

# **Respon Pertumbuhan Tanaman Terong Unggu (*Solanum melongena L*) Terhadap pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk Organik Cair (POC)**

Mardiah laili<sup>1</sup>, Imam Maliki<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universitas Ibnu Chaldun – Jakarta Jl. Pemuda I Kav.97 RT.5/RW.2 Rawamangun, Jakarta Timur, Jakarta, 13220

<sup>2</sup> Universitas Ibnu Chaldun – Jakarta Jl. Pemuda I Kav.97 RT.5/RW.2 Rawamangun, Jakarta Timur, Jakarta, 13220

Korespondensi: alamat surat elektronik penulis

Diterima / Disetujui

## **ABSTRAK**

Terong ungu (*Solanum melongena L.*) merupakan salah satu produk hortikultura yang memainkan peran penting bagi perekonomian Indonesia, tanaman ini awalnya berasal dari benua Asia yaitu India dan Birma. Terong mengandung banyak vitamin dan gizi yang tinggi, seperti vitamin B-kompleks, thiamin, pyridoxine, riboflavin, zat besi, phosphorus, manganese dan potassium. Terong ungu juga mengandung gizi yang cukup tinggi, terutama vitamin A sebesar 30,0 SI dan fosfor sebesar 37,0 mg per 100 gram buah terong ungu. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan pertumbuhan tanaman terong ungu yang ditanam dengan menggunakan pupuk kandang sapi dan pupuk organik cair dapat membantu dalam memaksimalkan pertumbuhan tanaman terong ungu. Penelitian dilakukan di kebun Benih Cibubur di Jl. Jambore Blok Jati No.1, Ciracas kota Jakarta Timur. Penelitian dilakukan selama 3 bulan, mulai dari tanggal 01 Juli 2024 sampai selesai pada tanggal 30 Oktober 2024. Penelitian ini merupakan percobaan 2 faktor terdiri dari 4 perlakuan. Metode penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 3 kali ulangan dan masing-masing 1 percobaan dibuat 5 sehingga terdapat 180 polybag tanaman terong ungu. Data hasil yang diamati tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, panjang akar, jumlah buah, panjang buah, diameter buah dan berat buah. Pengamatan diolah dengan menggunakan metode statistika (uji F) dan pengolahan data dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan/BNJ. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan 600 gr pupuk kandang sapi dan 5 ml pupuk cair mampu memberikan hasil terbaik terhadap parameter jumlah daun, panjang buah, diameter buah dan berat buah.

Kata Kunci : Terong Ungu, Pupuk Kandang Sapi, Pupuk Organik Cair (POC)

## **ABSTRACT**

*Purple eggplant (*Solanum melongena L.*) is one of the horticultural products that plays an important role for the Indonesian economy, this plant originally came from the Asian continent namely India and Burma. Eggplants contain lots of vitamins and high nutrition, like B-complex vitamins, thiamine, pyridoxine, riboflavin, iron, phosphorus, manganese and potassium. Purple eggplants also contain quite high nutrition, especially vitamin A at 30.0 SI and phosphorus at 37.0 mg per 100 grams of purple eggplants. The purpose of this study was to determine the differences in the growth of purple eggplant plants grown using cow manure and fertilizer liquid organic can help in maximizing the growth of purple eggplant plants. The study was conducted in the Cibubur Seed garden on Jl. Jambore Blok Jati No.1, Ciracas, East Jakarta city. The study was conducted for 3 months, starting from July 1 to completion on October 30, 2024. This research was a 2-factor experiment consisting of 4 treatments. This research method uses a Randomized Block Design (RBD) with 3 replications and each 1 made 5 trials so that there are 180 polybags of purple eggplant plants. The yield data observed were plant height, number of leaves, number of branches, root length, number of fruits, fruit length, fruit diameter and fruit weight. Observations were processed using statistical methods (F test) and data processing was continued with Duncan's Multiple Distance Test/BNJ. The results showed the treatment of 600 grams of cow manure and 5 ml of liquid fertilizer were able to give the best results on the parameters of the number of leaves, fruit length, fruit diameter and fruit weight.*

*Keywords: Purple Eggplant, Cow Manure, Liquid Organic Fertilizer (POC)*

## 1. PENDAHULUAN

Terong (*Solanum melongena* L.) adalah tanaman pangan yang ditanam untuk dimanfaatkan buahnya. Terong merupakan tanaman asli daerah tropis yang cukup dikenal di Indonesia sebagai salah satu sayuran pribumi, buah terong hampir selalu ditemukan di pasar tani atau di pasar tradisional dengan harga yang relatif murah. Akhir-akhir ini bisnis terong masih memberikan peluang pasar yang cukup baik terutama untuk memenuhi permintaan pasar dalam negeri (Rukmana, 1994).

