

**PENGARUH PEMBERIAN MOL BONGGOL PISANG TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABE RAWIT
(*CAPSICUM FRUTESCENS* L.)**

**Effect of Giving Banana Weevil Mole on Growth and Yield of Cayenne Pepper
(*Capsicum frutescens* L.)**

Fandi Ahmad*¹⁾, Junaedi, Kahar¹⁾

¹⁾Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Madako
Jl. Madako No 1, Kel. Tambun Kec. Baolan Kab. Tolitoli
*Korespondensi : 0811452139 email : Fandia063@gmail.com. 94511

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Pemberian MOL Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Penelitian ini dilaksanakan di Desa Buntuna Kecamatan Baolan Kabupaten Tolitoli Provinsi Sulawesi Tengah. Dilaksanakan pada bulan Juni sampai dengan September 2019. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor yaitu konsentrasi MOL bonggol pisang (R) yang terdiri dari 6 taraf perlakuan yaitu : Tanpa pemberian MOL bonggol pisang (R₀), konsentrasi MOL bonggol pisang 10 ml/liter air (R₁), 15 ml/liter air (R₂), 20 ml/liter air (R₃), 25 ml/liter air (R₄) dan konsentrasi MOL bonggol pisang 30 ml/liter air (R₅). Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 18 unit penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian konsentrasi MOL bonggol pisang 20 ml/liter air pada tanaman cabai rawit dapat memberikan hasil yang lebih baik terhadap tinggi tanaman pada umur 4 MST yaitu 24,75 cm, jumlah daun pada umur 2 dan 4 MST, masing-masing 7,30 helai dan 24,90 helai. Demikian pula jumlah cabang produktif rata-rata sebanyak 6,33 cabang, jumlah buah rata-rata sebanyak 26,87 buah dan berat buah rata-rata seberat 41,70 g, nyata lebih baik dibanding dengan perlakuan konsentrasi MOL bonggol pisang lainnya.

Kata kunci : Tanaman cabai rawit, MOL bonggol pisang

PENDAHULUAN

Tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) merupakan salah satu komoditas sayuran yang banyak digemari masyarakat Indonesia. Ciri dari jenis sayuran ini yaitu rasanya pedas dan aromanya khas, sehingga bagi orang-orang tertentu dapat membangkitkan selera makan. Tanaman cabai pada mulanya diketahui berasal dari Meksiko dan menyebar di negara-negara sekitarnya di Amerika Selatan dan Amerika Tengah sekitar abad ke-8. Selanjutnya dari benua Amerika kemudian menyebar ke benua Eropa diperkirakan sekitar abad ke-15. Sekarang ini tanaman cabai sudah menyebar ke berbagai negara tropik, terutama Asia dan Afrika (Prajnananta, 2009).

Daerah-daerah di Indonesia, yang merupakan sentra produksi tanaman cabai adalah : Jawa Timur, Padang dan Bengkulu. Di Sulawesi Tengah pada tahun 2017 produksi cabai sebesar 21.299,50 ton dari luas tanam seluas 2.940 hektar, atau rata-rata produksi sebesar 7,244 t.ha⁻¹ (BPS Sulawesi Tengah, 2018).

Kabupaten Tolitoli pada tahun 2017, luas panen cabai seluas 117 hektar dengan produksi sebesar 71,90 ton atau rata-rata produksi sebesar 0,614 t.ha⁻¹, atau setara dengan 614 kg.ha⁻¹ (BPS Kabupaten Tolitoli, 2018). Produksi ini relatif masih rendah bila dibandingkan dengan potensi hasil tanaman cabai yang dapat mencapai 14 t.ha⁻¹ (Sumarni, 2009).

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi tanaman cabai rawit yaitu meningkatkan kandungan nutrisi dalam tanah melalui pemupukan. Pemupukan adalah suatu usaha pemberian pupuk dengan tujuan menambah persediaan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksinya (Samekto, 2008). Pemupukan juga bertujuan untuk memelihara dan memperbaiki kesuburan tanah, karena dengan memberikan unsur hara kedalam tanah yang secara langsung dapat menyumbangkan bahan makanan pada tanaman.

Karbohidrat yang terdapat dalam bonggol pisang, merupakan potensi untuk berkembangnya mikroorganisme lokal atau MOL. Mikroorganisme tersebut akan memainkan perannya sebagai dekomposer untuk merombak bahan-bahan organik. Beberapa mikroba berukuran mikro yang sudah ditemukan para ahli dalam bonggol pisang yaitu : Azospirillum, Azotobacter, Bacillus, Aeromonas, Aspergillus, mikroba pelarut fosfat dan mikrobial selulolitik (Suhastyo, 2011). Bonggol pisang juga dapat dijadikan sebagai sumber mikrobial pengurai bahan organik atau dekomposer. Mikrobial pengurai tersebut terletak pada bonggol pisang bagian luar maupun bagian dalam.

