



PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG KOTORAN AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN TOMAT (*Lycopersicum esculentum Mill.*)

Irma Suriani¹, Indra Himayatul asri², Nunung Ariandani³.
^{1,2,3}(Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Hamzanwadi)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang kotoran ayam terhadap pertumbuhan tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum Mill.*). Penelitian ini dilaksanakan di kampung Bebara Desa Darmasari Kecamatan Sikur. Jenis Penelitian adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen dengan rancangan penelitian acak lengkap (RAL). Dalam penelitian ini ada dua perlakuan yakni pemberian pupuk kandang kotoran ayam (eksperimen) dan tanpa pemberian pupuk kandang kotoran ayam (kontrol). Dimana eksperimen ini menggunakan tiga konsentrasi yakni 250 gram, 350 gram, dan 450 gram, dengan 4 kali pengulangan. Parameter pertumbuhan yang diukur yaitu tinggi tanaman, panjang daun dan jumlah daun. Teknik analisis data yang digunakan menggunakan uji ANAVA satu jalan. Hasil uji hipotesis yang dilakukan dengan taraf signifikan 5% menunjukkan bahwa tinggi tanaman $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($9,35 > 2,92$), panjang daun $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($12,00 > 2,92$), dan jumlah daun $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($7,22 > 2,92$). Berdasarkan hasil perhitungan data tersebut dapat disimpulkan bahwa pemberian pupuk kandang kotoran ayam dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum Mill.*) karena pupuk kandang dapat mencukupi kebutuhan unsur hara yang diperlukan oleh tanaman tomat untuk pertumbuhan.

Kata kunci: Pertumbuhan, Pupuk Kandang, Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum Mill.*)

PENDAHULUAN

Di Indonesia pertanian masih menjadi salah satu sektor penyumbang laju perekonomian yang besar, terutama dalam kegiatan ekspor impor. Bahkan di masa pandemi covid-19 ini sektor ekonomi yang tetap berjalan ialah perdagangan dan pertanian. Salah satu sektor pertanian yang tetap berjalan baik ialah sektor hortikultura, terutama komoditas *Olerikultura* (tanaman sayur). Salah satu tanaman hortikultura ialah tomat (*Lycopersicum esculentum Mill.*). Di Indonesia salah satu sentra penghasil tomat adalah di Lombok Timur, NTB. Tomat merupakan komoditi pertanian yang banyak dijumpai di Kabupaten Lombok Timur NTB. Kabupaten ini menjadi penghasil tomat terbesar di Provinsi NTB. Menurut data BPS NTB tahun 2016 dalam (Lombok Reseach Center, 2019) pada tahun 2015 produksi tomat di kabupaten Lombok Timur mencapai 27.482 kg. Menurut Kementerian Pertanian Republic Indonesia produksi tomat per tahun 2019 sebanyak 20.32 ton/Ha. Tomat merupakan tumbuhan dari keluarga *Solanaceae*, tumbuhan ini berasal dari Amerika tengah dan selatan. Tomat merupakan tumbuhan dengan siklus hidup yang singkat, dapat tumbuh setinggi 1 sampai 3 meter. Tumbuhan ini memiliki buah berwarna hijau, kuning dan merah (Anonim, Wikipedia, 2019). Tomat memiliki rasa asam dan manis yang digemari masyarakat, selain itu tomat juga banyak mengandung zat-zat yang diperlukan untuk kebugaran tubuh, seperti kalori, mineral, protein, lemak, karbohidrat, kalsium, fosfor, zat besi Vitamin A, Vitamin B, Vitamin C (H. Abdul Latif, 2012). Tomat juga sering digunakan sebagai bumbu masak oleh masyarakat.

Seiring manfaatnya tomat menjadi pilihan tanaman yang dipilih petani untuk ditanam karena peminat yang banyak. Namun bertanam tomat tidaklah mudah, hal ini karena kondisi iklim serta tingkat kesuburan tanah, menjadi salah satu faktor penting pertumbuhan tanaman tomat untuk menghasilkan buah yang bagus dan banyak. Namun kondisi tanah saat ini telah banyak kehilangan unsur hara dan nutrien akibat penanaman yang teralalu sering dan



penggunaan pupuk anorganik (kimia) mengakibatkan pertumbuhan tanaman terhambat terutama tanaman tomat. Untuk itu diperlukan pupuk yang dapat membantu mengembalikan sifat fisik dan biologi tanah sehingga unsur hara mikro dan makro yang dibutuhkan tanaman tomat untuk pertumbuhan dapat terpenuhi. Salah satu pupuk yang dapat digunakan adalah pupuk organik. Akan tetapi minat masyarakat terhadap pupuk organik masih kurang, padahal pupuk organik banyak mengandung unsur hara yang dibutuhkan untuk membantu pertumbuhan tanaman terutama tomat. Salah satu jenis pupuk organik yang dapat dimanfaatkan adalah kotoran ternak atau pupuk kandang.

