

Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk NPK Phonska dan Pupuk Kohe Kambing Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.*)

Kamelia Eka Rohadatul 'Aisy¹, Anis Shofiyani¹, Gayuh Prasetyo Budi¹

¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Perikanan,
Universitas Muhammadiyah Purwokerto

ARTICLE INFO

Article history:

DOI:

[10.30595/pspfs.v8i.1486](https://doi.org/10.30595/pspfs.v8i.1486)

Submitted:

12 February, 2025

Accepted:

28 February, 2025

Published:

13 March, 2025

Keywords:

Bawang Merah; NPK Phonska;
Pupuk Kohe Kambing

ABSTRACT

Bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang permintaannya terus meningkat tetapi produktivitasnya masih rendah rata-rata hanya 9,24 ton/ha, jauh di bawah potensinya yaitu di atas 20 ton/ha. Rendahnya produktivitas bawang merah disebabkan oleh berbagai faktor, seperti serangan organisme pengganggu tanaman, perubahan iklim, dan praktik budidaya yang kurang optimal, termasuk pemupukan yang tidak seimbang. Oleh karena itu, diperlukan strategi pemupukan yang tepat untuk meningkatkan hasil pertanian. Salah satu upaya yang bisa dilakukan yaitu penggunaan Pupuk NPK Phonska dan pupuk organik seperti pupuk kohe kambing. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pengaruh pemberian dosis pupuk NPK Phonska dan pupuk kohe kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum L.*). Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Purwokerto dari Maret hingga Mei 2024, menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan dua faktor: dosis pupuk NPK dan dosis Pupuk Kohe Kambing. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah tidak memberikan respon terhadap pemberian pupuk NPK pada variabel total panjang daun pada umur 28 hst, 42 hst dan 56 hst, jumlah daun 14 hst – 56 hst, total panjang akar. Jumlah umbi, diameter umbi, bobot umbi segar, bobot umbi kering, bobot tanaman segar, dan bobot tanaman kering. Pertumbuhan tanaman bawang merah tidak memberikan respon terhadap pemberian pupuk kohe Kambing pada variabel total panjang daun 14 hst – 56 hst, jumlah daun 28 hst dan 56 hst, total panjang akar. Hasil tanaman bawang memberikan respon nyata terhadap pemberian kombinasi pupuk NPK dan pupuk kohe Kambing pada variabel jumlah umbi, diameter umbi, bobot umbi segar, bobot umbi kering, bobot tanaman segar dan bobot tanaman kering.

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



Corresponding Author:

Kamelia Eka Rohadatul 'Aisy

Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Jl. KH. Ahmad Dahlan, Kembaran, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah 53182, Indonesia

Email: kamaliaeka375@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) adalah salah satu komoditas hortikultura yang dibudidayakan oleh petani di Indonesia sejak lama dan memiliki nilai ekonomi yang tinggi. Bawang merah termasuk jenis sayuran