Menurut Prastyo (2015), mikrobial pada bonggol pisang berperan dalam masa pertumbuhan vegetatif tanaman dan tanaman toleran terhadap penyakit. Kadar asam fenolat yang tinggi dapat membantu pengikatan ion-ion Al, Fe, dan Ca sehingga membantu ketersediaan P tanah yang berguna pada proses pembangunan dan pembentukan buah. Di dalam bonggol pisang terkandung C/N 2,2, Fe 0,09 ppm, dan Mg 800 ppm. Unsur kimia tersebut sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman khususnya pembentukan daun. Unsur Mg sangat berperan pada pembentukan daun hasil fotosintesis dan mempengaruhi warna daun yang lebih hijau. Sedangkan Nitrogen merupakan unsur terpenting dalam proses pembentukan protein dan hormon dalam memacu pertumbuhan daun (Suhastyo, 2011).

MOL bonggol pisang yang diberikan pada tanaman cabai bermanfaat dalam masa pertumbuhan vegetatif tanaman seperti menambah tinggi tanaman, jumlah daun, pembentukan bunga dan buah serta tanaman lebih toleran terhadap penyakit. Menurut Suhastyo (2011) unsur hara yang berasal dari bonggol pisang dapat berperan dalam pertumbuhan tinggi batang, karena mengandung P₂O₅ 439 ppm, K₂O 574 ppm dan Ca 700 ppm. Fungsi unsur Fosfor (P₂O₅) pada tanaman diantaranya merangsang pertumbuhan akar tanaman muda ataupun mempercepat pertumbuhan akar semai, dapat mempercepat serta memperkuat pertumbuhan tanaman dewasa, merangsang pembentukan bagian-bagian tubuh tanaman saat pembiakan generatif (bunga).

BAHAN DAN METODE

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah : Benih cabai rawit varietas Dewata F1 MOL bonggol pisang, pupuk kandang sapi, polybag, pasir, karung plastik, tali rafia, fungisida, insektisida dan label perlakuan. Sedangkan alat yang digunakan yaitu : Cangkul, parang, skop, bambu, mistar, ember, hand sprayer, kamera digital dan alat tulis menulis.

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktor tunggal yaitu konsentrasi MOL bonggol pisang (R) yang terdiri dari 6 (enam) taraf perlakuan yaitu :

- R₀ = Tanpa pemberian MOL bonggol pisang (kontrol)
- R₁ = Konsentrasi MOL bonggol pisang 10 ml/liter air
- R₂ = Konsentrasi MOL bonggol pisang 15 ml/liter air
- R₃ = Konsentrasi MOL bonggol pisang 20 ml/liter air
- R₄ = Konsentrasi MOL bonggol pisang 25 ml/liter air
- R₅ = Konsentrasi MOL bonggol pisang 30 ml/liter air

Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali, sehingga terdapat 18 unit percobaan. Setiap unit percobaan terdiri dari 2 tanaman yang sekaligus dijadikan sebagai tanaman sampel sehingga jumlah keseluruhan tanaman cabai rawit sebanyak 36 tanaman. Jarak antar polybag 50 cm dan jarak antar ulangan 100 cm. Apabila hasil sidik ragam menunjukkan adanya pengaruh perlakuan nyata atau sangat nyata, maka dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) 5 %.

Sastrosupadi (2000) memberikan model Rancangan Acak Kelompok (RAK) untuk penelitian ini sebagai berikut :

$$Y_{ij} = \mu + T_i + B_j + \epsilon_{ij}$$

Dimana ;

- Y_{ij} = Nilai Pengamatan dari perlakuan ke - i dan Kelompok ke - j.
- μ = Nilai Tengah Perlakuan
- T_i = Pengaruh Perlakuan ke - i
- B_j = Pengaruh Kelompok ke - j
- ε_{ij} = Pengaruh Error Percobaan dari Perlakuan ke - i dan Kelompok ke - j
- i = Perlakuan 1,2i..... t, (Jumlah Perlakuan = t)
- j = Kelompok 1,2..... i..... n, (Jumlah Kelompok = n)

Parameter Pengamatan. Untuk mengetahui pengaruh perlakuan yang diujikan, maka diamati beberapa komponen pertumbuhan dan hasil sebagai berikut :

