



Research Article

DOI : 10.36728/afp.v22i2.6337

PENGARUH DOSIS PUPUK ORGANIK CAIR URINE KELINCI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN DUA VARIETAS BAYAM MERAH (*Amaranthus tricolor* L.)

Putri Pamungkas Septianingrum^{1*)}, Endang Suprapti²⁾, Tyas Soemarah Koernia D³⁾, Wiyono⁴⁾, Siti Mardhika Sari⁵⁾

^{1,2,3,4,5} Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Tunas Pembangunan Surakarta

* Email : putri.pamungkas0509@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of adding a dose of liquid organic fertilizer from rabbit urine on plant height, number of leaves, total fresh weight of plants, dry weight of stover, consumption weight, fresh roots and dry roots of plants on red spinach varieties. The research was conducted from November to December 2025 at KBTPH Tohudan, Colomadu, Karanganyar. The method used is a Completely Randomized Design (CRD) with two treatment factors and three replications. The first factor was addition of liquid organic fertilizer from rabbit urine dosage per plant (D1: 0 ml; D2: 50 ml; D2: 100 ml; D3: 150 ml; D4: 200 ml; D5: 250 ml). 2. The second was types of red spinach varieties (V1: Mira Variety; V2: Red Baret Variety). The application of 250 ml/plant of liquid organic fertilizer from rabbit urine and red spinach variety Mira resulted in the best average growth and yield of the red spinach plant.

KEYWORD

Red Spinach Variety, Dosage, Liquid Organic Fertilizer, Rabbit Urine

INFORMATION

Received : 15 Desember 2025

Revised : 30 Desember 2025

Accepted : 20 Januari 2026

Volume : 26

Number : 1

Year : 2026

Copyright © 2026



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International Licence

1. PENDAHULUAN

Bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) merupakan salah satu jenis tanaman sayuran yang memiliki ciri khas warnanya berwarna merah. Bayam memiliki siklus hidup yang relatif singkat, umur panen tanaman ini 3-4 minggu. Batang bayam merah banyak mengandung air dan berdaging serta arah pertumbuhan yang tegak yang tumbuh di atas permukaan tanah. (Bandini et al., 2004). Berdaun tunggal, dengan ujung berbentuk meruncing, dan lebar. Bunga bayam berukuran kecil, berjumlah banyak, terdiri dari daun bunga 1-5. Tanaman dapat berbunga sepanjang musim.

Masyarakat Indonesia sendiri telah membudidayakan bayam merah karena selain bermanfaat sebagai sayuran bayam merah juga sangat bermanfaat bagi kesehatan. Menurut Tapilouw (2006), bayam merah mengandung protein, vitamin A (5800 IU), vitamin B1 (0,08 miligram), vitamin C (80,00 miligram), fosfor (111,00 miligram), dan zat besi (2,00 miligram). Kandungan Antosianin pada tanaman ini dapat menyembuhkan penyakit anemia. Potensi

produksi bayam masih rendah dan belum stabil, menurut data [Badan Pusat Statistik \(2025\)](#) tercatat produksi bayam di Indonesia pada tahun 2024 mencapai 1.684.001 kw menurun dari tahun 2023 yang tercatat sebanyak 1.706.875,98 kw dan tahun 2022 sebanyak 1.708.214 kw. Budidaya bayam merah yang masih terbatas disebabkan oleh kondisi lahan pertanian dengan kandungan hara yang rendah. Menurut [Pracaya \(2007\)](#) produktivitas bayam merah dapat meningkat jika ditanam pada kondisi lahan dengan kandungan bahan organik yang tinggi, ketersediaan unsur hara nitrogen yang tinggi dan memiliki kisaran pH 6-7.

