

**RESPON *BABY CORN* (*Zea mays* L) TERHADAP
PUPUK URIN KELINCI DAN NPK**

***RESPONSE BABY CORN (Zea mays L) TO THE RABBIT URINE
FERTILIZER AND NPK***

Indah Sumiati¹⁾, Tri Wardhani¹⁾ dan Untung Sugiarti¹⁾

¹⁾Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Widyagama Malang
Email: indahsumiati18@gmail.com (penulis korespondensi)

ABSTRAK

Baby corn merupakan sayuran jagung yang dipanen muda atau belum menghasilkan biji. Peningkatan produksi *baby corn* jagung manis (*Zea mays* L.) perlu diimbangi dengan ketersediaan hara yang cukup selama pertumbuhannya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui respons pertumbuhan *baby corn* jagung manis (*Zea mays* L.) yang diberi perlakuan pupuk urin kelinci dan pupuk NPK, serta kadar gula reduksi *baby corn*.

Penelitian dilaksanakan di green house, laboratorium biologi dan laboratorium kimia Fakultas Pertanian Universitas Widyagama Malang University. Pupuk urin kelinci diperoleh dari Kabupaten Banjarnegara-Sigaluh Jawa Tengah. Pelaksanaan penelitian berlangsung bulan Juni-Agustus 2020. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Kelompok Acak Lengkap (RAL) diulang sebanyak empat kali dengan enam perlakuan sebagai berikut: P0: Tanpa pupuk (Kontrol), P1: NPK 100 kg/ha + Urin Kelinci 40 ml/l air, P2: NPK 150 kg/ha + Urin Kelinci 35 ml/l air, P3: NPK 200 kg/ha + Urin Kelinci 30 ml/l air, P4: NPK 250 kg/ha + Urin Kelinci 25 ml/l air, P5: NPK 300 kg/ha (tanpa urin kelinci). Data dianalisa menggunakan Anova. Untuk perlakuan yang memberikan pengaruh nyata dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji BNJ (Uji Nyata Jujur) pada taraf uji 5%. Variabel yang diamati adalah panjang tanaman, jumlah daun, luas daun, umur bunga jantan dan betina, jumlah tongkol, diameter tongkol, berat tongkol, kadar gula reduksi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pupuk urin kelinci dan NPK berpengaruh nyata terhadap panjang tanaman, jumlah daun, luas daun terluas, umur bunga betina dan jantan, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah tongkol, diameter tongkol, berat tongkol, dan kandungan gula reduksi.

Kata Kunci: *baby corn*, pupuk urin kelinci, NPK, gula reduksi

ABSTRACT

Baby corn is a vegetable that is harvested young or has no seed yet. The increasing production of sweet baby corn (Zea mays L.) should be balanced with sufficient nutrient availability during its growth. The purpose of this study was to determine the growth response of sweet baby corn on the application of rabbit urine and NPK fertilizers, and the reduction sugar content.

The research was conducted in green house, biology and chemical laboratory of Agriculture Faculty, University of Widya Gama Malang. Meanwhile, rabbit urine fertilizer is obtained from the district Banjarnegara-Sigaluh Central Java. The research was conducted from June to August 2020. The experimental design used was a completely randomized block design which was

repeated four times (CRD) with six treatments as follows: P0: No fertilizer (Control) , P1: NPK 100 kg/ha + Rabbit urine 40 ml/l water, P2: NPK 150 kg/ha + Rabbit urine 35 ml/l water, P3: NPK 200 kg/ha + Rabbit urine 30 ml/l water, P4: NPK 250 kg/ha + Rabbit urine 25 ml/l water, P5: NPK 300 kg/ha (without rabbit urine). The data was analyzed with Anova, while the treatments which have significant effect was tested with the Tukey' test at 5%. The variables which observed were as follows: plant length, number of leaves, leaf area, age of male and female flowers, number of cobs, ear diameter, ear weight, and reduction sugar test.

The result showed that the concentration of rabbit urine liquid fertilizer and NPK had significant effect on plant length, number of leaves, widest leaf area, age of female and male flowers, however had no significant effect on ear number, ear diameter, ear weight, and reduction sugar content.