1. Tinggi tanaman (cm), Dilakukan dengan cara mengukur tinggi tanaman dari permukaan tanah sampai titik tumbuh, pada umur 2, 4, dan 6 Minggu Setelah Tanam (MST).
2. Jumlah daun (helai), Menghitung jumlah daun yang telah terbentuk sempurna dan masih hijau pada umur 2, 4 dan 6 Minggu Setelah Tanam (MST).
3. Umur berbunga (HST), Ditentukan setelah munculnya bunga pertama pada tanaman.
4. Jumlah Cabang Produktif (cabang), Menghitung jumlah cabang produktif yang menghasilkan buah pada saat panen.
5. Jumlah buah (buah), Menghitung jumlah buah pada tanaman sampel pada saat panen.
6. Berat buah (g), Menimbang semua buah pada tanaman sampel pada saat panen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Tanah dan analisis Pupuk Organik Cair MOL Bonggol Pisang. Berdasarkan hasil analisis sifat fisik dan kimia tanah disajikan pada Lampiran 3, menunjukkan bahwa

ciri fisik tanah penelitian yaitu berstuktur liat berdebu dengan sebaran pasir 11,2 %, debu 43,6 % dan liat 45,3 %. Sedangkan sifat kimia tanah menunjukkan bahwa tanah ini memiliki reaksi tanah agak masam dengan pH H₂O 6,02 dan pH KCl 4,20 memiliki kadar AL-dd 0,17 Kandungan C-Organik 2,28 % tergolong sedang , N-Total yaitu 0,26% yang tergolong sedang K 20 (HCL 25%) 17,35 mg/100g tergolong sedang, P205 (HCL 25 %) 13,67 mg/100g tergolong sedang KTK dengan nilai 17,98 cmol (+) kg⁻¹tergolong sedang, Calsium (Ca) 6,38cmol (+) kg⁻¹tergolong sedang, Kalium (K) 0,45 cmol (+) kg⁻¹tergolong sedang, Natrium (Na) 0,44 cmol (+) kg⁻¹tergolong sedang.

Tinggi Tanaman (cm). Hasil pengamatan rata-rata tinggi tanaman cabai rawit pada umur 2, 4 dan 6 Minggu Setelah Tanam (MST) disajikan pada Tabel Lampiran 1a, 2a dan 3a, sedangkan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 1b, 2b dan 3b. Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai konsentrasi MOL bonggol pisang berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman cabai rawit pada umur 4 MST, tetapi tidak berpengaruh nyata pada umur 2 MST dan umur 6 MST. Rata-rata tinggi tanaman cabai rawit pada umur 2, 4 dan 6 MST pada perlakuan berbagai konsentrasi MOL bonggol pisang disajikan pada Tabel 2.

Hasil uji BNJ 5 % pada Tabel 2, menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi MOL bonggol pisang 20 ml/liter air, memperlihatkan tinggi tanaman cabai rawit paling tinggi pada umur 4 MST yaitu rata-rata 24,75 cm, berbeda nyata dengan perlakuan tanpa pemberian MOL bonggol pisang (kontrol), tetapi berbeda tidak nyata dengan perlakuan konsentrasi MOL bonggol pisang 10 ml/liter air, 15 ml/liter air, 25 ml/liter air dan 30 ml/liter air. Sedangkan tinggi tanaman cabai rawit paling pendek terdapat pada perlakuan tanpa pemberian MOL bonggol pisang (kontrol) yaitu rata-rata 17,67 cm, berbeda nyata dengan perlakuan konsentrasi MOL bonggol pisang 20 ml/liter air, tetapi berbeda tidak nyata dengan perlakuan lainnya.

Tabel 1. Analisis MOL bonggol pisang

NO	parameter	Kandungan/kadar	Satuan
1	pH	-	-
2	C-Organik	1,67	%
3	Nitrogen (N)	0,02	%
4	Pospor (P)	0,001	%
5	Kalium (K)	0,37	%
6	Calcium (Ca)	0,23	%
7	Natrium (Na)	0,86	%

Sumber : Laboratorium ilmu tanah fakultas pertanian universitas tadulako 2019

Tabel 2. Rata-rata tinggi tanaman cabai rawit pada umur 2, 4 dan 6 MST pada perlakuan berbagai konsentrasi MOL Bonggol pisang.

