

**PENGARUH DOSIS PUPUK KCI DAN PUPUK KANDANG AYAM TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG MERAH (*Allium ascolanicum, L*)
DI TANAH PODSOLIK MERAH KUNING KALIMANTAN BARAT**

**EFFECT OF DOSAGE OF KCl FERTILIZER AND CHICKEN CAGE FERTILIZER
ON GROWTH AND PRODUCTION OF SHALLOTS (*Allium ascolanicum, L*)
IN RED YELLOW PODSOLIC SOIL WEST KALIMANTAN**

Dina Omayani Dewi¹, M. Syahri Mubarok²

¹*Badan Riset Inovasi Nasional, Pusat Riset Ekonomi Prilaku dan Sirkuler*

²*Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Barat*

ABSTRACT

Shallots are one of the strategic horticultural commodities whose distribution is almost all over Indonesia. The problem of developing this commodity is the low productivity as a result of adaptation and adequacy of plant nutrient intake. The aim of the research was to observe the vegetative and generative growth of shallot plants with the application of KCl fertilizer and chicken manure on Red Yellow Podzolic soil (PMK). This research was conducted in Pontianak City, Kalimantan starting from January 2021 to April 2021. With a Randomized Block Design (RAK) with 2 treatment factors. Factor I: Dosage of KCl Fertilizer : K0 = 0 kg/ha, K1= 200 kg/ha, K3 = 300 kg/ha, Factor II: Dosage of Chicken Manure : D1= 5 tons/ha, D2= 10 tons/ha, D3=15 ton/ha. Observation variables included plant height per clump, number of leaves per clump, number of bulbs, fresh weight of bulbs, and wind-dry weight of bulbs.

Keywords: Shallots, Yellow Red Podzolic, Chicken Manure

INTISARI

Bawang merah merupakan salah satu komoditas hortikultura strategis yang penyebarannya hampir di seluruh wilayah Indonesia. Permasalahan pengembangan komoditas ini adalah masih rendahnya produktivitas sebagai akibat adaptasi dan kecukupan asupan hara tanaman. Penelitian yang bertujuan adalah untuk melihat pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman bawang merah dengan aplikasi pupuk KCl dan pupuk kandang ayam pada tanah Podzolik Merah Kuning (PMK). Penelitian ini dilaksanakan di Kota Pontianak, Kalimantan dimulai dari bulan Januari 2021 sampai April 2021. Dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 2 faktor perlakuan. Faktor I: Dosis Pemupukan KCl : K0 = 0 kg/ha, K1= 200 kg/ha, K3 = 300 kg/ha, Faktor II: Dosis Pupuk Kandang Ayam : D1= 5 ton/ha, D2= 10 ton/ha, D3=15 ton/ha. Variabel Pengamatan meliputi tinggi tanaman per rumpun, jumlah daun per rumpun, , jumlah umbi, berat segar umbi, dan berat kering angin umbi.

Kata Kunci: Bawang Merah, Podzolik Merah Kuning, Pupuk Kandang Ayam

PENDAHULUAN

Bawang merah (*Allium ascolanicum, L*) merupakan salah satu komoditas hortikultura unggulan dan memiliki prospek yang baik, serta

cukup dikenal oleh masyarakat Indonesia maupun Kalimantan Barat. Tanaman ini merupakan komoditas yang mempunyai arti penting bagi masyarakat, baik dari nilai ekonomi

¹ Alamat penulis untuk korespondensi: Dina Omayani Dewi1. Email: malyaputri@yahoo.com

sebagai sumber pendapatan petani dan devisa negara, maupun nilai gizinya. Pentingnya komoditas ini tidak saja sebagai bumbu penyedap berkaitan dengan aromanya tetapi juga khasiat obat oleh kandungan enzim yang berperanan dalam meningkatkan derajat kesehatan, kandungan zat anti imflamasi, anti bakteri dan anti regenerasi. Hal ini, menjadikan tanaman ini sebagai komoditas yang sangat potensial dan prospektif untuk dikembangkan di Kalimantan Barat.

Berdasarkan informasi yang diperoleh di lapangan, petani di Kalimantan Barat sudah mulai banyak yang tertarik melakukan budidaya bawang merah, untuk memenuhi permintaan masyarakat yang tinggi. Namun, permintaan yang tinggi tersebut belum dapat diimbangi dengan kemampuan produksi bawang merah yang dihasilkan oleh para petani di Kalimantan Barat. Badan Pusat Statistik (BPS) Kalimantan Barat (2021) mencatat bahwa produksi bawang merah pada tahun 2020 sebesar 226,5 ton, dengan luas panen seluas 116 ha dan produktivitas sebesar 1,78 ton/ha. Padahal, potensi produksi bawang merah hasil penelitian Purbiati (2010) mampu menghasilkan berat kering 11,10-12,43 ton/ha di lahan gambut dan 6,34-8,02 ton/ha di lahan kering. Masih rendahnya produktivitas bawang merah di Kalimantan Barat, menyebabkan pengembangan kawasan bawang merah perlu dicari solusi untuk meningkatkan produksinya.

