

**PENGARUH MACAM DAN DOSIS URINE PADA PERTUMBUHAN DAN  
HASIL MENTIMUN (*Cucumis sativus* L) DALAM POLYBAG**

***EFFECT OF TYPES AND DOSES OF CUCUMBER (*Cucumis sativus* L) IN  
POLYBAG***

Wendeliana Wati Besin<sup>1</sup>, Yacobus Sunaryo<sup>1</sup>, Sri Endah Prasetyowati  
Susilaningsih<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa

Korespondensi: [yacob\\_ust@yahoo.com](mailto:yacob_ust@yahoo.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian urine kelinci dan kambing pada pertumbuhan dan hasil mentimun dalam polybag. Penelitian ini di laksanakan di lahan pekarangan kelurahan Rejowinangun, kecamatan Kota gede, kota Yogyakarta. Penelitian dilaksanakan dari bulan Juni hingga Agustus 2022. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan faktor pertama macam urine yaitu: urine kelinci (T1) dan urine kambing(T2), dan faktor kedua yaitu dosis urine: kontrol tanpa pemberian urine, D1 55x5 ml/tanaman dan D2 66x5 ml/tanaman. Variabel yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, panjang buah, diameter buah, berat buah, jumlah buah. Analisa data menggunakan uji jarak berganda duncan (DMRT). Hasil penelitian menyatakan: 1. Pada dosis 66 x 5 ml/tanaman perlakuan urine kambing menghasilkan panjang buah berat buah, yang lebih tinggi dibandingkan urine kelinci. Sedangkan pada dosis 55 x 5 ml/tanaman urine kelinci menghasilkan panjang buah, berat buah, diameter buah yang sama dengan urine kambing. 2. Perlakuan dosis maupun macam urine tidak memberikan perbedaan yang nyata pada jumlah daun, jumlah cabang, tinggi tanaman. Sedangkan pada jumlah buah urine kambing menghasilkan jumlah buah lebih banyak dibandingkan urine kelinci. 3. Macam perlakuan menghasilkan jumlah daun, jumlah cabang, tinggi tanaman, jumlah buah, diameter buah dan berat buah yang tidak berbeda nyata dengan kontrol. Sedangkan pada panjang buah macam perlakuan menghasilkan panjang buah yang lebih panjang dibandingkan kontrol

**Kata kunci:** Mentimun, pupuk organik cair urine kelinci, pupuk organik cair urine kambing

**ABSTRACT**

*This study aims to determine the effect of giving rabbit and goat urine on the growth and yield of cucumbers in polybags. This research was carried out in the yard of the Rejowinangun sub-district, Kota Gede sub-district, Yogyakarta city. The research was conducted from June to August 2022. This study used a Duncan's Multiple Range Test (DMRT), with the first factor being the type of urine, namely: rabbit urine (T1) and goat urine (T2), and the second factor, namely urine dose: control without giving urine, D1 55x5 ml/plant and D2 66x5 ml/plant. Variables*

*observed included plant height, number of leaves, number of branches, fruit length, fruit diameter, fruit weight, and number of fruit. Data analysis used ducan's multiple range test (DMRT). The results of the study stated: 1. At a dose of 66 x 5 ml/plant treatment, goat urine produced long fruit weight, which was higher than rabbit urine. Meanwhile, at a dose of 55 x 5 ml/plant, rabbit urine produced the same fruit length, fruit weight, and fruit diameter as goat urine. 2. Treatment of doses and types of urine did not make a significant difference in the number of leaves, number of branches, and plant height. Meanwhile, the amount of goat urine produced more fruit than rabbit urine. 3. The types of treatments resulted in the number of leaves, number of branches, plant height, number of fruits, fruit diameter and fruit weight which were not significantly different from the control. Meanwhile, in the length of the fruit, the type of treatment produced a longer fruit length than the control.*

