

PENGARUH PEMBERIAN TINGKAT KONSENTRASI PUPUK URINE KELINCI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG (*Zea mays L.*) PADA VARIETAS YANG BERBEDA

*(The Effect of Rabbit Urine Concentration Level to Growth and Yield of Corn (*Zea mays L.*) in Different Varieties)*

Kartina AM¹, Andi Apriany Famawaty¹, Dian Angga Widyanto^{2*}

¹Staf Pengajar Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

²Alumni Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

**Jl. Raya Jakarta Km. 4 Pakupatan Serang Provinsi Banten
Telp. (0254) 280330, Fax. (0254) 281154, * e-mail: dianangga466@gmail.com**

ABSTRACT

This research aimed to know the effect of giving urine concentrations of rabbits and different varieties on the growth and yield of maize. The research was conducted on land owned by CV Hardian Cipocok Jaya District Serang City Banten Province from November 2019 until February 2020. The research used a Randomized Completely Block Design with two factors. The first factor was the concentration of rabbit urine fertilizer which consisted of three levels, namely: 20 ppm, 30 ppm, and 40 ppm. The second factor was the variety which consisted of 3 levels, namely indurata, pulut and black aztec. The result showed that rabbit urine fertilizer with a concentration of 30 ppm showed better results on plant height parameters aged 14 days after planting (28.11 cm), 21 days after planting (46.33 cm), 28 days after planting (71.22 cm), 35 days after planting (103.24 cm), 42 days after planting (131.87 cm), 49 days after planting (154.37 cm), the number of leaves 14 days after planting (2.89 pieces) and the number of leaves at 21 days after planting (4.22 strands). Indurata variety showed better results on the parameter of the number of leaves aged 14 days after planting (2.67 pieces). There was no interaction between treatment rabbit urine fertilizer at various levels of concentration with various varieties of maize except for plant height parameters aged 14 days after planting and 21 days after planting and the number of leaves aged 14 days after planting and 21 days after planting.

Keywords : *Corn, Rabbit urine Fertilizer, Varieties*

PENDAHULUAN

Jagung (*Zea mays L.*) adalah salah satu jenis tanaman biji-bijian yang menurut sejarahnya berasal dari Amerika. Orang-orang Eropa yang datang ke Amerika membawa benih

jagung tersebut ke negaranya, melalui Eropa tanaman jagung terus menyebar ke Asia dan Afrika. Baru sekitar abad ke-16 tanaman jagung ini oleh orang Portugis dibawa ke Pakistan, Tiongkok dan

daerah-daerah lainnya di Asia termasuk Indonesia (Wirawan dan Wahab, 2007).

Jagung memiliki banyak varietas yang tersebar di seluruh dunia. Dengan warna khas yang di miliki beberapa varietas varietas tertentu, maka dipilih varietas yang akan digunakan dalam penelitian, yaitu :

1) Jagung Mutiara (Flint Corn), *Zea mays indurate*

Jagung jenis mutiara memiliki biji keras dan licin, jagung jenis lokal Indonesia umumnya tipe jagung mutiara. Pada jagung tipe everta atau jagung berondong sangat digemari masyarakat di seluruh dunia untuk dikonsumsi sebagai camilan. Jagung berondong memiliki banyak tipe dan warna seperti jagung berondong kuning dan merah. (Podojil, 2013).

2) Jagung Pulut (Waxy Corn), *Z. ceritina kulesh*

Jagung pulut memiliki kandungan pati hampir 100% amilopektin. Adanya gen tunggal waxy (wx) bersifat resesif epistasis yang terletak pada kromosom sembilan mempengaruhi komposisi kimiawi pati, sehingga akumulasi amilosa sangat sedikit (Ferguson 1994).

