

The growing media and the dosage of Biourine Rabbit POC (liquid organic fertilizer) composition effect on the growth and yield of leek plants (*Allium fistulosum* L.)

Pengaruh Komposisi Media Tanam Dan Dosis POC Biourine Kelinci Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Daun Bawang (*Allium fistulosum* L.)

Maria Syafitri¹, A Miftakhurrohmat²

¹Progam Studi Agroteknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²Progam Studi Agroteknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*agusmrohmat@umsida.ac.id

Abstrak. *The aim of the study is to determine the effect of the composition of the growing media and the concentration of POC (liquid organic fertilizer) Biourine rabbit on the growth and yield of green onion plants. It was carried out on campus land, Modong Village, from September to November 2022. Using a factorial RBD with further tests using Turkey. The first factor is the planting medium that consists of 3 levels, which are soil, soil and 25% goat manure, and soil and 50% goat manure. While the second factor was POC Biourine Rabbit that consisted of 4 levels, which are control a biourine dose of 11.25 L/Ha is equivalent to 7.5 ml/plant, a biourine dose of 15 L/Ha is equivalent to 10 ml/plant, and a biourine dose of 22.5 L/Ha is equivalent to 15 ml/plant. The results of variant analysis shows that there is an interaction between the planting medium and POC Biourine rabbit on the observation variable, 14 HST (days after planting) stem diameter. The treatment given to the growing media have a significant effect and on several observational variables, the effect is even more apparent; while treatment given to the POC Biourine of rabbits have no significant effect on all observational variables. From the treatment of the planting medium, the result shows that soil and goat manure is the best treatment.*

Keywords: *Growing Media, POC Biourine Rabbit, Leeks*

Abstrak. *Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh komposisi media tanam dan konsentrasi POC Biourine kelinci terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman daun bawang. Dilakukan di lahan kampus, Desa Modong pada bulan September sampai November 2022. Dengan menggunakan RAK factorial dan uji lanjut menggunakan BNJ. Factor pertama adalah media tanam yang terdiri dari 3 taraf yaitu, tanah, tanah dan pupuk kandang kambing 25%, dan tanah dan pupuk kandang kambing 50%. Sedangkan Factor kedua adalah POC Biourine Kelinci yang terdiri dari 4 taraf yaitu control, 11,25 L/ Ha setara 7,5ml/ tanaman, 15 L/ Ha setara 10 ml/ tanaman, dan 22,5 L/Ha setara 15 ml/ tanaman. Hasil analisa ragam menunjukkan bahwa terjadi interaksi anatara media tanam dan POC Biourine kelinci pada variable pengamatan diameter batang di umur 14 HST. Perlakuan media tanam berpengaruh nyata dan sangat nyata pada beberapa variable pengamatan, sedangkan perlakuan POC Biourine kelinci tidak berpengaruh nyata pada semua variable pengamatan. Dari perlakuan media tanam menghasilkan perlakuan terbaik tanah dan pupuk kandang kambing 25% pada variable berat basah, berat akar basah dan berat kering.*

Kata kunci - *Media Tanam, POC Biourine Kelinci, Daun bawang*

I.PENDAHULUAN

Daun Bawang (*Allium fistulosum* L.) merupakan tanaman sayuran yang dimanfaatkan batang atau daunnya sebagai bahan untuk bumbu masak dan juga pelengkap sajian makanan.[1] Tanaman daun bawang termasuk kedalam jenis tanaman semusim atau tanaman yang berumur pendek yang berumpun dan berbentuk rumput dan termasuk tanaman yang dapat di tanam dilahan pekarangan rumah, serta mudah untuk dibudidayakan. Daun bawang dapat tumbuh di daerah dataran rendah dan juga dataran tinggi. Dengan ketinggian 250 – 1500 mdpl. Dan juga kondisi curah hujan 150-200 mm/tahun. Daun bawang dapat tumbuh dengan suhu 19 -24 derajat celcius, dengan kelembapan yang sesuai untuk menanam daun bawang yaitu 80 % - 90% dan juga jenis tanah yang cocok untuk bercocok tanam daun bawang adalah tanah Andosol, Latolos, dan juga Regosol.[2]

Dalam 100 gr Daun bawang terdapat kandungan 89, 1gr air; 41 kal energy; 2,0gr protein; 0,3gr lemak; 7,8gr karbohidrat; 2, 1gr serat; 0,8gr abu; 60mg kalsium; 40mg fosfor; 2,3mg besi; 90, 0mg kalium; 0, 10mg vitamin B1 dan B2; 11mg vitamin C.[3]

Ada beberapa hal yang menjadi kendala penanaman daun bawang diantaranya yaitu kesulitan petani dalam membudidayakan tanaman daun bawang karena membutuhkan perawatan yang ekstra apabila musim penghujan dan juga saat pengolahan tanah yang tidak tepat. Dikarenakan akan terkena penyakit busuk akar dan serangan ulat grayak. Selain itu bibit daun bawang yang mahal menjadi salah satu kendalanya. Akan tetapi, ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam penanaman daun bawang diantaranya kualitas bibit atau benih, kondisi geografis dan juga teknik budidaya yang diterapkan.

Disisi lain apabila menggunakan benih petani kesulitan dalam perawatan dari masa pindah tanam karena tanaman yang sangat rentan stress yang mengakibatkan layu bahkan mati. Dikarenakannya setelah masa pindah tanam daun bawang tidak bisa terlalu lembab dan juga pengairan harus tepat. Saat ini pasokan daun bawang sangat dibutuhkan dipasaran akan tetapi pasokan dari petani yang sedang menipis membuat harga daun bawang meningkat.

Budidaya tanaman daun bawang dapat dilakukan dengan berbagai metode salah satunya menggunakan metode budidaya dalam polybag. Budidaya dalam polybag dapat dimanfaatkan apabila tidak memiliki lahan yang cukup luas untuk penanaman dikarenakan penanaman di polybag dapat diletakkan dipekarangan rumah dengan menggunakan beberapa media tanam seperti campuran tanah dengan arang sekam, pupuk kompos dan sebagainya.