yang permintaannya cukup tinggi, mengingat bawang merah dikonsumsi harian sebagai campuran bumbu penyedap masakan. Konsumsi bawang merah masyarakat Indonesia sejak 1993–2012 menunjukkan perkembangan yang fluktuatif, namun relatif meningkat (Pasaribu dan Daulay, 2013). Menurut Samadi dan Cahyomo (2005), bawang merah bermanfaat untuk mengobati maag, masuk angin, menurunkan gula darah, menurunkan kolesterol, peredaran darah lancar, menghambat nambahnya trombosit, dan meningkatkan fibrinolitik karena pada bawang merah terkandung gizi cukup tinggi, setiap 100 gram bahan terdapat 39 kkal, 1,5 gram protein, 0,3 gram hidrt arang, 0,2 gram lemak, 36 mg kalsium, 40 mg fosfor, 0,8 mg besi, dan 2 gr vitamin C. Rendahnya produktivitas bawang merah disebabkan oleh banyak faktor, antara lain tingginya tingkat serangan OPT, berubahnya iklim mikro, penggunaan benih berkualitas rendah (Triharyanto *et al.*, 2013), serta tingkat kesuburan tanah yang menurun akibat pemupukan yang tidak berimbang (Rahman *et al.*, 2016). Penurunan produksi bawang merah saat ini disebabkan oleh praktik budidaya bawang merah yang kurang optimal. Oleh karena itu, budidaya bawang merah perlu dilakukan untuk meningkatkan produksi yaitu melalui pemupukan seperti pemberian pupuk anorganik dan organik. Pemberian pupuk pada tanaman budidaya dapat meningkatkan produktivitas tanaman organik karena bahan organik mendapat kemampuan untuk membantu mencukupi sifat fisik, kimia dan biologi tanah (Danial *et al.*, 2020). Pemberian pupuk kandang kotoran kambing mengandung unsur makro (nitrogen, fosfor, kalium), tetapi juga mengandung unsur mikro (kalium, Magnesium, serta sejumlah kecil mangan, tembaga, borium, dll) yang dapat menyediakan unsur hara atau zat yang membantu pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Manfaat kotoran kambing dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, serta biologi tanah, menaikkan daya serap air tanah, menaikkan kondisi kehidupan tanah serta dimanfaatkan sebagai sumber makanan bagi tanaman (Mubarak dan Sanusi, 2023). Kotoran kambing mengandung berbagai unsur hara, menurut (Trivana dan Pradhana, 2017), antara lain nitrogen 0,70 %, P₂O₅ 0,40 %, kalium 0,25 %, C/N 20-25, dan bahan organik 31 %. Kotoran kambing memiliki kandungan nitrogen yang tinggi, khususnya kandungan N, yang dapat membantu tanaman berkembang lebih cepat dan lebih vegetatif. Pupuk ini sebaiknya digunakan pada paruh kedua pemupukan untuk mendorong pertumbuhan bunga dan buah. Salah satu pupuk yang sudah sejak lama digunakan petani sebagai penyubur tanah adalah pupuk NPK. Pupuk yang mengandung NPK Phonska memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman. Pupuk NPK juga menyumbang sejumlah hara ke dalam tanah yang dapat berfungsi guna menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Salah satu jenis pupuk NPK yang dapat digunakan adalah NPK Phonska (Hutubessy, 2017). Pupuk NPK Phonska merupakan pupuk majemuk yang mengandung N, P,K juga mengandung unsur makro sekunder S (Sulfur) dengan komposisi kandungan 15% N, 15% P, 15% K dan 10 % S. Dengan kandungan hara makro ini, maka akan membantu meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman. Namun dalam pengaplikasiannya, harus memperhatikan dosis yang tepat. Pupuk NPK Phonska memiliki sifat berbentuk granular (butiran) berwarna merah jambu/pink, bersifat yang mudah larut dalam air, mudah diserap tanaman. Pemberian pupuk NPK Phonska sangat banyak manfaatnya bagi tanaman (Azizah, 2019). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah terhadap perlakuan dosis pupuk NPK da pupuk kohe Kambing.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang letaknya di Desa Karang Sari Kecamatan Kembaran Kabupaten Banyumas. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Juni hingga Agustus 2024. Alat dan bahan yang diperlukan pada penelitian ini yaitu cangkul, cutter, gembor, Penggaris, amplop cokelat, oven, timbangan digital, selang air, polybag ukuran 35 x 35 cm. Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah tanah, benih bawang merah varietas Bima Brebes, pupuk kohe kambing, pupuk NPK, pupuk ZA, pestisida, dan air. Rancangan penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang tersusun atas 2 faktor, faktor pertama dosis pupuk NPK terdiri atas 4 taraf yaitu P₀ = tanpa pupuk NPK, P₁ = 250 kg/ha (1,37 g/polybag), P₂ = 300 kg/ha (1,65 g/polybag), dan P₃ = 350 kg/ha (1,92 g/polybag). Faktor kedua pemberian dosis pupuk kohe kambing terdiri atas 4 taraf yaitu K₀ = tanah/tanpa kohe kambing, K₁ = 25 ton/ha (137 g/polybag, K₂ = 30 ton/ha (165g/polybag), dan K₃ = 35 ton/ha (192,5 g/polybag). Sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan masing – masing perlakuan diulang sebanyak 4 kali dan masing – masing unit terdapat 5 sampel tanaman. Data pengamatan dianalisis menggunakan *analysis of variance* (Anova). Jika diperoleh hasil analisis yang signifikan dilanjutkan dengan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5% untuk perbedaan pengaruh antar perlakuan. Analisa data yang dilakukan menggunakan alat analisis STAR (*Statistical Tool for Agricultural Research*).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian dosis pupuk NPK memberikan pengaruh nyata terhadap variabel total panjang daun yang berumur 14 hst, namun berpengaruh tidak nyata terhadap total panjang daun berumur 28 – 56 hst, jumlah daun umur 14 – 56hst, total panjang akar, jumlah umbi,