Salah satu upaya untuk meningkatkan produktivitas bayam merah dengan melakukan pemupukan. Pemupukan yang tepat dan benar dapat meningkatkan unsur hara, memperbaiki struktur tanah, dan meningkatkan kegiatan biologi tanaman ([Agil et al., 2010](#)). Pupuk organik direkomendasikan karena lebih ramah lingkungan serta tidak mencemari tanah maupun sumber air. Pupuk organik cair (POC) yang difermentasi dengan baik tidak mengeluarkan bau busuk. Sebaliknya, pupuk ini memiliki aroma fermentasi yang khas dan tidak mengganggu. POC mengandung berbagai unsur hara penting yang dibutuhkan tanaman, baik unsur hara makro seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K), maupun unsur hara mikro seperti zat besi (Fe), mangan (Mn), dan seng (Zn). Pupuk ini dapat disemprotkan langsung ke bagian tanaman seperti daun, batang, dan bunga, atau disiramkan ke media tanam seperti tanah atau kompos.

Aplikasi urin kelinci merupakan salah satu alternatif dalam penerapan teknologi pertanian yang berwawasan lingkungan dan berkelanjutan. [Susan Lusiana](#), koordinator Pusat Pendidikan dan Pelatihan (Pusdiklat) Pertanian Berkelanjutan Serikat Petani Indonesia (SPI) mengungkapkan bahwa hasil penelitian Badan Penelitian Ternak (Balitnak) pada tahun 2005 menjelaskan kalau kotoran dan urine kelinci memiliki kandungan unsur N, P, K yang lebih tinggi (2.72%, 1.1%, dan 0,5%) dibandingkan dengan kotoran dan urine ternak lainnya seperti kuda, kerbau, sapi, domba, babi dan ayam.

2. METODE

Penelitian dilaksanakan pada November – Desember 2025 di Kebun Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura Tohudan yang beralamat di Dukuh Kepoh RT. 03 / 06, Desa Tohudan, Kecamatan Colomadu, Kabupaten Karanganyar.

Bahan-bahan yang digunakan adalah benih bayam merah varietas Mira (BA 285), Varietas Baret Merah, pupuk organik cair urin kelinci, tanah, dan air. Alat yang digunakan selama pelaksanaan penelitian ini adalah papan nama, polybag ukuran 25 x 25 cm, sekop, alat ukur, pisau, alat tulis, kamera dan timbangan.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode faktorial dengan pola dasar Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 2 faktor perlakuan dan 3 kali pengulangan. Faktor pertama yaitu penambahan dosis pupuk organik cair urine kelinci per tanaman (D0:0 ml; D1: 50 ml; D2: 100 ml; D3: 150 ml; D4: 200 ml; D5 : 250ml). Faktor kedua yaitu macam varietas bayam merah (V1: Varietas Mira; V2: Varietas Baret Merah).

Bahan tanam yang digunakan adalah benih tanaman bayam merah varietas Mira dan Varietas Baret Merah. Media untuk penanaman terdiri dari campuran tanah dengan pupuk kandang dan arang sekam dengan perbandingan 3:2:1 kemudian diremas hingga merata lalu diayak hingga media memiliki tekstur yang sangat halus. Media tanah yang halus dimasukkan ke dalam polybag berukuran 25 cm x 25 cm Sebelum ditanami, media tanam dilakukan penyiraman.

Aplikasi pupuk organik cair urine kelinci dilakukan sekali pada saat tanaman berumur 7 HST tanpa dilakukan pengenceran yaitu dengan menyiramkan langsung ke tanah sesuai dosis perlakuan yakni D0 = kontrol (tanpa perlakuan), D1 = 50 ml, D2 = 100 ml, D3 = 150 ml, D4 = 200 ml, D5 = 250 ml dan diaplikasikan di sekitar tanaman menggunakan gelas ukur dan kemudian dilanjutkan penyiraman. Pelabelan pada polybag dilakukan untuk membedakan suatu perlakuan dengan perlakuan yang lain dalam satu pengamatan. Setiap varietas di beri perlakuan 5 dosis. Setiap dosis dilakukan 3 kali ulangan. Setiap ulangan di beri 3 subulangan pertanaman. Jumlah tanaman yang digunakan dalam polibag sejumlah 108 tanaman atau 108 polybag.