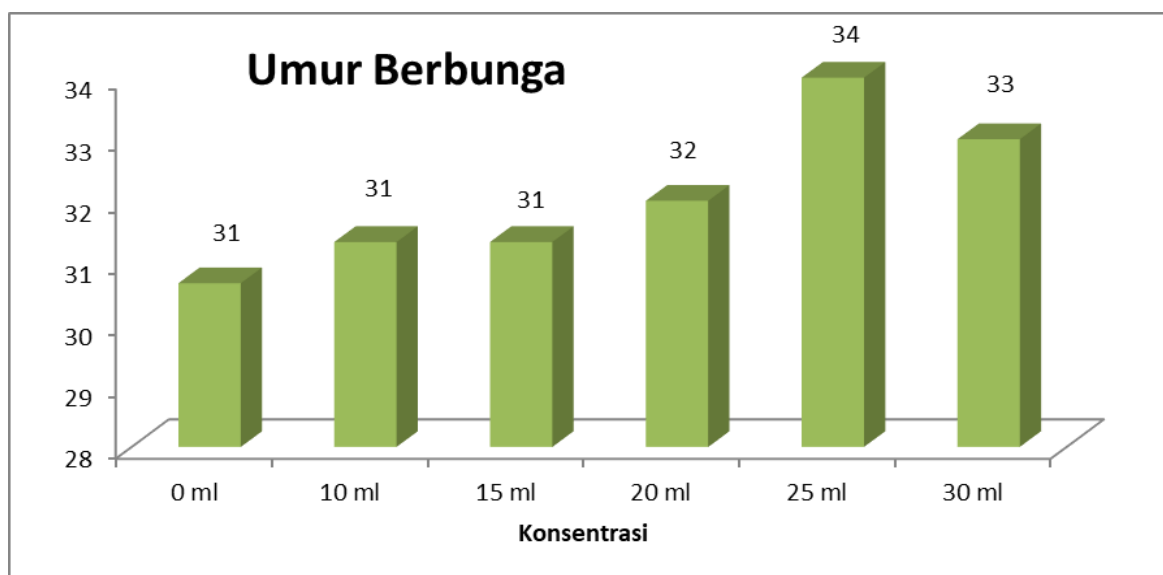
Perlakuan	Tinggi Tanaman		
	2 MST	4 MST	6 MST
R0 Tanpa pemberian	13,00	17,67 a	23,68
R1 10 ml/liter air	15,42	20,42 ab	24,98
R2 15 ml/liter air	14,12	20,58 ab	25,52
R3 20 ml/liter air	15,72	24,75 b	30,13
R4 25 ml/liter air	14,43	21,25 ab	27,78
R5 30 ml/liter air	14,90	20,75 ab	28,10
BNJ 5%	-	3,70	-

Keterangan : Angka-angka yang ditandai oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berarti berbeda tidak nyata pada taraf uji BNJ 5%.

Tabel 2. Rata-rata Jumlah Daun cabai rawit pada umur 2, 4 dan 6 MST pada perlakuan berbagai konsentrasi MOL Bonggol pisang.

Perlakuan	Jumlah Daun		
	2 MST	4 MST	6 MST
R0 Tanpa pemberian	5,17 a	17,23 a	36,50
R1 10 ml/liter air	6,30 ab	18,60 ab	41,67
R2 15 ml/liter air	6,40 ab	20,73 bc	46,50
R3 20 ml/liter air	7,30 b	24,90 d	60,67
R4 25 ml/liter air	6,40 ab	22,80 cd	61,50
R5 30 ml/liter air	6,74 b	23,50 cd	48,67
BNJ 5%	0,54	1,57	-

Keterangan : Angka-angka yang ditandai oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berarti berbeda tidak nyata pada taraf uji BNJ 5%.



Grafik 1. umur berbunga tanaman cabai rawit pada perlakuan berbagai konsentrasi MOL bonggol pisang.

Pemberian MOL bonggol pisang pada umur 2 MST dan 6 MST tidak memberikan pengaruh pada tinggi tanaman dikarenakan pada umur 2 MST MOL bonggol pisang belum terserap dan menguap, dan pada umur 6 MST pupuk tersebut sudah tidak tersedia lagi dan dipengaruhi faktor alam lainnya.

Jumlah Daun (helai) . Hasil pengamatan rata-rata jumlah daun tanaman cabai rawit pada umur 2, 4 dan 6 Minggu Setelah Tanam (MST) disajikan pada Tabel lampiran 4a, 5a dan 6a, sedangkan sidik ragamnya disajikan pada Tabel lampiran 4b, 5b dan 6b. Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai konsentrasi MOL bonggol pisang berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun tanaman cabai rawit pada umur 2 dan 4 MST, tetapi tidak berpengaruh nyata pada umur 6 MST. Rata-rata jumlah daun tanaman cabai rawit pada umur 2, 4 dan 6 MST pada perlakuan berbagai konsentrasi MOL bonggol pisang disajikan pada Tabel 3

