



**EFEKTIVITAS PUPUK KANDANG SAPI DAN AYAM TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TAMAN BAWANG MERAH
(*Allium ascalonicum* L.) VARIETAS TAJUK**

*Effect of Giving Cow and Chicken Manure on the Growth and Yield of Shallot Plants
(*Allium ascalonicum* L.) of the top Variety*

**Kadek Setiawati¹, Indriati Husain^{2*}, Sutrisno Hadi Purnomo²,
Muhammad Arief Azis², Fauzan Zakaria²**

¹Alumni Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo

²Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo
Jl. Prof. Ing. B.J Habibie, Moutong, Tilongkabila, Kabupaten Bone Bolango, 96119

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Keywords:

*Cow Manure
Chicken Manure
Crown Varieties*

Published regularly: July 2024

* Corresponding Author

Email address:

indriati.husain@ung.ac.id

Applyin manure can meet nutrient needs for plants to increase production. The research aims to determine the effect of giving cow and chicken manure on the growth and yield of shallot plants (*Allium ascalonicum* L.) of the crown variety which was carried out in January – March 2024, located in Iloheluma Village Tilongkabila District Bone Bolango Regency, Gorontalo. This research used a 1 factor Randomized Block Design (RAK). The factors observed were the type of manure (P) which consisted of cow manure and chicken manure which consisted of 5 levels, namely P0 = Control, P1 = 5 kg soil : 0.5 kg cow manure, P2 = 5 kg soil : manure 1 kg cow, P3 = 5 kg soil : 5 kg soil : 0.5 kg chicken manure and P4 = 5 kg soil : 1 kg chicken manure. The parameters measured were tuber growth time, number of tillers, number of tubers, tuber wet weight (g), tuber diameter (cm), and tuber dry weight (g). The observation data were analyzed using analysis of variance (ANOVA 5%) and continued with the DMRT test at the 5% level. The results of the study showed that the application of manure had a significant effect on the growth time of the bulbs, the wet weight of the bulbs, the diameter of the bulbs and the dry weight of the shallot bulbs. However, the application of manure had no significant effect on the number of tillers and number of shallot bulbs.

ABSTRAK

Pemberian pupuk kandang dapat memenuhi kebutuhan unsur hara bagi tanaman untuk meningkatkan produksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Tajuk yang dilaksanakan pada bulan Januari – Maret 2024 yang berlokasi di Desa Iloheluma Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango, Gorontalo. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) 1 faktor. Faktor yang diamati yaitu jenis pupuk kandang (P) yang terdiri dari pupuk kandang sapi dan kandang ayam, yang terdiri dari 5 taraf yaitu P0 = Kontrol, P1 = tanah 5 kg : pupuk kandang sapi 0,5 kg, P2 = tanah 5 kg : pupuk kandang sapi 1 kg, P3 = tanah 5 kg : pupuk kandang ayam 0.5 kg dan P4 = tanah 5 kg : pupuk kandang ayam 1 kg. Parameter yang diukur adalah waktu tumbuh umbi, jumlah anakan, jumlah umbi, berat basah umbi (g), diameter umbi (cm), dan berat kering umbi (g). Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan analisis varians (ANOVA 5%) dan dilanjutkan dengan uji DMRT pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang berpengaruh nyata terhadap waktu tumbuh umbi, berat basah umbi, diameter umbi dan berat kering umbi bawang merah. Namun, pemberian pupuk kandang berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah anakan dan jumlah umbi bawang merah.

Kata Kunci: Pupuk Kandang Sapi, Pupuk Kandang Ayam, Varietas Tajuk

Sitasi: Setiawati, K., Husain, I., Purnomo, S. H. Azis, M.A. Zakaria, F. (2024). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi dan Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Tajuk. *Jurnal Lahan Pertanian Tropis (JLPT) – Journal of Tropical Agriculture Land*, 3(1): 153 - 159. Doi: 10.56722/jlpt.v3i1.25844

Pendahuluan

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan salah satu komoditas tanaman hortikultura yang banyak dibudidayakan. Bawang merah termasuk dalam tanaman hortikultura yang mempunyai kandungan gizi

yang baik dan memiliki banyak manfaat, diantara manfaatnya adalah Sebagai pelengkap bumbu dapur dan sebagai bahan pengobatan tradisional yang sangat populer dikalangan masyarakat (Husain et al., 2024). Tanaman

bawang merah yang mempunyai nilai ekonomi yang strategis (Atmaja et al., 2021).