Penggunaan pupuk organik dari kotoran ternak ini diaplikasikan langsung pada tanah sehingga dapat membantu memperbaiki sifat fisik dan biologi tanah serta menyediakan unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman tomat untuk tumbuh. Hartatik dan Widowati dalam (Darwin H.P dkk, 2012) Mendefinisikan “pupuk kandang sebagai semua produk buangan dari binatang peliharaan yang dapat digunakan untuk menambah hara, memperbaiki sifat fisik dan biologi tanah”.

Salah satu pupuk kadang yang dapat digunakan untuk membantu pertumbuhan tanaman tomat adalah pupuk kandang dari kotoran ayam. Menurut Musnawar dalam (M.Tufaila dkk, 2014) “Kotoran ayam mengandung unsur hara lengkap yang dibutuhkan oleh tanaman untuk pertumbuhannya, seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K), kalsium (Ca), magnesium (Mg) dan sulfur (S)”. Selain itu pemanfaatan kotoran ayam sebagai pupuk juga masih jarang, karena kurangnya pengetahuan masyarakat tentang cara pemanfaatan limbah sebagai pupuk. Sehingga pemanfaatan kotoran ayam sebagai pupuk dapat membantu mengedukasi masyarakat tentang pemanfaatan limbah sebagai pupuk. Penggunaan pupuk kandang untuk membantu pertumbuhan tanaman juga telah banyak diteliti terutama untuk tanaman sayur terutama pupuk dari kotoran ayam, dimana hasil penelitian banyak yang positif atau memberi pengaruh yang baik bagi pertumbuhan tanaman sayur. Sehingga diharapkan dengan pemberian pupuk kandang kotoran ayam tanaman tomat dapat tumbuh dengan baik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kampung Bebara, Desa Darmasari, Kecamatan Sikur, Kabupaten Lombok Timur NTB. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Dalam penelitian ini menggunakan dua perlakuan yakni tanpa pemberian pupuk kandang kotoran ayam (control) dan dengan pemberian pupuk kandang kotoran ayam (eksperimen) dengan 3 konsentrasi pemberian pupuk kandang kotoran ayam yakni 250 gram, 350 gram, dan 450 gram. Subyek pada penelitian ini adalah tanaman tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.) dengan jumlah subyek 40 polybag tanaman, dimana 10 polybag tanaman sebagai sampel kontrol dan 30 polybag tanaman sebagai sampel eksperimen. Penelitian ini menggunakan dua variabel yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pemberian pupuk kandang kotoran ayam. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah pertumbuhan tanaman tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.).

Pembuatan pupuk kandang kotoran ayam dibuat dengan bahan-bahan meliputi: kotoran ayam (20 kg), serbuk gergaji (20 kg), arang sekam padi (4 kg), larutan MOL (104 ml), dan air secukupnya. Alat-alat yang digunakan meliputi :ember (untuk melarutkan MOL), cangkul (mencampur bahan), terpal (sebagai alas), bangunan beratap dan berdinding terbuka. Proses pembuatan pupuk kandang kotoran ayam dengan mencampurkan bahan (kotoran ayam, serbuk gergaji, dan arang sekam padi) kemudian melarutkan MOL ke dalam air, selanjutnya campuran kotoran ayam disiram sedikit demi sedikit menggunakan larutan MOL sampai tingkat kebasahan kurang lebih 40% - 60%, kemudian tutup pupuk kandang kotoran ayam



hingga rapat dan diamankan selama 15 hari, selanjutnya setiap 5 hari sekali buka tutup pupuk kemudian bongkar untuk mengurangi suhu panas pupuk kandang kotoran ayam.