Media tanam merupakan media yang digunakan sebagai tempat penanaman benih atau bibit tanaman. Media tanam merupakan komponen pokok dalam menanam. Media tanam dapat berupa tanah, campuran tanah dan pupuk kompos, pasir, bebatuan, arang sekam, cocopeat, air dan juga udara. Perbedaan penggunaan media tanam dibedakan dalam metode penanaman atau model tanam yang digunakan. Apabila menggunakan cara tanam dalam polybag pada umumnya menggunakan tanah, pupuk kompos, arang sekam, cocopeat dll. [4]

Media tanam merupakan salah satu komponen penting dalam bertanam. Media tanam dapat berupa tanah, campuran pupuk kandang dan juga bisa diganti menggunakan cocopeat, pasir, bebatuan, air bahkan udara. Namun, untuk penggunaan polybag media tanam yang digunakan yaitu tanah, arang sekam, pupuk kompos, dan juga pupuk kandang. Budidaya menggunakan polybag dapat menghemat tenaga dalam pengolahan lahan, tidak memakan banyak tempat dilahan, mempermudah dalam perawatan dan pemeliharaan serta pemberian nutrisi dapat langsung diserap oleh akar. [5]

Komposisi media tanam dapat berupa tanah dan campuran pupuk kandang kambing. Kandungan alami unsur hara dalam tanah dapat dilihat dari penggunaan dan pengolahan tanah pada sebelumnya. tanah merupakan material yang terdiri dari agregat (butiran) mineral padat yang tidak tersementasi (terikat kimia) dengan satu sama lainnya. Tanah merupakan tempat tumbuh dan berkembangnya perakaran tanaman, sebagai penyedia kebutuhan primer dan sekunder tanaman, dan juga sebagai habitat biota tanah [6]. 5% penyusun tanah merupakan bahan organik yang berperan sebagai koloidal liat, yang menentukan sifat kimiawi tanah dan terjadinya proses pertukaran kation dan anion. [7]

Pupuk kandang adalah pupuk yang berasal dari kotoran hewan yang tercampur dengan sisa- sisa makanan dan urin hewan ternak yang didalamnya mengandung unsur N,P,K yang dapat digunakan untuk membantu kesuburan tanah. Pupuk kandang dapat mengandung N- total antara 0,5-6%, dan secara umum nilai- nilai khas berkisar 0,5- 1,5 N [8]. Pemakaian pupuk kandang sangat disarankan sebagai pupuk alami atau pupuk dasar dalam sistem tanam. Pupuk kandang yang tersedia di masyarakat yaitu pupuk kandang ayam, pupuk kandang sapi, dan juga pupuk kandang kambing. Pupuk kandang kambing memiliki tekstur yang khas, berbentuk seperti butiran yang sukar dipecahkan secara fisik, sehingga mempengaruhi proses dekomposisi dan juga proses penyediaan hara bagi tanah. [9]

Pupuk kandang kambing termasuk salah satu pupuk organik yang baik bagi tanaman, dikarenakan pupuk kandang kambing dapat dikombinasikan dengan media tanam sehingga dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Hal ini dikarenakan selain sebagai media tanam pupuk kandang kambing memiliki kandungan unsur hara yang tinggi [10]. Pupuk kandang kambing memiliki kandungan nilai rasio C/N sebesar 21,12%. Selain itu, kadar hara kotoran kambing mengandung N sebesar 1,41%, kandungan P sebesar 0,54% dan kandungan K sebesar 0,75%. Pengomposan membutuhkan rasio C/N dan kadar hara untuk aktivitas mikroorganisme. Kandungan kotoran kambing menunjukkan bahwa kandungan pada kotoran kambing dapat digunakan sebagai bahan pembuatan pupuk kompos.

Kompos merupakan pupuk organik yang berasal dari pelapukan jaringan atau hasil tanaman dan juga kotoran hewan yang memiliki kadar N yang tinggi [11]. Penambahan kompos dapat memperbaiki unsur hara dalam tanah. Ketersediaan unsur hara dalam tanah yang kemudian diserap tanaman termasuk salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Kompos juga berperan sebagai sumber energy

dan makanan mikroba dan penyediaan hara tanaman. Penambahan pupuk kandang kambing pada media tanam dapat berguna untuk memperbaiki sifat fisik tanah dan juga sebagai pengikat unsur hara dalam tanah. [12]

Keseimbangan hara yang ada di dalam tanah dan juga ketersediaannya dalam tanah sangat berpengaruh bagi keoptimalan pertumbuhan tanaman [13]. Ketersediaan unsur hara yang seimbang di dalam tanah merupakan factor utama dalam berlangsungnya kehidupan tanaman. Unsur hara di dalam tanah yang tersedia dan dalam kondisi yang seimbang serta mudah berubah menjadi anion dan kation dapat meningkatkan pertumbuhan dan kualitas produksi. [14]

Cara menjaga keseimbangan tanah dapat dilakukan dengan berbagai cara yaitu dengan penambahan unsur hara dalam tanah melalui bahan organik. Bahan organik tanah atau humus terdiri dari campuran berbagai macam akar tanaman yang masih hidup dan juga biomassa tanah, komponen humus dan sebagian sisa tanaman yang terdekomposisi. Selain itu mikrobiologi tanah juga mempengaruhi keseimbangan hara dalam tanah. Namun, apabila unsur hara dalam tanah tidak seimbang bisa diseimbangkan menggunakan pupuk kompos sebagai dasar dalam penanam. Salah satunya kompos kandang kambing ini. Dalam pupuk kandang kambing terdapat unsur hara yang cukup dibandingkan dengan pupuk kandang lainnya dikarenakan memiliki kandungan hara bahan organik 31%, dimana kandungan bahan organiknya lebih besar dibandingkan kandungan hara kotoran ayam yang memiliki kandungan hara bahan organik 29% [15].

Pupuk merupakan salah satu bagian dari pemenuh kebutuhan unsur hara bagi tanaman. Dengan adanya pemberian pupuk dapat membantu proses pertumbuhan dan hasil panen tanaman agar mencapai hasil yang maksimal dan tidak mengalami kerugian modal penanaman.