Penyiraman dilakukan setiap pagi dan sore hari (dilakukan secara hati-hati agar tanaman tidak patah atau rebah), jika hujan turun maka penyiraman tidak dilakukan karena kondisi tanah dijaga agar tidak terlalu basah atau kekeringan. Penyiangan, pengendalian hama dan penyakit dilakukan secara manual yaitu membuang hama yang menyerang pada bagian tanaman ataupun mencabut bagian tanaman yang tidak sehat. Pemanenan dilakukan pada saat tanaman bayam berumur 30 HST sebelum berbunga serta daun sudah 95 % berwarna merah tua dengan cara mencabut langsung bayam sampai ke akar-akarnya.

Pengamatan pertumbuhan dilakukan pada saat tanaman berumur 30 HST. Tinggi tanaman diukur dari permukaan media tanam hingga titik tumbuh tanaman. Jumlah daun yang diamati adalah daun yang sudah terbuka sempurna dengan panjang daun minimal 3 cm dan lebar daun 2 cm. Penimbangan berat segar total tanaman dilakukan setelah panen menggunakan timbangan analitik dengan menimbang seluruh bagian tanaman bayam. Penimbangan berat akar segar juga dilakukan setelah panen. Pengamatan hasil tanaman dilakukan setelah panen, dimana penimbangan bobot konsumsi di hitung dari atas akar (daun paling bawah) pada saat tanaman berumur 30 HST (setelah panen) menggunakan timbangan analitik. Kemudian bayam dikeringkan dengan sinar matahari selama satu minggu dan ditimbang kembali sampai berat konstan sehingga diperoleh berat brangkas kering dan berat akar kering tanaman.

Data yang diperoleh dari hasil pengamatan dianalisis dengan analisis keragaman dengan taraf 5% dan 1%. Jika berbeda nyata maka dilanjutkan dengan uji Duncan Multiple Range Test (DMRT) untuk membedakan perlakuan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan pada saat tanaman berumur HST 30 hari atau menjelang panen untuk parameter pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun dan pada saat tanaman selesai dipanen untuk parameter pertumbuhan berat segar total tanaman dan berat akar segar. Parameter hasil tanaman meliputi berat konsumsi di amati pada saat tanaman selesai dipanen. Setelah tanaman bayam merah dikeringkan selama satu minggu, dilakukan pengamatan pertumbuhan meliputi berat brangkas kering dan berat akar kering tanaman.

Untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk organik cair urine kelinci dan macam varietas terhadap pertumbuhan tanaman bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) dilakukan analisis ANOVA (Analysis Of Variance) atau sidik ragam. Sedangkan untuk mengetahui pengaruh dosis dan macam varietas terhadap pertumbuhan tanaman bayam merah dilakukan uji lanjut DMRT (Duncan Multiple Range Test) pada taraf 5%. Hasil pengamatan parameter pertumbuhan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Rata-Rata Uji DMRT Pengaruh Dosis POC Urine Kelinci Terhadap Parameter Pertumbuhan Tanaman Bayam Merah (*Amaranthus tricolor* L.)

