
**PENGARUH CAMPURAN PUPUK ORGANIK CAIR NASA DENGAN
HORMONIK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN CABAI RAWIT (*Capisum frutescens* L.)
PADA TANAH ALUVIAL DIPOLYBAG**

Setiawan

Agroteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Panca Bhakti
email : setiawanselmi@tr@yahoo.com

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of a mixture of nasa with hormone on the growth and yield of cayenne pepper on dipole bag alluvial soil. This study used a Completely Randomized Design (CRD) method. The treatment consisted of administering a mixture of Nasa Liquid Organic Fertilizer with Hormone as much as 6 levels of treatment with code (N). Each treatment was repeated 5 times and each treatment consisted of 3 plants, so the number of plants used was $6 \times 5 \times 3 = 90$ plants. The treatments in this research are as follows: N0 = No fertilizer, N1 = Nasa fertilizer 1 cc + hormonal 0.5 cc / 1 Liter water N2 = Nasa fertilizer 2 cc + hormoneic 1 cc / 1 Liter water N3 = Nasa fertilizer 3 cc + Hormic 1.5 cc / 1 liter of water N4 = Nasa fertilizer 4 cc + hormoneic 2 cc / 1 liter of water N5 = Nasa fertilizer 5 cc + hormoneic 2.5 cc / 1 liter of water.

The parameters observed in the study were: plant height (cm), number of branches (branches), number of fruits (fruits), weight of fruits (g), and environmental factors. Based on the results of the study showed the treatment of a mixture of liquid organic fertilizer Nasa with hormoneic significantly affected plant height and number of branches and significantly affected the variable number of fruits and fruit weight. The treatment level of N3 fertilizer dosage (nasa 3 cc + hormonal 1.5 cc) gave the highest results on all variables, namely plant height 69.87 cm, number of branches 12.20 branches, number of fruits 61.93 fruits and fruit weight 66.04 g. The N0 treatment level (without the use of a mixture of Nasa organic fertilizer with hormoneic gave the lowest yield, namely plant height 55.07 cm, number of branches 8.80 branches, number of fruits 41.27 fruits and fruit weight 37.51 g.

Keywords: Liquid Organic Fertilizers, Hormoneic, Production, Paddy

1. PENDAHULUAN

Tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) merupakan perdu dari famili terong-terogan yang nama ilmiah *capsicum spp.* Cabai berasal dari benua Amerika tepatnya didaerah peru dan menyebar ke negara-negara Amerika, Eropa dan Asia termasuk Negara Indonesia. Tanaman cabai berasal dari benua Amerika, tepat nya Amerika latin dengan garis lintang 0-30° LU dan 0-30° (Setiadi, 2006). Cabai rawit dalam bahasa latinnya (*capsicum frutescens* L.) merupakan jenis tanaman sayuran berbentuk perdu dari famili terong-terungan (*solanaceae*) yang ukuran buahnya kecil, berwarna hijau saat muda dan akan berubah warna merah saat tua. Buah cabai rawit memiliki kandungan kapsaisin, kapsantin, karotenoid, alkaloid atsiri, resin, minyak menguap dan vitamin (A dan C). Setiap cabai rawit 100 g mengandung 103 kal energi

4,7g protein, 2, 4g lemak 19, 9g karbohidrat 45mg kalsium 85mg fosfor 11, 050SI vitamin A, 70mg vitamin C (Husna amin, 2007). Cabai rawit saat ini merupakan salah satu komoditi hortikultura yang bernilai ekonomi tinggi. Apabila dilihat dari rata-rata produksi cabai diindonesia pada tahun 2010 adalah sebesar 1.262 ton dengan luas panen cabai sebesar 229 hektar, dan rata-rata produktivitas 5, 51 ton per hektar. Dibandingkan tahun 2011, terjadi penurunan produksi sebesar 796 ton (170, 82 persen). Penurunannya disebabkan produktivitas sebesar 3, 13 ton perhektar (131, 51) sementara luas panen terjadi peningkatan sebesar 33 hektar (16, 84) dibandingkan tahun 2010 (Wahyudi, 2011). Salah satu kendala menurunnya produksi cabai rawit diindonesia adalah adanya gangguan penyakit yang dapat menyerang sejak pertanaman dipersamaan sampai tanaman