Selanjutnya proses pengisian tanah kedalam polybag, untuk polybag yang sebagai eksperimen tanah dicampur dengan pupuk kandang kotoran ayam dengan konsentrasi (250 gram, 350 gram, dan 450 gram). Pembibitan tanaman tomat dilakukan selama 2 minggu, kemudian memilih bibit tomat yang baik dan rata, kemudian ditanam. Pengamatan dilakukan sampai tanaman berusia 28 HST (hari setelah tanam), dan pengukuran dilakukan sebanyak 4 kali yaitu pada umur 7 HST, 14 HST, 21 HST dan 28 HST. Parameter pertumbuhan yang diamati pada penelitian ini adalah tinggi tanaman, panjang daun, dan jumlah daun tanaman tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.) Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi. Teknik analisis data menggunakan *analysis of variance* atau anova satu jalur dengan taraf signifikan 5%. Analisis data dilakukan disemua parameter pertumbuhan yang diukur yakni tinggi tanaman, panjang daun dan jumlah daun.

HASIL PENELITIAN

1. Tinggi Tanaman (cm)

Sebelum melakukan uji ANAVA terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan homogenitas tinggi tanaman tomat pada semua perlakuan, sebagai syarat untuk dapat melanjutkan ke uji ANAVA, hasilnya didapatkan semua data normal pada semua perlakuan dengan masing-masing hasil tinggi tanaman tomat perlakuan A 0,89, perlakuan B 0,70, perlakuan C 0,80, perlakuan D >0,150. Kemudian hasil uji homogenitas pada semua waktu pengamatan untuk semua perlakuan menunjukkan hasil 0,445 dan 0,646 dengan taraf signifikan 5% atau 0,05, dimana data akan dikatakan normal apabila F hitung \geq 0,05. Hasil uji ANAVA terhadap data tinggi tanaman tomat dapat disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil uji ANAVA tinggi tanaman tomat (cm)

Sumber Variansi	Derajat Kebebasan	Jumlah Kuadrat	Rerata Kuadrat	Nilai F Hitung	Nilai F Tabel 5%
Perlakuan	3	43,13	6,30	9,40	2,92
Galat	36	18,89	0,67		
Total	39	24,24			

Keterangan : taraf signifikan 5%

Hasil perhitungan memperoleh $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan taraf signifikan 5% yaitu $9,40 > 2,92$. Dari hasil perhitungan ini dapat diartikan bahwa pemberian pupuk kandang kotoran ayam berpengaruh terhadap pertumbuhan tinggi tanaman tomat.

2. Panjang Daun (cm)

Sebelum melakukan uji ANAVA terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan homogenitas panjang daun tanaman tomat pada semua perlakuan, sebagai syarat untuk dapat melanjutkan ke uji ANAVA, hasilnya didapatkan semua data normal dengan masing-masing hasil panjang daun perlakuan A >0,150, perlakuan B 0,034, perlakuan C >0,150, perlakuan D 0,136. Kemudian hasil uji homogenitas pada semua waktu pengamatan untuk semua perlakuan menunjukkan hasil 0,065 dan 0,127 dengan taraf signifikan 5% atau 0,05, dimana data akan dikatakan normal apabila F hitung \geq 0,05. Hasil uji ANAVA pada panjang daun tanaman tomat dapat disajikan pada tabel 2.



Tabel 2. Hasil uji ANAVA panjang daun tanaman tomat (cm)

Sumber Variansi	Derajat Kebebasan	Jumlah Kuadrat	Rerata Kuadrat	Nilai F Hitung	Nilai F Tabel 5%
Perlakuan	4	0,42	0,09	12,00	2,92
Galat	36	0,28	0,01		
Total	40	0,14			

Keterangan : taraf Signifikan 5%

Hasil perhitungan memperoleh $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan taraf signifikan 5% yaitu $12,00 > 2,92$. Dari hasil perhitungan ini dapat diartikan bahwa pemberian pupuk kandang kotoran ayam berpengaruh terhadap pertumbuhan panjang daun tanaman tomat.