Keywords: baby corn, rabbit urine fertilizer, NPK, reduction sugar

PENDAHULUAN

Jagung adalah tanaman pangan terpenting sesudah padi. Tongkol dan buah jagung baru tumbuh adalah komponen nabati sering disebut *baby corn*, *jagung semi*, *jagung putri* atau *janggal* (Rukmana, 1997).

Baby corn dihasilkan dari jagung yang dipetik saat umur muda atau belum berbiji (Yudiawanti, *et al.* 2010). Di Asia *baby corn* sangat terkenal sebagai sayuran, baik dikonsumsi mentah, ataupun dimasak, komposisi manis dan juicy (lunak, basah dan berdaging).

Baby corn banyak digunakan dalam makanan diet karena mengandung vitamin A, B₁, B₂, B₆, C dalam jumlah besar, dan memiliki kandungan serat 17% (Yudiawanti, Sepriyana, dan Budiarti, 2007).

Selain dimakan sebagai sayur, jagung muda juga memiliki khasiat sebagai obat ginjal.

Menurut data BPS dan tata Usaha Umum Tumbuhan Pangan, rata-rata produktivitas jagung manis di Indonesia tahun 2014-2015 tergolong tinggi yaitu mencapai 19,6 ton/ha (BPS, 2016), dan kebutuhan jagung nasional mencapai 8,6 juta ton/ tahun atau sekitar 665 ribu ton per bulan (Kementerian Perindustrian Republik Indonesia, 2016). Pada tahun 2012 produksi jagung di Indonesia mencapai 19.377.030 dan luas panen mencapai 3.959.909 hektar. BPS Jatim (2014), menjelaskan bahwa permintaan pasar *baby corn* dalam negeri di Jawa Timur tahun 2014 sebesar 17,98 juta ton (0,49 persen) dari tahun 2013.

Tanaman *baby corn* dapat tumbuh dan berproduksi optimal, serta membutuhkan nutrisi untuk proses perkembangannya. Fertilisasi yaitu salah satu komponen pembatas kesuksesan penanaman *baby corn*. Penerapan pupuk organik dan anorganik berperan dalam keperluan nutrisi tumbuhan. Pupuk dapat diberikan dalam bentuk pupuk organik maupun anorganik. Pupuk organik berasal dari ternak terdiri atas pupuk organik padat yaitu kotoran padat (feses) ternak dan pupuk organik cair yang berawal dari urin ternak. Pemanfaatan urin ternak masih relatif kurang dalam penggunaannya sebagai pupuk.

Urin kelinci merupakan suatu jenis pupuk cair yang dapat digunakan. Penggunaan kotoran yang diyakini berperan penting ketika intergrasi berbagai sayuran dan ternak kelinci telah banyak dimanfaatkan pada tanaman hortikultura (Rahardjo, dan Purwantari, 2010).

Urin kelinci mengandung nitrogen, fosfor, kalium yang lebih baik dibandingkan urin hewan lainya yaitu 2,7% nitrogen, 1,10% fosfor, dan 0,50% kalium (Kunandar, 2013). Pertumbuhan dan hasil tanaman

dapat ditingkatkan dengan memberikan nutrisi NPK tinggi yang terkandung dalam urin kelinci. Selain itu pupuk urin kelinci dapat digunakan untuk mengontrol hama, mengusir tikus, kutu busuk dan serangga kecil lainnya (Saefudin, 2009).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui respons pertumbuhan *baby corn* jagung manis (*Zea mays* L.) terhadap pupuk urin kelinci dan pupuk NPK dan kadar gula reduksi ada *baby corn*.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan Juli-Agustus 2020 di green house dengan ketinggian tempat 440-667 m dpl dan suhu 19⁰-20⁰ C, laboratorium biologi dan kimia Fakultas Pertanian Universitas Widyagama Malang.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah: timbangan, cangkul, pisau, tanah, gembor, kalkulator, ember, botol, polybag, penggaris, kamera. Bahan penelitian yang digunakan adalah: benih jagung manis varietas Bonanza, Furadan 3G, pupuk cair urin kelinci dan NPK 16-16-16.

Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat ulangan. Setiap satu satuan percobaan terdiri dari 2 tanaman/polybag. Setiap perlakuan diulang sebanyak 4 kali sehingga terdapat 24 satuan percobaan. Tanaman yang diamati sebanyak 48 tanaman. Uji lanjut dilakukan dengan menggunakan uji lanjut BNJ pada taraf 5 %.