**Keywords:** *Cucumber, rabbit urine liquid organic fertilizer, goat urine liquid organic fertilizer*

## PENDAHULUAN

Mentimun (*Cucumis sativus* L) adalah tanaman sayuran yang memiliki banyak manfaat dalam kehidupan sehari-hari. Selain digunakan sebagai bahan sayur dan lalapan, mentimun juga bisa di manfaatkan sebagai bahan obat-obatan dan bahan kosmetik (Nurjanah & Ihsan, 2013). Buah timun memiliki kelebihan di bidang kesehatan karena buah timun mempunyai kandungan nutrisi yang tinggi seperti karbohidrat, zat besi, protein, vitamin C, fosfor, dan kalsium juga memiliki efek anti bakteri (Noviyandri & Nasution, 2017). Mentimun memiliki bagian yang bisa dimakan sekitar 85%. Kandungan nutrisi 100 g mentimun terdiri dari 15 kalori, 0,8 g protein, 3 g karbohidrat, 30 mg fosfor, 0,5 mg besi, 0,02 thianin, 0,1 mg riboflavor, 14 mg asam, 0,3 mg vitamin A, 0,3 mg vitamin B1, 0,02 mg vitamin B2, dan 8,0 mg vitamin C (Gustianty, 2016). Kandungan kalori yang rendah pada mentimun dan juga air yang banyak pada buahnya membuat mentimun kaya akan sumber vitamin C dan flavonoid yang mempunyai fungsi sebagai antioksidan (Erhadestria dan Tjiptaningrum, 2016).

Tanaman mentimun banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia karena manfaatnya, yaitu melancarkan pencernaan, mencegah diabetes, mencegah dehidrasi, mengurangi berat badan. Buah mentimun sebagai bahan makanan sangat baik untuk menjaga kesehatan tubuh, seperti kesehatan mata, jaringan epitel (jaringan yang berada di permukaan kulit), gigi, tulang, jaringan tubuh,

meningkatkan energi, untuk menurunkan tekanan darah (Damayu, 2014). Budidaya mentimun secara umum dilakukan pada lahan pertanian yang luas, namun semakin meningkatnya jumlah penduduk membuat lahan kosong semakin berkurang, khususnya pada daerah perkotaan yang hanya tersisa lahan pekarangan yang sempit. Seiring perkembangan teknologi, manusia mulai mencari solusi agar lahan pekarangan yang sempit mampu mencukupi kebutuhan keluarga. Solusi yang didapat yaitu dengan memanfaatkan lahan pekarangan dengan menerapkan pertanian perkotaan dengan metode maupun hasil inovasi melalui pemanfaatan tempat tanam untuk lahan sempit dapat berupa pot, polybag, dan vertikultur (Dinpertan Pangan, 2022). Dalam dunia pertanian dan perkebunan sering di dengar istilah polybag terutama dalam pembibitan serta bertanam dalam polybag untuk menghemat lahan pertanian. Manfaat budidaya tanaman dalam polybag adalah mudah dalam merawat tanaman, mudah meyeleksi bibit yang subur dan bibit yang kerdil, tidak banyak membutuhkan lahan (Alam, 2013). Budidaya mentimun pada lahan sempit membutuhkan nutrisi yang di dapat dari media tanam dan juga pemupukan. Secara umum budidaya menggunakan pupuk kimia. Tanaman menyerap unsur hara secara terus menerus, sehingga membuat petani perlu menambahkan pupuk dalam kegiatan budidaya seperti pupuk anorganik (Rahmat et al, 2018). Pemberian pupuk anorganik juga agrokimia sintetik oleh petani terkadang melebihi rekomendasi yang telah di anjurkan (Darwis, 2014). Dampak yang ditimbulkan antara lain penurunan kualitas tanah baik sifat kimia, fisik, maupun biologi yang bisa menurunkan produktivitas tanah dan tanaman (Hartati et al, 2014). Berdasarkan data badan pusat statistik dari tahun 2018 hingga 2020, produksi mentimun semakin meningkat yaitu dari 433,931 ton hingga 441,286 ton (BPS, 2020). Produksi mentimun harus ditingkatkan lagi agar dapat memenuhi kebutuhan dalam negeri hingga ekspor. Meningkatkan produksi mentimun dapat dimulai dari perbaikan teknis pada pembudidayaan mentimun hingga pasca panen. Salah satu cara yaitu dengan menggunakan pupuk organik cair pada tanah dan menggunakan varietas mentimun yang berdaya hasil tinggi. Bentuk pupuk organik cair dapat memudahkan tanaman menyerap unsur-unsur hara yang terkandung didalamnya dibandingkan dengan pupuk yang berbentuk padat.

