

PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG KAMBING DAN PUPUK N, P, K TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BAWANG MERAH TSS VARIETAS TUK-TUK

Ekawati Danial¹, Susanti Diana¹ dan M. Aidil Zen²)

¹)Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Baturaja

²)Mahasiswa Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Baturaja

Jl. Ratu Penghulu No 02301 Karang Sari Baturaja 32115

Email: ekadanial20@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan takaran kombinasi terbaik antara pupuk kandang kambing dan pupuk N.P.K untuk pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah asal biji TSS. Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Baturaja Kecamatan Baturaja Timur Kabupaten Ogan Komering Ulu . Pelaksanaan penelitian dimulai pada bulan November 2019 sampai dengan Januari 2020. Percobaan ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial. Masing-masing terdiri dari 2 faktor perlakuan. Faktor pertama perlakuan pupuk kandang kambing (K) terdiri dari tiga taraf. Faktor ke dua menggunakan pupuk anorganik N, P dan K terdiri dari tiga taraf. Diulang sebanyak tiga kali hingga di dapat 9 kombinasi perlakuan dan diperoleh 27 unit percobaan. Setiap petakan ada 5 tanaman contoh. Berdasarkan hasil dan pembahasan pada penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa: Pemberian pupuk kandang kambing 25 ton/ha dan pupuk N, P, K (Urea 200 kg/ha. SP 36 200 kg/ha, KCl 200 kg/ha) merupakan takaran yang terbaik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah asal biji (*true shallot seed*) varietas Tuk-Tuk.. Peubah yang di amati yaitu tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), bobot basah tajuk (g), bobot kering tajuk (g), bobot umbi (g), jumlah umbi.

Kata Kunci : *Pupuk, Anorganik, Pertumbuhan, Bawang Merah*

I. PENDAHULUAN

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) family Lilyceae yang berasal dari Asia Tengah merupakan salah satu komoditas hortikultura yang sering digunakan sebagai penyedap masakan. Bawang merah merupakan salah satu komoditas sayuran unggulan yang sejak lama telah diusahakan oleh petani secara intensif. Hal ini karena bawang merah memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi. (Sumarni dan Hidayat, 2005).

Oleh karena itu, budidaya bawang merah dilakukan di beberapa wilayah salah satu di

wilayah OKU. Produksi bawang merah tahun 2017 di Kabupaten Ogan Komering Ulu sebesar 80 ton luas tanam 45 hektar dengan produktivitas 8 ton perhektar. Tahun 2018 sebesar 176 ton dengan luas tanam 35 hektar, hasil produktivitas 6 ton perhektar, dan tahun 2019 sebesar 272 ton dengan luas panen 34 hektar. Dari data tersebut terjadi penurunan produksi bawang merah pada tahun 2018. Penurunan produksi ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu gangguan OPT, kualitas benih dan kesuburan tanah yang rendah. Benih yang umum digunakan berupa umbi (Dinas Pertanian OKU. Tanaman Pangan dan Hortikultura, 2019).

Budidaya bawang merah umumnya diusahakan dengan menggunakan umbi benih konvensional. Budidaya bawang merah (benih konvensional). Pemanfaatan umbi sebagai benih memiliki beberapa kelemahan antara lain masa simpan umbi yang singkat, memerlukan gudang penyimpanan yang besar dan kebutuhan umbi yang tinggi (mencapai 1-1,2 ton/ha), sehingga menyebabkan biaya pengangkutan yang tinggi. Usaha untuk mengatasi hal tersebut maka digunakan benih yang berasal dari biji. Perbanyak benih dengan biji atau dikenal dengan *True Seed Shallots* (TSS) merupakan alternatif untuk produksi bawang merah yang lebih efektif dan efisien dibandingkan penggunaan umbi (BBPP Lembang, 2012).

Menurut Permadi 1993 dalam Sopha, (2017), penggunaan TSS mempunyai beberapa kelebihan dibandingkan dengan penggunaan umbi konvensional, antara lain dapat mengurangi biaya benih, menghasilkan tanaman yang lebih sehat karena TSS bebas patogen penyakit, dan menghasilkan umbi berukuran lebih besar.