Tanaman terong ungu adalah tanaman asli daerah tropis, tanaman ini awalnya berasal dari benua Asia yaitu India dan Birma. Daerah penyebaran tanaman terong ungu awalnya di beberapa negara antara lain di Karibia, Malaysia, Afrika Barat, Afrika Tengah, Afrika Timur dan Amerika Selatan. Tanaman ini menyebar ke seluruh dunia, baik negara-negara yang beriklim panas (tropis) maupun iklim sedang (sub tropis). Pengembangan budidaya tanaman terong ungu paling pesat di Asia Tenggara, salah satunya di Indonesia (Firmanto, 2011).

Menurut Badan Pusat Statistik tahun 2013, produktivitas tanaman terong di Indonesia pada tahun 2012 mencapai 518,827 ton/ha mengalami kenaikan sejak tahun 1997 sampai tahun 2012 sebesar 1,43%. Meskipun produksi terong nasional tiap tahun cenderung meningkat tetapi produksi terong di Indonesia masih rendah dan hanya menyumbang 1% dari kebutuhan dunia (Simatupang, 2010).

Terong mengandung banyak vitamin dan gizi yang tinggi. seperti vitamin B-kompleks, thiamin, pyridoxine, riboflavin, zat besi. phosphorus, manganese dan potassium. Terong adalah salah satu sumber makanan yang sangat dikenal oleh semua lapisan masyarakat. Terong menjadi salah satu menu yang paling diminati berbagai kalangan. Untuk membelinya pun tidak sulit karena tersedia dipasar-pasar maupun supermarket (Wijaya, 2008). Buah terong ungu merupakan salah satu jenis sayuran yang di gemari oleh banyak orang. Selain karena rasanya yang enak dan lezat untuk dimakan khususnya dijadikan sebagai bahan sayuran atau lalapan, terong

ungu juga mengandung gizi yang cukup tinggi, terutama vitamin A sebesar 30,0 SI dan fosfor sebesar 37,0 mg per 100 gram buah terong ungu (Rukmana, 1994).

Dosis pupuk ditentukan berdasarkan umur tanaman, jenis tanah, kondisi penutup tanah, kondisi visual tanaman. Rekomendasi pemupukan yang diberikan oleh lembaga penelitian selalu mengacu pada kensep tepat jenis, tepat dosis, tepat cara dan tepat waktu pemupukan. Pemupukan yang efektif dan efisien dapat dicapai dengan memperhatikan jenis dan dosis pupuk. yaitu dengan pupuk kandang sapi 10 ton/ha (Poeloengan dkk, 2003).

Pemupukan adalah upaya pemberian nutrisi kepada tanaman guna menunjang kelangsungan hidupnya. Pupuk dapat dibuat dari bahan organik maupun anorganik. Secara umum pupuk dapat dibedakan menjadi 2 yaitu pupuk

organik dan pupuk anorganik. Pupuk organik merupakan bahan yang mengandung sejumlah nutrisi yang diperlukan bagi tanaman. Pupuk anorganik atau kata lain pupuk sintesis adalah pupuk yang dibuat oleh pabrik-pabrik atau industri pupuk dengan meramu tanaman

Pupuk kandang sapi mempunyai serat yang tinggi seperti selulosa, hal ini terbukti dari hasil pengukuran parameter C/N rasio yang cukup tinggi > 40. Tingginya kadar C dalam pupuk kandang kotoran sapi menghambat penggunaan langsung dalam lahan pertanian karena akan menekan pertumbuhan utama. agar menjadi pupuk kompos pupuk kandang kotoran sapi dengan rasio C/N dibawah 20.

Pupuk organik cair adalah larutan hasil dari pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan dan manusia yang memiliki kandungan zat mikroorganisme dan unsur haranya lebih dari 1 unsur dan dapat digunakan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. (Alex S, 2015).

## 2. BAHAN DAN METODE

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kebun balai uji benih Cibubur di Jl. Jambore Blok Jati No.1, Ciracas, kota Jakarta Timur. Waktu penelitian dilaksanakan pada 1 Juli sampai dengan 30 Oktobet 2024.

## **Bahan dan Alat Penelitian**

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanah, benih terong ungu, pupuk kandang sapi, pupuk organik cir (Biotogrow), sekam bakar dan curacron. Alat-alat yang digunakan adalah cangkul, polybag 35 x35 cm, tray semai, sprayer, ember, skop kecil, label, timbangan, meteran, jangka sorong, PH meter, alat tulis dan alat lain yang dibutuhkan.

## **Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan percobaan 2 faktor yang terdiri dari 4 perlakuan dan 3 kali ulangan yang ditempatkan dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK). Perlakuan yang diberikan adalah: pupuk kandang sapi dan pupuk organik cair (Biotogrow).

