

**PENGARUH PEMBERIAN URIN KELINCI DAN PUPUK  
KALIUM PADA PERTUMBUHAN DAN HASIL JAGUNG  
MANIS (*Zea mays saccharata* Sturt)**

**SKRIPSI**

Oleh:

**FERDY BUDHI WINATA**



**UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS PERTANIAN  
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
MALANG  
2012**

## RINGKASAN

**Ferdy Budhi Winata 0710413001-41. Pengaruh Pemberian Urin Kelinci Dan Pupuk Kalium Pada Pertumbuhan Dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays Saccharata* Sturt). Dibawah Bimbingan Prof. Dr. Ir. Bambang Guritno sebagai Pembimbing Utama dan Dr.Ir. Setyono Yudo Tyasmoro, MS sebagai Pembimbing Pendamping.**

---

Jagung manis (*Zea mays Saccharata Sturt*) ialah komoditas pertanian yang mempunyai prospek yang cukup besar untuk dikembangkan di Indonesia. Jagung manis memiliki kadar gula yang cukup tinggi yaitu 5-6 % sedangkan kadar pati 10-11 %, sehingga rasanya lebih manis dibandingkan dengan jagung biasa. Ada banyak jenis pupuk, tetapi dari sekian jenis pupuk kandang, pupuk kelinci yang terdiri dari tahi (feses) dan kencing (urin) dipadukan maka akan menjadi pupuk yang tinggi unsur hara untuk meningkatkan produksi tanaman. Di dalam kandungan pupuk tersebut kandungan 3,70% Nitrogen, 87% Fosfor, 2,30% Potassium, 3,6 % Sulfur, 1,26% Kalsium, 40% Magnesium. (Manshur, 2009). Pada tanaman unsur kalium merupakan hara utama ketiga setelah N dan P. Secara fisiologi K mempunyai fungsi mengatur pergerakan stomata dan hal-hal yang berhubungan dengan cairan sel. Unsur K berperan dalam mengatur membuka dan menutupnya stomata tanaman, sehingga mempengaruhi transpirasi (Wuryaningsih, dkk, 1997). Tujuan penelitian ini ialah mempelajari respon tanaman jagung manis terhadap pemberian urine kelinci dan pupuk kalium serta interaksi keduanya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis. Hipotesis yang diajukan ialah terjadi interaksi antara pemberian pupuk urin kelinci dan pupuk kalium yang berpengaruh pada pertumbuhan dan hasil jagung manis.

Penelitian akan dilaksanakan pada bulan Juni 2011 sampai Agustus 2011 di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Desa Jatikerto, Kecamatan Kromengan. Ketinggian tempat 303 m dpl, suhu 18 – 21<sup>0</sup>C dan curah hujan 100 mm/bln. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini ialah cangkul, penggaris, roll meter, Leaf Area Meter (LAM), timbangan, oven, hand refraktometer dan kamera. Bahan yang digunakan ialah benih jagung manis var. SUPER sweet, Pupuk KCl (60% K<sub>2</sub>O), pupuk urea (46% N) dan pupuk SP-36 (36% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), pupuk urine kelinci dan furadan 3G. Penelitian akan dilakukan dengan menggunakan rancangan petak terbagi (RPT) pola faktorial yang terdiri dari 2 faktor 3 kali ulangan. Petak utama ialah urine kelinci terdiri dari 4 level dan anak petak pupuk kalium terdiri dari 3 level. Terdapat 12 plot perlakuan dan diulang sebanyak 3 kali sehingga didapat 36 plot penelitian. perlakuan tersebut meliputi: tanpa pemberian urin kelinci + pupuk kalium 50 kg ha<sup>-1</sup>(P1), pemberian urin kelinci konsentrasi 25% + pupuk kalium 50 kg ha<sup>-1</sup> (P2), pemberian urin kelinci konsentrasi 50% + pupuk kalium 50 kg ha<sup>-1</sup>(P3), pemberian urin kelinci konsentrasi 75% + pupuk kalium 50 kg ha<sup>-1</sup>(P4), tanpa pemberian urin kelinci +

pupuk kalium  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  (P5), pemberian urin kelinci konsentrasi 25% + pupuk kalium  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  (P6), pemberian urin kelinci konsentrasi 50% + pupuk kalium  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  (P7), pemberian urin kelinci konsentrasi 50% + pupuk kalium  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  (P8), tanpa pemberian urin kelinci + pupuk kalium  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  (P9), pemberian urin kelinci konsentrasi 25% + pupuk kalium  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  (P10), pemberian urin kelinci konsentrasi 50% + pupuk kalium  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  (P11), dan pemberian urin kelinci konsentrasi 75% + pupuk kalium  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  (P12). Pengamatan terhadap tanaman jagung manis dilakukan secara non destruktif dan destruktif. Pengamatan non destruktif meliputi tinggi tanaman dan jumlah daun. Sedangkan parameter pertumbuhan yang lain dilakukan pengamatan secara destruktif yaitu dengan menimbang bobot kering tanaman. Pengamatan destruktif yaitu dengan cara mengambil 2 tanaman contoh untuk setiap kombinasi perlakuan yang dilakukan pada saat tanaman berumur 15 hst. Pengamatan dilakukan dengan interval waktu pengamatan 15 hari sekali yaitu pada saat tanaman berumur 15, 30, 45, 60 hst dan pengamatan panen dilakukan saat tanaman jagung manis berumur 80 hst.

Tanaman jagung manis memberikan respon beragam pada tiap –tiap perlakuan pemberian urin kelinci dan pupuk kalium. Interaksi pemberian urin kelinci dan pupuk kalium pada komponen hasil terjadi pada variabel tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun dan bobot kering. Sedangkan pada komponen hasil meliputi diameter tongkol dan kadar gula. Pada perlakuan pemberian urin kelinci konsentrasi 75% disertai pemberian pupuk kalium  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  memberikan rata – rata hasil panen dan kualitas yang lebih tinggi bila dibandingkan perlakuan lain. Pada rata – rata bobot tongkol pemberian  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  kalium memberikan hasil yang tidak berbeda nyata dengan pemberian  $150 \text{ kg ha}^{-1}$ . Pada tingkat kemanisan jagung manis memberikan tingkat kemanisan yang lebih tinggi 21,87 % bila dibandingkan dengan kontrol.

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb.

Alhamdulillah. Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul ” **Pengaruh Pemberian Urin Kelinci Dan Pupuk Kalium Pada Pertumbuhan Dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays Saccharata Sturt*)**” sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang perkuliahan Strata 1 di Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, Malang.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Orang tua penulis untuk semua dukungan dalam segala sesuatunya;
2. Prof.Dr.Ir. Bambang Guritno, selaku dosen pembimbing pertama;
3. Dr. Ir.SetyonoYudoTyasmoro, MS., selaku dosen pembimbing kedua;
4. Ir. Titiek Islami, MS., selaku dosen pembahas;
5. Prof. Dr. Ir. Husni Thamrin S, MS, selaku ketua majelis
6. Dr. Ir. Nurul Aini, MS., selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian;
7. Sahabat dan teman-teman Agronomi angkatan 2007 serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu, yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih kurang dari sempurna. Akhir kata, penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukannya.

Malang, januari 2012

Penulis

### Riwayat Hidup

Penulis dilahirkan pada hari jum'at 02 September 1988 di Mojokerto sebagai anak pertama dari dua bersaudara, pasangan Slamet Budi dan Yuni Akhiriyah. Penulis memulai pendidikan di TK Sandiputra, Mojokwrto (1993 -1995). Kemudian bersekolah dasar di SD Negeri Miji 4 Mojokerto (1995 -2001). Pendidikan Sekolah Menengah Pertama diselesaikan di SLTP Negeri 4 Mojokerto (2001 – 2004). Dan Pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA 1 Puri Mojokerto (2004 -2007). Lulus dari Sekolah Menengah Atas penulis melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) Jurusan Budidaya Pertanian Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya melalui program seleksi penerimaan kemitraan sekolah ( SPKS)



DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN.....	i
KATA PENGANTAR.....	iii
RIWAYAT HIDUP.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan .....	3
1.3 Hipotesis.....	3
II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Jagung Manis..	4
2.2. Urin Kelinci.....	8
2.3. Peran Kalium Bagi Tanaman Jagung Manis.....	10
2.4. Hubungan Nitrogen ( Urin Kelinci) dan Pupuk Kalium....	11
III METODOLOGI.....	13
3.1. Tempat dan Waktu.....	13
3.2. Alat dan Bahan.....	13
3.3. Metode Penelitian.....	13
3.4. Pelaksanaan Penelitian.....	14
3.5. Pengamatan.....	17
IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1. Hasil.....	18
4.2. Pembahasan.....	35
V KESIMPULAN DAN SARAN.....	38
5.1. Kesimpulan.....	38
5.2. Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39
LAMPIRAN.....	

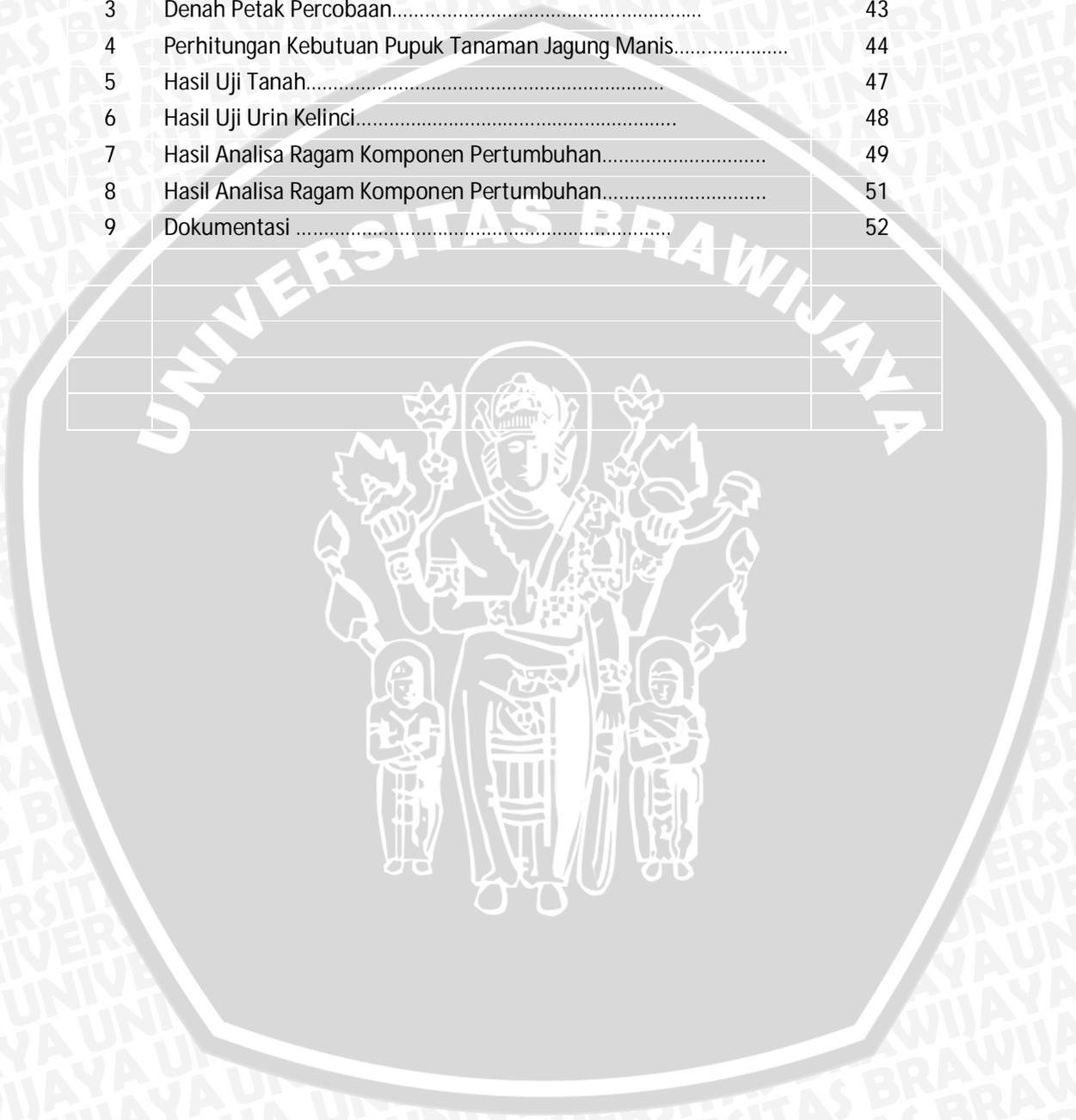


## DAFTAR TABEL

Nomor	Teks	Halaman
1	Kandungan Zat Gizi Jagung Manis Dan Jagung Biasa Tiap 100 G Berat Yang Dapat Dimakan.....	5
2	Komposisi Kimia Urin Kelinci dan Berbagai Jenis Ternak (% Total).....	9
3	Kombinasi Perlakuan Antara Urin Kelinci ( U ) dan Kalium ( K).....	14
4	Rerata Tinggi Tanaman (cm) Akibat Interaksi Antara Perlakuan Dosis Urin Kelinci dan Dosis Pupuk Kalium Pada Hari Ke 45 dan 60.....	18
5	Rerata Jumlah Daun Akibat Interaksi Antara Perlakuan Dosis Urin Kelinci dan Dosis Pupuk Kalium Pada Hari ke 45 dan 60.....	21
6	Rerata Luas Daun Tanaman (cm <sup>2</sup> ) Akibat Interaksi Antara Perlakuan Dosis Urin Kelinci dan Dosis Pupuk Kalium Pada Hari Ke 45 dan 60.....	24
7	Rerata Bobot Kering Tanaman ( g ) Akibat Interaksi Antara Perlakuan Dosis Pupuk Urin Kelinci dan Dosis Pupuk Kalium Pada Hari 45.....	27
8	Rata-Rata Bobot Bobot Tongkol Dengan Klobot (ton ha <sup>-1</sup> ) Akibat Perlakuan Dosis Urin Kelinci Dan Pupuk Kalium.....	29
9	Rerata Diameter Tongkol (cm) Akibat Interaksi Antara Perlakuan Dosis Urin Kelinci dan Dosis Pupuk Kalium.....	30
10	Rata-Rata Panjang Tongkol (cm) Akibat Perlakuan Dosis Pupuk Urin Kelinci dan Pupuk Kalium.....	32
11	Rerata Kadar Gula (brix) Akibat Interaksi Antara Perlakuan Dosis Pupuk Urin Kelinci dan Dosis Pupuk Kalium.....	33

**DAFTAR LAMPIRAN**

Nomor	Teks	Halaman
1	Deskripsi Jagung Manis Varietas Super Sweet.....	41
2	Denah Tanaman.....	43
3	Denah Petak Percobaan.....	43
4	Perhitungan Kebutuhan Pupuk Tanaman Jagung Manis.....	44
5	Hasil Uji Tanah.....	47
6	Hasil Uji Urin Kelinci.....	48
7	Hasil Analisa Ragam Komponen Pertumbuhan.....	49
8	Hasil Analisa Ragam Komponen Pertumbuhan.....	51
9	Dokumentasi .....	52



## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Jagung manis (*Zea mays Saccharata Sturt*) ialah komoditas pertanian yang mempunyai prospek yang cukup besar untuk dikembangkan di Indonesia. Hal tersebut disebabkan oleh rasa manis pada bijinya bila dibandingkan dengan jagung biasa, sehingga jagung manis banyak digemari oleh masyarakat luas. Jagung manis dikonsumsi dalam keadaan segar sebagai jagung rebus, sop, bahan pembuat kue dan juga dapat digunakan sebagai makanan kaleng. Salah satu kriteria kualitas jagung manis ditentukan oleh bobot tongkol segar dan kandungan gula. Semakin berat bobot tongkol dan kandungan gula semakin tinggi, kualitasnya semakin baik. Jagung manis memiliki kadar gula yang cukup tinggi yaitu 5-6 % sedangkan kadar pati 10-11 %, sehingga rasanya lebih manis dibandingkan dengan jagung biasa. Jagung biasa memiliki kadar gula 2-3 % atau setengah dari jagung manis. Di Indonesia, produktivitas jagung manis nasional pada tahun 2009 adalah 7 ton ha<sup>-1</sup> tongkol berkelobot. Padahal, potensi produksi jagung manis dapat mencapai 12 ton ha<sup>-1</sup> tongkol berkelobot (Anonymous, 2009). Kebutuhan nasional akan jagung manis kini semakin meningkat dari tahun ke tahun. Dengan potensi hasil jagung manis yang ada maka diperlukan peningkatan produksi jagung manis hingga mencapai potensi produksi yang ada. Dalam penanganannya jagung manis memerlukan pemeliharaan yang lebih intensif dibanding jagung lain, karena kebutuhan unsur haranya tinggi dan kurang tahan terhadap serangan hama penyakit (Palungkun, 1995).