Hasil uji BNJ 5% pada Tabel 2, menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi MOL bonggol pisang 20 ml/liter air, menghasilkan jumlah daun tanaman cabai rawit paling

banyak pada umur 2 MST yaitu rata-rata 7,30 helai, berbeda nyata dengan perlakuan tanpa pemberian MOL bonggol pisang (kontrol) tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan konsentrasi MOL bonggol pisang 10 ml/liter air, 15 ml/liter air, 25 ml/liter air dan 30 ml/liter air. Sedangkan jumlah daun tanaman cabai rawit paling sedikit terdapat pada perlakuan tanpa pemberian MOL bonggol pisang (kontrol) yaitu rata-rata 5,17 helai, tidak berbeda nyata dengan perlakuan 10 ml/liter air, 15 ml/liter air dan 25 ml/liter air. Demikian pula pada umur 4 MST, perlakuan konsentrasi MOL bonggol pisang 20 ml/liter air, juga menghasilkan jumlah daun tanaman cabai rawit paling banyak yaitu rata-rata 24,90 helai, berbeda nyata dengan perlakuan tanpa pemberian MOL bonggol pisang (kontrol), konsentrasi 10 ml/liter air, 15 ml/liter air, tetapi berbeda tidak berbeda nyata dengan perlakuan konsentrasi pupuk organik MOL bonggol pisang 25 ml/liter air dan 30 ml/liter air. Sedangkan jumlah daun tanaman cabai rawit paling sedikit terdapat pada perlakuan tanpa pemberian MOL bonggol pisang (kontrol) yaitu rata-rata 17,23 helai, berbeda nyata dengan perlakuan 15 ml/liter air, 20 ml/liter air, 25 ml/liter dan 30 ml/liter air, tetapi berbeda tidak nyata dengan perlakuan konsentrasi MOL bonggol pisang 10 ml/liter air.

Pemberian MOL bonggol pisang pada umur 6 MST tidak memberikan pengaruh terhadap jumlah daun dikarenakan pada umur 6 MST pupuk tersebut sudah tidak tersedia lagi dan dipengaruhi faktor alam lainnya.

Umur Berbunga (HST) . Hasil pengamatan rata-rata umur berbunga tanaman cabai rawit disajikan pada Tabel Lampiran 7a, sedangkan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 7b. Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai konsentrasi MOL bonggol pisang berpengaruh tidak nyata terhadap umur berbunga tanaman cabai rawit. Rata-rata umur berbunga tanaman cabai rawit pada perlakuan berbagai konsentrasi MOL bonggol pisang disajikan pada grafik 1.

Berdasarkan hasil penelitian di lapangan, perlakuan tanpa pemberian MOL bonggol pisang (kontrol) lebih cepat berbunga dibandingkan perlakuan lainnya, di karenakan kontrol tidak memiliki unsur hara yang cukup untuk fase pertumbuhan vegetatif yang sempurna sehingga mempercepat fase pertumbuhan generatifnya.

Jumlah Cabang Produktif (cabang) . Hasil pengamatan rata-rata jumlah cabang produktif tanaman cabai rawit pada saat panen disajikan pada Tabel Lampiran 8a, sedangkan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 8b. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai konsentrasi MOL bonggol pisang berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang produktif tanaman cabai rawit. Rata-rata jumlah cabang produktif tanaman cabai rawit pada saat panen pada perlakuan berbagai konsentrasi MOL bonggol pisang disajikan pada Tabel 4.

Hasil uji BNJ 5 % pada Tabel 4, menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi MOL bonggol pisang 20 ml/liter air, menghasilkan jumlah cabang produktif tanaman cabai rawit pada saat panen paling banyak yaitu rata-rata 6,33 cabang, berbeda nyata dengan perlakuan tanpa pemberian MOL bonggol pisang (kontrol) dan 10 ml/liter air, tetapi berbeda tidak nyata dengan perlakuan 15 ml/liter air, 25 ml/liter air dan 30 ml/liter air. Sedangkan jumlah cabang produktif tanaman cabai rawit pada saat panen paling sedikit terdapat pada perlakuan tanpa pemberian MOL bonggol pisang (kontrol), yaitu rata-rata 4,50 cabang, berbeda nyata dengan perlakuan konsentrasi MOL bonggol pisang 20 ml/liter air, tetapi berbeda tidak nyata dengan perlakuan lainnya.

Jumlah Buah (buah). Hasil pengamatan rata-rata jumlah buah tanaman cabai rawit pada saat panen disajikan pada Tabel Lampiran 9a, sedangkan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 9b. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai konsentrasi MOL bonggol pisang berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah buah tanaman cabai rawit pada saat panen. Rata-rata jumlah buah tanaman cabai rawit pada saat panen pada perlakuan berbagai konsentrasi MOL bonggol pisang disajikan pada Tabel 5.