diameter umbi, bobot umbi segar, bobot umbi kering, bobot tanaman segar, dan bobot tanaman kering. Pemberian pupuk kohe kambing memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun umur 14 hst dan 42 hst, jumlah umbi, diameter umbi, bobot umbi segar, bobot umbi kering, bobot tanaman segar, dan bobot tanaman kering, namun berpengaruh tidak nyata pada variabel total panjang daun 14 – 56 hst, jumlah daun umur 28 hst dan 56 hst, dan total panjang akar.

Interaksi perbedaan pemberian dosis pupuk NPK dengan pemberian dosis pupuk kohe kambing berpengaruh nyata terhadap variabel jumlah daun 42 hst, jumlah umbi, diameter umbi, bobot umbi segar, bobot umbi kering, bobot tanaman segar, dan bobot tanaman kering, namun berpengaruh tidak nyata terhadap variabel total panjang daun 14 – 56 hst, jumlah umbi 14, 28, dan 56 hst, dan total panjang akar. Pemberian dosis pupuk NPK menunjukkan pengaruh yang nyata secara statistik terhadap total panjang daun umur 14 hst (hari setelah tanam). Pemberian dosis pupuk kohe kambing menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap jumlah daun umur 14 hst (hari setelah tanam) dan 42 hst (hari setelah tanam). Interaksi antara pupuk NPK dan pupuk kohe kambing menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap jumlah daun 42 hst (Tabel 1.)

Tabel 1. Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk NPK dan Pupuk Kohe Kambing Terhadap Total Panjang Daun dan Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)