dipanen. Gangguan penyakit pada tanaman sangat kompleks, baik pada musim hujan maupun musim kemarau yang menyebabkan kerugian yang cukup besar (Duriat dan Satrosiswojo, 1995). Upaya meningkatkan produktivitas tanaman cabai rawit, maka perlu usaha pemakaian pupuk sumber hara. Hal ini disebabkan pemupukan berpengaruh positif terhadap pertumbuhan cabai. Salah satu unsur ketersediaan unsur hara dalam tanah pada tanaman dapat dilakukan dengan cara pemupukan. Pemupukan dilakukan melalui tanah dan daun (Lingga dan Massono, 2001). Tanaman cabai rawit dapat di budidayakan pada berbagai jenis tanah. Untuk mendapatkan hasil kualitas dan kuantitas yang tinggi pada tanaman cabai rawit menghendaki tanah yang subur, gembur kaya akan unsur hara, tidak tergenang air, bebas nematoda dan penyakit menular tanah (Rukmana R., 1996). Tanah aluvial merupakan salah satu jenis tanah yang dapat digunakan sebagai media tumbuh tanaman cabai rawit. Di Kalimantan Barat luas tanah aluvial mencapai 15.282, 13 km² atau 10, 41% dari luas keseluruhan Kalimantan Barat (Dinas Pertanian Tanaman Pangan Dan Hortikultura, 2015).

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Gren House Universitas Panca Bhakti. Ketinggian tempat 1 meter diatas permukaan laut. Penelitian ini berlangsung dari bulan April 2019 sampai dengan Juli 2019. Benih cabai yang digunakan dalam penelitian ini adalah cabai rawit Panah Merah dewata F1 (*Capsicum frutescens* L.) yang diperoleh dari Toko Pertanian di Pontianak. Bahan Tanah yang digunakan sebagai media tumbuh adalah tanah aluvial yang diambil dari Pal 9. Bahan Polybag yang digunakan berwarna hitam, berukuran 40 cm x 50 cm terbuat dari plastik berwarna hitam yang diperoleh dari toko pertanian. Pupuk yang digunakan adalah campuran Pupuk Pupuk Organik Cair Nasa dengan Hormonik. Untuk meningkatkan pH (menurunkan asam tanah) menjadi pH yang sesuai untuk pertumbuhan tanaman cabai maka perlu dilakukan proses pengapuran, kapur yang digunakan dalam penelitian ini adalah kapur dolomit dengan dosis gram/polybag. Bahan lain yang diperlukan yakni insektisida kimia untuk mengatasi serangan hama dan penyakit. Dalam hal ini insektisida yang akan digunakan adalah Curacron 500EC yakni untuk membasmi hama antara lain: kutu daun, lalat buah, ulat grayak, ulat tanah, thrips, jangkrik. Alat-alat yang digunakan didalam penelitian ini antara lain: ayakan, cangkul, parang, ember, timbangan analitik, pH tester, hand sprayer, kamera, penggaris dan alat-alat tulis.

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL), Perlakuan terdiri dari pemberian campuran pupuk POC