Produktivitas bawang merah di Indonesia masih rendah dengan rata-rata produksi bawang merah nasional hanya sekitar 9,24 ton/ha jauh dibawah potensi produksi yang berada diatas 20 ton/ha (Pertanian, 2014). Menurut Badan Pusat Statistik Gorontalo rata-rata produksi bawang merah pada tahun 2020 mencapai 476 ton, dan tahun 2021 mencapai 346 ton. Rendahnya produktivitas bawang merah dapat disebabkan oleh beberapa permasalahan antara lain, penggunaan bibit yang kurang bermutu serta media tanam yang kurang baik (Rahmah & Sipayung, 2013). Selain itu penurunan kualitas lahan akibat dari penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan membuat tanah menjadi tidak sehat lagi. Oleh karena itu salah satu cara yang bisa dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan memperbaiki kondisi tanah melalui penggunaan bahan organik melalui pemberian pupuk kandang.

Pupuk kandang itu sendiri merupakan satu jenis pupuk organik yang berasal dari berbagai jenis kotoran hewan seperti kotoran sapi, ayam, babi, kambing dan berbagai jenis kotoran hewan lainnya yang banyak mengandung unsur hara yang dapat digunakan bagi tanaman baik unsur hara mikro maupun makro (Baka et al., 2020). Sebagai contoh Pupuk kandang sapi selain menyuburkan tanah, petani juga mudah mendapatkan pupuk kandang sapi dalam jumlah banyak. Satu ekor sapi dewasa dapat menghasilkan 30 kg kotoran dalam satu harinya (Fathurrohman et al., 2015). Menurut (Asri et al., 2019) kelebihan dari pupuk kandang untuk tanaman bawang merah adalah kandungan unsur hara mikro yang terkandung didalamnya dibandingkan dengan pupuk anorganik lainnya, serta dapat mencegah munculnya ledakan sub-hara lain yang berpotensi menyebabkan terjadinya keracunan bagi tanaman. Selain sebagai penambah hara, pupuk kandang juga mempunyai peran dalam memperbaiki sifat fisik dan biologi tanah. Lebih lanjut Pada penelitian (Susikawati et al., 2018) menyatakan bahwa dosis pupuk kandang ayam 40 ton/ha adalah yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah.

Pemberian pupuk organik biasanya mengikuti dosis pada umumnya yang disetarakan dengan penggunaan persatuan ha, akan tetapi pada dasarnya penggunaan seperti ini dianggap terlalu besar sudah mengkonversi jika digunakan dalam skala kecil. Oleh karena itu dalam penelitian ini penggunaan dosis pupuk organik (pupuk kandang sapi dan

pupuk kandang ayam) tidak akan diberikan berdasarkan dosis pupuk perhektar maupun pertanaman melainkan penggunaan pupuk didasarkan pada komposisi campuran media tanam., kondisi ini digunakan untuk keperluan skala rumah tangga agar bisa lebih efektif dan efisien dalam penyerapan unsur hara. (Kurnianingsih et al., 2018) dalam penelitiannya menggunakan dasar perbandingan komposisi media tanam dengan pupuk organik yakni dengan perbandingan 3 : 1 adalah yang terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.

Berdasarkan uraian diatas maka dilakukannya penelitian mengenai pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dan pupuk kandang ayam untuk mengetahui pupuk yang terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) varietas tajuk.

Bahan dan Metode

Penelitian ini dilakukan di Desa Iloheluma Kecamatan Tilongkabila Kabupaten Bone Bolango. Pelaksanaan penelitian dilakukan selama 2 bulan yaitu bulan Januari sampai Maret 2024. Secara geografis terletak dari ketinggian 0 – 1500 m di atas permukaan laut (mdpl).

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian yaitu, cangkul, polibag ukuran 40cm x 40cm, jangka sorong, timbangan digital, penggaris, kamera handphone, ember dan alat tulis. Sedangkan untuk bahannya yaitu umbi bawang merah varietas tajuk, tanah, pupuk kandang sapi, pupuk kandang ayam, paranet dan kayu. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) 1 faktor. Faktor yang diamati yaitu jenis pupuk kandang (P) terbagi atas 2 yaitu pupuk kandang sapi dan pupuk kandang ayam.