Perlakuan	Parameter Pertumbuhan					
	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah Daun /Tanaman (helai)	Berat Segar /Tanaman (g)	Berat Kering /Tanaman (g)	Berat Akar Segar /Tanaman (g)	Berat Akar Kering /Tanaman (g)
Dosis (D)						
D0	12.01a	9.66a	6.44a	1.93a	3.94ab	2.94ab
D1	23.23b	11.72b	13.50b	4.05b	3.50a	2.50a
D2	29.15c	12.83b	16.66c	5.00c	3.72ab	2.72ab
D3	33.56d	14.88c	27.00d	8.10d	4.05b	3.05b
D4	46.04e	16.33d	67.16e	20.15e	6.11c	5.11c
D5	51.24f	21.11e	74.55f	22.36f	6.61d	5.61d
Varietas (V)						
V1	35.54a	15.77a	35.79a	10.73a	4.96a	3.96a
V2	29.54b	13.88b	32.64b	9.79b	4.35b	3.35b
Kombinasi Perlakuan (DxP)						
D0V1	12.80b	10.33bc	8.37b	2.23b	4.00e	3.00e
D0V2	11.23a	9.00a	5.90a	1.63a	3.89cde	2.89cd
D1V1	25.03d	13.00e	14.53cd	4.06c	3.33ab	2.33ab
D1V2	21.44c	10.44bc	14.80cd	4.03c	3.67cd	2.67cd
D2V1	30.82fg	14.22fg	17.91e	5.10de	4.22ef	3.22fg
D2V2	27.48e	11.44d	18.30f	4.90de	3.22ab	2.22ab
D3V1	36.79h	16.67h	30.84h	8.50g	4.11e	3.11efg
D3V2	30.33fg	13.11e	27.09g	7.70f	4.00e	3.00e
D4V1	51.22k	18.11j	73.78j	20.90j	6.67i	5.67j
D4V2	40.87j	14.56fg	71.64j	19.40h	5.56gh	4.56h
D5V1	56.58l	22.33k	85.40l	23.63k	7.44j	6.44k
D5V2	45.90j	19.89j	75.94k	21.10l	5.78gh	4.78i

Berdasarkan hasil uji DMRT yang disajikan pada Tabel 1. Pemberian pupuk organik cair (POC) urine kelinci dengan berbagai dosis, penggunaan macam varietas, dan perlakuan kombinasi diantara keduanya memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan tinggi tanaman bayam merah. Perlakuan D5 (pemberian dosis 250ml) menunjukkan hasil tertinggi pada rata-rata tinggi tanaman bayam merah yaitu 51.24 cm. Pada kombinasi perlakuan D5V1 (tanaman bayam merah varietas Mira dengan perlakuan penambahan dosis POC urine kelinci 250ml) menghasilkan pertumbuhan tinggi tanaman tertinggi dengan nilai rata-rata 56.58cm. Perlakuan D5 menunjukkan efisiensi tertinggi dalam mendorong pertumbuhan vertikal tanaman bayam merah. Peningkatan tinggi tanaman secara konsisten berbanding lurus dengan bertambahnya dosis POC urin kelinci yang diaplikasikan. Tanaman yang diberi pupuk akan meningkatkan kadar nitrogen dalam tanah. Nitrogen merupakan penyusun utama protein, klorofil, dan auksin. Sesuai dengan pendapat [Imelda Anastasia et al. \(2014\)](#) dalam [Hartini, Sri, dkk \(2019\)](#), bahwa nitrogen berperan dalam pembentukan klorofil dan auksin. Protein yang tersusun dari nitrogen jika jumlahnya melimpah akan meningkatkan pertumbuhan. Sel akan membelah, berdiferensiasi dan menjadi lebih banyak sehingga tanaman akan bertambah tinggi.

Menurut pendapat [Fahrhani, \(2007\)](#) dalam penelitian [Nasir \(2003\)](#), jumlah daun berbanding lurus dengan tinggi tanaman dimana semakin tinggi tanaman maka jumlah daun nya juga akan semakin banyak. Perlakuan dengan dosis 250 ml menghasilkan rata-rata jumlah daun tertinggi yaitu 21 helai berbeda nyata secara statistik dengan perlakuan dosis 0 ml yang menghasilkan jumlah daun dengan nilai rata-rata terendah yaitu 9 helai. Unsur hara nitrogen sangatlah penting dalam pembentukan jumlah daun pada tanaman maka pemberian POC secara langsung dapat meningkatkan jumlah daun bayam merah yang sangat penting untuk mendukung produktivitas tanaman. Dengan pemberian dosis yang tepat, tanaman akan tumbuh dengan baik ditunjukkan dengan jumlah daun yang banyak, menandakan tanaman yang sehat dan memiliki kemampuan fotosintesis yang lebih tinggi ([Rinsema, 2010](#)).

