

## **PENGARUH MEDIA TANAM DAN PUPUK KOTORAN KAMBING TERHADAP HASIL TANAMAN TOMAT (*Lycopersich mesculentum mill.*)**

**Anton, Usman, Jon Yawahar, Fiana Podesta, Dwi Fitriani**

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Dan Peternakan,  
Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Jl. Bali Komplek UMB Kampus I, Fakultas  
Pertanian Dan Peternakan Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Bengkulu 38119,  
Indonesia.

**Email:** [antonanton89294@gmail.com](mailto:antonanton89294@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Penelitian ini untuk mengetahui interaksi dan pengaruh media tanam dan pupuk kotoran kambing terhadap hasil tanaman tomat (*Lycopersich mesculentum. Mill*) penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan pada bulan oktober sampai bulan januari 2021 di lahan percobaan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Muhammadiyah Bengkulu, provinsi Bengkulu, di Desa Pondok Kubang Bengkulu Tengah pada ketinggian  $\pm$  21 mdpl. Menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) faktorial dengan 2 faktor yaitu Faktor pertama pengaruh media tanam kontrol, M1 arang sekam, M2 arang sekam dan M3 arang sekam perlakuan ke-2 yaitu pemberian pupuk kambing kontrol, D1 : 125 gr, D2 :250 gr, D3 : 375 gr. Setiap perlakuan di ulang 3 kali sehingga diperoleh 48 satuan percobaan dengan ditanami 3 tanaman setiap unit percobaan sehingga diperoleh 144 tanaman hasil penelitian menunjukkan perlakuan pengaruh media tanam dan pupuk kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Lycopersich mesculentum Mill.*) menunjukkan media tanam terhadap jumlah cabang 14 dan 42 hst, jumlah bunga dan jumlah buah dan antara perlakuan pupuk kambing terhadap tinggi tanaman 14, 28 dan 42 hst, diameter batang 28 dan 42 hst, jumlah cabang 14,28 dan 42 hst, jumlah bunga, jumlah buah, berat buah sedangkan pada penelitian ini terjadi nya interaksi antara perlakuan media tanam dengan pupuk kambing pada parameter tinggi tanaman 42 hst.

**Kata kunci :** *Tomat, Media Tanam Dan Pupuk Kambing*

### **PENDAHULUAN**

Tomat (*Lycopersichmesculentum Mill.*) merupakan salah satu tanaman sayuran yang memiliki peranan penting di Indonesia dan banyak digemari masyarakat, pengguna buah tomat

semakin luas karena termasuk komoditas hortikultura yang memiliki nilai tinggi. Buah tomat bisa dijadikan sebagai buah segar dan untuk bumbu masak buah juga dapat diolah lebih lanjut di jadikan bahan baku industri lainya seperti jus buah, dan saus tomat. Buah tomat

mengandung vitamin C,A dan Fe serta serat dan menurunkan tekanan darah tinggi Supriati dan Firmansyah, (2015).

Tanaman tomat berasal dari Meksiko-Peru semua varietas tomat yang ditanam di Eropa dan Asia, termasuk Indonesia, di bawa oleh para pedagang Spanyol dan Portugis, dari Meksiko-peru.tanaman tomat dapat tumbuh dengan baik di berbagai daratan rendah maupun tinggi tempat, dengan memperhatikan berapakah syarat tumbuh mulai dari tempat tinggal, temperatur,serta kondisi tanah.Buah tomat merupakan salah satu jenis sayuran dan buah-buahan yang mempunyai prospek yang tinggi dalam pengembangan agribisnis, karena nilai gizi dan ekonominya tinggi Bernadus,dan Wahyu (2002)

Menurut ( Badan Pusat Statistik Bengkulu 2018 ). pada tahun 2016 produksi tanaman tomat yaitu, ± 22.459 ton, tahun 2017 produksi tanaman tomat yaitu, ± 18.545 ton, dan pada tahun 2018 produksi tanaman tomat yaitu, ± 18.283 ton. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2017), produksi tanaman tomat di Indonesia pada tahun 2016 sebesar 883,233 ton, dan pada tahun 2017 sebesar 962,845.