Jenis pupuk kandang (P) yang diberikan:

P0= Tanah (kontrol) tanah yang digunakan merupakan tanah aluvial

P1= Tanah 5 kg : Pupuk kandang sapi 0,5 kg

P2= Tanah 5 kg : Pupuk kandang sapi 1 kg

P3= Tanah 5 kg : Pupuk kandang ayam 0,5 kg

P4= Tanah 5 Kg : Pupuk kandang ayam 1 kg

Berdasarkan Perlakuan dia atas maka diperoleh 5 taraf perlakuan yang setiap tarafnya diulang sebanyak 4 kali. Sehingga menghasilkan 20 unit percobaan. Tiap unit percobaan terdapat 2 polibag sehingga terdapat 40 polibag, masing – masing polibag ditanami 3 umbi bawang merah sehingga menghasilkan 120 umbi bawang merah.

Hasil dan Pembahasan

Jumlah Umbi Yang Tumbuh Pada Umur 7 HST

Berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pada perlakuan media tanam dengan pemberian pupuk kandang sapi dan pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap jumlah umbi yang tumbuh pada umur 7 HST.

Tabel 1. Rata-rata Jumlah Umbi Yang Tumbuh Pada Tanaman Bawang Merah Umur 7 HST

Perlakuan	Jumlah Umbi Tumbuhan (7 HST)
P0	0.87b
P1	1.00b
P2	0.92b
P3	0.50a
P4	0.38a

Keterangan: Angka - angka yang diikuti huruf berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata pada uji DMRT 5%.

Hasil uji DMRT (5%) pada Tabel 1 menunjukkan bahwa P0 (kontrol), P1 (tanah 5 kg : pupuk kandang sapi 0.5 kg), dan P2 (tanah 5 kg : pupuk kandang sapi 1 kg) berbeda nyata dengan P3 (tanah 5 kg : pupuk kandang ayam 0.5 kg)b dan P4 (tanah 5 kg : pupuk kandang ayam 1 kg). Hal ini dikarenakan pupuk kandang sapi yang telah terdekomposisi dengan baik sebelum diaplikasikan dapat lebih cepat diserap oleh bawang merah dalam meningkatkan pertumbuhannya. Hal tersebut sesuai dengan penelitian (Kima et al., 2022) yang menyatakan peningkatan pertumbuhan tanaman tersebut disebabkan oleh adanya pemberian dosis pupuk kandang sapi, dimana pupuk ini mampu memperbaiki struktur, aerasi dan daya ikat air tanah. Pembentukan tinggi pada tanaman tidak lepas dari penyerapan unsur hara yang tersedia bagi tanaman. lebih lanjut Sakti & Sugito, (2018) menjelaskan bahwa Pupuk kandang sapi merupakan bahan organik yang mampu meningkatkan kesuburan tanah melalui perbaikan sifat-sifat fisik, kimia, maupun biologi. Secara fisik, pupuk kandang mempunyai kemampuan untuk memperbaiki struktur tanah dengan membentuk agregasi sehingga tanah menjadi lebih gembur.

Secara kimia, pupuk kandang memiliki kemampuan untuk meningkatkan pH, kapasitas tukar kation dan menyediakan unsur bagi tanaman. Secara biologi, pupuk kandang dapat meningkatkan populasi mikroorganisme dalam tanah. Hal ini sejalan dengan pendapat Sondari et al., (2021) menyatakan bahwa

adanya pengaruh dari berbagai macam perbandingan antara pupuk kotoran ternak sapi dan tanah terhadap pertumbuhan tanaman bawang merah. Pupuk kotoran ternak sapi terbukti mampu meningkatkan tinggi tanaman bawang merah apabila dibandingkan dengan perlakuan kontrol (tanpa diberi pupuk kotoran ternak sapi), Sehingga budidaya bawang merah yang dilakukan pada media polybag memiliki potensi untuk bisa menghasilkan produksi tanaman bawang merah lebih tinggi.