3) Jagung Ungu/ Hitam (Black Aztec)

Jagung hitam mengandung zat antosianin aktif, dimana zat tersebut yang menyebabkan warna gelap pada varietas

tersebut. Fungsi antosianin sebagai antioksidan di dalam tubuh sehingga dapat mencegah terjadinya aterosklerosis, penyakit penyumbatan pembuluh darah. Antosianin bekerja menghambat proses aterogenesis dengan mengoksidasi lemak jahat dalam tubuh, yaitu lipoprotein densitas rendah. Kemudian antosinin juga melindungi integritas sel endotel yang melapisi dinding pembuluh darah sehingga tidak terjadi kerusakan (Ginting, 2011)

Saat ini permintaan terhadap jagung semakin meningkat, hal ini mendorong para petani untuk melakukan perbaikan terhadap sistem budidaya untuk meningkatkan produksi. Produksi jagung di Banten tahun 2015 adalah sebesar 11.870 ton. Produksi tersebut meningkat dibandingkan pada tahun 2014 yang hanya 10.514 ton (Badan Pusat Statistik Provinsi Banten, 2016).

Faktor penting dalam peningkatan produksi jagung manis salah satunya dengan pemupukan. Menurut Sutedjo (2002), pemupukan adalah pemberian/penambahan bahan-bahan/zat-zat pada tanaman/tanah untuk mencukupi keadaan makanan/unsur hara dalam tanah yang tidak cukup terkandung di dalamnya.

Pupuk yang dapat digunakan bisa berupa pupuk organik ataupun pupuk

anorganik. Pupuk organik adalah pupuk buatan yang berasal dari bahan sisa-sisa tanaman dan dari kotoran hewan. Pupuk organik dapat memperbaiki kesuburan tanah dan tidak meninggalkan residu pada hasil tanaman sehingga aman bagi kesehatan manusia (Musnamar, 2007). Sedangkan pupuk anorganik yaitu pupuk hasil proses rekayasa secara kimia, fisik, dan biologis dan merupakan hasil industri atau pabrik pembuat pupuk. Penggunaan pupuk organik diperlukan dalam jumlah yang lebih banyak dibandingkan dengan pupuk anorganik, karena untuk satuan kandungan hara yang sama diperlukan pupuk organik dalam jumlah yang sangat tinggi dibanding pupuk anorganik dan penyediaannya terbatas.

Salah satu jenis dari pupuk organik berbentuk cairan, yang lebih mudah diserap oleh tanaman. Pupuk organik cair mempunyai beberapa manfaat diantaranya dapat mendorong dan meningkatkan pembentukan klorofil daun dan pembentukan bintil akar pada tanaman leguminosae sehingga meningkatkan kemampuan fotosintesis tanaman dan penyerapan nitrogen dari udara, dapat meningkatkan vigor tanaman sehingga tanaman menjadi kokoh dan kuat, meningkatkan daya tahan tanaman terhadap kekeringan,

cekaman cuaca dan serangan patogen penyebab penyakit, merangsang pertumbuhan cabang produksi, serta meningkatkan pembentukan bunga dan bakal buah, serta mengurangi gugurnya daun, bunga dan bakal buah (Anonim, 2004).

Hasil penelitian Chintia Fitriasari dan Erlina Rahmayuni (2017), pada jagung varietas *indurata* dengan pemberian urin kelinci konsentrasi 30 ml.l⁻¹ air + pupuk anorganik 50% memberikan nilai tertinggi pada parameter jumlah tongkol (1,25 tongkol), panjang tongkol (9,76 cm), diameter tongkol (2,27 cm) dan berat tongkol (21,99 g).

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di lahan milik CV. Hardian, Kecamatan Cipocok Jaya, Kota Serang, Provinsi Banten pada bulan Agustus 2019 sampai Nopember 2019.

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanah, pupuk kompos, kertas label, benih jagung varietas Indurata, benih jagung varietas Black Aztec, benih jagung varietas Pulut, urine kelinci dan pestisida. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, sekop, pisau, polybag 60 x 60 cm, timbangan analitik, jerigen ukuran 5

liter, gelas ukur, jangka sorong, sarung tangan, meteran/penggaris, bambu/kayu, ember, alat dokumentasi, alat tulis.