Rendahnya produksi tanaman tomat di Indonesia, penyebabnya adalah penurunan kualitas lahan pertanian yang mengakibatkan menurunnya kesuburan lahan yang berdampak pada fisik tanah yaitu kandungan Organik semakin berkurang, terkurasnya unsur mikro dalam tanah, dan berkurangnya aktivitas mikroorganisme tanah. Hal ini dikhawatirkan dalam jangka panjang

dapat merusak sifat fisik, kimia, dan biologi tanah Wahyuni, dkk(2012).

Media tanam merupakan salah satu faktor yang baik untuk pertumbuhan tanaman tomat biasanya digunakan berupa, pupuk kandang, arang sekam, tanah.

Hayati dkk (2012), menyatakan bentuk struktur tanah tanah yang gembur bahwa bisa yang baik menunjang keberhasilan usaha pertanian, struktur tanah yang dikehendaki tanaman adalah struktur tanah yang gembur mempunyai ruang pori dan menahan air yang sehingga penyerapan unsur hara dapat berjalan optimal. Pupuk kandang dapat menambah unsur hara dalam tanah sebagai penyediaan humus yang dapat memperbaiki struktur tanah dan mendorong kehidupan jasad renik tanah. Sekam padi dapat juga sebagai media tanam, Hasanaah (2013). Menyatakan bahwa. Unsur hara yang terkandung pada dalam sekam padi relative cepat tersedia bagi tanaman dan dapat meningkatkan PH tanah. Pengguna campuran media tanam antara, tanah, pupuk kandang, dan sekam padi dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman Hamli, dkk (2015).

Arang sekam baik untuk media tanam, mudah mengikat air, tidak mudah lapuk, ringan, dan mengandung sumber kalium. arang sekam bisa sebagai media tanam baik dalam tumbuh tanaman sayuran maupun buah-buahan. Arang sekam mempunyai ruang porositas dapat menahan air lebih lama dan membawa zat-zat organik yang dibutuhkan pada tanaman. Menurut Savana dkk.(2016) Media tanam pupuk kandang, Arang sekam, dan tanah dengan perbandingan 1 :

2 merupakan komposisi perlakuan terbaik dalam pertumbuhan tanaman tomat.

Kotoran kambing merupakan salah satu pupuk kandang yang biasanya di pakai sebagai media tanam. kotoran kambing merupakan sumber kompos yang banyak di cari, bagi tanaman hias dan buah maupun sayuran, kompos dari kotoran kambing lebih disukai di bandingkan kompos dari bahan lain. kotoran kambing berbentuk bulat seperti kacang tanah dan sangat keras.

Kotoran kambing yang ditanam di dalam tanah dapat di terurai sempurna menjadi kompos. sedangkan kotoran kambing yang di letakkan di tempat teduh tidak akan terurai walaupun selama bertahun-tahun, kotoran tersebut tetap berbentuk seperti kacang. sebagai kompos, kotoran kambing mempunyai kandungan pupuk yang lengkap. Kotoran kambing merupakan salah satu jenis pupuk organik berbasis sumber daya lokal dengan ketersediaan yang melimpah di lingkungan masyarakat serta mudah diaplikasikan. Potensi kotoran kambing sebagai pupuk organik sangat besar karena memiliki kandungan hara yang dibutuhkan oleh tanaman serta tidak mengganggu habitat mikroorganismenya tanah (Rahmat, M.B., Putro, (2018)

Menurut Anjarwati (2017), pupuk kandang mempunyai beberapa manfaat dari penggunaannya pada tanaman. Pupuk kandang banyak mengandung unsur hara makro ( N, P, K,) dan mikro ( Ca, Mg, S, Na, Fe, Cu, dan Mo). Daya ionnya tinggi sehingga akan mengaktifkan penggunaan pupuk

anorganik dengan minimal kehilangan pupuk anorganik akibat penguapan atau tercuci oleh hujan. Selain itu, pupuk kandang dapat mendukung pertumbuhan tanaman karena memiliki kandungan pupuk kambing memiliki unsur hara N 2,10 %, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 0,66 %, K<sub>2</sub>O 1,97 % , Ca 1,64 %, Mg 0,60 %, Mn 233 ppm dan Zn 90,8 ppm Semekto, (2006).