Peningkatan produksi bawang merah perlu dilakukan dengan cara ekstensifikasi pada lahan potensial yang ada di Kalimantan Barat seperti lahan Podsolik Merah Kuning (PMK). Menurut Badan Pusat Statistik Kalimantan Barat (2016), penyebaran tanah PMK di Kalimantan Barat seluas 9,2 juta ha atau 64,83% dari luas wilayah Kalimantan Barat. Tanah podsolik merah kuning memiliki potensi untuk pengembangan pertanian di Kalimantan Barat, tetapi dalam pemanfaatan tanah podsolik merah kuning sebagai media tanam dihadapkan pada berbagai masalah

diantaranya sifat fisik (struktur yang padat dan menggumpal, permeabilitas rendah, aerase dan daya serap air rendah) dan kimia tanah yang kurang baik kesuburan tanah yang rendah baik kesuburan fisik, kimia maupun biologi. Hardjowigeno (2010) menyatakan bahwa dengan pengelolaan tanah yang tepat seperti penambahan pupuk organik maupun pupuk anorganik, pengapuran, dan tindakan konversi tanah dapat menjadikan tanah PMK sebagai lahan yang produktif.

Produksi tanaman bawang merah di Kalimantan Barat mulai terdata pada tahun 2014, dengan luas panen 1 ha dan produksi 4 ton. Produksi rata-rata bawang merah per ha sampai dengan tahun 2017 baru mencapai 5,4 ton/ha. Perkembangan produksi bawang merah di Kalimantan Barat sejak tahun 2014 sampai dengan 2017 data tercatat baru mencapai 136 ton atau sekitar 1,3 % dari total kebutuhan konsumsi bawang merah yang mencapai 10.368 ton/tahun (BPS, 2017). Pasokan bawang merah untuk wilayah Kalimantan Barat selama ini lebih dari 98 % didatangkan dari daerah luar terutama dari Jawa (BPS, 2017). Usaha yang lebih intensif untuk meningkatkan hasil produksi dan penambahan luas tanam bawang merah di Kalimantan Barat diperlukan untuk memperkecil ketergantungan bawang merah dari daerah lain. Salah satu usaha dalam rangka meningkatkan produksi dan mendukung pengembangan budidaya bawang merah diperlukan teknik budidaya yang tepat dan inovatif. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman bawang merah dengan aplikasi pupuk KCl dan pupuk kandang ayam pada tanah Podsolik Merah Kuning (PMK)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kota Pontianak, Kalimantan Barat dimulai dari bulan Januari 2021 sampai April 2021. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Benih

bawang merah varietas Bima Brebes, tanah podsolik merah kuning, kapur dolomit, pupuk kandang ayam, pupuk SP-36, pupuk NPK, pupuk KCL dan polybag. Alat yang akan digunakan dalam penelitian ini antara lain cangkul, parang, ayakan, palu, karung goni, terpal, paronet, gergaji, gelas ukur, pipet, penggaris, ember, gembor, arit, timbangan, timbangan digital, alat tulis, kertas label, dan kamera.

Rancangan penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan pola factorial yang terdiri dari 2 faktor perlakuan. Faktor I: Dosis Pemupukan KCl : K0 = 0 kg/ha, K1= 200 kg/ha, K3 = 300 kg/ha, Faktor II: Dosis Pupuk Kandang Ayam : D1= 5 ton/ha, D2= 10 ton/ha, D3=15 ton/ha.

Kedua faktor perlakuan tersebut dikombinasikan dalam setiap petak percobaan. Percobaan terdiri atas $3 \times 3 = 9$ kombinasi perlakuan yaitu (k0d1), (k0d2), (k0d3), (k1d1), (k1d2), (k1d3), (k2d1), (k2d2), (k2d3), dan setiap perlakuan tersebut diulang sebanyak 3 kali ($9 \times 3 = 27$ satuan perlakuan), dikalikan 3 unit tanaman amatan sehingga total berjumlah 81 unit tanaman.

Pelaksanaan penelitian ini meliputi : persiapan media tanam, Pemberian kapur dolomit pupuk dasar, penanaman, pemeliharaan (penyiraman, penyulaman, penyirangan gulma, pengendalian hama dan penyakit), panen.

Variabel Pengamatan meliputi tinggi tanaman per rumpun, jumlah daun per rumpun, jumlah umbi, diameter umbi, berat basah umbi, dan berat kering angin umbi.

Data yang diperoleh pada akhir penelitian ditabulasi dan dianalisis dengan menggunakan analisis keragaman (ANOVA). Jika hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh nyata, maka dilanjutkan dengan uji beda nyata (BNJ) pada tingkat kepercayaan 5% untuk mengetahui perlakuan terbaik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman. Data analisis keragaman terhadap parameter tinggi tanaman pada perlakuan dosis pupuk KCL dan Pupuk Kandang disajikan pada Tabel 1.

