

PENGARUH DOSIS PUPUK GUANO TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI MACAM VARIETAS TOMAT (*Solanum lycopersicum* L)

M. Darul Anwar, Tsani Kurniawan

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Kediri

email : darul@uniska-kediri.ac.id

ABSTRAK

Kebutuhan pasar buah tomat dari tahun ke tahun yang semakin meningkat tidak diikuti dengan peningkatan kemampuan produksinya. Usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi adalah dengan menggunakan varietas unggul dan pemupukan organik, salah satunya adalah pupuk guano. Penggunaan varietas unggul antara lain varietas kingkong, servo, dan booming. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui interaksi pengaruh dosis pupuk guano terhadap pertumbuhan dan produksi tiga macam varietas tomat (*Solanum lycopersicum* L) serta mengetahui pengaruh pemberian dosis pupuk guano terhadap pertumbuhan dan produksi tiga macam varietas tomat (*Solanum lycopersicum* L). Penelitian ini dilaksanakan pada Februari sampai Mei 2017, di CV Rejo Tani Desa Kuniran, Baron, Kecamatan Baron, Kabupaten Nganjuk dengan tekstur tanah lempung berpasir, pH tanah 6,2, ketinggian tempat 48 mdpl. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) tidak terjadi interaksi antara perlakuan macam varietas dan dosis pupuk guano terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat; 2) perlakuan tunggal varietas berpengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi, jumlah daun tanaman umur 21, 28, dan 35 hst, jumlah cabang umur 35 hst, jumlah buah dan berat buah panen 1- 4, jumlah buah pada varietas servo yaitu 19 sedangkan pada varietas Booming 18,77, produksi pada perlakuan varietas servo dengan dosis 600 gr sebesar 74,12812 ton/ha dan perlakuan varietas booming dengan dosis 1200 gr sebesar 44,22285 ton/ha; 3) perlakuan tunggal dosis pupuk guano berpengaruh nyata terhadap berat buah pada panen ke-3.

Kata Kunci: tomat, pupuk guano, pertumbuhan, produksi

ABSTRACT

*Tomato fruit market needs over the years continued to increase while production capacity is not so on tomato plants has increased. Businesses that can be done to improve productivity is to use superior varieties and Organic fertilization, one of which is fertilizer guano. Use of superior varieties can also reduce the existing problems in Indonesia among other Varieties Kingkong, Servo, and boom. The purpose of this research is to know the interactions influence the dose of fertilizer guano towards growth and production of 3 kinds of varieties of tomato (*Solanum lycopersicum* L.) as well as to find out whether a dose of fertilizer guano give influence on the varieties of tomatoes (3 kinds of *Solanum lycopersicum* L.) towards growth and production. This research was carried out in February until may 2017, in Kuniran village of Tani Rejo CV, Baron, Baron, Nganjuk Regency with sandy loam soil texture, soil pH 6.2, height 48 mdpl. The results showed that 1) didn't happen the interaction between varieties and kinds of treatment doses of fertilizer guano towards growth and the production of tomato plants; 2 single-varietal) treatment very real effect against high parameter, the number of leaves of plants aged 21, 28, 35 and the hst, the number of branches age 35 hst, the number and weight of fruit fruits harvest 1-4, the amount of fruit on the servo varieties namely 19 while in Booming varieties 18.77, production at the treatment the servo with a dose of 600 varieties of gr of 74.12812 tons/ha and booming with varieties of treatment dose of 1200 gr of 44.22285 ton/ha; 3 single-dose treatment) fertilizer guano influential real against the weight of the fruit in the harvest.*

Keywords: tomato, guano fertilizer, growth, production

PENDAHULUAN

Kebutuhan pasar buah tomat dari tahun ke tahun terus meningkat, sehingga mendorong para petani membudidayakan tanaman tomat secara optimal untuk mendapatkan produksi yang tinggi (Bernadius,

2007). Indonesia dari tahun ke tahun berusaha untuk meningkatkan produksi tomat dengan memperluas wilayah budidayanya. Namun, hingga tahun 2013 Indonesia masih mengimpor tomat sebanyak 2.107 ton baik dalam bentuk buah segar maupun dalam bentuk olahan yang berasal dari berbagai

negara (Zikria, 2014). Peningkatan produksi buah tomat merupakan cara untuk memenuhi kebutuhan pasar tersebut.