## **METODE PENELITIAN**

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini di laksanakan di mulai bulan Oktober 2020 sampai Januari 2021 Lahan Percobaan Universitas Muhammadiyah Bengkulu, Desa Harapan Makmur, pada ketinggian tempat 21 mdpl.

### **Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan dalam penelitian adalah parang, cangkul, timbangan digital, meteran, gembor, ember, hand sprayer, thermometer, kamera digital dan alat tulis, ayakan 0,5 mm, bambu, kayu.

Bahan yang di gunakan dalam penelitian ini adalah benih tomat Servo f1, air, tanah Pmk, arang sekam padi, pupuk kandang kambing, polybag, pestisida decis, Fungsida Dithans M 45 WP

### **Metode**

Penelitian ini di laksanakan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) disusun secara faktorial, yang terdiri atas 2 faktor yaitu:

Faktor pertama adalah Media tanam, yang terdiri 4 taraf :

M0 = Tanah (Kontrol)

M1 = Arang Sekam Padi + Tanah(1:1)  
M2 = Arang Sekam Padi + Tanah (1:2)  
M3 = Arang Sekam Padi + Tanah(1:3)  
Faktor kedua adalah dosis kotoran kambing yang terdiri 4 taraf :  
D0 = 0 kontrol Ton / ha  
D1 = 5 ton /ha (125 g perpolybag)  
D2 = 10 ton /ha ( 250 g perpolybag)  
D3 = 15 ton / ha ( 375 g perpolybag)

Dalam penelitian ini terdapat 16 kombinasi perlakuan dan diulang sebanyak 3 kali sehingga 48 satuan percobaan. setiap satuan percobaan terdapat 5 tanaman, sehingga diperoleh 240 tanaman tomat.

### **Pelaksanaan Penelitian**

#### **Persiapan benih**

Benih yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih tomat dengan kemudian benih 99 % dan daya tumbuh 85 % .benih di beli toko saran produksi pertanian sebanyak satu bungkus dengan isi bersih 150 butir.

#### **Persemaian**

Benih di semai secara teratur pada polybag Media semai berupa campuran tanah ayakan dan pupuk kandang perbandingan 1:1 Benih ditaburkan secara merata kemudian ditutup dengan tanah yang tipis dan di siram air dengan hati-hati.pada umur 23 hari benih dipindahkan langsung ke polybag yang sudah disiapkan.menurut ( Pijoti S 2005)

#### **Persiapan media tanam**

Media tanam yang digunakan adalah arang sekam padi dan tanah (podsolik merah kuning) selanjutnya dicampurkan secara merata, arang sekam padi diperoleh dibeli tempat eler giling padi

dan udah di bakar, sedangkan pupuk kandang yang digunakan adalah pupuk kandang kambing yang telah matang. semua media dicampurkan secara merata sesuai dengan perlakuan kemudian di masukan kedalam polibag yang berukuran 10 kg dan disusun pada tata letak percobaan.

#### **Penanaman benih**

Penanaman dilakukan mengguna bibit tanaman telah memiliki 4-5 helai daun. Sebelum penanam ke polybag disiram terlebih dahulu kemudian tiap polybag ditanami satu bibit tanaman. penanaman dilakukan sore hari , bibit ditanam dengan cara membenamkannya bersama media ke dalam lubang tanam sebatas leher akar. Setelah melakukan penanam, bibit disiram dengan air secukupnya.

#### **Pemasangan ajir**

Ajir adalah batang yang biasanya terbuat dari bambu yang panjang 100-200 cm. Fungsi ajir adalah menompang tanaman tomat agar tidak mudah roboh karena beban buah, mengatur penyebaran daun, mengatur pertumbuhan ranting dan tunas, mempermudah proses penyiangan, serta mempermudah proses pemupukan dan penyemprotan. Pemasangan ajir dapat dilakukan denganmenancapkan ajir dengan jarak 10-20 cm dari tanaman, kemudian ikat tanaman pada ajir secara bertahap.