Mayoritas petani saat ini menerapkan penggunaan pupuk kimia sebagai pemenuh kebutuhan pupuknya. Penggunaan pupuk kimia yang dilakukan secara terus menerus akan menyebabkan peranan pupuk menjadi tidak efektif akibat dari residu kimia yang terdapat didalam pupuk tertinggal didalam tanah sehingga menyebabkan menurunnya kualitas dan kuantitas hasil pertanian. Dalam 100 gr Daun bawang terdapat kandungan 89, 1gr air; 41 kal energy; 2,0gr protein; 0,3gr lemak; 7,8gr karbohidrat; 2, 1gr serat; 0,8gr abu; 60mg kalsium; 40mg fosfor; 2,3mg besi; 90, 0mg kalium; 0, 10mg vitamin B1 dan B2; 11mg vitamin C.[3]

Selain itu juga menyebabkan ekosistem biologis tanah yang menjadi tidak seimbang. Apabila kadar dalam tanah menurun maka produktivitas dan juga hasil panen tanaman akan menurun.

Pemupukan termasuk kedalam factor penting dalam bercocok tanam, hal ini dikarenakan melalui pemupukan dapat membantu memenuhi unsur hara yang hilang akibat proses pencucian dan pengangkutan bersama bersama limbah pertanian. Kegiatan pemupukan harus memperhatikan beberapa factor diantaranya tanaman yang akan dipupuk, jenis pupuk yang digunakan, dosis dan cara aplikasinya serta waktu yang efektif untuk pemupukan [16]. Pemakaian pupuk anorganik oleh petani di Indonesia sangat dominan dilakukan. Hal ini dikarenakan hasil dari penggunaan pupuk kimia lebih efektif dan menghasilkan hasil panen yang lebih maksimal dibandingkan pupuk organik. Akan tetapi dikarenakan harga pupuk yang mahal dan juga proses angkut ke lahan memerlukan biaya tambahan menyebabkan penggunaan pupuk tidak ekonomis, walaupun sering diperoleh tanggapan agronomi yang nyata apabila digunakan dosis yang tepat. [17]

Untuk mengatasi perbaikan kandungan sifat fisik dan juga unsur hara dalam tanah dapat dilakukan dengan cara pengaplikasian bahan organik. Bahan organik dapat berupa serasah tanaman, daun kering atau fermentasi dari bahan alam. Pupuk organik seperti pupuk kandang, pupuk kompos, pupuk hijau dan pupuk biourine. Beberapa penelitian menunjukkan pupuk organik berdampak positif terhadap ketersediaan unsur hara dalam tanah, pertumbuhan serta produksi tanaman. Pupuk organik harus memiliki unsur N yang tinggi. Peran nitrogen (N) pada tanaman yaitu unsur (N) diperlukan untuk pertumbuhan masa vegetatif tanaman. [18]

Pemberian pupuk sendiri dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan serta mempercepat hasil panen. Interaksi antara media tanam dan juga pupuk sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman dan juga hasil panen. Penggunaan media tanam yang tepat serta pemupukan yang seimbang akan berdampak baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman. Oleh karenanya sangat diperlukan adanya penggunaan pupuk dan media yang tepat untuk keseimbangan pertumbuhan tanaman.

Pupuk dapat dibedakan menjadi 2 macam yaitu pupuk alami dan pupuk buatan. Yang dimaksudkan pupuk alami adalah unsur hara yang terkandung dan terdapat didalam tanah, sedangkan pupuk buatan merupakan pupuk yang dibuat oleh manusia secara industrial yang memiliki kandungan unsur hara tunggal maupun majemuk. Pupuk buatan dapat dibedakan menjadi 2 yaitu pupuk organik dan anorganik, pupuk anorganik merupakan pupuk kimia yang digunakan petani untuk mempercepat panen dan kesuburan tanaman, akan tetapi penggunaan pupuk kimia secara berkala tidak bagus untuk kondisi tanah. Sedangkan pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari alam yang dimanfaatkan untuk memperbaiki unsur hara dalam tanah akibat penggunaan pupuk anorganik. Pupuk organik dapat berupa pada maupun cair.[19]

Pupuk organik cair merupakan larutan yang berasal dari kotoran hewan atau sisa makanan yang mudah terlarut dan mengandung unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Salah satu contoh pupuk organik cair yaitu pupuk biourine kelinci, yang hasil fermentasi urine kelinci dan decomposer. Dalam biourine kelinci terdapat kandungan

unsur hara makro berupa NPK yang sangat tinggi. Kandungan unsur hara makro pada urin kelinci yaitu N 2,2% ; P 1,1% ; K 0,5% [20]. Beberapa manfaat pupuk biourine kelinci diantaranya yaitu mendorong dan meningkatkan pertumbuhan klorofil daun, pembentukan akar yang membantu penyerapan mineral dalam tanah. [21]

Dalam 5 tahun terakhir produktivitas daun bawang mengalami penurunan produktivitas hal tersebut disebabkan oleh adanya erosi, penguapan, dan eksploitasi tanah yang berdampak pada berkurangnya unsur hara dalam tanah. Sedangkan tanaman daun bawang merupakan tanaman yang membutuhkan pupuk yang banyak mengandung unsur N untuk memaksimalkan hasil panennya. Sedangkan penggunaan pupuk kimia sintetik yang tinggi dapat mempengaruhi kesuburan tanah bahkan mengurangi kadar unsur hara yang terkandung dalam tanah. Untuk mengatasi hal tersebut di gunakannya pupuk organik sebagai pemenuh nutrisi dan unsur hara khususnya unsur N yang dibutuhkan daun bawang. Pupuk organik dapat berupa cair maupun padat. Diantaranya ada pupuk kandang atau pupuk kompos dan juga pupuk biourine kelinci.