Menurut Badan Pusat Statistik (2014), produksi tomat di Indonesia pada lima tahun terakhir, dimulai dari tahun 2009 produksi sebesar 853,061 ton dari luas panen 55,881 ha sehingga produktivitas mencapai 15,27 ton/ha, tahun 2010 mengalami peningkatan produksi sebesar 891,616 ton dari luas panen 61,154 ha sehingga produktivitas mencapai 14,58 ton/ha, tahun 2011 mengalami penurunan produksi mencapai 847.160 ton dari luas panen 56,724 ha sehingga produktivitas sebesar 15,75 ton/ha, tahun 2012 mengalami peningkatan produksi mencapai 994,780 ton dengan luas panen 57,758 ha sehingga produktivitas mencapai 16,65 ton/ha dan pada tahun 2013 mengalami penurunan produksi mencapai 893,504 ton dari luas panen 56,724 ha sehingga produktivitas 15,75 ton/ha. Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi adalah dengan menggunakan varietas unggul dan pemupukan organik.

Salah satu faktor rendahnya produksi tomat disebabkan penggunaan varietas kurang sesuai dan penggunaan dosis pupuk organik yang tidak tepat. Oleh sebab itu dalam budidaya tomat perlu pemilihan varietas tomat yang cocok untuk ditanam di dataran rendah serta penggunaan dosis pupuk organik yang tepat (Purwati & Khairunisa, 2007). Berdasarkan penjelasan tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian ini.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai Mei 2017, di CV Rejo Tani yang terletak di Desa Kuniran, Baron, Kecamatan Baron, Kabupaten Nganjuk. Tekstur tanah lempung berpasir, pH tanah 6,2, ketinggian tempat 48 mdpl. Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: cangkul, sabit, *handsprayer*, *soil tester*, meteran, timbangan, kalkulator, *handtractor*, alat tulis, tali rafia, kamera, ember, karung, dan kebutuhan alat lain untuk penelitian. Bahan yang digunakan untuk penelitian ini antara lain: benih tomat varietas servo, varietas booming, varietas kingkong, pupuk guano *phospate*, insektisida, fungisida, mulsa, npk mutiara. Penelitian dilaksanakan secara faktorial dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) terdiri dari dua faktor, masing-masing faktor terdiri dari tiga level dan diulang sebanyak 3 kali. Penelitian ini menggunakan pupuk guano

digunakan sebagai pengganti pupuk dasar dengan dosis 1-2 ton/ha

HASIL PENELITIAN

Tinggi Tanaman (cm)

Hasil analisis sidik ragam pada umur 14, hst, 21 hst, 28 hst, dan 35 hst menunjukkan bahwa perlakuan tiga macam varietas berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, namun perlakuan pupuk guano tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Rataan tinggi tanaman pada perlakuan macam varietas dan pupuk guano ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel1. Rata-Rata Tinggi Tanaman dari Tiga Macam Varietas Tomat yang Dihasilkan dari Penggunaan Dosis Pupuk Guano

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm) pada Umur (hst)			
	14	21	28	35
Varietas				
Kingkong V1	23,70 a	26,90 a	30,17 a	31,90 a
Servo V2	25,00 a	40,69 b	51,56 b	72,37 b
Booming V3	23,62 a	40,48 b	53,24 b	71,41 b
BNT 5%	1,54 (ns)	3,49 (ns)	3,78 (ns)	8,69 (ns)
Guano				
1 ton/ha G1	23,30 a	36,18 a	44,85 a	60,41 a
1,5 ton/ha G2	24,20 a	34,78 a	43,83 a	54,87 a
2 ton/ha G3	24,83 a	37,11 a	46,29 a	60,40 a
BNT 5%	1,54 (ns)	3,49 (ns)	3,78 (ns)	8,69 (ns)

Keterangan : Nilai yang diikuti dengan huruf yang sama pada garis kolom yang sama tidak berbeda nyata pengaruhnya dengan uji BNT taraf 5%

