

**APLIKASI DOSIS PUPUK KANDANG AYAM DAN MACAM VARIETAS TERHADAP PERTUMBUHAN  
PRODUKTIVITAS TANAMAN  
CABAI MERAH (*Capsicum annum* L.)**

**DOSAGE APPLICATION OF CHICKEN CAGE FERTILIZER AND VARIETY OF VARIETIES ON PLANT  
PRODUCTIVITY GROWTH  
RED CHILI (*Capsicum annum* L.)**

Joko Afdoli, Choirul Anam, M. Imam Aminuddin

Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian

Universitas Islam Darul 'Ulum Lamongan

Korespondensi : jokoafdoli64@gmail.com, mariyatulqibtiya@unisda.ac.id

**ABSTRAK**

Cabai atau Lombok (Bahasa Jawa) adalah sayuran buah semusim yang termasuk dalam anggota genus *Capsicum* yang banyak diperlukan oleh sebagai penyadap rasa masakan. Salah satu tanaman cabai yang banyak dibudidayakan di Indonesia adalah tanaman cabai merah. Tanam cabai banyak berbagai macam masalah diantaranya : teknis budidaya, kebutuhan hara, serangan hama dan penyakit yang di alami pada cabai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh macam dosis pupuk kandang ayam dan macam varietas cabai merah (*Capsicum annum* L.) Hipotesa yang diajukan adalah, diduga ada interaksi antara macam dosis pupuk kandang dengan macam varietas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah, Varietas Horison dengan dosis pupuk kandang ayam 5,9 kg/ha di duga dapat memaksimalkan pertumbuhan dan hasil yang optimal. Penelitian ini di laksanakan di Desa Brangsi Kecamatan Laren Kabupaten Lamongan. Dengan curah hujan 2000 dengan ketinggian dari permukaan laut 3 m diatas permukaan laut. Pelaksanaan bulan april sampai juni 2020. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan 2 faktor yaitu macam dosis pupuk kandang ayam dan macam varietas. Faktor macam dosis pupuk kandang ayam ada 3 level yaitu (J1) Tanpa dosis (J2) Dosis 5,9 kg (J3) dosis 10,5 Kg. Faktor macam varietas (P1) varietas Gada mk (P2) varietas Horison (P3) varietas Arimbi. Dengan demikian terdapat 9 kombinasi perlakuan dan masing-masing di ulangi 3 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi interaksi antara perlakuan macam dosis pupuk kandang dan macam varietas terhadap parameter tinggi tanaman, besar batang, jumlah buah, berat buah terjadi interaksi. Pada parameter tertinggi ditunjukkan oleh P2J2 (dosis pupuk kandang ayam 5,9 kg dan varietas Horison).

Kata kunci : dosis pupuk kandang ayam, cabai merah, macam varietas

**ABSTRACT**

Chili or chili (Javanese) is a seasonal fruit vegetable that belongs to the genus *Capsicum* which is much needed by the taste of food. One of the chili plants that are widely cultivated in Indonesia is the red chili plant. Chili plants have many kinds of nutrient requirements, attacks by pests and diseases that occur in chilies. This study aims to determine the effect of various doses of chicken manure and varieties of red chili (*Capsicum annum* L.) the hypothesis proposed is that it is suspected that there is an interaction between the various doses of manure and various varieties on the growth and yield of red chili plants, horizon varieties with doses. Chicken manure at 5,9 kg/ha is thought to maximize growth and optimal

yield. This research was conducted in the Brangsi village, Laren sub-district, Lamongan district. With 2000 rainfall with an altitude of 3 m above sea level. Implementation of April to June 2020. The design used was a factorial randomized block design (RBD) with 2 factors, namely the type of chicken manure dosage and various varieties. There are 3 levels of chicken manure dosage factors, namely (J1) without dose (J2) dose of 5,9 kg (J3) dose of 10,5 kg. variety factor (P1) mk Gada variety (P2) Horison variety (P3) Arimbi variety, thus there were 9 treatment combinations and each was repeated 3 times, the results showed that there was an interaction between treatment of various manure doses and varieties. On the parameters of plant height, stem size, number of fruit, fruit weight, interactions occurred at the highest parameters indicated by P2J2 (dose of chicken manure 5,9 kg and horizon varieties