Pupuk cair lebih mudah terserap oleh tanaman karena unsur-unsur di dalamnya sudah terurai. Tanaman menyerap hara terutama melalui akar, namun daun juga punya kemampuan menyerap hara. Sehingga ada manfaatnya apabila pupuk cair tidak hanya diberikan disekitar tanaman tetapi juga di daun-daun (Elmi Sundari, 2012).

Pemupukan dengan menggunakan bahan organik bisa dijadikan alternatif karena pada bahan organik dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi pada tanah. Salah satu pupuk organik cair yang dapat digunakan adalah urine kelinci. Urine kelinci selain mudah di dapat, juga murah dan mengandung unsur hara terutama nitrogen (N). Urine kelinci dapat dijadikan pupuk organik yang bermanfaat bagi mentimun. Unsur N diperlukan oleh tanaman untuk pembentukan bagian vegetatif tanaman, seperti daun, batang, dan akar, serta berperan vital pada tanaman saat melakukan fotosintesa serta sebagai pembentuk klorofil (Zakiah, Erawan dan Rahmat, 2018). Kelinci menghasilkan urine yang mengandung Nitrogen yang sangat tinggi, karena kelinci lebih banyak mengkonsumsi tanaman hijau, urine kelinci memiliki kandungan unsur Nitrogen (N) 2,72%, Fosfor (P) 1,1%, Kalium (K) 0,5% (Karo, 2014).

Selain pupuk organik cair dari urine kelinci, pupuk organik cair dari urine kambing juga dapat di gunakan karena merupakan pupuk organik berbentuk cair sehingga mudah terlarut didalam tanah dengan membawa unsur-unsur hara yang dibutuhkan oleh tanah. Pupuk organik mempunyai kelebihan yaitu ramah lingkungan, murah, juga mudah di dapat serta dapat di buat sendiri (Jasmidi et al. 2018). Urine kambing adalah salah satu bahan pupuk organik cair yang belum banyak dimanfaatkan oleh petani. Sementara urine kambing memiliki kandungan unsur hara N yang tinggi. Potensi satu ekor kambing dewasa dapat menghasilkan 2,5 liter urine perhari sedangkan satu ekor kambing dewasa dapat menghasilkan satu karung kotoran kambing selama dua bulan. Urine pada ternak mempunyai kandungan nitrogen, fosfor, kalium, dan air lebih banyak di bandingkan dengan kotoran kambing padat (Eddy dkk, 2017). Potensi urine kambing sebagai pupuk cair cukup tinggi. Produksi urine kambing mencapai 0,6- 2,51/hari perekor dengan kandungan nitrogen 0,51-0,71% (Pulitbang, 2013). Berdasarkan hasil penelitian di

ketahui kandungan urine kambing memiliki kadar nitrogen (N) 36,90- 37,31 %, phospat (P) 16,5-18,5 ppm, dan kalium (K) 0,6-1,27%. Jumlah ini ternyata sangat cukup untuk mengembalikan kesuburan tanah dan tanaman secara organik, tentu dengan pengolahan serta proses fermentasi yang baik urine kambing menjadi pupuk organik cair, oleh karena itu pertanian yang mengaplikasikan sistem organik akan mendapat manfaat yang besar dari penggunaan pupuk organik cair dari limbah ternak kambing (Ginting, 2018).