Kombinasi perlakuan dosis POC urine kelinci 250 ml dan varietas bayam merah Mira menghasilkan berat segar total tanaman tertinggi dengan nilai rata-rata 85.40 gram. Peningkatan hasil berat segar total tanaman dapat mencapai hasil yang optimal, karena tanaman memperoleh hara yang dibutuhkan sehingga peningkatan jumlah maupun ukuran sel dapat mencapai optimal serta dapat meningkatkan kandungan air tanaman yang optimal pula. Air akan membantu meningkatkan pertumbuhan tanaman melalui fungsi penting tersebut. Hal inilah yang menyebabkan berat segar pada bayam merah yang diberi POC urine kelinci memiliki berat segar yang lebih tinggi dibanding kontrol ([Solihah, 2023](#)). Faktor varietas menunjukkan bahwa perbedaan genetik antar jenis bayam merah dapat mempengaruhi bobot segar hasil panen. Hal ini sesuai dengan pendapat [Gardner dkk., \(1991\)](#) bahwa perbedaan genotip berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman. Beberapa varietas mungkin memiliki laju pertumbuhan lebih tinggi atau efisiensi fotosintesis yang lebih baik, sehingga menghasilkan berat segar yang lebih tinggi.

Perlakuan terbaik yaitu pada D5 dengan nilai brangkasan kering rata-rata sebesar 22.36 g. Hal ini sejalan dengan penelitian [Gumelar \(2022\)](#) yang menerangkan bahwa pertumbuhan tanaman sebanding dengan berat kering. Sehingga, jika pertumbuhan tanaman terhambat, maka berat kering tanaman kurang maksimal. Sejalan dengan temuan [Prasetyo \(2014\)](#), yang mengemukakan bahwa variasi berat kering tanaman (khususnya pada bagian tajuk) memiliki keterkaitan erat dengan tingkat ketersediaan nitrogen dan unsur hara lainnya melalui proses pemupukan. Unsur N memegang peranan krusial dalam tahap pertumbuhan vegetatif, yang tercermin dari akumulasi massa kering tanaman. Dalam konteks ini, bobot tanaman kering adalah tanda berhasilnya pertumbuhan tanaman, disebabkan adanya hasil fotosintesis bersih yang dapat diendapkan setelah kadar airnya mengering.

Perlakuan D5 menghasilkan berat akar yang tertinggi dengan nilai rerata 6.61 g (d), perlakuan D4 yang menghasilkan berat akar dengan nilai rerata 6.11 g (c), perlakuan D3 menghasilkan berat akar dengan nilai rerata 4.05 g (b), dan hasil rerata akar segar terendah ada pada perlakuan D1 yaitu senilai 3.50 g. [Widodo dan Kusuma \(2018\)](#) menyatakan bahwa perkembangan akar tanaman dipengaruhi oleh struktur tanah dan unsur hara yang terkandung didalamnya. Diduga karena jumlah populasi yang terlalu banyak akan berdampak pada tingkat kerapatan tanaman. [Nadya et al., \(2022\)](#) menyatakan kerapatan tinggi akan menimbulkan kompetisi perebutan unsur hara dan air antar tanaman perwadah selain itu kerapatan tinggi akan menyebabkan media tanam padat oleh akar tanaman lainnya. sehingga mempengaruhi berat akar tanaman tersebut. Pemberian POC urine kelici yang tepat dapat meningkatkan pertumbuhan akar secara optimal. Penyerapan unsur hara dengan pemupukan yang baik oleh tanaman melalui akar menjadikan tanaman akan lancar melangsungkan fotosintesis, sehingga pertumbuhan tanaman berlangsung dengan baik karena proses fotosintesis tidak terhambat ([Yulianingsih, 2019](#)).