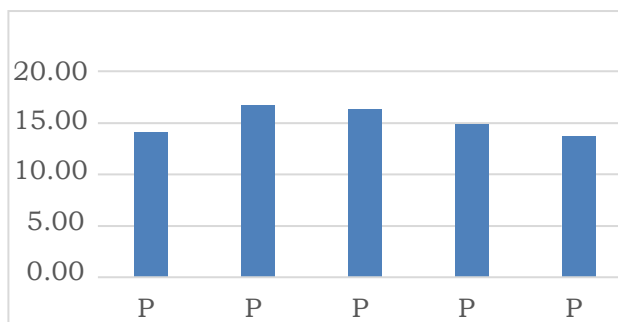
Jumlah Anakan Per Rumpun

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pada perlakuan pupuk kandang sapi dan pupuk kandang ayam berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah anakan bawang merah.

Tabel 2 Rumpun Tanaman Bawang Merah

Perlakuan	Jumlah Anakan/Rumpun
P0	14.11
P1	16.71
P2	16.33
P3	14.81
P4	13.69

Keterangan: Angka - angka yang diikuti huruf berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata pada uji DMRT 5%.



Gambar 1. Diagram Jumlah Anakan

Berdasarkan Tabel 2 perlakuan pemberian pupuk kandang sapi dan pupuk kandang ayam berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah anakan bawang merah. Hal ini diduga karena pupuk kandang ayam dan pupuk kandang sapi yang diaplikasikan belum terdekomposisi dengan baik sehingga belum dapat diserap dengan sempurna oleh tanaman bawang merah dan pada pupuk kandang ayam belum terdekomposisi dengan baik yang dapat mengakibatkan pertumbuhan tanaman terganggu karena panas. Hasil penelitian (Evarista et al., 2020) menunjukkan bahwa pupuk kandang ayam yang menyebabkan tidak berpengaruh karena pemberian pupuk kandang ayam belum melalui proses

terdekomposisi secara sempurna sehingga tanaman akan terganggu karena panas, dan efeknya akar tanaman tidak merespon. Disisi lain faktor luar dari tanaman itu sendiri kurang mendukung aktivitas dari perlakuan yang diberikan, mendorong pertumbuhan, menghambat pertumbuhan atau sama sekali tidak memberikan respon terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Jika dilihat dari Gambar 1 memiliki kecenderungan jumlah anakan tertinggi terdapat pada perlakuan pemberian pupuk kandang sapi dengan perbandingan tanah 5 kg : pupuk kandang sapi 0.5 kg (P1) yaitu 16.71 anakan. Sedangkan, jumlah anakan terendah terdapat pada perlakuan pemberian pupuk kandang ayam dengan perbandingan tanah 5 kg pupuk kandang ayam 1 kg (P4) yaitu 13,69 anakan. Hal ini juga sesuai dengan pendapat (Widarti et al., 2015) yang mengatakan bahwa pupuk kandang dari kotoran sapi mempunyai kandungan serat yang tinggi. Serat atau selulosa merupakan senyawa rantai karbon yang akan mengalami proses dekomposisi lebih lanjut. Proses dekomposisi senyawa tersebut membutuhkan unsur N yang terdapat dalam kotoran sehingga kotoran perlu pematangan atau pengomposan terlebih dahulu. Apabila pupuk diaplikasikan tanpa pengomposan, akan terjadi perebutan unsur N antara tanaman dengan proses dekomposisi kotoran.

Jumlah Umbi Per Rumpun

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pada perlakuan media tanam dengan pemberian pupuk kandang sapi dan pupuk kandang ayam berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah umbi per rumpun bawang merah.

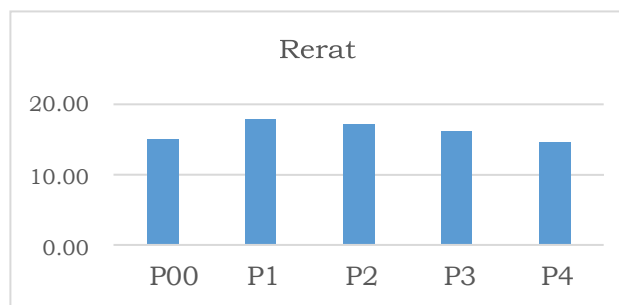
Tabel 3. Rata-rata Jumlah Umbi Per Rumpun Tanaman Bawang Merah

Perlakuan	Jumlah Umbi/Rumpun
P0	14.94
P1	17.88
P2	17.21
P3	16.15
P4	14.61

Keterangan: Angka angka yang diikuti huruf berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata pada uji DMRT 5%.

