tepat guna dan mudah diperoleh sebagai alternatif untuk mengganti peranan pupuk buatan solusi yang dapat dilakukan untuk masalah pemupukan ini adalah dengan penggunaan pupuk organik (Lingga, 2002).

Feses ayam memiliki kandungan unsur hara nitrogen 1%, phosphor 0,80% dan kalium 0,40% serta kadar air 55%. Pupuk feses ayam memiliki kandungan unsur hara N, P, dan K yang lebih banyak dari pada pupuk kandang jenis ternak lainnya karena kotoran padat pada ternak unggas tercampur dengan kotoran cairannya (Nirwana, 2017).

Berdasarkan bentuknya, pupuk organik dibagi menjadi dua, yaitu pupuk cair dan padat. Pupuk cair adalah larutan yang mudah larut berisi satu atau lebih pembawa unsur yang dibutuhkan tanaman. Kelebihan dari pupuk cair yaitu dapat memberikan hara sesuai dengan kebutuhan tanaman (Hadisuwito, 2012).

Kulit pisang selain penghasil enzim xylase kulit pisang juga mengandung unsur kimia seperti magnesium, sodium, fosfor, sulfur sehingga kulit pisang memiliki potensi yang baik untuk dimanfaatkan sebagai pupuk organik baik padat maupun cair (Susetya, 2016).

Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik melaksanakan penelitian tentang “Respon Pertumbuhan Dan Produksi Kacang Buncis (*Phaseolus vulgaris* L) Terhadap Pemberian Bokashi Kotoran Ayam Dan POC Kulit Pisang”.

BAHAN DAN METODE

Tempat Dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di lahan praktek Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan, Kelurahan Batang Ayumi Julu, Kecamatan Padangsidimpuan Utara, Kota Padangsidimpuan.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan setelah seminar proposal dan direncanakan selesai dalam waktu ± 3 bulan.

Metode Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode rancangan acak kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor yaitu:

1. Faktor pupuk kandang ayam (A) dengan 3 taraf, yaitu:

A_0 = tanpa bokashi kotoran ayam

A_1 = 50 g/tanaman

A_2 = 100 g/tanaman

A_3 = 150 g/tanaman

2. Faktor POC kulit pisang (P) dengan 3 taraf, yaitu:

P_0 = tanpa pupuk organik cair kulit pisang

P_1 = 200 ml/tanaman

P_2 = 300 ml/tanaman

Jumlah kombinasi perlakuan 4×3 sebanyak 12 perlakuan:

A_0P_0	A_0P_1	A_0P_2
A_1P_0	A_1P_1	A_1P_2
A_2P_0	A_2P_1	A_2P_2
A_3P_0	A_3P_1	A_3P_2

Jumlah ulangan

$$(t-1)(n-1) \geq 15$$

$$\begin{aligned}
 (12-1)(n-1) &\geq 15 \\
 11(n-1) &\geq 15 \\
 11n - 11 &\geq 15 \\
 11n &= 15 + 11 \\
 n &= 26/11 \\
 n &= 2,36 \\
 n &= 3 \text{ ulangan}
 \end{aligned}$$

Menurut Gomez dan Gomez (1996) model linier yang akan digunakan untuk rancangan acak kelompok (RAK) factorial adalah

$$Y_{ijk} = \mu + \rho_i + \alpha_j + \beta_k + (\alpha\beta)_{jk} + \Sigma_{ijk}$$

Y_{ijk} = hasil pengamatan faktor A pada taraf ke-j dan faktor P pada taraf ke-k

dalam ulangan ke-i

μ = efek dari nilai tengah

ρ_i = efek dari nilai blok ke-i

α_j = efek dari faktor A pada taraf ke-j

β_k = efek dari faktor P pada taraf ke-k

$(\alpha\beta)_{jk}$ = efek interaksi dari faktor A pada taraf ke-j dan faktor P pada taraf ke-k

Σ_{ijk} = efek error dari faktor A pada taraf ke-j dan faktor P pada taraf ke-k

Ulangan ke-i

Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh tanaman kacang buncis yang berjumlah 12 perlakuan dengan diulang sebanyak 3 kali.

Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik simple random sampling (teknik acak sederhana), sehingga sampel dalam penelitian ini berjumlah 108 tanaman.

Analisis Data

Untuk menganalisis data, jumlah daun, berat buah per sampel, berat buah per plot. Analisis data dengan menggunakan uji ANOVA dengan taraf 5% dan uji Duncan (DMRT) taraf 5%.