## **Rancangan penelitian**

Rancangan Percobaan ini menggunakan analisis factorial 4 x 3 dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 2 faktor:

Faktor 1 : Pupuk Kandang sapi : (PO)

PO1 : 300g/polybag

PO2 : 400g/polybag

PO3: 500g/polybag

PO4: 600 g/polybag

Faktor 2: Pupuk organik Cair : (PC)

PC1 : 1 ml/1 L air

PC2 : 3ml/1 L air

PC3 : 5ml/1 L air

Kedua faktor tersebut membentuk 12 kombinasi :

PO1PC1 : Pupuk kandang sapi 300 gr: Pupuk organik cair 1 ml/1 L air

PO1PC2 : Pupuk kandang sapi 300 gr: Pupuk organik cair 3 ml/1 L air

PO1PC3 : Pupuk kandang sapi 300 gr : Pupuk organik cair 5 ml/1 L air

PO2PC1 : Pupuk kandang sapi 400 gr: Pupuk organik cair 1 ml/1 L air

PO2PC2 : Pupuk kandang sapi 400 gr : Pupuk organik cair 3 ml/1 L air

PO2PC3 : Pupuk kandang sapi 400 gr : Pupuk organik cair 5 ml/1 L air

PO3PC1 : Pupuk kandang sapi 500 gr : Pupuk organik cair 1 ml/1 L air

PO3PC2 : Pupuk kandang sapi 500 gr : Pupuk organik cair 3 ml/1 L air

PO3PC3 : Pupuk kandang sapi 500 gr : Pupuk organik cair 5 ml/1 L air

PO4PC1 : Pupuk kandang sapi 600 gr : Pupuk organik cair 1 ml/L air

PO4PC2 : Pupuk kandang sapi 600 gr : Pupuk organik cair 3 ml/L air

PO4PC3 : Pupuk kandang sapi 600 gr : Pupuk organik cair 5 ml/L air

Setiap kombinasi perlakuan diulang 3 kali ulangan sehingga terdapat  $4 \times 3 \times 3 = 36$  satuan percobaan.

## **3. PELAKSANAAN PENELITIAN**

### **Persiapan lahan**

Lahan yang akan dipakai terlebih dahulu dibersihkan dari gulma dan sisa-sisa akar tanaman sebelumnya. Wadah media tanam yang disiapkan adalah polybag berwarna hitam dengan ukuran 35 x 35 cm isi 180. Penggunaan wadah media ini berfungsi untuk mempermudah pemeliharaan dan juga pemindahan tanaman terong sehingga mempermudah dalam pengambilan data penelitian.

Polybag yang telah diisi media tanam selanjutnya disusun sejajar dengan ukuran lebar 60 cm x panjang 70 cm sesuai dengan rancangan. Adanya penyusunan jarak pada setiap polybag berfungsi untuk memperoleh cahaya secara merata sehingga proses fotosintesis pada setiap tanaman dapat tumbuh dengan baik Hal ini dikarenakan untuk membantu dalam pengontrolan tanaman.

### **Persiapan benih**

Benih disterilisasi dengan cara direndam dalam air hangat 30-35°C selama sekitar 10-15 menit. Buang benih yang mengapung karena benih tersebut tidak berkualitas, kemudian benih yang tenggelam/berkualitas di rendam kembali selama sekitar 12 jam agar mudah berkecambah.

### **Persemaian Benih**

Benih yang telah di rendam dalam air selama 12 jam, benih sudah siap untuk di semai. Penyemaian dilakukan dengan menyiapkan tray semai dengan panjang 55cm dan lebar 28cm dengan kedalaman lubang 5cm, kemudian siapkan media tanah dan pupuk kandang sapi yang sudah di ayak dengan perbandingan 1:1, dan masukan tanah yang sudah di camur pupuk kandang sapi ke dalam tray semai, lalu masukan 1 benih ungu satu lubang dengan kedalaman 1,0-2,0 cm dan tutup tipis dengan tanah dan sisa media tanam tersebut.

### **Persiapan polybag**

Persiapan polybag dilakukan sebelum sehari tanaman dipindahkan, persiapan dilakukan dengan cara mencampur media tanah, sekam bakar dan pupuk kandang sapi dengan perbandingan 2:1:1 kemudian masukan ke dalam polybag yang sudah disiapkan. Lalu masing-masing polybag yang sudah diisi di sejajarkan sesuai tata letak. **Pemupukan**

Pemupukan dilakukan setelah polybag sudah disejajarkan, selesai disejajarkan kemudian masing-masing polybag diberi pupuk kandang sapi sesuai perlakuan, yaitu 300 gr, 400 gr, 500 gr dan 600 gr/polybag dengan cara mengaduk menggunakan skrup kecil.

#### **Penanaman**

Penanaman dapat dilakukan setelah bibit tanaman tumbuh daun sekitar 4-5 lembar dan dapat dipindahkan ke dalam polybag yang sudah terisi tanah, sekam bakar dan pupuk kandang sapi sesuai perlakuan. Kemudian masukan bibit terong dengan hati-hati ke dalam polybag dengan lubang tanam yang telah di siapkan sekitar 5-10 cm agar akar dan daun bibit tidak rusak.

#### **Pemeliharaan**

##### a. Pengairan

Penyiraman dilakukan rutin setiap hari, terutama pada fase awal pertumbuhan dan cuaca kering, atau disesuaikan dengan kelembaban tanah.