Berdasarkan hasil uji BNT 5% pada Tabel 1 menunjukkan bahwa pada pengamatan 14 hst perlakuan macam varietas tidak berpengaruh nyata pada tinggi tanaman. Pada pengamatan umur 21 hst perlakuan varietas servo memiliki rata-rata tinggi tanaman yaitu 40,69 cm yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan varietas booming yang menghasilkan rata-rata tinggi tanaman 40,48 cm. Pada perlakuan varietas kingkong menghasilkan rata-rata tinggi tanaman yaitu 26,90 cm. Pada pengamatan umur 28 hari setelah tanam perlakuan varietas booming memiliki rata-rata tinggi tanaman yaitu 53,24 cm yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan varietas servo menghasilkan rata-rata tinggi tanaman yaitu 51,56 cm. Pada perlakuan varietas kingkong menghasilkan rata-rata tinggi tanaman yaitu 30,17 cm. Pada pengamatan umur 35 hst perlakuan varietas servo memiliki rata-rata tinggi tanaman yaitu 72,37 cm yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan varietas servo memiliki rata-rata

tinggi tanaman yaitu 71,41 cm. Pada perlakuan varietas kingkong memiliki rata-rata tinggi tanaman yaitu 31,90 cm.

Varietas tanaman tomat menunjukkan tinggi tanaman yang berbeda nyata antar masing – masing varietas. Varietas servo memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan varietas kingkong dan booming. Adanya perbedaan penampilan tinggi tanaman dari macam varietas diduga akibat perbedaan sifat genetik dari masing-masing varietas dan lingkungannya, sehingga mempengaruhi perbedaan pada tinggi tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat Riani, dkk *dalam* Adrianus (2012) bahwa setiap individu menunjukkan pertumbuhan dan hasil yang beragam sebagai akibat dari pengaruh genetik dan lingkungan, dimana pengaruh genetik merupakan pengaruh keturunan yang dimiliki oleh setiap varietas sedangkan pengaruh lingkungan adalah pengaruh yang ditimbulkan oleh habitat dan kondisi lingkungan. Berikutnya Sitompul dan Guritno (1995) *dalam* Adrianus (2012) menambahkan bahwa faktor genetik tanaman merupakan salah satu penyebab perbedaan antara tanaman satu dengan lainnya.

Jumlah Daun

Hasil analisis sidik ragam pada umur 14 hst, 21 hst, 28 hst, dan 35 hst menunjukkan bahwa perlakuan macam varietas berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah daun, namun perlakuan pupuk guano tidak berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah daun. Rataan jumlah daun pada perlakuan macam varietas dan pupuk guano dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Rata-Rata Jumlah Daun (Helai) dari Tiga Macam Varietas Tomat yang Dihasilkan dari Penggunaan Dosis Pupuk Guano

Perlakuan	Jumlah Daun (Helai) pada Umur (hst)			
	14	21	28	35
Varietas				
Kingkong V1	5,89 a	6,74 a	7,55 a	6,80 a
Servo V2	6,16 a	10,16 b	12,05 b	16,77 b
Booming V3	6,01 a	10,01 b	11,16 b	14,07 b
BNT 5%	0,44 (ns)	0,46 (**)	0,91 (**)	2,72 (**)
Guano				
1 ton/ha G1	5,88 a	8,83 a	10,53 a	13,64 a
1,5 ton/ha G2	6,04 a	8,95 a	10,07 a	11,16 a
2 ton/ha G3	6,15 a	9,14 a	10,16 a	12,85 a
BNT 5%	0,44 (ns)	0,46 (ns)	0,91 (ns)	2,72 (ns)

Keterangan : Nilai yang diikuti dengan huruf yang sama pada garis kolom yang sama tidak berbeda nyata pengaruhnya dengan uji BNT taraf 5%

Berdasarkan hasil uji BNT 5% pada Tabel 2 menunjukkan bahwa pada

pengamatan 14 hst perlakuan varietas tidak berpengaruh nyata pada jumlah daun. Pada pengamatan umur 21 hst perlakuan varietas servo memiliki rata-rata jumlah daun yaitu 10,16 helai yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan varietas booming memiliki rata-rata jumlah daun 10,01 helai. Jumlah daun pada perlakuan varietas kingkong memiliki rata-rata yaitu 6,47 helai. Pada pengamatan umur 28 hst perlakuan varietas servo memiliki rata-rata jumlah daun yaitu 12,05 helai yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan varietas booming yaitu 14,73 helai , rata-rata jumlah daun pada perlakuan varietas kingkong memiliki rata-rata yaitu 7,42 helai. Pada pengamatan umur 35 hst perlakuan varietas servo memiliki rata-rata jumlah daun yaitu 16,77 helai yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan varietas booming yaitu 14,73 helai, jumlah daun pada perlakuan varietas kingkong memiliki rata-rata yaitu 7,42 helai.