3. Jumlah Daun

Sebelum melakukan uji ANAVA terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan homogenitas jumlah daun tanaman tomat pada semua perlakuan, sebagai syarat untuk dapat melanjutkan ke uji ANAVA, hasilnya didapatkan semua data normal dengan masing-masing hasil jumlah daun tanaman tomat perlakuan A $> 0,150$, perlakuan B $> 0,150$, perlakuan C $> 0,150$, perlakuan D $0,132$. Kemudian hasil uji homogenitas pada semua waktu pengamatan untuk semua perlakuan menunjukkan hasil $0,719$ dan $0,636$ dengan taraf signifikan 5% atau $0,05$, dimana data akan dikatakan normal apabila F hitung $\geq 0,05$. Hasil uji ANAVA pada jumlah daun dapat disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji ANAVA panjang daun tanaman tomat

Sumber Variansi	Derajat Kebebasan	Jumlah Kuadrat	Rerata Kuadrat	Nilai F Hitung	Nilai F Tabel 5%
Perlakuan	4	285,50	35,75	7,22	2,92
Galat	36	107,25	4,95		
Total	40	178,25			

Keterangan : taraf Signifikan 5%

Hasil perhitungan memperoleh $F_{hitung} > F_{tabel}$ dengan taraf signifikan 5% yaitu $7,22 > 2,92$. Dari hasil perhitungan ini dapat diartikan bahwa pemberian pupuk kandang kotoran ayam berpengaruh terhadap pertumbuhan jumlah daun tanaman tomat.

PEMBAHASAN

Bagian ini bertujuan menjawab masalah penelitian yang dilakukan serta memaparkan makna dari tabel, grafik dan gambar berdasarkan hasil penelitian dan temuan penelitian. Penafsiran terhadap temuan dilakukan dengan menggunakan logika dan teori-teori yang ada.

Hasil dan temuan penelitian diintegrasikan ke dalam kumpulan pengetahuan yang sudah ada dengan jalan membandingkan temuan itu dengan penelitian yang relevan sebelumnya, atau dengan teori yang ada, atau dengan kenyataan di lapangan. Perbandingan harus disertai rujukan.

Penelitian terhadap pertumbuhan tanaman tomat menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pemberian pupuk kandang kotoran ayam terhadap pertumbuhan tanaman tomat. Hal ini dikarenakan hasil pengukuran tanaman tomat yang tidak diberi pupuk kandang (media tanam tanah biasa) sangat berbeda dengan tanaman yang media tanamnya diberikan pupuk kandang kotoran ayam. Hasil pengukuran tanaman yang diberikan pupuk kandang kotoran ayam jauh lebih tinggi dari pada yang tidak diberikan pupuk kandang kotoran ayam.

Peneliti menghasilkan data dengan mengitung tinggi, jumlah daun dan panjang daun tanaman tomat. Tanaman tomat yang ditanam adalah tanaman cabai hasil pembibitan atau penyemaian selama 2 minggu. Berdasarkan hasil penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut:



Tinggi tanaman tomat memiliki rata-rata yang berbeda. Pada tanaman tomat yang tidak diberi pupuk kandang kotoran ayam memiliki rata-rata 9,45. Data tinggi tanaman yang didapatkan berbeda pada setiap pengukuran sehingga tanaman cabai mengalami pertumbuhan namun masih jauh lebih rendah dari pada pertumbuhan tinggi tanaman yang diberi pupuk kandang kotoran ayam. Perbedaan tinggi tanaman yang diberi pupuk kandang kotoran ayam menunjukkan hasil tinggi tanaman yang diberi dosis 350 gram memiliki tinggi 12,58 cm, berbeda nyata dengan tinggi tanaman yang diberi dosis 450 gram memiliki tinggi 11,51 cm dan tinggi tanaman yang diberi dosis 250 gram yang memiliki tinggi 11,56 cm. Berdasarkan hasil tersebut dapat dilihat bahwa rata-rata tinggi tanaman paling baik yakni pada tanaman yang diberi dosis 350 gram dengan tinggi 12,58 cm. Hasil hipotesis menunjukkan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($9,40 > 2,92$) artinya pupuk kandang kotoran ayam berpengaruh terhadap pertumbuhan tinggi tanaman tomat. Hal ini dikarenakan pemberian pupuk kandang ayam dapat meningkatkan daya serap air serta daya simpan air secara keseluruhan sehingga akar lebih mudah menyerap unsur hara, sehingga unsur hara tersebut dapat digunakan untuk membantu meningkatkan tinggi tanaman (Kurnia dkk, 2015).