Rancangan Percobaan

Rancangan lingkungan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang disusun secara faktorial. Sedangkan Rancangan perlakuan yang digunakan terdiri dari dua faktor dengan tiga ulangan yaitu:

Faktor pertama yaitu pupuk organik urine kelinci (K) dengan tiga taraf:

K1 = Pupuk urine kelinci 20 ppm/tanaman

K2 = Pupuk urine kelinci 30 ppm/tanaman

K3 = Pupuk urine kelinci 40 ppm/tanaman

Faktor kedua yaitu varietas (V), yang terdiri dari tiga taraf:

V1 = Varietas Indurata

V2 = Varietas Black Aztec

V3 = Varietas Pulut

Dengan demikian terdapat sembilan kombinasi yang diulang sebanyak tiga kali, sehingga terdapat 27 satuan percobaan.

Rancangan Analisis

Rancangan analisis yang digunakan menggunakan RAK (Rancangan Acak Kelompok) faktorial, dengan menggunakan model linear

sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + P_i + V_j + pk + (PV)_{ij} + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan: Y_{ijk} = Respon

Perlakuan

μ = Nilai tengah umum

i = 1,2,3

(konsentrasi POC)

j = 1,2,3 (varietas

berbeda)

V_i = Pengaruh

konsentrasi POC pada taraf ke-i

P_j = Pengaruh

varietas berbeda pada taraf ke-j

pk = Pengaruh

kelompok ke-k

$(PV)_{ij}$ = Pengaruh

interaksi antara faktor

konsentrasi POC ke-i dan

varietas

berbeda ke-j

ε_{ij} = Pengaruh galat

percobaan tingkat konsentrasi

POC ke-i dan

varietas

berbeda ke-j

Apabila hasil analisis ragam menunjukkan pengaruh nyata atau sangat nyata maka dilakukan uji lanjut. Dalam penelitian ini dilakukan uji lanjut Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada taraf 5%.

Pelaksanaan Penelitian

Penyiapan Benih

Benih yang dipakai berasal dari tiga varietas berbeda, yaitu varietas Indurata, Black Aztec dan Pulut. Sebelum dilakukan penyemaian, benih diseleksi dengan cara direndam pada air selama 15 menit. Tujuannya untuk memilih benih yang baik, dimana benih yang baik yaitu benih yang tenggelam di dasar, sedangkan benih yang terapung dibuang karena terindikasi buruk.

Persiapan Media Tanam

Media tanam yang digunakan adalah hanya tanah tanpa tambahan pupuk kompos kemudian digemburkan dengan bambu atau kayu kecil, atau di cangkul yang bertujuan agar media tidak terlalu padat dimana dapat mengganggu pernapasan akar dan mengalirnya air di dalam media. Namun juga tidak terlalu

Pengaplikasian Pupuk Urine Kelinci

Pengaplikasian pupuk urine kelinci diberikan setiap 14 hari sekali yaitu dimulai pada saat tanam, 14 HST, 28 HST, 42 HST dengan dosis sesuai perlakuan. Cara aplikasinya yaitu dengan cara menyiramkan pada bagian perakaran tanaman.

Pemeliharaan

Kegiatan pemeliharaan yang dilakukan meliputi penyiraman dilakukan secara teratur pada pagi hari,

renggang untuk menjaga kelembaban media.

Penanaman

Penanaman dilakukan dengan cara meletakkan benih pada lubang yang telah disediakan sedalam 1-2 cm kemudian ditutup dengan tanah tipis. Setelah benih ditanam, tanah disiram sampai lembab agar benih dapat tumbuh dengan baik dan cepat.

Penyulaman

Penyulaman dilakukan pada saat 7-14 hari setelah tanam (HST) agar pertumbuhannya serentak dan tidak terlalu jauh ketinggalan dari tanaman yang pertama ditanam. Tujuan penyulaman untuk mengganti tanaman yang mati dan tanaman yang tidak tumbuh serta menyeragamkan tanaman.

pembersihan kotoran dan sampah di sekitar tanaman yang dapat menjadi perantara bibit penyakit. Selain itu dilakukan penyiangan gulma dengan cara manual. Penanggulangan hama tanaman dapat secara manual ataupun dengan menggunakan insektisida.

Panen

Pemanenan dilakukan setelah tanaman berumur 95-105 HST untuk memastikan benar-benar kering. Jagung yang siap panen dengan ciri kelobot

berwarna gelap, rambut jagung hitam kering, biji jagung keras saat digenggam.