Nasa dengan Hormonik sebanyak 6 taraf perlakuan dengan kode (N). Setiap perlakuan diulang 5 kali dan setiap perlakuan terdiri atas 3 tanaman, sehingga jumlah tanaman yang digunakan sebanyak $6 \times 5 \times 3 = 90$ tanaman. Sebelum disemaikan terlebih dahulu direndam dalam air selama 5 menit. Benih yang tenggelam adalah benih yang digunakan sebagai bibit. Benih dimasukan ke dalam lubang sebanyak 1 butir dengan kedalaman 0,5 – 1 cm, setelah 1 minggu bibit mulai tumbuh kemudian di pilih bibit yang seragam, sehat dan kuat. Dalam hal ini tanah yang digunakan untuk pembibitan adalah tanah aluvial yang dicampur dengan kotoran sapi yang sudah lama (yang sudah menjadi kompos) dengan perbandingan 2:1, dua adalah tanah aluvial dan satu kotoran sapi. Tanah yang digunakan dalam penelitian ini di ambil dari Pal pada kedalaman 0 – 20cm. tanah ini lalu dikering anginkan dan diayak dengan ayakan berukuran 0,5 x 0,5 cm. Kemudian dimasukan kedalam polybag berukuran 40 x 50 cm sebanyak 10 kg tanah. Pelaksanaan pengapuran dilakukan 2 minggu sebelum tanam dengan dosis gram/polybag. Caranya mencampurkan kapur secara merata pada tanah. Setelah itu tanah disiram supaya tetap lembab. Jenis kapur yang digunakan dalam penelitian ini adalah kapur dolomit. Setelah bibit cabai berumur 30 hari (4 minggu) atau bibit tanaman cabai telah memiliki 3 – 4 helai daun, maka bibit dipindahkan ke dalam polybag yang telah disiapkan. Bibit yang akan ditanam dipilih yang pertumbuhannya sehat dan kuat. Sebelum pemindahan bibit, tanah didalam polybag terlebih dahulu disiram merata, penanaman bibit dilakukan pada sore hari.

Penyulaman dilakukan pada tanaman yang tidak sehat/mati, 2 minggu setelah dipindahkan ke polybag. dalam penelitian ini pupuk nasa diberikan sebanyak 3 kali yaitu pada saat tanaman berumur 14 hari setelah tanam, 24 hari dan 34 hari setelah tanam dipolybag dengan cara disemprotkan pada daun tanaman cabai sesuai dengan campuran berdasarkan taraf perlakuan/liter air. Sedangkan, pupuk hormonik diberikan saat pertengahan usia tanaman hingga menjelang reproduksi, yaitu sebelum berbunga/berumbi (3-6 kali semprot dengan *hand sprayer*). Kegiatan pemeliharaan meliputi penyiraman dilakukan 2 kali sehari yaitu pagi pukul 07.00 dan sore pukul 17.00, tergantung kebutuhan tanaman, disamping itu juga dilakukan penyiangan dilakukan dengan cara mencabut (membersihkan) rumput-rumput liar dengan cara mencabut secara manual atau dengan menggunakan arit. Agar tanaman tidak rebah dilakukan pengajiran menggunakan bambu yang dipasang saat tanaman berumur 21

hari setelah tanam. Ajir yang dipasang dengan jarak 5 cm dari tanaman dengan kedalaman minimum 10 cm. Pemanenan cabai rawit dilakukan sebanyak 5 kali pada umur 61 hari setelah tanam. Tanaman cabai rawit di panen pada saat buah cabai telah cukup matang

bercirikan buah yang sudah berwarna merah. Pengamatan yang dilakukan selama penelitian meliputi Tinggi tanaman (cm) Jumlah cabang(cabang) Jumlah buah pertanaman (buah) Berat buah pertanaman (g).

Tabel 1. Analisis Keragaman Rancangan Acak Lengkap (RAL)

Sumber Keragaman	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F-hitung	F-tabel	
					5%	1%
Perlakuan	$(n - 1)$	JKP	KTP	KTP:KTE		
Galat	$i(r-1)$	JKP	KTE	KTKJ/KTE		
Total	$(ri.-1)$	JKT	KK			

Sumber : Gaspersz (1994)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman

Tinggi tanaman diukur pada akhir penelitian pada umur 65 hari setelah tanam. Tinggi diukur mulai dari pangkal batang sampai pangkal batang dengan menggunakan meteran. Data tinggi tanaman

dapat dilihat pada lampiran 7. Hasil analisis keragaman pengaruh campuran pupuk organik cair Nasa dengan Hormonik terhadap tinggi tanaman cabai rawit dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Hasil Analisis Keragaman Pengaruh Pemberian Campuran Pupuk Organik Cair Nasa Dengan Hormonik Terhadap Tinggi Tanaman Cabai rawit Pada Tanah Aluvial dipolybag

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F. Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	5,00	609,38	121,88	3,22 *	2,62	3,89
Galat	24,00	908,04	37,84			
Total	29,00	1.517,42				
KK = 11,39 %						