##### b. Penyiangan

Penyiangan dilakukan dengan mencabut rumput liar atau gulma di sekitar tanaman. Penyiangan dilakukan pada umur 15 dan 60 hari setelah tanam.

##### c. Pemupukan

Pemupukan tambahan dilakukan ketika tanaman berumur 45 hari setelah ditanam dengan memberikan pupuk kandang sapi sesuai perlakuan dengan dosis 300 gr, 400 gr, 500 gr dan 600 gr per polybag dan untuk pemberian POC diberikan 1 minggu sekali sesuai perlakuan dengan cara penyiraman atau penyemprotan pada tanaman dengan dosis 1 ml, 3 ml dan 5 ml/1 liter air.

##### d. Pengendalian hama dan penyakit

Pengendalian hama pada tanaman terong ungu dilakukan secara kimiawi dengan menggunakan curacron 500 EC. Pemberian tersebut dilakukan saat

muncul bunga dan berbuah, pemberian diterapkan sampai buah terong tersebut dipanen. pemberian dilakukan dengan cara penyemprotan. Berikut hama dan penyakit yang ada di kebun benih cibubur pada tanaman terong ungu.

#### **Parameter penelitian**

##### a. Parameter pertumbuhan (Vegetatif)

###### 1. Tinggi tanaman (cm)

Tinggi tanaman di ukur dari permukaan tanah mulai dari pangkal batang sampai titik tumbuh tertinggi tanaman, Pengukuran dilakukan 2 minggu sekali setelah tanam sampai masa panen. pengukuran dilakukan dengan menggunakan penggaris/mistar.

###### 2. Jumlah daun (helai)

Jumlah daun diketahui dengan cara menghitung daun dari pangkal batang bawah sampai daun paling atas. Pengamatan dilakukan 2 minggu setelah tanam sampai masa panen.

###### 3. Jumlah cabang (buah)

Jumlah cabang diketahui dengan cara menghitung jumlah cabang batang pertanaman, pengamatan dilakukan pada panen ke empat.

###### 4. Panjang akar (cm)

Panjang akar diketahui dengan cara mengukur dari pangkal atas akar sampai ujung akar terpanjang dengan menggunakan penggaris. Pengukuran dilakukan pada saat panen ke empat selesai.

##### b. Parameter hasil (Generatif)

###### 1. Jumlah buah (buah)

Jumlah buah pertanaman dihitung dan dijumlahkan rata-ratanya.

###### 2. Panjang buah (cm)

Panjang buah diukur per tanaman pada saat panen, dengan cara mengukur mulai dari pangkal buah dekat tangkai hingga ujung buah.

###### 3. Diameter buah (cm)

Pengukuran dilakukan dengan cara mengukur bagian tengah buah per tanaman dengan menggunakan jangka sorong/sigmat.

###### 4. Berat buah (g)

Menimbang berat buah satu persatu tiap tanaman pada saat panen dengan menggunakan timbangan elektrik.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Kondisi umum

Hasil pengamatan yang dilakukan secara kasat mata menunjukkan keadaan tanaman dilapangan secara umum pertumbuhannya normal, meskipun ada beberapa tanaman yang laju pertumbuhannya agak terganggu dan tidak sama disebabkan kurang meratanya tanaman menerima sinar matahari.

### 4.2 Pengamatan masa pertumbuhan dan hasil.

Pada saat masa pertumbuhan diamati tinggi tanaman, jumlah daun pertanaman, jumlah cabang dan panjang akar pertanaman. Dan untuk hasil yang diamati jumlah buah pertanaman, panjang buah, diameter buah dan berat buah. Setelah melalui uji F (5%) dan uji BNJ taraf 5% dalam tabel yang tertera di bawah ini diuraikan sebagai berikut.

#### 4.2.1 Tinggi tanaman

Tabel 1. Data rata-rata pertumbuhan tinggi tanaman (cm) 14 hst, 28 hst, 42 hst, 56 hst, 70 hst, dan 84 hst pada percobaan pemberian pupuk kandang sapi dan pupuk cair.

Pupuk Kandang Sapi	14 Hst	28 Hst	42 Hst	56 Hst	70 Hst	84 Hst
PO1 (300 gr)	4.48 a	9.62 a	17.05 a	21.30 a	25.70 a	29.39 a
PO2 (400 gr)	4.10 a	9.80 a	18.20 a	23.58 a	28.64 a	33.59 a
PO3 (500 gr)	4.35 a	10.68 a	18.31 a	23.55 a	29.06 a	33.68 a
PO4 (600 gr)	3.90 a	10.13 a	17.28 a	25.12 a	27.69 a	32.55 a