Biourine kelinci merupakan pupuk yang berasal dari fermentasi urin kelinci dan decomposer dengan campuran komposisi yang telah ditentukan sesuai takaran. Berdasarkan hasil penelitian Djafar., (2013) menunjukkan pemberian biourine kelinci berpengaruh nyata pada tinggi tanaman, bobot kering tanaman, bobot basah tanaman, jumlah daun dan luas daun pada tanaman sawi. Kemudian diperkuat dengan penelitian Nugraheni dan Paiman, (2010), menyatakan bahwa penggunaan biourine kelinci dengan takaran 300ml/L menunjukkan pertumbuhan dan hasil tanaman tomat yang paling baik.[22]

Berdasarkan hasil penelitian terhadap urin kelinci yang dilakukan oleh Djafar.,(2013) menunjukkan pemberian biourine kelinci berpengaruh nyata pada tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, bobot basah, bobot kering tanaman, dan produksi per plot pada tanaman sawi. Peneliti urin kelinci semakin diperkuat dengan adanya penelitian Nugraheni dan Paiman, (2010) menyatakan bahwa biourine kelinci dengan konsentrasi 300ml/L menunjukkan pertumbuhan dan hasil tanaman tomat paling baik. [22]

Adapun tujuan dari penelitian ini diantaranya yaitu untuk mengetahui pengaruh komposisi media tanam dan dosis POC Biourine kelinci terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman daun bawang (*Allium Fistulosum L*)

II METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Lahan kampus di Desa Modong Kecamatan Tulangan Kabupaten Sidoarjo dan Laboratorium Media dan Tanah GKB 6 Universitas Muhammadiyah Sidoarjo pada bulan September sampai November 2022.

Penelitian menggunakan Alat berupa Cangkul yang digunakan untuk mengambil tanah sebagai media tanam. Sabit yang digunakan untuk membersihkan gulma. Polibag yang digunakan untuk menanam daun bawang menggunakan polybag berukuran 20x20 cm. Kertas, Alat tulis dan Bambu / kayu pendek yang digunakan sebagai penanda perlakuan dan ulangan. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Tanah, Pupuk kandang kambing, POC Biourine kelinci (Cholos Rabbit) dan juga Bibit daun bawang menggunakan varietas Miranda.

Penelitian merupakan percobaan factorial menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 2 faktor dan diulang sebanyak 3 kali : Factor pertama adalah Media Tanam yang terdiri dari 3 taraf yaitu M1 : Tanah, M2 : Tanah + Pupuk kandang kambing 25%, dan M3 : Tanah + Pupuk kandang kambing 50%. Factor kedua adalah POC Biourine Kelinci yang terdiri dari 4 taraf yaitu P0 : control, P1 : dosis biourine 11,25 L/ ha setara 7,5ml/ tanaman, P2 : dosis biourine 15 L/ ha setara 10 ml/ tanaman, dan P3 : dosis biourine 22,5 L/ha setara 15 ml/ tanaman.

Pelaksanaan percobaan ini meliputi persiapan lahan dilakukan dengan membersihkan rumput dilahan dengan menggunakan sabit atau mesin pemotong rumput. Persiapan media tanam dilakukan dengan persiapan pupuk kandang kambing yang diambil dari kotoran ternak kambing yang telah matang dan juga tanah. Pupuk kambing yang matang berwarna coklat tua hingga hitam, remah, bersuhu ruang dan tidak berbau [23]. Kemudian pupuk kandang kambing dan tanah dimasukkan kedalam polybag sesuai perlakuan yang telah dirancang dalam rancangan percobaan. Persiapan bibit Bibit daun bawang berasal dari anakan daun bawang yang dipotong dengan panjang 10cm dari akar. Pengenceran POC dilakukan dengan cara mencampurkan POC Biourine kelinci dengan air menggunakan perbandingan 1:10. Pengenceran ini menggunakan POC Biourine kelinci 1 liter yang kemudian ditambahkan dengan air sebanyak 10 liter yang kemudian diaplikasikan sesuai dosis dan takaran pada masing – masing perlakuan. Penanaman dilakukan dengan menanam 1 daun bawang pada setiap 1 polibag yang sudah disiapkan sebelumnya. Pemeliharaan dilakukan dengan cara penyiraman yang cukup untuk menjaga kelembapan tanah. Disamping itu juga dilakukan penyiangan terhadap gulma yang mengganggu tanaman pokok dan juga pengendalian hama penyakit apabila ada hama penyakit yang menyerang. Pemeliharaan dilakukan dengan cara penyiraman yang cukup untuk menjaga kelembapan tanah. Disamping itu juga dilakukan penyiangan terhadap gulma yang mengganggu tanaman pokok dan juga pengendalian hama penyakit apabila ada hama penyakit yang menyerang. Pemupukan dilakukan massif 5 hari sekali sesuai dengan dosis pada masing- masing perlakuan. Pemberian pupuk dilakukan pada masing- masing polybag dengan cara dikocorkan pada tanaman. Pemupukan ini dilakukan pada saat daun bawang berusia 14 HST hingga 42 HST. Pemanenan dilakukan apabila daun bawang

sudah berumpun dan memiliki anakan yang banyak serta sudah layak panen. Hal ini biasanya sering dilakukan ketika daun bawang berusia 50 HST.

Variable yang diamati yaitu: Tinggi tanaman diukur menggunakan penggaris. Pengukuran dilakukan mulai tanaman berusia 14 HST hingga 49 HST yang diukur setiap 7 hari sekali. Pengukuran tinggi tanaman diukur dari pangkal batang hingga pangkal daun. Pengukuran jumlah anakan dilakukan dengan menghitung jumlah anakan pada setiap rumpun tanaman daun bawang. Penghitungan dilakukan dengan cara menghitung anakan yang sudah memiliki batang berwarna putih. Penghitungan dilakukan 7 hari sekali dilakukan dari usia 14 HST sampai 49 HST. Diameter batang diukur menggunakan jangka sorong. Pengukuran dilakukan mulai tanaman berusia 14 HST hingga 49 HST yang diukur setiap 7 hari sekali. Pengukuran diameter batang diukur 3 cm dari pangkal batang. Penghitungan berat basah ditimbang menggunakan timbangan digital pada masing-masing sampel tanaman pada setiap perlakuan. Penghitungan berat basah ditimbang pada saat panen. Tanaman yang dicabut dari polybag dicuci bersih kemudian ditimbang beserta akarnya. Perhitungan berat akar basah dihitung menggunakan timbangan digital pada saat panen dengan cara memotong akar dari batangnya kemudian ditimbang. Perhitungan berat kering ditimbang menggunakan timbangan digital pada masing-masing sampel tanaman pada setiap perlakuan. Penghitungan berat kering ditimbang setelah sampel dioven dengan suhu 70°C selama 2x24 jam pada saat panen setelah penghitungan berat basah. [24]. Indeks panen (IP) dihitung dengan cara membandingkan berat bagian tanaman yang bernilai ekonomis dengan berat bagian tanaman yang kemudian dikonversi menjadi satuan (%). Indeks panen dapat di hitung menggunakan rumus : [25]

$$IP = \frac{\text{BERAT EKONOMIS}}{\text{BERAT KESELURUHAN}}$$

Analisis Data

Dari hasil pengamatan dan analisis dengan arah ragam, apabila hasil analisis ragam menunjukkan pengaruh nyata atau sangat nyata maka dilanjutkan dengan Uji BNJ untuk mengetahui perbedaan dari masing – masing percobaan.

III HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengamatan

Tinggi tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa media tanam dan POC Biourine Kelinci tidak terjadi interaksi yang nyata terhadap tinggi tanaman pada semua umur pengamatan (14 HST, 21 HST, 28 HST, 35 HST, 42 HST, dan 49 HST). Perlakuan Media Tanam berpengaruh sangat nyata pada umur 28 HST, 42 HST, dan 49 HST (Lampiran 1).

Tabel 1 Rata-Rata Tinggi Tanaman Pada Perlakuan Komposisi Media Tanam Dan Dosis Biourine Kelinci

Perlakuan	14 HST /cm	21 HST /cm	28 HST /cm	35 HST /cm	42 HST /cm	49 HST /cm
M1	30,90	31,00	30,01 b	30,60	25,44 b	25,78 b
M2	31,11	29,74	31,11 b	29,26	28,26 b	32,06 b
M3	28,78	27,08	25,28 a	25,31	19,64 a	16,18 a
BNJ 5%	tn	tn	4,59	tn	5,28	6,56
P0	28,60	26,58	27,70	27,79	23,86	24,73
P1	32,70	29,05	30,08	26,51	23,59	24,46
P2	30,84	31,61	27,91	27,96	26,04	25,32
P3	28,91	29,87	29,50	31,30	24,31	24,18
BNJ 5%	tn	tn	tn	tn	tn	tn

Keterangan : angka yang diikuti huruf kecil yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji BNJ 5%

Hasil uji BNJ pada perlakuan media tanam terhadap tinggi tanaman menunjukkan bahwa pada umur 7 HST dan 28 HST perlakuan M1 menghasilkan tanaman tertinggi walaupun tidak berbeda dengan M2. Namun pada umur 42 HST dan 49 HST perlakuan M2 menghasilkan tanaman tertinggi walaupun tidak berbeda dengan M1 (Tabel 1).

Jumlah Anakan

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa media tanam dan POC Biourine kelinci tidak terjadi interaksi yang nyata terhadap jumlah anakan pada semua umur pengamatan. Perlakuan media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun pada umur 35 HST, 42 HST, dan 49 HST (Lampiran 2).

Hasil uji BNJ pada perlakuan media tanam terhadap variable jumlah anakan menunjukkan bahwa pada umur 49 HST perlakuan M1 menghasilkan anakan terbanyak walaupun tidak berbeda dengan M2. Namun pada umur

35 HST dan 42 HST perlakuan M2 menghasilkan tanaman tertinggi walaupun tidak berbeda dengan M1 (Tabel 2).

Tabel 2 Rata-Rata Jumlah Anakan Pada Perlakuan Komposisi Media Tanam Dan Dosis Biourine Kelinci

Perlakuan	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST	42 HST	49 HST
M1	1,15	2,21	2,21	2,542 ab	2,52 b	2,92 b
M2	1,26	2,35	2,35	2,813 b	2,58 b	2,76 b
M3	1,16	1,85	1,85	1,972 a	1,69 a	1,46 a
BNJ 5%	tn	tn	tn	0,599	0,48	0,63
P0	1,18	2,06	2,06	2,333	2,19	2,19
P1	1,24	2,25	2,25	2,519	2,42	2,51
P2	1,14	2,05	2,05	2,231	2,31	2,31
P3	1,19	2,18	2,18	2,685	2,16	2,51
BNJ 5%	tn	tn	tn	tn	tn	tn

Keterangan : angka yang diikuti huruf kecil yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji BNJ 5%

Diameter Batang

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa media tanam dan POC Biourine kelinci terjadi interkasi yang nyata terhadap diameter batang pada umur 14 HST. Perlakuan media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap diameter batang pada umur 35 HST (Lampiran 3).

Tabel 3 Rata-Rata Diameter Batang Pada Perlakuan Komposisi Media Tanam Dan Dosis Biourine Kelinci

Perlakuan	21 HST /cm	28 HST /cm	35 HST /cm	42 HST /cm	49 HST /cm
M1	0,98	0,99	0,96 ab	1,00	0,95
M2	1,00	1,05	0,99 b	1,03	1,01
M3	1,01	1,07	0,87 a	0,97	0,96
BNJ 5%	tn	tn	0,09	tn	tn
P0	0,95	1,06	0,94	1,00	0,96
P1	1,03	1,06	0,99	1,00	0,99
P2	1,06	0,98	0,95	1,04	0,99
P3	0,96	1,05	0,88	0,97	0,95
BNJ 5%	tn	tn	tn	tn	tn

Keterangan : angka yang diikuti huruf kecil yang sama pada kolom atau huruf besar yang sama pada baris yang sama yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji BNJ 5%

Tabel 4 Interaksi antara Perlakuan Komposisi Media Tanam dan Dosis POC Biourine Kelinci terhadap Rata-rata Diameter Batang pada umur 14 HST

Perlakuan	UMUR 14 HST /cm										BNJ 5 %
	P0		P1		P2		P3				
M1	2,64	a A	3,19	b C	2,98	a B	3,12	a BC			
M2	3,21	b B	2,99	a A	2,91	a A	3,03	a A			
M3	2,67	a A	2,94	a B	3,17	b C	2,98	a B			
BNJ	0,13										

Keterangan : angka yang diikuti huruf kecil yang sama pada kolom atau huruf besar yang sama pada baris yang sama yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji BNJ 5%

Hasil uji BNJ pada interaksi antara media tanam dan POC Biourine kelinci menunjukkan bahwa pada P0 perlakuan M2 menghasilkan batang terlebar, sedangkan pada P1 perlakuan M1 menghasilkan batang terlebar. Namun pada P2 perlakuan M3 menghasilkan batang terlebar. Sedangkan pada P3 semua menghasilkan lebar batang yang sama. Dan pada M1 perlakuan P1 menghasilkan diameter batang terlebar walaupun tidak berbeda dengan P3. Sedangkan pada M2 perlakuan P0 menghasilkan diameter batang terlebar meskipun tidak berbeda dengan yang lainnya. Namun pada M3 perlakuan P2 menghasilkan batang terlebar walaupun tidak berbeda dengan yang lainnya. Pada perlakuan media tanam terhadap variable diameter batang menunjukkan bahwa pada umur 35 HST perlakuan M2 menghasilkan batang terlebar walaupun tidak berbeda dengan M1 (Tabel 3).