Panjang daun tanaman tomat memiliki rata-rata yang berbeda. Pada tanaman tomat yang tidak diberi pupuk kandang kotoran ayam memiliki rata-rata 1,13. Data panjang daun tanaman yang didapatkan berbeda pada setiap pengukuran sehingga tanaman cabai mengalami pertumbuhan namun masih jauh lebih rendah dari pada pertumbuhan panjang daun tanaman yang diberi pupuk kandang kotoran ayam. Perbedaan panjang daun tanaman yang diberi pupuk kandang kotoran ayam menunjukkan hasil panjang daun yang diberi dosis 350 gram memiliki tinggi 1,32 cm, berbeda nyata dengan panjang daun yang diberi dosis 450 gram memiliki panjang daun 1,31 cm dan berbeda nyata dengan panjang daun tanaman yang diberi dosis 250 gram yang memiliki panjang daun 1,21 cm. Berdasarkan hasil tersebut dapat dilihat bahwa rata-rata panjang daun tanaman paling baik yakni pada tanaman yang diberi dosis 350 gram dengan tinggi 1,32 cm. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($12,00 > 2,92$) artinya pupuk kandang kotoran ayam berpengaruh terhadap pertumbuhan panjang daun tanaman tomat. Hal ini disebabkan perlakuan pupuk organik kotoran ayam membantu mencukupi kebutuhan unsur hara yang dibutuhkan tanaman (Sri dkk, 2013).

Jumlah daun tanaman memiliki rata-rata yang berbeda. Perbedaan jumlah daun terlihat sangat nyata lebih banyak pada perlakuan dengan dosis 2,50, 350 gram dan 450 gram, hal ini karena seiring dengan pertumbuhan tinggi dan konsentrasi yang sesuai dengan yang dibutuhkan oleh tanaman tomat. Rataan jumlah daun paling ideal diperoleh dari tanaman perlakuan dosis 450 gram dengan jumlah rata-rata 11,87 dan paling rendah pada perlakuan tanpa pupuk kandang ayam 8,07. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($7,22 > 2,92$) artinya pupuk kandang kotoran ayam berpengaruh terhadap pertumbuhan jumlah daun tanaman tomat. Pupuk kandang ayam memiliki 3 kali lebih banyak nitrogen dari pupuk kandang lainnya sehingga dapat membantu meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan jumlah daun pada tanaman tomat menurut Damanik dalam (Kurnia dkk 2015).

Hasil Tinggi dan panjang daun lebih ideal pada perlakuan pemberian pupuk kandang kotoran ayam dengan konsentrasi 350 gram dibandingkan dengan konsentrasi 450 gram, dikarenakan konsentrasi 350 gram mampu memenuhi kebutuhan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman terutama kandungan nitrogen, dimana kandungan nitrogennya sesuai dengan kebutuhan nitrogen yang dibutuhkan untuk penambahan tinggi dan panjang daun tanaman. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Marthinus (2017) menunjukkan dari 4 taraf dosis pupuk bokashi kotoran ayam yang dicobakan yakni dosis 10 ton/ha, 15 ton/ha, 20 ton/ha, dan 25 ton/ha, maka terdapat pertumbuhan yang lebih baik yang dijumpai pada dosis pupuk bokashi kotoran ayam 15 ton/ha. Hal tersebut disebabkan pada pemenuhan unsur N oleh pupuk kandang ayam. Namun pada jumlah daun konsentrasi pupuk kandang kotoran ayam yang



ideal adalah 450 gram, hal ini dikarenakan pada pembentukan daun terdapat unsur hara mikro yang berperan, dimana unsur hara mikro belum dapat terpenuhi pada pemberian pupuk kandang kotoran ayam 350 gram sehingga membutuhkan konsentrasi pupuk kandang kotoran ayam yang lebih tinggi agar unsur hara makro dan mikro yang didapatkan lebih banyak. Doddy 2009 dalam (Sri Yati Ishak dkk, 2013) menyatakan bahwa, nitrogen dibutuhkan untuk membentuk senyawa penting seperti klorofil, asam nukleat dan enzim sedangkan unsur hara mikro berfungsi utama dalam pembentukan daun dan klorofil pada daun.

Pada perlakuan yang menggunakan tanah biasa cenderung pertumbuhan yang lebih rendah karena tanah memiliki unsur hara yang cenderung lebih rendah karena faktor penanaman dan seringnya penggunaan pupuk kimia. Selain itu tingkat pH tanah kurang dari tingkat pH ideal tanah untuk media tanam tomat, dimana tingkat pH yang ideal adalah 6,0 – 7,0.