Key words : dose of chicken manure, red chilies, varieties

## PENDAHULUAN

Cabai merah (*Capsicum annum* L.) merupakan salah satu sayuran penting di Indonesia karena pemanfaatannya yang cukup banyak. Cabai di manfaatkan baik dalam bentuk segar, olahan (sambal dan variasi bumbu) dan bahan industri ( giling, kering, tepung ) cabai juga bisa di manfaatkan sebagai bahan obat-obatan, kosmetik, dan zat warna (Duriat, 1996 ).

Berdasarkan biro pusat statistik (2011), pada tahun 2010 luas panen cabai di Indonesia adalah sebesar 237.520 ha dengan produksi 1332.356 ton dan produktivitas sebesar 5,61 ton/ha. Menurut Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintahan (2012). Luas lahan di kabupaten lamongan tahun 2011 seluas 166.972 Ha terbagi menjadi lahan sawah seluas 87.940 ha dan lahan non sawah seluas 38.108 Ha dan lahan non pertanian seluas 40.924 Ha cabai besar dengan luas panen 16 Ha, produksi 240 Ton, dengan rata-rata produksi 1,50 Ton/Ha sangat jauh dari rata-rata produktivitas tanaman cabai nasional yang mencapai 5,61 Ton/Ha

Usaha pemerintahan untuk meningkatkan produksi pertanian salah satunya dengan sapa usaha tani dengan menggunakan program bercocok tanam dengan syarat-syarat pengolahan tanah, penggunaan bibit unggul, pengairan, pemupukan dan pemberantasan hama dan penyakit, pengolahan pasca panen dan teknologi pertanian, untuk meningkatkan produksi tanaman cabai, peran pemupukan dan budidaya merupakan salah satu kunci untuk menghasilkan cabai merah yang bermutu juga berkualitas hasilnya (Mariono et al., 2006).

Pemupukan adalah pemberian pupuk untuk menambah persediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman dalam meningkatkan produksi dan mutu hasil tanaman yang dihasilkan. Tanaman cabai yang sudah mulai berproduksi membutuhkan unsur hara makro P dan K serta unsur hara mikro B, Mo, Cu, Zn, Fe, dan Mn untuk membantu pemasakan buah, menguatkan batang, dan menunjang pertumbuhan generatif (Samekto, 2006). Apabila unsur hara makro dan mikro tidak tersedia dalam tanah dalam jumlah yang tidak cukup maka diperlukan tambahan pupuk melalui akar atau daun guna mencukupi kebutuhan untuk mempertahankan pertumbuhannya (Wiryanta, 2002). Untuk mempercepat produksi maksimal dilakukan pemberian nutrisi pada tanaman salah satunya adalah pemberian pupuk kandang. Pemberian pupuk kandang pada tanaman merupakan upaya memanfaatkan penyerapan melalui akar (Wiryanta, 2002). Penggunaan pupuk yang sesuai serta pemilihan benih yang berkualitas dapat memberikan produksi yang baik pada tanaman. Jenis cabai hibrida juga mampu memberikan hasil yang lebih tinggi dibandingkan cabai nonhibrida. Hal ini disebabkan cabai hibrida memiliki sifat-sifat yang unggul berasal dari galur tetuannya.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk kandang ayam dan pengaruh macam varietas terhadap pertumbuhan produktivitas tanaman cabai merah (*Capsicum annum* L.)

## METODE PENELITIAN

### Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di desa brangsi, kecamatan laren, kabupaten lamongan. Ketinggian tempat  $\pm 6$  m diatas permukaan laut. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan february-april dengan 6-7 dengan curah hujan yang berkisaran dengan 1.421 mm.