Berdasarkan analisis keragaman tinggi tanaman yang disajikan pada Tabel 1, diketahui bahwa F-hitung pada amatan 2 minggu setelah tanam (MST) lebih besar dari nilai F-tabel 5 %. Hal ini, menunjukkan bahwa pengaruh tunggal dari perlakuan dosis pupuk KCL (k) berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 2 MST. Untuk mengetahui perbedaan diantara taraf perlakuan dilanjutkan dengan melakukan uji lanjut BNJ taraf kesalahan 5 % dengan hasil sebagaimana terdapat pada Tabel 2.

Tabel 1. Nilai F-Hitung Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman Bawang Merah Pada Umur 2, 3, 4, 5, 6 dan 7 MST

SK	Db	F-hitung							F Tabel 5%
		2 MST	3 MST	4 MST	5 MST	6 MST	7 MST		
Dosis KCl (k)	2	3.88*	2.06 ^{tn}	1.30 ^{tn}	0.54 ^{tn}	0.46 ^{tn}	1.04 ^{tn}	3.63	
Dosis Pukan (d)	2	3.51 ^{tn}	0.99 ^{tn}	0.40 ^{tn}	1.18 ^{tn}	1.72 ^{tn}	2.57 ^{tn}	3.63	
Interaksi (kd)	4	0.49 ^{tn}	0.06 ^{tn}	0.43 ^{tn}	0.64 ^{tn}	0.33 ^{tn}	0.38 ^{tn}	3.01	
Galat	16								
Total	26								
KK (%)		10.29	6.15	6.86	7.96	9.78	9.93		

Ket. : tn = Berpengaruh tidak nyata; * = Berpengaruh nyata; KK (%) = Koefisien keragaman

Pada Tabel 2 analisis uji lanjut terlihat bahwa, parameter tinggi tanaman bawang merah pemberian pupuk KCl memberikan pengaruh nyata pada 2 MST (Tabel 2), dimana dengan pemberian pupuk KCl sebesar K1(200 kg/ha) memberikan parameter tinggi tanaman yang lebih tinggi dari perlakuan lainnya namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan K2 (300 kg/ha). Pemberian pupuk KCl dengan beberapa dosis

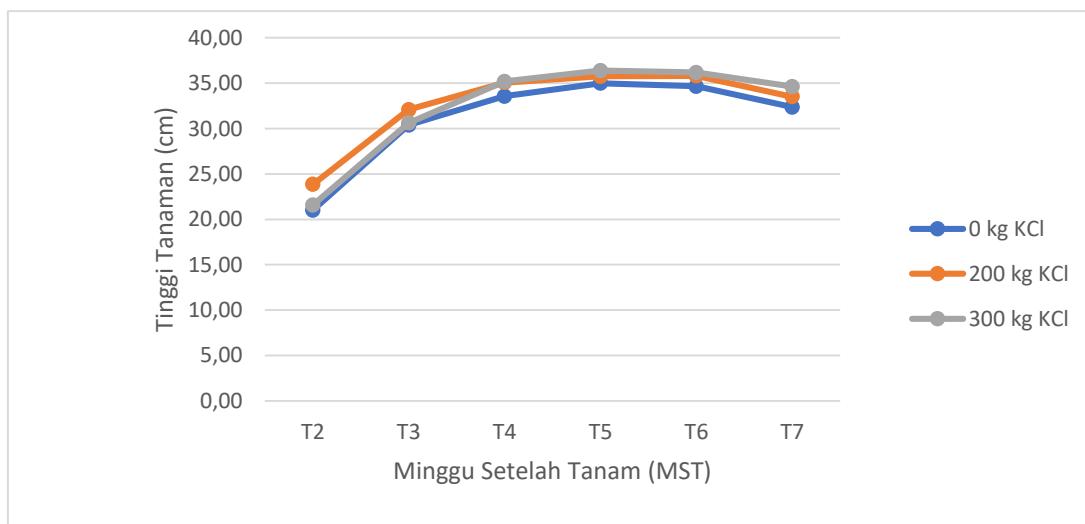
yang berbeda dapat meningkatkan tinggi tanaman pada setiap minggunya. Menurut Alfian,dkk (2015) pemberian pupuk kalium dapat meningkatkan aktivitas enzim dalam proses fotosintesis, sehingga meningkatkan penambahan sel. Namun pemberian pupuk kalium yang melebihi batas tertentu dapat mengganggu pertumbuhan tanaman (Yeti, dkk, 2008).

Tabel 2 Hasil Uji Lanjut BNJ Pengaruh Tunggal Dosis Pupuk KCL Terhadap Tinggi Tanaman

Perlakuan	Rata-rata	
	2 MST	BNJ (5%)
Dosis Pupuk KCL		
k0 (0 kg/ha)	21.02 ^b	
k1 (200 kg/ha)	23.85 ^a	
k2 (300 kg/ha)	21.59 ^{ab}	
BNJ (5%)	2.77	

Ket. : Angka yang diikuti huruf yang sama menurut kolom, berbeda tidak nyata berdasarkan hasil uji (BNJ) 5%

Gambar 1. Pertambahan Tinggi Tanaman Bawang Merah dengan Beberapa Dosis Pupuk KCl pada Umur 2-7 Minggu Setelah Tanam (MST)



Pada Gambar 1 grafik diatas terlihat bahwa masing-masing pemberian perlakuan dosis pupuk KCL terhadap pertumbuhan bawang merah terjadi peningkatan tinggi tanaman pada setiap minggunya. Pertumbuhan tanaman tertinggi pada saat tanaman berumur 5 MST, kemudian pertumbuhan mulai melandai pada saat tanaman berumur 6 dan 7 MST. Pada umur 7 MST tanaman mulai menurun pertumbuhan vegetatifnya karena pada umur ini tanaman sudah mulai membentuk umbi sehingga nutrisi yang diperlukan untuk pertumbuhan tinggi dialihkan pada pembentukan umbi.