Parameter Pengamatan

1. Tinggi Tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur mulai dari permukaan tanah sampai titik tumbuh tanaman. Pengamatan yang dilakukan pada saat tanaman berumur 2 minggu setelah tanam dengan interval pengukuran 1 kali dua minggu, sampai tanaman berumur 6 minggu.

2. Jumlah Daun

Penghitungan jumlah cabang dilakukan mulai tanaman berumur 2 minggu setelah tanam dengan interval 1 kali 2 minggu sampai tanaman berumur 6 minggu.

3. Berat Buah Per Sampel (gr)

Menghitung berat polong per sampel dilakukan dengan cara menimbang polong tanaman sampel pada saat panen yaitu panen 1, 2, dan 3.

4. Berat Buah Per Plot (gr)

Menghitung berat polong per plot dilakukan dengan cara menimbang polong tanaman pada setiap plot.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tinggi Tanaman (cm)

Berdasarkan hasil analisa dan data statistika bahwa perlakuan pemberian bokashi kotoran ayam terhadap parameter tinggi tanaman pada umur 2, 4 dan 6 mst menunjukkan pengaruh yang tidak nyata. Pengamatan tinggi tanaman pada umur 2, 4 dan 6 mst dengan perlakuan pemberian POC kulit pisang menunjukkan tidak adanya pengaruh nyata, dan interaksi kedua perlakuan menunjukkan pengaruh yang tidak nyata terhadap parameter tinggi tanaman buncis.

Daftar sidik ragam pada pengamatan tinggi tanaman dari pengamatan umur 2 mst, 4 mst, 6 mst dapat dilihat pada lampiran 3, 5 dan 7.

Hasil rata-rata tinggi tanaman umur 2 mst, 4 mst dan 6 mst terhadap perlakuan pemberian bokashi kotoran ayam dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Rataan Tinggi Tanaman Dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Kotoran Ayam Pada Umur 2, 4 dan 6 mst

Perlakuan Bokashi Kotoran Ayam	Tinggi Tanaman (cm)		
	2 mst	4 mst	6 mst
A ₀	22,85	94,81	136,96
A ₁	20,48	99,11	135,19
A ₂	17,96	99,89	138,85
A ₃	23,59	105,30	152,93

Berdasarkan Tabel 1 bahwa perlakuan pemberian bokashi kotoran ayam menunjukkan adanya pengaruh peningkatan tinggi tanaman dari setiap umur pengamatan. Hasil tertinggi terdapat pada umur 6 mst pada perlakuan A₃ dengan dosis 150 gr/tanaman dengan rata-rata tinggi tanaman yaitu 152,93 cm,

sedangkan hasil terendah terdapat pada umur 2 mst pada perlakuan A₂ dengan dosis 100 gr/tanaman dengan rata-rata tinggi tanaman yaitu 17,96 cm. Hasil rata-rata tinggi tanaman umur 2 mst, 4 mst, 6 mst terhadap perlakuan pemberian POC kulit pisang dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2 Rataan Tinggi Tanaman dengan perlakuan pemberian POC Kulit Pisang Pada Umur 2, 4, dan 6 mst

Perlakuan POC Kulit Pisang	Tinggi Tanaman (cm)		
	2 mst	4 mst	6 mst
P ₀	19,47	101,94	135,94
P ₁	22,81	102,22	152,42
P ₂	21,39	95,17	134,58

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa perlakuan pemberian POC kulit pisang menunjukkan adanya pengaruh peningkatan tinggi tanaman dari setiap umur pengamatan. Hasil tertinggi terdapat pada umur 6 mst pada perlakuan P₁ dengan dosis 200 ml/tanaman dengan rata-rata tinggi tanaman yaitu 152,42 cm,

sedangkan hasil terendah terdapat pada umur 2 mst pada perlakuan P₀ dengan dosis 0 ml /tanaman dengan rata-rata tinggi tanaman yaitu 19,47 cm. Hasil rata-rata interaksi kedua perlakuan terhadap parameter tinggi tanaman pada umur 2 mst, 4 mst, dan 6 mst dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3 Interaksi Perlakuan Pemberian Bokashi Kotoran Ayam Dan POC Kulit Pisang Terhadap Parameter Tinggi Tanaman Umur 6 mst.