#### **Pemeliharaan**

Penyiraman tomat dilakukan menggunakan selang irigasi yang dilakukan dua kali sehari, yaitu pagi dan sore hari. penyiangan dilakukan untuk mengurangi atau membersihkan rumput-

rumpun dan sejenis tumbuhan lain yang merupakan pengganggu tanaman, kegiatan penyiangan yang di lakukan apabila menemukan adanya gulma di cabut pakai tangan.

Panen buah

Tomat di panen pada masak fisiologis yang ditandai dengan tomat kemerahan-kemerahan dengan cara dipetik. Pemanenan dilakukan 3 kali yaitu pada saat tomat berumur 75 HST.

Parameter Pengamatan

Parameter yang diamati dalam penelitian ini adalah:

1. Tinggi tanaman (cm)
2. Diameter batang (cm)
3. Jumlah cabang (cabang)
4. Jumlah bunga
5. Jumlah Buah Pertanaman (gr)
6. Berat Buah (gr)
7. Diameter Buah (mm)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis keragaman untuk masing-masing faktor dan interaksi terdapat semua parameter yang diamati dalam penelitian dapat dilihat pada tabel

Tabel 1. Anova pengamatan Media tanam dan Dosis pupuk kambing terhadap semua parameter yang diamati.

Parameter yang diamati	F-hitung			KK (%)
	Media Tanam	Dosis	Interaksi	
Tinggi tanaman 14 hst	2.13 tn	7.80 **	0.97 tn	14.92
Tinggi tanaman 28 hst	1.94 tn	7.38 **	0.41 tn	19.54
Tinggi tanaman 42 hst	1.28 tn	37.43 **	2.38 *	9.30
Diameter batang 14 hst	2.24 tn	36.34 **	0.51 tn	14.14
Diameter batang 28 hst	4.46 **	40.78 **	1.61 tn	11.73
Diameter batang 42 hst	9.59 **	116.76 **	25.30 **	4.82
Jumlah cabang 14 hst	13.31 **	70.05 **	0.43 tn	11.11
Jumlah cabang 28 hst	1.55 tn	54.03 **	1.04 tn	8.56
Jumlah cabang 42 hst	3.33 *	70.41 **	1.51 tn	4.59
Jumlah bunga	7.55 **	165.99 **	1.73 tn	12.61
Jumlah buah	7.46 **	154.82**	1.69 tn	14.57
Berat buah	134.39 **	2869.21**	38.50 **	2.63
Diameter buah	166.03 **	178.53 **	11.31**	1.21

Keterangan : M=Macam-macam Media Tanam, D=Dosis pupuk Kandang Kambing, MD=Interaksi, TN=Berpengaruh Tidak Nyata, \*=Berpengaruh Nyata, \*\*=Berpengaruh Sangat Nyata, KK=Koenfisien Keragaman

## Pembahasan

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap parameter diameter batang 28 dan 42 hst, jumlah cabang 14 dan 42 hst, jumlah bunga, jumlah buah, berat buah dan diameter buah sedangkan perlakuan dosis pupuk kambing berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman 14, 28 dan 42 hst, diameter batang 28 dan 42 hst, jumlah cabang 14, 28 dan 42 hst, jumlah bunga, jumlah buah, berat buah dan diameter buah, tetapi tidak berpengaruh nyata pada pengamatan tinggi tanaman.

Hasil uji DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk kambing berpengaruh sangat nyata pada tinggi tanaman 14 hst terdapat perlakuan dosis kambing D3 memberikan hasil nilai tertinggi yaitu D3 23.83 memberikan rata-rata nilai terbaik dibanding dengan D2 21.39, D1 20.97 dan D0 17.69.

Hasil uji DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk kambing berpengaruh sangat nyata pada tinggi tanaman 28 hst. terdapat perlakuan dosis kambing D3 memberikan hasil nilai tertinggi yaitu D3 62.61 memberikan rata-rata nilai terbaik dibanding dengan D2 51.33, D1 50.45 dan D0 43.36.