Perlakuan D5 menghasilkan berat akar yang tertinggi dengan nilai rerata 6.61 g dan hasil rerata akar segar terendah ada pada perlakuan D1 yaitu senilai 3.50 g. Kecenderungan respon akibat perlakuan yang diujikan hampir sama juga pada pengamatan berat akar keringnya, berat akar kering yang tertinggi dengan nilai rerata 5.61 g (D5). [Widodo dan Kusuma \(2018\)](#) menyatakan bahwa perkembangan akar tanaman dipengaruhi oleh struktur tanah dan unsur hara yang terkandung didalamnya. Diduga karena jumlah populasi yang terlalu banyak akan berdampak pada tingkat kerapatan tanaman. [Nadya et al., \(2022\)](#) menyatakan kerapatan tinggi akan menimbulkan kompetisi perebutan unsur hara dan air antar tanaman perwadah selain itu kerapatan tinggi akan menyebabkan media tanam padat oleh akar tanaman lainnya. sehingga mempengaruhi berat akar tanaman tersebut. Pemberian POC urine kelici yang tepat dapat meningkatkan pertumbuhan akar secara optimal. Penyerapan unsur hara dengan pemupukan yang baik oleh tanaman melalui akar menjadikan tanaman akan lancar melangsungkan fotosintesis, sehingga pertumbuhan tanaman berlangsung dengan baik karena proses fotosintesis tidak terhambat ([Yulianingsih, 2019](#)). Penyerapan air dan mineral terjadi pada ujung akar dan bulu-bulu akar, sehingga bobot akar kering merupakan kemampuan akar dalam menyerap air dan unsur hara untuk pertumbuhan dan perkembangan akar secara keseluruhan.

Tabel 2. Hasil Rata-Rata Uji DMRT Pengaruh Dosis POC Urine Kelinci Terhadap Hasil Tanaman Bayam Merah (*Amaranthus tricolor* L.)

<u>Perlakuan</u>	<u>Parameter Hasil</u>
	<u>Bobot Konsumsi (g)</u>
<u>Dosis (D)</u>	
D0	2.50a
D1	10.00b
D2	12.94c
D3	22.94d
D4	61.05e
D5	67.94f
<u>Varietas (V)</u>	
V1	30.83a
V2	28.37b
<u>Kombinasi Perlakuan (DxP)</u>	
D0V1	3.73b
D0V2	2.49a
D1V1	11.16d
D1V2	10.96c
D2V1	13.52e
D2V2	14.98f
D3V1	26.16h
D3V2	23.46g
D4V1	66.4j
D4V2	65.37i
D5V1	77.02l
D5V2	68.91k

Berdasarkan Tabel 2. Perlakuan penambahan dosis POC urin kelinci 250 ml memberikan hasil terbaik pada parameter bobot konsumsi bayam dengan nilai 67.94g, berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini disebabkan bahwa POC dengan dosis yang tepat mampu mempercepat proses metabolisme, merangsang pertumbuhan organ vegetatif seperti daun dan batang dan meningkatkan biomassa bagian atas tanaman yang 70 % merupakan berat yang layak untuk dikonsumsi. Akibatnya, pemberian POC dengan dosis yang tepat meningkatkan pertumbuhan bagian atas bayam merah, menghasilkan bobot segar yang lebih tinggi dan meningkatkan hasil produksi (Widayati, dkk, 2025). sejalan dengan penelitian yang dilakukan Gumelar, dkk (2022) menjelaskan bahwa hal ini diduga merupakan respon positif varietas BA-285 (mira) sebagai varietas genjah, sangat cocok ditanam di dataran rendah dan dapat memanfaatkan unsur hara yang terkandung pada urin kelinci untuk pertumbuhannya terutama unsur nitrogen.

Tabel 3. Rangkuman Sidik Ragam

No	Parameter	Dosis POC (D)	Macam Varietas (V)	Interaksi DV	Nilai	
					Tertinggi	Terendah
1	Tinggi Tanaman (cm)	**	**	**	56.58 (D5V1)	11.23 (D0V2)
2	Jumlah Daun (helai)	**	**	ns	22.33 (D5V1)	9.00 (D0V2)
3	Berat Segar Total Tanaman(g)	**	**	**	85.40 (D5V1)	5.90 (D0V2)
4	Berat Brangkasan Kering (g)	**	**	**	23.63 (D5V1)	1.63 (D0V2)
5	Berat Konsumsi Tanaman (g)	**	**	**	77.02 (D5V1)	2.49 (D0V2)
6	Akar Basah (g)	**	**	*	7.44 (D5V1)	3.33 D1V1
7	Akar Kering (g)	**	**	**	6.44 (D5V1)	2.33 D1V1