Dalam dunia pertanian dan perkebunan sering di dengar istilah polybag terutama dalam pembibitan serta bertanam dalam polybag untuk menghemat lahan pertanian. Manfaat budidaya tanaman dalam polybag adalah mudah dalam merawat tanaman, mudah meyeleksi bibit yang subur dan bibit yang kerdil, tidak banyak membutuhkan lahan (Alam, 2013). Budidaya tanaman dalam polybag harus memperhatikan nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman, ruang pada polybag yang sempit membuat perakaran tanaman tidak bisa mendapatkan nutrisi yang lengkap, hal tersebut bisa mengakibatkan tanaman kekurangan nutrisi yang membuat terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan. Oleh karena itu peneliti menggunakan pupuk organik cair urine kelinci dan urine kambing dengan dosis 55x5 ml/tanaman juga dosis 66x5 ml/tanaman sebagai cara untuk mengatasi kebutuhan nutrisi pada tanaman yang ditanama didalam polybag sehingga kebutuhan nutrisi tetap dapat terpenuhi. Berdasarkan uraian diatas maka dapat dikatakan bahwa untuk mengurangi penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan dalam membudidayakan mentimun, dapat memanfaatkan pupuk organik cair berupa urine kelinci dan juga urine kambing. Penggunaan pupuk organik cair tersebut diharapkan dapat memberikan solusi bagi peningkatan produksi mentimun tanpa memberikaan efek samping terhadap mikroorganismen dalam tanah, dan juga lingkungan. Penggunaan polybag sebagai media tanam juga diharapkan dapat memberikan solusi yang bertujuan untuk memanfaatkan lahan yang sempit secara optimal sehingga bisa menjadi salah satu pilihan bagi warga perkotaan yang tidak memiliki lahan luas untuk membudidayakan tanaman sayuran.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilakukan selama 3 bulan, mulai dari bulan Juni sampai Agustus 2022. Penelitian dilakukan di lahan pekarangan kelurahan Rejowinangun, kecamatan Kota gede, kota Yogyakarta. Agroklimat lahan di kelurahan Rejowinangun, merupakan daerah dataran rendah dengan ketinggian 113 meter di atas permukaan laut. Suhu rata-rata di kelurahan Rejowinangun berkisar 27,2°C dengan kelembaban rata-rata 24,7%, dengan curah hujan sebanyak 2000-3000 mm per tahun. Alat yang digunakan untuk penelitian ini yaitu cangkul, arit, bambu, tali malabar, weedmet, polybag berukuran 30 cm x 30 cm, hand sprayer, gelas ukur, penggaris, meteran, alat tulis, papan nama, Ph meter, EC/TDS meter, kamera hp untuk dokumentasi. Bahan yang di gunakan yaitu tanaman mentimun varietas Roman, pupuk organik cair urine kelinci dan kambing, tanah regosol dari lahan percobaan, kompos, sekam bakar, pestisida nabati merk dagang Infarm.

Penelitian ini dilaksanakan dengan percobaan faktorial 2x2 dirancang dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 4 ulangan, Faktor pertama adalah macam urine hewan (T) terdiri dari dua level yaitu Urine Kelinci (T1) dan Urine Kambing (T2). Faktor kedua adalah dosis urine yaitu 55x5 ml/tanaman (D1) dan 66x5 ml/tanaman (D2) dan kontrol (tanpa urine): Tanaman ditanam pada media tanam campuran tanah regosol + sekam bakar + kompos, seperti pada media tanam lainnya.

Berdasarkan dua faktor tersebut (macam urine hewan dan dosis urine) di peroleh 4 kombinasi perlakuan T1D1, T1D2, T2D1,T2D2. Ditambah dengan satu kontrol. masing- masing perlakuan diulang sebanyak 4 kali dengan 5 unit satuan polybag, sedangkan pada kontrol terdapat 10 satuan unit polybag dan di ulang sebanyak 4 kali sehingga didapatkan 120 polybag/tanaman. Pelaksanaan penelitian meliputi: penyiapan lahan, media tanama, penyemaian, penyiraman, pemupukan urine kelinci sesuai dengan perlakuan yaitu, dosis 55x5 ml/tanaman dan dosis 66x5 ml/tanaman pemupukan dilakukan setiap setelah penyiraman disore hari. Urine kelinci dengan dosis 55 ml memiliki pH: 7,3, TDS: 718 ppm, EC: 1436 uS/cm. Urine kelinci dengan dosis 66 ml memiliki pH: 7,3, TDS: 849 ppm, EC:1846 uS/cm.