Jumlah Cabang

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam pada parameter jumlah buah menunjukkan bahwa varietas yang di uji berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah cabang pada umur 35 hst, namun perlakuan pupuk guano tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang. Rataan jumlah cabang pada perlakuan macam varietas dan pupuk guano dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Rata-Rata Jumlah Cabang (Buah) dari Tiga Macam Varietas Tomat yang Dihasilkan dari Penggunaan Dosis Pupuk Guano

Perlakuan	Jumlah Cabang 35 hst
Varietas	
Kingkong V1	1,14 a
Servo V2	15,65 b
Booming V3	18,10 b
BNT 5%	9,74 (**)
Guano	
1 ton/ha G1	12,33 a
1,5 ton/ha G2	10,58 a
2 ton/ha G3	11,98 a
BNT 5%	9,74 (ns)

Keterangan : Nilai yang diikuti dengan huruf yang sama pada garis kolom yang sama tidak berbeda nyata pengaruhnya dengan uji BNT taraf 5%

Berdasarkan uji BNT 5 % menunjukkan bahwa pada umur 35 hst jumlah cabang pada varietas booming sebesar 18,10, tidak berbeda nyata dengan perlakuan varietas servo sebesar 15,65 dan jumlah cabang pada varietas kingkong sebesar 1,14.

Jumlah Buah

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam pada parameter jumlah buah menunjukkan bahwa varietas yang diuji berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah buah pada pengamatan 1 hingga 4, namun perlakuan pupuk guano tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah buah. Rataan jumlah buah pada perlakuan macam varietas dan pupuk guano dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Rata-Rata Jumlah Buah Pengamatan dari Tiga Macam Varietas Tomat yang Dihasilkan dari Penggunaan Dosis Pupuk Guano pada Umur 65-80 hst

Perlakuan	Jumlah Buah Pengamatan			
	Panen 1	Panen 2	Panen 3	Panen 4
Varietas				
Kingkong V1	0.00 a	0.00 a	0.00 a	0.00 a
Servo V2	2.04 b	2.86 c	2.54 b	11.56 b
Booming V3	0.43 a	1.86 b	3.16 b	13.32 b
BNT 5%	0.78 (**)	0.76 (ns)	0.89 (ns)	7.35 (ns)
Guano				
1 ton/ha G1	1.05 a	1.80 a	1.41 a	6.13 a
1,5 ton/ha G2	0.57 a	1.10 a	1.89 a	7.11 a
2 ton/ha G3	0.85 a	1.82 a	2.27 a	11.65a
BNT 5%	0.78 (ns)	0.76 (ns)	0.89 (ns)	7.35 (ns)

Keterangan : Nilai yang diikuti dengan huruf yang sama pada garis kolom yang sama tidak berbeda nyata pengaruhnya dengan uji BNT taraf 5%

Berdasarkan hasil uji BNT 5% pada tabel 6 menunjukkan bahwa pada pengamatan 1 dan 2 jumlah buah pada perlakuan varietas servo yaitu 2,04 dan 2,86. Perlakuan varietas booming memiliki rata-rata jumlah buah sebanyak 0.43 dan 1,86. Untuk perlakuan varietas kingkong tidak menghasilkan buah, hal ini diduga karena kondisi lahan tidak sesuai untuk pertumbuhan dan produksi varietas ini. Pada pengamatan 3 dan 4 perlakuan varietas booming memiliki jumlah buah yaitu 3,16 dan 13,32. Perlakuan varietas servo menghasilkan rata-rata jumlah buah sebanyak 2,54 dan 11,56. Meningkatnya jumlah buah dari masing-masing varietas akibat respon fisiologis yang berbeda dari genetik serta lingkungan. Jika pertumbuhan tanaman baik, maka diduga laju fotosintesis juga akan berjalan dengan baik sehingga laju asimilasi akan meningkat, dengan demikian hasil asimilasi yang disalurkan ke tempat produksi akan banyak yang berakibat pada peningkatan produksi tanaman tomat. Amsar *et al*, (2011) dalam Juanda (2013) mengemukakan bahwa jumlah daun yang lebih banyak dapat meningkatkan jumlah kloroplas (sebagai tempat difusi CO₂ ke dalam daun) yang sangat menentukan dalam peningkatan laju fotosintesis. Fotosintat yang

dihasilkan dari hasil proses fotosintesis ini digunakan tanaman untuk proses pertumbuhan dan pada masa generatif akan dialokasikan untuk pembentukan buah serta meningkatkan berat buah.