Sumber : Hasil Analisis Data,

Keterangan : *: Berpengaruh nyata

Hasil analisis keragaman pada Tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan pemberian campuran pupuk organik cair Nasa dengan Hormonik berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman cabai rawit. Untuk mengetahui

perbedaan pengaruh masing-masing taraf perlakuan pemberian campuran pupuk Nasa dan Hormonik terhadap tinggi tanaman dilakukan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5 % seperti Tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3. Hasil Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) Pemberian Campuran Pupuk Organik Cair Nasa Dengan Hormonik Terhadap Rerata Tinggi Tanaman Cabai rawit Pada Tanah Aluvial dipolybag

Perlakuan	Rerata	Beda
No	55,07	A
N1	64,87	Ab
N2	64,00	Ab
N3	69,87	B
N4	63,47	Ab
N5	60,33	Ab
BNJ 5% = 12,02		

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam satu kolom menunjukkan perbedaan tidak nyata menurut uji BNJ 5%

Hasil Uji BNJ Tabel 3 menunjukkan bahwa rerata tinggi tanaman dosis pupuk taraf N3 (nasa 3 cc + hormonik 1,5 cc) berbeda nyata dengan taraf N0 tetapi tidak berbeda nyata dengan taraf perlakuan, N1, N2, N4 dan N5. Rerata tinggi tanaman tertinggi dihasilkan taraf N3 (nasa 3 cc + hormonik 1,5 cc) sebesar 69,87 cm dan yang terendah taraf perlakuan N0 (tanpa pemberian campuran pupuk organik cair Nasa dengan Hormonik) sebesar 55,07. Dari hasil tersebut diketahui bahwa peningkatan dosis pemberian pupuk nutrisi saputra dari taraf N1 ke N3 memberikan peningkatan pertumbuhan tinggi tanaman secara nyata. Pengaruh pemberian pupuk campuran pupuk organik cair Nasa dengan Hormonik meningkatkan penyerap dan peyediaan kation bagi tanaman. Hal ini didukung oleh pendapat Nugroho, Basuki dan Nasution (1999) bahwa pemberian berupa pupuk organik meningkatkan tanah tanaman. Tanaman cabai rawit memerlukan hara dalam jumlah yang besar untuk pertumbuhannya. Pupuk organik

cair mempunyai beberapa manfaat diantaranya dapat mendorong dan meningkatkan kemampuan fotosintesis tanaman dan penyerapan nitrogen dari udara, dapat meningkatkan vigor tanaman menjadi kokoh dan kuat, meningkatkan daya tahan terhadap kekeringan, merangsang pertumbuhan cabang produksi, meningkatkan pembentukan bunga dan bakal buah, mengurangi gugurnya daun, bunga dan bakal buah (Huda, 2013).

1. Jumlah Cabang (Cabang)

Jumlah cabang dihitung pada akhir penelitian pada saat tanaman berumur 65 hari setelah tanam. Data jumlah daun tanaman dapat dilihat pada lampiran 8. Dari data tersebut dilakukan hasil analisis keragaman pengaruh campuran pupuk organik cair Nasa dengan Hormonik terhadap terhadap jumlah cabang tanaman cabai rawit seperti dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Hasil Analisis Keragaman Pengaruh Pemberian Campuran Pupuk Organik Cair Nasa Dengan Hormonik Terhadap Jumlah Cabang Tanaman Cabai rawit Pada Tanah Aluvial dipolybag

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F. Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	5,00	36,87	7,37	3,15*	2,62	3,89
Galat	24,00	56,22	2,34			
Total	29,00	93,10				
KK = 14,23 %						

Sumber : Hasil Analisis Data,

Keterangan : *: Berpengaruh nyata

Hasil analisis keragaman pada Tabel 4 menunjukkan bahwa perlakuan pemberian campuran pupuk Nasa dan Hormonik berpengaruh nyata terhadap jumlah cabang yang dihasilkan tanaman cabai rawit. Untuk mengetahui pengaruh masing-masing taraf

perlakuan dosis pupuk campuran pupuk organik cair Nasa dengan Hormonik terhadap jumlah cabang tanaman cabai dilakukan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5 % seperti Tabel 5 dibawah ini.