Berat Basah

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa media tanam dan POC Biourine kelinci tidak terjadi interkasi yang nyata terhadap berat basah pada pengamatan. Perlakuan media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap berat basah (Lampiran 4).

Tabel 5 Rata-Rata Berat Basah Pada Perlakuan Komposisi Media Tanam Dan Dosis Biourine Kelinci

Perlakuan	Gram	
M1	33,75	b
M2	39,17	b
M3	13,58	a
BNJ 5%	14,33	
P0	28,56	
P1	31,22	
P2	28,67	
P3	26,89	
BNJ 5%	tn	

Keterangan : angka yang diikuti huruf kecil yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji BNJ 5%

Hasil uji BNJ pada perlakuan media tanam terhadap variable berat basah menunjukkan bahwa perlakuan M2 menghasilkan tanaman tertinggi walaupun tidak berbeda dengan M1 (Tabel 5).

Berat Akar Basah

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa media tanam dan POC Biourine kelinci tidak terjadi interaksi yang nyata terhadap berat akar basah pada pengamatan. Perlakuan media tanam berpengaruh nyata terhadap berat akar basah (Lampiran 5).

Tabel 6 rata-rata berat akar basah

Perlakuan	Gram	
M1	7,75	ab
M2	10,00	b
M3	2,75	a
BNJ 5%	5,87	
P0	6,44	
P1	7,89	
P2	5,89	
P3	7,11	
BNJ 5%	tn	

Keterangan : angka yang diikuti huruf kecil yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji BNJ 5%

Hasil uji BNJ pada perlakuan media tanam terhadap variable berat akar basah menunjukkan bahwa perlakuan M2 menghasilkan tanaman tertinggi walaupun tidak berbeda dengan M1 (Tabel 6).

3.1.6 Berat Kering

Tabel 7 Rata-Rata Berat Kering Komposisi Media Tanam Dan Dosis Biourine Kelinci

Perlakuan	Gram	
M1	5,67	b
M2	6,50	b
M3	1,50	a
BNJ 5%	3,30	
P0	4,00	
P1	6,00	
P2	4,33	
P3	3,89	
BNJ 5%	tn	

Keterangan : angka yang diikuti huruf kecil yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji BNJ 5%

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa media tanam dan POC Biourine kelinci tidak terjadi interaksi yang nyata terhadap berat kering pada pengamatan. Perlakuan media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap berat kering (Lampiran 6).

Hasil uji BNJ pada perlakuan media tanam terhadap variable berat kering menunjukkan bahwa perlakuan M2 menghasilkan tanaman tertinggi walaupun tidak berbeda dengan M1 (Tabel 7).

Indeks Panen

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa media tanam dan POC Biourine kelinci tidak terjadi interaksi yang nyata terhadap indeks panen pada pengamatan (Lampiran 7).

Tabel 8 Rata-Rata Indeks Panen Pada Komposisi Media Tanam Dan Dosis Biourine Kelinci

Perlakuan	49 HST
M1	0,78
M2	0,75
M3	0,77
BNJ 5%	tn
P0	0,78
P1	0,77
P2	0,81
P3	0,70
BNJ 5%	tn

Keterangan : angka yang diikuti huruf kecil yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada uji BNJ 5%

B. Pembahasan

Dari penelitian ini terjadi interaksi yang nyata antara media tanam dan POC Biourine kelinci pada variable pengamatan diameter batang di umur 14 HST. Media tumbuh merupakan salah satu factor yang sangat penting dalam proses penanaman sebagai penunjang pertumbuhan tanaman. Hal ini dikarenakan didalam media tanam atau media tumbuh terdapat kandungan unsur hara yang sangat diperlukan oleh tanaman. Unsur hara dalam tanah kemudian diserap oleh akar yang kemudian digunakan untuk memenuhi kebutuhan tanaman dalam masa tumbuh. Jenis media tumbuh atau media tanam akan mempengaruhi proses pertumbuhan tanaman, apabila didalam media tanam terdapat kekurangan unsur hara maka akan menyebabkan pengerdilan tanaman atau bahkan menyebabkan tanaman tidak bisa tumbuh dengan cepat.

Selain menggunakan media tanam, pemupukan juga sangat diperlukan untuk meningkatkan hasil produksi suatu tanaman. Pemupukan diperlukan sebagai penambah nutrisi atau unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Sehingga apabila didalam media tanam kebutuhan unsur haranya tidak mencukupi maka tanaman akan menyerap unsur hara dari pupuk yang diaplikasikan. [26]

Media tanah memudahkan akar untuk bertumbuh dengan baik dan akan menyerap unsur hara sesuai yang dibutuhkan oleh tanaman daun bawang untuk proses fotosintesis. Dari penelitian tersebut media tanam berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman daun bawang. Dapat dilihat dari pengukuran variable berat akar basah. Sedangkan media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang yang dapat dibuktikan dengan pengukuran variable tinggi tanaman pada umur 28 HST, 42 HST, dan 49 HST. Perlakuan media tanam juga berpengaruh sangat nyata terhadap variable pengamatan jumlah daun yang dibuktikan pada pengamatan 35 HST, 42 HST, dan 49 HST. Dan pada pengukuran variable pengamatan diameter batang pada 35 HST. Perlakuan media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap hasil tanaman daun bawang yang dibuktikan pada pengamatan variable berat basah dan berat kering.