Parameter Pengamatan

Jumlah Daun (helai)

Pengamatan dilakukan setiap tujuh hari, pengamatan dimulai pada saat tanaman berumur 14, 21, 28, 35, 42, 49 HST dengan cara menghitung jumlah daun yang terbuka.

Tinggi Tanaman (cm)

Pengamatan dilakukan setiap tujuh hari, pengamatan dimulai pada saat tanaman berumur 14, 21, 28, 35, 42, 49 HST dengan cara mengukur dari permukaan tanah hingga ujung daun terpanjang dengan menggunakan meteran/penggaris.

Jumlah Tongkol per Tanaman (buah)

Pengamatan dilakukan pada akhir penelitian setelah panen dengan cara menghitung banyaknya tongkol yang siap dipanen.

Berat Tongkol per Tanaman (g)

Pengamatan berat pada tanaman dilakukan pada akhir penelitian sesudah panen, setelah tongkol dibersihkan satu persatu ditimbang dengan menggunakan timbangan analitik lalu dihitung rata-rata bobot tongkolnya.

Panjang Tongkol per Tanaman (g)

Pengamatan dilakukan pada akhir penelitian setelah panen, yaitu dengan cara mengukur panjang tongkol dari pangkal ke ujungnya dengan menggunakan penggaris.

Diameter Tongkol per Tanaman (cm)

Pengamatan dilakukan pada akhir penelitian setelah panen yaitu dengan cara mengukur diameter tongkol pada bagian tengahnya menggunakan jangka sorong.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rekapitulasi Sidik Ragam

Tabel 1. Rekapitulasi Sidik Ragam Pengaruh Pemberian Tingkat Konsentrasi Pupuk Urine Kelinci terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) pada Varietas yang Berbeda.

No.	Parameter Pengamatan	Perlakuan				KK (%)
		Umur (HST)	Konsentrasi POC (K)	Varietas (V)	Interaksi	
1	Tinggi Tanaman	14	**	tn	**	7,76
		21	**	tn	*	9,67
		28	*	tn	tn	13,62
		35	**	tn	tn	6,87
		42	**	tn	tn	7,80
		49	**	tn	tn	10,15

		14	**	*	*	11,29
		21	**	tn	*	7,67
2	Jumlah Daun	28	tn	tn	tn	8,11
		35	tn	tn	tn	5,27
		42	tn	tn	*	3,74
		49	tn	tn	*	3,02
3	Jumlah tongkol per tanaman		tn	tn	tn	10,62 ^a
4	Berat tongkol per tanaman		tn	tn	tn	2,30
5	Panjang tongkol per tanaman		tn	tn	tn	14,16 ^a
6	Diameter tongkol per tanaman		tn	tn	tn	12,65 ^a

Keterangan :

tn = tidak berbeda nyata

* = berbeda nyata taraf 5%

** = berbeda nyata taraf 1%

KK = koefisien keragaman

HST = hari setelah tanam

a = data telah di transformasi dengan rumus $\sqrt{x+0,05}$ sebanyak 1 kali

Tinggi Tanaman

Hasil sidik ragam tinggi tanaman umur 2-7 MST menunjukkan bahwa perlakuan kombinasi berbagai konsentrasi pupuk urin kelinci dengan tiga varietas tanaman jagung berpengaruh nyata.

Interaksi antara konsentrasi pupuk urin kelinci dengan tiga varietas tanaman berpengaruh nyata pada umur 14 dan 21 HST. Rata-rata tinggi tanaman disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata Tinggi Tanaman umur 14-49 HST dengan pemberian tingkat konsentrasi pupuk urine kelinci dan varietas yang berbeda

Umur (HST)	Konsentrasi	Varietas			Rata - Rata
		V1	V2	V3	
14	K1	22,43cd	24,37c	23,00cd	23,27b
	K2	31,67a	24,80c	27,87b	28,11a
	K3	18,60e	21,23de	19,70e	19,84c
21	K1	36,83bc	39,87b	39,20bc	38,63b
	K2	51,57a	40,20b	47,23b	46,33a
	K3	33,57c	36,60bc	33,53c	34,57b