Tabel 5. Hasil Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) Pemberian Campuran Pupuk Nasa Dengan Hormonik Terhadap Rerata Jumlah Cabang Tanaman Cabai rawit Pada Tanah Aluvial dipolybag

Perlakuan	Rerata	Beda
N0	8,80	A

N1	10,53	Ab
N2	10,13	Ab
N3	12,20	B
N4	11,67	Ab
N5	11,20	Ab
BNJ 5% = 2,99		

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam satu kolom menunjukkan perbedaan tidak nyata menurut uji BNJ 5%

Hasil Uji BNJ Tabel 3 menunjukkan bahwa rerata jumlah cabang tanaman cabai rawit taraf dosis pupuk N3 (nasa 3 cc + hormonik 1,5 cc) berbeda nyata dengan taraf N0 tetapi tidak berbeda nyata dengan taraf perlakuan, N1, N2, N4 dan N5. Rerata jumlah cabang tanaman tertinggi dihasilkan taraf N3 (nasa 3 cc + hormonik 1,5 cc) sebesar 12,20 cabang dan yang terendah taraf perlakuan N0 (tanpa pemberian campuran pupuk organik cair Nasa dengan Hormonik) sebesar 8,80 cabang. Hal ini disebabkan suplai unsur hara dari dosis pupuk pada taraf N3 yang diberikan mampu memenuhi kebutuhan tanaman cabai rawit untuk pertumbuhannya, khususnya dalam pembentukan cabang. Menurut Setyamidjaja (1991), unsur N, P dan K dalam tubuh tanaman berperan dalam memacu pertumbuhan dan pembelahan sel baru, sehingga secara langsung mempengaruhi pembentukan cabang. Nitrogen mempunyai peran sebagai pemicu pertumbuhan tanaman terutama batang, cabang dan daun. Selain itu, Nitrogen digunakan dalam proses fotosintesis dan pembentukan persenyawaan organik (Lingga, 2006). Leiwakabessy, Wahjudin, dan Suwarno (2003) menyatakan bahwa unsur N dibutuhkan untuk pembentukan protein yang bersifat katalisator dan sebagai pemimpin dalam proses metabolisme. Fosfor berperan penting dalam transfer energi di dalam sel tanaman dan pembentukan membran sel. Fosfor memiliki pengaruh terhadap struktur K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , dan Mn^{2+} , terutama terhadap fungsi unsur-unsur tersebut serta stabilitas struktur dan konformasi makro molekul. Dengan demikian fosfor dapat mempengaruhi penyerapan dan penggunaan unsur K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , dan Mn^{2+} ,

oleh tanaman menjadi lebih efektif. Agustina (2004) menambahkan fosfor juga memiliki peran untuk meningkatkan efisiensi, fungsi dan penggunaan N. Kalium mempunyai fungsi dalam pengaturan mekanisme atau bersifat katalisator seperti fotosintesis, translokasi karbohidrat, dan sintesis protein. Selain itu, kalium juga berperan dalam metabolisme N, metabolisme karbohidrat, pengaturan pemanfaatan berbagai unsur hara utama, dan aktivasi berbagai enzim. Hormonik adalah hormon organik dengan formula khusus dari bahan alami yang sangat dibutuhkan oleh pertumbuhan tanaman. Hormonik memiliki kandungan senyawa alami yakni Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) untuk pertumbuhan tanaman, dalam kandungan hormonik terdiri dari hormon Auksin, Giberelin, Sitokinin. manfaat hormonik, Pertumbuhan tanaman akan lebih cepat mampu memperbesar dan memperbanyak pertumbuhan umbi dapat mencegah/mengurangi kerontokan pada bunga maupun buah meningkatkan jumlah buah dan juga memperbesar buah meningkatkan keawetan hasil panen, Selain bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman.