Augustien dan Suhardjono (2017), mengemukakan media tanam yang baik harus mempunyai sifat fisik yang baik, lembab, berpori dan memiliki draenase yang baik. Media tanah memiliki pori-pori mikro yang lebih banyak dari pada pori-pori makro, sehingga tanah memiliki kemampuan untuk mengikat air yang cukup kuat. Arang sekam juga memiliki porositas yang baik dan kemampuan menyerap air rendah. Pemberian pupuk kandang dapat memperbaiki struktur tanah, mempertahankan kadar bahan organik, dan sebagai sumber zat makanan bagi tanaman. Tanaman memerlukan kombinasi yang tepat dari berbagai nutrisi untuk tumbuh, berkembang, dan bereproduksi. [27]

Pemberian dosis yang tepat sesuai kebutuhan hara terutama unsur nitrogen pada tanaman daun bawang akan meningkatkan pertumbuhan pada fase vegetatif. Hal ini disebabkan karena sebaran POC yang tidak merata dan juga dosis POC yang terlalu rendah. Di dalam urine kelinci terdapat kandungan unsur hara yang lebih tinggi daripada urine hewan ternak lainnya. POC Biourine kelinci termasuk dalam POC yang membutuhkan proses dekomposisi untuk diserap akar tanaman. [28]

Menurut pendapat Supriyanto dan Fiona (2015) yang menyatakan bahwa dengan adanya unsur hara nitrogen yang dapat mempercepat pertumbuhan tanaman seperti tinggi tanaman dan fosfor yang memacu pertumbuhan akar dan membentuk sistem perakaran yang baik, sehingga mampu meningkatkan pertumbuhan jaringan tanaman yang membentuk titik tumbuh. Menurut Suryatna yang menyatakan bahwa apabila unsur hara makro dan mikro cukup tersedia bagi tanaman, maka proses pembentukan dan perombakan sel tanaman akan berjalan dengan cepat sehingga terjadi pembentukan sel-sel dan jaringan-jaringan yang cepat juga ditandai dengan penambahan tinggi tanaman, jumlah daun, dan diameter batang. [29]

Unsur nitrogen (N) berperan penting pada tanaman diantaranya yaitu dibutuhkan sebagai pembentukan bagian vegetative tanaman, seperti daun, batang dan juga akar. Unsur N juga berperan dalam proses fotosintesis dengan membentuk klorofil. [18]. Pupuk kandang yang ditambahkan kedalam media tanah sehingga dapat menyediakan unsur hara yang cukup apabila melalui proses dekomposisi dan kebutuhan yang sesuai. Hal ini bisa

mempengaruhi pertumbuhan tanaman seperti halnya tinggi tanaman, jumlah anakan, diameter batang bahkan pada hasil tanaman. Pupuk kandang kambing yang diaplikasikan sebagai media tanam dapat mempengaruhi pembentukan klorofil sehingga dapat meningkatkan kemampuan fotosintesis pada tanaman. [30]

IV. SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa :

Perlakuan media tanam dan POC Biourine kelinci terjadi interaksi yang nyata pada variable pengamatan diameter batang di umur 14 HST yaitu perlakuan media tanam tanah + pupuk kandang kambing 25%(M2) dan POCBiourine kelinci control (P0) mengasilkan diameter 1,07 cm

Perlakuan media tanam berpengaruh nyata terhadap pengukuran variable berat akar basah. Sedangkan media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang yang dapat dibuktikan dengan pengukuran variable tinggi tanaman pada umur 28 HST, 42 HST, dan 49 HST. Perlakuan media tanam juga berpengaruh sangat nyata terhadap variable pengamatan jumlah daun yang dibuktikan pada pengamatan 35 HST, 42 HST, dan 49 HST. Dan pada pengukuran variable pengamatan diameter batang pada 35 HST. Perlakuan media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap hasil tanaman daun bawang yang dibuktikan pada pengamatan variable berat basah dan berat kering.

V. UCAPAN TERIMAKASIH

Penelitian ini dilakukan untuk memenuhi persyaratan kelulusan Sarjana Strata 1. Disusunnya artikel ini sebagai ucapan terimakasih untuk orang tua dan keluarga yang telah mendukung saya hingga terselesaikannya ini.

VI. REFERENSI

- [1] Hilda Orita Saragih, I Putu Dharma, And I Nyoman Gede Astawa, "Pengaruh Ketebalan Plastik Polyethylene Densitas Rendah Terhadap Umur Simpan Bawang Daun (*Allium Fistulosum L.*)," *E J. Agroekoteknologi Trop.*, Vol. 5, No. 4, Pp. 363–373, 2016.
- [2] L. Meltin, "Daun Bawang," *Agric. J.*, Vol. 1, 2009.
- [3] M. Qibtiah, F. Pertanian, And D. F. Pertanian, "Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Daun (*Allium Fistulosum L.*) Pada Pemotongan Bibit Anakan Dan Pemberian Pupuk Kandang Sapi Dengan Sistem Vertikultur Spesifik Sehingga Masakan Yang Diberi Di Daerah Kalimantan Timur Tanaman Bawang Daun Belum Banyak Me," *J. Agrifor*, Vol. 15, No. June 2014, Pp. 249–258, 2016.
- [4] D. N. Awali And L. Kiswari, "Pengaruh Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Perkembangan Daun Bawang (*Allium Fistulosum L.*) Bibit," *J. Agrifor*, Vol. Xix, Pp. 275–280, 2020.
- [5] E. Yuliana, N. Widyawati, And A. J. Sutrisno, "Pengaruh Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bunga Gladiol (*Gladiolus Hybridus L.*) Effect Of Planting Media Composition On The Growth And Yield Of *Gladiolus (Gladiolus Hybridus L.)* Flower Plants," *J. Tek. Pertan. Lampung*, Vol. 9, No. 4, Pp. 353–360, 2020.
- [6] Ni Gusti Ketut Roni, "Tanah Sebagai Media Tumbuh," Pp. 1–34, 2015.
- [7] Kemas Ali Hanafiah, *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. 2008.
- [8] M. Utomo, Sudarsono, B. Rusman, T. Sabrina, J. Lumbanraja, And Wawan, *Ilmu Tanah Dasar- Dasar Dan Pengelolaan*. 2016.
- [9] R. Janah, "Pupuk Organik Dan Pupuk Hayati," *Academia*, Vol. 1, No. 1, Pp. 59–82, 2018.
- [10] Tri Dewi Andalasari, S. Widagdo, S. Ramadiana, And E. Purwati, "Pengaruh Media Tanam Dan Pupuk Organik Cair (Poc) Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Bawang Effect Of Planting Media And Organic Liquid Fertilizer On The Growth And Production Of Onion (*Allium Ascalonicum L.*)," *Fak. Pertanian, Univ. Lampung*, Pp. 1–7.
- [11] R. Mahasari, "Pertumbuhan Dan Serapan N Serta P Tanaman Bit (*Beta Vulgaris L.*) Dan Selada Head (*Lactuca Sativa L.*) Pada Humic Dystrudept Cisarua Program Studi Ilmu Tanah," 2008.
- [12] Karina Safitri, I Putu Dharma, And I Nyoman Dibia, "Pengaruh Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica Chinensis L.*)," *J. Agroteknologi Trop.*, Vol. 9, No. 4, Pp. 198–207, 2020.
- [13] Dermiyanti, "Sistem Pertanian Organik Berkelanjutan," *Plantaxia*, P. 121, 2015.
- [14] S. Budi And S. Sari, *Ilmu Dan Implementasi Kesuburan Tanah*. 2015.
- [15] Kemas Ali Hanafiah And I. Anas, "Biologi Tanah Ekologi Dan Makrobiologi Tanah," *Rajawali Pers*, Vol. 1, No. 1, P. 166, 2005.
- [16] A. Usfunan, "Pengaruh Jenis Dan Cara Aplikasi Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicum Esculentum , Mill.*)," *J. Pertan. Konserv. Lahan Kering*, Vol. 1, No. 2477, Pp. 68–73,

