

**PERANAN PUPUK PLANT CATALYST DALAM MENINGKATKAN
HASIL TANAMAN BAWANG KUCAI (*Allium schoenoprasum*,L.)**

Syarif Nizar Kartana
Fakultas Pertanian Universitas Kapuas Sintang
Email : syarifnizarkartana@yahoo.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peranan pupuk Plant Catalyst dalam meningkatkan hasil tanaman bawang kucai. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sungai Ana Kecamatan Sintang Kabupaten Sintang dari bulan Mei sampai dengan Juli 2016. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian Plant Catalyst dapat meningkatkan hasil tanaman bawang kucai dimana perlakuan 1 gram per liter air menghasilkan rata – rata berat tanaman 97,50 gram per tanaman dan jumlah umbi 27,75 buah per tanaman.

Kata Kunci: Pupuk Plant Catalyst, Hasil, Bawang Kucai

PENDAHULUAN

Bawang kucai (*Allium schoenoprasum*,L.) merupakan salah satu jenis sayuran cukup diminati di Kabupaten Sintang dimana sayuran ini merupakan dari keluarga bawang-bawangan yang berfungsi sebagai anti trombosit. Budidaya tanaman bawang kucai di Kabupaten Sintang masih dalam skala kecil dan hanya sebatas usaha rumah tangga. Kendala utama pembudidayaan tanaman bawang kucai di Kabupaten Sintang adalah masalah tanah yang kurang subur karena sebagian besar jenis tanah yang tersedia merupakan jenis tanah podsolik merah kuning (PMK). Secara umum tanah ini dikenal dengan tanah yang relatif miskin unsur hara dan memiliki kandungan Al dan Fe yang cukup tinggi sehingga membuat tanah bereaksi masam,

sedangkan tanaman bawang kucai menghendaki tanah yang cukup unsur hara.

Usaha yang dapat dilakukan dalam memenuhi kebutuhan unsur hara dalam budidaya tanaman bawang kucai adalah dengan pemberian pupuk Plant Catalyst karena pupuk tersebut banyak mengandung unsur hara baik yang makro maupun mikro. Salah satu unsur hara yang terkandung dalam pupuk ini adalah unsur Ca dan Mg dimana salah satu fungsi dari unsur tersebut adalah menaikkan pH tanah, sehingga daya ikat Al dan Fe yang terdapat dalam tanah dapat dikurangi dan unsur-unsur hara yang terikat oleh kedua unsur tersebut menjadi tersedia bagi tanaman bawang kucai. Selain itu, Plant Catalyst juga mengandung P yang memang sangat kurang pada tanah PMK. Penelitian ini

bertujuan untuk mengetahui peranan pupuk Plant Catalyst dalam meningkatkan hasil tanaman bawang kucai

METODOLOGI PENELITIAN

Rancangan Percobaan

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok dengan 6 taraf pemberian pupuk plant catalyst dimana setiap perlakuan diulang sebanyak 5 kali. Perlakuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- A = tanpa pupuk plant catalyst
- B = 0,5 gram plant catalyst per liter air
- C = 1 gram plant catalyst per liter air
- D = 1,5 gram plant catalyst per liter air
- E = 2 gram plant catalyst per liter air
- F = 2,5 gram plant catalyst per liter air

Bahan dan Alat Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bibit bawang kucai, pupuk plant catalyst, pupuk kandang, insektisida dan fungisida, dan pelepah pisang. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat pengolah tanah, timbangan digital, meteran, gembor, handsprayer, alat tulis menulis dan kamera digital.

Pelaksanaan Penelitian

Rangkaian kegiatan dalam penelitian ini adalah : persiapan lahan, penyiapan bibit, penanaman, aplikasi pupuk plant catalyst, perawatan tanaman, dan panen

Pengumpulan Data

Data yang diamati dalam penelitian ini adalah berat tanaman per tanaman dan jumlah umbi per tanaman.

Analisis Data

Data yang diperoleh selanjutnya akan dianalisis dengan Analisa Sidik Ragam, apabila terdapat pengaruh maka dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur dengan tingkat kepercayaan 95% sampai 99% (Gaspers,1999).

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Mei sampai Juli 2016 di Desa Sungai Ana Kecamatan Sintang Kabupaten Sintang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berat Tanaman Per Tanaman

Peranan Pupuk Plant Catalyst Dalam Meningkatkan Hasil Tanaman
Bawang Kucai (*Allium schoenoprasum*,L.)