Hasil uji DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk kambing berpengaruh sangat nyata pada tinggi tanaman 42 hst. terdapat perlakuan dosis kambing D3 memberikan hasil nilai

tertingginya yaitu D3 89.06 memberikan rata-rata nilai terbaik dibanding dengan D2 77.47, D1 75.67 dan D0 59.

Hasil uji DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk kambing berpengaruh sangat nyata pada diameter batang 14 hst. terdapat perlakuan dosis kambing D3 memberikan hasil nilai tertinggi yaitu D3 0.88 memberikan rata-rata nilai terbaik dibanding dengan D2 0.81, D1 0.66 dan D0 0.49.

Berdasarkan uji DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) pengamatan jumlah cabang 42 hst berpengaruh sangat nyata terhadap perlakuan media tanam M3 1.53 memberikan hasil rata-rata nilai tertinggi dibandingkan M2 1.47, M1 1.44 dan M0 1.29.

Hasil uji DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk kambing berpengaruh sangat nyata pada diameter batang 28 hst. terdapat perlakuan dosis kambing D3 memberikan hasil nilai tertinggi yaitu D3 1.72 memberikan rata-rata nilai terbaik dibanding dengan D2 1.59, D1 1.42 dan D0 1.01.

Berdasarkan uji DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) pengamatan jumlah cabang 42 hst berpengaruh sangat nyata terhadap perlakuan media tanam M2 13.53 memberikan hasil rata-rata nilai tertinggi dibandingkan M3 13.00, M0 12.94 dan M1 12.81

Hasil uji DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk kambing berpengaruh sangat nyata pada diameter batang 42 hst. terdapat perlakuan dosis kambing D3 memberikan hasil nilai

tertingginya yaitu D3 4.27 memberikan rata-rata nilai terbaik dibanding dengan D2 3.50, D1 3.35 dan D0 3.05.

Berdasarkan uji DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) pengamatan jumlah cabang 14 hst berpengaruh sangat nyata terhadap perlakuan media tanam M3 6.83 memberikan hasil rata-rata nilai tertinggi dibandingkan M2 6.31, M1 5.69 dan M0 5.22.

Berdasarkan uji DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) pengamatan jumlah cabang 42 hst berpengaruh sangat nyata terhadap perlakuan media tanam M2 13.53 memberikan hasil rata-rata nilai tertinggi dibandingkan M3 13.00, M0 12.94 dan M1 12.81. Hal ini diduga media arang sekam yang diberi pupuk yang banyak pertumbuhan yang baik sangat baik seperti dapat menjaga kelembapan daerah sekitar akar, menyediakan cukup udara dapat menahan unsur hara, arang sekam bersifat porous pori-pori makro dan mikro yang hampir seimbang, serta memiliki daya serap air yang tinggi menurut Wuryan (2008).

Hasil uji DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk kambing berpengaruh sangat nyata pada jumlah cabang 14 hst. terdapat perlakuan dosis kambing D3 memberikan hasil nilai tertinggi yaitu D3 7.72 memberikan rata-rata nilai terbaik dibanding dengan D2 6.72, D1 5.67 dan D0 3.94.

Hasil uji DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk kambing berpengaruh sangat nyata pada jumlah cabang 28 hst. terdapat perlakuan dosis kambing D3 memberikan hasil nilai

tertingginya yaitu D3 10.17 memberikan rata-rata nilai terbaik dibanding dengan D2 8.81, D1 8.00 dan D0 6.53. Karena didalam kotoran kambing mengandung unsur hara NPK yang tinggi N 2,10 %, P 0,66 %, K 1,97 %, Ca 1,64 % Mg 0,60 % dan Zn 90,8 % (Semenko, 2006)

Hasil uji DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk kambing berpengaruh sangat nyata pada jumlah cabang 42 hst. terdapat perlakuan dosis kambing D3 memberikan hasil nilai tertinggi yaitu D3 14.14 memberikan rata-rata nilai terbaik dibanding dengan D2 14.03, D1 13.11 dan D0 11.00.