Tabel 4. Rata-rata jumlah cabang produktif cabai rawit (cabang) saat panen pada perlakuan berbagai konsentrasi MOL bonggol pisang.

Perlakuan	Rata - rata	BNJ 5%
R0 Tanpa pemberian	4,50 a	
R1 10 ml/liter air	4,67 a	
R2 15 ml/liter air	5,50 ab	1,77
R3 20 ml/liter air	6,33 b	
R4 25 ml/liter air	6,00 ab	
R5 30 ml/liter air	6,00 ab	

Keterangan : Angka-angka yang ditandai oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berarti berbeda tidak nyata pada taraf uji BNJ 5%.

Tabel 5. Rata-rata jumlah buah tanaman cabai rawit (buah) pada saat panen pada perlakuan berbagai konsentrasi MOL bonggol pisang.

Perlakuan	Rata - rata	BNJ 5%
R0 Tanpa pemberian	18,00 a	
R1 10 ml/liter air	19,80 ab	
R2 15 ml/liter air	21,10 b	2,51
R3 20 ml/liter air	26,87 c	
R4 25 ml/liter air	21,57 b	
R5 30 ml/liter air	24,94 c	

Keterangan : Angka-angka yang ditandai oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berarti berbeda tidak nyata pada taraf uji BNJ 5%.

Tabel 6. Rata-rata berat buah tanaman cabai rawit (g) pada saat panen pada perlakuan berbagai konsentrasi MOL bonggol pisang.

Perlakuan	Rata - rata	BNJ 5%
R0 Tanpa pemberian	37,63 a	
R1 10 ml/liter air	19,80 ab	
R2 15 ml/liter air	39,57 b	2,50
R3 20 ml/liter air	41,70 c	
R4 25 ml/liter air	40,03 b	
R5 30 ml/liter air	39,63 b	

Keterangan : Angka-angka yang ditandai oleh huruf yang sama pada kolom yang sama berarti berbeda tidak nyata pada taraf uji BNJ 5%.

Hasil uji BNJ 5 % pada Tabel 5, menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi MOL bonggol pisang 20 ml/liter air, menghasilkan jumlah buah tanaman cabai rawit pada saat panen paling banyak yaitu rata-rata 26,87 buah, berbeda nyata dengan perlakuan 30 ml/liter air, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan jumlah buah tanaman cabai rawit paling sedikit terdapat pada perlakuan tanpa pemberian MOL bonggol pisang (kontrol) yaitu rata-rata 18,10 buah, tidak berbeda nyata dengan perlakuan konsentrasi MOL bonggol pisang 10 ml/liter air, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Berat Buah (g) . Hasil pengamatan rata-rata berat buah tanaman cabai rawit pada saat panen disajikan pada Tabel Lampiran 10a, sedangkan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 10b. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan berbagai konsentrasi

MOL bonggol pisang berpengaruh sangat nyata terhadap berat buah tanaman cabai rawit pada saat panen. Rata-rata berat buah tanaman cabai rawit pada saat panen pada perlakuan berbagai konsentrasi MOL bonggol pisang disajikan pada Tabel 6.

Hasil uji BNJ 5 % pada Tabel 6, menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi MOL bonggol pisang 20 ml/liter air, menghasilkan berat buah tanaman cabai rawit pada saat panen paling berat yaitu rata-rata 41,70 g, berbeda nyata dengan semua perlakuan. Sedangkan berat buah tanaman cabai rawit paling ringan terdapat pada perlakuan tanpa pemberian MOL bonggol pisang (kontrol) yaitu rata-rata 37,63 g, tidak berbeda nyata dengan perlakuan konsentrasi MOL bonggol pisang 10 ml/liter air, berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Pembahasan

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa pada komponen pertumbuhan perlakuan konsentrasi MOL bonggol pisang berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman cabai rawit pada umur 2 MST dan berpengaruh nyata pada umur 4 MST, tetapi berpengaruh tidak nyata pada umur 6 MST, demikian pula jumlah daun berpengaruh sangat nyata pada umur 2 dan 4 MST, tetapi tidak berpengaruh nyata pada umur 6 MST. Sedangkan jumlah cabang produktif berpengaruh nyata, dimana perlakuan MOL bonggol pisang pada konsentrasi 20 ml/liter air mempoerlihatkan pengaruh yang lebih baik, dibanding dengan perlakuan lainnya. Adanya pengaruh ini di sebabkan karena kebutuhan unsur hara bagi tanaman cabai rawit hasil pemberian MOL bonggol pisang dan beberapa kandungan unsur hara yang terdapat dalam tanah sesuai dengan hasil analisis tanah tempat penelitian, telah tersedia dan dapat dimanfaatkan oleh tanaman cabai rawit untuk memacu pertumbuhannya termasuk tinggi tanaman, jumlah daun dan jumlah cabang produktif. Pupuk cair lebih mudah terserap oleh tanaman karena unsur-unsur di dalamnya sudah terurai. Tanaman menyerap hara terutama melalui akar dan daun. Selain itu pupuk organik cair dapat pula diberikan di sekitar tanaman maupun di atas permukaan daun.

