

**APLIKASI PUPUK ORGANIK CAIR URINE KAMBING TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL MENTIMUN**

**Rizky Septika Utami**  
Universitas Pat Petulai

**Eko Fransisko**  
Universitas Pat Petulai

**Caca Handika**  
Universitas Pat Petulai

Alamat: Jl. Basuki Rahmat No.13, Dwi Tunggal, Kec. Curup, Kabupaten Rejang Lebong,  
Bengkulu 39119

Korespondensi: [\\*rizkyutami20@gmail.com](mailto:rizkyutami20@gmail.com)

**ABSTRACT**

*Liquid organic fertilizer from goat urine is a fertilizer that dissolves easily in the soil and carries important elements for soil fertility. Fertilizers an important role in increasing crop yields, especially in soils with low nutrient content. The aim of the study was to obtain the optimum dose of goat urine liquid organic fertilizer for cucumber growth and to obtain the optimum dose of goat urine liquid organic fertilizer for cucumber yield. This study used a completely randomized design method and the treatment was goat urine liquid organic fertilizer (POC) consisting of 5 treatments, namely 0 ml/liter water, 50 ml/liter water, 100 ml/liter water, 150 ml/liter water, and 200 ml/liter of water. The administration of goat urine liquid organic fertilizer at a concentration of 200 ml/liter of water affected the cucumber growth variables, namely plant height, number of leaves, flowering age, and harvest age. Administration of goat urine liquid organic fertilizer at a concentration of 200 ml/liter of water affected the yield variables of cucumbers, namely number of fruit, fruit weight per fruit, fruit diameter, and fruit length.*

*Keyword: cucumber, goat urine, LOF*

**Abstrak**

Pupuk organik cair dari urine kambing merupakan pupuk yang sangat mudah larut dalam tanah dan membawa unsur-unsur penting guna kesuburan tanah. Pupuk memegang peranan penting dalam meningkatkan hasil tanaman, terutama pada tanah yang kandungan unsur haranya rendah. Tujuan penelitian mendapatkan dosis pupuk organik cair urine kambing yang optimum bagi pertumbuhan tanaman mentimun dan mendapatkan dosis pupuk organik cair urine kambing yang optimum bagi hasil tanaman mentimun. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan perlakuan yakni dosis pupuk organik cair (POC) urine kambing yang terdiri dari 5 Perlakuan yaitu 0 ml/liter air, 50 ml/liter air, 100 ml/liter air, 150 ml/liter air, dan 200 ml/liter air. Pemberian pupuk organik cair urine kambing pada konsentrasi 200 ml/liter air berpengaruh terhadap variabel pertumbuhan mentimun yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, umur berbunga, dan umur panen. Pemberian pupuk organik cair urine kambing pada konsentrasi 200 ml/liter air berpengaruh terhadap variabel hasil mentimun yaitu jumlah buah, bobot buah perbuah, diameter buah, dan panjang buah.

**Kata kunci :** mentimun, POC, urine kambing

## PENDAHULUAN

Tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.) berasal dari negara Cina bagian tengah dan barat, kemudian menyebar di negara India Timur Laut dan Myanmar. Mentimun dapat tumbuh baik didataran rendah maupun dataran tinggi sampai ketinggian 1.000 mdpl. Luas penanaman mentimun di Indonesia berkisar 13.500-17.500 ha (Manalu, 2013). Tanaman mentimun merupakan sayuran buah yang dapat dikonsumsi secara langsung maupun tidak langsung. Mentimun memiliki gizi yang baik untuk tubuh karena mengandung vitamin dan sumber mineral yang baik untuk kesehatan, dan juga untuk bahan kosmetik, bahan obat-obatan. Kandungan yang terdapat dalam mentimun yaitu protein, karbohidrat, besi, asam vitamin A, vitamin B1, vitamin B2 (Sumpena, 2005). Tanaman mentimun mempunyai banyak manfaat dalam kehidupan sehari-hari buah mentimun disukai banyak golongan masyarakat mulai dari golongan masyarakat yang berpenghasilan rendah sampai yang tinggi, permintaan konsumen terhadap buah mentimun meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk dan kesadaran masyarakat tentang pentingnya nilai gizi sehingga permintaan komoditi yang dalam jumlah besar dan berkesinambungan (Cahyono, 2003).