Perlakuan	Total panjang daun (cm)				Jumlah daun (helai)			
	14 hst	28 hst	42 hst	56 hst	14 hst	28 hst	42 hst	56 hst
NPK								
Phonska (P)								
P0	47.99ab	67.65	88.32	82.97	10.36	19.11	31.57	23.51
P1	50.02a	70.66	92.50	87.93	10.51	19.56	32.65	24.26
P2	48.01ab	69.57	91.17	84.68	9.96	18.80	32.41	24.05
P3	46.69b	68.63	91.91	86.64	9.95	31.65	32.02	23.45
	*	tn	tn	tn	tn	tn	tn	tn
Perlakuan								
Kohe Kambing (K)								
K0	47.88	67.50	89.51	84.78	9.89b	17.76	28.46c	22.99
K1	47.85	70.39	95.19	88.40	9.99b	18.90	32.69b	23.31
K2	47.91	68.53	89.21	84.05	10.14ab	31.44	31.62b	24.23
K3	49.09	70.08	89.99	84.99	10.78a	21.02	35.89a	24.75
	tn	tn	tn	tn	*	tn	*	tn
P x K								
P0 K0	46.75	67.17	89.46	84.60	9.85	17.80	27.65d	23.95
P0 K1	49.20	67.09	88.94	83.37	9.85	18.75	32.65abcd	21.60
P0 K2	46.87	65.81	85.74	78.80	10.80	18.50	32.00bcd	23.25
P0 K3	49.16	70.53	89.14	85.09	10.95	21.40	34.00ab	25.25
P1 K0	51.88	67.13	87.41	84.62	10.95	18.75	30.00bcd	22.20
P1 K1	49.88	73.60	99.55	94.58	10.10	18.85	30.25bcd	25.25
P1 K2	49.34	72.08	94.10	89.36	10.15	19.50	32.40bcd	25.40
P1 K3	48.97	69.83	88.94	83.17	11.45	21.15	37.95a	24.20
P2 K0	47.72	69.08	90.16	83.87	9.75	17.25	27.85d	22.55
P2 K1	47.55	68.14	93.39	82.72	10.00	18.85	33.65abc	22.55
P2 K2	47.98	69.56	89.92	85.28	9.60	17.50	30.40bcd	24.60
P2 K3	48.80	71.50	91.19	86.85	10.50	21.60	37.75a	26.50
P3 K0	45.16	66.62	91.01	86.02	9.60	17.25	28.35cd	23.25
P3 K1	44.75	72.73	98.89	92.92	10.00	19.15	34.20ab	23.85
P3 K2	47.45	66.68	87.06	82.77	10.00	70.25	31.70bcd	23.65
P3 K3	49.41	68.47	90.69	84.85	10.20	19.95	33.85ab	23.05
	tn	tn	tn	tn	tn	tn	*	tn

Keterangan : Angka – angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata menurut uji DMRT pada taraf uji 5%.

a. Total Panjang Daun

Perlakuan pemberian dosis pupuk NPK memberikan pengaruh nyata pada umur 14 hst. Pada fase awal

pertumbuhan, tanaman bawang merah sangat membutuhkan unsur hara untuk mengembangkan sistem vegetatifnya. Sementara itu, umur 28-56 hst tanaman bawang merah umumnya telah memasuki fase pertumbuhan vegetatif akhir menuju fase generatif sehingga perlakuan pemberian pupuk NPK berpengaruh tidak nyata (Tabel 1) Hal tersebut disebabkan karena di mana energi dan sumber daya tanaman lebih difokuskan pada pembentukan dan pengisian umbi daripada peningkatan tinggi tanaman. Pemberian dosis pupuk kohe kambing secara mandiri maupun interaksi tidak memberikan pengaruh nyata pada variabel total panjang daun dikarenakan nutrisi yang terkandung dalam kotoran kambing mungkin tidak sepenuhnya mencukupi kebutuhan tanaman bawang merah untuk pertumbuhan tinggi yang optimal pada berbagai tahap pertumbuhan tersebut. Kombinasi kedua jenis pupuk ini mungkin tidak memberikan sinergi yang optimal, sehingga tanaman tidak mendapatkan manfaat maksimal dari kedua sumber nutrisi. Pada tahap pertumbuhan tertentu, bawang merah mungkin lebih membutuhkan nutrisi spesifik yang tidak sepenuhnya disuplai oleh kombinasi pupuk NPK dan kotoran kambing (Ocha Gustiandi, 2022).

b. Jumlah daun (helai)