28	K1	61,60	54,07	62,60	59,42a
	K2	76,00	64,60	73,07	71,22a
	K3	65,80	65,20	56,23	62,41a
35	K1	82,67	76,40	88,27	82,44b
	K2	108,93	98,07	102,73	103,24a
	K3	72,67	78,33	75,77	75,59b
42	K1	113,57	106,10	113,60	111,09b
	K2	139,63	128,17	127,80	131,87a
	K3	99,03	102,90	98,83	100,26b
49	K1	135,37	125,03	133,37	131,26b
	K2	158,87	149,93	154,30	154,37a
	K3	123,40	125,73	122,80	123,98 b

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda menggunakan Uji DMRT taraf 5%.

Data dari Tabel 2 terlihat bahwa konsentrasi 30 ppm dan varietas Indurata menunjukkan hasil terbaik baik pada tinggi tanaman umur 14-49 HST. Hal tersebut diduga karena kemampuan untuk menyerap unsur hara setiap tanaman berbeda-beda yang akan terus meningkat sejalan dengan bertambahnya umur tanaman. Hal tersebut sesuai dengan Djunaedy (2009) menyatakan bahwa tanaman muda akan dapat menyerap unsur hara dalam jumlah yang sedikit

yang sejalan dengan umur tanaman, kecepatan penyerapan unsur hara tanaman akan meningkat jika umur bertambah sesuai dengan siklus hidupnya. Kualitas hidup tanaman juga bergantung pada ketersediaan unsur hara pada lingkungan tumbuhnya serta kemampuan akar untuk menyerap unsur hara dalam menunjang fase kehidupan tanaman tersebut.

Jumlah Daun (Helai)

Tabel 3. Rata-rata jumlah daun umur 14-49 HST dengan pemberian tingkat konsentrasi pupuk urine kelinci dan varietas yang berbeda

Umur (HST)	Konsentrasi	Varietas			Rata - Rata
		V1	V2	V3	
14	K1	2,33c	2,67bc	2,33c	2,44b
	K2	3,33a	3,00ab	2,33c	2,89a
	K3	2,33c	2,33c	2,33c	2,33b
21	K1	3,33b	4,00a	3,33b	3,56b
	K2	4,33a	4,00a	4,33a	4,22a
	K3	4,33a	4,00a	4,00a	4,11a
28	K1	5,33	5,33	5,33	5,33
	K2	5,33	5,33	5,67	5,44
	K3	5,67	5,00	5,33	5,33
35	K1	7,67	7,67	7,67	7,67
	K2	8,00	7,67	7,33	7,67
	K3	7,67	7,00	8,00	7,56
42	K1	9,67	9,67	9,33	9,56
	K2	9,67	9,67	9,33	9,56
	K3	9,67	9,33	10,00	9,67
49	K1	12,00	11,67	11,33	11,67
	K2	11,67	12,00	11,33	11,67
	K3	11,67	11,33	11,67	11,56

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda menggunakan Uji DMRT taraf 5%.

Jumlah daun umur 14 HST dan 21 HST cenderung mengalami peningkatan, hal ini diduga dikarenakan pada masa pertumbuhan vegetatif tanaman memerlukan nutrisi yang tepat untuk

perkembangan batang, daun dan buah secara optimal.

Faktor lain yang mempengaruhi penelitian adalah adanya gangguan dari hama. Hama belalang sangat mengganggu

karena merusak daun sehingga daun mengalami kerusakan dan tidak optimal dalam proses fotosintesis. Sehingga

mengakibatkan pengurangan bobot panen.

Jumlah Tongkol per Tanaman (buah)

Tabel 4. Rata-rata jumlah tongkol dengan pemberian tingkat konsentrasi pupuk urine kelinci dan varietas yang berbeda

Konsentrasi	Varietas			Rata - rata
	V1	V2	V3	
K1	1,33	1,00	1,00	1,11
K2	1,67	1,33	1,00	1,33
K3	1,33	1,00	1,00	1,11
Rata-rata	1,44	1,11	1,00	1,19

Namun pada varietas Indurata memiliki rerata yang cenderung lebih besar dari yang lain. Pada pelaksanaan penelitian di lapangan banyak hal yang tidak dapat di kendalikan, salah satunya adalah seringnya terjadi hujan deras yang menyebabkan nutrisi yang terkuras dan

pertumbuhan gulma yang lebih cepat. Menurut Sakri (2012) proses pembungaan dan pembentukan buah juga dipengaruhi oleh faktor luar antara lain temperatur, suhu, panjang pendek hari, dan ketinggian tempat.