Peningkatan produksi jagung manis dapat dilakukan dengan teknik budidaya yang digunakan yaitu dengan meningkatkan hasil tanaman per satuan luas yang dapat dilakukan dengan cara pengaturan jarak tanam, serta pemakaian pupuk. Menurut Rubatzky dan Yamaguchi (1998), tanaman jagung manis responsif pada pemupukan taraf tinggi. Jagung manis memerlukan unsur hara lebih banyak terutama unsur N, yaitu sebesar 150-300 kg N ha<sup>-1</sup> dibandingkan dengan jagung biasa yang hanya membutuhkan 70 kg N ha<sup>-1</sup> sehingga tanaman jagung manis dapat digolongkan sebagai tanaman yang rakus hara (Simanihuruk, Nusantara, dan Faradilla, 2002). Dijelaskan pula oleh Karama, Marzuki dan Manwan (1991), penanaman yang dilakukan secara terus menerus dan semua hasil diangkut keluar lahan akan menyebabkan lahan sawah berkadar organik sangat rendah dengan C-organik kurang dari 2 %.

Pupuk organik apabila dilihat secara fisik ada dua macam yaitu pupuk organik padat dan pupuk organik cair. Pupuk organik padat lebih umum digunakan karena berkaitan dengan ketersediaan dan cara penggunaannya. Pupuk organik padat termasuk

pupuk yang kandungan unsur haranya dilepas secara perlahan-lahan. Pelepasan unsur hara organik akan semakin baik apabila dibantu dengan aktivitas mikroorganisme (Isnaini,2006).

Ada banyak jenis pupuk, tetapi dari sekian jenis pupuk kandang, pupuk kelinci yang terdiri dari tahi (feses) dan kencing (urine) dipadukan maka akan menjadi pupuk yang tinggi unsure hara untuk meningkatkan produksi tanaman. Satu ekor kelinci yang berusia dua bulan lebih, atau yang beratnya sudah mencapai 1 Kg akan menghasilkan 28,0 g kotoran lunak per hari dan mengandung 3 g protein serta 0,35 g nitrogen dari bakteri atau setara 1,3 g protein.. Di dalam kandungan pupuk tersebut kandungan 2,20% Nitrogen, 87% Fosfor , 2,30% Potassium, 36 Sulfur%, 1,26% Kalsium, 40% Magnesium ( Manshur, 2009).

Pada tanaman unsur kalium merupakan hara utama ketiga setelah N dan P. Kalium berfungsi dalam mengatur turgor sel. Kekurangan unsur ini akan terjadi akumulasi karbohidrat, penurunan kadar pati dan akumulasi senyawa nitrogen dalam tanaman yang mengakibatkan penurunan produksi serta menyebabkan kadar karbohidrat dan rasa manis berkurang. Secara fisiologi K mempunyai fungsi mengatur pergerakan stomata dan hal-hal yang berhubungan dengan cairan sel. Unsur K berperan dalam mengatur membuka dan menutupnya stomata tanaman, sehingga mempengaruhi transpirasi ( Wuryaningsih, *dkk*, 1997 ) .

## 1.2 Tujuan

Mempelajari respon tanaman jagung manis terhadap pemberian urin kelinci dan pupuk kalium serta interaksi keduanya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis.

## 1.3 Hipotesis

Terjadi interaksi antara pemberian urin kelinci dan pupuk kalium yang berpengaruh pada pertumbuhan dan hasil jagung manis.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Pertumbuhan Dan Perkembangan Tanaman Jagung Manis

( *Zea mays Saccharata* Strut. )

Jagung manis (*Zea mays saccharata* Strut.) ialah tanaman semusim. Jagung manis termasuk jenis rumputan atau gramineae yang mempunyai batang tunggal. Jagung manis memiliki beberapa perbedaan dengan jagung biasa salah satunya ialah rasa manis yang terkandung di dalam biji. Kandungan gula jagung manis 4-8 kali lebih tinggi dibanding jagung normal pada umur 18-22 hari setelah penyerbukan (Subekti *et al.*, 2009). Menurut Koswara (1986), sifat manis pada jagung manis disebabkan oleh adanya gen su-1 (*sugary*), bt-2 (*brittle*) ataupun sh-2 (*shrunken*). Gen ini dapat mencegah pengubahan gula menjadi zat pati pada endosperm sehingga jumlah gula yang ada kira – kira dua kali lebih banyak dibandingkan jagung biasa. Secara fisik maupun morfologi, jagung manis sulit dibedakan dengan jagung biasa. Perbedaan antara kedua jagung itu umumnya pada warna bunga jantan. Bunga jantan jagung manis berwarna putih, sedangkan pada jagung biasa kuning kecoklatan. Rambut pada jagung manis berwarna putih, sedangkan pada jagung biasa berwarna merah. Jagung manis mengandung lebih banyak gula dalam endospermnya dari pada jagung biasa dan pada proses pematangan kadar gula yang tinggi menyebabkan biji keriput. Keadaan keriput inilah yang membedakannya dengan biji jagung biasa. Perbedaan lainnya adalah jagung manis berumur lebih genjah dan memiliki tongkol lebih kecil dibandingkan jagung biasa. Tongkolnya memiliki 2 atau 3 pasang daun yang tumbuh di sisi kiri dan kanan. Sebenarnya, daun ini merupakan perpanjangan klobot (kulit buah). Tongkol umumnya sudah siap dipanen ketika tanaman berumur anantara 60 – 70 hari.

Jagung manis mempunyai nilai gizi yang berbeda dengan jagung biasa. Kandungan jagung manis dan jagung biasa dilihat pada Tabel 1. Karbohidrat dalam biji jagung mengandung gula pereduksi (glukosa dan fruktosa), sukrosa, polisakarida, dan pati. Menurut Koswara (1986), kadar gula pada endosperm jagung manis sebesar 5 – 6% dan kadar pati 10 – 11%. Sedangkan pada jagung biasa hanya 2 – 3% atau setengah dari kadar gula jagung manis. Menurut Kamil

(1982), gula yang disimpan dalam biji jagung manis adalah sukrosa yang dapat mencapai jumlah 11%

Tabel 1. Kandungan zat gizi jagung manis dan jagung biasa tiap 100 gram berat yang dapat dimakan

Kandungan Zat Gizi (Tiap 100 g bahan)				
No	Zat Gizi	Jagung Manis	Jagung Biasa	Satuan
1.	Energi (cal)	96	129	kal
2.	Protein (g)	3,5	4,1	g
3.	Lemak (g)	1,0	1,3	g
4.	Karbohidrat (g)	22,8	30,3	g
5.	Kalsium (mg)	3,0	5,0	mg
6.	Fosfor (mg)	111,0	108,0	mg
7.	Besi (mg)	0,7	1,1	mg
8.	Vitamin A (SI)	400	117	SI
9.	Vitamin B (mg)	0,15	0,18	mg
10.	Vitamin C (mg)	12	9	mg
11.	Air (g)	72,7	63,5	g

Direktorat Gizi, Departemen Kesehatan, 1979.

Menurut Subekti *et al.* (2009), terdapat beberapa metode penentuan fase pertumbuhan jagung. Metode yang umum digunakan adalah metode leaf collar, ialah menentukan fase pertumbuhan berdasarkan jumlah daun yang tidak lagi membungkus batang atau telah terbuka sempurna selama fase vegetatif, termasuk daun pertama yang muncul. Secara umum jagung mempunyai pola pertumbuhan yang sama, namun interval waktu antar tahap pertumbuhan dan jumlah daun yang berkembang dapat berbeda. Pertumbuhan jagung dapat dikelompokkan ke dalam tiga tahap ialah (1) fase perkecambahan, saat proses imbibisi air yang ditandai dengan pembengkakan biji sampai dengan sebelum munculnya daun pertama; (2) fase pertumbuhan vegetatif, ialah fase mulai munculnya daun pertama yang terbuka sempurna sampai keluarnya bunga jantan (tasseling) dan sebelum keluarnya bunga betina (silking), fase ini diidentifikasi dengan jumlah daun yang terbentuk dan (3) fase reproduktif, ialah fase pertumbuhan setelah keluarnya bunga betina (silking) sampai masak fisiologis.

Perkecambahan benih jagung terjadi ketika radikula muncul dari kulit biji. Benih jagung akan berkecambah jika kadar air benih pada saat di dalam tanah meningkat >30%. Bila kelembaban tepat, pemunculan kecambah seragam dalam 4-5 hari setelah tanam, namun pada kondisi yang dingin atau kering, pemunculan

tanaman dapat berlangsung hingga 2 minggu setelah tanam atau lebih. Menurut McWilliams *et al.* (1999) dan Lee (2007), setelah perkecambahan, pertumbuhan jagung melewati beberapa fase berikut:

1. Fase V3-V5 (jumlah daun yang terbuka sempurna 3-5)

Fase ini berlangsung pada saat tanaman berumur antara 10-18 hari setelah berkecambah. Pada fase ini akar seminal sudah mulai berhenti tumbuh, akar nodul sudah mulai aktif.

2. Fase V6-V10 (jumlah daun terbuka sempurna 6-10)

Fase ini berlangsung pada saat tanaman berumur antara 18 -35 hari setelah berkecambah. Titik tumbuh sudah di atas permukaan tanah, perkembangan akar dan penyebarannya di tanah sangat cepat dan pemanjangan batang meningkat dengan cepat. Pada fase ini bakal bunga jantan (tassel) dan perkembangan tongkol dimulai.

3. Fase V11- Vn (jumlah daun terbuka sempurna 11 sampai daun terakhir 15-18)

Fase ini berlangsung pada saat tanaman berumur antara 33-50 hari setelah berkecambah. Tanaman tumbuh dengan cepat dan akumulasi bahan kering meningkat dengan cepat. Kebutuhan hara dan air relatif sangat tinggi untuk mendukung laju pertumbuhan tanaman. Tanaman sangat sensitif terhadap cekaman kekeringan dan kekurangan hara.

4. Fase Tasseling (berbunga jantan)

Fase tasseling biasanya berkisar antara 45-52 hari, ditandai oleh adanya cabang terakhir dari bunga jantan sebelum kemunculan bunga betina. Tahap VT dimulai 2-3 hari sebelum rambut tongkol muncul, di mana pada periode ini tinggi tanaman hampir mencapai maksimum dan mulai menyebarkan serbuk sari (pollen).

5. Fase R1 (silking)

Tahap silking diawali oleh munculnya rambut dari dalam tongkol yang terbungkus kelobot, biasanya mulai 2-3 hari setelah tasseling. Rambut tongkol muncul dan siap diserbuki selama 2-3 hari. Rambut tongkol tumbuh

memanjang 2,5-3,8 cm/hari dan akan terus memanjang hingga diserbuki. Bagian dalam biji berwarna bening dan mengandung sangat sedikit cairan.

6. Fase R2 (blister)

Fase R2 muncul sekitar 10-14 hari setelah silking, rambut tongkol sudah kering dan berwarna gelap. Ukuran tongkol, kelobot dan janggol hampir sempurna. Biji sudah mulai nampak dan berwarna putih melepuh, pati mulai diakumulasi ke endosperm, kadar air biji sekitar 85%.

7. Fase R3 (masak susu)

Fase ini terbentuk 18 -22 hari setelah silking. Pengisian biji semula dalam bentuk cairan bening, berubah seperti susu. Akumulasi pati pada setiap biji sangat cepat, warna biji sudah mulai terlihat (bergantung pada warna biji setiap varietas) dan bagian sel pada endosperm sudah terbentuk lengkap.

8. Fase R4 (dough)

Fase R4 mulai terjadi 24-28 hari setelah silking. Bagian dalam biji seperti pasta. Separuh dari akumulasi bahan kering biji sudah terbentuk dan kadar air biji menurun menjadi sekitar 70%.

9. Fase R5 (pengerasan biji)

Fase R5 akan terbentuk 35-42 hari setelah silking. Seluruh biji sudah terbentuk sempurna, embrio sudah masak dan akumulasi bahan kering biji akan segera terhenti. Kadar air biji 55%.

10. Fase R6 (masak fisiologis)

Tanaman jagung memasuki tahap masak fisiologis 55-65 hari setelah silking. Pada tahap ini, biji-biji pada tongkol telah mencapai bobot kering maksimum. Lapisan pati yang keras pada biji telah berkembang dengan sempurna dan telah terbentuk pula lapisan absisi berwarna coklat atau kehitaman. Pembentukan lapisan hitam (black layer) berlangsung secara bertahap, dimulai dari biji pada bagian pangkal tongkol menuju ke bagian ujung tongkol. Pada tahap ini kadar air biji berkisar 30-35%.

## 2.2 Urin Kelinci

Pemupukan adalah pemberian bahan-bahan pada tanah agar dapat menambah unsur-unsur atau zat makanan yang diperlukan tanah secara langsung atau tidak langsung Murbandono (1990). Pemupukan pada umumnya bertujuan untuk memelihara atau memperbaiki kesuburan tanah sehingga tanaman dapat tumbuh lebih cepat, subur dan sehat. Sutejo (1995) serta Roesmarkam & Yuwono (2002) menyatakan bahwa pemupukan dimaksudkan untuk mengganti kehilangan unsur hara pada media atau tanah dan merupakan salah satu usaha yang penting untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman. Pupuk yang sudah dikenal ada 2 jenis yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk anorganik adalah pupuk sintetis yang dibuat oleh industri atau pabrik, sedangkan pupuk organik adalah yang berasal dari bahan-bahan alam yaitu sisa-sisa tumbuhan atau sisa-sisa hewan (Murbandono, 1990).

Ada banyak jenis pupuk, tetapi dari sekian jenis pupuk kandang, pupuk kelinci yang terdiri dari tahi (feses) dan kencing (urine) dipadukan maka akan menjadi pupuk yang tinggi unsure hara untuk meningkatkan produksi tanaman. Satu ekor kelinci yang berusia dua bulan lebih, atau yang beratnya sudah mencapai 1 Kg akan menghasilkan 28,0 g kotoran lunak per hari dan mengandung 3 g protein serta 0,35 g nitrogen dari bakteri atau setara 1,3 g protein (Spreadbury,1978).. Di dalam kandungan pupuk urin kelinci tersebut mengandung 2,20% Nitrogen, 87% Fosfor , 2,30% Potassium, 36 Sulfur%, 1,26% Kalsium, 40% Magnesium, hormon dan asam amino (Manshur, 2009). Sedangkan pada tabel berikut ini menyebutkan kandungan unsur-unsur dalam feses dan urin kelinci berbanding ternak lainnya sebagai berikut

Table 2. komposisi kimia urin kelinci dan berbagai jenis ternak (% total)

Jenis pupuk	N	P	K	Ca	Mg	S
Domba	2,0	1,5	3,0	5,0	2,0	1,5
Sapi	2,0	1,5	2,0	4,0	1,0	0,5
Ungas	5,0	3,0	1,5	4,0	1,0	2,0
Kerbau	2,0	1,5	2,0	4,0	1,0	0,5

Guano	8,5	5,0	1,5	7,5	0,5	2,0
Kuda	2,0	1,5	1,5	2,5	1,0	0,5
Kelinci	2,62	2,46	1,86	2,08	0,49	0,56

Karama , 1991.