#### Pupuk Cair

Pupuk Cair	14 Hst	28 Hst	42 Hst	56 Hst	70 Hst	84 Hst
PC1 (1 ml)	4.09 a	8.87 a	15.51 a	21.10 a	25.29 a	29.57 a
PC2 (3 ml)	4.15 a	9.93 a	18.12 a	23.52 a	28.23 a	32.49 a
PC3 (5 ml)	4.38 a	11.38 a	19.51 a	25.55 a	29.80 a	34.84 a

| KK (%) | 17.17 | 26.77 | 37.20 | 31.87 | 24.81 | 23.34 |

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

Hasil penelitian menunjukkan bahwa percobaan pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan tinggi tanaman tidak berpengaruh nyata pada umur 14 hst, 28 hst, 42 hst, 56 hst, 70 hst dan 84 hst. pada pengamatan umur 84 hst tanaman tertinggi pada PO3 (500 gr) dengan tinggi rata-rata 33,68 cm, yang terendah pada pemberian 300 gr (29,39). Hal ini diduga pemberian pupuk kandang sapi dibawah 500 gr tidak cukup baik pada pertumbuhan tanaman terong. Menurut Kasta sapoetra (1988) media pupukkandang dengan pemberian

#### 4.2.2 Jumlah daun

Tabel 2. Data rata-rata jumlah daun (helai) pada 14 hst, 28 hst, 42 hst, 56 hst, 70 hst, dan 84 hst pada percobaan pupuk kandang sapi dan pupuk organik cair.

Pupuk Kandang Sapi	14 Hst	28 Hst	42 Hst	56 Hst	70 Hst	84 Hst
PO1 (300 gr)	4.31 a	6.51 a	7.11 a	8.29 a	9.27 a	11.51 a
PO2 (400 gr)	4.29 a	6.76 a	7.71 a	9.09 a	10.31 a	13.49 a
PO3 (500 gr)	4.44 a	7.11 a	7.84 a	9.42 a	10.62 a	13.07 a
PO4 (600 gr)	4.40 a	6.91 a	7.76 a	8.96 a	10.49 a	14.36 a

#### Pupuk Cair

Pupuk Cair	14 Hst	28 Hst	42 Hst	56 Hst	70 Hst	84 Hst
PC1 (1 ml)	4.17 a	6.35 a	7.63 a	7.78 a	8.58 b	10.87 a
PC2 (3 ml)	4.38 a	6.85 a	7.53 a	9.07 a	10.93 ab	13.57 a
PC3 (5 ml)	4.53 a	7.27 a	7.65 a	9.97 a	11.00 a	14.88 a

| KK (%) | 15.31 | 19.06 | 27.20 | 25.85 | 22.76 | 31.92 |

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

Hasil penelitian bahwa percobaan pupuk kandang sapi terhadap jumlah daun tidak berpengaruh nyata pada 14 hst, 28 hst, 42 hst, 56 hst, 70 hst dan 84 hst. Pada umur 84 hst jumlah daun dengan hasil tertinggi yaitu pada PO4 (600 gr) dengan rata-rata jumlah daun 14,36 helai pertanaman. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang yang kurang tidak sesuai dengan pertumbuhan pada tinggi tanaman. Lingga (1998) menyatakan bahwa tanaman yang kekurangan unsur hara Nitrogen akan berwarna hijau, daun bawah menguning, mengering sampai berwarna coklat muda dan terlihat batang pendek dan melemah. Sementara itu, untuk percobaan pupuk organik cair terhadap pertumbuhan jumlah daun menunjukkan bahwa tidak berpengaruh nyata pada 14 hst, 28 hst, 42 hst, 56 hst dan 84 hst. Namun di umur 70 hst ada pengaruh nyata pada taraf 5%.

#### 4.2.3 Jumlah cabang

**Tabel 3. Data rata-rata hasil jumlah cabang per tanaman (buah) pada 84 HST:**

<b>Pupuk Kandang Sapi</b>	PO1 (300 gr)	1.52	a
	PO2 (400 gr)	1.54	a
	PO3 (500 gr)	1.37	a
	PO4 (600 gr)	1.86	a
<b>Pupuk Cair</b>	PC1 (1 ml)	1.42	a
	PC2 (3 ml)	1.44	a
	PC3 (5 ml)	1.86	a
<b>KK (%)</b>		43.46	

Hasil penelitian menurut uji BNP 0,05 menunjukkan bahwa percobaan pupuk kandang sapi terhadap hasil jumlah cabang tidak berpengaruh nyata pada umur 84 hst. Pada umur 84 hst hasil jumlah cabang tertinggi yaitu pada percobaan PO4 (600 gr) dengan rata-rata 1,86 buah jumlah cabang pertanaman dan hasil yang terendah pada pemberian 500 gr dengan rata-rata 1,37. Sementara itu, untuk percobaan pupuk organik cair terhadap hasil jumlah cabang juga tidak berpengaruh nyata pada umur 84 hst. Pada pengamatan umur 84 hst hasil jumlah cabang terbanyak yaitu pada percobaan PC3 (5 ml) dengan rata-rata 1,86 buah jumlah cabang pertanaman. Dan

yang terendah pada percobaan 1 ml dengan rata-rata (1,42) pertanaman. Hal ini diduga pemberian pupuk kandang dan pupuk cair yang berlebih memberikan pertumbuhan yang baik. Karena kandungan pupuk kandang dan pupuk cair memiliki unsur hara yang baik bagi pertumbuhan tanaman terung untuk merangsang tunas atau cabang baru. Seperti yang dikemukakan oleh Lingga dan Marsono (2008), bahwa peranan utama nitrogen (N) bagi tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan, khususnya batang dan daun.