Perlakuan penelitian sebagai berikut.

P0: Tanpa pupuk (Kontrol)

P1: NPK 100 kg/ha + Pupuk cair urin kelinci 40 ml/1 air

P2: NPK 150 kg/ha + Pupuk cair urin kelinci 35 ml/1 air

P3: NPK 200 kg/ha + Pupuk cair urin kelinci 30 ml/1 air

P4: NPK 250 kg/ha + Pupuk cair urin kelinci 25 ml/air

P5: NPK 300 kg/ha (tanpa Pupuk cair urin kelinci)

Pupuk NPK diberikan secara bertahap yaitu pada saat tanam dan tiga minggu setelah tanam, masing-masing sebanyak setengah dosis.

Pelaksanaan Penelitian

Benih direndam dalam air bersih selama 10 – 15 menit, supaya

terjadi proses imbibisi yang. Media tanaman disiapkan satu minggu sebelum penanaman, berupa tanah dengan berat 15 kg/polybag, pupuk kandang kambing dengan dosis 187 gram/polybag.

Benih selanjutnya ditanam pada media tanam. Jarak antar polybag dalam ulangan yang sama 75 cm dan jarak antar tanaman dalam setiap perlakuan 25 cm. Benih jagung manis ditanam sebanyak 2 benih/polybag.

Pupuk NPK diberikan pada saat penanaman. Masing-masing dosis pupuk anorganik untuk fertilisasi diberikan menggunakan cara ditugal pada jarak ± 7 cm dari lubang tanam. Dosis pupuk NPK yang dipakai yaitu 300 kg/ha dan dosis pupuk urin kelinci 500 l/ha yang diberikan secara bertahap, yaitu waktu tanam dan saat 21 HST (Hari Setelah Tanam), masing-masing setengah dosis.

Urin kelinci diberikan saat jagung berumur 1 MST dan diulang setiap 7 hari sampai proses pertama keluarnya bunga jantan sesuai konsentrasi perlakuan.

Pemotongan bunga jantan dilakukan pada saat bunga jantan muncul. Pemotongan dilakukan dari

tangkai bawah bunga jantan atau kurang lebih sekitar 5 cm. Pemotongan bunga jantan ini dilakukan agar tidak terjadi penyerbukan yang mengakibatkan terjadinya pembuahan.

Pemanenan *baby corn* jagung manis dilakukan pada saat umur 2-3 hari sesudah rambut jagung terlihat. Panen dilakukan saat sore atau pagi hari. Sebelum panen dilakukan pengecekan secara rutin. Caranya dengan sedikit mengelupas klobot hingga terlihat tongkol *baby corn* berwarna kuning muda.

Parameter Pengamatan

Pengamatan dilakukan mulai jagung berumur 2 MST hingga masa fase vegetatif berakhir, parameter pengamatan yang diamati meliputi:

1. Panjang tanaman (cm)

Pengamatan panjang tanaman dilakukan saat tanaman berumur 2-7 MST. Tinggi tanaman diukur mulai dari pokok batang paling bawah yang terdapat di permukaan tanah hingga ujung daun yang disatukan memanjang ke atas dengan menggunakan penggaris.

2. Jumlah daun (helai)

Jumlah daun dihitung pada umur 2-7 MST untuk daun yang sudah terbuka sempurna dan telah melengkung.

3. Luas daun terluas

Luas daun terluas diukur pada saat tanaman berbunga jantan pada daun nomor 8 dari pucuk tanaman dengan rumus: $P \times L \times 0,75 \times 0,39$.

4. Umur keluar bunga jantan dan betina (HST)

Umur berbunga jantan diamati mulai 8 MST pada masa generatif awal dengan cara mencatat umur berbunga jantan tanaman jagung yang pertama keluar dan terbuka sebelum mekar sedangkan pengamatan umur berbunga betina dilakukan mulai 9 MST atau seminggu setelah bunga jantan dengan cara mencatat umur berbunga betina yang pertama keluar dan telah berambut.

5. Jumlah tongkol per tanaman

Jumlah tongkol *baby corn*/tanaman diamati saat panen.