Panjang Buah (cm)

Tabel 5. Rata-rata panjang tongkol dengan pemberian tingkat konsentrasi pupuk urine kelinci dan varietas yang berbeda

Konsentrasi	Varietas			Rata-rata
	V1	V2	V3	
K1	12,52	9,48	9,47	10,49
K2	15,75	12,55	9,37	12,56
K3	12,4	9,35	9,03	10,26
Rata-rata	13,56	10,46	9,29	11,10

Berdasar Tabel 5 diketahui bahwa nilai rata-rata tertinggi perlakuan pupuk urin kelinci adalah konsentrasi 30 ppm

(K2) (12,56 cm) dan nilai terendah adalah konsentrasi 40 ppm (K3) (10,26 cm). Sedangkan pada perlakuan varietas nilai

yang tertinggi adalah varietas indurate (V1) (13,56 cm) dan yang terendah adalah varietas pulut (V3) (9,29 cm). Hal ini di duga karena pupuk urine kelinci mengandung unsur hara P yang membantu proses pemanjangan sel. Varietas Indurata cenderung lebih

panjang karena faktor genetik dan fisiologi tanaman tersebut. Sedangkan varietas Blazk Aztec dan pulut diduga memiliki fisiologis dan genetik yang tidak sesuai dengan lokasi penelitian, sehingga menghasilkan panjang buah yang kurang maksimal.

Bobot Buah per Tanaman (g)

Tabel 6. Rata-rata bobot tongkol dengan pemberian tingkat konsentrasi pupuk urine kelinci dan varietas yang berbeda

Konsentrasi	Varietas			Rata – rata
	V1	V2	V3	
K1	171.67	170.67	169.00	170.44
K2	173.50	171.67	171.67	172.28
K3	173.17	169.67	169.67	170.83
Rata-rata	172.78	170.67	170.11	171.19

Berdasarkan Tabel 5 terlihat bahwa bobot buah tertinggi terdapat pada varietas Indurata (V1) yaitu 172,78 g. Sedangkan varietas Pulut (V3) memiliki bobot buah terendah yaitu 170,11 g. Terdapat perbedaan bobot buah yang tidak signifikan yang diduga karena pada pupuk urin kelinci mengandung bahan organik yang dibutuhkan tanaman.

Menurut Musnamar (2007) pupuk

organik cair dalam pemupukan jelas lebih merata, tidak akan terjadi penumpukan konsentrasi pupuk di satu tempat, hal ini disebabkan karena pupuk organik cair 100% larut. Sehingga secara cepat mengatasi defisiensi hara dan tidak bermasalah dalam pencucian hara dan juga mampu menyediakan hara secara cepat.

Diameter Tongkol (cm)

Tabel 7. Rata-rata diameter tongkol dengan pemberian tingkat konsentrasi pupuk urine kelinci dan varietas yang berbeda

Konsentrasi	Varietas	Rata – rata
-------------	----------	-------------

	V1	V2	V3	
K1	3,30	2,67	2,42	2,79
K2	4.,30	3,42	2,62	3,36
K3	3,20	2,43	2,48	2,71

Berdasarkan Tabel 7 perlakuan konsentrasi 30 ppm (K1) menunjukkan hasil terbaik pada parameter diameter buah. Sedangkan konsentrasi 20 ppm (K1) menunjukkan hasil terendah dengan rerata diameter buah 2,79 cm. yang tidak berbeda jauh dengan perlakuan 40 ppm (K3). Perlakuan varietas Indurata (V1) memiliki hasil tertinggi dengan rerata 3,51 cm. perlakuan varietas Black Aztec memiliki hasil rerata 2,51 cm yang merupakan hasil terendah. Hasil tersebut diduga berkaitan dengan ketersediaan unsur nitrogen. Nitrogen merupakan komponen utama dalam proses sintesa protein. Apabila sintesa protein berlangsung baik akan berkorelasi positif terhadap peningkatan ukuran tongkol baik dalam hal panjang maupun ukuran diameter tongkolnya (Ferry H Tarigan, 2007). Menurut Nurhayati (2002) hasil tanaman jagung ditentukan oleh fotosintesis yang terjadi setelah pembungaan. Jagung manis dipetik dalam bentuk tongkol berkelobot, sehingga dalam hal ini yang berperan menentukan hasil tanaman adalah besarnya fotosintat yang terdapat pada daun dan batang.