#### 4.2.4. Panjang akar

**Tabel 4. Data rata-rata panjang akar (cm) pada 84 HST**

<b>Pupuk Kandang Sapi</b>	PO1 (300 gr)	29,14	a
	PO2 (400 gr)	27,00	a
	PO3 (500 gr)	28,96	a
	PO4 (600 gr)	31,08	a
<b>Pupuk Cair</b>	PC1 (1 ml)	28,61	a
	PC2 (3 ml)	28,58	a
	PC3 (5 ml)	29,94	a
<b>Koefisien Keragaman (KK)</b>		19,08%	

hasil penelitian bahwa percobaan pupuk kandang sapi terhadap panjang akar tidak berpengaruh nyata pada umur 84 hst. Pada umur 84 hst hasil panjang akar tertinggi yaitu pada PO4 (600 gr) dengan rata-rata panjang akar 31,08 cm pertanaman. Dan yang terendah yaitu pada pemberian 400 gr dengan rata-rata 27,00 cm pertanaman. Sementara itu, untuk percobaan pupuk organik cair terhadap panjang akar juga tidak berpengaruh nyata pada umur 84 hst. Pada pengamatan umur 84 hst hasil panjang akar tertinggi yaitu pada percobaan PC3 (5ml) dengan rata-rata panjang akar 1,86 cm pertanaman. Dan yang terendah pada percobaan 3 ml dengan rata-rata 28,58 cm pertanaman. Hal ini diduga karena pada media tersebut yang digunakan sudah sesuai dengan pertumbuhan tanaman. Menurut William et al. (1993) yang mengatakan media tumbuh yang baik harus dapat menyediakan air, udara dan unsur hara dalam jumlah dan keseimbangan yang menguntungkan bagi tanaman, supaya dapat membentuk akar yang sempurna dan pertumbuhan tanaman menjadi baik.

#### 4.2.5. Jumlah buah

Tabel 5. Data rata-rata hasil jumlah buah pada 63 HST, 70 HST, 77 HST, dan 84 HST pada percobaan pupuk kandang sapi dan pupuk organik cair

Jenis Pupuk	Dosis Pupuk	63 HST	70 HST	77 HST	84 HST
<b>Pupuk Kandang Sapi</b>	PO1 (300 gr)	1.00 a	1.00 a	1.00 a	1.00 a
	PO2 (400 gr)	1.00 a	1.00 a	1.04 a	1.04 a
	PO3 (500 gr)	1.00 a	1.00 a	1.00 a	1.00 a
	PO4 (600 gr)	1.03 a	1.03 a	1.11 a	1.03 a
<b>Pupuk Cair</b>	PC1 (1 ml)	1.02 a	1.02 a	1.00 a	1.02 a
	PC2 (3 ml)	1.00 a	1.00 a	1.03 a	1.00 a
	PC3 (5 ml)	1.00 a	1.00 a	1.08 a	1.00 a
<b>KK (%)</b>		4.14	4.14	17.15	4.14

Hasil penelitian menunjukkan bahwa percobaan pupuk kandang sapi terhadap jumlah buah tidak berpengaruh nyata pada 63 hst, 70 hst, 77 hst dan 84 hst. Sementara itu, untuk percobaan pupuk organik cair terhadap jumlah buah juga tidak berbeda nyata. Pada pengamatan umur 63 hst, 70 hst, 77 hst dan 84 hst. Pada 63 hst dan 70 hst jumlah buah dengan hasil tertinggi yaitu pada PC1 (1 ml) dengan rata-rata 1,02 jumlah buah pertanaman. Sedangkan pada umur 77 hst jumlah buah dengan nilai tertinggi yaitu pada PC3 (5 ml) dengan rata-rata 1,08 jumlah buah pertanaman. Begitu juga pada umur 84 hst seperti halnya pada 63 hst dan 70 hst, pengamatan tertinggi kembali lagi pada PC1 (1 ml) rata-rata mencapai 1,02 jumlah buah pertanaman. Hal ini diduga bahwa penggunaan pupuk yang tepat sesuai dengan kebutuhan tanaman bagi pertumbuhan dan produksi tanaman, sehingga tanaman akan menghasilkan produksi yang lebih baik. Kurangnya unsur hara dalam tanah dapat berakibat rendahnya produktivitas pada tanaman terong (Thania, 2011)

#### 4.2.6. Panjang buah

Tabel 6. data rata-rata panjang buah (cm) pada 63 HST, 70 HST, 77 HST, dan 84 HST pada percobaan pemberian pupuk kandang sapi dan pupuk organik cair