2. Jumlah Buah Per-Tanaman (buah)

Pengukuran jumlah buah pertanaman cabai rawit dilakukan pada akhir penelitian dengan cara menghitung jumlah buah yang terbentuk dalam lima kali panen. Data rerata jumlah buah dapat dilihat pada lampiran 9. Dari data tersebut dilakukan analisis keragaman pengaruh pemberian pupuk organik cair Nasa dengan Hormonik terhadap jumlah buah tanaman dapat dilihat pada Tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Hasil Analisis Keragaman Pengaruh Pemberian Campuran Pupuk Organik Cair Nasa Dengan Hormonik Terhadap Jumlah Buah Tanaman Cabai rawit Pada Tanah Aluvial dipolybag

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F. Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	5,00	1.238,54	247,71	6,65 **	2,62	3,89

Galat	24,00	894,64	37,28			
Total	29,00	2.133,19				
KK = 11,21 %						

Sumber : Hasil Analisis Data,

Keterangan : **: Berpengaruh sangat nyata

Hasil analisis keragaman pada Tabel 6 menunjukkan bahwa perlakuan pemberian campuran pupuk organik cair Nasa dengan Hormonik berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah buah yang dihasilkan tanaman cabe. Untuk mengetahui pengaruh masing-masing

taraf perlakuan dosis pupuk campuran pupuk organik cair Nasa dan Hormonik terhadap jumlah buah tanaman cabai rawit dilakukan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5 % seperti Tabel 7 dibawah ini.

Tabel 7. Hasil Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) Pemberian Campuran Pupuk Organik Cair Nasa Dengan Hormonik Terhadap Rerata Jumlah Buah Tanaman Cabai rawit Pada Tanah Aluvial dipolybag

Perlakuan	Rerata	Beda
N0	41,27	A
N1	53,30	B
N2	56,20	B
N3	61,93	B
N4	57,10	B
N5	57,00	B
BNJ 5% = 11,93		

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam satu kolom menunjukkan perbedaan tidak nyata menurut uji BNJ 5%

Hasil Uji BNJ Tabel 3 menunjukkan bahwa rerata jumlah buah tanaman cabe taraf dosis pupuk N3 (nasa 3 cc + hormonik 1,5 cc) berbeda nyata dengan taraf N0 tetapi tidak berbeda nyata dengan taraf perlakuan, N1, N2, N4 dan N5. Rerata jumlah buah tanaman tertinggi dihasilkan taraf N3 (nasa 3 cc + hormonik 1,5 cc) sebesar 61,93 buah dan yang terendah taraf perlakuan N0 (tanpa pemberian campuran pupuk organik cair Nasa dengan Hormonik) sebesar 41,27 buah.

Hal ini disebabkan ketersediaan unsur hara untuk pertumbuhan tanaman melalui pemupukan campuran pupuk organik cair Nasa dengan Hormonik pada taraf N3 mampu memenuhi kebutuhan tanaman cabe untuk pertumbuhannya, khususnya untuk pembentukan buah. Menurut Setyamidjaja (1991), unsur N, P dan K dalam tubuh tanaman berperan dalam memacu pertumbuhan dan pembelahan sel baru, sehingga secara langsung mempengaruhi pembentukan buah. Tanaman cabai rawit sangat membutuhkan tambahan unsur N, P, dan K untuk mencapai pertumbuhan dan produksi yang maksimal. Kebutuhan unsur ini di suplai melalui pemupukan. Nitrogen sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan tajuk

agar menjadi lebih baik serta unsur kalium dibutuhkan untuk perkembangan tanaman. Menurut Sarwono (2007), unsur K sangat membantu pembentukan jaringan. Semakin banyak unsur K yang digunakan akan memacu fotosintesis yang pada akhirnya akan meningkatkan pertumbuhan tanaman. Unsur P berperan dalam sintesa protein dalam pembentukan jaringan baru sehingga akan meningkatkan pertumbuhan tanaman khususnya jumlah buah. Hormonik yaitu mengandung zat pengatur tumbuh, pengumbian pembungaan dan pembuahan tanaman untuk mendapat hasil panen optimal.

3. Berat Buah (gram)

Pengukuran berat buah tanaman cabai rawit dilakukan dengan menimbang buah yang di panen lima kali panen. Data rerata berat buah dapat dilihat pada lampiran 10. Dari data tersebut dilakukan analisis keragaman pengaruh pemberian pupuk campuran pupuk organik cair Nasa dengan Hormonik terhadap berat buah dapat dilihat pada Tabel 8 berikut ini.