Perlakuan	Jumlah Hasil AXP				Jumlah	Rata-rata
	A ₀	A ₁	A ₂	A ₃		
P ₀	364,0	389,7	415,3	462,3	1631,3	407,8
P ₁	473,0	429,3	454,3	472,3	1829,0	457,3
P ₂	395,7	397,7	380,0	441,7	1615,0	403,8
Jumlah	1232,7	1216,7	1249,7	1376,3	5075,3	1268,8
Rata-rata	410,9	405,6	416,6	458,8	1691,8	422,9

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa interaksi dari kedua perlakuan hasil tinggi tanaman yang tertinggi terdapat pada perlakuan A_0P_1 (473,0 cm) dan hasil tinggi tanaman yang terendah pada perlakuan A_0P_0 (364,0 cm).

2. Jumlah Daun (Helai)

Berdasarkan hasil analisa dan data statistika bahwa perlakuan pemberian bokashi kotoran ayam terhadap jumlah daun pada umur 2 mst, 4 mst, dan 6 mst menunjukkan pengaruh yang tidak nyata, pengamatan jumlah daun pada umur 2 mst, 4 mst, 6 mst dengan

perlakuan pemberian POC kulit pisang menunjukkan tidak adanya pengaruh nyata. Interaksi kedua perlakuan tersebut pada umur 2 mst, 4 mst, 6 mst menunjukkan adanya pengaruh yang tidak nyata pada pengamatan jumlah daun.

Daftar sidik ragam pada pengamatan jumlah daun dari pengamatan umur 2 mst, 4 mst, 6 mst dapat dilihat pada lampiran 9, 11 dan 13. Hasil rata-rata jumlah daun umur 2 mst, 4 mst dan 6 mst terhadap perlakuan pemberian bokashi kotoran ayam dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4 Rataan Jumlah Daun Dengan Perlakuan Pemberian Bokashi Kotoran Ayam Pada Umur 2 mst, 4 mst, dan 6 mst.

Perlakuan Bokashi Kotoran Ayam	Jumlah Daun (Helai)		
	2 mst	4 mst	6 mst
A_0	8,96	27,48	38,67
A_1	8,89	27,78	42,44
A_2	8,59	26,00	40,00
A_3	8,85	24,89	41,22

Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa perlakuan pemberian bokashi kotoran ayam menunjukkan adanya pengaruh peningkatan jumlah daun dari setiap umur pengamatan. Hasil jumlah daun terbanyak terdapat pada umur 6 mst pada perlakuan A_1 dengan dosis 50 gr/tanaman dengan rata-rata jumlah daun yaitu

42,44 helai, sedangkan jumlah daun terendah terdapat pada umur 2 mst pada perlakuan A_2 dengan dosis 100 gr/tanaman dengan rata-rata jumlah daun yaitu 8,59 helai. Hasil rata-rata jumlah daun umur 2 mst, 4 mst, 6 mst terhadap perlakuan pemberian POC kulit pisang dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5 Rataan Jumlah Daun Dengan Perlakuan Pemberian POC Kulit Pisang Pada Umur 2 mst, 4 mst dan 6 mst.

Perlakuan POC Kulit Pisang	Jumlah Daun (Helai)		
	2 mst	4 mst	6 mst
P_0	8,58	26,75	39,50
P_1	9,28	26,97	45,17
P_2	8,61	25,89	37,08

Berdasarkan Tabel 5 diketahui bahwa perlakuan pemberian POC kulit pisang menunjukkan adanya pengaruh peningkatan jumlah daun dari setiap umur pengamatan.

Hasil tertinggi terdapat pada umur 6 mst pada perlakuan P_1 dengan dosis 200 ml/tanaman dengan rata-rata jumlah daun yaitu 45,17 helai, sedangkan hasil terendah terdapat pada umur 2

mst pada perlakuan P_0 dengan dosis 0 gr/tanaman dengan rata-rata yaitu 8,58 helai. Hasil rata-rata interaksi kedua perlakuan terhadap parameter jumlah daun pada umur 2 mst, 4 mst, dan 6 mst dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6 Interaksi Perlakuan Pemberian Bokashi Kotoran Ayam Dan POC Kulit Pisang Terhadap Jumlah Daun Umur 6 mst.