Sementara itu, pemberian dosis pupuk kandang ayam tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertambahan tinggi tanaman bawang merah. Namun dengan perlakuan yang berbeda mampu menghasilkan tinggi tanaman yang berbeda pula, hal ini dapat dilihat pada pertumbuhan tinggi tanaman dengan pemberian berbagai tingkat dosis pupuk kandang ayam yang telah diuji. Perlakuan D3 (15 ton/ha) merupakan pertumbuhan yang terbaik untuk tinggi tanaman bawang merah (*Allium ascolanicum*, L) dibandingkan dengan perlakuan lainnya pada umur 6 MST (Gambar 2).

Menurut Hilwa, dkk (2020), pemberian pupuk kandang ayam dapat meningkatkan C-organik dan N-total sebesar 0,98-0,42%, dimana pemberian dapat meningkatkan C/N tanah sebesar 6,10 atau mengalami peningkatan sebesar 44,89%. Pada tanah Ultisol (Podsolik Merak Kuning) yang memiliki kandungan C-Organik dan N-Total pada yang sangat rendah, adanya penambahan pupuk kandang ayam dapat mempercepat proses pelapukan dan pengomposan pupuk yang memberikan pengaruh pada fase vegetatif dan generatif tanaman bawang merah. Hal ini, sesuai pendapat Hartatik (2010) yang menyatakan pupuk kandang ayam memiliki kadar N yang tinggi dan kadar air yang rendah, sehingga dapat memacu

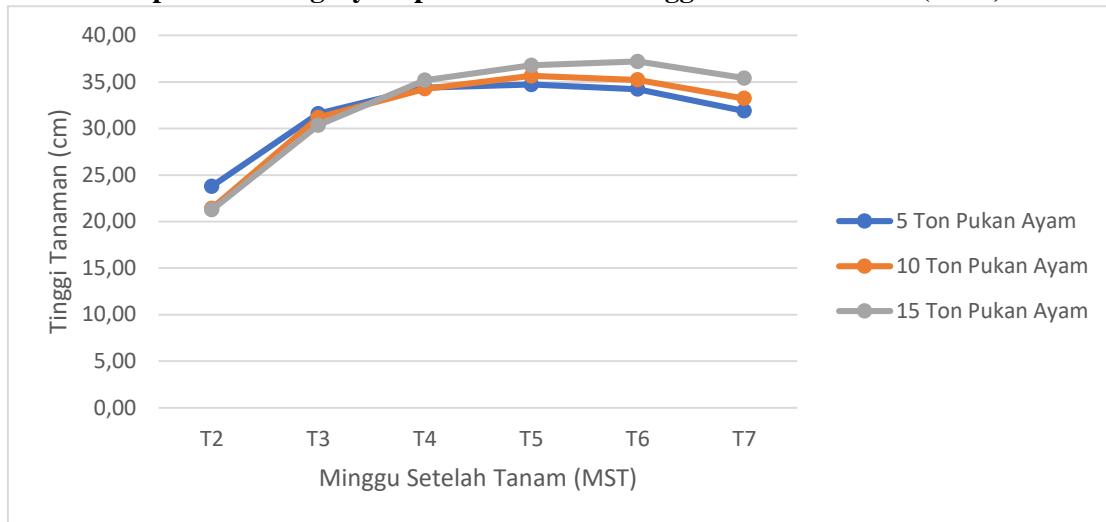
mikroorganisme merombak dengan cepat. Selain itu pupuk kandang ayam relatif mudah terdekomposisi sehingga memiliki ketersediaan unsur hara yang cukup dan lebih mudah diserap oleh tanaman. Pupuk kandang memiliki unsur hara makro yaitu N, P, dan K yang tinggi, serta unsur hara Ca dan Mg. Unsur tersebut membentuk enzim dan ditranslokasi ke tanaman, untuk proses fotosintesis sehingga fotosintat semakin besar dan mendorong pembelahan sel serta meningkatkan organ (Latarang, dkk, 2006). Sedangkan untuk interaksi pemberian pupuk KCl dan pupuk kandang ayam tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap peningkatan tinggi tanaman.

Jumlah Daun. Data analisis keragaman terhadap parameter jumlah daun pada perlakuan dosis pupuk KCL dan Pupuk Kandang disajikan pada Tabel 3.