Tabel 8. Hasil Analisis Keragaman Pengaruh Pemberian Campuran Pupuk Organik Cair Nasa Dengan Hormonik Terhadap Berat Buah Tanaman Cabai Rawit Pada Tanah Aluvial dipolybag

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	F Hitung	F. Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	5,00	3.145,01	629,00	6,08 **	2,62	3,89
Galat	24,00	2.483,54	103,48			
Total	29,00	5.628,55				
KK = 19,6 %						

Sumber : Hasil Analisis Data,

Keterangan : **: Berpengaruh sangat nyata

Hasil analisis keragaman pada Tabel 8 menunjukkan bahwa perlakuan pemberian campuran pupuk organik Nasa dengan Hormonik berpengaruh sangat nyata terhadap berat buah yang dihasilkan tanaman cabai rawit. Untuk mengetahui

pengaruh masing-masing taraf perlakuan dosis pupuk campuran pupuk organik cair Nasa dengan Hormonik terhadap berat buah tanaman cabai rawit dilakukan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% seperti Tabel 9 di bawah ini:

Tabel 9. Hasil Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) Pemberian Campuran Pupuk Organi Cair Nasa Dengan Hormonik Terhadap Rerata Berat Buah Tanaman Cabai rawit Pada Tanah Aluvial dipolybag

Perlakuan	Rerata	Beda
N0	37,51	A
N1	43,79	Ab
N2	53,33	Ab
N3	66,04	C
N4	63,63	Bc
N5	47,80	Ab
BNJ 5% = 19,88		

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam satu

Kolom menunjukkan perbedaan tidak nyata menurut uji BNJ 5%. Hasil Uji BNJ Tabel 3 menunjukkan bahwa rerata berat buah tanaman cabe taraf dosis pupuk N3 (nasa 3 cc + hormonik 1,5 cc) berbeda nyata dengan taraf N0, N1, N2 dan N5 tetapi tidak berbeda nyata dengan taraf perlakuan N4. Rerata jumlah berat buah tanaman tertinggi dihasilkan taraf N3 (nasa 3 cc + hormonik 1,5 cc) sebesar 66,04 g dan yang terendah taraf perlakuan N0 (tanpa pemberian campuran pupuk organik cair Nasa dengan Hormonik) sebesar 37,51 g. Pengaruh pemberian pupuk campuran pupuk organik cair Nasa dengan Hormonik sebagai pupuk organik cair dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi dengan pemberian pupuk pada taraf N3 (nasa 3 cc + hormonik 1,5 cc) hal ini disebabkan karena kebutuhan tanaman akan unsur hara terpenuhi untuk meningkatkan pertumbuhan. Menurut Thompson dan Kelly (1979) bahwa unsur hara khususnya nitrogen dapat mempercepat pertumbuhan dan memberikan

hasil yang lebih besar mendorong pertumbuhan vegetasi dan generatif seperti daun, batang, biji dan akar yang mempunyai peranan penting di dalam tanaman. Selain itu peranan unsur hara Nitrogen bagi tanaman yaitu membuat bagian tanaman menjadi hijau karena mengandung klorofil yang berperan dalam fotosintesis. Unsur tersebut juga bermanfaat untuk mempercepat pertumbuhan meninggi bagi tanaman, memperbanyak jumlah anakan, mempengaruhi lebar dan panjang daun serta membuat buah menjadi besar, menambah kadar protein dan lemak bagi tanaman (Pitojo, 1997). Kandungan pupuk organik cair Nasa pada pertumbuhan tanaman: N0.12%, P2O5 0.03 % Ca 60.40 ppm, S 0.12%, Mg 16.88 ppm, Cl 0.29%, Mn 2.46 ppm, Fe 12.89 ppm, Zn 4.71 ppm, Na 0.15%, B 50.84 ppm, Si 0.01%, Co < 0.05 ppm, Al 6.38 ppm, NaCl 0.98%, Se 0.11 pp., As 0.11 ppm, Cr < 0.06 ppm, Mo < 0.02 ppm, V < 0.04 PPM, SO4 0.35 %, c/N ratio 0.86, ph 7.5 Lemak 0.04%, protein 0.72% Asam-asam organik (Humat 0.01%, Vulvat) zat perangsang tumbuh : Auksin, Giberelin,