6. Diameter Tongkol (cm)

Diameter tongkol jagung *baby corn* diukur dengan jangka sorong pada bagian tengah tongkol.

7. Berat tongkol per tanaman (gram/tanaman)

Berat tongkol *baby corn* diamati dengan cara menimbang berat tongkol dengan 2 helai klobot pada tongkol *baby corn*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Fase Vegetatif

Panjang Tanaman

Analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk cair urin kelinci berpengaruh nyata pada panjang tanaman jagung pada umur 3, 4, 5, 6 dan 7 MST, tetapi tidak berpengaruh nyata pada 2 MST.

Tabel 1. Efektivitas Pemberian Urin Kelinci terhadap Tinggi Tanaman *Baby Corn* Jagung Manis pada Umur 2-7 MST

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)					
	2 MST	3MST	4MST	5MST	6 MST	7 MST
Tanpa pupuk (kontrol)	15,53	31,95a	45,40a	76,38a	115,93a	127,93a
NPK 100 kg/ha + pupuk cair urin kelinci 40 ml/l air	21,33	39,55ab	63,90ab	87,43ab	133,90ab	143,73ab
NPK 150 kg/ha + pupuk cair urin kelinci 35 ml/l air	19,40	36,18ab	49,15b	77,13a	119,33ab	142,50ab
NPK 200 kg/ha + pupuk cair urin kelinci 30 ml/l air	21,58	38,98ab	62,63ab	90,00ab	139,58ab	152,28ab
NPK 250 kg/ha + pupuk cair urin kelinci 25 ml/l air	22,60	42,00	71,03b	94,70b	142,83b	164,83b
NPK 300 kg/ha (tanpa pupuk cair urin kelinci)	18,80	40,18ab	62,90ab	81,53ab	140,55ab	150,05ab

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ pada taraf 5%.

Perlakuan pemupukan tidak berpengaruh nyata pada panjang tanaman *baby corn* jagung manis umur 2 MST karena jumlah hara yang terdapat di tanah masih rendah. Pada umur 3-7 MST perlakuan

berpengaruh nyata pada panjang tanaman di mana perlakuan NPK 250 kg/ha + pupuk cair urin kelinci 25 ml/l air memiliki panjang tanaman tertinggi (42,000 cm, 71,025 cm, 94,700 cm, 142,825 cm, 159,825 cm)

dan lebih panjang dibanding dengan kontrol (tanpa pupuk), tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan NPK 200 kg/ha + Pupuk cair urin kelinci 30 ml/l air, NPK 100 kg/ha + Pupuk cair urin kelinci 40 ml/lair dan NPK 300 kg/ha (tanpa Pupuk cair urin kelinci). Perlakuan NPK 250 kg/ha + Pupuk cair urin kelinci 25 ml/lair dapat mempercepat perkembangan tumbuhan dibandingkan pada perlakuan lain. Karena ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman *baby corn* jagung manis pada fase pertumbuhan terutama yaitu Nitrogen (N). Hal ini

karena untuk pertumbuhan secara keseluruhan, terutama pada batang, dan daun dibutuhkan unsur N yang ada dalam urin kelinci (Lingga dan Marsono, 2009). Hal ini dikarenakan makronutrien dan mikronutrien yang diperlukan tumbuhan dan langsung diserap dimanfaatkan tumbuhan (Hamzah, 2014).

Jumlah Daun

Analisa ragam menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh nyata pada jumlah daun saat tanaman berumur 3-7 MST, tetapi pada umur 2 MST.

Tabel 2. Efektivitas Pemberian Urin Kelinci terhadap Jumlah Daun Tanaman *Baby Corn* Jagung Manis pada Umur 2-7 MST

Perlakuan	Jumlah Daun					
	2 MST	3MST	4MST	5MST	6 MST	7 MST
Tanpa pupuk (kontrol)	2,75	3,50a	5,00 a	5,75a	5,50a	5,75a
NPK 100 kg/ha + Pupuk cair urin kelinci 40 ml/l air	3,50	4,50ab	5,75ab	6,50ab	6,50ab	6,00ab
NPK 150 kg/ha + Pupuk cair urin kelinci 35 ml/l air	3,25	4,00ab	5,25ab	6,00ab	6,00a	6,25ab
NPK 200 kg/ha + Pupuk cair urin kelinci 30 ml/l air	3,75	4,25ab	5,75ab	6,75ab	6,25ab	6,50ab
NPK 250 kg/ha + Pupuk cair urin kelinci 25 ml/l air	4,00	5,00b	6,50b	7,25b	7,50b	7,50b
NPK 300 kg/ha (tanpa Pupuk cair urin kelinci)	3,50	4,50ab	6,00ab	6,25ab	6,50ab	6,25ab

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ pada taraf 5%.