Perlakuan pemberian dosis pupuk NPK umur 14 – 56 hst hasilnya berpengaruh tidak nyata. Hal tersebut menjelaskan bahwa penyerapan nutrisi oleh akar tanaman sangat dipengaruhi oleh struktur dan tekstur tanah. Perlakuan pemberian pupuk kohe kambing yang diberikan umur 14 dan 42 hst berpengaruh nyata (Tabel 1). Hal tersebut menunjukkan bahwa pupuk kambing merupakan sumber nutrisi organik yang kaya akan unsur hara makro dan mikro, yang sangat diperlukan untuk pertumbuhan tanaman. Interaksi jumlah daun, dimana pada umur 42 hst yang hasilnya berpengaruh nyata terhadap jumlah daun. Hal tersebut menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK dan pupuk kohe kambing dengan dosis yang sesuai memberikan pengaruh pada pertumbuhan daun. Menurut Mandiri *et al.*, (2023) dalam penelitiannya menyatakan bahwa tanaman bawang merah telah melewati fase pertumbuhan vegetatif di mana fokus utama adalah pada pertumbuhan daun dan akar. Setelah mencapai umur sekitar 42 HST, tanaman bawang merah mulai memasuki fase generatif yang ditandai dengan pembentukan umbi.

c. Pengaruh pemberian dosis pupuk NPK dan pupuk kohe kambing terhadap total panjang akar, jumlah umbi, dan diameter umbi pada bawang merah (*Allium ascalonicum* L.)

Pemberian dosis pupuk NPK menunjukkan pengaruh yang tidak nyata secara statistik terhadap variabel total panjang akar, jumlah umbi dan diameter umbi. Pemberian dosis pupuk kohe kambing menunjukkan pengaruh yang tidak nyata terhadap total panjang akar, tetapi pada variabel jumlah daun dan diameter umbi menunjukkan pengaruh yang nyata. Interaksi antara pemberian dosis pupuk NPK dan pupuk kohe kambing pada total panjang akar menunjukkan pengaruh yang tidak nyata, namun berpengaruh nyata terhadap variabel jumlah umbi dan diameter umbi (Tabel 2). Berdasarkan hasil analisis perlakuan NPK, kohe kambing dan interaksi berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah umbi, diameter umbi dan total panjang akar bawang merah. Hal tersebut disebabkan karena efisiensi penggunaan nutrisi oleh tanaman sudah optimal, efektivitas pupuk sangat bergantung pada fase pertumbuhan tanaman seperti beberapa nutrisi lebih dibutuhkan pada fase vegetatif, sementara yang lain lebih membutuhkan pada fase generatif (Hendarto *et al.*, 2024).

Pada perlakuan pemberian dosis pupuk kohe kambing menunjukkan hasil yang berpengaruh nyata pada jumlah umbi dan diameter umbi karena pupuk NPK dan kohe kambing menyediakan berbagai nutrisi esensial untuk pertumbuhan tanaman. Nutrisi yang disediakan dari pupuk NPK dan kohe kambing saling melengkapi, sehingga tanaman mendapat nutrisi yang seimbang. Dengan asupan nutrisi yang optimal, bawang merah menghasilkan lebih banyak jumlah umbi dengan ukuran diameter yang lebih besar. Hubungan antara jumlah umbi, jumlah daun dan diameter umbi dimana semakin banyak jumlah umbi maka diameter umbi akan semakin kecil dan sebaliknya semakin sedikit jumlah umbi maka ukuran diameter umbi akan semakin besar. Demikian juga dengan pemberian perlakuan dosis pupuk NPK dan kohe kambing berdasarkan Tabel 2 hasilnya tidak berbeda nyata antar perlakuan.

Hal tersebut karena akar berada di keadaan lingkungan tumbuh yang optimal, dimana pada ketersediaan air serta unsur hara telah tercukupi sehingga akar tidak kesulitan untuk menyerap nutrisi dalam tanah yang membuat pupuk NPK dan pupuk kohe Kambing tidak mempengaruhi panjang akar pada tanaman (Yulina dan Ambarsari, 2021). Adapun pengaruh pemberian dosis pupuk NPK dan kohe kambing terhadap total panjang akar, jumlah umbi dan diameter umbi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) dapat disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk NPK dan Pupuk Kohe Kambing Terhadap Total Panjang Akar, Jumlah Umbi dan Diameter Umbi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)