Menurut Badan Pusat Statistik BPS (2019) menunjukkan bahwa produksi mentimun di Indonesia setiap tahunnya mengalami penurunan, tercatat sejak tahun 2013 sebesar 491,636 ton, tahun 2014 sebesar 477,989 ton, tahun 2015 sebesar 447,696 ton, tahun 2016 430,218 ton, tahun 2017 sebesar 424,917 ton. Produksi rata-rata mentimun di Indonesia mengalami penurunan setiap tahun dan masih jauh di bawah rata-rata produktivitas untuk tanaman mentimun. Produksi tanaman mentimun di Indonesia rendah disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya teknik bercocok tanam, pengolahan tanah, pemupukan, pengairan iklim serangan hama dan penyakit. Penggunaan pupuk anorganik mempunyai dampak negatif, seperti mencemari lingkungan penggunaan dosis yang berlebihan dalam waktu lama akan mempengaruhi produktivitas lahan pertanian menjadi menurun. Salah satu usaha untuk memperbaiki kesuburan tanah dengan memberikan pupuk organik (Fefiani dan Wan, 2014). Pupuk organik dapat memacu dan meningkatkan populasi mikroba dalam tanah, jauh lebih besar dari pada hanya memberikan pupuk kimia. Pupuk organik juga mampu membenahi struktur dan kesuburan tanah. Pupuk organik mampu mencegah terjadinya erosi tanah. Dalam hal ini dapat digunakan urine kambing, atau biasa disebut sebagai

biourin. Bisa juga menggunakan kotoran-kotoran ternak yang padat atau disebut sebagai biokultur (Dudung, 2013). Tujuan penelitian yaitu mendapatkan dosis pupuk organik cair urine kambing yang optimum bagi pertumbuhan tanaman mentimun dan mendapatkan dosis pupuk organik cair urine kambing yang optimum bagi hasil tanaman mentimun.

## **METODE PENELITIAN**

### **Waktu Dan Tempat Penelitian**

Penelitian dilakukan bulan Maret sampai juni 2021 di Jalan Basuki Rahmat, Kelurahan Dwi Tunggal, Kecamatan Curup, Kabupaten Rejang Lebong, Provinsi Bengkulu dengan ketinggian tempat 645 mdpl.

### **Metode Pelaksanaan**

Rancangan yang akan digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan perlakuan yakni dosis pupuk organik cair (POC) urine kambing yang terdiri dari 5 taraf perlakuan dengan 3 ulangan

UK 0 = Tanpa pemberian pupuk organik cair (POC) urine kambing 0 ml/liter air.

UK 1 = Pemberian pupuk organik cair (POC) urine kambing 50 ml/liter air.

UK 2 = Pemberian pupuk organik cair (POC) urine kambing 100 ml/liter air.

UK 3 = Pemberian pupuk organik cair (POC) urine kambing 150 ml/liter air.

UK 4 = Pemberian pupuk organik cair (POC) urine kambing 200 ml/liter air.

### **Alat Dan Bahan**

Alat yang digunakan di dalam penelitian ini adalah cangkul, arit, ember, tali plastik, gelas ukur, polybag, timbangan digital, jangka sorong, bambu (ajir), alat tulis, (buku, mistar, pensil, pena).

Bahan yang digunakan di dalam penelitian ini adalah benih mentimun, urine kambing 5 liter, EM4 50 ml, gula pasir 500 gram.

### **Tahapan Penelitian**

#### **Persiapan Pupuk Organik Cair Urine Kambing**

1. Memasukkan urine kambing, gula dan Effektive Microorganisme (EM4) ke dalam ember.
2. Mengaduk larutan tersebut agar tercampur dengan sempurna.

3. Menutup ember dengan plastik dan biarkan fermentasi selama 21 hari. Fermentasi yang berhasil ditandai dengan terjadinya perubahan terutama aroma yang sudah tidak berbau urine lagi dan pupuk organik cair urine kambing siap digunakan atau diaplikasikan pada tanaman mentimun.

### **Persiapan Media Tanam**

Persiapan media tanam dilakukan dengan memasukkan tanah ke dalam polybag berukuran 10 kg.