Selain itu, penggunaan TSS sebagai sumber benih memiliki beberapa keunggulan dibandingkan umbi, diantaranya yaitu: kebutuhan biji sedikit, biaya penyediaan murah, penyimpanan benih lebih mudah, umur simpan benih lama sehingga fleksibel, dapat ditanam saat dibutuhkan, mudah dan murah untuk didistribusikan, dan produktivitas tinggi (Pangestuti dan Sulistyaningsih, 2011).

Selain menggunakan benih asal biji, produksi bawang merah dapat ditingkatkan dengan memperbaiki kesuburan tanah. Kesuburan tanah dapat ditingkatkan dengan pemberian pupuk organik dan anorganik. Pemberian pupuk organik pada tanaman budidaya dapat meningkatkan produktivitas tanah karena bahan organik memiliki kemampuan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia maupun biologi tanah. Salah satu jenis pupuk yang sering digunakan petani dalam

umumnya menggunakan umbi sebagai bahan tanam

budidaya pertanian yaitu pupuk kandang kambing.

Pada pupuk kandang kambing tersedia unsur hara makro (N, P, K) dan mikro (Ca, Mg, S, Na, Fe, Cu, Zn). Kandungan unsure hara makro dan mikro yang terdapat dalam kotoran kambing adalah sebagai berikut (N=2,43%, P=0,73%, K=1.35%, Ca=1.95%, Mg= 0,56%, Mn= 4,68%, Fe= 2,89%, Cu= 4,2% Zn=2,91%) (Subhan *et al.*, 2008).

Pupuk organik memiliki kandungan unsur hara yang rendah. Oleh karena itu diperlukan penambahan pupuk anorganik. Efek dari penggunaan pupuk organik lebih lambat dibandingkan dengan pupuk anorganik. Untuk itu, sebaiknya dilakukan pengelolaan pupuk dengan cara mengkombinasikan penggunaan pupuk organik dengan pupuk anorganik (Simanungkalit, 2013).

Pupuk anorganik yang dapat digunakan adalah pupuk N, P, dan K. Menurut Sutedjo (2010), pertumbuhan tanaman selalu membutuhkan unsur hara untuk menghasilkan akar, batang, daun dan bunga serta buah sesuai dengan yang diharapkan, karena itu unsur hara N, P, dan K sangat dibutuhkan dalam jumlah besar dan stabil.

Penelitian tentang pupuk organik dan anorganik telah banyak dilakukan. Pemberian pupuk kotoran kambing sebanyak 20 ton/ha menghasilkan bawang merah paling tinggi dari perlakuan lainnya dengan bobot kering umbi 1,51 kg/m² atau 12,11 ton/ha (Kania dan Mochammad, 2018).

Menurut Pradana dan Retno (2018), aplikasi kotoran kambing 20 ton/ha berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah. Demikian juga berdasarkan penelitian Iswani (2018), pupuk kandang kambing 20 ton/ha dan pupuk hayati BMG menghasilkan nilai tertinggi pada variabel jumlah umbi, diameter umbi, bobot basah umbi, dan bobot kering angsin umbi

dengan hasil bawang merah sebesar 5,064 ton/ha.

Pemupukan 200 kg - 300 kg Urea, 450 kg - 500 kg/ha ZA, 200 kg SP 36 dan 200 kg KCl/ha dapat meningkatkan hasil bawang merah lebih dari 2 ton dan dapat mencapai hasil >12 ton/ha (Barwarsiati, 2005). Kebutuhan pupuk anorganik tanaman bawang merah di Sumatera Selatan menurut Hardiyanti (2018) adalah Urea 200 kg/ha, TSP 200 kg/ha dan KCl 200 kg/ha.