Perlakuan	Total panjang akar	Jumlah umbi	Diameter umbi
NPK Phonska (P)			
P0	6.26	32.81	19.80
P1	5.71	33.00	20.82

Perlakuan	Total panjang akar	Jumlah umbi	Diameter umbi
NPK Phonska (P)			
P2	7.01	31.38	19.82
P3	6.21	31.69	20.93
	tn	tn	tn
Kohe Kambing (K)			
K0	6.71	29.00c	19.12b
K1	6.13	33.25ab	20.81a
K2	5.17	31.81b	20.58a
K3	7.18	34.81a	20.87a
	tn	*	*
Interaksi P X K			
P0 K0	6.68	27.75cd	19.08a
P0 K1	7.98	34.50ab	20.57a
P0 K2	4.87	34.50ab	19.27a
P0 K3	5.50	34.50ab	20.25a
P1 K0	8.17	31.00bcd	21.06a
P1 K1	5.66	31.75bcd	21.55a
P1 K2	2.91	31.00bcd	20.58a
P1 K3	6.12	38.25a	20.10a
P2 K0	3.34	30.25bcd	16.53b
P2 K1	5.27	33.00b	20.42a
P2 K2	7.20	29.50bcd	21.12a
P2 K3	12.24	32.75bc	21.23a
P3 K0	8.64	27.00d	19.80a
P3 K1	5.62	33.75ab	20.71a
P3 K2	5.70	32.25bc	21.33a
P3 K3	4.89	33.75ab	21.90a
	tn	*	*

Keterangan : Angka – angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata menurut uji DMRT pada taraf uji 5%.

d. Pengaruh pemberian dosis pupuk NPK dan pupuk kohe kambing terhadap total panjang akar, jumlah umbi, dan diameter umbi pada bawang merah (*Allium ascalonicum* L.)

Perlakuan pemberian dosis pupuk kohe kambing dan interaksi antara pemberian dosis pupuk NPK dan pupuk kohe kambing memberikan pengaruh yang tidak nyata pada variabel bobot umbi segar, bobot umbi kering, bobot tanaman segar, dan bobot tanaman kering dimana nutrisi pada kotoran kambing mendukung pembentukan sel dan jaringan baru serta memperbaiki struktur dan tekstur umbi, yang secara langsung meningkatkan bobot umbi segar (Tabel 3). Tanaman bawang merah dapat mencapai potensi pertumbuhan maksimalnya, menghasilkan umbi dengan bobot kering yang lebih berat dan kualitas yang lebih baik. Perlakuan pupuk kohe Kambing berpengaruh nyata terhadap bobot tanaman segar. Hal tersebut menyatakan bahwa semakin besar ukuran bibit maka semakin banyak cadangan makanan yang tersedia didalamnya yang dapat memaksimalkan pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah. Selain itu bobot tanaman segar juga merupakan gabungan dari bobot semua bagian tanaman yaitu daun, umbi, maupun akar.

Semakin panjang dan banyak jumlah daun, ukuran umbi besar maka tanaman memiliki kandungan air dan unsur hara lebih tinggi sehingga proses fotosintesis lebih optimal dan menghasilkan fotosintat lebih banyak yang akhirnya akan menentukan bobot tanaman segar lebih besar (Rohim, 2019). Kemudian bobot tanaman kering berhubungan dengan bobot tanaman segar, karena pada bobot tanaman segar dan bobot tanaman kering sama-sama menunjukkan hasil yang berbeda nyata. Interaksi pemberian dosis pupuk kohe kambing dan interaksi antara pupuk NPK dan kohe kambing dimana dosis tersebut terserap dengan baik oleh tanaman tanpa akumulasi berlebihan yang dapat merusak tanaman, nutrisinya terserap dengan baik akan meningkatkan efisiensi fotosintesis dan pertumbuhan tanaman. Termasuk pembentukan umbi yang lebih besar dan berat. Sementara itu, karena dosis pupuk NPK dan pupuk kohe Kambing yang digunakan sudah mampu untuk merangsang pertumbuhan pada akar, daun, dan batang tanaman bawang merah.