Hasil pengamatan pengaruh pemberian pupuk plant catalyst terhadap berat tanaman per tanaman disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil pengamatan pengaruh pemberian pupuk plant catalyst terhadap berat tanaman bawang kucai (gram)

Perlakuan	Ulangan				Jumlah	Rerata
	I	II	III	IV		
A	30,00	80,00	70,00	60,00	240,00	60,00
B	40,00	90,00	95,00	70,00	295,00	73,75
C	60,00	110,00	110,00	110,00	390,00	97,50
D	50,00	110,00	120,00	110,00	390,00	97,50
E	40,00	95,00	90,00	100,00	325,00	81,25
F	30,00	90,00	90,00	80,00	290,00	72,50
Total	250,00	575,00	575,00	530,00	1930,00	80,42

Sumber ; Hasil pengamatan

Data hasil pengamatan tersebut selanjutnya dianalisa dengan menggunakan Analisa Sidik Ragam yang disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Analisa sidik ragam pengaruh plant catalyst terhadap berat tanaman bawang kucai (gr)

SK	DB	JK	KT	F Hit.	F Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	3	12237,50	4079,17	78,95**	3,29	5,42
Perlakuan	5	4433,333	886,6667	17,16**	2,90	4,56
Galat	15	775,00	51,67			
Total	23	17445,83		kk = 8,94%		

Sumber : Hasil analisa data

Keterangan : ** = Berpengaruh pada selang kepercayaan 99%

Hasil analisis ragam pada Tabel 2 tersebut menunjukkan bahwa adanya pengaruh perlakuan terhadap parameter yang diamati maka selanjutnya

dilakukan Uji Beda Nyata Jujur yang disajikan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil uji BNJ pengaruh plant catalyst terhadap berat tanaman bawang kucai (gram)

Perlakuan	Rerata	Beda				
A	60,00 a	-				
F	72,50 b	12,50**	-			
B	73,75bc	13,75**	1,25 ^{ns}	-		
E	81,25 c	21,25**	8,75*	7,50 ^{ns}	-	
C	97,50 d	37,50**	25,00**	23,75**	16,25**	-
D	97,50 d	37,50**	25,00**	23,75**	16,25**	0,00 ^{ns}
sy = 1,80						
Q 0.05 = 4,60			BNJ 0.05 = 8,27			
Q 0.01 = 5,80			BNJ 0.01 = 10,42			

Keterangan: angka yang ditandai huruf yang sama tidak beda nyata

Hasil uji BNJ menunjukkan bahwa pemberian pupuk plant catalyst dengan dosis 1 gram dan 1,5 gram per liter air lebih berat dibandingkan dengan dosis lainnya.

Jumlah Umbi Per Tanaman

Hasil pengamatan pengaruh plant catalyst terhadap jumlah umbi per tanaman bawang kucai disajikan pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Hasil pengamatan pengaruh plant catalyst terhadap jumlah umbi per tanaman bawang kucai (buah)

Perlakuan	Ulangan				Jumlah	Rerata
	I	II	III	IV		
A	13,00	13,00	22,00	22,00	70,00	17,50
B	14,00	23,00	23,00	22,00	82,00	20,50
C	16,00	30,00	27,00	27,00	100,00	25,00
D	23,00	30,00	29,00	29,00	111,00	27,75

Peranan Pupuk Plant Catalyst Dalam Meningkatkan Hasil Tanaman
Bawang Kucai (*Allium schoenoprasum*,L.)

F	17,00	29,00	23,00	24,00	93,00	23,25
Total	102,00	155,00	150,00	149,00	556,00	23,17

Sumber : Hasil pengamatan

Data hasil pengamatan tersebut menggunakan Analisa Sidik Ragam selanjutnya dianalisa dengan yang disajikan pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Analisa sidik ragam pengaruh plant catalyst terhadap jumlah umbi per tanaman (buah)

SK	DB	JK	KT	F Hit.	F Tabel	
					0.05	0.01
Ulangan	3	307,67	102,56	14,01**	3,29	5,42
Perlakuan	5	267,83	53,57	7,32**	2,90	4,56
Galat	15	109,83	7,32			
Total	23	685,33		kk = 11,68%		

Sumber : Hasil analisis

Ket : ** = berpengaruh pada selang kepercayaan 99%

Hasil analisis ragam pada Tabel 5 tersebut menunjukkan bahwa adanya pengaruh perlakuan terhadap parameter yang diamati maka selanjutnya dilakukan Uji Beda Nyata Jujur yang disajikan pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6. Uji BNJ pengaruh plant catalyst terhadap jumlah umbi bawang kucai (buah)

Perlakuan	Rerata	Beda				
A	17,50 a	-				
B	20,50 ab	3,00 ^{ns}	-			
F	23,25bc	5,75**	2,75 ^{ns}	-		
C	25,00 c	7,50**	4,50**	1,75 ^{ns}	-	
E	25,00cd	7,50**	4,50**	1,75 ^{ns}	0,00 ^{ns}	-
D	27,75d	10,25**	7,25**	4,50**	2,75 ^{ns}	2,75 ^{ns}
sy = 0,68						
Q 0.05 = 4,60					BNJ 0.05 = 3,11	
Q 0.01 = 5,80					BNJ 0.01 = 3,92	

Peranan Pupuk Plant Catalyst Dalam Meningkatkan Hasil Tanaman Bawang Kucai (*Allium schoenoprasum*,L.)