Jenis Pupuk	Dosis Pupuk	63 HST	70 HST	77 HST	84 HST
<b>Pupuk Kandang Sapi</b>	PO1 (300 gr)	8.52 a	8.93 a	8.96 a	9.46 a
	PO2 (400 gr)	10.04 a	9.82 a	10.77 a	9.77 a
	PO3 (500 gr)	10.76 a	10.35 a	10.97 a	10.84 a
	PO4 (600 gr)	9.98 a	9.36 a	10.11 a	11.87 a
<b>Pupuk Cair</b>	PC1 (1 ml)	9.60 a	9.22 a	9.63 a	10.68 a
	PC2 (3 ml)	9.45 a	9.56 a	9.83 a	9.86 a
	PC3 (5 ml)	10.39 a	10.44 a	11.14 a	10.91 a
<b>KK (%)</b>		23.70	26.61	32.95	24.64

Hasil penelitian menunjukkan bahwa percobaan pupuk kandang sapi terhadap panjang buah tidak berpengaruh nyata pada umur 63 hst, 70 hst, 77 hst dan 84 hst. Pada pengamatan umur 84 hst, pada 84 hst panjang buah dengan hasil tertinggi yaitu pada PO4 (600 gr) dengan panjang rata-rata 11,87 cm pertanaman. Dan yang terendah pada pemberian 300 gr.

Sementara itu, untuk percobaan pupuk organik cair terhadap panjang buah juga tidak berpengaruh nyata pada 63 hst, 70 hst, 77 hst dan 84 hst. Pada pengamatan umur 84 hst panjang buah dengan hasil tertinggi yaitu pada PC3 (5 ml) dengan panjang buah rata-rata 10,39 cm, 10,44 cm, 11,14 cm dan 10,91 cm pertanaman. Dan yang terendah pada PC1 dengan pemberian (1 ml). Hal ini diduga pemberian pupuk yang berlebih dapat meningkatkan hasil panjang buah yang baik. Menurut Yasuo (2000) tanaman yang memperoleh unsur hara dalam jumlah optimal akan meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman. penyimpanan unsur hara adalah bagian

#### 4.2.7. Diameter buah

Tabel 7. data rata-rata diameter buah (cm) pada 63 HST, 70 HST, 77 HST, dan 84 HST pada percobaan pemberian pupuk kandang sapi dan pupuk organik cair

Jenis Pupuk	Dosis Pupuk	63 HST	70 HST	77 HST	84 HST
Pupuk Kandang Sapi	PO1 (300 gr)	3.04 b	3.15 a	3.22 a	3.33 A
	PO2 (400 gr)	3.63 a	3.26 a	3.57 a	3.10 A
	PO3 (500 gr)	3.12 ab	3.29 a	3.60 a	3.27 A
	PO4 (600 gr)	3.29 ab	3.26 a	3.32 a	3.51 A
Pupuk Cair	PC1 (1 ml)	3.26 a	3.38 a	3.31 a	3.35 A
	PC2 (3 ml)	3.16 a	3.18 a	3.54 a	3.17 A
	PC3 (5 ml)	3.38 a	3.17 a	3.44 a	3.38 A
KK (%)		13.47	17.78	16.70	10.92

hasil penelitian menunjukkan bahwa percobaan pupuk kandang sapi terhadap diameter buah berpengaruh nyata pada umur 63 hst, namun tidak berpengaruh nyata pada umur 70 hst, 77 hst dan 84 hst. Pengamatan 84 hst hasil diameter buah tertinggi pada PO4 (600 gr) dengan rata-rata diameter buah 3,51 cm pertanaman.

Sementara itu, Pada percobaan pupuk organik cair terhadap diameter buah juga tidak berpengaruh nyata pada umur 63 hst, 70 hst, 77 hst dan 84 hst. Pada pengamatan umur 77 hst hasil diameter buah tertinggi yaitu pada PC2 (3 ml) rata-rata diameter 3,54 cm pertanaman.

#### 4.2.8. Berat buah

Tabel 8. data rata-rata berat buah (kg) pada 63 HST, 70 HST, 77 HST, dan 84 HST pada percobaan pemberian pupuk kandang sapi dan pupuk organik cair

Jenis Pupuk	Dosis Pupuk	63 HST	70 HST	77 HST	84 HST
Pupuk Kandang Sapi	PO1 (300 gr)	41.64 A	41.72 a	42.95 A	45.01 a
	PO2 (400 gr)	54.84 A	47.83 a	59.63 A	44.29 A
	PO3 (500 gr)	43.34 A	50.62 a	63.08 A	54.00 A
	PO4 (600 gr)	48.42 A	48.99 a	52.32 A	59.51 A

Jenis Pupuk	Dosis Pupuk	63 HST	70 HST	77 HST	84 HST
Pupuk Cair	PC1 (1 ml)	46.51 A	48.70 a	49.50 A	52.51 A
	PC2 (3 ml)	44.77 A	45.95 a	54.62 A	46.59 A
	PC3 (5 ml)	49.91 A	47.23 a	59.36 A	53.01 A
KK (%)		24.82	34.51	38.18	23.57