Berdasarkan uji DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) pengamatan jumlah bunga 55 hst berpengaruh nyata terhadap perlakuan pengaruh media tanam M3 16.31 memberikan hasil rata-rata nilai tertinggi dibandingkan M2 15.86, M1 15.00 dan M0 12.92. Hal ini diduga media tanam mampu memberikan dukungan terhadap pertumbuhan akar yang baik. Pertumbuhan akar yang baik mampu berpengaruh terhadap penyerapan unsur hara seperti dapat menjaga kelembapan daerah sekitar akar, menyediakan cukup udara dapat menahan unsur hara, arang sekam bersifat porous pori-pori makro dan mikro yang hampir seimbang, serta memiliki daya serap air yang tinggi menurut Perwitasari dkk (2012).

Hasil uji DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk kambing berpengaruh sangat nyata pada jumlah bunga 55 hst. terdapat perlakuan dosis kambing D3 memberikan hasil nilai

tertingginya yaitu D3 21.70 memberikan rata-rata nilai terbaik dibanding dengan D2 17.64, D1 15.08 dan D0 5.67

Berdasarkan uji DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) pengamatan jumlah buah 75 hst berpengaruh nyata terhadap perlakuan media tanam M3 13.31 memberikan hasil rata-rata nilai tertinggi dibandingkan M2 12.42 ,M1 11.92 dan M0 10.06. hal ini diduga media tanam mampu memberikan dukungan terhadap pertumbuhan akar yang baik mampu berpengaruh terhadap penyerapan unsur hara seperti dapat menjaga kelembapan daerah sekitar akar, menyediakan cukup udara dapat menahan unsur hara, arang sekam bersifat porus pori pori makro dan mikro yang hampir seimbang, serta memiliki daya serap air yang tinggi menurut Abidin (2015).

Hasil uji DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk kambing berpengaruh nyata pada jumlah buah 75 hst. terdapat perlakuan dosis kambing D3 memberikan hasil nilai tertinggi yaitu D3 18.42 memberikan rata-rata nilai terbaik dibanding dengan D2 14.17, D1 12.03 dan D0 3.89.

Berdasarkan uji DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) pengamatan berat buah 85 HST berpengaruh sangat nyata terhadap perlakuan media tanam M2 332.34 memberikan hasil rata-rata nilai tertinggi dibandingkan M3 317.17, M2 288.84 dan M0 273.25 hal ini diduga media arang sekam yang diberi pupuk yang banyak pertumbuhan yang baik sangat baik seperti dapat menjaga kelembapan daerah sekitar akar, menyediakan cukup udara dapat menahan

unsur hara, arang sekam bersifat porus pori pori makro dan mikro yang hampir seimbang, serta memiliki daya serap air yang tinggi menurut Wuryan (2008).

Hasil uji DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk kambing berpengaruh nyata pada berat buah 85 hst. terdapat perlakuan dosis kambing D3 memberikan hasil nilai tertinggi yaitu D3 434.92 memberikan rata-rata nilai terbaik dibanding dengan D2 345.42, D1 291.00 dan D0 140.25.

Berdasarkan uji DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) pengamatan diameter buah 85 hst berpengaruh nyata terhadap perlakuan media tanam M3 44.07 memberikan hasil rata-rata nilai tertinggi dibandingkan M2 42.99 ,M1 41.87 dan M0 39.62.

Hasil uji DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) menunjukkan bahwa perlakuan dosis pupuk kambing berpengaruh nyata pada diameter buah 85 hst. terdapat perlakuan dosis kambing D3 memberikan hasil nilai tertinggi yaitu D3 44.63 memberikan rata-rata nilai terbaik dibanding dengan D2 42.64, D1 41.25 dan D0 40.03.

Dari penjelasan diatas perlakuan media tanam arang sekam hal ini sejalan dengan hasil penelitian perlakuan media tanam perbandingan 1:3 untuk meningkat Jumlah cabang 14 dan 42 hst, jumlah bunga, jumlah buah. arang sekam menunjukan pengaruh sangat nyata. karena arang sekam padi mempunyai porositas yang baik, mudah mengikat air, tidak mudah lapuk, ringan, dan merupakan sumber kalium. Arang sekam baik untuk media tumbuh tanaman

sayuran maupun buah-buahan. arang sekam dapat menahan air lebih lama dan membawa zat-zat organik yang dibutuhkan pada tanaman. Kandungan aram sekam N,0,32 % , PO,15 % , KO, 31% , Ca,0,95 % , dan Fe 180 ppm, Mn 80 ppm, Zn,14,1 ppm dan PH 6,8. Menurut savana ddk.(2016).