II. METODELOGI

Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial. Faktor pertama perlakuan pupuk kandang kambing (K) terdiri dari tiga taraf. Faktor ke dua menggunakan pupuk anorganik N, P dan K terdiri dari tiga taraf. Diulang sebanyak tiga kali hingga di dapat 9 kombinasi perlakuan dan diperoleh 27 unit percobaan. Setiap petakan ada 5 tanaman contoh. Faktor K (Takaran pupuk kandang kambing) terdiri dari: K1= 15 ton/ha (1,5 kg/petak), K2= 20 ton/ha (2 kg/petak), K3= 25 ton/ha (2,5 kg/petak). Faktor P (Takaran pupuk Urea, SP36, KCl) terdiri dari: P1 = Urea 150 kg/ha (15 g/petak), SP-36 150 kg/ha (15 g/petak), KCl 150 kg/ha (15 g/petak). P2 = Urea 200 kg/ha (20 g/petak), SP-36 200 kg/ha (20 g/petak), KCl 200 kg/ha (20 g/petak). P3 = Urea 250 kg/ha (25 g/petak), SP-36 250 kg/ha (25 g/petak), KCl 250 kg/ha (25 g/petak).

Data dianalisis dengan menggunakan sidik ragam (Uji F), apabila hasil sidik ragam berpengaruh nyata maka pengujian dilanjutkan dengan analisis nilai perlakuan uji BNT (Hanafiah, 2008).

Biji Bawang merah (TSS) yang ditanam adalah varietas Tuk-tuk, ditanam setelah semai 30 hari dan dipanen pada umur 60 hari setelah tanam (HST).

Peubah yang diamati adalah Tinggi Tanaman (cm), Jumlah Daun (helai), Bobot Basah Tajuk(g), Bobot Kering Tajuk (g),

Bobot Umbi (g), dan Jumlah Umbi. Tinggi tanaman diukur dari pangkalbatang sampai ujung daun tertinggi. Pengukuran dilakukan akhir penelitian. Jumlah daun diamati seminggu sekali, kriteria daun yang dihitung yaitu daun yang sudah membentuk sempurna. Bobot basah tajuk per rumpun dilakukan pada saat panen, dengan cara mencabut tanaman lalu di bersihkan dari kotoran. Bagian yang diambil yaitu diatas umbi bawang lalu ditimbang dengan timbangan agar dapat mengetahui berat basah tajuk bawang merah. Bobot tanaman kering per rumpun dilakukan saat panen, mencabut tanaman sample lalu dibersihkan dari kotoran. Bagian yang di ambil yaitu di atas umbi bawang merah dan di keringkan didalam oven pada suhu 80° C selama lebih kurang 48 jam, lalu kita dapat mengetahui beberapa berat kering tajuk. Perhitungan bobot umbi bawang merah dilakukan setelah panen dengan cara menimbang umbi bawang merah yang sudah di potong dari tajuk pada setiap masing - masing perlakuan dan pertanaman sampel. Jumlah umbi pertanaman sampel dihitung pada saat panen, kriteria umbi yang dihitung adalah umbi yang telah membentuk umbi yang sempurna.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis ragam (UJI – F) menunjukkan bahwa interaksi antara pupuk kotoran kambing dan pupuk N.P.K berpengaruh tidak nyata pada semua peubah yang diamati. Begitu juga perlakuan tunggal pupuk kotoran kambing dan pupuk N.P.K. Interaksi antara pupuk kotoran kambing dan pupuk N.P.K tidak berpengaruh nyata terhadap semua peubah yang diamati terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah. Hal ini diduga karena pupuk kotoran kambing dan pupuk N.P.K memberikan pengaruh sendiri sendiri. Pupuk kandang kambing dan N, P, K dapat membantu pertumbuhan dan perkembangan tanaman bawang merah, tetapi belum secara maksimal.

Menurut Arifianto *et al.*, (2014), bahwa dua faktor perlakuan dikatakan berinteraksi, akan memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman, begitu juga sebaliknya

kedua faktor tidak berinteraksi karena keduafaktor memberikan pengaruh sendiri-sendiri terhadap tanaman.