Apabila transport fotosintat dari kedua organ ini dapat ditingkatkan selama fase pengisian biji maka hasil tanaman yang berupa biji dapat ditingkatkan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pupuk urin kelinci dengan konsentrasi 30 ppm menunjukkan hasil cenderung lebih baik pada parameter tinggi tanaman umur 14 HST (28,11 cm), 21 HST (46,33 cm), 28 HST (71,22 cm), 35 HST (103,24 cm), 42 HST (131,87 cm), 49 HST (154,37 cm), jumlah daun 14 HST (2,89 helai) dan jumlah daun pada 21 HST (4,22 helai), bobot tongkol per tanaman (172,8 g), diameter tongkol per tanaman (3,36 cm), panjang tongkol per tanaman (12,56 cm), jumlah tongkol per tanaman (1,33 buah).
2. Varietas Indurata menunjukkan hasil yang cenderung lebih baik pada parameter jumlah daun umur 14 HST (2,67 helai).

3. Tidak terdapat interaksi antara pemberian pupuk urin kelinci berbagai tingkat konsentrasi dengan berbagai varietas tanaman jagung terkecuali pada parameter tinggi tanaman umur 14 HST dan 21 HST serta jumlah daun umur 14 HST dan 21 HST.

SARAN

Berdasarkan simpulan di atas, maka dapat disarankan sebagai berikut:

1. Dapat digunakan pupuk urine kelinci dengan konsentrasi 30 ppm dan varietas Indurata untuk budidaya tanaman jagung (*Zea mays* L.)
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan jenis pupuk dan varietas jagung yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Provinsi Banten 2016.
- Fitriasari Chintia, Rahmayuni Erlina (2017). Efektivitas pemberian urin kelinci untuk mengurangi dosis pupuk anorganik pada budidaya putren jagung manis.. Jurnal Agrosains dan Teknologi, Vol II Halaman 2.
- Djunaedy, A. 2009. Pengaruh Jenis Dosis Pupuk Bokashi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah (*Vigna sinensis* L). Jurnal Agrovigor.
- Ferguson, V. 1994. High Amylose and Waxy Corn. In: A. R. Halleuer (Ed.) Specialty Corns. CRC Press Inc. USA.
- Ginting, E. 2011. Potensi Ekstrak Ubi Jalar Ungu sebagai Bahan Pewarna Alami Sirup. Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. ISBN: 978-979-1159- 56-2.
- Iskandar, D. 2007. Pengaruh Dosis Pupuk N, P, K terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis di Lahan Kering. Prosiding Seminar Teknologi untuk Negeri 2003, Vol. II, HUMASBPPT/ANY.
- Musnamar, E.I. 2007, Pupuk Organik Padat Pembuatan dan Aplikasi, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Nurhayati. 2002. Pengaruh Takaran Pupuk Kandang dan Umur Panen terhadap Hasil dan Kandungan Gula Jagung Manis . Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Terbuka.
- Sakri, F.M 2012. Meraup Untung Jutaan Rupiah dari Budidaya Tanaman

- Terong Putih. Penebar Swadaya.
- Sutedjo. M.M. 2002. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta, Jakarta.
- Tarigan, Ferry H. 2007. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Green Giant dan Pupuk Daun Super Bionik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays* L). *Jurnal Agrivigor* 23 (7): 10-18
- Wirawan, G.N. dan M.I. Wahab. 2007. Teknologi Budidaya Jagung. Diakses dari <http://www.pustaka-deptan.go.id>. Tanggal 16 Juni 2021.