Hasil analisis penelitian pada parameter pengamatan tinggi tanaman 14, 28,dan 42 hst, diameter batang 28 dan 42 hst, jumlah cabang 14, 28 dan 42 hst, jumlah bunga, jumlah buah, berat buah. Kotoran kambing menunjukan pengaruh sangat nyata karena pupuk kambing mengandung mempunyai beberapa manfaat dari penggunaannya pada tanaman. Pupuk kandang dapat menjadi unsur hara makro( N, P, K,) dan mikro ( Ca, Mg, S, Na, Fe, Cu, Zn, dan Mo). Daya ionnya tinggi sehingga akan mengaktifkan penggunaan pupuk anorganik dengan minimal kehilangan pupuk anorganik akibat penguapan atau tercuci oleh hujan. Selain itu, menggunakan pupuk kandang dapat mendukung pertumbuhan tanaman karena struktur tanah sebagai media tumbuh. Kadungan pupuk kambing memiliki unsur hara N,2,34 % , P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, %, K<sub>2</sub>O,0.25 % ,Ca<sub>0</sub> 0,4, Kadar air 64 % , Mg 0,56 % ,Mn 4,68 % , Fe 2,89 % , Rasio C/N 20-25, Ze 2,91 % dan bahan organik 31 % . Menurut (Subhan ddk, 2008).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan tentang pengaruh media tanam dan pupuk kotoran kambing terhadap dan hasil tanaman ( *Lycopersich*

*mesculentum mill.*). dapat disimpulkan bahwa:Terdapat interaksi antara media tanam dan dosis pupuk kambing terdapat terhadap tinggi tanaman 42 hst, diameter batang 42, berat buah dan diameter buah.

media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah cabang 42 hst, jumlah bunga, jumlah buah, berat buah. tetapi berpengaruh tidak nyata pada media tanam tinggi tanaman 14, 28 dan 42 hst, diameter batang 14, 28 dan 42 hst, jumlah cabang 28 hst, berat buah dan diameter buah. Dari hasil analisis diatas perlakuan terbaik pada komposisi media tanam (1:3).

Dosis pupuk kambing berpengaruh nyata pada tinggi tanaman 14, 28,dan 42 HST, diameter batang 28 dan 42 HST, jumlah cabang 14, 28, dan 42 HST, jumlah bunga, jumlah buah, berat buah. tetapi berpengaruh tidak nyata pada diameter batang dan diameter buah. Dari hasil analisis perlakuan terbaik pada dosis 15 ton/ha.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alex, S. 2011. Sayuran dalam pot ( sayuran Konsumsi Tak Harus Beli ).Pustaka Baru Press.
- Bernadus, Wahyu. 2002. Bertanam Tomat. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Badan, Pusat, Stastik. 2015. Produksi Tomat di Indonesia pada tahun 2010-2014.
- Badan,Pusat, Stastik dan Dirjen Hortikultura. 2017. Sub sektor Hortikultura.<http://www.Pertanian.go.id/ap-pages/mod/datahorti> [ Cited 2019 September 5].
- Badan Pusat Stastik Propinsi Bengkulu.2018. Produksi sayur dan