Tabel 1. Hasil analisis ragam Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kambing Dan Pupuk N, P, K Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Bawang Merah TSS Varietas Tuk-Tuk

No	Peubah	Interaksi		Pupuk Kotoran Kambing (K)		Pupuk Anorganik N,P,K (P)		KK (%)
		F.Tab	F.Hit	F.Tab	F.Hit	F.Tab	F.Hit	
A Pertumbuhan								
1.	Tinggi Tanaman (cm)	3,01	0,33 ^{tn}	3,63	0,26 ^{tn}	3,63	1,65 ^{tn}	17,66
2.	Jumlah Daun (helai)	3,01	0,3 ^{tn}	3,63	0,02 ^{tn}	3,63	0,53 ^{tn}	16,65
3.	Berat Basah Tajuk (g)	3,01	0,91 ^{tn}	3,63	0,09 ^{tn}	3,63	0,56 ^{tn}	40,76
4.	Berat Kering Tajuk (g)	3,01	0,22 ^{tn}	3,63	1,56 ^{tn}	3,63	0,42 ^{tn}	38,74
B Produksi								
5.	Bobot Umbi (g)	3,01	0,22 ^{tn}	3,63	0,7 ^{tn}	3,63	0,87 ^{tn}	33,65
6.	Jumlah Umbi (g)	3,01	0 ^{tn}	3,63	0 ^{tn}	3,63	0 ^{tn}	0

Keterangan: tn:berpengaruh tidak nyata * :berpengaruh nyata kk: koefisien keragaman

Interaksi antara pupuk kotoran kambing dan pupuk N.P.K tidak berpengaruh nyata terhadap semua peubah yang diamati terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah. Hal ini diduga karena pupuk kotoran kambing dan pupuk N.P.K memberikan pengaruh sendiri sendiri. Pupuk kandang kambing dan N, P, K dapat membantu pertumbuhan dan perkembangan tanaman bawang merah, tetapi belum secara maksimal. Menurut Arifianto *et al.*, (2014), bahwa dua faktor perlakuan dikatakan berinteraksi, akan memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman, begitu juga sebaliknya kedua faktor tidak berinteraksi karena kedua faktor memberikan pengaruh sendiri-sendiri terhadap tanaman.

Hasil Uji-F (Tabel 1),. pengaruh faktor tunggal pupuk kandang kambing yang digunakan pada semua peubah berpengaruh tidak nyata. Hal ini diduga respon tanaman bawang merah terhadap semua perlakuan yang digunakan adalah sama. Unsur hara yang

dibutuhkan tanaman bawang merah ini cukup untuk dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Menurut Yuliana (2012), penambahan pupuk organik selain menambah pasokan unsur hara tanah juga penting dalam memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah yang mendukung pertumbuhan tanaman.

Selain itu diduga karena sifat pupuk kotoran kambing yang *slow release*. Menurut Nuro *et al.* (2016), pupuk organik memiliki sifat lambat tersedia atau *slow release*. Pupuk organik bersifat *slow release* (terurai secara lambat), unsur yang terkandung di dalam pupuk organik akan dilepas secara perlahan-lahan dan terus menerus dalam jangka waktu yang lebih lama sehingga kehilangan unsur hara akibat pencucian air lebih kecil (Wijaya, 2010).

Selanjutnya untuk perlakuan pupuk anorganik N.P.K juga tidak berpengaruh nyata. Hal ini diduga karena pemberian pupuk N, P, K memberikan respon yang hampir sama pada setiap peubah yang diamati, karena dosis

yang diberikan telah mencukupi untuk menunjang pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah sehingga memberikan respon yang sama terhadap tanaman.

