

PEMBERIAN PUPUK KASCING DAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG MERAH DI DESA LOT KALA

Hilda Pratiwi, Nur Halimatuz Zuhra, Suri Raihan Safriani

Fakultas Pertanian, Universitas Islam Kebangsaan Indonesia
Email: hildapратиwi1991@gmail.com

Article Submitted : 2024-09-05

Article Accepted : 2024-12-03

ABSTRACT

Shallots are a horticultural commodity that produces tubers and is a daily necessity for Indonesian people. The amount of shallots produced in Aceh Province still does not meet the annual demand for shallots. Therefore, it is necessary to apply shallot cultivation technology to increase the amount of shallot production. One technological approach that can be taken is the use of vermicompost and liquid organic fertilizer. This research was carried out on a plantation in Central Aceh Regency in Lot Kala Village, District. Most likely in 2024 using a Factorial Randomized Block Design (RAK), with two factors studied, namely: Kascing fertilizer (K), consisting of 4 levels, namely: K0: No Treatment; K1: 100 g/polybag; K2: 150 g/polybag; K3: 200 g/polybag. Giving POC consists of 3 levels, namely: S0: No Treatment; S1: 150 ml/polybag; S2: 300 ml/polybag. The dose of vermicompost had no significant effect on the number of tubers in the 2nd week, 4th week, and 6th week, as well as the dry weight of the tubers. The best vermicompost dose is 200 g/polybag. There was a real effect of administering the POC dose, which had a very significant effect on the number of tubers in the 6th week, the number of tubers in the 2nd week, and the dry weight of the tubers but had no real effect on the other observed variables. The best dose is 300 ml/polybag.

Keyword: Kascing fertilizer, liquid organic fertilizer, Shallots

PENDAHULUAN

Bawang merah adalah komoditi hortikultura yang menghasilkan umbi dan menjadi kebutuhan harian masyarakat Indonesia. Umbi dan daun yang dihasilkan tanaman bawang merah dijadikan pelengkap bumbu masakan. Tanaman bawang merah telah lama dibudidaya oleh petani secara intensif. Hal tersebut dikarenakan bawang merah memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan dapat ditinjau dari sisi pemenuhan konsumsi nasional, sumber penghasilan petani maupun potensinya sebagai penghasil devisa negara (Jamaludin et al., 2021).

Menurut data BPS (2024), jumlah produksi bawang merah pada tahun 2023 di Provinsi Aceh berkisar 13.029 ton/tahun. Namun, angka tersebut belum dapat mencukupi kebutuhan konsumsi bawang merah per tahunnya. Kebutuhan bawang merah untuk dikonsumsi berkisar 19.268 ton/tahun. Salah satu kegiatan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi bawang merah adalah dengan cara menggunakan teknologi budidaya yang mampu meningkatkan produksi bawang merah melalui pendekatan teknologi yang sesuai. Pendekatan teknologi yang dapat dilakukan seperti penggunaan pupuk yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil produksi dari tanaman bawang merah.

Peningkatan pertumbuhan dan hasil produksi bawang merah dapat optimal apabila kebutuhan unsur hara dapat dipenuhi. Menurut Adam et al., (2019), penggunaan pupuk organik dapat memperbaiki sifat fisik, biologis dan kimia

dalam tanah serta dapat meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah dan juga dikenal ramah terhadap lingkungan. Pupuk yang digunakan pada penelitian ini adalah pupuk organik berupa pupuk kascing dan POC (Pupuk Organik Cair).

Salah satu sumber bahan organik yang dapat digunakan adalah pupuk kascing. Pupuk kascing atau yang dikenal dengan pupuk bekas cacing merupakan hasil perombakan bahan-bahan organik dengan bantuan mikroorganisme dan cacing. Adanya pemberian pupuk kascing dapat menambah kandungan unsur hara di dalam tanah, sehingga dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologis tanah (Ansyar dan Silvina, 2017). Sedangkan Pupuk Organik Cair (POC) merupakan cairan atau larutan yang dihasilkan dari pembusukan bahan-bahan organik yang pada umumnya menggunakan sisa tanaman dan kotoran ternak yang memiliki kandungan unsur hara yang lebih dari satu. Penggunaan pupuk organik cair dapat mengatasi defisiensi hara dan dapat menyediakan zat hara dengan cepat (Farida et al., 2020). Oleh karena itu, perlu adanya kajian mengenai penggunaan pupuk kascing dan POC pada pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di perkebunan Kabupaten Aceh Tengah di Desa Lot Kala Kec. Kebayakan tahun 2024. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial, dengan dua faktor yang diteliti,

yaitu: Pemberian pupuk kascing (K), terdiri dari 4 taraf yaitu: K0: Tanpa Perlakuan ; K1:100 g/polybag ; K2:150 g/polybag ; K3:200 g/polybag. Pemberian POC, terdiri dari 3 taraf yaitu: S0: Tanpa Perlakuan ; S1: 150 ml/polybag ; S2 : 300 ml/polybag.