### Alat dan Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih cabai merah varietas F1 Gada, Varietas Horison, Varietas Arimbi pupuk kandang ayam..Alat yang digunakan adalah cangkul, sabit, traktor, meteran, sprayer, papan nama, gunting, alat tulis, timbangan dan alat penunjang lainnya

### Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari 2 faktor dan setiap factor terdiri dari 3 level.

### Pelaksanaan Penelitian

#### Persemaian

Persemaian dilakukan menggunakan nampan berbentuk persegi panjang, dengan dilubangi bagian bawahnya agar air mudah keluar. Nampan tersebut diisi dengan media semai dari tanah sawah, tanah tegalan dan pupuk kandang ayam, perbandingan 1:1:1 yang sebelumnya telah diayak. Sebelum disemai, benih terlebih dahulu direndam menggunakan air hangat selama semalam lalu ditiriskan, dan siap disemai. Persemaian cabai dilakukan dengan jarak tanam 5 cm x 5 cm. Disiram setiap pagi dan sore agar terjaga kelembabannya.

#### Pengolahan Tanah

Tanah di olah dengan cangkul dan di gemburkan agar aerasinya baik, pencangkulan di lakukan sedalam 20 cm dengan di buat gulutan sedalam 30 cm, apabila tanah terlalu asam bisa di tambahkan dolomit atau kapur pertanian. Manfaat pengapuran selain menaikkan pH tanah juga untuk memperbaiki struktur tanah. Tanah di olah dengan cangkul dan di gemburkan agar aerasinya baik,

pencangkulan di lakukan sedalam 20 cm dengan di buat gulutan sedalam 30 cm, apabila tanah terlalu asam bisa di tambahkan dolomit atau kapur pertanian. Manfaat pengapuran selain menaikkan pH tanah juga untuk memperbaiki struktur tanah.

#### Pembuatan Bedengan

Pembuatan bedengan yang dimana bedengan tersebut terdiri dari 3 guluta dengan drainase 60 cm, dimana bedengan tersebut yang sudah tercampur dengan media tanah dan kotoran ayam tersebut dan di lakukan pembersiaan ketika masih ada tanaman liar atau inang dan dilakukan pengamatan tersebut apakah siap di pakai atau belum jika pH di bawah 5,0.

#### Pemasangan Mulsa

Pemasangan mulsa dilakukan setelah pengolahan lahan dan pencampuran pupuk kandang ayam agar pemasangan mulsa rapi dan siap di tanami, dan pemasangan mulsa sendiri di rapikan menggunakan kayu agar bisa rapat, setelah pemasangan mulsa jerami padi dan mulsa plastik hitam perak di lakukan pembuatan lubang pada mulsa plastik dan di ukur sesuai jarak tanam agar siap di lakukan penanaman atau pemindahan benih ke lahan.

#### Penanaman

Penanaman di lakukan 3 minggu setelah penyemaian dan persiapan lahan, sebelum penanaman bibit media di siram terlebih dan di lakukan penyiraman terhadap lahan yang sudah di lubang agar cabai mengalami segar ketika di pindah ke lahan dan tidak mengalami kelayuan yang mengakibatkan keterlambapan dalam fase vegetatif.

#### Pemeliharaan

Pemeliharaan dilakukan agar cabai mengatasi hasil maksimal dan juga meminimalisir kerusakan tanaman dan buah agar tanaman tetap subur agar tidak terjadi penyerangan hama atau virus, pemeliharaan tersebut meliputi penyulaman, pemberian ajir, pengikatan tanaman, pengendalian dan penyakit

#### Penyulaman

Penyulaman dilakukan seminggu setelah tanam pada tanaman-tanaman yang mati atau pertumbuhannya kurang baik diganti dengan benih yang baru, penyulaman dilakukan pada umur 7 hst dan maksimal 14 hst, dan tanaman yang sudah mengalami penyulaman baru tidak bisa di buat sampel pada tanaman.

### **Pemberian Ajir**

Tanaman cabai perlu ditopangi dengan ajir agar pertumbuhannya kuat dan mampu menopang tajuknya yang rimbun atau memiliki cabang yang banyak. Ajir biasa dipasang miring dimana yang bawah berjarak 7 cm agar tancapan ajir tidak melukai akar pada tanaman cabai dan yang atas memiring mengikuti cabang atas cabai.