Hasil penelitian menunjukkan bahwa percobaan pupuk kandang sapi terhadap berat buah tidak berpengaruh nyata pada umur 63 hst, 70 hst dan 77 hst. Namun pada umur 84 hst adanya pengaruh nyata pada taraf 5% terhadap berat buah. pada umur 84 hst, percobaan pupuk kandang sapi memberikan pengaruh nyata atau adanya interaksi pada umur 84 hst. Hasil berat buah tertinggi yaitu pada PO4 dengan pemberian 600 gr. berat buah rata-rata mencapai 59,51 gr pertanaman. Sedangkan pada percobaan pupuk organik cair terhadap berat buah juga tidak berpengaruh nyata pada 63 hst, 70 hst, 77 hst dan 84 hst. Pengamatan pada 84 hst hasil berat buah tertinggi kembali lagi pada PC3 (5 ml) dengan berat buah rata-rata 59,36 gr dan 53,01 gr pertanaman. Hal ini diduga bahwa penggunaan pupuk yang berlebih sesuai

#### 5. KESIMPULAN

Dari seluruh data yang diamati dalam penelitian ini, hasil analisis statistik pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Perlakuan pemberian pupuk kandang sapi pada pertumbuhan dan hasil tanaman terong tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, panjang akar dan jumlah buah, namun perlakuan 600g pupuk kandang sapi cenderung memberikan pertumbuhan yang terbaik dibandingkan dengan yang lainnya.
2. Perlakuan pemberian pupuk organik cair (biotogrow) pada pertumbuhan dan hasil tanaman terong tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah cabang, panjang akar dan jumlah buah, namun perlakuan 5 ml pupuk organik cair



cenderung memberikan pertumbuhan yang terbaik dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

3. Percobaan pupuk kandang sapi dan pupuk organik cair tidak berpengaruh nyata atau tidak adanya interaksi terhadap tinggi tanaman jumlah cabang panjang akar dan jumlah buah. Namun ada pengaruh nyata pada jumlah daun di umur 70 HST dengan rata-rata (11,00 helai) pertanaman panjang buah di umur 84 HST (11,87 cm), diameter buah 63 HST (3,63 cm) dan berat buah di umur 84 HST dengan rata-rata (59,51 g) pertanaman. Perlakuan pupuk kandang sapi dan pupuk organik cair terbaik pada pertumbuhan dan hasil tanaman terong yakni terdapat pada pemberian (600 gr) pupuk kandang sapi dan (5 ml) pupuk organik

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alex,S, 2015, Sukses Mengolah Sampah Organik Menjadi Pupuk Organik,Yogyakarta,Pustaka Baru Press.
- Firmanto,B. 2011. Sukses Bertanam Terong Secara Organik. Angkasa:Bandung.
- Gunadi, T. 1979.Anggrek Dari Bibit Hingga Berbunga. Perhimpunan Anggrek Indonesia Cabang Bandung. Bandung.327 hal.
- Harjadi, S. S. 1989. Pengantar Agronomi. Gramedia Pustaka Utama,Jakarta.
- Kastapoetra. 1988. Ilmu Tanah. (terjemahan soegiman) Bharata Karya Aksara,Jakarta.
- Muldiana, S dan Rosdiana. 2017. Respon Tanaman Terong(*Solanum malongena* L.) Terhadap Interval Pemberian Pupuk Organik Cair Dengan Interval Waktu yang Berbeda. Prosiding Seminar Nasional 2017 Fak.PertanianUMJ, 8 November 2017.
- Prahasta.2009. Agribisnis Terong. CV. Pustaka Grafika. Bandung.
- Samadi, B.2001.Budidaya Terong Hibrida. Kanisius, Yogyakarta.
- Priangga, R., Suwarno, dan Nur, H. 2013. Pengaruh Level Pupuk Organik Cair Terhadap Produksi Bahan Kering Dan Imbangan Daun Batang Rumpul Gajah Defoliiasi Keempat. Jurnal Ilmiah Peternakan. April 2013.
- Rukmana, R. 1994. Bertanam terong. Penerbit Kanisius. Yogyakarta
- Rukmana, R. 2002. Bertanam Terong. Kanisius. Yogyakarta.
- Rukmana, R. 2011.Sukses Bertanam Terong Secara Organik. Penerbit Angkasa. Bandung.
- Simatupang, D. V.2010.Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan,Produksi Daun Segar, dan Kandungan Minyak Atsiri Dari Dua Aksesori Kemangi (*Ocimum basilicum* L.). Skripsi. Bogor: Institu Pertanian Bogor.
- Sutedjo, M.M., 2010.PupukDan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Wijaya, K.A. 2008. Nutrisi Tanaman Sebagai Penentu kualitas Hasil dan Resistensi AlamiTanaman. Prestasi Pustaka, Jakarta
- Yasuo, F. 2000. Nitrogen absorption and distribution of muskmelons (*Curcumismelon*L.) at different growth stges using hydroponics