Berdasarkan analisis keragaman jumlah daun yang disajikan pada Tabel 3, diketahui bahwa F_{hitung} pada amatan 6 dan 7 MST lebih besar dari nilai $F-tabel$ 5 %. Hal ini, menunjukkan bahwa pengaruh tunggal dari perlakuan dosis pupuk kandang (d) berpengaruh nyata terhadap jumlah daun pada umur 6 dan 7 MST. Untuk mengetahui perbedaan diantara taraf perlakuan dilanjutkan dengan melakukan uji lanjut BNJ taraf kesalahan 5 % dengan hasil sebagaimana terdapat pada Tabel 4.

Pada Tabel 4 analisis uji lanjut terlihat bahwa, parameter jumlah daun bawang merah pemberian pupuk kandang memberikan pengaruh nyata pada 6 dan 7 MST. Dimana, pemberian pupuk kandang ayam sebanyak 10 ton/ha mampu memberikan jumlah daun yang terbanyak yaitu 26.59 dan 21.85 helai pada saat tanaman berumur 6 dan 7 MST. Dinamika penambahan jumlah daun akibat pemberian

Gambar 2. Pertambahan Tinggi Tanaman Bawang Merah dengan Beberapa Dosis Pupuk Kandang Ayam pada Umur 2-7 Minggu Setelah Tanam (MST)



Tabel 3. Nilai F-Hitung Hasil Analisis Keragaman Jumlah Daun Bawang Merah pada Umur 2, 3, 4, 5, 6 dan 7 MST

SK	Db	F-hitung						F Tabel 5%
		2 MST	3 MST	4 MST	5 MST	6 MST	7 MST	
Dosis KCl (k)	2	1.08 ^{tn}	2.82 ^{tn}	0.46 ^{tn}	0.49 ^{tn}	1.59 ^{tn}	1.27 ^{tn}	3.63
Dosis Pukan (d)	2	0.01 ^{tn}	0.78 ^{tn}	0.26 ^{tn}	1.56 ^{tn}	3.72*	4.04*	3.63
Interaksi (kd)	4	1.99 ^{tn}	1.70 ^{tn}	1.10 ^{tn}	1.20 ^{tn}	0.51 ^{tn}	0.58 ^{tn}	3.01
Galat	16							
Total	26							
KK (%)		14.55	10.32	18.57	16.52	21.00	25.33	

Ket. : tn = Berpengaruh tidak nyata; * = Berpengaruh nyata; KK (%) = Koefisien keragaman

Tabel 4 Hasil Uji Lanjut BNJ Pengaruh Tunggal Dosis Pukan Terhadap Jumlah Daun

Perlakuan	Rata-rata	
	6 MST	7 MST
Dosis Pupuk Kandang		
d1 (5 ton/ha)	20.26 ^b	15.48 ^b
d2 (10 ton/ha)	26.59 ^a	21.85 ^a
d3 (15 ton/ha)	23.52 ^{ab}	19.26 ^{ab}
BNJ (5%)	5.99	5.81

Ket. : Angka yang diikuti huruf yang sama menurut kolom, berbeda tidak nyata berdasarkan hasil uji (BNJ) 5%

perlakuan pupuk kandang pada fase vegetatif dapat dilihat pada Gambar 4. Banyaknya daun akan meningkatkan proses fotosintesis dan semakin meningkatnya proses fotosintesis maka menghasilkan banyak fotosintat yang kemudian ditranslokasikan ke organ penyimpan seperti umbi. Namun interaksi antara pemberian pupuk KCl dan pemberian pupuk kandang ayam tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertambahan jumlah daun pada tanaman bawang merah.

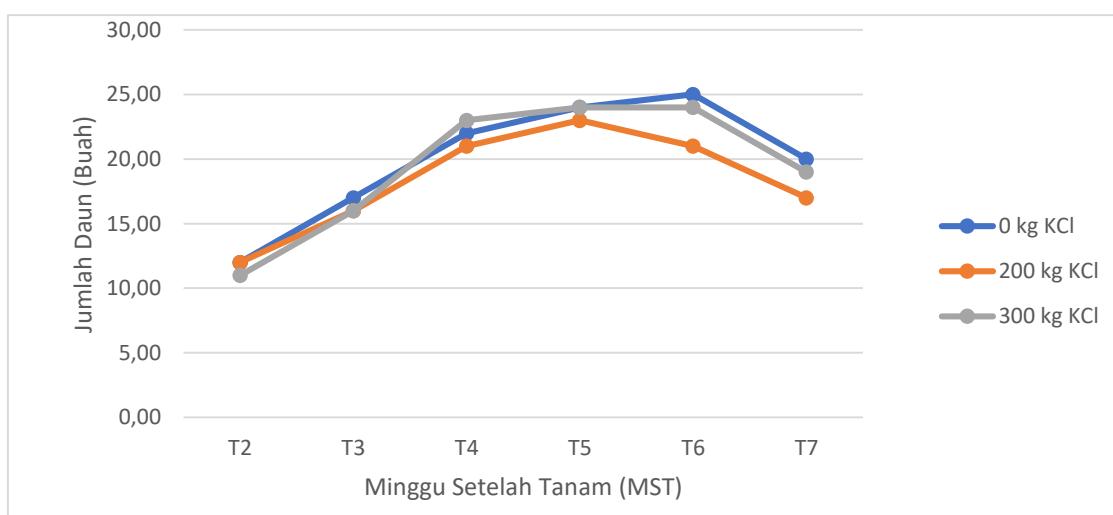
Untuk parameter jumlah daun pemberian pupuk KCl tidak memberikan pengaruh yang nyata. Pertambahan jumlah daun mencapai puncaknya pada umur tanaman 5-6 MST (Gambar 3). Pada saat tanaman memasuki fase generatif, pertumbuhan jumlah daun mulai berkurang. Menurut Gardner (1985) jumlah daun yang terbentuk tergantung pada banyaknya tunas yang ada dalam umbi bawang sehingga semakin banyak jumlah daun yang tumbuh maka jumlah umbi semakin banyak. Banyaknya jumlah umbi yang dihasilkan tergantung juga