Hal tersebut sesuai dengan penelitian Nurhakim, (2023) bahwa kadar kalium dan nitrogen harus

terpenuhi untuk meningkatkan kandungan pati, sehingga dapat merangsang pertumbuhan daun, batang dan akar baru, apabila unsur kalium dan nitrogen sudah tercukupi maka dapat merangsang pertumbuhan akar, daun, dan batang.

Tabel 3. Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk NPK dan Pupuk Kohe Kambing Terhadap Bobot Umbi Segar, Bobot Umbi Kering, Bobot Tanaman Segar, dan Bobot Tanaman Kering Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.)

Perlakuan	Bobot umbi segar	Bobot umbi kering	Bobot tanaman segar	Bobot tanaman kering
NPK Phonska (P)				
P0	197.29	41.89	268.76	52.17
P1	215.09	47.31	276.83	68.09
P2	199.41	40.24	277.44	51.81
P3	202.61	44.42	271.78	55.08
tn		tn	tn	tn
Kohe Kambing (K)				
K0	144.81c	31.81c	202.43c	41.06b
K1	213.19b	42.56b	279.82b	54.27b
K2	208.47b	44.07b	279.13b	55.37b
K3	247.92a	55.41a	333.44a	76.44a
*		*	*	*
Interaksi P X K				
P0 K0	138.53fg	28.52e	192.30e	38.92cd
P0 K1	225.28abcd	47.60abcde	307.07abc	57.03bcd
P0 K2	188.57de	35.15de	252.05cde	45.70bcd
P0 K3	236.80abc	56.27abc	323.62ab	67.03bcd
P1 K0	172.45ef	35.02de	223.85de	45.00bcd
P1 K1	213.25abcde	45.15abcde	246.62cde	57.45bcd
P1 K2	217.90abcd	56.83ab	289.77abcd	70.10abc
P1 K3	256.77a	52.23abcd	347.08a	99.82a
P2 K0	127.72g	27.23e	198.70e	35.15d
P2 K1	217.55abcd	41.80bcde	297.27abc	56.58bcd
P2 K2	205.55bcde	41.67bcde	278.75abcd	51.92bcd
P2 K3	246.80ab	50.25abcd	335.05ab	63.60bcd
P3 K0	140.55fg	36.48bcde	194.85e	45.17bcd
P3 K1	196.70cde	35.67cde	268.32bcd	46.05bcd
P3 K2	221.85abcd	42.62abcde	295.95abc	53.75bcd
P3 K3	251.32a	62.90a	328.00ab	75.33ab
*		*	*	*

Keterangan : Angka – angka yang diikuti oleh huruf yang berbeda menunjukkan berbeda nyata menurut uji DMRT pada taraf uji 5%

4. SIMPULAN

Pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah tidak memberikan respon terhadap pemberian pupuk NPK pada variabel total panjang daun pada umur 28 hst, 42 hst dan 56 hst, jumlah daun 14 hst – 56 hst, total panjang akar. Jumlah umbi, diameter umbi, bobot umbi segar, bobot umbi kering, bobot tanaman segar, dan bobot tanaman kering. Pertumbuhan tanaman bawang merah tidak memberikan respon terhadap pemberian pupuk kohe Kambing pada variabel total panjang daun 14 hst – 56 hst, jumlah daun 28 hst dan 56 hst, total panjang akar. Hasil tanaman bawang memberikan respon nyata terhadap pemberian kombinasi pupuk NPK dan pupuk kohe Kambing pada variabel jumlah umbi, diameter umbi, bobot umbi segar, bobot umbi kering, bobot tanaman segar dan bobot tanaman kering. Berdasarkan hasil penelitian Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk NPK dan Pupuk Kohe Kambing Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan pemberian pupuk NPK dengan dosis yang berbeda serta pemberian pupuk kohe Kambing dengan dosis yang berbeda pada varietas bawang merah yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

Azizah, N. (2019). *Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi Dan Pupuk NPK Phonska Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Okra (Abelmoschus Esculentus L. Moenc)* (Doctoral dissertation,

Universitas Islam Riau).