Berdasarkan Tabel 3 perlakuan pemberian pupuk kandang sapi dan pupuk kandang ayam berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah umbi bawang merah per rumpun. Hal ini

dipengaruhi oleh kebutuhan unsur hara dari fase pertumbuhan dan perkembangan tanaman bawang merah masih belum terpenuhi. Rendahnya pertumbuhan dan perkembangan jumlah umbi bawang merah dipengaruhi oleh unsur hara pada pupuk kandang sapi dan pupuk kandang ayam hanya mencukupi untuk pertumbuhan vegetatif bawang merah. Sehingga tidak mencukupi untuk pertumbuhan dan perkembangan jumlah bawang merah per rumpun. Namun, jika dilihat dari Gambar 2 Memiliki kecenderungan rata-rata tertinggi pada perlakuan tanah 5 kg pupuk kandang sapi 0.5 kg (P1) yaitu dengan rata-rata 17.88 dan rata-rata terendah perlakuan tanah 5 kg pupuk kandang ayam 1 kg (P4) yaitu dengan rata-rata 14.61.



Gambar 2. Diagram Jumlah Umbi Per Rumpun

Umbi merupakan tempat penyimpanan hasil fotosintesis tanaman bawang merah sehingga jumlah umbi akan meningkat jika daunnya meningkat pula. Hal ini sesuai dengan pendapat (Sumarni et al., 2013) yang menyatakan bahwa umbi terbentuk dari lapisan daun yang saling menyatu dan membesar. Pembesaran lapisan daun dipengaruhi oleh unsur hara N di mana unsur hara N menghasilkan asam nukleat yang memiliki peran saat proses pembelahan sel, sehingga lapisan daun akan terbentuk dengan baik dan terus berkembang menjadi umbi bawang merah. Daun merupakan tempat terjadinya proses pengolahan makanan atau proses fotosintesis yang dibantu dengan adanya klorofil, sinar matahari, karbondioksida, dan air yang kemudian diolah dan diubah menjadi karbohidrat dan oksigen yang disebarkan pada seluruh bagian tanaman untuk memenuhi kebutuhan bahan makanan bagi tanaman (Fadlilah et al., 2022).

Berat Basah Umbi Per Rumpun

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pada perlakuan pemberian pupuk kandang sapi dan pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap beratbasah umbi per rumpun bawang merah.

Tabel 4. Rata-rata Berat Basah Umbi Per Rumpun Tanaman Bawang Merah

Perlakuan	Berat Basah Umbi/Rumpun (g)
P0	33.70a
P1	59.83b
P2	67.29b
P3	58.38b
P4	21.79a

Keterangan: Angka - angka yang diikuti huruf berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata pada uji DMRT 5%.

Hasil uji DMRT (5%) menunjukkan bahwa perlakuan P2 (tanah 5 kg pupuk kandang sapi 1 kg), P1 (tanah 5 kg pupuk kandang sapi 0.5 kg), dan P3 (tanah 5 kg pupuk kandang ayam 0.5 kg) tidak berbeda nyata terhadap berat basah umbi per rumpun. Namun, berbeda nyata dengan perlakuan P4 (tanah 5 kg : pupuk kandang ayam 1 kg) dan P0 (kontrol). Hal ini dikarenakan oleh pupuk kandang sapi yang baik untuk berat basah umbi bawang merah. Berat basah umbi bawang merah dipengaruhi oleh unsur hara yang terdapat pada media tanam. Dimana, semakin tinggi dosis pupuk kandang sapi yang diberikan semakin meningkatkan berat basah umbi bawang merah.

Penggunaan media tanam terbaik yaitu pada perlakuan tanah 5 kg : pupuk kandang ayam 1 kg (P2) yaitu dengan rata-rata 67.29 gr/rumpun, berbeda nyata dengan pemberian tanah 5 kg : pupuk kandang ayam 1 kg (P4) yaitu dengan rata-rata 21.79 gr/rumpun dan kontrol dengan rata-rata 33.70 gr/rumpun. Namun, tidak berbeda nyata dengan perlakuan tanah 5 kg : pupuk kandang sapi 0.5 kg (P1) yaitu dengan rata-rata 59.83 gr/rumpun dan tanah 5 kg : pupuk kandang ayam 0.5 kg (P3) yaitu dengan rata-rata 58.38 gr/rumpun. Hal ini sejalan dengan penelitian (Ginting & Tyasmoro, 2017) yang menyatakan bahwa untuk mendapatkan kualitas umbi yang maksimal selain faktor genetika salah satu faktor yang harus terpenuhi adalah ketersediaan unsur hara. Sehingga proses pemupukan menjadi solusi untuk memastikan bahwa unsur hara terserap dengan baik oleh tanaman. Semakin besar ukuran umbi dan bobot yang dihasilkan maka semakin baik pula kualitas umbi. Banyaknya bahan organik dan kandungan air yang terdapat pada jaringan atau organ berpengaruh pada peningkatan bobot basah. Semakin banyak jumlah daun tanaman maka akan semakin besar bobot segar daun yang dihasilkan dan umbi yang