### **Penanaman**

Benih yang digunakan adalah benih mentimun varietas Metavy F1. Penanaman dilakukan dengan sistem tabela (Tanam Benih Langsung), yaitu 1 biji untuk 1 lobang tanaman. Sebelum ditanam benih direndam menggunakan air untuk memisahkan benih yang baik dan busuk. Penanaman benih dilakukan dengan cara melubangi tanah sedalam 5-7 cm. Penyulaman dilakukan terhadap tanaman yang mati pada umur 7 hst.

### **Pemeliharaan Tanaman**

Pemeliharaan meliputi penyiraman dilakukan pada sore hari satu kali sehari jika tidak turun hujan. Pencabutan gulma dilakukan secara manual pada polybag yang di tumbui gulma. Pemasangan lanjaran/ajir dilakukan pada saat tanaman berumur 7 HST.

### **Panen**

Panen pertama yang dilakukan pada umur tanaman 36-50 (HST) selanjutnya setiap satu minggu sekali dilakukan panen sampai panen ke 4 (empat) dengan cara memetik buah menggunakan pisau tajam agar tidak merusak tanaman.

### **Variabel Pengamatan**

**Tinggi Tanaman (cm)** Tinggi tanaman diukur menggunakan meteran mulai dari pangkal batang sampai ujung batang tanaman mentimun, pengukuran dilakukan pada minggu ke lima setelah tanam.

**Jumlah Daun (helai)** Jumlah daun tanaman dihitung dengan cara menghitung daun yang sudah terbuka sempurna, pengukuran dilakukan pada minggu ke lima setelah tanam.

**Umur Berbunga (hari)** Umur berbunga dihitung berdasarkan hari muncul bunga pertama pada tanaman mentimun.

**Umur panen (hari)** Umur panen dihitung setelah tanaman mulai memunculkan buah sempurna warna hijau sempurna dan bentuknya lurus.

**Jumlah Buah (buah)** Jumlah buah dihitung dengan cara menghitung jumlah buah pada satu tanaman saat buah dipanen.

**Bobot Buah Perbuah (g)** Bobot buah perbuah dihitung dengan cara menimbang buah menggunakan timbangan digital pada saat panen.

**Diameter Buah (cm)** Diameter buah diukur menggunakan jangka sorong pada saat panen.

**Panjang Buah (cm)** Panjang buah diukur menggunakan mistar pada saat panen.

#### **Analisis data**

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan *analysis of variance* (anova) pada taraf 5%. Jika terdapat perbedaan yang nyata maka dilanjutkan dengan uji *Duncan 's Multiple Range Test* (DMRT) taraf 5%.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil analisis *of variance* (ANOVA) menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik cair urine kambing berpengaruh terhadap semua variabel pengamatan yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, umur berbunga, umur panen, jumlah buah, bobot buah perbuah, diameter buah, panjang buah. Nilai F-hitung disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Anova Aplikasi Pupuk Organik Cair Urine Kambing Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Mentimun

| No | Variabel           | F-Hitung |
|----|--------------------|----------|
| 1  | Tinggi Tanaman     | 15.42*   |
| 2  | Jumlah Daun        | 16.65*   |
| 3  | Umur Berbunga      | 83.65*   |
| 4  | Umur Panen         | 1035.2*  |
| 5  | Jumlah Buah        | 47.17*   |
| 6  | Berat Buah Perbuah | 106.30*  |
| 7  | Diameter Buah      | 292.93*  |
| 8  | Panjang Buah       | 115.65*  |

Keterangan : \* : Berpengaruh nyata

Pupuk organik cair urine kambing mencukupi kebutuhan hara tanaman sehingga dapat mendukung proses pertumbuhan dan hasil tanaman. Hal tersebut sejalan dengan (Tampubolon,

2012) yang menyatakan bahwa pupuk organik cair urine kambing mengandung unsur hara makro (N, P, dan K,) sebab tanaman membutuhkan unsur hara atau nutrisi selama pertumbuhan agar dapat tumbuh dan berkembang dengan baik.