- buah propinsi Bengkulu. Badan Pusat Statistik Propinsi Bengkulu. 67 Halaman.  
<http://www.bps.go.id>. Diakses pada 9 Agustus 2016.
- Dinariani, Y.B., Suswasono, H., Bambang G. 2014. Kajian Penambahan Pupuk Kandang Kambing dan Kerapatan Tanaman yang Berbeda pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata sturt*). Jurnal Produksi Tanaman. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, Malang.
- Hayati E. Sabbarudin dan Rahmawati, 2012. Pengaruh Jumlah Mata Tunas dan Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Stek Tanaman Jarak Pagar (*Jatropha curcas L.*) Agritas, 16(3): 12-21.
- Hasanah (2013) Proses Budidaya dan Paska Panen Tanaman White Pakcoy dengan Metode Hidroponik Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, 1(2) : 53-67.
- Hamli, F., Iskandar M. Lapanjang R. Yusuf .2015. Respon Pertumbuhan Sawi (*Brassica Juncea L.*) Secara Hidroponik Terhadap Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair. *Agrotekbis*, 3(3) : 290-296.
- Haerul, Muammar, dan J. L. Isnaini. 2015. Pertumbuhan dan produksi tanaman tomat (*Solanum lycopersicum L.*) terhadap POC (Pupuk Organik Cair). *J. Agrotan*
- Hartatik, W., L.R. Widowati. 2006. Pupuk kandang. Dalam Simanungkalit et al. (ed). *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*. p.59–82. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian.
- Lestari, Fitria.A 2015. Respon Pertumbuhan dan Biokimiawi Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum*) Hasil Mutasi Gen dengan Senyawa Sodium Azide (AS). Skripsi. Universitas Jember. Jember.
- Maryanto dan Abdul rahmi, Pengaruh Jenis Dosis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat, *Jurnal Agrifor*, Vol 14, No.1, Maret 2015, Universitas Samarinda h. 88.
- Pardoso, S. K. 2014. keragaman Pertumbuhan dan Hasil Enam Belas Genotipe tomat (*solanum lycopersicum L.*) di Daratan Rendah. Skripsi. Program Studi agroteknologi. Jurusan Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Bengkulu.
- Purwati, E Khairunisa. 2007. Budidaya Toamat Daratan Rendah. Penebar Swadaya. Jakarta. 68 Ha
- Perwitasari. 2012 pengaruh media tanam dan pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman calsim (*Brassica juncea L.*) *Jurnal Agronobis* 1 : 89-98.
- Pitojo, S. 2005. Benih Tomat. Kanisius: Yogyakarta.
- Rahmat, M. B., Putro, J. E., Widodo, H. A., & Rakhmad, C. (2018, December). Potensi Sumber Energi Terbarukan dan Pupuk Organik dari Limbah Kotoran Ternak di Desa Sundul Magetan. In *Seminar MASTER PPNS (Vol. 3, No. 1, pp. 175-18.*
- Septi, Dede Cazarez, Zarial, Nugroho *Budidaya Tomat*, (Jakarta: Dinamika Media, 2007) h. 1
- Samekto. R. 2006. Pupuk Kandang. PT. Citra Aji Parama. Yogyakarta.
- Supriati, Y, dan Firmansyah D. Siregar, 2015. Bertanam Tomat Di Pot, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sumarmani dan Tanti, ddk 2008. Parameter likopen dalam standarisasi kesentrisasi buah tomat. Penelitian Balai Besar Penelitian

- dan pengembangan pascapen pertanian.
- Supriadi. 2013. pengaruh pemberian dosis pupuk kandang kotoran ayam pada tanah gambut pedalaman terhadap pertumbuhan tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill). Skripsi.Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Palangka Raya.
- Wahyuni,dkk 2012. Pengaruh pemberian pupuk organik “Biogreen Granul” terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah. *Journal Basic Science and Technology* 1 :21-25
- Wahyudi. 2012. Bertanam Tomat didalam Pot dan Kebun Mini. Agromedia Pustaka: Jakarta.
- Wuryan. 2008. Pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan tanaman his pot *Spathiphyllum* sp. *Buletin Penelitian Tanaman Hias*. 2:81-99. *Jurnal Agroteknosains* ,Vol. 01 No. 02 , Nopember 2017, Peneliti Balai Penelitian Tanaman Sayuran Kebun Percobaan Berastagi.h 125
- Kusumawati, K, Sri Muhartini dan R. Rogomolio.2015. Pengaruh Kosentrasi dan Frekuensi Pemberian Limbah Tahu Terhadap dan Hasil Bayam (*Amaranthus Tricolor* L.) Pada Media Pasir Pantai.*Vegetalika*,4(2) : 48-62.