Pemupukan dilakukan pada sore hari setelah matahari terbenam, pemupukan dilakukan dengan melarutkan dosis urine kelinci dengan air sebanyak 500 ml/tanaman. Pemupukan urine kambing diberikan sesuai dengan dosis pertama 55x5 ml/tanaman dan dosis kedua 66x5 ml/tanaman pemupukan dilakukan setiap setelah penyiraman disore hari. Urine kambing dengan dosis 55 ml memiliki pH: 7,3, TDS: 3079 ppm, EC: 6164 uS/cm. Urine kambing dosis 66 ml memiliki pH: 7,2, TDS: 3402 ppm, EC: 6804 uS/cm. Pemupukan dilakukan pada sore hari setelah matahari terbenam, pemupukan dilakukan dengan melarutkan dosis urine kelinci dengan air sebanyak 500 ml/tanaman. pemeliharaan, panen. Pengumpulan data dilakukan setelah umur 14 hari setelah pindah tanam, data yang di amati yaitu: tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, panjang buah, diameter buah, berat buah, jumlah buah. Analisis data menggunakan sidik ragam pada taraf 5%, dilakukan analisis lanjutan dengan Uji Jarak Berganda Ducan (DMRT) pada taraf  $\alpha = 5\%$ .

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian menunjukkan tidak terjadi interaksi antara macam urine dan dosis urine terhadap variabel vegetatif dan jumlah buah, tetapi terdapat interaksi pada variabel hasil. Komponen vegetatif yang diamati meliputi jumlah daun, jumlah cabang, tinggi tanaman (Tabel 1). Pada variabel generatif meliputi panjang buah, diameter buah, berat buah, (Tabel 2), dan jumlah buah pada (Tabel 1).

Perlakuan macam urine dan dosis urine menghasilkan tinggi tanaman jumlah daun, jumlah cabang yang tidak berbeda nyata, sedangkan pada jumlah buah, macam urine yaitu urine kambing menghasilkan jumlah buah yang lebih banyak dari pada urine kelinci, sedangkan pada perlakuan dosis urine menghasilkan jumlah buah yang sama. Macam perlakuan menghasilkan tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, maupun jumlah buah yang tidak berbeda nyata dengan kontrol.

Hal ini diduga media tanam campuran tanah regosol, sekam bakar, dan kompos subur dan mampu menyediakan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Unsur hara yang cukup menyebabkan macam perlakuan menghasilkan tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang dan jumlah buah yang tidak berbeda nyata dengan kontrol. Media arang sekam merupakan media yang praktis digunakan karena tidak perlu di sterilisasi, hal ini disebabkan oleh mikroba patogen telah mati selama

proses pembakaran. Selain itu juga arang sekam memiliki kandungan karbon (C) yang tinggi sehingga membuat media tanam menjadi gembur (Rahmawati, 2018). Arang sekam memiliki kemampuan menyerap air yang rendah dan porositas yang baik. Sifat ini menguntungkan jika digunakan sebagai media tanam karena mendukung perbaikan struktur tanah karena aerasi dan draenasi menjadi lebih baik (Salsabilah, Aidah 2019). Arang sekam memiliki kemampuan sebagai absorban serta dapat menekan mikroba patogen serta logam-logam yang berbahaya (Kusuma et al, 2013).

Tabel 1. Komponen vegetatif tanaman mentimun (tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang) dan jumlah buah terhadap Perlakuan macam urine dan dosis urine

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah Daun	Jumlah Cabang	Jumlah Buah
Macam Urine				
T1	38,72 a	14,50 a	2,90 a	2,42 b
T2	44,90 a	15,62 a	3,12 a	2,90 a
Pr>f	0,1009	0,4459	0,4459	0,0239
Dosis Urine				
D1	42,02 a	14,75 a	2,95 a	2,60 a
D2	41,60 a	15,37 a	3,07 a	2,72 a
Pr>f	0,9068	0,6703	0,6703	0,5260
Perlakuan	41,81 a	15,06 a	3,01 a	2,66 a
Kontrol	40,55 a	15,25 a	3,05 a	2,87 a
Pr>f	0,6885	0,8825	0,8825	0,2200

Keterangan: angka-angka diikuti huruh yang sama tidak berbeda nyata menurut DMRT taraf 5%. Perlakuan macam urine dan dosis urine T1: urine kelinci, T2: urine kambing, kontrol, D1: dosis 55 ml/tanaman, D2: dosis 66 ml/tanaman