Penggunaan pupuk organik ini terutama pupuk kandang telah lama dikenal para petani sayuran di Indonesia, bahkan mereka begitu yakin kemampuannya dalam meningkatkan hasil. Sistem pencernaan kelinci berbeda dengan ternak ruminansia, sehingga kandungan unsur hara pada kotorannya juga berbeda (Tabel 2). Menurut Uden dan Van Soest (1982) bahwa sistem pencernaan pada kelinci mencerna serat kasar lebih rendah karena waktu transit yang cepat dalam saluran pencernaan. Kemudian komposisi kotoran kelinci lunak dan diselaputi mukosa yang mengandung bahan protein tinggi (28,5%) sedangkan pada kotoran kerasnya 9,2%. Knutson *et al.* (1977) mengemukakan bahwa tingginya protein ini disebabkan populasi mikroba dalam sekum (organ pencernaan kelinci) yang sangat aktif dalam memanfaatkan nitrogen dari urea darah yang masuk sekum dan protein mikroba ini turut menyumbang tingginya kadar protein dalam kotoran. Pada Tabel 2 terlihat nitrogen dan fospor pupuk kandang dari kotoran kelinci lebih tinggi dibandingkan ternak ruminansi lainnya.

Ketersediaan kotoran kelinci tidak seperti kotoran ternak lainnya, namun daerah-daerah tertentu telah memanfaatkan untuk beberapa jenis tanaman. Penggunaan kotoran kelinci dibandingkan dengan kotoran ayam pada berbagai sayuran di Sulawesi Selatan menunjukkan peningkatan produksi sebesar 2,1% (jagung sayur), 11,8% (kubis), 12,5% (buncis), 22,7% (kacang merah) dan 5,5% (kentang) (Noor *et al.*, 1996). Di Negara-negara yang sudah menerapkan proyek agribisnis atau agroindustri seperti Amerika Serikat, Kanada, Perancis, Spanyol dan lain-lain pupuk kelinci telah memainkan peranan sebagai bagian terpenting menghasilkan tanaman yang baik, termasuk sebagai cara menghasilkan uang paling hebat dalam pasar pertanian modern. Karena nilai haranya yang tinggi, pupuk kelinci justru mendapatkan perhatian yang serius sehingga dalam mendesain kandang harus diperhatikan. Tujuan membuat desain kandang selain

untuk menghindari kemubadziran feses dan urin juga untuk tujuan memudahkan pembersihan keduanya.

### 2.3 Peran Kalium Bagi Tanaman jagung manis

Ketersediaan unsur hara bagi tanaman merupakan salah satu faktor yang sangat mempengaruhi tingkat produksi tanaman, seperti halnya pupuk nitrogen dan kalium. Fungsi utama K ialah membantu pembentukan protein dan karbohidat. Kalium juga berperan dalam memperkuat tubuh tanaman agar daun, dan buah tidak mudah gugur, serta merupakan sumber kekuatan bagi tanaman dalam menghadapi kekeringan dan penyakit ( Lingga dan Marsono, 2004).

Kalium juga berperan sebagai aktivator metabolisme, aktivator enzim, aktivator transportasi hasil metabolisme tanaman dan meningkatkan efisiensi penggunaan air (Harjadi dan Sudirman, 1988). Kalium diserap oleh tanaman dalam bentuk ion  $K^+$ . Di dalam tanah, ion tersebut bersifat dinamis (Novizan, 2002). Kalium dalam tanah ditemukan dalam mineral-mineral yang telah terlapuk dapat melepaskan ion-ion kalium. Ion-ion kalium diabsorpsi pada kation tertukar dan cepat tersedia untuk diserap tanaman (Foth, 1991).

Menurut Nugroho, dkk (1999), pemupukan kalium yang berimbang dengan pemupukan nitrogen dan fosfor pada tanaman jagung manis memberikan pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik, tahan rebah, tahan hama dan penyakit, kuantitas serta kualitasnya dapat meningkat. Unsur kalium berperan terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman terutama pada bagian meristem ujung (pucuk) dan terdapatnya juga dalam jumlah yang lebih banyak pada jaringan tersebut dibandingkan dengan bagian yang lebih tua, serta berperan dalam proses fotosintesis (fotosintat). Pada tanaman jagung manis ternyata peningkatan bobot tongkol dan kandungan gula dalam biji seiring dengan meningkatnya efisiensi proses fotosintesis maupun laju translokasi fotosintat ke bagian tongkol. Laju pertumbuhan tongkol sebagai dasar kekuatan organ pengguna dan penampung hasil fotosintat sangat ditentukan oleh unsur kalium.

Koswara, J. (1992b) menyatakan bahwa kalium dapat mencegah transportasi gula yang tidak normal dari daun ke biji. Sebaliknya kekurangan

unsur kalium pada tanaman jagung akan menyebabkan tongkol kecil dan pati kurang sempurna (Nugroho, A. dkk, 1999).

#### **2.4 Hubungan Nitrogen (Urin Kelinci) dan Pupuk Kalium**

Nitrogen (N) merupakan hara makro utama yang sangat penting untuk pertumbuhan tanaman. Salah satunya adalah dengan menggunakan pupuk Urine kelinci. Selain itu penggunaan pupuk urine kelinci sebagai sumber N dapat digunakan untuk konservasi lahan dan mengurangi penggunaan pupuk N. Nitrogen diserap oleh tanaman dalam bentuk ion  $\text{NO}_3^-$  atau  $\text{NH}_4^+$  dari tanah. Dalam tanah, kadar nitrogen sangat bervariasi, tergantung pada pengolahan dan penggunaan tanah tersebut. Pemupukan Nitrogen akan menaikkan produksi tanaman, dan kadar protein. Untuk pertumbuhan yang optimum selama fase vegetatif, pemupukan N harus diimbangi dengan pemupukan unsur lain. Pembentukan senyawa N organik tergantung pada imbang ion-ion lain, termasuk Mg untuk pembentukan klorofil dan ion fosfat untuk sintesis asam nukleat. Penyerapan N nitrat untuk sintesis menjadi protein juga dipengaruhi ketersediaan ion  $\text{K}^+$  (Rosmarkam dan Yuwono, 2002).

Pemupukan Nitrogen yang berlebihan akan menurunkan kadar karbohidrat dalam tanaman dikarenakan adanya kompetisi antara penyusun karbohidrat (pati, sukrosa dan polifruktosa), penyusun asam amino dan mengurangi sintesis karbohidrat serta menaikkan kadar nitrit yang tinggi pada saat panen. Untuk mengurangi kadar nitrit dan menaikkan kadar karbohidrat dalam tanaman dapat dilakukan pemupukan KCL. Pemupukan kalium berfungsi untuk menetralkan kandungan nitrit pada dan akan meningkatkan kandungan pati, sukrosa dan polifruktosa pada tanaman. Kekurangan unsur K pada tanaman akan menyebabkan akumulasi karbohidrat, produksi merosot dan kurangnya rasa manis pada buah (Rosmarkam dan Yuwono, 2002).

### 3. METODOLOGI

#### 3.1 Tempat Dan Waktu

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni sampai September 2011 di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Desa Jatikerto, Kecamatan Kromengan. Ketinggian tempat 303 m dpl, suhu 18 – 21<sup>0</sup>C dan curah hujan 100 mm/bln.

#### 3.2 Alat dan bahan

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini ialah cangkul, penggaris, roll meter, Leaf Area Meter (LAM), timbangan, oven, hand refraktometer dan kamera. Bahan yang digunakan ialah benih jagung manis var. Super Sweet Corn, Pupuk KCl (60% K<sub>2</sub>O), pupuk urea (46% N) dan pupuk SP-36 (36% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>), urin kelinci dan furadan 3G.

#### 3.3 Metode penelitian

Penelitian akan dilakukan dengan menggunakan rancangan petak terbagi (RPT) pola faktorial yang terdiri dari 2 faktor 3 kali ulangan. Petak utama ialah pupuk urin kelinci terdiri dari 4 level dan anak petak pupuk kalium terdiri dari 3 level.

Petak utama urin (U) kelinci 4 level

- U<sub>0</sub> = Tanpa diberi urin kelinci
- U<sub>1</sub> = Diberi urin kelinci dengan konsentrasi 25 %
- U<sub>2</sub> = Diberi urin kelinci dengan konsentrasi 50 %
- U<sub>3</sub> = Diberi urin kelinci dengan konsentrasi 75 %

Anak petak pupuk kalium (K) terdiri dari 3 level

- K<sub>1</sub> = diberi pupuk kalium (KCL) 50 kg ha<sup>-1</sup>
- K<sub>2</sub> = diberi pupuk kalium (KCL) 100 kg ha<sup>-1</sup>
- K<sub>3</sub> = diberi pupuk kalium (KCL) 150 kg ha<sup>-1</sup>

Dari perlakuan tersebut diperoleh 12 satuan kombinasi perlakuan sebagaimana tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3. Kombinasi perlakuan antara urin kelinci (U) dan pupuk kalium (K)

Perlakuan	U <sub>0</sub>	U <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>	U <sub>3</sub>
K <sub>1</sub>	U <sub>0</sub> K <sub>1</sub>	U <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	U <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	U <sub>3</sub> K <sub>1</sub>
K <sub>2</sub>	U <sub>0</sub> K <sub>2</sub>	U <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	U <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	U <sub>3</sub> K <sub>2</sub>
K <sub>3</sub>	U <sub>0</sub> K <sub>3</sub>	U <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	U <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	U <sub>3</sub> K <sub>3</sub>

### 3.4 Pelaksanaan Penelitian

#### 3.4.1 Olah Tanah

Tanah diolah menggunakan cangkul dengan tujuan untuk mendapatkan struktur tanah yang gembur sehingga dapat mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman jagung manis. Setelah tanah diolah, tanah dibiarkan selama 1 minggu untuk memutuskan siklus hama dan penyakit, lahan diolah kembali dan dibuat petakan dengan ukuran 4,8 m x 2,1 m sebanyak 36 petak dan setiap petakan terdapat guludan dengan tinggi 30 cm, jarak antar perlakuan 50 cm dan jarak antar ulangan 100 cm.

#### 3.4.2 Penanaman Jagung Manis

Penanaman jagung manis dilakukan dengan sistem tugal pada kedalaman 2-3 cm dengan benih 2 butir/lubang tanam kemudian ditutup tanah. Jarak tanam yang digunakan adalah 60 cm x 30 cm.

#### 3.4.3 Pemupukan dan Penyemprotan Urin Kelinci.

Pupuk yang digunakan berupa pupuk anorganik KCl (K<sub>2</sub>O) dan pupuk organik urine kelinci sebagai perlakuan. Selain itu diberikan juga pupuk anorganik lainnya yang berupa 200 kg/ha pupuk Urea (46% N), dan 150 kg/ha pupuk P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. Pemberian pupuk dilakukan dengan cara dibenamkan kedalam tanah bersamaan dengan saat pengolahan tanah. Seluruh dosis pupuk P diberikan pada saat awal tanam sebagai pupuk dasar. Sedangkan untuk pupuk N dan K diberikan 2 kali, yaitu 1/3 dosis diberikan pada awal tanam dan 2/3 dosis diberikan 1 bulan setelah tanam (hst). Pemberian urin kelinci dilakukan dengan cara disemprotkan pada

tanaman pada saat tanaman berumur 10 (hst) dan setelah itu interval 10 hari sekali sebanyak 5 kali sebagai perlakuan.

### 3.4.4 Pemeliharaan

Pemeliharaan yang dilakukan meliputi kegiatan : penyulaman, penjarangan, pengairan, penyiangan dan pengendalian hama dan penyakit.

#### 1. Penyulaman

Penyulaman dilakukan pada tanaman yang pertumbuhannya tidak normal atau mati. Penyulaman dilakukan 7 hari setelah tanam. Penyulaman dilakukan dengan cara menanam bibit umur 7 hari pada lubang tanam tersebut.

#### 2. Penjarangan

Penjarangan dilakukan pada saat tanaman berumur 15 hst dengan cara menyisakan 1 tanaman yang pertumbuhannya sehat. Penjarangan dilakukan dengan cara memotong bagian pangkal batang tanaman yang pertumbuhannya kurang baik dengan tujuan agar tidak mengganggu perakaran tanaman yang ditinggal.

#### 3. Pengairan

Pengairan dilakukan sebelum tanam dengan cara dileb dan untuk selanjutnya dengan melihat kondisi lahan.

#### 4. Penyiangan

Penyiangan dilakukan 2 kali yaitu pada saat tanaman berumur 15 hari setelah tanam, 30 hari setelah tanam dan saat terlihat gulma mulai tumbuh disekitar tanaman dan untuk selanjutnya dengan melihat kondisi lahan.

#### 5. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan untuk mencegah tanaman dari serangan hama dan penyakit dan juga untuk mengobati tanaman yang terserang hama dan penyakit. Untuk tanaman yang terinfeksi oleh hama dikendalikan dengan menggunakan insektisida Decis .

### 3.4.5 Panen

Panen tanaman jagung manis dilakukan setelah biji masak susu yaitu pada saat tanaman berumur 80 hari setelah tanam. Tongkol tanaman jagung manis dipanen dalam kondisi segar. Ciri tongkol jagung siap panen ialah bunga betina telah kering dan berwarna kehitaman, warna biji putih kekuningan dan bila ditekan banyak mengeluarkan air. Panen dilakukan pada pagi hari karena tanaman belum aktif melakukan fotosintesis sehingga perombakan kandungan gula pada biji jagung manis dapat dihindari dan hasil tanaman dapat lebih baik.

### 3.4.6 Cara Memperoleh Urin Kelinci

Urin kelinci dikenal sebagai sumber pupuk organik yang potensial untuk tanaman. Ukuran kelinci yang kecil dan kemampuan berkembang biaknya cepat, maka cocok untuk dipelihara dalam skala kecil dan skala besar. Urin kelinci didapat dengan cara menampung urin yang jatuh bercampur kotoran ke alas berbahan seng yang diletakkan secara miring pada bawah kandang dan bermuara pada instalasi talang menuju bak penampungan. Sebelum digunakan urin terlebih dahulu diendapkan selama 14 hari sebelum diaplikasikan untuk mengendapkan kotoran yang ikut terbawa pada saat pengambilan. Dalam proses pengendapan tersebut urin mengalami fermentasi secara alami. Dan sebelum digunakan urin terlebih dahulu diencerkan dengan menggunakan air sesuai dengan perlakuan.

## 3.5 Pengamatan

### 3.5.1 Parameter Pengamatan

Pengamatan terhadap tanaman jagung manis dilakukan secara non destruktif dan destruktif. Pengamatan non destruktif dilakukan untuk mengamati tinggi tanaman dan jumlah daun. Sedangkan parameter pertumbuhan yang lain dilakukan pengamatan secara destruktif yaitu dengan menimbang bobot kering tanaman. Pengamatan destruktif yaitu dengan cara mengambil 2 tanaman contoh untuk setiap kombinasi perlakuan yang dilakukan pada saat tanaman berumur 10

hst. Pengamatan dilakukan dengan interval waktu pengamatan 15 hari sekali yaitu pada saat tanaman berumur 15, 30, 45, 60 hst dan pengamatan panen dilakukan saat tanaman jagung manis berumur 80 hst.

1. Komponen pertumbuhan

- a) Jumlah daun, diperoleh dari daun yang telah membuka sempurna
- b) Tinggi tanaman (cm), diukur mulai dari atas permukaan bumbunan sampai titik tumbuh menggunakan roll meter.
- c) Luas daun ( $\text{cm}^2$ ), data luas daun diperoleh dari semua daun dengan menggunakan Leaf Area Meter (LAM)
- d) Bobot kering total tanaman ( $\text{g tan}^{-1}$ ), diperoleh dengan menimbang bobot kering seluruh bagian tanaman yang telah di oven pada suhu  $80^{\circ}\text{C}$  selama 48 jam sampai didapatkan bobot konstan.