Pada umur 3-7 MST perlakuan NPK 250 kg/ha + Pupuk cair urin kelinci 25 ml/l air memiliki jumlah daun berturut-turut yaitu 5,00 helai,

6,50 helai, 7,25 helai, 7,50 helai, 7,50 helai, berbeda nyata pada perlakuan tanpa pupuk (kontrol) akan tetapi tidak berbeda nyata

dengan perlakuan lainnya. Pada pengamatan 2-7 MST menunjukkan bahwa perlakuan tanpa pupuk (kontrol) memiliki jumlah daun yang paling sedikit.

Nitrogen (N) dalam urin kelinci memegang peran penting dalam pertumbuhan vegetatif tanaman. Mineral yang ditransfer, termasuk pembentukan daun akan meningkatkan jumlah daun dimana banyak unsur hara diserap akar dapat mempengaruhi jumlah bahan organik

(Rosdiana, 2015). Semakin lebat daun dalam satu tumbuhan, maka cahaya yang diserap tanaman melalui fotosintesis, sehingga berdampak besar pada pertumbuhan tumbuhan (Gardner, Pearce, dan Mitchell, 2013).

Luas Daun Terluas

Analisa ragam menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh nyata terhadap luas daun terluas pada tanaman *baby corn*.

Tabel 3. Efektivitas Pemberian Urin Kelinci terhadap Luas Daun Terluas Tanaman *Baby Corn* Jagung Manis pada Umur 8 MST

Perlakuan	Luas Daun Terluas
	8 MST
Tanpa pupuk (kontrol)	163,43a
NPK 100 kg/ha + Pupuk cair urin kelinci 40 ml/l air	183,05ab
NPK 150 kg/ha + Pupuk cair urin kelinci 35 ml/l air	167,84ab
NPK 200 kg/ha + Pupuk cair urin kelinci 30 ml/l air	196,31ab
NPK 250 kg/ha + Pupuk cair urin kelinci 25 ml/l air	229,62b
NPK 300 kg/ha (tanpa Pupuk cair urin kelinci)	186,52ab

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ pada taraf 5%.

Perlakuan NPK 250 kg/ha + pupuk cair urin kelinci 25 ml/l air berpengaruh nyata terhadap luas daun terluas *baby corn* jagung manis. Hasil uji lanjut BNJ perlakuan NPK 250 kg/ha + Pupuk cair urin kelinci

25 ml/l air berbeda nyata dengan kontrol (tanpa pupuk), serta berbeda nyata dengan perlakuan NPK 150 kg/ha + pupuk cair urin kelinci 35 ml/l air, NPK 100 kg/ha + pupuk cair urin kelinci 40 ml/l air, NPK 300

kg/ha (tanpa pupuk cair urin kelinci), NPK 200 kg/ha + pupuk cair urin kelinci 30 ml/l air.

Menurut Goldsworthy dan Fischer (1992), faktor yang mempengaruhi indeks luas daun dan panjang daun antara lain adalah unsur hara. Dalam pembentukan dan perkembangan tanaman diperlukan unsur nitrogen yang merupakan bahan baku pembuatan protein dan pembentukan klorofil serta berfungsi menyerap sinar matahari dan tempat terjadinya fotosintesis.

Semakin luas daun tanaman maka efisiensi fotosintesis lebih ideal. Jika kandungan unsur hara mencukupi maka luas daun tanaman

akan semakin tinggi, dan sebagian besar asimilasi dialokasikan untuk pembentukan daun (Lakitan, 2012).