Perlakuan	Jumlah hasil AXP				Jumlah	Rata-rata
	A_0	A_1	A_2	A_3		
P_0	124	118	114	117	473,0	118,3
P_1	136	116	148	132	532,0	133,0
P_2	115	118	113	110	456,0	114,0
Jumlah	375,0	352,0	375,0	359,0	1461,0	365,3
Rata-rata	125,0	117,3	125,0	119,7	487,0	121,8

Berdasarkan Tabel 6 dapat diketahui bahwa interaksi dari kedua perlakuan terhadap hasil jumlah daun yang tertinggi terdapat pada perlakuan A_2P_1 (148) dan hasil jumlah daun yang terendah pada perlakuan A_3P_2 (110).

3. Berat Buah Per Sampel (gr)

Berdasarkan hasil analisa dan data statistika bahwa perlakuan pemberian bokashi kotoran ayam terhadap parameter berat buah per sampel pada panen 1, 2 dan 3 menunjukkan pengaruh yang tidak nyata. Untuk perlakuan

pemberian POC kulit pisang pada panen 1, 2 dan 3 menunjukkan tidak adanya pengaruh yang nyata. Interaksi kedua perlakuan menunjukkan pengaruh yang tidak nyata terhadap parameter berat buah per sampel pada panen 1, 2 dan 3.

Daftar sidik ragam pada pengamatan berat buah per sampel dapat dilihat pada lampiran 15, 17 dan 19. Hasil rata-rata berat buah per sampel terhadap perlakuan pemberian bokashi kotoran ayam dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7 Rataan Berat Buah Per Sampel dengan perlakuan pemberian Bokashi Kotoran Ayam Pada Panen 1, 2 dan 3.

Perlakuan Bokashi Kotoran Ayam	Berat Buah Per Sampel (gr)		
	Panen 1	Panen 2	Panen 3
A_0	21,48	21,85	27,04
A_1	22,04	23,89	23,70
A_2	27,41	31,11	29,81
A_3	20,19	24,78	29,63

Berdasarkan Tabel 7 dapat diketahui bahwa perlakuan pemberian bokashi kotoran ayam menunjukkan adanya pengaruh peningkatan hasil berat buah per sampel dari setiap panen. Hasil terberat terdapat pada panen 3 pada perlakuan A_2 dengan dosis 100 gr/tanaman dengan rata-rata yaitu 29,81 g,

sedangkan hasil terendah terdapat pada panen 1 pada perlakuan A_3 dengan dosis 150 gr/tanaman dengan rata-rata 20,19 g. Hasil rata-rata berat buah per sampel pada panen 1, 2 dan 3 terhadap perlakuan pemberian POC kulit pisang dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8 : Rataan Berat Buah Per Sampel dengan perlakuan pemberian POC Kulit Pisang Pada Panen 1, 2 dan 3.

Perlakuan POC Kulit Pisang	Berat Buah Per Sampel (gr)		
	Panen 1	Panen 2	Panen 3
P ₀	22,92	22,36	25,69
P ₁	24,44	27,92	31,81
P ₂	20,97	25,94	25,14

Berdasarkan Tabel 8 diketahui bahwa perlakuan pemberian POC kulit pisang menunjukkan adanya pengaruh peningkatan pada pengamatan. Hasil terberat terdapat pada panen 3 pada perlakuan P₁ dengan dosis 200 ml/tanaman dengan rata-rata yaitu 31,81 g, sedangkan hasil terendah terdapat pada panen

1 pada perlakuan P₂ dengan dosis 300 ml/tanaman dengan rata-rata 20,97 g. Hasil rata-rata interaksi kedua perlakuan terhadap parameter berat buah per sampel pada panen 1, 2 dan 3 dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9 Interaksi Perlakuan Pemberian Bokashi Kotoran Ayam Dan POC Kulit Pisang Terhadap Berat Buah Per Sampel Pada Panen 3.

Perlakuan	Jumlah hasil AXP				Jumlah	Rata-rata
	A ₀	A ₁	A ₂	A ₃		
P ₀	97	58	83	70	308,3	77,1
P ₁	72	83	123	103	381,7	95,4
P ₂	75	72	62	93	301,7	75,4
Jumlah	243,3	213,3	268,3	266,7	991,7	247,9
Rata-rata	81,1	71,1	89,4	88,9	330,6	82,6

Berdasarkan Tabel 9 diketahui bahwa interaksi dari kedua perlakuan terhadap hasil berat buah per sampel terberat terdapat pada perlakuan A₂P₁ (123 gr) dengan dosis perlakuan A₂ yaitu 100 gr/tanaman dan P₁ yaitu 200 ml/tanaman sedangkan hasil berat buah per sampel terendah terdapat pada perlakuan A₁P₀ (58 gr) dengan dosis perlakuan A₁ yaitu 50 gr/tanaman dan P₀ tanpa perlakuan POC kulit pisang.