Keterangan :

ns : tidak berpengaruh nyata (f hitung < f tabel 5%)

* : berpengaruh nyata (f hitung diantara f tabel 5% dan 1%)

** : berpengaruh sangat nyata (f hitung > f tabel 1%)

Dari rangkuman hasil penelitian Interaksi perlakuan pemberian dosis POC urine kelinci dengan macam varietas (DxV) menunjukkan hasil yang berbeda nyata pada seluruh parameter pengamatan kecuali parameter jumlah daun, berat akar kering, dan akar kering. Langobiri dkk., (2019) berpendapat bahwa pertumbuhan tanaman dipengaruhi oleh faktor luar, terutama faktor lingkungan sekitar tanaman, dan faktor dalam tanaman erat kaitannya dengan kemampuan tanaman dalam beradaptasi, tumbuh dengan perubahan lingkungan sekitar tanaman. Semakin terpenuhi pupuk dengan dosis yang tepat maka semakin baik pula hasil panen tanaman bayam merah. Hal ini selaras dengan pendapat Endah (2001) bahwa pemupukan yang tidak tepat atau tidak baik dari segi jenis, jumlah, cara pemberian dan waktu pemberian dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

4. KESIMPULAN

Dosis POC urine kelinci yang digunakan (0ml, 50ml, 100ml, 150ml, 200ml, dan 250ml) memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan (tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar total tanaman, berat brangkasan kering, berat akar segar, dan berat akar kering) dan hasil tanaman bayam merah (berat konsumsi). Varietas bayam merah Mira di anggap menghasilkan pertumbuhan dan hasil yang terbaik. Perlakuan D5V1 (pemberian dosis 250 ml POC urine kelinci pada tanaman bayam merah varietas Mira) diperoleh hasil yang terbaik pada penelitian dengan rata-rata berat konsumsi 77,02 gram dan secara umum memberikan hasil terbaik pada seluruh parameter yang diamati.

DAFTAR PUSTAKA

- Agil, H., R. Linda, dan Rafdinal. 2019. Pengaruh Konsentrasi Biourin Kelinci Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Bayam Batik (*Amaranthus Tricolor L. Var. Giti Merah*). *Journal Protobiont* (2019) Vol 8 (2) : 17-23.
- Alifatimah, Sania, dkk. 2023. Pengaruh Dosis dan Frekuensi Pemberian Bahan Organik Cair Urine Kelinci Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bayam Merah (*Amaranthus Tricolor L.*). *Jurnal Budidaya Pertanian Berkelanjutan. Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian UNSOED. Volume 22 Nomor 1 (2023): 36-42*
- Badan Pusat Statistik. 2025. Produksi Tanaman Sayuran dan Buah-Buahan Semusim Menurut JenisTanaman.<https://www.bps.go.id/assets/statistics> Diakses pada 10 September 2025 Pukul 20.14 WIB.
- Ghufron, A.F., Lestari, M.W., dan Murwani,. 2023. Analisis Pertumbuhan Tanaman Bayam Merah (*amaranthus tricolor L.*) Akibat Pengaruh Pemberian Berbagai Jenis Dan Dosis Pupuk Kandang. *JURNAL AGRONISMA I VOL. 11, NO. 2, pp. 275-292*
- Gumelar, Yoga, dkk. 2022. Pengaruh Dosis Pupuk Organik Cair Dari Urin Kelinci dan Macam Varietas Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bayam Merah (*Alternanthera amonea.Voss*). *Jurnal Ilmiah Nasional Mahasiswa Pertanian (JINTAN) ISSN: 2776-5431 (p) ISSN: 2776-5423 (e) [2022].[volume: 2][[issue: 2]]:[173-179]*
- Gunawan, Zulfadhli. 2024. Pengaruh Aplikasi Pupuk Organik Cair Urine Kelinci Dan Pupuk Kandang Sapi terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bayam Merah (*Amaranthus amoena voss*). (Skripsi). Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara. Medan