Berat Buah

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam pada parameter berat buah menunjukkan bahwa varietas yang diuji berpengaruh sangat nyata terhadap berat buah pada pengamatan 1 hingga 4, namun perlakuan pupuk guano tidak berpengaruh nyata terhadap berat buah. Rataan berat buah pada perlakuan macam varietas dan pupuk guano dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Rata-Rata Berat Buah Pertanaman dari Macam Varietas Tomat yang Dihasilkan dari Penggunaan Dosis Pupuk Guano

Perlakuan	Berat Buah Pengamatan 65-80			
	Panen 1	Panen 2	Panen 3	Panen 4
Varietas				
Kingkong V1	0.00 a	0.00 a	0.00 a	0.00 a
Servo V2	79.36 b	58,20 b	85.59 b	42.91 b
Booming V3	13.69 a	85,06b	68.25 b	48.04 b
BNT 5%	36,15 (**)	26,26 (**)	31,16 (**)	26,14 (**)
Guano				
1 ton/ha G1	39.68 a	31,61 a	75.73 b	32.84 a
1,5 ton/ha G2	17.25 a	56,03 a	33.62 a	28.33 a
2 ton/ha G3	36.13 a	56,41 a	44.49a	29.78 a
BNT 5%	36,15 (ns)	26,26 (ns)	31,16 (*)	26,14 (ns)

Keterangan : Nilai yang diikuti dengan huruf yang sama pada garis kolom yang sama tidak berbeda nyata pengaruhnya dengan uji BNT taraf 5%

Berdasarkan hasil uji BNT 5% pada tabel 3 menunjukkan bahwa pada pengamatan 1 dan 2 berat buah pada perlakuan varietas servo yaitu 79.36 gr dan 58,20 gr. Perlakuan varietas booming memiliki rata-rata berat buah sebanyak 13.69 gr dan 85,06 gr. Untuk perlakuan varietas kingkong tidak menghasilkan buah, hal ini diduga karena kondisi lahan tidak sesuai untuk pertumbuhan dan produksi varietas ini. Pada pengamatan 3 perlakuan varietas servo memiliki berat buah yaitu 85.59 gr. Pada pengamatan 4 perlakuan varietas booming memiliki berat buah yaitu 48.04 gr. Perlakuan varietas servo menghasilkan rata-rata jumlah buah sebanyak 85.59 gr dan 42.91 gr. Pada pengamatan ke 3 perlakuan pupuk guano berpengaruh nyata pada berat buah. Berat buah pada perlakuan 2 ton/ha yaitu 44.49 gr.

PEMBAHASAN

Pengaruh Macam Varietas terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat

Berdasarkan hasil pengamatan dan sidik ragam diperoleh bahwa perlakuan macam varietas berpengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun pada umur 21, 28, dan 35 hst, jumlah cabang umur 35 hst, jumlah buah dan berat buah. Varietas Servo menghasilkan tanaman tertinggi dan jumlah daun lebih tinggi. Pada varietas Booming menghasilkan jumlah dan berat buah tertinggi. Sedangkan pada varietas kingkong menghasilkan tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah buah, dan berat buah terendah di antara kedua varietas tersebut.

Berdasarkan uraian tersebut diketahui bahwa ada perbedaan karakter dari ketiga varietas yang digunakan. Hal ini diduga disebabkan oleh berbedanya susunan genetik masing – masing varietas sehingga menunjukkan pengaruh yang berbeda terhadap lingkungan dan faktor produksi.

Menurut Sadjad (1993) perbedaan daya tumbuh antara varietas yang berbeda ditentukan oleh faktor genetiknya. Ginting (1991) menyatakan bahwa tanaman yang berbeda varietas mempunyai pertumbuhan yang berbeda walaupun ditanam pada tanah yang sama. Handiwirawan (2002) menambahkan bahwa perbedaan di dalam populasi terjadi sebagai akibat adanya keragaman diantara individu yang menjadi anggota populasi, yaitu adanya perbedaan ciri – ciri mengenai satu atau beberapa karakter yang dimiliki individu – individu di dalam populasi. Perbedaan karakter yang dimiliki suatu populasi dengan populasi lainnya bisa dan sering tidak sama. Perbedaan dari suatu populasi dapat menjadi ciri tertentu populasi tersebut yang membedakannya dengan populasi yang lain.

Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Guano terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat

Berdasarkan hasil pengamatan dan sidik ragam diperoleh bahwa perlakuan dosis pupuk guano berpengaruh nyata terhadap berat buah pada pengamatan ketiga, namun tidak berpengaruh pada parameter pengamatan lainnya (tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, jumlah buah). Hal ini diduga karena pada umumnya pupuk organik memiliki pengaruh yang lambat terhadap tumbuhan, sehingga hasil yang diperoleh belum dapat menunjukkan hasil yang berbeda nyata. Sependapat dengan Hasibuan (2006)

yang menyatakan bahwa pupuk organik mempunyai perbedaan yang besar dibandingkan dengan pupuk kimia baik ditinjau dari respon terhadap tanaman, penyediaan hara maupun dampaknya terhadap lingkungan dimana respon pupuk organik terhadap tanaman lambat.

Terjadinya pengaruh pemberian pupuk guano terhadap berat buah pada pengamatan ketiga diduga karena pengaruh unsur P yang tinggi pada pupuk guano. Menurut Winarso (2005) unsur fosfor berguna untuk merangsang pembentukan bunga, buah dan biji, mempertinggi bobot bahan kering, bobot buah, serta mempercepat pembentukan dan pematangan buah.

Interaksi Macam Varietas dan Dosis Pupuk Guano terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat

Interaksi antara varietas dan pupuk guano belum menunjukkan pengaruh yang nyata. Hal ini diduga karena salah satu faktor belum menunjukkan pengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman yaitu faktor pupuk guano. Hal ini diduga karena pupuk guano memiliki pengaruh yang lambat terhadap tumbuhan, sehingga hasil yang diperoleh belum dapat menunjukkan hasil yang berbeda nyata. Sependapat dengan Hasibuan (2006) yang menyatakan bahwa pupuk organik mempunyai perbedaan yang besar dibandingkan dengan pupuk kimia baik ditinjau dari respon terhadap tanaman, penyediaan hara maupun dampaknya terhadap lingkungan dimana respon pupuk organik terhadap tanaman lambat.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa

1. Tidak terjadi interaksi antara perlakuan tiga macam varietas dan dosis pupuk guano terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman tomat.
2. Perlakuan tunggal varietas berpengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun tanaman umur 21, 28, dan 35 hst, jumlah cabang umur 35 hst, jumlah buah dan berat buah panen 1-4. Jumlah buah pada varietas servo yaitu 19 sedangkan pada varietas Booming 18,77. Produksi pada perlakuan varietas servo dengan dosis 600 gr sebesar 74,12812 ton/ha sedangkan pada perlakuan varietas booming dengan dosis 1200 gr sebesar 44,22285 ton/ha.

3. Perlakuan tunggal dosis pupuk guano berpengaruh nyata terhadap berat buah pada panen ke-3.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrianus Adrianus. 2012. *Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Ubi Jalar (Ipomoea batatas L.) pada Tinggi Petakan yang Berbeda*. Diakses pada 1 Oktober 2018 dari <https://ejournal.unmus.ac.id/index.php/agricola/article/view/104>
- Badan Pusat Statistik. 2014. *Produksi Sayuran di Indonesia*. Diakses dari http://www.bps.go.id.id/tab/sub/view.phpkat=3&tabel=1&daftar=1&id_subyek=55¬ab=27.
- Berdinus, T.W. 2007. *Bertanam tomat dan Analisis Usaha Tani*. Kanisius. Jakarta. 101 hlm.
- Ginting, M. 1991. *Pengujian Pupuk Kompleks dan Hasil Tanaman Kedelai (Glicine max (L.) Merril)*. Skripsi. Fakultas Peranian Universitas Syiah Kuala. Darussalam-Banda Aceh. 32 hlm.
- Handiwirawan, E. 2002. *Keragaman Molekuler dalam Suatu Populasi. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Padjajaran*.
- Hasibuan, B.E., 2006. *Ilmu Tanah*. USU Press. Medan.
- Purwati, E. & Khairunisa. 2007. *Budidaya Tomat Dataran Rendah*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Sadjad, S. 1993. *Dari Benih Kepada Benih*. Grasindo, Jakarta. 143 hlm.
- Winarso, S. 2005. *Kesuburan Tanah Dasar Kesehatan dan Kualitas Tanah*. Gava Media. Yogyakarta
- Zikria, R. 2014 *Outlook Komoditi Tomat*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian 2014. ISSN 1907-1507.