Sekam bakar memiliki kemampuan mudah mengikat air. Sekam bakar mengandung Sekam bakar mengandung N (0,32%), P (0,13%), Ca (0,95%), dan Fe (180 ppm), Zn (14,1%), Ph 6-8. Karakteristik lain ringan, sirkulasi udara tinggi, berwarna hitam sehingga dapat mengabsorbasi sinar matahari secara efektif (Dodi *et al.*, 2018). Menurut Gusti. (2013) media tanam arang sekam bakar yang dicampur dengan tanah memberikan pengaruh lebih baik pada parameter tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun, lebar daun, berat basah, dan bobot konsumsi daun pada tanaman sawi. Menurut Hayati *et al.* (2017) media tumbuh yang ideal yaitu media yang menyediakan unsur hara, sirkulasi udara, pengikat air yang baik, sehingga dapat



menunjang pertumbuhan tanaman. Terjadi interaksi antara macam urine dan dosis urine terhadap komponen generatif panjang buah, diameter buah, berat buah (Tabel 2).

Tabel 2. Komponen hasil tanaman mentimun (panjang buah, diameter buah, berat buah) terhadap Perlakuan macam urine dan dosis urine.

Perlakuan	Panjang Buah (cm)	Diameter Buah (cm)	Berat Buah (g)
T1D1	20,93 b	4,90 ab	715,35 b
T1D2	19,74 b	4,64 b	547,55 b
T2D1	20,13 b	4,73 ab	692,45 b
T2D2	22,51 a	5,04 a	1018,85 a
Pr>f	0,0051	0,0183	0,0031
Perlakuan	20,83 a	4,83 a	743,55 a
Kontrol	19,27 b	4,67 a	676,23 a
Pr>f	0,0394	0.1094	0,2996

Keterangan: angka-angka diikuti huruh yang sama ada beda nyata menurut DMRT taraf 5%. Perlakuan macam urine dan dosis urine T1: urine kelinci, T2: urine kambing, kontrol, D1: dosis 55 ml/tanaman, D2: dosis 66 ml/tanaman

Pada dosis 55x5 ml/tanaman urine kelinci menghasilkan panjang buah, diameter buah, dan berat buah, yang sama dengan urine kambing, sedangkan pada dosis 66x5 ml/tanaman urine kambing menghasilkan panjang buah, berat buah yang berbeda nyata dengan urine kelinci. Macam perlakuan menghasilkan panjang buah yang berbeda nyata dengan kontrol, sedangkan pada diameter buah dan berat buah menunjukkan hasil yang sama dengan kontrol. Hal ini diduga urine kambing mampu menyediakan unsur hara yang besar khususnya unsur hara N, unsur hara N sangat berperan penting dalam hubungan panjang buah yang dihasilkan tanaman. Ketersediaan unsur hara yang cukup pada saat pertumbuhan menyebabkan metabolisme tanaman akan lebih baik dan akhirnya akan mendorong peningkatan bobot buah dan panjang buah (Mohammad Hertos, 2015). Hal ini sesuai dengan pendapat Ghani (2002), menyatakan pemupukan N mengakibatkan panjang tongkol dan diameter tongkil jagung. Dengan adanya nitrogen yang tersedia maupun yang diberikan dalam bentuk pupuk berpengaruh terhadap proses fotosintesis yang dapat merubah karbohidrat menjadi protein, sehingga pertumbuhan menjadi lebih efektif termasuk dalam penambahan panjang buah dan

diameter buah. Unsur hara P yang di miliki urine kambing mencukupi kebutuhan tanaman.

Sekam bakar merupakan limbah yang mempunyai sifat-sifat antara lain ringan, drainase dan aerasi yang baik, tidak mempengaruhi pH, ada ketersediaan hara atau larutan garam namun mempunyai kapasitas penyerapan air dan hara rendah dan harganya murah. Sekam bakar mengandung unsur N sebanyak 1% dan K 2%. Kemampuan dari arang sekam yaitu mampu menyerap air yang rendah dan porositas yang baik. Sifat tersebut dapat memberikan keuntungan jika digunakan sebagai media tanam dikarenakan dapat mendukung perbaikan struktur tanah sehingga aerasi dan draenasi menjadi lebih baik (Salsabilah, Aidah 2019). Arang sekam mempunyai kemampuan sebagai absorban juga dapat menekan mikroba pathogen dan logam-logam yang berbahaya (Kusuma et al, 2013).