- Handayani, R. 2012. Teknik Budidaya Bayam Organik (*Amaranthus spp.*) sebagai Jaminan Mutu dan Gizi untuk Konsumen di Lembah Hijau Multifarm Dukuh Joho Lor, Triyagan, Sukoharjo Provinsi Jawa Tengah. (Skripsi) Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret: Surakarta
- Hartini, Sri, dkk. 2019. Pengaruh Konsentrasi Urin Kelinci terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bayam Merah (*Amaranthus gangeticus voss*). Jurnal Ilmiah Respati, Vol. 10, No. 1, Juni 2019 hal : 4
- <http://ojs.unik-kediri.ac.id/index.php/jintan>. diakses pada 17 Januari 2026 pukul 16.58 WIB
- <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/JATT/article/viewFile/27216/9255> diakses pada 17 Januari 2026 pukul 17.30 WIB
- Ibrahim, dkk. 2021. Pengaruh Penggunaan EM4 dan Sayur Segar Sebagai Kompos Cair Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Bayam (*Amaranthus sp.*). Jurnal Biologi Education Vol 9, No 2. <https://ojs.serambimekkah.ac.id/jurnal-biologi/article/view/3638/2730> diakses 12 September 2025 Pukul 21.15 WIB
- Liando, Seftania Christanti, dkk. 2024. Pertumbuhan Dan Hasil Dua Varietas Bayam Merah (*Amaranthus Tricolor L.*) Pada Berbagai Dosis Pupuk NPK. Jatt Vol. 13 No.1 Juni 2024: 41-49
- Nasikhah, Siti Muldiatun., Anggita, Nuri., & Afsani, Novia Nur,. 2020. Pocklin Tabu Sera (Pupuk Organik Cair Urine Kelinci tanpa Bau Mix Serai sebagai pemanfaatan limbah urine yang inovatif dan bernilai jual tinggi). Proceedings National Conference PKM Center.Vol 1, No 1. <https://jurnal.uns.ac.id/pkmcenter/article/view/51409> diakses 10 September 2025 Pukul 20.25 WIB
- Nasir, Mohammad, Anis Sholihah, Sito Muslikha 2023. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brasica Oleraceae Acephala*) Akibat Pemberian Berbagai Konsentrasi POC Urine Sapi dan Interval Waktu Pemberian. (Jurnal) Universitas Islam Malam. Jurnal Agronisma Vol.11 No. 2, pp. 172-184. 2023
- Serikat Petani Indonesia. 2011. Air Kencing Kelinci: Cairan Ajaib Untuk Pertanian. <https://spi.or.id/air-kencing-kelinci-cairan-ajaib-untuk-pertanian/> diakses pada 11 September 2025 Pukul 19.33 WIB
- Sholihah, Anis dan Agus Sugianto, 2023. Pertumbuhan, Hasil Dan Kandungan Vitamin C Tanaman Bayam Merah Akibat Pemberian Pupuk Organik Cair Urine Kelinci. Seminar Nasional Dalam Rangka Dies Natalis Ke-47 UNS Tahun 2023. Surakarta
- Tapilouw, M.C. 2006. Pengaruh Timbal Terhadap Pertumbuhan Bayam (*Amaranthus tricolor L.*) Varietas Cempaka 20 Bandung (Skripsi) ITB Bandung.

- Widayati, Shelly Fahmi, Dkk. 2025. Peningkatan Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bayam Merah Organik (*Amaranthus Dubius*) Melalui Pemberian Macam Pupuk Organik Cair (POC). Jurnal Ilmu Pertanian Volume 8, Nomor 2, 2025 (Juli, 2025). Universitas Islam Darul 'Ulum Lamongan. <https://doi.org/10.52166/Agroteknologi.V8i2.9066>. diakses Pada 17 Januari 2026 Pada Pukul 19.28 WIB
- Yulianingsih, Ratri. 2019. Peningkatan Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bayam Merah (*Amaranthus Tricolor*, L.) dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Urine Sapi. (Artikel). Universitas Kapuas Sintang