- 2016.
- [17] Pedro A. Sanchez, *Sifat Dan Pengelolaan Tanah Tropika*. 2011.
- [18] U. Sholikhah And I. S. Magfiroh, “Pemanfaatan Limbah Urine Kelinci Menjadi Pupuk Kecamatan Semboro Adalah Salah Berkembangnya Berbagai Komoditas Pertanian Dapat Di Kembangkan Oleh Besar Mata Pencaharian Masyarakatnya Pengembangan Berbagai Komoditas Tanaman Pangan Yang Banyak Di M,” *Asian J. Innov. Entrepreneursh.*, Vol. 03, No. May, Pp. 204–208, 2018.
- [19] M Iqbal Saputra Gemasih, H. Zalmi, And A. Rahmadani, “Jenis Jenis Pupuk Dan Industri Pupuk Yang Berada Di Indonesia,” *Fmipa, Univ. Negeri Padang*, Vol. 1, No. 1, Pp. 1–28, 2015.
- [20] Ni Kadek Sinta Dharmayanti, A. . Nyoman Supadma, And I Dewa Madde Arthagama, “Pengaruh Pemberian Biourine Dan Dosis Pupuk Anorganik (N , P , K) Terhadap Beberapa Sifat Kimia Tanah Pegok Dan Hasil Tanaman Bayam (*Amaranthus Sp .*),” *J. Agroteknologi Trop.*, Vol. 2, No. 3, Pp. 165–174, 2013.
- [21] R. Rasyid, “Kualitas Pupuk Cair (Biourine) Kelinci Yang Diproduksi Menggunakan Jenis Dekomposer Dan Lama Proses Aerasi Yang Berbeda,” 2017.
- [22] S. Hasan And R. Linda, “Pengaruh Konsentrasi Biourin Kelinci Terhadap Pertumbuhan,” *J. Protobiont*, Vol. 8, Pp. 17–23, 2019.
- [23] Asri Ainun Surya And Nur Ainun Salsabila Ramli, “Pembuatan Pupuk Organik Menggunakan Kotoran Kambing,” *J. Lepa-Lepa Open*, Vol. 1, Pp. 103–106, 2021.
- [24] A. R. Fera, G. H. Sumartono, And Etik W. Tini, “Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Daun (*Allium Fistulosum L .*) Pada Jarak Tanam Dan Pemotongan Bibit Yang Berbeda The Growth And Yield Of Spring Onion (*Allium Fistulosum L .*) Using The Various Plant Spacing And The Seedlings Tuber Cutting,” *J. Penelit. Pertan. Terap.*, Vol. 19, No. 1, Pp. 11–18, 2019.
- [25] P. Rosawanti And F. Arfianto, “No Title,” *Agritech*, Vol. Xxiii, No. 2, Pp. 120–128, 2021.
- [26] R. Kusmarwiyah And S. Erni, “Pengaruh Media Tumbuh Dan Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Seledri (*Apium Graveolens L.*) (The,” Vol. 4, No. 2, Pp. 7–12, 2011.
- [27] Efendi, “Pengaruh Komposisi Media Tanam Dan Konsentrasi Poc Urin Kelinci Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca Sativa L .*),” *Biofarm J. Ilm. Pertan.*, Vol. 16, No. 1, 2020.
- [28] D. Mardiansyah, S. Nurhidayah, And I. Saleh, “Pengaruh Umur Panen Pucuk Dan Konsentrasi Poc Urin Kelinci Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Pucuk Kenikir (*Cosmos Caudatus*),” *J. Agrotekn*, Vol. 12, No. 1, Pp. 25–32, 2021.
- [29] Gita Ayu Lestari, Sumarsono, And E. Fuskhah, “Pengaruh Komposisi Media Tanam Dan Dosis Poc Urin Kelinci Terhadap Produksi Tanaman Melon (*Cucumis Melo L.*),” *J. Pertan. Trop.*, Vol. 6, No. 3, Pp. 411–423, 2019.
- [30] Saepuloh, S. Isnaeni, And E. Firmansyah, “Pengaruh Kombinasi Dosis Pupuk Kandang Ayam Dan Pupuk Kandang Kambing Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Pagoda (*Brassica Narinosa L .*) Efferct Of Combination Dose Of Chicken Manure And Goat Manure On Growth And Yiel Of Pagoda (*Brassicae Narinosa L .*) Pro,” Vol. 2, No. 1, Pp. 34–48, 2020.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.