### **Pemupukan**

Pupuk merupakan kunci dari kesuburan tanah karena berisi unsur hara untuk menggantikan unsur yang habis terserap tanaman. Pemupukan tanaman bertujuan untuk memberikan zat makanan yang dibutuhkan oleh tanaman.

### **Pengikatan Tanaman**

Pengikatan tanaman bertujuan untuk menopang tumbuh tanaman cabai ke atas sehingga tanaman kuat dan kokoh. Pengikatan tanaman dilakukan ketika tanaman sudah mengalami percabangan ke 2 dan pengikatanya pun dilakukan di cabang pertama.

### **Penyiramaan**

Dimana penyiraman ini sangat di perlukan dalam produktivitas cabai dan penyiraman dilakukan secara rutin setiap hari terutama di waktu musim kemarau karna cabai memerlukan penyiramaan agar produktivitas tidak terhambat pada pagi hari dan sore hari secara rutin.

### **Pengendalian Hama dan Penyakit**

Salah satu penghambat dalam pertumbuhan cabai merah dan bisa menurunkan produksi cabai merah adalah dengan adanya hama dan penyakit atau juga bakteri maka dilakukan pengendalian yaitu dengan di semprotkan insektisida atau

fungisida berbahan aktif tertentu dan sesuai anjuran dan penyemprotan tersebut dilakukan ketika ada tanda dari buah cabai atau daun yang sudah berubah warna untuk mencegah tersebarnya ke tanaman lain.

### **Pemanenan**

Pemanenan cabai dilakukan ketika tanaman cabai berumur 75 hari atau tanaman cabai sudah mengalami tingkat kematangan 90 % saat buah sudah mengalami kemerah-merahan, dan cara pemanenan cabai dilakukan dengan memetik buah bersamaan tangkainya secara hati-hati, lakukan pemanenan cabai pada pagi hari atau sore hari ketika tanaman sudah di siram agar tanaman tersebut tidak mengalami gangguan dalam perkembangannya.

### **Pengamatan**

Pengamatan dilakukan untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing perlakuan. Pengamatan dimulai pada saat tanaman berumur 14 hari setelah tanam, yang selanjutnya dengan interval 14 hari, adapun parameter yang diamati yaitu : parameter pertumbuhan (fasevegetatif ) dan fase produktif (fase generatif).

### **Parameter Pertumbuhan**

1. Tinggi Tanaman
2. Diameter Batang
3. Jumlah Buah Per Tanaman Sampel
4. Berat Buah Per Tanaman Sampel

### **Analisa Data**

Untuk menganalisa data hasil percobaan parameter pada setiap pengamatan dianalisis dengan sidik ragam sesuai dengan RAK (Rancangan Acak Kelompok) faktorial. Untuk membandingkan perlakuan yang satu dengan yang lainnya dilakukan uji F (0,05). Untuk membandingkan perlakuan yang satu dengan yang lainnya uji BNT 5% dan 1% bila terdapat beda nyata

### **Tinggi Tanaman**

Hasil analisa sidik ragam menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara perlakuan macam varietas Horison dan dosis pupuk kandang ayam 5,7 kg per petak terhadap tinggi tanaman pada

umur 42 hst dan 56 hst (lampiran 7). Hasil uji BNT 5% seperti tabel dibawah ini :

Tabel 4. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) pada Pengamatan Umur 42 Hst dan 56 Hst