### Aplikasi Pupuk Organik Cair Urine Kambing Terhadap Pertumbuhan Mentimun

Pada variabel pengamatan pertumbuhan tanaman mentimun menunjukkan bahwa pemberian dosis pupuk organik cair urine kambing berpengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, umur berbunga, umur panen. Hasil uji lanjut *Duncan 's Multiple Range Test* (DMRT) taraf 5% disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Rerata tinggi tanaman, jumlah daun, umur berbunga, dan umur panen mentimun akibat aplikasi pupuk organik cair urine kambing

| Konsentrasi POC | Tinggi Tanaman (cm) | Jumlah Daun (helai) | Umur Berbunga (hari) | Umur Panen (hari) |
|-----------------|---------------------|---------------------|----------------------|-------------------|
| UK 0            | 20 d                | 66 c                | 35,66 a              | 53,13 a           |
| UK 1            | 41,86 cd            | 9,73 b              | 31,33 bc             | 48,4 c            |
| UK 2            | 48,73 c             | 10,46 b             | 31,93 b              | 48,66 b           |
| UK 3            | 74,06 b             | 13,2 a              | 31,4 bc              | 48,4 c            |
| UK 4            | 101,4 a             | 15,06 a             | 31,13 c              | 48 d              |

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda nyata pada hasil uji *Duncan 's Multiple Range Test* (DMRT), taraf 5%.

Perlakuan pupuk organik cair urine kambing berpengaruh terhadap tinggi tanaman. Pupuk organik cair urine kambing pada dosis 200 ml/liter air memberikan hasil terbaik pada variabel tinggi tanaman tertinggi yaitu 101,4 cm. Hal ini diduga karena pupuk organik cair urine kambing dapat menunjang pertumbuhan tinggi tanaman. Sarah *et al.*, (2016) menjelaskan bahwa pupuk organik cair dari fermentasi urine kambing mengandung unsur N, P dan K, yang merupakan unsur hara makro bagi tanaman. Penelitian Rahma *et al.*, (2014) menyatakan bahwa peningkatan tinggi tanaman terjadi karena nitrogen pada POC dapat memacu pertumbuhan meristem apikal sehingga tanaman bertambah panjang jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

Perlakuan pupuk organik cair urine kambing berpengaruh terhadap jumlah daun. Perlakuan pupuk organik cair urine kambing dengan dosis 200 ml/liter air menghasilkan jumlah daun sebanyak 15,06 helai. Pertumbuhan dan hasil tanaman dipengaruhi oleh jumlah daun karena

sebagai tempat fotosintesis untuk menghasilkan suatu energi yang akan diperlukan proses pertumbuhan tanaman, menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh terhadap variabel jumlah daun. Pertumbuhan pada jumlah daun salah satu tolak ukur untuk pertumbuhan vegetatif, dan daun merupakan suatu organ proses fotosintesis tanaman mentimun. Hal ini sesuai dengan Budhie (2010) yang menyatakan bahwa peranan utama nitrogen bagi tanaman ialah untuk merangsang pertumbuhan tanaman secara keseluruhan, khususnya batang, cabang, dan daun. Pada penelitian Sarah *et al.*, (2016) pencapaian jumlah daun terbanyak dihasilkan pada pemberian pupuk organik urine kambing yang difermentasi pada konsentrasi 100 ml/l (A1) dan 200 ml/l dengan rata-rata 4 helai/tanaman, sedangkan pada perlakuan yang lain menunjukan pertumbuhan jumlah daun lebih sedikit dibandingkan dengan perlakuan 100 ml/l (A1), yaitu A0 (kontrol dengan akuades), 300 ml/l (A3), dan 400 ml/l (A4) dengan rata-rata 3 helai/tanaman.