4. Berat Buah Per Plot (gr)

Berdasarkan hasil analisa dan data statistika bahwa perlakuan pemberian bokashi kotoran ayam terhadap parameter berat buah per plot pada panen 1, 2 dan 3 menunjukkan

pengaruh yang tidak nyata. Untuk perlakuan pemberian POC kulit pisang pada panen 1 dan 3 menunjukkan tidak adanya pengaruh yang nyata sedangkan pada panen 2 menunjukkan pengaruh yang nyata. Interaksi kedua perlakuan menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap parameter berat buah per sampel pada panen 1, dan 2, tetapi pada panen 3 menunjukkan tidak adanya pengaruh yang tidak nyata.

Daftar sidik ragam pada pengamatan berat buah per plot dapat dilihat pada lampiran 21, 23 dan 25. Hasil rata-rata berat buah per plot terhadap perlakuan pemberian bokashi kotoran ayam dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10 Rataan Berat Buah Per Plot dengan perlakuan pemberian Bokashi Kotoran Ayam Pada Panen 1, 2 dan 3.

Perlakuan Bokashi Kotoran Ayam	Berat Buah Per Plot (gr)		
	Panen 1	Panen 2	Panen 3
A ₀	98,89	103,89	126,78
A ₁	108,89	114,44	135,00
A ₂	106,67	143,33	151,11
A ₃	82,22	116,67	116,67

Berdasarkan Tabel 10 diketahui bahwa perlakuan pemberian bokashi kotoran ayam menunjukkan adanya pengaruh peningkatan hasil berat buah per plot dari setiap panen. Hasil terberat terdapat pada perlakuan A₂ dengan dosis 100 gr/tanaman dengan rata-rata yaitu 151,11 g, sedangkan hasil terendah

terdapat pada panen pada panen 1 pada perlakuan A₃ dengan dosis 150 g/tanaman dengan rata-rata 82,22 g. Hasil rata-rata berat buah per plot pada panen 1, 2 dan 3 terhadap perlakuan pemberian POC kulit pisang dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11 Rataan Berat Buah Per Plot dengan perlakuan pemberian POC Kulit Pisang Pada Panen 1, 2 dan 3.

Perlakuan POC Kulit Pisang	Berat Buah Per Plot (gr)		
	Panen 1	Panen 2	Panen 3
P ₀	99,17	102,08	125,50
P ₁	138,89	122,50	130,83
P ₂	94,17	134,17	137,50

Berdasarkan Tabel 11 dapat diketahui bahwa perlakuan pemberian POC kulit pisang menunjukkan adanya pengaruh peningkatan pada setiap pengamatan. Hasil terberat terdapat pada panen 1 pada perlakuan P₁ dengan dosis 200 ml/tanaman dengan rata-rata 138,89 gr,

sedangkan hasil terendah terdapat pada panen 1 pada perlakuan P₂ dengan dosis 300 ml/tanaman dengan rata-rata yaitu 94,17g. Hasil rata-rata interaksi kedua perlakuan terhadap parameter berat buah per plot pada panen 1, 2 dan 3 dapat dilihat pada tabel 12.

Tabel 12 Interaksi Perlakuan Pemberian Bokashi Kotoran Ayam Dan POC Kulit Pisang Terhadap Berat Buah Per Plot Pada Panen 3.

Perlakuan	Jumlah hasil AXP				Jumlah	Rata-rata
	A ₀	A ₁	A ₂	A ₃		
P ₀	376	310	500	320	1506,0	376,5
P ₁	400	420	470	280	1570,0	392,5
P ₂	365	485	390	410	1650,0	412,5
Jumlah	1141,0	1215,0	1360,0	1010,0	4726,0	1181,5
Rata-rata	380,3	405,0	453,3	336,7	1575,3	393,8