- Danial, E., Diana, S., dan Zen, M. A. 2020. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk N, P, K terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah TSS Varietas Tuk-Tuk. *Lansium*, 2(1): 34-42.
- Hendarto, K., Widagdo, S., Ramadiana, S., & Meliana, F. S. (2024). Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk NPK dan Jenis Pupuk Hayati Terhadap
- Hutubessy, J. I. B. (2017). Pengaruh Pupuk NPK Phonska terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tumpang Sari Cabai (*Capsicum annum L.*) dan Bawang Merah (*Allium cepa L.*). *Agrica*, 10(1), 8-16. KUNING KALIMANTAN BARAT. *Jurnal Pertanian Agros*, 25(3), 3020-3030.
- Mandiri, M. I. A., Sumarni, T., & Barunawati, N. (2023). Pengaruh Pupuk Kandang Kambing dan NPK pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Semangka (*Citrullus lanatus L.*). *Jurnal Produksi Tanaman*, ISSN: 2527-8452.
- Mubarok, M. S., & Sanusi, S. (2023). PENGARUH DOSIS PUPUK KCL DAN PUPUK KANDANG KAMBING TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG MERAH DI TANAH PODSOLIK MERAH
- Nurhakim, I. B. 2023. *Respon Pertumbuhan dan Hasil Mentimun (Cucumis sativus L.) menggunakan Zat Pengatur Tumbuh Pendawa Subur Tunas dan Pupuk KNO3 Putih*. Skripsi. Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian dan Perikanan. Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Purwokerto.
- Ocha Gustiandi. (2022). *Pengaruh Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (Allium ascalonicum L.) Varietas Bima Brebes*. Universitas Sriwijaya.
- Pasaribu, T. W., & Daulay, M. (2013). Analisis Permintaan Impor Bawang Merah di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Keuangan*, 1(4), 14730. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.*). *Jurnal Agroteknologi*, Universitas Lampung.
- Rahman, A. S., Nugroho, A., & Soeslistyono, R. (2016). Kajian hasil bawang merah (*Allium Ascalonicum L.*) di lahan dan polybag dengan pemberian berbagaimacam dan dosis pupuk organik. *Jurnal Produksi Tanaman*, 4(7), 538-546.
- Rohim, A. (2019). Pengaruh Ukuran Benih dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.*) Varietas Bima Brebes. *Jurnal AgroSainTa*, 3(1): 1-12.
- Samadi, Budi dan Bambang Cahyono. 2005. *Seri Budidaya Bawang Merah Intensifikasi Usahatani*. Penerbit Kanisius: Yogyakarta.
- Triharyanto, E., Samanhudi, B., & Pujiasmanto, D. (2013). Kajian Pembibitan dan Budidaya Bawang Merah (*allium ascalonicum L*) Melalui Biji Botani (True Shallot Seed). In *Makalah Seminar Nasional Fakultas Pertanian UNS Surakarta dalam rangka Dies Natalis Tahun*.
- Trivana, L., & Pradhana, A. Y. (2017). Optimalisasi waktu pengomposan dan kualitas pupuk kandang dari kotoran kambing dan debu sabut kelapa dengan bioaktivator promi dan orgadec. *Jurnal Sain Veteriner*, 35(1), 136-144.
- Yulina, H., dan Ambarsari, W. (2021). Hubungan Kadar Air dan Bobot Isi Tanah Terhadap Berat Panen Tanaman Pakcoy pada Kombinasi Kompos Sampah Kota dan Pupuk Kandang Sapi. *Jurnal AgroTatanen*, 3(2): 1-6.