### **KESIMPULAN**

Pada dosis 66 x 5 ml/tanaman perlakuan urine kambing menghasilkan panjang buah, berat buah yang lebih tinggi dibandingkan urine kelinci. Sedangkan pada dosis 55 x 5 ml/tanaman urine kelinci menghasilkan panjang buah, berat buah, diameter buah yang sama dengan urine kambing. Perlakuan dosis maupun macam urine tidak memberikan perbedaan yang nyata pada jumlah daun, jumlah cabang, tinggi tanaman. Sedangkan pada jumlah buah urine kambing menghasilkan jumlah buah lebih banyak dibandingkan urine kelinci. Macam perlakuan menghasilkan jumlah daun, jumlah cabang, tinggi tanaman, jumlah buah, diameter buah, dan berat buah yang tidak berbeda nyata dengan kontrol. Sedangkan pada panjang buah macam perlakuan menghasilkan panjang buah yang lebih panjang dibandingkan kontrol.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Alam. 2013. Media Tanam Sayuran Polybag. <http://alamtani.com/media-tanam-sayuran-polybag.html>. (diakses senin, 20 agustus 2022).
- Badan Pusat Statistik. 2022. Tanaman Hortikultura: Tabel Hasil Produksi Tanaman Ketimun Indonesia. <https://www.bps.go.id/indicator/55/61/1/produksi->

[tanaman-sayuran.html](#). (di akses jumat, 15 Novemer 2022).

- Dodi, Seprido dan Angga Pramana A. 2018. Uji Perbandingan Arang Sekam Dengan Kompos Kulit Kakao Sebagai Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum.L*) Hidroponik Sistem Wick. Jurnal Pertanian UMSB. Vol.2 No.1 Desember 2018.
- Eddy, K., Zainuddin, G., & Putri, N. 2017. Pemanfaatan urine kambing pada pembuatan pupuk organik cair terhadap kualitas unsur hara makro (NPK). Seminar Nasional Sains dan Teknologi 2017.
- Elmi Sundari. 2012. Pembuatan Pupuk Organik Cair Menggunakan Bioaktivator Biosca dan EM-4. Karisius. Yogyakarta.
- Erhadestria, S. dan A. Tjiptaningrum. 2016. Manfaat jus mentimun (*Cucumins sativus L.*) sebagai terapi untuk hipertensi. J. Majority, 5 (1) : 112 - 116.
- Ginting, F. B. 2018. Respon Urine Kambing yang Difermentasi dengan em4 Terhadap Produktivitas Stylo (*Stylosanthes guianensis*) dan Kacang Pintoi (*Arachis pintoi*). Skripsi Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.
- Gultom, Fransiskus, Perdianta Sinukaban, Selamat Karo Karo. 2022. Pengaruh Pemberian Pupuk Anorganik dan Urine Kambing Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus*). Jurnal Darma Agung, 30(2): 295-308.
- Gustianty, L. R. 2016. Respon pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun (*Cucumis sativus L.*) terhadap pupuk seprint dan pemangkasan. J. Penelitian Pertanian BERNAS, 12 (2) : 55 - 64.
- Hani, Aditya, Levina Pieter Geraldine. 2016. Pengaruh Jarak Tanam dan Pemberian Pupuk Cair Urine Kambing Terhadap Pertumbuhan Awal Manglid (*Magnolia champace( L.) Baill. ex pierre*). Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Agroforestri, 3(2): 51-58.
- Hartati, S., S. Sumani dan H.E. Hendrata. 2014. Pengaruh imbalanced pupuk organik dan anorganik terhadap serapan P dan hasil tanaman padi sawah pada dua sistem budidaya di lahan sawah Sukoharjo. Caraka Tani: Journal of Sustainable Agriculture, 29(1): 53-60.
- Haura, Hasna, Putri, Yogi Sugianto. 2020. Pengaruh Dosis Pupuk Cair Urine Kelinci Pada Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*). Jurnal Produksi Tanaman, 8(8): 807-815.
- Isnaini, P. E. Pangihutan, dan H. Yetti. 2017. Pengaruh pemberian ampas teh dan

pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit tanaman kopi arabika (*Coffea arabica* L.). J. JOM Faperta, 4 (2) : 1 -11.