2. Komponen hasil

- a) Bobot tongkol berkelobot ( $\text{ton ha}^{-1}$ )
- b) Diameter tongkol (cm), diukur pada bagian tengah tongkol.
- c) Panjang tongkol (cm), diukur dari pangkal sampai ujung tongkol.
- d) Kadar gula biji jagung manis (brix), dengan alat hand refraktometer.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil

#### 4.1.1 Pertumbuhan Tanaman

##### 1) Tinggi Tanaman

Interaksi akibat dosis urin kelinci dan pemberian pupuk kalium terjadi secara nyata pada variabel tinggi tanaman pada pengamatan hari ke 45 dan 60 hst. Rerata tinggi tanaman akibat terjadinya interaksi antara dosis urin kelinci dan pupuk kalium disajikan pada Tabel 4

Tabel 4. Rerata tinggi tanaman (cm) akibat interaksi antara perlakuan dosis urin kelinci dan dosis pupuk kalium pada hari ke 45 dan 60.

Umur pengamatan	Dosis pupuk kalium (kg ha <sup>-1</sup> )	Konsentrasi urine kelinci			
		0%	25%	50%	75%
45	50	117,55 a	131,88 cd	134,22 d	162,78 g
	100	117,22 a	126,11 bc	143,55 e	157,11 fg
	150	121,44 ab	133,44 d	151,56 f	170,56 h
BNT 5%				5,99	
60	50	167,66 ab	172,67 bc	179,00 d	198,33 f
	100	165,33 a	177,11 cd	189,56 e	194,66 ef
	150	167,78 ab	181,00 d	177,67 cd	204,66 g
BNT 5%				5,32	

Keterangan : Bilangan yang didampingi oleh huruf yang sama pada kolom dan baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 5%.

Tabel 4 menjelaskan bahwa terjadi interaksi antara perlakuan dosis pupuk kalium dengan konsentrasi urin kelinci. Pada pengamatan hari ke 45, perlakuan tanpa pemberian urin disertai pemberian pupuk kalium 100 kg ha<sup>-1</sup> menghasilkan tinggi tanaman yang lebih pendek jika dibandingkan dengan perlakuan lain adalah 117,22 cm tetapi pada pemberian pupuk kalium dosis 50 kg ha<sup>-1</sup> dan 150 kg ha<sup>-1</sup> menghasilkan tinggi tanaman yang tidak berbeda nyata. Sedangkan perlakuan dosis pupuk kalium 150 kg ha<sup>-1</sup> yang disertai pemberian urin konsentrasi 75% menghasilkan tinggi tanaman yang paling tinggi adalah 170,56 cm. Jika dilihat dari pengaruh dosis pupuk kalium pada berbagai pemberian konsentrasi urin kelinci, diketahui bahwa pada dosis pupuk kalium 50 kg ha<sup>-1</sup>, pemberian urin

dengan konsentrasi 75% menghasilkan tinggi tanaman yang nyata lebih besar jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Pada perlakuan pemberian urin konsentrasi 25% apabila konsentrasi dinaikan menjadi 50% menghasilkan tinggi tanaman yang tidak berbeda nyata. Pada pemberian pupuk kalium dosis 100 kg ha<sup>-1</sup> disertai urin kelinci konsentrasi 75% menghasilkan tinggi tanaman yang nyata lebih besar jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Pada tiap – tiap pemberian urin kelinci dengan konsentrasi yang berbeda menghasilkan tinggi tanaman yang berbeda nyata. Pola yang sama ditunjukkan pada pemberian pupuk kalium dengan dosis 150 kg ha<sup>-1</sup>. Sedangkan pengaruh konsentrasi urin kelinci pada berbagai dosis pupuk kalium menunjukkan bahwa, pada perlakuan tanpa pemberian urin kelinci, tidak terdapat perbedaan nyata pada berbagai dosis pupuk kalium. Pengaruh konsentrasi 25% pada berbagai dosis pupuk kalium menunjukkan bahwa peningkatan dosis pupuk kalium dari 50 menjadi 100 kg ha<sup>-1</sup> menghasilkan tinggi tanaman yang tidak berbeda nyata. Tetapi jika dosis pupuk kalium dinaikkan dari dosis 100 menjadi 150 kg ha<sup>-1</sup>, terdapat perbedaan nyata pada tinggi tanaman yang dihasilkan. Pengaruh pemberian urin konsentrasi 50% pada berbagai dosis pupuk kalium menunjukkan bahwa pada tiap – tiap pemberian dosis pupuk kalium menghasilkan tinggi tanaman yang berbeda nyata. Pengaruh konsentrasi urin kelinci 75% pada berbagai dosis pupuk kalium menunjukkan bahwa peningkatan dosis pupuk kalium dari 50 menjadi 100 kg ha<sup>-1</sup> menghasilkan tinggi tanaman yang tidak berbeda nyata. Tetapi jika dosis pupuk kalium dinaikkan dari dosis 100 kg ha<sup>-1</sup> menjadi 150 kg ha<sup>-1</sup>, terdapat perbedaan nyata pada tinggi tanaman yang dihasilkan.

Tabel 4 juga menjelaskan bahwa terjadi interaksi antara perlakuan dosis pupuk kalium dengan konsentrasi urin kelinci. Pada pengamatan hari ke 60, perlakuan pupuk kalium dosis 100 kg ha<sup>-1</sup> tanpa disertai pemberian urin menghasilkan tinggi tanaman yang lebih pendek jika dibandingkan dengan perlakuan lain adalah 165,33 cm tetapi pada pemberian pupuk kalium dosis 50 kg ha<sup>-1</sup> dan 150 kg ha<sup>-1</sup> menghasilkan tinggi tanaman yang tidak berbeda nyata. Sedangkan perlakuan dosis pupuk kalium 150 kg ha<sup>-1</sup> yang disertai pemberian urin kelinci konsentrasi 75% menghasilkan tinggi tanaman yang paling tinggi adalah 204,66 cm. Jika dilihat dari pengaruh dosis pupuk kalium pada berbagai

pemberian konsentrasi urin kelinci, diketahui bahwa pada dosis pupuk kalium 50 kg ha<sup>-1</sup>, pemberian urin dengan konsentrasi 75% menghasilkan tinggi tanaman yang nyata lebih besar jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Namun pada perlakuan tanpa pemberian urin dan konsentrasi 25%, tinggi tanaman yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Pada dosis pupuk kalium 100 kg ha<sup>-1</sup>, konsentrasi urin kelinci 75% menghasilkan tinggi tanaman yang nyata lebih tinggi jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Pada perlakuan pemberian urin kelinci konsentrasi 25% apabila dosis dinaikkan menjadi 50% menghasilkan tinggi tanaman yang berbeda nyata. Tetapi apabila dosis dinaikkan lagi dari konsentrasi 50% menjadi 75% menghasilkan tinggi tanaman yang tidak berbeda nyata. Sedangkan pada dosis pupuk kalium 150 kg ha<sup>-1</sup> yang disertai pemberian urin kelinci konsentrasi 75% yang nyata lebih besar bila dibandingkan dengan perlakuan lainnya namun pada perlakuan pemberian urin konsentrasi 25% dan konsentrasi 50%, tinggi tanaman yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Sedangkan pengaruh konsentrasi urin kelinci pada berbagai dosis pupuk kalium menunjukkan bahwa, pada perlakuan tanpa pemberian urin kelinci, tidak terdapat perbedaan nyata pada berbagai dosis pupuk kalium. Pengaruh konsentrasi 25% pada berbagai dosis pupuk kalium menunjukkan bahwa peningkatan dosis pupuk kalium dari 50 menjadi 100 kg ha<sup>-1</sup> menghasilkan tinggi tanaman yang tidak berbeda nyata. Tetapi jika dosis pupuk kalium dinaikkan dari dosis 50 menjadi 150 kg ha<sup>-1</sup>, terdapat perbedaan nyata pada tinggi tanaman yang dihasilkan. Pada konsentrasi urin kelinci 50%, dosis pupuk kalium 100 kg ha<sup>-1</sup> menghasilkan tinggi tanaman yang nyata lebih tinggi jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Pada perlakuan pemberian pupuk kalium dosis 50 kg ha<sup>-1</sup> apabila ditingkatkan menjadi 100 kg ha<sup>-1</sup> menghasilkan tinggi tanaman yang berbeda nyata tetapi apabila dosis dinaikkan menjadi 150 kg ha<sup>-1</sup> menghasilkan tinggi tanaman yang tidak berbeda nyata. Pada konsentrasi urin kelinci 75%, peningkatan dosis pupuk kalium dari 50 menjadi 100 kg ha<sup>-1</sup> menghasilkan tinggi tanaman yang tidak berbeda nyata, tetapi jika dosis pupuk kalium ditingkatkan dari 50 kg ha<sup>-1</sup> menjadi 150 kg ha<sup>-1</sup>, tinggi tanaman yang dihasilkan berbeda nyata.

## 2) Jumlah Daun

Interaksi akibat dosis urin kelinci dan pemberian pupuk kalium terjadi secara nyata pada variabel jumlah daun pada pengamatan hari ke 45 dan 60 hst. Rerata jumlah daun akibat terjadinya interaksi antara dosis urin kelinci dan pupuk kalium disajikan pada Tabel 5

Tabel 5. Rerata jumlah daun akibat interaksi antara perlakuan dosis urin kelinci dan dosis pupuk kalium pada hari ke 45 dan 60.

Umur pengamatan	Dosis pupuk kalium (kg ha <sup>-1</sup> )	Konsentrasi urine kelinci			
		0%	25%	50%	75%
45	50	8,78 a	10,00 cde	10,00 cde	10,11 def
	100	9,44 abcd	9,22 ab	10,44 efg	10,67 efg
	150	9,33 abc	9,67 bcd	10,78 fg	11,11 g
BNT 5%			0,73		
60	50	11,67 a	13,00 bc	13,67 c	13,33c
	100	12,00 ab	11,67 a	13,33c	13,00 bc
	150	13,00 bc	12,67 abc	13,00 bc	12,67 abc
BNT 5%			1,11		

Keterangan : Bilangan yang didampingi oleh huruf yang sama dalam satu kolom dan satu baris menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 5%.

Tabel 5 menjelaskan bahwa terjadi interaksi antara perlakuan dosis pupuk kalium dengan konsentrasi urin kelinci. Pada pengamatan hari ke 45, perlakuan tanpa pemberian urin kelinci disertai pemberian pupuk kalium dosis 50 kg ha<sup>-1</sup> menghasilkan jumlah daun yang lebih sedikit jika dibandingkan dengan perlakuan lain yaitu sebesar 8,78. Pada perlakuan tanpa pemberian urin kelinci disertai pupuk kalium dosis 100 kg ha<sup>-1</sup> dan 150 kg ha<sup>-1</sup> atau pemberian urin kelinci konsentrasi 25% disertai pupuk kalium 100 kg ha<sup>-1</sup> jumlah daun yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Sedangkan perlakuan dosis pupuk kalium 150 kg ha<sup>-1</sup> yang disertai pemberian urin kelinci konsentrasi 75% menghasilkan jumlah daun yang paling banyak yaitu sebesar 11,11. pada perlakuan pemberian urin kelinci konsentrasi 75% disertai pupuk kalium 100 kg ha<sup>-1</sup> atau pemberian urin kelinci konsentrasi 50% disertai pupuk kalium 100 kg ha<sup>-1</sup> dan 150 kg ha<sup>-1</sup> jumlah daun yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Jika dilihat dari pengaruh dosis pupuk kalium pada berbagai pemberian konsentrasi urin kelinci, diketahui bahwa pada dosis pupuk kalium 50 kg ha<sup>-1</sup>, pemberian urin kelinci dengan konsentrasi 75% menghasilkan jumlah daun yang nyata lebih besar jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Namun pada konsentrasi 25%, 50% dan 75%, jumlah daun

yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Pada dosis pupuk kalium  $100 \text{ kg ha}^{-1}$ , konsentrasi urin kelinci 75% menghasilkan jumlah daun yang nyata lebih tinggi jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Namun pada perlakuan tanpa pemberian urin dan konsentrasi 25%, jumlah daun yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Begitu juga dengan pemberian urin kelinci konsentrasi 50% dan 75%, jumlah daun yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Pola yang sama juga ditunjukkan pada dosis pupuk kalium  $150 \text{ kg ha}^{-1}$ . Sedangkan pengaruh tanpa urin kelinci pada berbagai dosis pupuk kalium menunjukkan bahwa, pada perlakuan tanpa pemberian pupuk urin kelinci, tidak terdapat perbedaan nyata pada berbagai dosis pupuk kalium. Pengaruh konsentrasi urin kelinci 25% pada berbagai dosis pupuk kalium menunjukkan bahwa pada dosis pupuk kalium dari  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  jumlah daun yang lebih besar jika dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya. Jika dosis pupuk kalium dinaikkan dari  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  menjadi  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  menghasilkan tinggi tanaman yang berbeda nyata, tetapi apabila dosis dinaikkan dari  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  menjadi  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  jumlah daun yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Jumlah daun yang dihasilkan pada konsentras urin kelinci 50%, dosis pupuk kalium  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  menghasilkan jumlah daun yang nyata lebih tinggi jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Tetapi jika dosis pupuk kalium dinaikkan dari  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  menjadi  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  menghasilkan jumlah daun yang tidak berbeda nyata. Pola yang sama ditunjukkan pada pemberian urin kelinci dengan konsentrasi 75%.

Tabel 5 juga menjelaskan bahwa terjadi interaksi antara perlakuan dosis pupuk kalium dengan konsentrasi urin kelinci. Pada pengamatan hari ke 60, perlakuan pupuk kalium dosis  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  tanpa disertai pemberian pupuk urin menghasilkan jumlah daun yang lebih sedikit jika dibandingkan dengan perlakuan lain yaitu sebesar 11,67. Pada perlakuan tanpa pemberian urin disertai pemberian pupuk kalium  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  atau pemberian urin konsentrasi 25% disertai pupuk kalium  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  jumlah daun yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Sedangkan perlakuan pemberian pupuk urin konsentrasi 50% disertai pemberian pupuk kalium  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  menghasilkan jumlah daun yang paling banyak yaitu sebesar 13,67. pada perlakuan tanpa pemberian urin kelinci disertai pemberian pupuk kalium  $150 \text{ kg ha}^{-1}$ , pemberian urin kelinci konsentrasi 25% disertai pupuk kalim

150 kg ha<sup>-1</sup>, pemberian urin kelinci konsentrasi 50 kg ha<sup>-1</sup> pada tiap –tiap dosis pupuk kalium atau pemebraian urin kelinci konsentrasi 75% pada tiap – tiap dosis pupuk kalium jumlah daun yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Jika dilihat dari pengaruh dosis pupuk kalium pada berbagai pemberian konsentrasi urin kelinci, diketahui bahwa pada dosis pupuk kalium 50 kg ha<sup>-1</sup>, pemberian urin dengan konsentrasi 50% menghasilkan jumlah daun yang nyata lebih besar jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Namun pada konsentrasi 25%, 50% dan 75%, jumlah daun yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Pada dosis pupuk kalium 100 kg ha<sup>-1</sup>, konsentrasi urin kelinci 50% menghasilkan jumlah daun yang nyata lebih tinggi jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Namun pada perlakuan tanpa pemberian urin dan konsentrasi 50%, jumlah daun yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Begitu juga dengan pemberian urin kelinci konsentrasi 50% dan 75%, jumlah daun yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Pada dosis pupuk kalium 150 kg ha<sup>-1</sup> jumlah daun yang dihasilkan tidak berbeda nyata pada berbagai konsentrasi urin. Sedangkan pengaruh tanpa urin kelinci pada berbagai dosis pupuk kalium menunjukkan bahwa, pada perlakuan tanpa pemberian pupuk urin kelinci, tidak terdapat perbedaan nyata pada berbagai dosis pupuk kalium. Pengaruh konsentrasi 25% pada berbagai dosis pupuk kalium menunjukkan bahwa pada dosis pupuk kalium dari 50 kg ha<sup>-1</sup> jumlah daun yang lebih besar jika dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya. Tetapi jika dosis pupuk kalam dinaikkan dari 50 kg ha<sup>-1</sup> menjadi 150 kg ha<sup>-1</sup> menghasilkan jumlah daun yang tidak berbeda nyata. Jumlah daun yang dihasilkan pada konsentarasi urin kelinci 50%, dosis pupuk kalium 50 kg ha<sup>-1</sup> menghasilkan jumlah daun yang nyata lebih tinggi jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Tetapi pada berbagai dosis pupuk kalam menghasilkan jumlah daun yang tidak berbeda nyata. Pola yang sama ditunjukan pada pemberian urin kelinci dengan kontrasasi 75%

### 3) Luas Daun

Interaksi akibat dosis urin kelinci dan pemberian pupuk kalium terjadi secara nyata pada variabel luas daun pada pengamatan hari ke 45 dan 60 hst. Rerata luas daun akibat terjadinya interaksi antara dosis pupuk urin kelinci dan pupuk kalium disajikan pada Tabel 6

Tabel 6. Rerata luas daun tanaman ( $\text{cm}^2$ ) akibat interaksi antara perlakuan dosis urin kelinci dan dosis pupuk kalium pada hari ke 45 dan 60

Umur pengamatan	Dosis pupuk kalium ( $\text{kg ha}^{-1}$ )	Konsentrasi urine kelinci			
		0%	25%	50%	75%
45	50	1518,99 a	2270,88 bc	2684,75 cd	3820,78 e
	100	1893,51 ab	2859,07 cd	2334,48 bcd	3796,76 e
	150	1826,53 ab	3013,57 d	3011,38 d	3915,05 e
BNT 5%			720,9466		
60	50	2838,91 bcde	2980,10 cdef	2737,93 bcd	2829,66 bcde
	100	2193,97ab	3325,07 def	3461,51 ef	3136,31 cdef
	150	1823,12 a	2483,20 abc	2967,64 cdef	3622,29 f
BNT 5%			687,1926		

Keterangan : Bilangan yang didampingi oleh huruf yang sama pada kolom dan baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 5%.