Menurut Musnawar dalam (M. Tufaila, 2014) “Kotoran ayam memiliki unsur hara lengkap yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhannya, seperti nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), kalsium (Ca), magnesium (Mg) dan Sulfur (S). Selain itu pupuk kandang kotoran ayam mampu memperbaiki kondisi kesuburan tanah sehingga memungkinkan ketersediaan air, oksigen dan unsur hara dalam jumlah yang cukup untuk pertumbuhan tanaman. Hal itulah yang menyebabkan pupuk kandang kotoran ayam berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman”.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan menyajikan ringkasan dari uraian yang disajikan pada bagian hasil dan pembahasan. Berdasarkan uraian pada kedua bagian itu, dikembangkan pokok-pokok pikiran yang merupakan esensi dari uraian tersebut. Kesimpulan disajikan dalam bentuk esai, bukan dalam bentuk numerikal.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa pemberian pupuk kandang kotoran ayam memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman tomat (*Lycopersicon esculentum Mill*) hal ini dapat dilihat dari rataan ideal tinggi dan panjang daun tanaman tomat. Dimana tinggi tanaman tomat paling ideal adalah 12,58 cm pada tanaman tomat yang diberi pupuk kandang kotoran ayam dosis 350 gram, dan rataan tinggi paling rendah tanaman tomat adalah 9,25 cm pada tanaman yang tidak diberi pupuk kandang kotoran ayam. Kemudian panjang daun paling ideal adalah 1,32 cm pada tanaman yang diberi pupuk kandang kotoran ayam dengan dosis 350 gram dan paling rendah pada tanaman tanpa pemberian pupuk kandang kotoran ayam yang memiliki panjang daun 1,13 cm. Jumlah daun dengan rataan paling ideal terdapat pada perlakuan dengan dosis 450 gram dengan jumlah rataan daun 11,87 dan jumlah daun paling rendah terdapat pada tanaman tanpa pemberian pupuk kandang dengan rataan 8,07. Hasil uji hipotesis menyatakan bahwa pupuk kandang kotoran ayam berpengaruh jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka hasil uji hipotesis yang telah dilakukan menunjukkan hasil uji hipotesis tinggi tanaman tomat $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($9,40 > 2,92$), hasil uji hipotesis panjang daun $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($12,00 > 2,92$), dan hasil uji hipotesis jumlah daun $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($7,22 > 2,92$).

Pupuk kandang ayam memiliki unsur hara yang cukup yang dibutuhkan oleh tanaman untuk pertumbuhannya sehingga pemberian pupuk kandang ayam pada media tanam mampu membantu pertumbuhan tanaman.



Saran

Kotoran ayam dapat dimanfaatkan sebagai pupuk sehingga mengurangi pencemaran lingkungan, kotoran ayam memiliki unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhannya sehingga terbukti dapat membantu meningkatkan pertumbuhan tanaman.

DAFTAR RUJUKAN

- Latif Abdul.(2012).*Obat Tradisional*.Buku Kedokteran ETC:Jakarta
- Lombok Reseach Center.(2019). Petani Dan Masa Depan Pertanian NTB. Lombok Research Center:Lombok
- Habinsavan Darwin P. dkk.(2012).Dampak Kotoran Ternak Dalam Pemakaian Pupuk Organik Budidaya Tanaman Tomat.*Jurnal Agro Indonesia*, 40(3), 204-210.
- Kurnia Mustika Sari.(2016). Pengaruh Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (Brassica oleracea Var. Bathyis L.) Pada *Oxic Dystrudeptis Lembantongoa*. 4(2), 151-159.
- Sahapety Marthinus Maraus, dkk. (2019). Analisis Pengaruh Beberapa Dosis Pupuk Bokashi Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tiga Varietas Tomat (*Solanum lycopersicum*) di Desa AIRMADIDI. 113(2), 70-82.
- Sri Yati Ishak, dkk. (2013). Pengaruh Pupuk Organik Kotoran Ayam Terhadap pertumbuhan Tanaman Jagung (*Zea mays L.*). 2(1), 210-218.
- Taufik M. dkk.(2014).Aplikasi kompos kotoran ayam untuk meningkatkan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus L.*) Di Tanah Masam. *Jurnal Agroteknos*. 4(2), 120-127.
- Anonim (2019).*Tomat*: Diambil dari <https://wikipedia.com> tanggal 06 Juli 2020.