Perlakuan	Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) pada Pengamatan Umur ke	
	42 Hst	56 Hst
Varietas Gada MK + Tanpa Pemupukan	40,61f	41,23defg
Varietas Gada MK + Pupuk Kandang Ayam 5,9 kg/petak	43,79bcd	44,65bc
Varietas Gada MK + Pupuk Kandang Ayam 10,5 kg/petak	43,08bcdef	43,76bcdef
Varietas Horison + Tanpa Pemupukan	43,56bcdef	44,29bcd
Varietas Horison+ Pupuk Kandang Ayam 5,9 kg/petak	48,84a	49,75a
Varietas Horison+ Pupuk Kandang Ayam 10,5 kg/petak	41,99bcdef	42,54bcdefg
Varietas F1 Arimbi+ Tanpa Pemupukan	40,73bcdef	41,89cdefg
Varietas F1 Arimbi + pupuk Kandang Ayam 5,9 kg/petak	44,60ab	45,40sb
Varietas F1 Arimbi + pupuk Kandang Ayam 10,5 kg/petak	44,15bc	44,26bcde
BNT 5%	1,97	1,87

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom yang sama berbeda nyata dengan uji BNT 5%.

Dapat dilihat bahwa pengamatan parameter tinggi tanaman menunjukkan adanya interaksi pada perlakuan pupuk kandang ayam dan varietas Horison (P2J2). Setelah dilakukan uji BNT 5% dapat diperoleh bahwa pemberian dosis pupuk kandang ayam per petak dan varietas Horison lebih baik. Hasil tinggi tanaman berbeda nyata pada umur 42 dan 56 hst.

Analisa tinggi tanaman semakin tinggi pada umur 42 dan 56 dikarenakan dengan pemberian pupuk kandang ayam dengan dosis yang tepat dan seimbang akan baik penyerapan unsur hara yang dimanfaatkan oleh tanaman, pupuk kandang ayam memiliki unsur hara yang diperlukan tanaman seperti N, P, K serta unsur hara mikro berupa Zn, Fe. Sehingga pada tinggi tanaman dapat mempercepat pertumbuhan tanaman, sehingga mampu memberi kondisi

### Diameter Batang

Hasil analisa sidik ragam menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara dosis pupuk kandang per petak dan macam varietas terhadap diameter batang pada umur 14 hst,

yang menguntungkan bagi pertumbuhan bagi cabai.

Pupuk kandang ayam merupakan sumber yang baik bagi unsur-unsur hara makro dan mikro dan mampu meningkatkan kesuburan tanah serta menjadi substrat bagi mikroorganisme tanah dan meningkatkan aktivitas mikroba sehingga lebih cepat terkomposisi (Odoemena, 2006). Unsur hara yang terkandung dalam pupuk kandang ayam terutama unsur hara makro yaitu N, P dan K berguna bagi pertumbuhan tanaman. Dalam unsur N di butuhkan untuk pertumbuhan vegetative tanaman. Unsur K pertumbuhan batang yang lebih kokoh dan kuat dan unsur P digunakan untuk merangsang pembangunan dan pembuahan, pembentukan akar dan pemberian biji (Yuwono, 2007).

28, 42 dan 56 hst (lampiran 8). Hasil uji BNT 5% seperti tabel dibawah ini :

Tabel 5. Rata-rata Diameter Batang pada Pengamatan Umur 14 Hst, 28 Hst, 42 Hst dan 56 Hst.

Perlakuan	Rata-rata Diameter Batang Pada Pengamatan Umur ke			
	14 Hst	28 Hst	42 hst	56 hst
Varietas Gada MK + Tanpa Pemupukan	3,52b	5,29b	8,92bc	8,95bc
Varietas Gada MK + Pupuk Kandang Ayam 5,9 kg/petak	3,03bc	5,27b	9,42ab	9,47ab
Varietas Gada MK + Pupuk Kandang Ayam 10,5 kg/petak	3,05bc	5,98b	9,01bc	9,06bc
Varietas Horison + Tanpa Pemupukan	3,29bc	5,47b	8,66bc	8,71bc
Varietas Horison+ Pupuk Kandang Ayam 5,9 kg/petak	4,63a	7,94a	11,10a	11,20a
Varietas Horison+ Pupuk Kandang Ayam 10,5 kg/petak	3,34bc	5,84b	9,15bc	9,19bc
Varietas F1 Arimbi+ Tanpa Pemupukan	3,52b	5,70b	8,09c	8,14bc
Varietas F1 Arimbi + pupuk Kandang Ayam 5,9 kg/petak	3,37bc	6,12ab	8,38bc	8,42bc
Varietas F1 Arimbi + pupuk Kandang Ayam 10,5 kg/petak	3,72ab	5,53b	8,24bc	8,50bc
BNT 5%	1,97	1,87		

Keterangan :Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom yang sama tidak berbeda nyata dengan uji BNT 5%.