Keterangan: angka yang ditandai huruf yang sama tidak beda nyata

Hasil uji BNJ menunjukkan bahwa pemberian plant catalyst dengan dosis 1,5 gram per liter air memberikan hasil jumlah umbi tertinggi yaitu sebanyak 27,75 buah.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk plant catalyst, berpengaruh terhadap berat tanaman, dan jumlah umbi, tanaman bawang kucai. Hasil penelitian tersebut karena dengan pemberian plant catalyst maka unsur hara menjadi tersedia serta optimal bagi tanaman bawang kucai karena pemberiannya langsung pada tanaman sehingga unsur-unsur hara yang diberikan terbebas dari ikatan partikel tanah sehingga unsur hara tersebut menjalankan fungsinya sebagai nutrisi bagi tanaman dalam proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Meningkatnya berat tanaman, dan jumlah umbi karena pemberian plant catalyst diduga karena hara mineral menjadi tersedia bagi perkembangan sel tanaman bawang kucai. Menurut Hakim, dkk (1991) jika faktor pertumbuhan tanaman didukung oleh faktor sekeliling

tanaman dalam kondisi yang baik maka pertumbuhan serta perkembangan tanaman menjadi lebih baik. Faktor keliling tersebut seperti tanah, air, dan unsur hara.

Hasil uji BNJ menunjukkan bahwa pemberian plant catalyst sebanyak 1,5 gram per liter air memberikan hasil yang paling baik terhadap hasil tanaman bawang kucai. Hal ini diduga karena pemberian 1,5 gram pupuk plant catalyst per liter air telah optimal dalam meningkatkan jumlah sel dalam tanaman. Menurut Gardner, Pearce dan Mitchell (1991) menyatakan bahwa status nutrisi bagi tanaman digambarkan kedalam 4 (empat) zona yaitu defisien, peralihan, cukup dan beracun. Pada zona defisiensi penambahan riap nutrisi menyebabkan peningkatan berat kering. Pada zona peralihan penambahan riap nutrisi menyebabkan peningkatan kandungan nutrisi dalam jaringan tanaman, sehingga berakibat pada penambahan berat kering yang minim. Pada zona berkecukupan penambahan riap nutrisi menyebabkan meningkatnya kandungan unsur hara didalam jaringan tanaman, tidak terjadi adanya peningkatan berat

kering atau pertumbuhan. Sedangkan pada zona beracun penambahan riap nutrisi berakibat pada gangguan metabolisme dalam jaringan tanaman, sehingga pertumbuhan terhambat atau bahkan mati.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian plant catalyst dapat meningkatkan hasil tanaman bawang kucai yang ditandai dengan meningkatnya berat tanaman dan jumlah umbi. Hasil terbaik diperoleh pada pemberian plant catalyst sebanyak 1,5 gram per liter air. Pemberian plant catalyst dapat diterapkan pada petani dalam usaha meningkatkan hasil tanaman bawang kucai.

DAFTAR PUSTAKA

- Aksi Agraris Kanisius. 2003. *Pedoman Bertanam Bawang*. Yogyakarta: Kanisius.
- Amalia, T. 2005. *Uji Pemberian Teh dan Waktu Pemberiannya terhadap Pertumbuhan dan Kualitas Hasil Bawang Prei*. Samarinda: Faperta Unmul.
- Gaspers, V. 1999. *Metode Perancangan Percobaan*, Armico. Bandung.
- Gardner, F.P., Pearce, R.B., dan Mitchell, R.L. 2001. Diterjemahkan oleh Herawati, S. *Fisiologi Tumbuhan Budidaya*. UI Press. Jakarta.
- Hakim, N., Nyakpa, Y.n., Lubis, A.M., Sutopo, G.N., Saul, M.R., Diha, M.A., Go Ban Hon, dan Bailey. 1986. *Dasar Dasar Ilmu Tanah*, Unila Press. Lampung.
- Hilman, Y., A. Hidayat dan Suwandi. 1997. *Budidaya Bawang Di Dataran Tinggi*. Monografi No. 7. Balitsa.
- Mitratani Maju Gemilang. 2006. *Plant Catalys*. Jakarta: PT. Mitratani Maju Gemilang.
- Rukmana, R. 1995. *Bawang*. Yogyakarta: Kanisius.
- Rukmana, R. 2005. *Bawang*. Yogyakarta: Kanisius.
- Tim Bina Karya Tani. 2008. *Pedoman Bertanam Bawang*. Bandung: Yrama Widia.