Fase Generatif

Umur Keluar Bunga Jantan dan Betina (Hari)

Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk cair urin kelinci berpengaruh nyata terhadap umur keluarnya bunga jantan dan bunga betina *baby corn* jagung manis dibanding kontrol, tetapi antar perlakuan pemupukan tidak berpengaruh nyata. Umur muncul bunga jantan adalah 78 –85 hari dan umur bunga betina berkisar 80 -87 hari.

Tabel 4. Efektivitas Pemberian Urin Kelinci terhadap Umur Bunga Jantan dan Bunga Betina pada Tanaman *Baby Corn* Jagung Manis

Perlakuan	Umur Berbunga (HST)	
	Bunga jantan	Bunga betina
Tanpa pupuk (kontrol)	85,50a	87,25a
NPK 100 kg/ha + Pupuk cair urin kelinci 40 ml/l air	82,00ab	83,25ab
NPK 150 kg/ha + Pupuk cair urin kelinci 35 ml/l air	82,50ab	84,25ab
NPK 200 kg/ha + Pupuk cair urin kelinci 30 ml/l air	81,50ab	82,75ab
NPK 250 kg/ha + Pupuk cair urin kelinci 25 ml/l air	78,75 b	80,75b
NPK 300 kg/ha (tanpa Pupuk cair urin kelinci)	82,00ab	84,00ab

Keterangan: Angka-angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ pada taraf 5%.

Umur berbunga jantan dan betina yang tercepat ditunjukkan oleh perlakuan NPK 250 kg/ha + pupuk cair urin kelinci 250 ml/1 air yaitu 78,750 HST dan 80,750 HST. Menurut Kuswanto (2012), kesuburan tanah sangat mempengaruhi pembungaan tanaman. Jika tanaman tumbuh subur dan sehat, maka pembungaan dan pengisian biji dapat berhasil, karena unsur hara yang tersedia di dalam tanah dapat memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman.

Unsur fosfor berperan dalam pembungaan. Unsur hara P yang terkandung dalam urin kelinci digunakan dalam masa pertumbuhan tanaman seperti yang dikatakan

Lingga dan Marsono (2009) unsur P sangat diperlukan dalam proses asimilasi dan respirasi, dan penting untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman, yaitu proses percepatan bunga, pembungaan, pematangan dan biji. Hal ini sesuai dengan pandangan Sutedjo (2008) yang menyatakan bahwa kalium dapat meningkatkan hasil berupa bunga, buah dan biji.

Jumlah Tongkol Per Tanaman

Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa pupuk cair urin kelinci tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah tongkol *baby corn* jagung manis per tanaman.

Tabel 5. Efektivitas Pemberian Urin Kelinci terhadap Jumlah Tongkol dan Diameter Tongkol pada *Baby Corn* Jagung Manis

Perlakuan	Jumlah Tongkol Per Tanaman	Diameter tongkol (cm)
	9 MST	9 MST
Tanpa pupuk (kontrol)	1,00	1,03
NPK 100 kg/ha + pupuk cair urin kelinci 40 ml/1 air	1,50	1,29
NPK 150 kg/ha + pupuk cair urin kelinci 35 ml/1 air	1,25	1,08
NPK 200 kg/ha + pupuk cair urin kelinci 30 ml/1 air	1,50	1,54
NPK 250 kg/ha + pupuk cair urin kelinci 25 ml/1 air	1,75	1,56
NPK 300 kg/ha (tanpa pupuk cair urin kelinci)	1,50	1,30

Pemberian pupuk cair urin kelinci tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah tongkol/tanaman. Menurut Sutedjo (2010), fosfor terdapat dalam bentuk asam fitat dan fosfolipid menggambarkan bagian protoplas dan nukleus. Unsur hara P dalam tanah memiliki fungsi tertentu yaitu, (1) mempercepat pertumbuhan akar semai, (2) memacu dan meningkatkan pertumbuhan semai untuk pertumbuhan tanaman dewasa secara keseluruhan, (3) mendorong pertumbuhan buah, bij atau pembungaaan dan kematangan biji, (4) meningkatkan produksi biji – bijian. Fosfor meningkatkan pembentukan bunga dan buah.