Tabel 6 menjelaskan bahwa terjadi interaksi antara perlakuan dosis pupuk kalium dengan konsentrasi urin kelinci. Pada pengamatan hari ke 45, perlakuan tanpa pemberian urin disertai pemberian pupuk kalium  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  menghasilkan luas daun yang lebih sempit jika dibandingkan dengan perlakuan lain adalah  $1518,99 \text{ cm}^2$ . Pada perlakuan tanpa pemberian urin disertai pemberian pupuk kalium  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  dan  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  luas daun yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Sedangkan perlakuan pemberian urin konsentrasi 75% disertai pupuk kalium  $10 \text{ kg ha}^{-1}$  menghasilkan luas daun yang paling luas adalah  $3915,05 \text{ cm}^2$ . Pada perlakuan tanpa pemberian urin konsentrasi 75% disertai pupuk kalium  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  dan  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  luas daun yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Jika dilihat dari pengaruh dosis pupuk kalium pada berbagai pemberian konsentrasi urin kelinci, diketahui bahwa pada dosis pupuk kalium  $50 \text{ kg ha}^{-1}$ , pemberian urin dengan konsentrasi 75% menghasilkan luas daun yang nyata lebih besar jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Namun pada konsentrasi 25 dan 50%, luas daun yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Pola yang sama juga ditunjukkan pada dosis pupuk kalium  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  dan  $150 \text{ kg ha}^{-1}$ . Sedangkan pengaruh konsentrasi urin kelinci pada berbagai dosis pupuk kalium menunjukkan bahwa, pada perlakuan tanpa pemberian urin kelinci, tidak terdapat perbedaan nyata pada berbagai dosis pupuk kalium. Pengaruh konsentrasi 25% pada berbagai dosis pupuk kalium

menunjukkan bahwa peningkatan dosis pupuk kalium dari 50 menjadi 100 kg ha<sup>-1</sup> menghasilkan luas daun yang tidak berbeda nyata. Tetapi jika dosis pupuk kalium dinaikkan dari dosis 50 kg ha<sup>-1</sup> menjadi 150 kg ha<sup>-1</sup>, terdapat perbedaan nyata pada luas daun yang dihasilkan. pada konsentrasasi urin kelinci 50%, dosis pupuk kalium 150 kg ha<sup>-1</sup> menghasilkan luas daun yang nyata lebih tinggi jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Tetapi pada berbagai dosis pupuk kalium menghasilkan luas daun yang tidak berbeda nyata. Pola yang sama ditunjukkan pada pemberian urin kelinci dengan kontrasi 75%.

Tabel 6 juga menjelaskan bahwa terjadi interaksi antara perlakuan dosis pupuk kalium dengan konsentrasi urin kelinci. Pada pengamatan hari ke 60, perlakuan pupuk kalium dosis 150 kg ha<sup>-1</sup> tanpa disertai pemberian urin menghasilkan luas daun yang lebih sempit jika dibandingkan dengan perlakuan lain adalah 1823,12 cm<sup>2</sup>. Pada perlakuan tanpa pemberian urin disertai pupuk kalium 100 kg ha<sup>-1</sup> atau pemberian urin konsentrasi 25% disertai pupuk kalium 150 kg ha<sup>-1</sup> menghasilkan luas daun yang tidak berbeda nyata. Sedangkan perlakuan dosis pupuk kalium 150 kg ha<sup>-1</sup> yang disertai pemberian urin kelinci kontrasi 75% menghasilkan luas daun yang paling luas adalah 3622,29 cm<sup>2</sup>. pada perlakuan pemberian uri konsentrasi 25% disertai pupuk kalium 50 kg ha<sup>-1</sup> dan 100 kg ha<sup>-1</sup>, pemberian urin kelinci konsentrasi 50% disertai pupuk kalium 100 kg ha<sup>-1</sup> dan 150 kg ha<sup>-1</sup> atau pemberian urin kelinci konsentrasi 75% disertai pupuk kalium 100 kg ha<sup>-1</sup> luas daun yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Jika dilihat dari pengaruh dosis pupuk kalium pada berbagai pemberian konsentrasi urin kelinci, diketahui bahwa pada dosis pupuk kalium 50 kg ha<sup>-1</sup>, pemberian urin dengan konsentrasi 50% menghasilkan luas daun yang nyata lebih besar jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Namun pada berbagai konsentrasi urin yang diberikan luas daun yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Pada dosis pupuk kalium 100 kg ha<sup>-1</sup>, konsentrasi urin kelinci 50% menghasilkan luas daun yang nyata lebih tinggi jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Namun pada konsentrasi 25%, 50% dan 75%, luas daun yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Pada dosis pupuk kalium 150 kg ha<sup>-1</sup>, konsentrasi urin kelinci 75% menghasilkan luas daun yang nyata lebih tinggi jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Namun pada perlakuan tanpa pemberian urin dan konsentrasi 50%, luas daun

yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Begitu juga dengan pemberian urin kelinci konsentrasi 50% dan 75%, luas daun yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Sedangkan pengaruh konsentrasi urin kelinci pada berbagai dosis pupuk kalium menunjukkan bahwa, pada perlakuan tanpa pemberian urin kelinci, dosis pupuk kalium 50 kg ha<sup>-1</sup> menghasilkan luas daun yang lebih besar bila dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Tetapi jika dosis pupuk kalium dinaikkan dari 100 kg ha<sup>-1</sup> menjadi 150 kg ha<sup>-1</sup> menghasilkan luas daun yang tidak berbeda nyata. Pengaruh konsentrasi urin kelinci 25% pada berbagai dosis pupuk kalium menunjukkan bahwa peningkatan dosis pupuk kalium dari 50 kg ha<sup>-1</sup> menjadi 100 kg ha<sup>-1</sup> menghasilkan luas daun yang tidak berbeda nyata. Tetapi jika dosis pupuk kalium dinaikkan dari dosis 50 kg ha<sup>-1</sup> menjadi 150 kg ha<sup>-1</sup>, terdapat perbedaan nyata pada luas daun yang dihasilkan. Pada konsentrasi urin kelinci 50%, dosis pupuk kalium 50 kg ha<sup>-1</sup> apabila dinaikkan menjadi 100 kg ha<sup>-1</sup> menghasilkan luas daun yang berbeda nyata. Tetapi jika dosis pupuk kalium dinaikkan dari dosis 100 kg ha<sup>-1</sup> menjadi 150 kg ha<sup>-1</sup>, menghasilkan luas daun yang tidak berbeda nyata. Pada konsentrasi urin kelinci 75%, dosis pupuk kalium 50 kg ha<sup>-1</sup> apabila dinaikkan menjadi 150 kg ha<sup>-1</sup> menghasilkan luas daun yang berbeda nyata. Tetapi jika dosis pupuk kalium dinaikkan dari dosis 50 kg ha<sup>-1</sup> menjadi 100 kg ha<sup>-1</sup>, menghasilkan luas daun yang tidak berbeda nyata. Pola yang sama juga terjadi apabila dosis pupuk kalium dinaikkan dari dosis 100 kg ha<sup>-1</sup> menjadi 150 kg ha<sup>-1</sup>

#### 4) Bobot Kering Tanaman

Interaksi akibat dosis urin kelinci dan pemberian pupuk kalium terjadi secara nyata pada variabel bobot kering tanaman pada pengamatan hari ke 45. Bobot kering tanaman akibat terjadinya interaksi antara dosis urin kelinci dan pupuk kalium disajikan pada Tabel 7

Tabel 7. Rerata bobot kering tanaman ( g ) akibat interaksi antara perlakuan dosis pupuk urin kelinci dan dosis pupuk kalium pada hari 45

Umur pengamatan	Dosis pupuk kalium (kg ha <sup>-1</sup> )	Konsentrasi urine kelinci			
		0%	25%	50%	75%
45	50	52,45 bcde	50,12 bcd	53,54 cdef	60,15 f
	100	46,05 ab	53,55 cdef	48,30 bc	59,00 ef
	150	40,18 a	48,30 bc	56,62 def	60,13 f
BNT 5%			7,13		

Keterangan : Bilangan yang didampingi oleh huruf yang sama pada kolom dan baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 5%.

Tabel 7 menjelaskan bahwa terjadi interaksi antara perlakuan dosis pupuk kalium dengan konsentrasi urin kelinci. Pada pengamatan hari ke 45, perlakuan pupuk kalium dosis 150 kg ha<sup>-1</sup> tanpa disertai pemberian urin menghasilkan bobot kering tanaman yang lebih ringan jika dibandingkan dengan perlakuan lain adalah 40,18 g. Pada perlakuan tanpa pemberian urin kelinci disertai pupuk kalium 100 kg ha<sup>-1</sup> bobot kering tanamn yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Sedangkan perlakuan pemberian urin kelinci konsentrasi 75% disertai pupuk kalium 50 kg ha<sup>-1</sup> menghasilkan bobot kering tanaman yang paling berat adalah 60,15 g. Pada pemberian urin kelinci 25% disertai pupuk kalium 100 kg ha<sup>-1</sup>, pemberian urin kelinci dosis 50% disertai pupuk kalium 50 kg ha<sup>-1</sup> dan 150 kg ha<sup>-1</sup> atau pemberian urin kelinci 75% disertai pupuk kalium 100kg ha<sup>-1</sup> dan 150 kg ha<sup>-1</sup> bobot kering tanaman yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Jika dilihat dari pengaruh dosis pupuk kalium pada berbagai pemberian konsentrasi urin kelinci, diketahui bahwa pada dosis pupuk kalium 50 kg ha<sup>-1</sup>, pemberian urin dengan konsentrasi 75% menghasilkan bobot kering tanamn yang nyata lebih besar jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Pada perlakuan tanpa pemberian urin kelinci apabila dosis dinaikan menjadi konsentrasin 75% menghasilkan bobot kering tanaman yang berbeda nyata. Namun pada perlakuan tanpa pemberian urin kelinci, kosentrasi 25% dan 50%, bobot kering tanaman yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Pada dosis pupuk kalium 100 kg ha<sup>-1</sup> disertai pemberian urin kelinci kosentrasi 75% menghasilkan bobot kering tanamn yang nyata lebih besar bila dibandingkan perlakuan lain. Pada perlakuan tanpa pemberian kelinci apabila dosis ditingkatkan menjadi kosentrasi 25% dan 75% menghasilkan bobot kering

tanaman yang berbeda nyata. Tetapi apabila konsentrasi ditingkatkan menjadi 50% bobot kering tanaman yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Pada dosis pupuk kalium  $150 \text{ kg ha}^{-1}$ , pemberian urin kelinci konsentrasi 75% menghasilkan bobot kering tanaman yang nyata lebih besar bila dibanding perlakuan lainnya. Pada perlakuan tanpa pemberian apabila dosis dinaikan menjadi konsentrasi 25%, 50% dan 75% menghasilkan bobot kering tanamn yang berbeda nyata. Namun pada perlakuan pemberian urin kelinci konsentrasi 50% apabila dosis dinaikan menjadi bedkonsentrasi 75% bobot kering tanaman yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Sedangkan pengaruh konsentrasi urin kelinci pada berbagai dosis pupuk kalium menunjukkan bahwa, pada perlakuan tanpa pemberian urin kelinci, dosis pupuk kalim  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  menghasilkan bobot kering tanaman yang nyata lebih tinggi bila dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Pada perlakuan dosis pupuk kalim  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  apabila dinaikan menjadi  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  menghasilkan bobot kering tanaman yang berbeda nyata. Namun apabila dosis pupuk kalim dari  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  menjadi  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  bobot kering tanaman yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Pada konsentrasi urin kelinci 25%, dosis pupuk kalium  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  menghasilkan bobot kering tanamn yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan perlakuan lain. Tetapi pada berbagai dosis pupuk kalium menghasilkan bobot kering tanamn yang tidak berbeda nyata. Pada konsentarasi urin kelinci 50%, dosis pupuk kalium  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  menghasilkan bobot kering tanamn yang nyata lebih tinggi jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Pada perlakuan dosis pupuk kaliam  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  apabila dosis dinaikan menjadi  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  menghasilkan bobot kering tanaman yang tidak berbeda nyata. Namun apabila dosis pupuk kalium  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  dinaikan menjadi  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  menghasilkan bobot kering tanamn yang berbeda nyata. Pada konsentrasi urin kelinci 75%, dosis pupuk kalium  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  menghasilkan bobot kering tanamn yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan perlakuan lain. Tetapi pada berbagai dosis pupuk kalium menghasilkan bobot kering tanamn yang tidak berbeda nyata

#### 4.1.2. Komponen Hasil

##### 1) Bobot Tongkol Dengan Klobot

Interaksi tidak terjadi antara dosis urin kelinci dan pupuk kalium pada variabel bobot tongkol dengan kelobot. Secara terpisah perlakuan dosis pupuk kalium berpengaruh nyata pada bobot tongkol dengan kelobot. Sedangkan perlakuan pemberian urin kelinci tidak berpengaruh nyata pada variabel bobot tongkol dengan kelobot pada pengamatan panen. Rerata bobot tongkol dengan kelobot akibat adanya perlakuan pemberian urin kelinci dan pupuk kalium ditunjukkan pada Tabel 8.

Tabel 8. Rata-rata bobot bobot tongkol dengan klobot ( $\text{ton ha}^{-1}$ ) akibat perlakuan dosis urin kelinci dan pupuk kalium

Perlakuan	Rata-rata bobot tongkol dengan klobot
Urin kelinci	
0%	13,09
25%	13,25
50%	13,79
75%	13,72
BNT 5 %	tn
Dosis pupuk kalium ( $\text{kg ha}^{-1}$ )	
50	13,19 a
100	13,46 ab
150	13,74 b
BNT 5 %	0,38

Keterangan : Bilangan yang didampingi oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 5%; tn = tidak berbeda nyata.

Tabel 8 menunjukkan bahwa pada pengamatan bobot tongkol dengan kelobot, tanaman yang dipupuk kalium  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  menghasilkan bobot yang lebih ringan bila dibandingkan perlakuan lain yaitu sebesar  $13,19 \text{ ton ha}^{-1}$ . Sedangkan perlakuan pupuk kalium  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  menghasilkan bobot tongkol dengan klobot paling berat yaitu sebesar  $13,74 \text{ ton ha}^{-1}$ . pada perlakuan dosis pupuk kalium  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  apabila ditingkatkan menjadi  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  bobot tongkol dengan kelobot yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Namun apabila dosis dinaikan menjadi  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  bobot tongkol dengan klobot yang dihasilkan berbeda nyata.