Secara Tabulasi (Tabel 2), menunjukkan bahwa pemberian pupuk kotoran kambing dan

pupuk N,P,K pada kombinasi perlakuan K3P2 merupakan perlakuan kombinasi yang sesuai untuk pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah karena memberikan rerata tertinggi pada peubah tinggi tanaman, jumlah daun dan bobot umbi

Tabel 2. Tabulasi Rerata Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kambing Dan Pupuk N, P, K Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Bawang Merah TSS Varietas Tuk-Tuk Terhadap Semua Peubah Yang Diamati

Perlakuan	Peubah					
	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah Daun (helai)	Berat Basah Tajuk (g)	Berat Kering Tajuk (g)	Bobot Umbi (g)	Jumlah Umbi (buah)
K1P1	28,6	7	5,72	0,93	8,04	1
K1P2	31,67	6,93	9,96	1,03	8,59	1
K1P3	32,2	7,67	9,85	0,90	6,13	1
K2P1	32,87	7,47	9,25	0,80	7,19	1
K2P2	36,07	7,47	9,59	1,07	8,00	1
K2P3	30,47	7,00	7,49	0,60	6,7	1
K3P1	35,27	7,80	11,41	0,90	8,16	1
K3P2	37,47	7,93	8,85	0,97	9,05	1
K3P3	36,31	7,40	9,93	0,80	8,86	1

Keterangan :

K1 = 15 ton/ha (15 g/petak), K2 = 20 ton/ha (20 g/petak) K3 = 25 ton/ha (25 g/petak)

PI = Urea 150 kg/ha (15 g/petak), SP-36 150 kg/ha (15 g/petak), KCL 150 kg/ha (15 g/petak)

P2 = Urea 200 kg/ha (20 g/petak), SP-36 200 kg/ha (20 g/petak), KCL 200 kg/ha (20 g/petak)

P3 = Urea 250 kg/ha (25 g/petak), SP-36 250 kg/ha (25 g/petak), KCL 250 kg/ha (25 g/petak)

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa perlakuan K3P2 merupakan takaran yang sesuai yang dibutuhkan tanaman sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah yaitu pada peubah tinggi tanaman, jumlah daun dan bobot umbi. ini diduga karena pemberian pemberian pupuk kotoran kambing 25 ton/ha + Urea 200 kg/ha (20 g/petak), SP-36 200 kg/ha (20 g/petak), KCL 200 kg/ha (20 g/petak) mampu mencukupi kebutuhan unsur hara tanaman bawang merah.

Menurut Latarang dan Syakur (2006), pemberian pupuk kandang kambing 25 ton/ha memberikan hasil yang lebih baik. Sedangkan Kebutuhan pupuk anorganik tanaman bawang merah di Sumatera Selatan menurut

Hardiyanti (2018) adalah Urea 200 kg/ha, TSP 200 kg/ha dan KCl 200 kg/ha. Sementara untuk peubah bobot basah tajuk K3P1 merupakan perlakuan dengan rerata tertinggi, dan juga untuk peubah bobot kering tajuk K2P2 merupakan perlakuan dengan rerata tertinggi sedangkan untuk peubah jumlah umbi mempunyai jumlah yang sama pada semua perlakuan yaitu umbi tunggal.

Kombinasi antara pupuk organik dan anorganik umumnya dapat membantu pertumbuhan tanaman karena bahan organik dapat memperbaiki kondisi tanah sehingga unsur hara lebih tersedia dan dapat diserap tanaman secara maksimal. Sedangkan pemberian pupuk anorganik juga diperlukan

untuk menambah kebutuhan unsur hara pada tanaman bawang merah.

Menurut Herviyanti *et al.* (2012) bahwa tanah-tanah dengan kandungan bahan organik tinggi dapat meningkatkan KTK tanah dan mampu mengikat unsur hara, sehingga efektivitas pemupukan anorganik juga meningkat. Aplikasi pupuk organik juga dapat digunakan tanaman untuk jangka panjang dan diserap secara perlahan, disebabkan karena rendahnya kandungan hara dari pupuk organik apabila dibandingkan dengan pupuk anorganik. Oleh sebab itu, pupuk organik harus diaplikasikan dalam jumlah besar untuk menyediakan hara makro dan hara mikro yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan hasil tanaman yang optimal.

Sedangkan peran pupuk anorganik itu sendiri menurut Tanijogonegoro (2014), Pupuk anorganik mempunyai peranan penting dalam memenuhi kebutuhan hara tanaman. Pupuk N, P, K merupakan unsur hara makro yang sangat mutlak dibutuhkan tanaman yang membantu tanaman melangsungkan serangkaian proses pertumbuhan.