Pengamatan diameter tongkol *baby corn* dilakukan dengan mengukur diameter tongkol *baby corn* konsumsi dengan menggunakan jangka sorong pada bagian tengah tongkol. Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa pemberian urin kelinci tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap diameter tongkol *baby corn* jagung manis. Salmah dkk (2011) menyebutkan bahwa unsur K merupakan unsur makro yang berperan dalam

merangsang pertumbuhan rambut akar, membentuk protein atau bagian aktif tanaman, membuat batang tanaman menjadi keras dan merangsang pembentukan biji dan sekaligus pembentukan dinding sel, sehingga memperbesar ukuran buah.

Berat Tongkol Per Tanaman dan Produksi Per Hektar

Berdasarkan analisis ragam diketahui bahwa perlakuan penelitian tidak berpengaruh nyata terhadap berat tongkol per tanaman. Hal ini diduga karena unsur hara pada semua perlakuan tidak berbeda. Pada pupuk cair urin kelinci terdapat unsur hara N, P, K yang dapat membantu ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan pada fase generatif sehingga pada saat penyusunan tongkol serta pembentukan biji dapat maksimal. *Baby corn* jagung manis cenderung meningkatkan berat tongkol *baby corn* jagung manis (Meity dan Selvi, 2011). Pada saat pembentukan tongkol *baby corn* jagung manis memerlukan unsur hara Fosfor (P) dan Kalium (K) yang cukup.

Tabel 10. Berat tongkol dan Konversi Per hektar pada pada *Baby Corn* Jagung Manis

Perlakuan	Berat tongkol Per Tanaman (gram) 9 MST	Konversi Per Hektar (ton/hektar)
Tanpa pupuk (kontrol)	11,02	0,82
NPK 100 kg/ha + Pupuk cair urin kelinci 40 ml/1 air	14,67	1,11
NPK 150 kg/ha + Pupuk cair urin kelinci 35 ml/1 air	14,88	1,39
NPK 200 kg/ha + Pupuk cair urin kelinci 30 ml/1 air	14,52	1,08
NPK 250 kg/ha + Pupuk cair urin kelinci 25 ml/1 air	19,82	1,48
NPK 300 kg/ha (tanpa Pupuk cair urin kelinci)	12,80	0,95

Unsur hara fosfor berperan penting dalam proses fisiologis tanaman terutama dalam produksi tongkol dalam jumlah yang optimal. Sebaliknya bila unsur hara fosfor kurang pada saat pembentukan tongkol, maka tongkol yang dihasilkan akan semakin kecil seperti pada perlakuan tanpa pupuk (kontrol) yang tidak diberikan perlakuan urin kelinci.

Hasil konversi per hektar perlakuan pemupukan menunjukkan hasil yang tidak berpengaruh nyata terhadap produksi baby corn, akan tetapi produksi sebesar 1,48 ton/ha pada pemberian NPK 250 kg/ha +

pupuk cair urin kelinci 25 ml/1 air menyamai potensi produksi sesuai deskripsi deskripsi tanaman jagung manis. Sutedjo (2008) menyatakan bahwa unsur hara P akan mempengaruhi ukuran tongkol jagung yang selanjutnya akan mempengaruhi berat tongkol *baby corn* jagung manis sehingga meningkatkan hasil tongkol *baby corn* per hektar.

Kadar Gula Reduksi (%)

Kandungan gula reduksi pada baby corn yang dihasilkan pada penelitian ini berkisar 0,20%-0,40%.

Tabel 11. Efektivitas Pemberian Urin Kelinci terhadap gula reduksi pada Tanaman *Baby Corn* Jagung Manis

Perlakuan	Kadar gula reduksi (%)
Tanpa pupuk (kontrol)	0,33%
NPK 100 kg/ha + Pupuk cair urin kelinci 40 ml/lair	0,34%
NPK 150 kg/ha + Pupuk cair urin kelinci 35 ml/lair	0,20%
NPK 200 kg/ha + Pupuk cair urin kelinci 30 ml/lair	0,28%
NPK 250 kg/ha + Pupuk cair urin kelinci 25 ml/lair	0,40%
NPK 300 kg/ha (tanpa Pupuk cair urin kelinci)	0,27%