## 2) Diameter Tongkol

Interaksi akibat dosis pupuk urin kelinci dan pemberian pupuk kalium terjadi secara nyata pada variabel diameter tongkol. Rerata diameter tongkol akibat terjadinya interaksi antara dosis pupuk urin kelinci dan pupuk kalium disajikan pada tabel 10.

Tabel 9. Rerata diameter tongkol (cm) akibat interaksi antara perlakuan dosis urin kelinci dan dosis pupuk kalium

Dosis pupuk kalium (kg ha <sup>-1</sup> )	Konsentrasi urine kelinci			
	0%	25%	50%	75%
50	4,42 abc	4,53 cde	4,52 cde	4,81 e
100	4,12 a	4,16 ab	4,46 bc	4,77 de
150	4,18 ab	4,50 cd	4,44 abc	4,40 bc
BNT 5%				0,307

Keterangan : Bilangan yang didampingi oleh huruf yang sama pada kolom dan baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 5%.

Tabel 9 menjelaskan bahwa terjadi interaksi antara perlakuan dosis pupuk kalium dengan konsentrasi urin kelinci. Pada pengamatan panen, perlakuan tanpa pemberian urin disertai pupuk kalium 100 kg ha<sup>-1</sup> menghasilkan diameter tongkol yang lebih kecil jika dibandingkan dengan perlakuan lain adalah 4,12 cm. Pada perlakuan tanpa pemberian urin kelinci disertai pupuk kalium 50 kg ha<sup>-1</sup> dan 150 kg ha<sup>-1</sup> menghasilkan diameter tongkol tidak berbeda nyata. Sedangkan perlakuan dosis pupuk kalium 50 kg ha<sup>-1</sup> yang disertai pemberian urin konsentrasi 75% menghasilkan diameter tongkol yang paling besar adalah 4,81 cm. Pada pemberian urin kelinci 25% disertai pupuk kalium 50 kg ha<sup>-1</sup>, pemberian urin kelinci konsentrasi 50% disertai pupuk kalium 50 kg ha<sup>-1</sup> atau pemberian urin kelinci konsentrasi 75% disertai pupuk kalium 100 kg ha<sup>-1</sup> menghasilkan diameter tongkol tidak berbeda nyata. Jika dilihat dari pengaruh dosis pupuk kalium pada berbagai pemberian konsentrasi urin kelinci, diketahui bahwa pada dosis pupuk kalium 50 kg ha<sup>-1</sup>, pemberian urin dengan konsentrasi 75% menghasilkan diameter tongkol yang nyata lebih besar jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Pada perlakuan tanpa pemberian urin kelinci apabila dosis dinaikan menjadi konsentrasin 75% menghasilkan diameter tongkol yang berbeda nyata. Namun pada perlakuan tanpa pemberian urin kelinci, konsentrasi 25% dan 50%, diameter tongkol tanaman yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Pada dosis pupuk kalium 100 kg ha<sup>-1</sup>, pemberian urin kelinci konsentrasi 75% menghasilkan diameter tongkol yang nyata lebih besar bila dibanding perlakuan lainnya. Pada perlakuan tanpa pemberian urin kelinci apabila konsentrasi dinaikan menjadi

50% dan 75% menghasilkan diameter tongkol yang berbeda nyata. Tetapi apabila pupuk urin kelinci dinaikan menjadi konsentrasi 25% diameter tongkol yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Pada dosis pupuk kalium  $150 \text{ kg ha}^{-1}$ , pemberian urin konsentrasi 25% menghasilkan diameter tongkol yang lebih besar bila dibanding perlakuan lainnya. Pada perlakuan tanpa pemberian apabila dosis dinaikan menjadi konsentrasi 25% menghasilkan diameter tongkol yang berbeda nyata. Namun pada perlakuan pemberian urin kelinci konsentrasi 25%, 50% dan 75% diameter tongkol yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Sedangkan pengaruh konsentrasi urin kelinci pada berbagai dosis pupuk kalium menunjukkan bahwa, pada perlakuan tanpa pemberian urin kelinci, dosis pupuk kalium  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  menghasilkan diameter tongkol yang nyata lebih tinggi bila dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Tetapi pada tiap – tiap dosis pupuk kalium menghasilkan diameter tongkol yang tidak berbeda nyata. Pada pemberian urin kelinci konsentrasi 25% disertai pemberian pupuk kalium dosis  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  menghasilkan diameter tongkol yang nyata lebih tinggi bila dibandingkan perlakuan lain. Pada pemberian pupuk kalium dosis  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  apabila dosis dinaikan menjadi  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  menghasilkan diameter tongkol yang berbeda nyata. Tetapi apabila dosis pupuk kalium dinaikan dari  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  menjadi  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  diameter tongkol yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Pada konsentrasi urin kelinci 50%, dosis pupuk kalium  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  menghasilkan diameter tongkol yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Namun pada berbagai dosis pupuk kalium menghasilkan diameter tongkol yang tidak berbeda nyata. Pada konsentrasi urin kelinci 75%, dosis pupuk kalium  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  menghasilkan diameter tongkol yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan perlakuan lain. Pada perlakuan dosis pupuk kalium  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  apabila dosis dinaikan menjadi  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  menghasilkan diameter tongkol yang tidak berbeda nyata. Namun apabila dosis dinaikan menjadi  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  menghasilkan diameter tongkol yang berbeda nyata.

### 3) Panjang Tongkol

Interaksi tidak terjadi antara dosis urin kelinci dan pupuk kalium pada variabel panjang tongkol. Secara terpisah perlakuan dosis urin kelinci berpengaruh nyata pada panjang tongkol. Sedangkan perlakuan pemberian pupuk

kalium tidak berpengaruh nyata pada variabel panjang tongkol pada pengamatan panen. Rerata panjang tongkol akibat adanya perlakuan pemberian urin kelinci dan pupuk kalium ditunjukkan pada Tabel 11.

Tabel 10. Rata-rata panjang tongkol (cm) akibat perlakuan dosis pupuk urin kelinci dan pupuk kalium

Perlakuan	Rata-rata panjang tongkol
Urin kelinci	
0%	17,22 a
25%	17,45 ab
50%	18,44 bc
75%	19,15 c
BNT 5 %	1,185
Dosis pupuk kalium (kg ha <sup>-1</sup> )	
50	17,78
100	18,37
150	18,06
BNT 5 %	tn

Keterangan : Bilangan yang didampingi oleh huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 5%; tn = tidak berbeda nyata.

Tabel 10 menunjukkan bahwa pada pengamatan panjang tongkol, tanaman tanpa perlakuan pemberian urin kelinci menghasilkan panjang tongkol yang lebih pendek bila dibandingkan perlakuan lain adalah 17,22 cm. Sedangkan pemberian urin kelinci dengan konsentrasi 75% menghasilkan panjang tongkol paling panjang adalah 19,15 cm. pada perlakuan tanpa pemberian urin kelinci apabila konsentrasi ditingkatkan menjadi 50% dan 75% menghasilkan panjang tongkol yang berbeda nyata. Namun apabila dosis urin kelinci konsentrasinya dinaikan menjadi 25% menghasilkan panjang tongkol yang tidak berbeda nyata.

#### 4) Kadar Gula

Interaksi akibat dosis urin kelinci dan pemberian pupuk kalium terjadi secara nyata pada variabel kadar gula. Rerata kadar gula akibat terjadinya interaksi antara dosis urin kelinci dan pupuk kalium disajikan pada Tabel 12.

Tabel 11. Rerata kadar gula (brix) akibat interaksi antara perlakuan dosis pupuk urin kelinci dan dosis pupuk kalium

Dosis pupuk kalium (kg ha <sup>-1</sup> )	Konsentrasi urine kelinci			
	0%	25%	50%	75%
50	15,53 bcd	14,78 ab	15,22 abc	15,78 bcd
100	14,11 a	15,56 bcd	16,11 cde	17,22 ef
150	15,44 bc	15,67 bcd	16,78 def	17,78f
BNT 5%				1,25

Keterangan : Bilangan yang didampingi oleh huruf yang sama pada kolom dan baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNT pada taraf 5%.

Tabel 11 menjelaskan bahwa terjadi interaksi antara perlakuan dosis pupuk kalium dengan konsentrasi urin kelinci. Pada pengamatan panen, perlakuan pupuk kalium dosis 100 kg ha<sup>-1</sup> tanpa disertai pemberian urin menghasilkan kadar gula yang lebih rendah jika dibandingkan dengan perlakuan lain adalah 14,11 brix. Pada perlakuan pemberian urin kelinci 25% disertai pupuk kalium 50 kg ha<sup>-1</sup> atau pemberian urin kerinci konsentrasi 50% disertai pupuk kalium 50 kg ha<sup>-1</sup> menghasilkan kadar gula yang tidak berbeda nyata. Sedangkan perlakuan dosis pupuk kalium 150 kg ha<sup>-1</sup> yang disertai pemberian urin konsentrasi 75% menghasilkan kadar gula yang paling tinggi adalah 17,78 brix. Pada perlakuan pemberian urin kelinci 50% disertai pupuk kalium 150 kg ha<sup>-1</sup> atau pemberian urin kelinci konsentrasi 75% disertai pupuk kalium 100 kg ha<sup>-1</sup> menghasilkan kadar gula tidak berbeda nyata. Jika dilihat dari pengaruh dosis pupuk kalium pada berbagai pemberian konsentrasi urin kelinci, diketahui bahwa pada dosis pupuk kalium 50 kg ha<sup>-1</sup>, pemberian urin dengan konsentrasi 75% menghasilkan kadar gula yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Tetapi pada tiap tiap dosis pupuk urin kelinci menghasilkan kadar gula yang tidak berbeda nyata. Pada dosis pupuk kalium 100 kg ha<sup>-1</sup>, pemberian pupuk kelinci konsentrasi 75% menghasilkan kadar gula yang nyata lebih tinggi bila dibanding perlakuan lainnya. Pada perlakuan tanpa pemberian urin kelinci apabila konsentrasi dinaikan menjadi 25%, 50% dan 75% menghasilkan kadar gula yang berbeda nyata. Tetapi pada pemberian dosis urin kelinci konsentrasi 25% apabila

ditingkatkan menjadi 50% kadar gula yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Begitu juga pada pemberian dosis urin kelinci konsentrasi 50% apabila ditingkatkan menjadi 75% kadar gula yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Pada dosis pupuk kalium  $150 \text{ kg ha}^{-1}$ , pemberian urin konsentrasi 75% menghasilkan kadar gula yang lebih tinggi bila dibanding perlakuan lainnya. Pada perlakuan tanpa pemberian urin kelinci apabila dosis dinaikan menjadi konsentrasi 50% dan 75% menghasilkan kadar gula yang berbeda nyata. Namun pada perlakuan tanpa pemberian urin kelinci apa bila dosis urin kelinci dinaikan menjadi 25% kadar gula yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Pola yang sama juga ditunjukkan apabila dosis urin kelinci dinaikan dari konsentrasi 25% menjadi 50% dan dari konsentrasi 50% menjadi 75%. Sedangkan pengaruh konsentrasi urin kelinci pada berbagai dosis pupuk kalium menunjukkan bahwa, pada perlakuan tanpa pemberian urin kelinci, dosis pupuk kalim  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  menghasilkan kadar gula yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan perlakuan yang lain. Pada perlakuan dosis pupuk kalim  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  apabila dosis dinaikan menjadi  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  menghasilkan kadar gula yang berbeda nyata. Namun apabila dosis pupuk kalim dari  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  menjadi  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  kadar gula yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Pada pemberian urin kelinci konsentrasi 25%, dosis pupuk kalium  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  menghasilkan kadar gula yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya. Tetapi pada berbagai perlakuan pupuk kalium menghasilkan kadar gula yang tidak berbeda nyata. Pada konsentrasi urin kelinci 50%, dosis pupuk kalium  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  menghasilkan kadar gula yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Pada perlakuan pupuk kalium dosis  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  apabila dosis dinaikan menjadi  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  menghasilkan kadar gula yang berbeda nyata. Namun apabila kadar gula dinaikan menjadi  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  kadar gula yang dihasilkan tidak berbeda nyata. Pada konsentrasi urin kelinci 75%, dosis pupuk kalium  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  menghasilkan kadar gula yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan perlakuan lain. Pada perlakuan dosis pupuk kalium  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  apabila dosis dinaikan menjadi  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  menghasilkan kadar gula yang berbeda nyata. Namun apabila dosis dinaikan dari  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  menjadi  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  menghasilkan kadar gula yang tidak berbeda nyata.

## 4.2 Pembahasan

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara pemberian urin kelinci dengan pupuk kalium. Ini dapat dilihat dari adanya interaksi pada faktor pertumbuhan meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun dan bobot kering tanaman. Sedangkan pada faktor hasil panen meliputi diameter tongkol dan kadar gula. Pada komponen pertumbuhan tanaman, interaksi antara pupuk urin kelinci dan pupuk kalium pada variabel tinggi tanaman terjadi pada 45 dan 60 Hst (Tabel 4), jumlah daun terjadi pada 45 dan 60 Hst (Tabel 5), luas daun terjadi pada 45 dan 60 (Tabel 6), dan bobot kering tanaman terjadi pada 45 Hst (Tabel 7).

Tinggi tanaman merupakan salah satu indikator dari pertumbuhan tanaman. Pada variabel pertumbuhan tanaman, didapatkan bahwa pemberian urin kelinci dengan dosis 75% dan pupuk kalium  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  memberikan hasil yang nyata lebih besar bila dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya. Ini menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara pupuk kalium dan urin kelinci sehingga berpengaruh nyata pada laju pertumbuhan dalam hal ini tinggi tanaman. Hal ini terjadi dikarenakan unsur kalium pada faktor pertumbuhan berperan sebagai katalis enzim, aktivator transportasi hasil metabolisme tanaman dan meningkatkan efisiensi penggunaan air, sehingga dengan pemberian kalium yang cukup maka dapat memaksimalkan pertumbuhan tanaman (Harjadi, 1988).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara pupuk kalium dan urin kelinci pada jumlah daun dan luas daun. Dalam hal ini pupuk urin kelinci berperan dalam penyediaan unsur hara nitrogen dan pupuk kalium berperan sebagai penunjang fotosintesis, sehingga laju fotosintesis dapat berjalan secara maksimal. Ini mengingat bahwa fungsi kalium sebagai pengaktif kerja enzim, membantu fotosintesis tanaman dan translokasi gula (Ashari, 1995). Pada pengamatan jumlah daun pada hari ke 45 didapati bahwa jumlah daun terbanyak pada perlakuan pemberian pupuk kalium dosis  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  dan pemberian urin kelinci dengan konsentrasi 75%. Sedangkan pada pengamatan hari ke 60 tidak menunjukkan perbedaan jumlah daun yang signifikan ini dikarenakan fase

vegetatif pada hari ke 60 telah berhenti dan beralih ke fase generatif. Sedangkan pada luas daun faktor pemberian dosis kalium tidak memberikan perbedaan yang nyata baik pada pengamatan hari ke 45 dan 60, yang membedakan dalam hal ini adalah faktor konsentrasi urin yang diberikan. Walaupun dalam hal ini terdapat interaksi antara pemberian pupuk urin kelinci dan pupuk kalium tetapi interaksi yang terjadi tidak begitu nyata. Hal ini dimungkinkan terjadi karena ketersediaan nitrogen yang berbeda pada tiap-tiap perlakuan.