Jasmidi, Zainuddin M., & Prastowo P. 2018. Pemanfaatan Urin Sapi menjadi Pupuk Organik Cair Kelompok Tani Desa Sukadamai Timur. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat. 24(1), 570-575.

Karo, B. Bina., Agustina M., dan A. Lasmono. 2014. Efek Tehnik Penanaman Dan Pemberian Urine Kelinci Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kentang Granola (*Solanum tuberosum* L). Pros. Sem. Nasional Sains dan Inovasi Teknologi Pertanian. Lampung.

Kartika D. 2016. Peningkatan Ketersediaan Fosfor (P) Dalam Tanah Akibat Penambahan Arang Sekam Padi Dan Analisisnya Secara Spektrofotometri. Universitas Jember. Jawa Timur.

Kusuma, A. H., Izzati, M., & Saptiningsih, E. 2013. Pengaruh Penambahan Arang dan Abu Sekam dengan Proporsi yang Berbeda terhadap Permeabilitas dan Porositas Tanah Liat serta Pertumbuhan Kacang Hijau (*Vigna radiata* L). Buletin Anatomi Dan Fisiologi, 21(1), 1-9. <https://doi.org/https://doi.org/10.14710/baf.v21i1.6260>

Lingga, P. 1994. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar swadaya. Jakarta.

Noviyandri, Putri Rahmi, & Nasution, Abdillah Imron. 2017. Pengaruh Ekstrak Buah Timun Suri (*Cucumis Sativus* L.) Sebagai Antibakteri Alami Dalam Menghambat Pertumbuhan *Enterococcus Faecalis*. Journal Caninus Dentistry, 2(3), 111-116.

Nurjanah, Nunung & Ihsan, Nur. 2013. Ancaman! Di Balik Segarnya Buah & Sayur. Puspa Swara.

Oktiawan, *et.al.* 2015. Strategi Produksi Pupuk Organik Cair Komersial dari Limbah Rumah Potong Hewan (RPH) Semarang. Jurnal Presipitasi. Vol. 12 NO. 2 September 2015.

Pultibang. 2013. Kotoran kambing - domba pun bernilai ekonomis. Pustaka Litbang Deptan. <http://pustaka.litbang.deptan.go.id/publikasi/wr255039.pdf>. tanggal akses jumat 15 november 2022.

Rahmad, R., A. Karim, N. La Nafie, and M. Jayadi, M. 2018. Synthesis of liquid organic fertilizer based on chicken manure using Biosca and fungus bioactivator *Trichoderma harzianum*. Jurnal Akta Kimia Indonesia, 11(2): 2841.

Rusmana, I.A. Wijaya, A. Sasimita, E.R. 2021. Pengaruh Pupuk Kandang dan Dosis Urine Kelinci Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun

- (*Cucumis sativul .L*). Jurnal Sosial dan Sains. Yogyakarta: Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta. 1(10): 2774-7018.
- Same, M., dan A. R. Gusta. 2019. Pengaruh Sekam Bakar dan Pupuk NPK pada Pertumbuhan Bibit Lada. Jurnal Penelitian Terapan, Vol.19 Nomor 3.
- Sembiring, Yuartaria, Melda, Lilik Setyobudi, Yogi Sugianto. 2017. Pengaruh Dosis Pupuk Urine Kelinci Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Tomat. Jurnal Produksi Tanaman 5(1): 132-139.
- Susanto, Agus. 2018. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Gamal dan PUPUK Organik Cair Urine Kambing Terhadap Ketersediaan Unsur Hara Nitrogen di Tanah Sawah pada Budidaya Padi (*Oriza sativa*). Universitas Sumatra Utara.