Berdasarkan diameter batang menunjukkan adanya interaksi sangat nyata pada setiap umur pengamatan, pada tabel diatas pada umur 14 Hst, 28 Hst, 42 hst dan 56 Hst dimana setiap umur pengamatan terdapat pengaruh pada dosis pupuk kandang ayam per petak dan varietas horizon (P2J2) , hal ini dikarenakan adanya unsur hara dalam jumlah yang cukup sangat penting untuk tanaman sebagai bahan fotosintesis dan energi untuk pertumbuhan vegetatif, pengaplikasian dosis pupuk kandang ayam pada fase vegetative yang dimana mengandung unsur fosfor dan kalium yang besar berpengaruh terhadap membaiknya struktur perakaran sehingga daya serap tanaman terhadap nutrisi akan menjadi lebih baik, membaiknya dalam penyerapan nutrisi akan menunjang pertumbuhan diameter batang.

Hal ini sejalan dengan Munip dan Ispandi (2007), pertumbuhan tanaman berkoleransi dengan penambahan konsentrasi fosfor dan kalium pada daerah pembesaran,

dimana ketika tanaman kekurangan fosfor dan kalium pada daerah pembesaran dan pembesaran sel terhambat akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Unsur kalium juga berperan sebagai pengatur proses fisiologi dan bila mana kekurangan unsur kalium maka dapat menyebabkan timbulnya penyakit, seperti yang dikemukakan oleh (Rizka, 2008), bahwa metabolisme tanaman banyak di pengaruhi oleh kalium dan beberapa penyakit tanaman dapat timbul karena adanya perubahan metabolisme yang berkaitan dengan konsentrasi Kalium renda dalam tanaman.

### Jumlah Buah Pertanaman Sampel

Hasil analisa sidik ragam menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara perlakuan dosis pupuk kandang ayam per petak dan macam varietas terhadap jumlah buah pertanaman sampel umur 42 hst dan 56 hst (lampiran 9) hasil uji BNT 5% seperti tabel dibawah ini:

Tabel 6. Rata-rata jumlah buah pertanaman sampel

Perlakuan	Jumlah buah pertanaman sampel pada Pengamatan Umur ke	
	42 Hst	56 Hst
Varietas Gada MK + Tanpa Pemupukan	5,47bc	41,23defg
Varietas Gada MK + Pupuk Kandang Ayam 5,9 kg/petak	6,13ab	44,65bc
Varietas Gada MK + Pupuk Kandang Ayam 10,5 kg/petak	6,40 bc	43,76bcdef
Varietas Horison + Tanpa Pemupukan	6,73bc	44,29bcd
Varietas Horison+ Pupuk Kandang Ayam 5,9 kg/petak	7,60a	49,75a
Varietas Horison+ Pupuk Kandang Ayam 10,5 kg/petak	6,80bc	42,54bcdefg
Varietas F1 Arimbi+ Tanpa Pemupukan	6,53bc	41,89cdefg
Varietas F1 Arimbi + pupuk Kandang Ayam 5,9 kg/petak	6,87bc	45,40sb
Varietas F1 Arimbi + pupuk Kandang Ayam 10,5 kg/petak	6,60bc	44,26bcde
<b>BNT 5%</b>	<b>1,97</b>	<b>1,87</b>

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom yang sama berbeda nyata dengan uji BNT 5%.