Pada komponen pengamatan bobot kering tanaman interaksi antara pemberian pupuk kalium dan pemberian urin kelinci terjadi pada pengamatan 45 hst, walaupun interaksi tersebut tidak berbeda secara nyata pada tiap-tiap komponen. Faktor ini terjadi dikarenakan perumbuahan tanaman dalam satu plot yang tidak seragam, yang disebabkan oleh benih yang digunakan memiliki pertumbuhan yang kurang seragam (Lampiran 1) sehingga menghasilkan bobot kering tanaman yang hampir sama pada tiap-tiap perlakuan walaupun tetap menunjukkan adanya interaksi antara pemberian pupuk urin kelinci dan pupuk kalium.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada komponen hasil panen menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara pupuk urin kelinci dan pupuk kalium yaitu pada variabel pengamatan bobot tongkol dengan kelobot dan panjang tongkol yang dihasilkan. Faktor yang mempengaruhi bobot tongkol dengan kelobot ialah dosis pupuk kalium sedangkan pemberian urin kelinci tidak berpengaruh pada variabel ini. Ini dapat dilihat dari pemberian pupuk kalium  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  dapat meningkatkan hasil 4,05% bila dibandingkan dengan pemberian  $50 \text{ kg ha}^{-1}$  (Tabel 8). Hal ini sesuai dengan fungsi kalium itu sendiri yaitu dapat mencegah transportasi gula yang tidak normal dari daun ke biji (Koswara, 1992b). Dan apabila tanaman tersebut kekurangan unsur kalium maka tongkol yang dihasilkan memiliki ukuran yang kecil. Tetapi pada variabel panjang tongkol berlaku sebaliknya, pada variabel ini yang berpengaruh nyata adalah dosis urin kelinci yang diberikan sedangkan pemberian pupuk kalium tidak berpengaruh nyata. Pada pemberian urin kelinci dengan konsentrasi 75% memberikan hasil yang nyata 10,07% lebih panjang bila dibandingkan tanpa penyemprotan urin kelinci (Tabel 10). Hal ini dapat terjadi dikarenakan kebutuhan nitrogen yang

diperlukan dalam pembentukan tongkol terpenuhi sehingga panjang tongkol yang dihasilkan dapat maksimal.

Pada pengamatan diameter tongkol terjadi interaksi antara pemberian urin kelinci dan pupuk kalium. Pada pemberian urin kelinci konsentrasi 75% disertai dengan pemberian pupuk kalium  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  menghasilkan diameter tongkol yang lebih besar 13,63% bila dibandingkan tanpa pemberian urin kelinci dengan dosis pupuk kalium yang sama (Tabel 9). Hal ini disebabkan oleh ketersediaan unsur nitrogen dalam hal ini urin kelinci yang cukup dan unsur kalium yang cukup sehingga tongkol yang dihasilkan dapat maksimal. Dengan pemberian unsur kalium yang cukup maka dalam proses pembentukan pati dan karbohidrat dapat terjadi secara maksimal sehingga diameter tongkol yang dihasilkan dapat maksimal. Pada parameter pengamatan ini diameter tongkol yang dihasilkan hampir sama dengan diameter tongkol potensi hasil sebesar 5 cm (Lampiran 1) yaitu pada pemberian urin kelinci dengan konsentrasi 75%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada variabel kadar gula terjadi interaksi antara pemberian urin kelinci dan pupuk kalium. Pada pemberian urin kelinci konsentrasi 75% disertai pemberian pupuk kalium dosis  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  menghasilkan kadar gula sebesar 17,22 brix. Bila dibandingkan tanpa pemberian urin dengan dosis pupuk kalium yang sama terjadi peningkatan sebesar 12,87% (Tabel 11). Hal ini dapat terjadi dikarenakan ketersediaan unsur nitrogen yang cukup sehingga dalam proses pembentukan pati dapat maksimal dan pemberian unsur kalium yang berfungsi sebagai menetralkan kandungan nitrit dan akan meningkatkan kandungan pati, sukrosa dan polifruktosa pada tanaman sehingga dengan pemberian unsur kalium yang cukup maka dapat meningkatkan kadar gula pada buah (Rosmarkam, 2002). Apabila dibandingkan dengan potensi hasil (Lampiran 1) pada perlakuan pemberian urin kelinci dengan konsentrasi 75% dan pupuk kalium  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  memberikan nilai kadar gula yang lebih tinggi sebesar 12,87%, kadar gula pada potensi hasil yaitu sebesar 12 brix meningkat menjadi 17,22 brix.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

1. Tanaman jagung manis memberikan respon beragam pada tiap –tiap perlakuan pemberian pupuk urin kelinci dan pupuk kalium. Interaksi pemberian pupuk urin kelinci dan pupuk kalium pada komponen hasil terjadi pada variabel tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun dan bobot kering tanaman. Sedangkan pada komponen hasil meliputi diameter tongkol dan kadar gula.
2. Pada perlakuan pemberian pupuk kalium  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  memberikan rata – rata bobot tongkol lebih tinggi bila dibandingkan perlakuan lain yaitu sebesar  $13,73 \text{ ton ha}^{-1}$  tetapi tidak berbeda dengan pemberian kalium  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  yaitu sebesar  $13,46 \text{ ton ha}^{-1}$  . Pada pemberian urin kelinci konsentrasi 75% disertai pupuk kalium  $100 \text{ kg ha}^{-1}$  memberikan tingkat kemanisan yang lebih tinggi 21,87 % bila dibandingkan dengan kontrol. Tetapi tidak berbeda nyata apabila diberi pupuk kalium  $150 \text{ kg ha}^{-1}$  atau pemberian urin kelinci konsentrasi 50% disertai pupuk kalium  $150 \text{ kg ha}^{-1}$

### 5.2 Saran

Dengan melakukan pemupukan menggunakan urin kelinci maka dapat memanfaatkan penggunaan limbah yang selama ini tidak dimanfaatkan serta dapat menjadi nilai tambah bagi peternak dan mengurangi biaya produksi bagi petani.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Anonymous. 2011. Jagung Manis Super Sweet.
- Ashari, S. 1995. Hortikultura Aspek budidaya. Penerbit Universitas Indonesia (UI Press).
- Direktorat Gizi. 1979. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Departemen Kesehatan. Jakarta
- Foth, H. D. 1991. Dasar- Dasar Ilmu Tanah. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Harjadi. 1978. Pengantar Agronomi. P.T Gramedia. Jakarta.
- <http://balitsereal.litbang.deptan.go.id/ind//bjagung/empat.pdf>. p. 16-28
- Isnaini, M.2006. Pertanian Organik. Kreasi Wacana. Yogyakarta.
- Karama, A.S., A.R. Marzuki dan I. Manwan. 1991. Penggunaan pupuk organik pada tanaman pangan. Pros. Lokakarya Nasional Efisiensi penggunaan pupuk V. Cisarua. Puslittanak. Bogor.
- Knutson, R.S., R.S. Francis, J.L. Hall, B.H. More and J.F. Heisingers. 1977. Comp. Biochem.
- Koswara, J. 1986. Budidaya Jagung Manis (*Zea mays saccharata*). Bahan kursus Budidaya Jagung Manis dan Jagung Merang. Fakultas Pertanian IPB. Bogor.
- Koswara, J. 1992b. Pengaruh Dosis dan Waktu Pemberian Pupuk N dan K terhadap kualitas Jagung Manis SD II. Jurnal Ilmu Pertanian Vol. 2 (1)
- Lingga, P. dan Marsono.2004. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Manshur, F, 2009. Ternak Uang Bersama Kelinci. Nuansa Cendikia, Bandung.
- Murbandono, HS.L. 1990. Membuat Kompos. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Novizan. 2002. Petunjuk Pemupukan yang Efektif. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Nugroho, A ,Basuki, N dan Nasution, M.N. 1999. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang dan Kalium terhadap Produksi dan Kualitas Jagung Manis (*Zea mays Saccarata*) pada Lahan Kering. Unibraw. Malang.
- Palungkun, R. 1995. Sweet Corn dan Baby Corn. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Roesmarkam, A dan Yuwono, N.W. 2002. Ilmu Kesuburan Tanah. Kanisius. Yogyakarta.
- Rubatzky, V. E. dan Yamaguchi, M. 1998. Sayuran dunia 1; Prinsip, Produksi dan Gizi. ITB Bandung. Bandung.
- Sajimin, Y.C. Raharjo, N.D. Purwantari dan Lugiyo. 2003. Integrasi sistem usaha ternak sayuran berbasis kelinci di sentra produksi sayuran dataran tinggi: Pengkayaan kompos kelinci dan pemanfaatannya dalam produksi sayuran

organik dan tanaman pakan ternak Laporan Tahunan 2003. Balitnak Bogor.

Simanihুরু, B. W, A. D. Nusantara, dan Faradilla . 2006. Peran EM<sub>5</sub> Dan Pupuk NPK Dalm Meningkatkan Pertumbuhan Dan Hasil Tanman Jagung Manis Pada Lahan Alang-

Alang.<http://www.google.co.id/#hl=id&source=hp&q=peranan+NPK+pada+tanaman+jagung+manis&meta=&aq=f&aqi=&aq1=&oq=&fp=9c053c740acafac3>. Akses tanggal 18 februari 2011

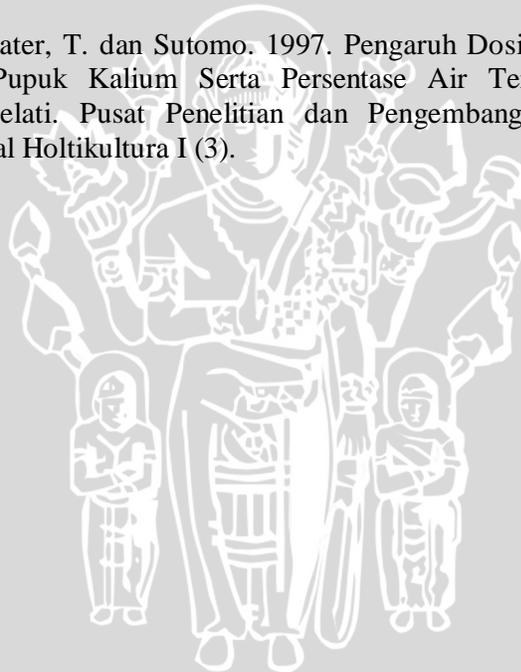
Spreadbury, D. 1978. The potential for meat proction from Rabbits. Puslibangnak. Bogor.

Subekti, N.A., Syarifuddin, R. Effendi dan S. Sunarti. 2009. Morfologi tanaman dan fase pertumbuhan jagung.

Sutejo, M.M. 1995. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta, Jakarta.

Uden, P. and P.J. van soest. 1982. The potential for meat proction from Rabbits. Puslibangnak. Bogor.

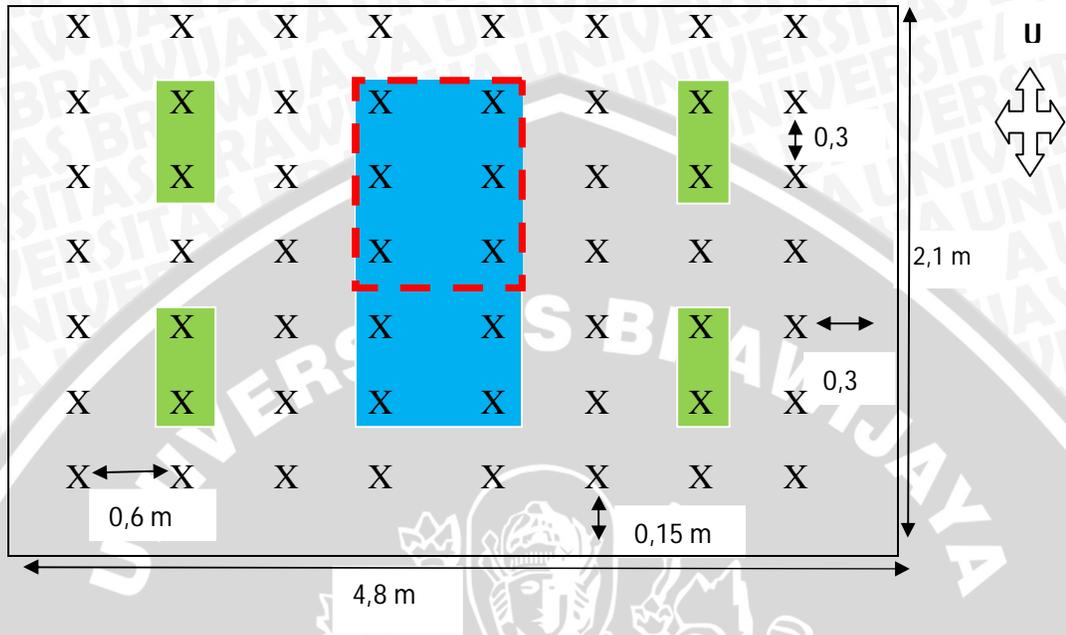
Wuryaningsih, S. Sutater, T. dan Sutomo. 1997. Pengaruh Dosis dan Frekwensi Pemberian Pupuk Kalium Serta Persentase Air Tersedia Terhadap Tanaman Melati. Pusat Penelitian dan Pengembangan Holtikultura. Jakarta. Jurnal Holtikultura I (3).



### Lampiran 1. DESKRIPSI JAGUNG MANIS VARIETAS SUPER SWEET

- Asal : Populasi varietas sintetik yang berasal dari Chia Tai Seed Co, Ltd. Thailand kemudian diuji dan dikembangkan di Indonesia oleh PT BISI;
- Peneliti/pengusul : Putu Darsana, Nasib Wignyo Wibowo dan Setio Giri
- Golongan : Bersari bebas
- Umur : 50 % keluar rambut :
  - 54 hari di dataran rendah
  - 74 hari di dataran tinggi
- Panen segar :
  - 72 hari di dataran rendah
  - 107 hari di dataran tinggi
- Batang : Sedang, tegap dan seragam
- Warna batang : Hijau
- Tinggi tanaman : 200 cm
- Daun : Sedang agak terkulai
- Warna daun : Hijau gelap
- Keragaman : Agak seragam
- Kerebahan : Tahan rebah
- Bentuk malai : Besar, terkulai
- Ukuran tongkol : Medium
- Kelobot : Menutup biji dengan baik
- Warna biji : Kuning
- Baris biji : lurus dengan rapat
- Jumlah baris/tongkol : 14 - 16 baris
- Kadar gula : 12 brix
- Diameter tongkol :  $\pm 5$ cm
- Rata-rata hasil : 12,7 ton/ha berkelobot , 9,7 ton/ha tanpa kelobot
- Potensi hasil : 14,8 ton/ha berkelobot , 11,3 ton/ha tanpa kelobot
- Ketahanan terhadap penyakit : Tahan terhadap karat daun, toleran terhadap bulai
- Daerah adaptasi : Beradaptasi baik di dataran rendah maupun di dataran tinggi