pada laju fotosintesis yang terjadi menentukan banyaknya karbohidrat yang terbentuk kemudian diangkut ke pangkal-pangkal daun muda.

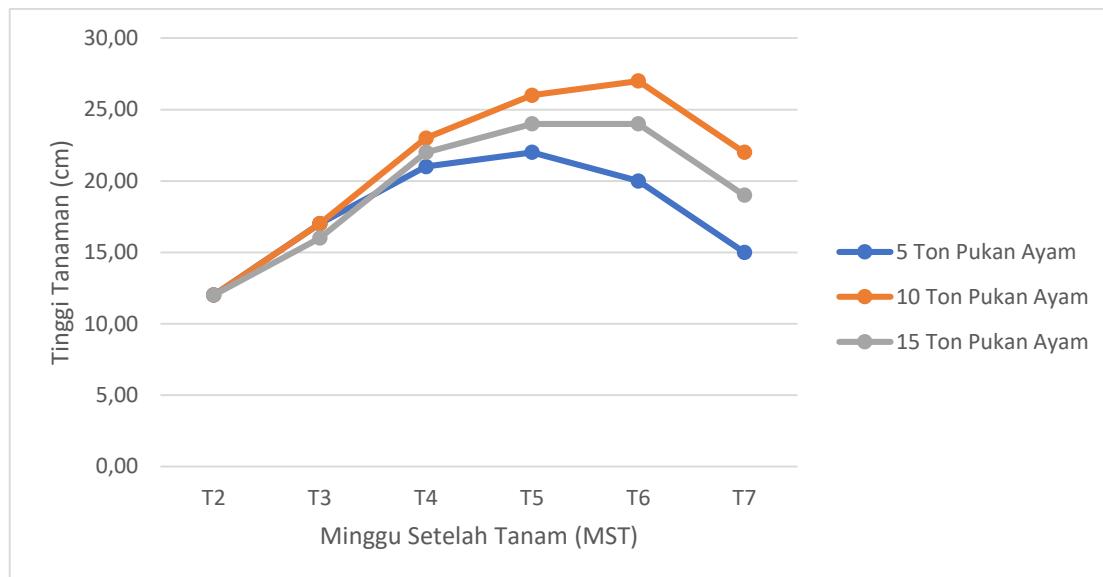
Pemberian pupuk kandang ayam secara tunggal menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap pertambahan jumlah daun pada saat tanaman bawang merah memasuki umur 6-7 MST. Hal ini sejalan dengan penelitian Rahmah (2013) dimana pemberian pupuk kandang ayam nyata dapat meningkatkan tinggi tanaman, jumlah anakan per rumpun, jumlah daun, bobot basah umbi per sampel, bobot kering umbi per sampel, bobot basah umbi per plot, bobot kering umbi per plot, dan jumlah siung per sampel.

Jumlah Umbi, Diameter Umbi, Berat Basah dan Kering Umbi. Data analisis keragaman terhadap parameter jumlah umbi, diameter umbi, berat basah dan berat kering umbi pada perlakuan dosis pupuk KCL dan Pupuk Kandang disajikan pada Tabel 5.

Gambar 3. Pertambahan Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah dengan Beberapa Dosis Pupuk KCl pada Umur 2-7 Minggu Setelah Tanam (MST)



Gambar 4. Pertambahan Jumlah Daun Tanaman Bawang Merah dengan Beberapa Dosis Pupuk Kandang Ayam pada Umur 2-7 Minggu Setelah Tanam (MST)



Tabel 5 Nilai F-Hitung Hasil Analisis Keragaman Jumlah Umbi, Diameter Umbi, Berat Basah dan Kering Umbi

SK	Db	F-hitung				F Tabel 5%
		Jumlah Umbi per Rumpun	Diameter Umbi	Berat Basah Umbi	Berat Kering Umbi	
Dosis KCl (k)	2	2.74 ^{tn}	1.24 ^{tn}	1.19 ^{tn}	1.66 ^{tn}	3.63
Dosis Pukan (d)	2	1.40 ^{tn}	2.96 ^{tn}	7.80*	5.55*	3.63
Interaksi (kd)	4	0.63 ^{tn}	0.95 ^{tn}	0.47 ^{tn}	0.32 ^{tn}	3.01
Galat	16					
Total	26					
KK (%)		19.38	8.18	13.83	17.00	