Sitokinin. Pupuk organik cair nasa berfungsi sebagai dapat meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi tanaman. Hormonik yaitu mengandung zat pengatur tumbuh, pengumbian pembungaan dan pembuahan tanaman untuk mendapat hasil panen optimal. berkembangnya pengetahuan biokimia dengan majunya industri kimia, maka ditemukan banyak senyawa-senyawa yang mempunyai pengaruh fisiologis yang serupa dengan hormon tanaman. ZPT (*plant grow regulator*) zat pengatur tumbuh adalah

senyawa organik bukan nutrisi yang dalam konsentrasi rendah dapat mendorong, menghambat, atau secara kualitatif mengubah pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Widyastuti dan Tjokrokusuma, 2006). Dan zat pengatur tumbuh merupakan hormon sintetis yang ditambahkan dari luar tumbuh tanaman. zat ini berfungsi untuk merangsang pertumbuhan akar, pertumbuhan tunas, proses perkecambahaan (Hendaryono dan Wijayani, 1994).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Perlakuan pemberian campuran pupuk Nasa dan Hormonik berpengaruh nyata pada variabel tinggi tanaman dan jumlah cabang dan berpengaruh sangat nyata pada variabel jumlah buah dan berat buah.
2. Taraf perlakuan dosis pupuk N3 (nasa 3 cc + hormonik 1,5 cc) memberikan hasil tertinggi pada semua variabel yaitu tinggi

tanaman 69,87 cm, jumlah cabang 12,20 cabang, jumlah buah 61,93 buah dan berat buah 66,04g.

3. Taraf perlakuan N0 (tanpa pemberian campuran pupuk Nasa dan Hormonik) memberikan hasil terendah yaitu tinggi tanaman 55,07 cm, jumlah cabang 8,80 cabang, jumlah buah 41,27 buah dan berat buah 37,51g.

5. REFERENSI

Duriat, A.S dan S., G. Sastrosiswojo. 1995. *Pengendalian hama penyakit terpadu pada Agribisnis cabai* . penerbit : Swadaya, Jakarta. Hal: 98-99

Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura. 2015. *Luas Panen dan Produksi Sayur-sayuran Kalimantan Barat*. Kalimantan Barat.

Husana,Amin. 2007.*Tanaman cabai rawit*. <http://printisblo.blogspot.co.id/2012/10/proposal-penelitian-cabai-rawit.html>. Diakses tanggal 26 Febuari 2017.

Huda, Muhammad Khoirul. 2013. *Pembuatan Pupuk Cair Dai Urin Sapi Dengan Aditif Tetes (Molasse)Metode Fermentasi*. Skripsi. Semarang : Universitas Negeri Semarang.

Leiwakabessy, F.M., U.M Wahjudin, dan Suwarno. 2003. Kesuburan tanah.Jurusan Tanah, Fakultas pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor

Lingga, P . dan Marsono, 2001. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya , Jakarta.

Lingga, P. 2006. *Petunjuk penggunaan pupuk*. Penebar Swadaya Jakarta.160 hlm.

Nugroho, A., Basuki dan M.A. Nasution.1999. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang dan Kalium Terhadap Kualitas Jagung Manis pada lahan Kering. Habitat 10 (105).p 33-38

Rukmana, R dan Yuniarsih, Y. 1996. *Kedelai: Budidaya Dan Pasca Panen*. Pernerbit Kanisius, Yogyakarta.

Setiadi, 2006. *Cabai Rawit jenis dan Budaya*. Jakarta: Penebar swadaya.

Setyamidjaja D. 1991. Budidaya Tanaman Kelapa Sawit. Kanisius: Yogyakarta

Sarwono. 2007. *Psikologi Remaja*. Jakarta : Raja Grafindo Persada

Thomson, H.C. and W.C. Kelly.1979. *Vegetables Crop*. Mcgrow Hill Co. New York. Pp.562

Wahyudi, 2011, *Panen Cabai Sepanjang Tahun*, Agromedia Pustaka, Jakarta.

Widyastuti, N. Dan D. Tjokrokusumo, 2006. *Peranan Beberapa Zat Pengatur Tumbuh*

(ZPT).Pada Kultur In Vitro. Jurnal dan Teknologi BPPT 3.5-8.