Perlakuan pupuk organik cair urine kambing berpengaruh terhadap umur berbunga. Perlakuan pupuk organik cair urine kambing dengan dosis 200 ml/liter air memberikan hasil tercepat yaitu 31,13 hari pada variabel umur berbunga. Dapat dilihat bahwa semakin meningkat dosis yang diberikan maka umur berbunga akan semakin cepat. Menurut Sepriani *et al.*, (2015) unsur hara N berperan dalam merangsang pertumbuhan vegetatif, sehingga semakin banyak N tersedia menunjukkan pertumbuhan vegetatif yang semakin baik, karena pertumbuhan vegetatif menyokong pertumbuhan generatif. Menurut penelitian Nurlan *et al.*, (2008) yang menyatakan bahwa perlakuan pemupukan fosfor dapat meningkatkan jumlah bunga dan buah. Tidak ada unsur lain yang dapat mengganti fungsinya di dalam tanaman, sehingga tanaman harus mendapatkan atau mengandung P secara cukup untuk pertumbuhannya secara normal. Fungsi penting fosfor di dalam tanaman yaitu dalam proses fotosintesis, respirasi, transfer dan penyimpanan energi, pembelahan dan pembesaran sel serta proses-proses didalam tanaman lainnya. (Winarso, 2005).

Perlakuan pupuk organik cair urine kambing berpengaruh terhadap umur panen. Perlakuan dosis pupuk organik cair urine kambing dengan dosis 200 ml/liter air memberikan hasil tercepat yaitu 48 hari. Cahyono (2003) menyatakan bahwa dengan tersedianya media tanam dengan kandungan hara yang cocok maka bagian akar tanaman akan tumbuh lebih sempurna sehingga dapat meningkatkan seluruh pertumbuhan tanaman dan produksi hasil panen. Selain itu pemberian pupuk organik cair harus memperhatikan takaran, waktu, dan cara pemupukan agar diperoleh pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman dan hasil panen yang optimal. Kalium (K) berperan

dalam pembentukan protein dan karbohidrat, pengerasan bagian kayu dari tanaman, peningkatan kualitas biji dan buah serta meningkatkan ketahanan tanaman terhadap serangan hama dan penyakit. Tanaman yang kekurangan unsur K akan mengalami gejala kekeringan pada ujung daun, terutama daun tua. Ujung yang kering akan semakin menjalar hingga ke pangkal daun. Kadang-kadang terlihat seperti tanaman yang kekurangan air. Kekurangan unsur K pada tanaman buah-buahan mempengaruhi rasa manis buah. Kekurangan kalium dapat menghambat pertumbuhan tanaman, daun tampak keriting dan mengkilap. Selain itu, juga dapat menyebabkan tangkai daun lemah sehingga mudah terkulai dan kulit biji keriput (Winarso, 2005).

### Aplikasi Pupuk Organik Cair Urine Kambing Terhadap Hasil Mentimun

Pada variabel pengamatan hasil tanaman mentimun menunjukkan bahwa pemberian dosis pupuk organik cair urine kambing berpengaruh terhadap jumlah buah, bobot buah perbuah, diameter buah dan panjang buah. Hasil uji lanjut *Duncan 's Multiple Range Test* (DMRT) taraf 5% disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Rerata jumlah buah, bobot buah perbuah, diameter buah dan panjang buah akibat aplikasi pupuk organik cair urine kambing terhadap hasil mentimun

| Konsentrasi<br>POC | Jumlah Buah<br>(Buah) | Bobot Buah<br>Perbuah (gr) | Diameter Buah<br>(mm) | Panjang Buah<br>(cm) |
|--------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------|
| UK 0               | 1,63 c                | 113,65 d                   | 29,3 d                | 13,16 d              |
| UK 1               | 2,56 b                | 173,55 c                   | 40,85 c               | 17,07 c              |
| UK 2               | 2,68 b                | 199,48 c                   | 41,65 c               | 17,69 c              |
| UK 3               | 2,7 b                 | 250,51 b                   | 45,80 b               | 18,98 b              |
| UK 4               | 2,93 a                | 357,63 a                   | 51,05 a               | 22,09 a              |

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda nyata pada hasil uji *Duncan 's Multiple Range Test* (DMRT) taraf 5%.

Perlakuan pupuk organik cair urine kambing berpengaruh terhadap variabel jumlah buah. Perlakuan dosis pupuk organik cair urine kambing 200 ml/liter air memberikan hasil terbaik sebanyak 2,93 buah. Menurut Rasyid (2013) bahwa unsur hara P berfungsi untuk merangsang



pertumbuhan akar, khususnya akar tanaman muda, mempercepat serta memperkuat pertumbuhan tanaman muda menjadi tanaman dewasa dan menaikkan persentase bunga menjadi buah/biji, mempercepat pembungaan dan pemasakan buah. Sehingga semakin banyak unsur hara P yang diserap maka mendukung pertambahan jumlah buah.