terbentuk juga semakin banyak sehingga total bobot umbi basah akan bertambah. Menurut (Wahyuningsih et al., 2017) hal ini disebabkan akibat hasil fotosintat yang diperoleh dari hasil fotosintesis. Selain itu, akibat dari pertumbuhan tanaman bawang yang optimal, meningkatnya hasil fotosintesis diikuti dengan peningkatan perkembangan umbi menjadi maksimal sehingga meningkatkan hasil panen umbi bawang merah.

Diameter Umbi

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pada perlakuan media tanam dengan pemberian pupuk kandang sapi dan pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap diameter umbi tanaman bawang merah.

Tabel 5. Rata-rata Berat Basah Umbi Per Rumpun Tanaman Bawang Merah

Perlakuan	Diameter Umbi (cm)
P0	1.18b
P1	1.36bc
P2	1.55c
P3	1.44bc
P4	0.87a

Keterangan: Angka - angka yang diikuti huruf berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata pada uji DMRT 5%.

Berdasarkan hasil uji DMRT 5% menunjukkan bahwa perlakuan P2 (tanah 5 kg : pupuk kandang sapi 1 kg), P1 (tanah 5 kg : pupuk kandang sapi 0.5 kg), dan P3 (tanah 5 kg : pupuk kandang ayam 0.5 kg), berbeda nyata dengan perlakuan P0 (kontrol) dan P4 (tanah 5 kg : pupuk kandang ayam 1 kg). Hal ini dipengaruhi oleh pupuk kandang sapi yang dapat memacu pembesaran diameter umbi bawang merah. Semakin tinggi pemberian pupuk kandang sapi dapat meningkatkan diameter umbi bawang merah. Perlakuan terbaik terdapat pada perlakuan pemberian tanah 5 kg : pupuk kandang sapi 1 kg (P2) dengan rata-rata 1.55 cm. Berbeda nyata dengan perlakuan pemberian tanah 5 kg : pupuk kandang sapi 0.5 kg dengan rata-rata 1.36 cm, perlakuan pemberian pupuk kandang ayam 0.5 kg dengan rata-rata 1.44 cm, pemberian pupuk kandang ayam 1 kg dengan rata-rata 0.87 cm dan kontrol dengan rata-rata 1.18 cm. Menurut (Mustoyo et al., 2013) menyatakan bahwa bahan organik dapat menurunkan bobot isi tanah, hal ini karena bahan organik dapat mengikat butir-butir tanah yang dapat menyebabkan tanah menjadi gembur. Tanah yang gembur dapat memperbaiki porositas dan aerasi dalam tanah sehingga memudahkan akar tanaman untuk berkembang lebih baik. (Sejati et al., 2017)

menambahkan bahwa Pupuk kandang mampu meningkatkan kualitas umbi bawang merah menjadi lebih besar dan menghasilkan nilai diameter siung bawang merah lebih baik.

Berat Kering Umbi Per Rumpun

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pada perlakuan media tanam dengan pemberian pupuk kandang sapi dan pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap berat kering umbi per rumpun bawang merah.

Tabel 6. Rata-rata Berat Kering Umbi Per Rumpun Tanaman Bawang Merah

Perlakuan	Berat Kering/Rumpun (g)
P0	28.44ab
P1	53.21c
P2	61.58c
P3	48.19bc
P4	17.87a

Keterangan: Angka – angka yang diikuti huruf berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata pada uji DMRT 5%.