Unsur hara nitrogen berfungsi meningkatkan pertumbuhan tanaman, meningkatkan kadar asam amino yang sekaligus protein pada tanah, meningkat produksi daun, meningkatkan aktifitas organisme dalam tanah penyebab kesuburan, membantu proses sintesa asam amino dan protein dalam tanaman, membantu pertumbuhan vegetatif tanaman dan berfungsi meningkatkan PH tanah yang mana hal tersebut sangat dibutuhkan oleh tanaman.

Menurut Suhastyo (2011) unsur hara yang berasal dari bonggol pisang dapat berperan dalam pertumbuhan tinggi batang, jumlah daun dan jumlah cabang karena mengandung Nitrogen, Fospor dan Kalium serta beberapa unsur mikro lainnya. Unsur kimia tersebut sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman khususnya pembentukan daun, batang dan cabang. Unsur Nitrogen mempunyai peran yang cukup penting dalam menunjang pertumbuhan vegetatif tanaman, karena unsur Nitrogen berperan dalam pembentukan karbohidrat dan protein, khususnya pada perkembangan akar, daun dan batang (Setyamidjaja, 2001). Selanjutnya Soewito (2009) mengemukakan bahwa apabila kandungan Nitrogen tersedia dalam jumlah yang cukup tinggi, maka dapat memberikan pengaruh yang lebih cepat terhadap pertumbuhan tanaman. Demikian pula yang dikemukakan oleh Musnawar (2003) bahwa unsur nitrogen yang terkandung dalam pupuk organik cair, berfungsi dalam meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman terutama memacu pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun dan cabang.

Selanjutnya pada parameter pengamatan jumlah buah dan berat buah tanaman cabai rawit, pemberian MOL bonggol pisang 20 ml/liter air juga memperlihatkan pengaruh yang lebih baik dibanding dengan perlakuan lainnya. Hal ini dimungkinkan karena pemberian pupuk organik cair MOL bonggol pisang 20 ml/liter air pada tanaman cabai rawit

disamping untuk menambah unsur hara juga untuk memperbaiki sifat fisik tanah seperti struktur tanah menjadi lebih baik, serta meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah sehingga bermanfaat bagi peningkatan kesuburan tanah, yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil tanaman. Bonggol pisang juga berfungsi sebagai sumber mikrobia pengurai bahan organik atau dekomposer, karena di dalam bonggol pisang terdapat beberapa mikroba berukuran mikro seperti *Azospirillum*, *Azotobacter*, *Bacillus*, *Aeromonas*, *Aspergillus*, dan mikroba pelarut fosfat dan mikrobia selulolitik yang berperan dalam mempercepat perombakan bahan-bahan organik sehingga ketersediaan unsur hara berlangsung dengan cepat (Suhastyo, 2011).

Sutejo (2002) berpendapat bahwa pemupukan lebih ditujukan untuk menambah jumlah dan tingkat ketersediaan unsur hara dalam tanah. Tersedianya unsur hara yang sesuai dengan kebutuhan tanaman, bukan hanya merangsang pertumbuhan dan perkembangan tanaman, akan tetapi tanaman tersebut dapat pula menjaga kestabilan produksinya. Di samping itu, adanya pengaruh ini, juga tidak terlepas dari peran unsur Fosfor dan Kalium yang berasal dari pemberian MOL bonggol pisang. Ketersediaan unsur fosfor dalam tanah sangat mendukung pertumbuhan generatif tanaman seperti ; Mempengaruhi waktu pembungaan, jumlah bunga yang terbentuk dan pembentukan biji serta memperbesar persentase pembentukan bunga menjadi buah (Misran, 2003). Kalium berperan dalam membantu pembentukan protein dan karbohidrat. Disamping itu kalium juga berperan dalam memperkuat tubuh tanaman agar daun, bunga dan buah tidak mudah gugur. Kalium juga merupakan sumber kekuatan bagi tanaman dalam menghadapi kekeringan atau serangan hama dan penyakit, serta dapat memperbaiki kualitas buah yang dihasilkan (Lingga dan Marsono, 2001). Dengan ketersediaan hara tersebut diharapkan peran unsur-unsur tersebut dapat lebih sinergi, sehingga dapat menghasilkan kualitas pertumbuhan dan produksi tanaman yang lebih baik.