Parameter Pengamatan

1. Jumlah Umbi

Jumlah umbi dinyatakan dalam satuan umbi dengan cara menghitung jumlah umbi per sampel setiap minggunya dimulai dari minggu ke - 2 sampai minggu ke - 6.

2. Berat Kering Umbi per Plot

Pengamatan berat kering umbi per plot dilakukan setelah umbi dikeringkan dengan cara dijemur di bawah sinar matahari selama 5 hari setelah panen. Selanjutnya umbi ditimbang dengan satuan gram (g).

pupuk kascing akan menjadi lebih subur, unsur hara yang dikandung akan lebih banyak dan dapat meningkatkan kapasitas air.

2. Berat Kering Umbi

Hasil uji F pada analisis ragam menunjukkan bahwa dosis kascing tidak berpengaruh nyata terhadap berat umbi kering. Rata-rata berat umbi kering pada berbagai perlakuan dosis kascing dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-Rata Jumlah Bobot Kering Akar

Perlakuan	Bobot
K0	44,86
K1:100 g/polybag	39,27
K2:150 g/polybag	58,23
K3:200 g/polybag	49,74

Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata bobot yang cenderung lebih berat terdapat pada dosis 150 gram / polybag walaupun tidak berbeda nyata dengan dosis lainnya. Hal ini sejalan dengan penelitian Azmi et al., (2016); Adam et al., (2019), menyatakan bahwa produksi bawang merah dipengaruhi oleh varietas bawang merah. Sesungguhnya berat umbi dan jumlah umbi lebih banyak dipengaruhi oleh genetik dan hanya sedikit dipengaruhi oleh faktor lingkungan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaruh Pupuk Kascing terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah

Hasil Uji F pada analisis ragam menunjukkan bahwa pengaruh kascing pada tanaman bawang berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah umbi minggu ke 2, minggu ke 4 dan minggu ke 6 serta berat kering umbi.

1. Jumlah Umbi

Hasil uji F pada analisis ragam menunjukkan bahwa dosis kascing berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah umbi umur minggu ke 2, 4 dan 6 Rata-rata jumlah umbi pada berbagai perlakuan dosis kascing dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rerata Jumlah Umbi

Perlakuan	M2	M4	M6
K0	1,67	3,33	3,33
K1:100 g/polybag	1,56	3,00	3,22
K2:150 g/polybag	1,67	3,33	3,78
K3:200 g/polybag	2,22	3,67	4,33

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata jumlah umbi bawang merah pada umur minggu ke 2, minggu ke 4 dan minggu ke 6 lebih cenderung tinggi pada dosis 200 gram/polybag, walaupun secara statistik tidak berbeda nyata dengan dosis kascing lainnya. Menurut Farida et al., (2020), pada penggunaan pupuk kascing pada dosis 600g/plot menghasilkan lebih banyak jumlah umbi dibandingkan pada penggunaan pupuk kascing 200g/plot. Hal ini dikarenakan pada dosis tersebut pupuk kascing yang ditambahkan dapat mendukung pertumbuhan umbi bawang merah menjadi lebih baik. Menurut Lokha et al. (2021), penambahan pupuk kascing dapat memperbaiki sifat kimia, fisika dan biologi tanah. Tanah yang ditambahkan

Pengaruh POC Pada Pertumbuhan Dan Hasil Pada Tanaman Bawang.

Hasil Uji F pada analisis ragam menunjukkan bahwa pengaruh POC berpengaruh sangat nyata pada jumlah umbi minggu ke 6, jumlah umbi minggu ke 2 dan berat kering umbi.

1. Jumlah Umbi

Hasil uji F pada analisis ragam menunjukkan bahwa Dosis POC berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah umbi umur minggu ke 2 dan juga perlakuan dosis POC berpengaruh nyata pada umur minggu ke 6. Tetapi tidak berpengaruh nyata pada umur minggu ke 4. Rata-rata jumlah umbi pada berbagai perlakuan dosis POC dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata Jumlah Umbi

Perlakuan	M2	M4	M6
S0	1,75b	3,25	3,67b
S1 :150 ml/polybag	1,58a	3,17	3,42a
S2 : 300 ml/polybag	2,00c	3,58	3,92c
Bnj 0,05	0,13		0,19

Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata jumlah umbi pada umur minggu ke 2 tertinggi terdapat pada dosis POC 300 ml, sedangkan pada umur minggu ke 4 cenderung lebih banyak pada dosis POC 300 ml, pada minggu ke 6 berpengaruh sangat nyata dengan nilai terbaik terdapat pada perlakuan

dosis 300 ml/polybag. Menurut Dwisvimiar dan Kusumaningsih, (2023), keuntungan menggunakan pupuk organik cair adalah kandungan nutrisi yang terkandung dalam POC sesuai dengan yang diperlukan oleh tanaman.