Berdasarkan Tabel 12 interaksi dari kedua perlakuan terhadap hasil berat buah per plot terberat pada perlakuan A₂P₀ (500 gr) dengan dosis perlakuan A₂ yaitu 100

gr/tanaman dan P₀ tanpa pemberian POC kulit pisang sedangkan hasil berat buah per plot terendah pada perlakuan A₃P₁ (280 gr) dengan

dosis perlakuan A₃ yaitu 150 gr/tanaman dan P₁ yaitu 200 ml/tanaman.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Dosis bokashi kotoran ayam yang tepat untuk pertumbuhan dan produksi tanaman kacang buncis (*Phaseolus vulgaris* L) terhadap tinggi tanaman yaitu pada perlakuan A₃ dengan dosis 150 gr/tanaman, terhadap jumlah daun yaitu pada perlakuan A₁ dengan dosis 50 gr/tanaman, terhadap berat buah per sampel dan berat buah per plot yaitu pada perlakuan A₂ dengan dosis 100 gr/tanaman.
2. Dosis POC kulit pisang yang tepat untuk pertumbuhan dan produksi tanaman kacang buncis (*Phaseolus vulgaris* L) terhadap semua parameter yaitu pada perlakuan P₁ dengan dosis 200 ml/tanaman.
3. Dosis yang tepat dari interaksi kedua perlakuan untuk pertumbuhan dan produksi tanaman kacang buncis (*Phaseolus vulgaris* L) terhadap tinggi tanaman yaitu pada perlakuan A₀P₁ dengan dosis bokashi kotoran ayam 0 gr/tanaman dan POC kulit pisang 200 ml/tanaman, terhadap jumlah daun dan berat buah per sampel yaitu pada perlakuan A₂P₁ dengan dosis bokashi kotoran ayam 100 gr/tanaman dan POC kulit pisang 200ml/tanaman, terhadap berat buah per plot yaitu pada perlakuan A₂P₀ dengan dosis bokashi kotoran ayam 100 gr/tanaman dan POC kulit pisang 0 ml/tanaman.

B. Saran

Disarankan untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang penggunaan bokashi kotoran ayam dan POC kulit pisang untuk mendapatkan pertumbuhan dan produksi yang lebih baik dari penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M.N. 2014. Sukses Bertani Buncis: Sayuran Obat Kaya Manfaat. Garudhawacana.
- Anonymous. Microdilution. <http://www.microbiology.com>
- _____. 2015. Produksi Sayuran di Indonesia. <http://bps.go.id>. Diakses pada tanggal 23 oktober 2016 pukul 15:01 WIB.
- Arenas, R. O. H., R. Tapia, B. Simon, H. Lara, Rivera T. dan C. Huerta. 2013. The Nutritional Value of Beans (*Phaseolus vulgaris* L.) and Its Importance for Feeding of Rural Communities in Puebla-Mexico. *Journal Biological Science*. 2(8): 59 –65.
- Junita, F., Muhartin, S., dan Kastono, D. 2013. Pengaruh Frekuensi Penyiraman dan Takaran Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Pakcoi. *Jurnal Ilmu Pertanian* 9 (1)
- Lingga, P., Marsono. 2002. Petunjuk penggunaan pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lingga, Lanny. 2010. Cerdas Memilih Sayuran. PT. Agro Media Pustaka: Jakarta
- Nugroho, P. 2018. Panduan Membuat Pupuk Kompos. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Nirwana. 2017. Kandungan Fosfor dan Kalium Kompos dari Imbangan Feses Ayam dan Limbah Jamu Labio-1. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin Makassar. Makassar.
- Nurmayulis, Fatmawati AA, Andini D. 2014. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Buncis Tegak (*Phaseolus vulgaris* L.) Akibat Pemberian Pupuk Kotoran Hewan dan

Beberapa Pupuk Organik. *Jurnal Agrologia*. 3(2): 91-96.

Susetya, D. 2016. Panduan Lengkap Membuat Pupuk Organik. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.

_____. 2016. Panduan Lengkap Membuat Pupuk Organik. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.

Setiatma F.T, Koesriharti dan Herlina N. 2017. Pengaruh Pemberian Biourin Kambing dan Kascing Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleraceae* L. Var. Acephala). *Jurnal Produksi Tanaman*. Vol.

Sunarjono, H. 2013. Bertanam 36 jenis sayur. Penebar swadaya: Jakarta.

Virisya I.R. 2014. Uji daya hasil 12 genotipe buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) di Tajur Bogor. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Wididana, G.M. dan T. 1993. Penuntun Bercocok Tanam Padidengan Teknologi Effective Mikro-organisme 4. Songgolangit Persada: Jakarta.

Zulkarnain, 2013. Budidaya Sayuran Tropis. Bumi Aksara. Jakarta.