Perlakuan pupuk organik cair urine kambing berpengaruh terhadap bobot buah perbuah. Perlakuan dosis pupuk organik cair urine kambing 200 ml/liter air menghasilkan bobot terbesar yaitu 357,63 gr. Sejalan dengan penelitian Nanda *et al.*, (2016) yang menyatakan bahwa penambahan urin kambing dapat meningkatkan bobot buah jagung. Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan berat buah dipengaruhi oleh adanya peranan unsur hara seperti nitrogen (N), posfor (P) dan kalium (K) yang dapat meningkatkan proses fisiologi berakibat pada peningkatan produk yang dihasilkan pada tanaman yang diekspresikan pada bagian generatif, yaitu buah, baik pada jumlah buah yang dapat terbentuk maupun ukurannya. Hal ini sesuai dengan pernyataan Syamsudin *et al.*, (2010) menyatakan bahwa pertumbuhan dan hasil tanaman akan lebih baik apabila semua hara yang dibutuhkan tanaman berbeda dalam keadaan yang cukup. Ketersediaan unsur hara yang cukup memungkinkan proses fotosintesis berjalan optimum dan menghasilkan cadangan makan dalam jaringan lebih banyak, maka akan memungkinkan terbentuknya bunga atau buah yang banyak. Sabaruddin *et al.*, (2012) menyatakan bahwa pertumbuhan dan produksi tanaman ditentukan oleh laju fotosintesis yang dikendalikan oleh ketersediaan unsur hara. Kelebihan/kekurangan unsur hara yang diberi ke tanaman dapat berakibat kurang baiknya proses fotosintesis sehingga menurunkan hasil fotosintat, jadi jumlah fotosintat yang ditranslokasikan ke buah berkurang secara tidak langsung menurunkan berat kualitas buah.

Perlakuan pupuk organik cair urine kambing berpengaruh terhadap diameter buah. Perlakuan dosis pupuk organik cair urine kambing 200 ml/liter air menghasilkan diameter sebesar 51,05 mm. Hal ini menunjukkan bahwa pupuk organik urine kambing dapat mencukupi kebutuhan hara tanaman sehingga dapat mendukung proses metabolisme tanaman dan memberikan pengaruh yang baik bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pada penelitian Sitepu, (2019) perlakuan urin kambing 200 ml merupakan perlakuan dengan rata-rata tertinggi yakni 1.98, sedangkan kontrol merupakan perlakuan dengan rata-rata diameter terendah yakni sebesar 1.61. Kemudian diikuti oleh perlakuan 50 ml memiliki nilai rata-rata diameter yaitu 1.94 cm, perlakuan perlakuan 100 ml memiliki nilai rata-rata yaitu 1.88 cm, sedangkan perlakuan 150 ml memiliki nilai rata-rata 1.74.

Perlakuan pupuk organik cair urine kambing berpengaruh terhadap panjang buah. Perlakuan dosis pupuk organik cair urine kambing 200 ml/liter air menghasilkan panjang buah sepanjang 22,09 cm. Hal ini dikarenakan didalam kandungan POC urine kambing terdapat unsur N, P, K. Hasil penelitian Khoirul *et al.*, (2020) menyatakan bahwa panjang buah mentimun Jepang dengan rata-rata tertinggi perlakuan urine kambing adalah perlakuan K3 (600 ml/tanaman) yaitu 25,08 buah dan yang paling rendah diperoleh pada perlakuan K0 (kontrol) yaitu 24,35 buah.

## **KESIMPULAN**

1. Pemberian pupuk organik cair urine kambing pada konsentrasi 200 ml/liter air berpengaruh terhadap variabel pertumbuhan mentimun yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, umur berbunga, dan umur panen.
2. Pemberian pupuk organik cair urine kambing pada konsentrasi 200 ml/liter air berpengaruh terhadap variabel hasil mentimun yaitu jumlah buah, bobot buah perbuah, diameter buah, dan panjang buah.
- 3.