Pada perlakuan K3P3, kombinasi pupuk kandang kambing dan pupuk N,P,K mengalami penurunan. Hal ini diduga pemberian pupuk organik dan anorganik sudah mencukupi sehingga pada takaran yang lebih besar sudah tidak memberikan pengaruh lagi.

Menurut Abidin., *et al* (2017) Pemberian unsur hara atau pupuk yang tidak tepat dapat berpengaruh pada hasil pertumbuhan dan produksi yang sama dan pemberian takaran pupuk yang terlalu tinggi dapat menyebabkan tanaman menjadi keracunan sehingga tanaman mengalami layu bahkan mati sedangkan pemberian unsur hara atau pupuk yang terlalu rendah bisa menyebabkan pertumbuhan tidak optimal ataupun kerdil.

Kesimpulan pada tabel 3 adalah untuk pemberian pupuk kotoran kambing K3 merupakan perlakuan terbaik khususnya pada peubah tinggi tanaman, jumlah daun, berat

kering tanaman dan bobot umbi. Hal ini diduga karena pemberian pupuk kotoran kambing 25 ton/ha sudah mencukupi untuk pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah. Menurut Lataran dan Syakur (2006), pemberian pupuk kandang pada tanaman bawang merah 25 ton/ha memberikan hasil yang lebih baik.

Aplikasi pupuk organik juga dapat digunakan tanaman untuk jangka panjang dan diserap secara perlahan, disebabkan karena rendahnya kandungan hara dari pupuk organik apabila dibandingkan dengan pupuk anorganik. Oleh sebab itu, pupuk organik harus diaplikasikan dalam jumlah besar untuk menyediakan hara makro dan hara mikro yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan hasil tanaman yang optimal.

Perlakuan K1 (15 ton/ha atau 15 g/petak); K2 (20 ton/ha atau 20 g/petak) hal ini diduga karena pupuk kandang kambing belum mampu memenuhi kebutuhan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman bawang merah dan belum mampu menyediakan media tanam dengan baik bagi tanaman bawang merah.

Berdasarkan hasil tabel 4 dapat disimpulkan bahwa P2 merupakan perlakuan yang lebih baik dari perlakuan lainnya yaitu pada peubah tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah tanaman, berat kering tanaman, bobot umbi dan jumlah umbi. Hal ini diduga karena pemberian pupuk Urea 200 kg/ha (20 g/petak), SP-36 200 kg/ha (20 g/petak), KCL 200 kg/ha (20 g/petak) adalah dosis yang mencukupi untuk pertumbuhan dan produksi tanaman. Pemberian dosis yang tepat dapat membuat tanaman tumbuh dengan optimal. Selanjutnya Menurut Gardner *et al.*, (1985), tanaman memerlukan pupuk N.P.K sebagai sumber hara untuk proses pertumbuhannya. Penerapan pupuk berimbang merupakan salah satu cara meningkatkan produksi. Hal ini

dikarenakan, dalam pemupukan berimbang tanah sehingga pemupukan yang diberikan pupuk N,P, dan K dapat meningkatkan hara akan lebih efisien.

Tabel 3. Tabulasi Rerata Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kambing terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah TSS Varietas Tuk-Tuk pada Semua Peubah yang Diamati

Peubah	Perlakuan		
	K1	K2	K3
A. Pertumbuhan			
1. Tinggi tanaman(cm)	30,82	33,13	36,35
2. Jumlah daun (helai)	7,20	7,31	7,71
3. Berat basah tanaman (g)	8,51	7,78	10,06
4. Berat kering tanaman (g)	0,96	0,82	0,89
B. Produksi			
5. Bobot umbi (g)	7,59	7,30	8,69
6. Jumlah umbi (g)	1	1	1

Keterangan

K1 = 15 ton/ha (15 g/petak); K2 = 20 ton/ha (20 g/petak); K3 = 25 ton/ha (25 g/petak)