2. Berat Kering Umbi

Hasil uji F pada analisis ragam menunjukkan bahwa dosis POC berpengaruh nyata terhadap berat kering umbi. Rata-rata berat kering umbi pada berbagai perlakuan dosis POC dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rerata Bobot Berat Kering

Perlakuan	Bobot
S0	54,09 c
S1 :150 ml/polybag	44,91a
S2 : 300 ml/polybag	45,09ab
BnJ 0,05	4,02

Tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata berat bobot kering umbi tertinggi dijumpai pada tanpa perlakuan yang berbeda nyata pada perlakuan dosis POC lainnya. Menurut Fatirahma dan Kastono (2020), pembentukan umbi bawang merah adalah hasil dari pembesaran lapisan daun yang kemudian menjadi umbi. Unsur hara yang terdapat di dalam POC membantu seluruh proses metabolisme yang terjadi pada bawang merah seperti fotosintesis. Sehingga proses fotosintesis dapat merangsang pembentukan umbi menjadi lebih besar dan dapat meningkatkan bobot kering tanaman karena hasil fotosintesis akan lebih banyak disalurkan pada umbi bawang merah.

Interaksi antara Dosis Kascing dan Dosis POC Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah

Berdasarkan uji F, menunjukkan terjadi interaksi yang nyata antara kascing dengan Dosis POC terhadap semua perubahan yang diamati yaitu jumlah umbi pada umur minggu ke 2. Hal ini menunjukkan respon tanaman bawang merah akibat perlakuan dosis kascing dan dosis POC berpengaruh nyata terhadap variabel tersebut. Hal ini sejalan dengan penelitian Maulana et al., (2022) menyatakan bahwa penggunaan media *in-put* campuran cenderung mendorong pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik dibandingkan dengan media tunggal karena masing-masing media dapat saling mendukung dan dapat memperbaiki kekurangan sifat masing-masing bahan.

KESIMPULAN

Dosis kascing berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah umbi minggu ke 2, minggu ke 4 dan minggu ke 6 serta berat kering umbi. Dosis kascing terbaik terdapat pada dosis 200 gr/polybag. Adanya

pengaruh nyata pemberian dosis POC berpengaruh sangat nyata pada jumlah umbi minggu ke 6, jumlah umbi minggu ke 2 dan berat kering umbi namun tidak berpengaruh nyata pada variabel yang diamati lainnya. Dosis terbaik terdapat pada 300ml/polybag.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, I.A., Nasirudin, M., Wardhani, Y., 2019. Respon Dua Varietas Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L) terhadap Pemberian Pupuk Organik Kascing dan Pupuk Anorganik. *Jurnal Agroteknologi Merdeka Pasuruan* 3, 15–21.
- Ansyar, I.A., Silvina, F., 2017. Pengaruh Pupuk Kascing dan Mikoriza terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L). *JOM Faperta* 4, 1–13.
- Azmi, C., Hidayat, I.M., Wiguna, G., 2016. Pengaruh Varietas dan Ukuran Umbi terhadap Produktivitas Bawang Merah. *J.Hort* 21, 206. <https://doi.org/10.21082/jhort.v21n3.2011.p206-213>
- BPS, 2024. *Provinsi Aceh Dalam Angka 2024.pdf*.
- Dwisvimiar, I., Kusumaningsih, R., 2023. Pembuatan Pupuk Organik Cair (POC). *Jurnal Ilmiah Pengabdian dan Inovasi* 1, 679–690.
- Farida, E., Ulpah, S., Sabli, T.E., 2020. Pemberian Pupuk Kascing dan POC Nasa pada Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L). *dp* 34, 255–264. [https://doi.org/10.25299/dp.2018.vol34\(3\).5428](https://doi.org/10.25299/dp.2018.vol34(3).5428)
- Fatirahma, F., Kastono, D., 2020. Pengaruh Pupuk Organik Cair terhadap Hasil Bawang Merah (*Allium cepa* L) di Lahan Pasir. *veg* 9, 305–315. <https://doi.org/10.22146/veg.47792>
- Jamaludin, Krisnarini, Rakhmiati, 2021. Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) dalam Polybag Akibat Pemberian Pupuk KNO₃ Berbagai Dosis. *Jurnal Planta Simbiosis* 3, 19–26.
- Lokha, J., Purnomo, D., Sudarmanto, B., Irianto, V.T., 2021. Pengaruh Pupuk Kascing terhadap Produksi Pakcoy (*Brassica rapa*

L.) pada KRPL KWT Melati, Kota Malang.
AgriHumanis 2, 47–54.

Maulana, M., Ritaqwin, Z., Mawaddah, F., 2022.
Pertumbuhan dan Kolonisasi Fungi
Mikoriza terhadap Tanah Salin pada
Tanaman Cabai. viabel 16, 1–12.
<https://doi.org/10.35457/viabel.v16i1.1725>