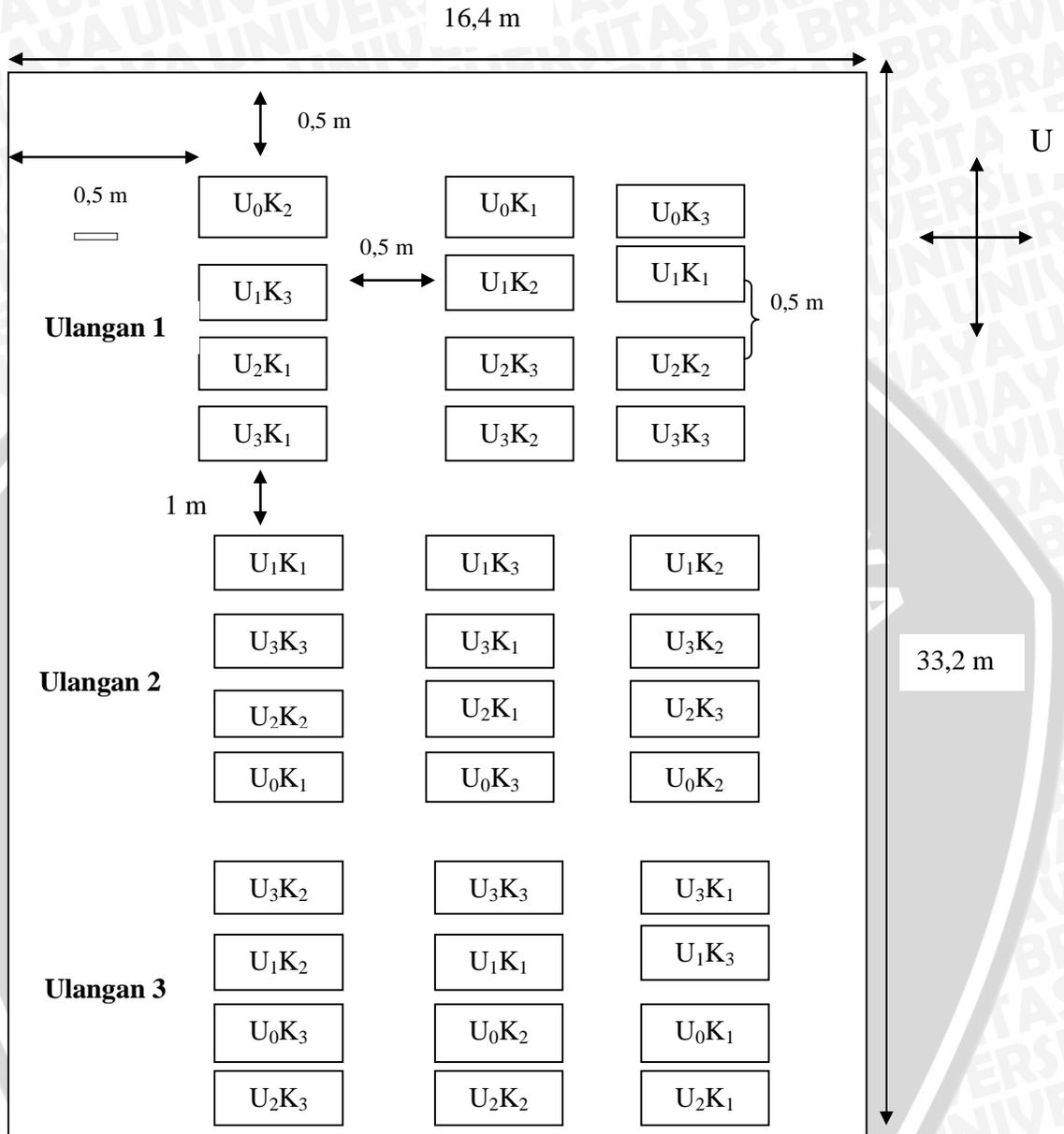
Lampiran 2. Denah Tanaman



KETERANGAN

-  Petak Destruktif
-  Petak Panen
-  Petak Non Destruksif
- X** Taman Jagung

Lampiran 3. Denah Petak Percobaan



Keterangan: U: urin kelinci (U<sub>0</sub>: tanpa pemberia, U<sub>1</sub>: konsentrasi 25 %, U<sub>2</sub>: konsentrasi 50%, U<sub>3</sub> konsentrasi 75%) K: pupuk kalium (K<sub>1</sub>: pupuk kalium 50 kg ha<sup>-1</sup>, K<sub>2</sub> pupuk kalium 100 kg ha<sup>-1</sup>, K<sub>3</sub>: pupuk kalium 150 kg ha<sup>-1</sup>)

Gambar : Denah petak percobaan lapang

**Lampiran 4 . Perhitungan Kebutuhan Pupuk Tanaman Jagung Manis**

$$\text{Luas lahan 1 H} = 10.000 \text{ m}^2$$

$$\text{Luas petak lahan} = 4.8 \text{ m} \times 2.1 \text{ m} = 10,08 \text{ m}^2$$

$$\text{Jarak tanam} = 0.6 \text{ m} \times 0.3 \text{ m}$$

$$\text{Jumlah tanaman per petak} = 56 \text{ tanaman}$$

**1. Kebutuhan pupuk urea**

$$\text{Dosis } 200\text{kg h}^{-1}$$

$$\text{Kebutuhan urea tiap petak} = \frac{10,08 \text{ m}^2}{10000 \text{ m}^2} \times 200000 \text{ g}$$

$$= 201.6 \text{ g}$$

$$\text{Kebutuhan urea per tanaman} = \frac{201.6 \text{ g}}{56 \text{ tanaman}}$$

$$= 3.6 \text{ g}$$

**2. Kebutuhan pupuk SP-36**

$$\text{Dosis } 150 \text{ kg h}^{-1}$$

$$\text{Kebutun SP- 36 tiap petak} = \frac{10,08 \text{ m}^2}{10000 \text{ m}^2} \times 150000 \text{ g}$$

$$= 151.2 \text{ g}$$

$$\text{Kebutuhan SP-36 per tanaman} = \frac{151.2 \text{ g}}{56 \text{ tanaman}}$$

$$= 2.7 \text{ g}$$

**3. Kebutuhan pupuk KCL**

- Dosis 50 kg h<sup>-1</sup>
- Dosis 100 kg h<sup>-1</sup>
- Dosis 150 kg h<sup>-1</sup>

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan KCL (50 kg h}^{-1}\text{) tiap petak} &= \frac{10,08 \text{ m}^2}{10000 \text{ m}^2} \times 50000 \text{ g} \\ &= 49.8 \text{ g} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan KCL per tanaman} &= \frac{49.8 \text{ g}}{56 \text{ tanaman}} \\ &= 0.9 \text{ gr} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan KCL (100 kg h}^{-1}\text{) tiap petak} &= \frac{10,08 \text{ m}^2}{10000 \text{ m}^2} \times 100000 \text{ g} \\ &= 100.2 \text{ g} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan KCL per tanaman} &= \frac{100.2 \text{ g}}{56 \text{ tanaman}} \\ &= 1.8 \text{ g} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan KCl (150 kg h}^{-1}\text{) tiap petak} &= \frac{10,08 \text{ m}^2}{10000 \text{ m}^2} \times 150000 \text{ g} \\ &= 150.7 \text{ g} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kebutuhan KCL per tanaman} &= \frac{150.7 \text{ g}}{56 \text{ tanaman}} \\ &= 2.7 \text{ g} \end{aligned}$$

#### 4. Kebutuhan urin kelinci

- Konsentrasi 25%
- Konsentrasi 50%
- Konsentrasi 75%
- Deberikan sebanyak 5 kali dan diencerkan menggunakan air

Kebutuhan urin kelinci konsentrasi 25%  $\text{ha}^{-1}$

$$= \frac{10000 \text{ m}^2}{(2.1 \times 4.8) \text{ m}^2} \times 0,7 \ell \times 5 \times 25 \%$$

$$= 868 \ell$$

Kebutuhan urin kelinci konsentrasi 50%  $\text{ha}^{-1}$

$$= \frac{10000 \text{ m}^2}{(2.1 \times 4.8) \text{ m}^2} \times 0,7 \ell \times 5 \times 50 \%$$

$$= 1736 \ell$$

Kebutuhan urin kelinci konsentrasi 75%  $\text{ha}^{-1}$

$$= \frac{10000 \text{ m}^2}{(2.1 \times 4.8) \text{ m}^2} \times 0,7 \ell \times 5 \times 75 \%$$

$$= 2604 \ell$$

Lampiran 5. Hasil Uji Tanah

**LAPORAN HASIL ANALISA TANAH**  
**LABORATORIUM UPT PENGEMBANGAN AGRIBISNIS TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA**  
**BEDALI - LAWANG**

ID	Asal Contoh tanah	pH Larut			Bahan Organik			P2O5 Olesen Bn Organik (ppm)			Larut Asam Ac: pH 7.1 N (me)			Fe (%)	Tekstur (%)	Ket.
		H2O	KCl	% C	% N	C/N	%	K	Ca	Mg	Na	Pst	Db			
1	An. Ferdy Budhi Trh. Kon. FP Unbhaw Jatikerto - Kromengan Tanah awal	6.00	5.10	1.60	0.14	11.43	11.50	2.76	0.44	-	-	-	-	-	-	-
	Rendah Sekali	< 4.0	< 2.5	< 1.0	< 0.1	< 5	< 5		< 0.1	< 2	< 0.3	< 0.1	< 1			
	Sedang	4.1 - 5.5	2.6 - 4.0	1.1 - 2.0	0.11 - 0.2	5 - 10	5 - 10		0.1 - 0.3	2 - 5	0.4 - 1	0.11 - 0.3	1 - 3			
	Tinggi	5.6 - 7.5	4.1 - 6.0	2.1 - 3.0	0.21 - 0.5	11 - 15	11 - 15		0.4 - 0.5	6 - 10	1.1 - 2	0.4 - 0.7	3 - 10			
	Tinggi Sekali	7.6 - 8.0	6.1 - 6.5	3.1 - 5.0	0.51 - 0.75	16 - 20	16 - 20		0.6 - 1	11 - 20	2.1 - 8	0.8 - 1	11 - 25			
		> 8	> 6.5	> 5.0	> 0.75	> 25	> 20		> 1	> 20	> 8	> 1	> 25			

Lawang, 9 Mei 2011

Analis Laboratorium  
*Sunardi*  
19560101 198701 1 004



An. Kepala  
Kasubag. Tata Usaha  
UPT PATPH  
Widhiya Ekastra S. MM  
1959084 198903 2 003  
JAWA

Lampiran 6. Hasil Uji Urin Kelinci

LAPORAN HASIL ANALISA URINE  
 LABORATORIUM UPT PENGEMBANGAN AGRIBISNIS TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA  
 BEDALI - LAWANG

NO	Asal Contoh tanah	pH Larut			Bahan Organik			LH:H2SO4+H2O2 (%)			LH:H2SO4+H2O2 (ppm)			KTK me	
		H2O	KCl	% C	% BO	% N	C/N	P2O5	K2O	Ca	Mg	Na	Cu		Fe
1	Ani, Ferdy Buchti Urine Kelinci	7.48	-	0.50	0.88	3.700	0.71	0.12	0.40	-	-	-	-	-	-



Lawang, 09 Mei 2011  
 Analis Laboratorium Tanah

*[Signature]*  
 SUNARDI  
 1996/101.1997/01.1004

**Lampiran 7. Hasil analisis ragam komponen pertumbuhan**

Tabel 13 . F hitung tinggi tanaman 15 hst – 60 hst

Sumber keragaman	F hitung pada umur pengamatan				F tabel
	15	30	45	60	
Ulangan	2,24	0,29	2,63	0,54	5,14
Urin kelinci (U)	1,67	13,78*	222,51*	256,90*	4,76
Pupuk kalium (K)	0,01	0,56	30,92*	3,51	3,63
U >< K	0,79	0,45	6,91*	7,54*	2,74
<b>KKa</b>	7,41%	13,40%	2,77%	1,39%	
<b>KKb</b>	26,40%	25,47%	8,24%	6,98%	

Keterangan: Bilangan pada berbagai umur pengamatan tanpa didampingi tanda (\*) menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf  $\alpha = 5\%$  berdasarkan uji F.

Tabel 14 . F hitung jumlah daun 15 hst – 60 hst

Sumber keragaman	F hitung pada umur pengamatan				F tabel
	15	30	45	60	
Ulangan	2,63	3,37	3,47	0,37	5,14
Urin kelinci (U)	1,40	4,93*	22,00*	3,71	4,76
Pupuk kalium (K)	0,75	3,70*	5,13*	3,00	3,63
U >< K	0,69	1,10	2,94*	5,09*	2,74
<b>KKa</b>	9,52%	5,88%	4,32%	6,21%	
<b>KKb</b>	24,89%	22,45%	15,37%	13,83%	

Keterangan: Bilangan pada berbagai umur pengamatan tanpa didampingi tanda (\*) menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf  $\alpha = 5\%$  berdasarkan uji F.

Tabel 15 . F hitung luas daun dan 15 hst – 60 hst

Sumber keragaman	F hitung pada umur pengamatan				F tabel
	15	30	45	60	
Ulangan	2,48	0,04	1,00	1,33	5,14
Urin kelinci (U)	2,89	11,73*	21,82*	9,94*	4,76
Pupuk kalium (K)	0,58	1,50	7,00*	2,02	3,63
U >< K	1,71	0,92	2,98*	4,62*	2,74
<b>KKa</b>	33,01%	5,88%	20,08%	13,36%	
<b>KKb</b>	28,57%	22,45%	35,31%	32,17%	

Keterangan: Bilangan pada berbagai umur pengamatan tanpa didampingi tanda (\*) menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf  $\alpha = 5\%$  berdasarkan uji F.

Tabel 16 . F hitung bobot kering tanaman 15 hst – 60 hst

Sumber keragaman	F hitung pada umur pengamatan				F tabel
	15	30	45	60	5%
<b>Ulangan</b>	0,82	3,00	0,59	1,55	5,14
<b>Urin kelinci (U)</b>	0,68	17,52*	10,34*	16,93*	4,76
<b>Pupuk kalium (K)</b>	0,45	1,64	3,71*	6,78*	3,63
<b>U &gt; K</b>	1,05	1,4	7,57*	2,65	2,74
<b>KKa</b>	21,25%	29,80%	10,05%	10,31%	
<b>KKb</b>	30,20%	29,17%	20,42%	30,14%	

Keterangan: Bilangan pada berbagai umur pengamatan tanpa didampingi tanda (\*) menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf  $\alpha = 5\%$  berdasarkan uji F.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



### Lampiran 8. Hasil analisis ragam komponen panen

Tabel 17 . F hitung bobot tongkol dengan klobot, bobot tongkol tanpa klobot, diameter tongkol, panjang tongkol, dan kadar gula pada jagung manis.

Sumber keragaman	F hitung pada umur pengamatan				F tabel
	tongkol dengan klobot	diameter tongkol	panjang tongkol	kadar gula	5%
<b>Ulangan</b>	0,08	0,10	0,05	0,50	5,14
<b>Urin kelinci (U)</b>	1,96	8,27*	6,82*	9,08*	4,76
<b>Pupuk kalium (K)</b>	4,75*	5,87*	2,70	11,20*	3,63
<b>U &gt; K</b>	1,53	2,77*	1,49	4,14*	2,74
<b>KKa</b>	5,49%	4,09%	5,69%	5,30%	
<b>KKb</b>	13,13%	14,45%	13,75%	14,36%	

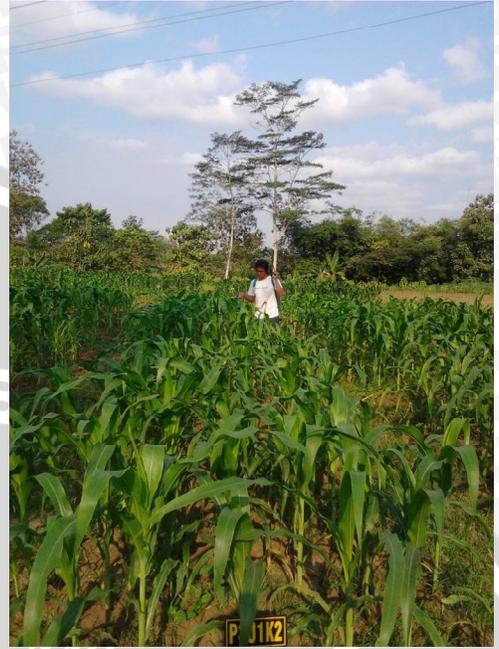
Keterangan: Bilangan pada berbagai pengamatan hasil panen tanpa didampingi tanda (\*) menunjukkan tidak berbeda nyata nyata pada taraf  $\alpha = 5\%$  berdasarkan uji F.



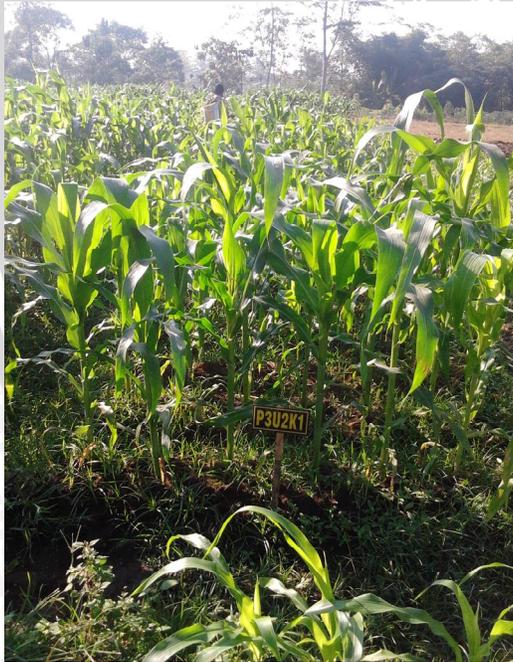
Lampiran 9. Dokumentasi



a



b



c



d

Keterangan: Pertumbuhan tanaman jagung pada saat; a 15 hari setelah tanam, b 30 hari setelah tanam, c 45 hari setelah tanam, d 60 hari setelah tanam.