Ket. : tn = Berpengaruh tidak nyata; * = Berpengaruh nyata; KK (%) = Koefisien keragaman

Berdasarkan analisis keragaman jumlah umbi, diameter umbi, berat basah dan berat kering umbi yang disajikan pada Tabel 5, diketahui bahwa F-hitung pada amatan berat basah dan berat kering umbi lebih besar dari nilai F-tabel 5 %. Hal ini, menunjukkan bahwa pengaruh tunggal dari perlakuan dosis pupuk kandang (d) berpengaruh nyata terhadap amatan berat basah dan berat kering umbi. Untuk

mengetahui perbedaan diantara taraf perlakuan dilanjutkan dengan melakukan uji lanjut BNJ taraf kesalahan 5 % dengan hasil sebagaimana terdapat pada Tabel 6.

Pemberian pupuk KCl tidak memberi pengaruh yang nyata terhadap parameter jumlah umbi per rumpun, diameter umbi, berat basah umbi maupun berat kering umbi (Tabel 5).

Tabel 6 Hasil Uji Lanjut BNJ Pengaruh Tunggal Dosis Pukul Terhadap Berat Basah Dan Kering Umbi

Perlakuan	Rata-rata			
	Berat Basah Umbi (gr)	Berat Kering Umbi (gr)	Konversi per Hektar Berat Kering Umbi (ton)	Penyusutan (%)
Dosis Pupuk Kandang				
d1 (5 ton/ha)	40.68 ^b	34.16 ^b	6.83	16.14
d2 (10 ton/ha)	49.25 ^a	41.13 ^{ab}	8.24	16.11
d3 (15 ton/ha)	52.52 ^a	44.65 ^a	8.93	14.11
BNJ (5%)	7.99	8.27		

Ket. : Angka yang diikuti huruf yang sama menurut kolom, berbeda tidak nyata berdasarkan hasil uji (BNJ) 5%

Hal ini sejalan dengan pendapat Buckman (1982) yang menyatakan bahwa kendala pada pemupukan kalium adalah penyerapan tanaman, tanaman lebih banyak menyerap kalium yang larut daripada kalium yang dibutuhkan dan tersedia cukup banyak yang disebut dengan konsumsi berlebihan (*luxury consumption*) sehingga kalium tidak meningkatkan produksi tanaman. Untuk mengefisiensikan pemupukan, sebaiknya pemupukan Kalium diberikan secara terpisah sehingga penyerapan kalium di akhir pertumbuhan dan perkembangan masih bisa diserap oleh tanaman (Munawar, 2011).

Pembentukan umbi dimulai dengan adanya mobilisasi karbohidrat ke pangkal daun muda. Waktu pembentukan umbi yang lebih lanjut, terjadi penebalan dari bagian bawah kumpulan daun yang dekat dengan batang yang merupakan kelopak daun yang membengkak terlihat menggelembung berlapis-lapis membentuk umbi lapis dan jika di dalam tanaman tersebut tersedia cukup karbohidrat maka semakin besar umbi yang dihasilkan. Pengaruh ketersediaan hara bagi tanaman adalah meningkatnya serapan hara oleh tanaman, dengan demikian pasokan unsur hara menjadi tersedia untuk melakukan fotosintesis. (Wibowo 2009)

Sedangkan pemberian pupuk kandang ayam memberikan pengaruh yang nyata pada penambahan berat basah dan berat kering umbi tanaman bawang merah, dengan rata-rata berat

umbi basah dan kering sebesar 52.52 gr dan 44.65 gr (Tabel 6). Pemberian pupuk kandang ayam telah mampu menyediakan unsur hara N, P, dan K yang dibutuhkan tanaman dalam keadaan seimbang sehingga menyebabkan tanaman dapat melakukan proses fisiologisnya dengan baik serta memacu dan mendorong proses pembentukan umbi,

Hasil analisis keragaman pada Tabel 5 menunjukkan bahwa pemberian kombinasi pupuk KCl dan pupuk kandang ayam berpengaruh tidak nyata terhadap parameter pertumbuhan generatif tanaman bawang merah. Parameter seperti jumlah umbi yang dihasilkan tergantung pada laju fotosintesis yang terjadi dan karbohidrat yang terbentuk kemudian diangkut ke pangkal-pangkal daun muda. Faktor lingkungan juga dapat mempengaruhi dalam penelitian ini. Faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi pertumbuhan bawang merah seperti suhu, kelembaban dan curah hujan, terutama berpengaruh terhadap berbagai proses fisiologi yang berlangsung dalam tubuh tanaman yang pada akhirnya mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman (Lakitan 1995). Berdasarkan deskripsi jumlah umbi bawang merah varietas Bima Brebes yaitu 7-12 umbi per rumpun (Wibowo, 2009). Hasil penelitian rerata jumlah umbi mencapai 7 - 8 umbi per rumpun, hal ini menunjukkan bahwa hasil penelitian sudah sesuai dengan deskripsi bawang merah.