Tabel 4. Tabulasi rerata Pengaruh Pemberian Pupuk N, P, K terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah TSS Varietas Tuk-Tuk pada Semua Peubah yang Diamati

Peubah	Perlakuan		
	P1	P2	P3
A. Pertumbuhan			
1. Tinggi tanaman(cm)	96,73	105,20	98,97
2. Jumlah daun (helai)	22,27	22,33	22,07
3. Berat basah tajuk (g)	26,37	28,41	27,27
4. Berat kering tajuk (g)	2,63	3,07	2,30
B. Produksi			
5. Bobot umbi (g)	23,39	25,63	21,69
6. Jumlah umbi (g)	1	1	1

Keterangan :

P1 = Urea 150 kg/ha (15 g/petak), SP-36 150 kg/ha (15 g/petak), KCL 150 kg/ha (15 g/petak)

P2 = Urea 200 kg/ha (20 g/petak), SP-36 200 kg/ha (20 g/petak), KCL 200 kg/ha (20 g/petak)

P3 = Urea 250 kg/ha (25 g/petak), SP-36 250 kg/ha (25 g/petak), KCL 250 kg/ha (25 g/petak)

Sedangkan respon pemberian pupuk N, P, K pada perlakuan P1 merupakan perlakuan yang tidak lebih baik dari perlakuan P2. Hal ini diduga karena takaran Urea 150 kg/ha (15 g/petak), SP-36 150 kg/ha (15 g/petak), KCL 150 kg/ha (15 g/petak) belum mampu memenuhi kebutuhan unsur hara untuk

meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman. Menurut Laude dan Hadid (2007), pupuk yang diberikan dengan takaran terlalu rendah belum mampu mencukupi kebutuhan tanaman maka pengaruh pupuk pada tanaman tidak akan tampak.

Pada perlakuan P3 pada semua peubah pertumbuhan mengalami penurunan, Hal ini diduga pada penggunaan pupuk anorganik jika diberikan secara berlebihan, dapat menimbulkan dampak yang justru merusak kesuburan tanah itu sendiri sehingga menghambat pertumbuhan tanaman.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa tanaman bawang merah yang asal biji (*true shallot seed*) varietas Tuk-Tuk yang ditanam pada tanah dengan mengkombinasikan pupuk kandang kambing dan pupuk N, P, K menghasilkan tanaman yang sehat dan kokoh, meskipun hanya menghasilkan umbi tunggal.

Hasil penelitian Putrasamadja (1995), melaporkan bahwa tanaman bawang merah asal biji TSS umunya hanya mampu membentuk satu anakan.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Pemberian pupuk kandang kambing 25 ton/ha dan pupuk N, P, K (Urea 200 kg/ha, SP 36 200 kg/ha, KCl 200 kg/ha) merupakan takaran yang terbaik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah TSS Varietas Tuk-Tuk.
2. Pemberian pupuk kandang kambing takaran 25 ton/ha merupakan takaran yang terbaik untuk pertumbuhan tanaman bawang merah TSS Varietas Tuk-Tuk.
3. Pemberian takaran pupuk N, P, K (Urea 200 kg/ha, SP 36 200 kg/ha, dan KCl 200 kg/ha) merupakan takaran yang terbaik untuk tanaman bawang merah TSS Varietas Tuk-Tuk.

DAFTAR PUSTAKA

Abidin, M., Darwanto, S. dan Retno, D. A. 2017. Pengaruh Dosis Pupuk Organik Petroganik dan Mikoriza Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman

Jagung Manis (*Zea mays* Saccharata) Varietas Talenta. Jurnal Hijau Cendekia 2 (2)

Arifianto, F. Saleh, M dan Anisa. 2014. Identifikasi Faktor Signifikan pada Rancangan Faktorial. Jurnal Matematika, Statistika dan Komputasi. 10 (2) : 92-101.

Baswarsiaty. 2005. Budidaya Bawang Merah *Off Season*. BPTP Jawa Timur.