Berdasarkan hasil uji DMRT 5% menunjukkan bahwa perlakuan P2 (tanah 5 kg : pupuk kandang sapi 1 kg), P1 (tanah 5 kg: pupuk kandang sapi 0.5 kg), dan P3 (tanah 5 kg : pupuk kandang ayam 0.5 kg) berbeda nyata terhadap perlakuan P4 (tanah 5 kg : pupuk kandang ayam 1 kg) dan P0 (kontrol). Hal ini dikarenakan pupuk kandang sapi dapat memenuhi unsur hara yang dibutuhkan oleh bawang merah. Selain untuk masa vegetatifnya, unsur hara pada pupuk kandang sapi masih tersedia untuk masa generatif bawang merah yaitu dalam memenuhi kebutuhan unsur hara untuk berat kering umbi. Penggunaan pupuk kandang terbaik terdapat pada perlakuan tanah 5 kg : pupuk kandang sapi 1 kg (P2) dengan rata-rata 61.58 gram/rumpun. Berbeda nyata dengan perlakuan pemberian tanah 5 kg : pupuk kandang ayam 1 kg (P4) dengan rata-rata 17.87 gram/rumpun dan kontrol (P0) dengan rata-rata 28.44 gram/rumpun. Namun, tidak berbeda nyata dengan perlakuan pemberian tanah 5 kg : pupuk kandang sapi 0.5 kg (P1) dengan rata-rata 53.21 gram/rumpun dan perlakuan pemberian tanah 5 kg : pupuk kandang ayam 0.5 kg (P3) dengan rata-rata 48.19 gram/rumpun. Hal ini sesuai dengan penelitian (Sakti & Sugito, 2018) yang menyatakan bahwa pupuk kandang mampu meningkatkan kesuburan tanah dan menambah unsur hara yang dibutuhkan bagi tanaman. Tanah yang subur memiliki kemampuan untuk menyokong kehidupan tanaman, menyediakan ruang tumbuh yang baik dan menyediakan unsur hara yang

cukup. Selain itu, pupuk kandang juga dapat memperbaiki kondisi tanah karena dampak negatif dari pupuk anorganik. Pada tanaman bawang merah, pupuk kandang mampu meningkatkan produksi bobot segar dan bobot kering umbi tanaman bawang merah per sampel. Menurut (Kurniasih et al., 2022) menyatakan bahwa kandungan pupuk kandang sapi juga meningkatkan bobot kering umbi dikarenakan ketersediaan unsur hara P dan K pada pupuk kandang sapi yang dapat meningkatkan pembentukan umbi dan melancarkan metabolisme karbohidrat. Unsur P yang sudah tersedia dalam pupuk kandang sapi akan memacu perkembangan akar, mempercepat pembentukan umbi maupun biji, dan berperan dalam peningkatan hasil umbi-umbian.

Kesimpulan

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa pupuk kandang sapi dan pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap waktu tumbuh umbi, berat basah umbi per rumpun, diameter umbi, dan berat kering umbi per rumpun. Serta untuk perlakuan P1 merupakan perlakuan terbaik pada produksi tanaman bawang merah yang dapat meningkatkan berat basah umbi per rumpun, diameter umbi, dan berat kering umbi per rumpun.

Daftar Pustaka

- Asri, B., Arman, R., & Riska, R. (2019). Respon Pertumbuhan Dan Produksi Varietas Bawang Merah (*Allium Cepa* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Kandang. *Jurnal Agrominansia*, 4(2), 167–175.
- Atmaja, I. S. W., Subkhi, M., & Jaenudin, A. (2021). Keragaan Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) dengan Pengaturan Pupuk Kandang. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 6(1), 240. <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v6i1.2093>
- Baka, Y. N., Tematan, Y. B., & Bunga, Y. N. (2020). Pengaruh Pemberian Mulsa Jerami Padi dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Produksi Bawang Merah (*Allium cepa* L. var. *Ascalonicum*). *Spizaetus: Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*, 1(2). <https://doi.org/10.55241/spibio.v1i2.10>
- Evarista, Julianus, J., & Almaria, H. (2020). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bayam Hijau (*Amaranthus Hybridus* L.). *Jurnal Gema Wiralodra*, 11(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.3194>