Pupuk cair urin kelinci tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap kadar gula reduksi *baby corn* jagung manis (Tabel 11). Perlakuan NPK 250 kg/ha + pupuk cair urin kelinci 25 ml/l air memiliki kadar gula reduksi 0,40%, yang tidak berpengaruh nyata dengan perlakuan NPK 150 kg/ha + pupuk cair urin kelinci 35 ml/l air, NPK 300 kg/ha (tanpa pupuk cair urin kelinci), NPK 200 kg/ha + pupuk cair urin kelinci 30 ml/l air, tanpa pupuk (kontrol). Kadar gula reduksi pada *baby corn* dalam penelitian ini sangat rendah tidak mencapai 0,33%. Kadar gula reduksi pada jagung manis pada umumnya adalah lebih dari 10%. Hal ini terjadi karena fotosintat yang terkumpul jauh lebih banyak, berbeda dengan jagung *baby corn* yang dipanen sangat muda sehingga

fotosintat yang terkumpul pada jagung manis *baby corn* lebih rendah.

Kadar gula reduksi pada berbagai varietas jagung manis yang ada di Indonesia beragam. Setiap varietas mempunyai bentuk tongkol dan rasa manis yang berbeda. Varietas *Main Sweet* memiliki ciri tongkol lebar dengan ukuran panjang tongkol 21 cm, diameter tongkol 5,3 cm dan kadar gula reduksi 13,3%. Panjang tongkol *Bixi Sweet* 20-22 cm, diameter 5,0 m dan jumlah glukosa 12%, kadar gula super manis 14% diameter 4,5 cm, panjang tongkol 18,4 cm, *sweet boy* berukuran diameter 4,8 cm, panjang 18,3 cm dan jumlah glukosa 13,4%, *sweet lady* berukuran diameter 4,8 cm, panjang 18 cm, dan jumlah glukosa 13,8% (Tanindo, 2010).

KESIMPULAN

Kesimpulan

Pemberian pupuk cair urin kelinci berpengaruh nyata pada panjang tanaman, jumlah daun, luas daun terpanjang dan umur bunga, tetapi tidak berpengaruh nyata pada jumlah tongkol, diameter tongkol, berat tongkol dan kandungan gula reduksi. Perlakuan pupuk NPK 250 kg/ha + pupuk cair urin kelinci 25 ml/ air memberikan pengaruh yang berbeda nyata dengan perlakuan tanpa pupuk (kontrol) tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan pemupukan yang lain.

Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pupuk cair urin kelinci dengan konsentrasi yang lebih tinggi dari 40 ml/l air untuk meningkatkan hasil panen lebih tinggi dari penelitian sebelumnya dan dilakukan di lahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Gardner, F.B., Pearce, R.B., and Mitchell, R.L. 2013. *Phycology of Crop Anatomy*. Diterjemahkan oleh H. Susilo. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. 2016. RI Impor Jagung 2,4 Juta Ton. <http://www.kemenperin.go.id/artikel/13892/2016,-RI-Impor-Jagung-2,4Juta-Ton>. Diakses tanggal 4 Januari 2016.
- Kuswanto. 2012. *Teknik Persilangan untuk Pemuliaan Tanaman*. Universitas Brawijaya Press. Malang.
- Lingga P dan Marsono. 2005. *Petunjuk Penggunaan Pupuk Penebar Swadaya*. Jakarta.
- Meity, G, M, P. dan T. Selvi. 2011. Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata L.*) pada Beberapa Dosis Pupuk Organik. Fakultas Pertanian. Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- Rukmana, R. 1997. *Usaha Tani Jagung*. Kanisius. Yogyakarta.
- Rahardjo, Y.C dan N.D. Purwantari, 2010. Potensi Kotoran Kelinci Sebagai Pupuk Organik dan Pemanfaatannya pada Tanaman Pakan dan Sayuran. Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Rosdiana. 2015. *Pertumbuhan Tanaman Pakcoy Setelah Pemberian Pupuk Urin Kelinci*. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Jakarta.
- Sutedjo, M. 2010. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Yudiawanti, Sepriyana, W.R. dan Budiarti, SG. 2010. Potensi Beberapa Varietas Jagung Untuk Dikembangkan Sebagai

Varietas Jagung Semi. Horti.
20 (2): 157-165.

Salmah, S., A. Ardinis, M. Neti,
Syamsuardi, S. Putra, Idris, dan
H. Henny. 2011. Bahan Ajar
Biologi Umum. Universitas
Andalas. Padang.