Pemberian pupuk organik cair yang tepat dapat mensuplay unsur hara bagi tanaman, memperbaiki sifat fisik dan biologi tanah sehingga tanah menjadi remah, daya mengikat air menjadi tinggi menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan akar menjadi lebih baik yang pada akhirnya akan memberikan pertumbuhan dan hasil yang lebih baik bagi tanaman. Lingga dan Marsono (2001) mengemukakan bahwa kelebihan utama dari pupuk organik cair yaitu penyerapan haranya berjalan lebih cepat sehingga dapat dimanfaatkan oleh tanaman dalam waktu singkat, dibanding dengan pupuk organik padat yang diberikan lewat tanah yang terlebih dahulu masih melalui proses dekomposisi (penguraian) baru dapat tersedia oleh tanaman.

Setyati (2001) mengemukakan bahwa sebagian besar energi yang digunakan untuk pembentukan hasil generatif tanaman, berasal dari cadangan makanan yang dipasok oleh daun terutama daun muda. Pasokan hara yang tersedia dari tanah yang diserap oleh akar sangat menentukan kemampuan tanaman untuk meningkatkan hasil generatifnya, termasuk jumlah buah dan berat buah. Salah satu faktor yang menentukan keberhasilan pemupukan pupuk organik cair adalah ketepatan dalam pemberian konsentrasi serta cara aplikasinya pada tanaman maupun pada tanah.

Pemberian MOL bonggol pisang yang tepat dapat mensuplay unsur hara bagi tanaman, memperbaiki sifat fisik dan biologi tanah sehingga tanah menjadi remah, daya mengikat air menjadi tinggi menyebabkan pertumbuhan dan hasil tanaman menjadi lebih baik. Demikian pula dengan hasil penelitian ini, pemberian perlakuan konsentrasi MOL bonggol pisang 20 ml/liter air memperlihatkan pengaruh yang lebih baik terhadap jumlah buah dan berat buah tanaman cabai rawit, dibanding dengan perlakuan konsentrasi MOL bonggol pisang lainnya.

Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian konsentrasi MOL bonggol pisang 20 ml/liter air pada tanaman cabai rawit dapat memberikan hasil yang lebih tinggi dibanding perlakuan lainnya. Demikian pula jumlah cabang produktif rata-rata sebanyak 6,33 cabang, jumlah buah rata-rata sebanyak 26,87 buah dan berat buah rata-rata seberat 41,70 g, lebih tinggi dibanding dengan perlakuan konsentrasi MOL bonggol pisang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA.

- Badan Pusat Statistik, 2018. *Sulawesi Tengah Dalam Angka. 2017*. BPS Sulawesi Tengah, Palu.
- Badan Pusat Statistik, 2018. *Kabupaten Tolitoli Dalam Angka. 2017*. BPS Kabupaten Tolitoli. Tolitoli
- Lingga, P., dan Marsono, 2001. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya Jakarta.
- Misran, L., 2003. *Panili, Budidaya dan Penanganan Pasca Panen*. Penerbit Kanisius Yokyakarta.
- Musnawar, 2003. *Pupuk Organik*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Prajananta, 2009. *Agribisnis Cabai Hibrida*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Prastyo, J.A., 2015. *Pengaruh Pupuk Organik Cair (POC) Bonggol Pisang Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (Brassica oleraceae L.)*. Skripsi. Jurusan Agronomi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang. Malang.
- Samekto, R., 2008. *Pemupukan*. PT. Citra Aji Parma. Yokyakarta.
- Santika, 2009. *Klasifikasi Tanaman Cabai*. www.tempointeraktif.com. Diakses tanggal 26 Maret 2011.
- Sastrosupadi, A., 2000. *Rancangan Percobaan Praktis Bidang Pertanian*. Penerbit Kanisius Yokyakarta,
- Setyamidjaja, D., 2001. *Pupuk dan Pemupukan*. CV. Simplex, Jakarta.
- Setyati, S., H., 2001. *Pengantar Agronomi*. Penerbit Rajawali Press, Jakarta.
- Soewito, M.D.S., 2009. *Bercocok Tanam Seledri*. Penerbit CV. Titik Terang, Jakarta.
- Suhastyo, I., 2011. *Mengolah Bonggol Pisang Menjadi Pupuk Organik Cair (POC) MOL dan Cara Aplikasinya*. Jurnal. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sumarni, N., 2009. *Budidaya Tanaman Cabai Merah, Teknologi Produksi Cabai Merah*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sutejo, M.M., 2002. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta, Jakarta.