- 3/gemawiralodra.v1i12.170 <https://doi.org/10.24246/agric.2013.v25.i1.p51-57>
- Fadlilah, I., Moeljani, I. R., & Suhardjono, H. (2022). Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh dan Lama Perendaman Terhadap Pertumbuhan dan Pembungaan Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Plumula: Berkala Jurnal Ilmiah Agroteknologi*, 10(2), 111–122. <https://doi.org/https://doi.org/10.33005/plumula.v10i2.96>
- Fathurrohman, A., Muh, A. H. S., & Moh, A. A. (2015). Persepsi Peternak Sapi dalam Pemanfaatan Kotoran Sapi menjadi Bio- gas di Desa Sekarmojo Purwosari Pasuruan. *Jurnal Ilmu - Ilmu Peternakan*, 25(2), 36–42. <https://doi.org/https://doi.org/10.21776/ub.jiip.2015.025.02.05>
- Ginting, W. D. B., & Tyasmoro, S. Y. (2017). Pengaruh PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobacteria) dan Pupuk Organik Kotoran Kambing Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Bauji. *Jurnal Produksi Tanaman*, 5(12), 2062–2069.
- Husain, I., Rahim, Y., & Yusuf, Y. A. (2024). Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Tajuk Pada Berbagai Dosis dan Konsentrasi Kasgot Black SoldierFly dan PGPR Akar Bambu. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 24(1), 28–38.
- Kima, R. M., Nurmas, A., & Subair, I. (2022). Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Lokal Buton Menggunakan Mulsa Plastik. *Jurnal Agroteknos*, 12(2), 68–78.
- Kurnianingsih, A., Susilawati, & Sefrila, M. (2018). Karakter Pertumbuhan Tanaman Bawang Merah Pada Berbagai Kombinasi Media Tanam. *J. Hort. Indonesia*, 9(3), 167–173.
- Kurniasih, E., Manurung, A. N. H., Ramdan, E. P., & Asnur, P. (2022). Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium cepa* L) Pada Kombinasi Media Tanam Yang Berbeda. *Jurnal Pertanian Persisi*, 6(2), 122–131. <https://doi.org/https://doi.org/10.35760/jpp.2022.v6i2.6885>
- Mustoyo, Simanjuntak, B. H., & Suprihati. (2013). Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Terhadap Stabilitas Agregat Tanah Pada System Pertanian Organik. *Jurnal Ilmu Pertanian*, 25(1), 51–57. <https://doi.org/>
- Rahmah, A., & Sipayung, R. (2013). Pertumbuhan dan Produksi bawang merah dengan pemberian pupuk kandang ayam dan EM. *Jurnal Agrpekoteknologi*, 1(4), 953–963. <https://doi.org/10.32734/jaet.v1i4.4353>
- Sakti, T. I., & Sugito, Y. (2018). Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Sapi dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Journal of Agricultural Science*, 3(2), 124–132.
- Sejati, H. K., Murti, A., & Tujiyanta. (2017). Pengaruh Macam Pupuk Kandang dan Konsentrasi *Pseudomonas Fluorescens* pada Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Crok Kuning. *Jurnal Ilmu Pertanian Tropika Dan Subtropika*, 2(2), 55–59.
- Sondari, N., Parlinah, L., & Purnama, I. (2021). Pengaruh Perbandingan Media Tanam Pupuk Kotoran Ternak Sapi Dan Tanah Terhadap Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Bima Brebes. *Jurnal Agrotek Indonesia*, 6(1), 19–27. <https://doi.org/https://doi.org/10.33661/jai.v6i1.5236>
- Sumarni, N., Rosliana, R., & Suwandi. (2013). Optimasi Jarak Tanam dan Dosis Pupuk NPK Untuk Produksi Bawang Merah Dari Benih Umbi Mini di Dataran Tinggi. *Jurnal Hortikultura*, 22(2), 147–154. <https://doi.org/10.21082/jhort.v22n2.2012.p148-155>
- Susikawati, D., Yelni, G., & Setiono, S. (2018). Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Dengan Pemberian Pupuk Kandang Ayam Di Ultisol. *Jurnal Sains Agro*, 3(2), 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.36355/jsa.v3i2.204>
- Wahyuningsih, E., Herlina, N., & Tyasmoro, S.Y. (2017). Pengaruh pemberian PGPR (Plant Growth Promoting Rizhobacteria) dan Pupuk Kotoran Kelinci Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya*, 5.
- Widarti, N. B., Kasran, F. R., & Sarwono, E. (2015). Pengaruh Ukuran Bahan Terhadap Kompos Pada Pemanfaatan Tandan Kosong Kelapa Sawit. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 1(1), 1–7.