BBPP Lembang 2012. Mengenal Teknologi Perbanyak Benih Bawang merah. www.bbpp-lembang.info

Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten OKU. 2019. Rekap Luas Tanam, Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Tanaman Hortikultura Kabupaten Ogan Komering Ulu 2017-2019

Gardner FP, RB Peare and RI Mitchell. 1985. Fisiologi Budidaya. Susilo, H dan Subiyanto (Penerjemah). UI Press: Jakarta

Hardiyanti, D. 2018. Budidaya Bawang Merah dengan Teknologi Pemupukan. BPTP Sumatera Selatan-Kementan RI

Herviyanti, A. Fachri, S. Riza, Darmawan, Gusnidar, S. Amrizal. 2012. Pengaruh Pemberian Bahan Humat Dan Pupuk P Pada Ultisol. Jurnal Solum 19 (2)

Iswani K.D. 2018. Pengaruh Kombinasi dosis pupuk kandang kambing dan dua jenis pupuk hayati pada pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.)

Kania, SR dan Magfoer, MD. 2018. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Kambing Dan

- Waktu Aplikasi PGPR Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah (*Allium Ascaloniucum L.*). Jurnal Produksi Tanaman 6 (3) Univ. Brawijaya.
- Latarang, B. Dan A. Syakur. 2006. Pertumbuhan dan hasil bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) pada berbagai dosis pupuk kandang. Jurnal Agroland 13(3); 265-269.
- Laude, S. dan A. Hadid, 2007. Respon Tanaman Bawang Merah Terhadap Pemberian Pupuk Cair Organik Lengkap. Jurnal Agrisains 8(3); 140-146
- Nuro, *et al.* 2016. Efek pupuk organik terhadap sifat kimia tanah dan produksi kangkung darat (*Ipomea reptans Poir.*). Prosiding Seminar nasional Hasil-Hasil PPM IPB. 2016.
- Pangestuti, R dan Sulistyaningsih, E. 2011. Potensi penggunaan *true seed shallot* (TSS) sebagai Sumber Benih Bawang Merah di Indonesia. Dukungan Agro-Inovasi untuk Pemberdayaan Petani.
- Pradana BS dan Retno S. 2018. Efek Aplikasi Kompos Sampah Dan Kotoran Kambing Terhadap Serapan Unsur Hara Kalium Dan Hasil Tanaman Bawang Merah Pada Tanah Terdampak Erupsi Gunung Kelud. Jurnal Tanah dan Sumber Daya Lahan 6 (1); 1093-1104
- Putrasamedja, S. 1995. Pengaruh Jarak Tanam Pada Bawang Merah (*Allium ascalonicum Bacher*) Berasal Dari Biji Terhadap Produksi. Jurnal Hortikultura 5 ;(1) : 76-80
- Simanungkalit *et al.* 2013. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon (*Cucumis melo L.*) terhadap Pemberian Pupuk NPK dan Pemangkasan Buah. Jurnal : dipublikasikan Program studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, USU, Medan 2013.
- Sopha, G.A 2017. Teknik Penanaman benih Bawang Merah asal True Shallot Seed di Lahan Suboptimal. Jurnal Hortikultura 27 (1).
- Subhan, N, Nurtika dan Gunadi, N. 2009. Respons tanaman tomat terhadap penggunaan pupuk majemuk NPK 15-15-15 pada tanah latosol pada musim kemarau. Jurnal Hortikultura. 19 (1)
- Sumarni, N., dan A. Hidayat. 2005. Budidaya Bawang Merah. Panduan Teknis PTT Bawang Merah No.3. Balai Penelitian Tanaman Sayuran. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bandung.
- Sutedjo, M, M. 2010. Pupuk Dan Cara Pemupukan. Renika Cipta, Jakarta.
- Tanijogonegoro. 2014. Pupuk NPK. <https://www.tanijogonegoro.com/2014/11/pupuk-npk.html>.
- Wijaya, K. 2010. Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Pupuk Organik Cair Hasil Perombakan Anaerob Limbah Makanan Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea L.*). Skripsi .Surakarta : Universitas Sebelas Maret.