## **SARAN**

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun pada pemberian dosis pupuk organik cair urine kambing maka penulis menyarankan: pengaplikasian pupuk organik cair urine kambing dengan konsentrasi 200 ml/liter air disarankan sebagai dosis rekomendasi untuk menanam mentimun di daerah Rejang Lebong.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Rejang Lebong. 2015. Produksi Mentimun Menurut Kabupaten/kota di Provinsi Bengkulu Tahun 2015.
- Badan Pusat Statistik (BPS), 2019. Produksi tanaman mentimun di Indonesia 2013-2015-2017. Di Akses 2019.
- Budhie, D. D. S. 2010. Aplikasi Urine Kambing Peranakan Etawa Dan Nasa Sebagai Pupuk Organik Cair Untuk Pemacu Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Pakan Legum *Indigofera sp.* Skripsi. Bogor: Fakultas Peternakan IPB.
- Cahyono, 2003. Budidaya Tanaman Mentimun. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Dudung, 2013. Pupuk Kandang. PT. Citra Aji Parama, Yogyakarta

- Fefiani, Y dan Wan A. B , 2014. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*). Akibat Pemberian Pupuk Kandang Sapi Dan Pupuk Organik Padat Supernasa. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara.
- Hadisuwito, S. 2008. Membuat Pupuk Kompos Cair. PT Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Khoirul, B. D. 2020. Pupuk Kcl Dan Urin Kambing Berpengaruh Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Mentimun Jepang (*Cucumis sativus Var. Japonese*) Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera.
- Manalu, B. 2013. Jurus Sempurna Sukses dari Bertanam Mentimun. ARC Media. Jakarta.  
Meningkatkan pertumbuhan dan produksi selada (*Lacucs sativa var. Crispa*).
- Nanda, E., Mardiana, S., Pane, E. 2016. Pengaruh Pemberian berbagai konsentrasi Pupuk organik cair urin kambing terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays Saccharata*). *Agrotekma 1(1) :24-37*.
- Nurlan, N., Winarso, D.W. dan Ketty, S. 2008. Pengaruh Fosfor terhadap Pertumbuhan dan Produksi Buah Pepaya. Makalah Seminar Departemen Agronomi dan Hortikultura. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Rahmah, A. Munifatu, I. dan Sarjana P. 2014. Pengaruh Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Sawi Putih (*Brassica chinensis L.*) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (*Zea mays L. var. Saccharata*). *Buletin Anatomi dan Fisiologi*. 22 (1): 1-7.
- Rasyid, H. 2013. Peningkatan Produksi dan Mutu Benih Kedelai Varietas Hitam Unggul Nasional Sebagai Fungsi Jarak Tanam dan Pemberian Dosis Pupuk P. *J. Gamma*. 8 (2): 46- 63.
- Sabaruddin, L., Slame, Y dan La, K. 2012. Pengaruh Pemangkasan dan Pemberian Pupuk Organik terhadap Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*). Program Studi Agronomi, Unhalu. 1 (2) : 107-114.
- Sarah, H. Rahmatan. dan Supriatno. 2016. Pengaruh Pemberian Berbagai Konsentrasi Urine Kambing yang Difermentasi Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Lada (*Piper nigrum L.*). *J. Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Ilmu Biologi*. 1(1): 1-9.
- Sepriani. Y, Dorliana, K, Sihaloho, N. (2015). Pengaruh Pupuk Organik Cair Urin Domba Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kangkung (*Ipomoes reptans* ). *Journal agroplasma (STIPER)*, 3 (2): 1-10.

- Sitepu, N. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Cair Urine Kambing Etawa Terhadap Pertumbuhan Bawang Merah. *Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains (BIOEDUSAINS)*.
- Sumpena, U. 2005. Budidaya Mentimun Intensif. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Syamsuddin, L dan T. Yohanis. 2010. Pertumbuhan dan Hasil Bawang Daun (*Allium fistulosum* L.) Pada Berbagai Dosis Pupuk Organik. Fakultas Pertanian Tadulako. Sulawesi Tengah.
- Tampubolon, E. 2012 Pemanfaatan Limbah Ternak Sebagai pupuk cair organik untuk Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Dan Produksi Selada (*Lactuca sativa var crispa*). Departemen Agronomi Dan Hortikultura Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Winarso. 2005. Biologi Tanah dan Strategi Pengolahannya. Graha Ilmu. Yogyakarta.