Untuk konversi per hektarnya pemberian pupuk kandang ayam dengan dosis 15 ton/ha menunjukkan hasil panen tertinggi yaitu 8.93 ton/ha. Hasil penelitian potensi bawang merah tergolong tinggi karena berat kering umbi yang dihasilkan dapat mencapai potensi hasil yang diinginkan.

Penyusutan umbi dapat dijadikan parameter penentu kualitas dilihat dari susut bobot umbi yang dihasilkan. Nilai susut bobot umbi yang semakin rendah menunjukkan bahwa kualitas umbi bagus dan masa simpan umbi akan lebih lama. Berdasarkan deskripsi susut bobot pada tanaman bawang merah menurut Wibowo (2009) yaitu 22 %, namun hasil penelitian susut bobot tanaman bawang merah sekitar 14.11-16.14 %. (Tabel 6). Hal ini menunjukkan bahwa nilai susut bobot bawang merah dalam penelitian lebih rendah dari nilai susut bobot deskripsi tanaman bawang merah, dengan demikian susut bobot tanaman bawang merah dalam penelitian ini termasuk kualitas umbi bagus.

KESIMPULAN

Pemberian pupuk KCl memberikan pengaruh nyata pada tinggi tanaman pada 2 minggu pertama setelah penanaman (MST) dimana dengan pemberian pupuk KCl sebesar K1(200 kg/ha). Sedangkan pemberian pupuk kandang ayam memberikan pengaruh yang nyata pada penambahan berat basah dan berat kering umbi tanaman bawang merah, dengan rata-rata berat umbi basah dan kering sebesar 52.52 gr dan 44.65 gr dengan nilai penyusutan sekitar 14.11-16.14 %. Kombinasi pemberian pupuk KCl dan pupuk kandang ayam berpengaruh tidak nyata terhadap parameter pertumbuhan baik vegetatif maupun generatif tanaman bawang merah.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfian, D. F., Nelvian, H. Yetti. 2015. Pengaruh pemberian pupuk kalium dan campuran kompos tandan kosong kelapa sawit dengan abu boiler terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah (*Allium Ascalonicum L.*). *Jurnal Online Agroteknologi*. 5 (2) : 1.
- BPS Kalbar. 2021. Provinsi Kalimantan Barat Dalam Angka 2021. <https://kalbar.bps.go.id/publication/2021/02/26/fd6563fa45106b2442988fbf/provinsi-kalimantan-barat-dalam-angka-2021.html>. (diakses 19 Agustus 2022).
- Buckman, H. O. dan N. C. Brady. 1982. Ilmu Tanah. PT Bhratara Karya Aksara, Jakarta.
- Hardjowigeno. 2010. Ilmu Tanah. Mediyatama Sarana Perkasa. Jakarta.
- Hartatik, W., Dan L. R. Widowati. 2010. Pupuk Kandang. Balai Penelitian Tanah, Bogor. 59-82.
- Hilwa Walida, Darmadi Erwin Harahap, Dan Muhammad Zuhirsyan, 2020, Pemberian Pupuk Kotoran Ayam Dalam Upaya Rehabilitasi Tanah Ultisol Desa Janji Yang Terdegradasi *Jurnal Agrica Ekstensia* Vol.14 No. 1Tahun 2020 P-ISSN: 1978 -5054 E-ISSN: 2715 -9493
- Gardner, F. P. B. Pearce and R. L. Mitchell. 1985. *Phisiological of crop Plants* (Fisiologi Tanaman Budidaya, alih bahasa Herawati Susilo). UI Press. Jakarta.
- Lakitan, B. 2001. *Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Latarang, B. Dan A. Syakur. 2006. Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah (*Allium Ascalonicum L.*) Pada Berbagai Dosis Pupuk Kandang. *J. Agroland*. 13 (3): 265-269.
- Munawar, A. 2011. Kesuburan Tanaman dan Nutrisi Tanaman. Institut Pertanian Bogor Press. Bogor.
- Purbiati, T, A. Umar dan A. Supriyanto. 2010. *Pengkajian Adaptasi Varietas-Varietas Bawang*

Merah Pada Lahan Gambut di Kalimantan Barat. Prosiding Seminar Nasional Hortikultura 25-26 November 2010. Universitas Udayana, Bali : 1-8.

Rahmah, A. 2013. Pertumbuhan Dan Produksi Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.) Dengan Pemberian Pupuk Kandang Ayam Dan

Em4 (Effective Microorganisms4). J. Online Agroekoteknologi 1(4):952 - 962.

Wibowo, S. 2009. *Budidaya Bawang Merah.* Penebar Swadaya. Jakarta.

Yetti, H. Dan E. Elita. 2008. Penggunaan Pupuk Organik Dan Kcl Pada Tanaman Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L.). SAGU. 7 (1): 14-18.