Dapat dilihat bahwa pengamatan pada parameter jumlah buah pertanaman sampel menunjukkan adanya interaksi anantara perlakuan dosis pupuk kandang ayam per petak dan varietas horizon (P2J2). Setelah dilakukan uji BNT 5% dapat diketahui bahwa dosis pupuk kandang ayam per tanaman dan varietas horison menghasilkan jumlah buah per tanaman sampel lebih baik. Tanaman akan berbuah dengan baik apabila semua unsur hara yang dibutuhkan cukup tersedia terhadap penyerapan tanaman khususnya fosfor dan kalium yang penting untuk masa generative, pemberian dosis pupuk kandang ayam yang tepat ukuran atau sesuai kebutuhan tanaman akan meningkatkan jumlah cabai dan mencegah kerontokan buah cabai atau bunga penambahan unsur hara

fosfor dan kalium dapat meningkatkan hasil yang sebanding dengan penambahan unsur hara tersebut, penelitian ini sejalan dengan (Rikky, 2011). unsur fosfor banyak berpengaruh pada pembungaan dan perkembangannya, kekerasan buah, kandungan vitamin C dan juga mempercepat pematangan buah penggunaan kalium meningkatkan kandungan gula serta menambah jumlah buah yang dipanen.

### Berat Buah Pertanaman Sampel

Hasil analisa sidik ragam menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara perlakuan dosis pupuk kandang ayam per petak dan macam varietas terhadap berat buah per tanaman sampel. (lampiran 10) hasil uji BNT 5% seperti tabel dibawah ini:

Tabel 7. Rata-rata Berat Buah Pertanaman Sampel.

Perlakuan	Berat Total Buah Panen Pada Umur 42 HST & 56 HST
Varietas Gada MK + Tanpa Pemupukan	13,23cd
Varietas Gada MK + Pupuk Kandang Ayam 5,9 kg/petak	13,70bc
Varietas Gada MK + Pupuk Kandang Ayam 10,5 kg/petak	13,45bc
Varietas Horison + Tanpa Pemupukan	14,27ab
Varietas Horison+ Pupuk Kandang Ayam 5,9 kg/petak	15,75a
Varietas Horison+ Pupuk Kandang Ayam 10,5 kg/petak	13,67bc
Varietas F1 Arimbi+ Tanpa Pemupukan	12,77d
Varietas F1 Arimbi + pupuk Kandang Ayam 5,9 kg/petak	14,08bc
Varietas F1 Arimbi + pupuk Kandang Ayam 10,5 kg/petak	13,29cd
<b>BNT 5%</b>	5.98

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom yang sama berbeda nyata dengan uji BNT 5%.

Dapat diketahui bahwa pengamatan pada parameter berat buah pertanaman sampel menunjukkan perlakuan varietas horizon dan dosis pupuk kandang ayam pada perlakuan (P2J2), berpengaruh sangat nyata terhadap berat buah per sampel. Setelah dilakukan uji BNT 5%. Dapat diketahui bahwa perlakuan dosis pupuk kandang ayam petak menghasilkan berat buah per sampel lebih baik. Rata-rata terbaik berat buah per sampel pada saat pemanenan adalah 15,75 kg, hal ini menunjukkan bahwa varietas horizon dan dosis pupuk kandang ayam merupakan konsentrasi yang tepat karena pada konsentrasi tersebut ketersediaan fosfor dan kalium menjadi lebih tinggi dan dapat di serap oleh tanaman cabai untuk meningkatkan berat buah. Hal ini sependapat dengan (Asjinar, 2013). bahwa unsur hara yang tersedia optimum pada suatu tanaman, akan saling mendukung dalam proses fotosintesis, sehingga tanaman dapat menghasilkan berat tanaman cabai merah yang lebih tinggi dan berkualitas. Semakin banyak fotosintesis maka semakin banyak pula yang dikirimkan keseluruhan bagian tanaman untuk keperluan pertumbuhan tanaman.

### KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada aplikasi dosis pupuk kandang ayam dan macam varietasterhadap pertumbuhan produktivitas tanaman cabai merah (*Capsicum annum* L.) dapat disimpulkan bahwa :

Menunjukkan adanya intraksi antara perlakuan varietas horizon dan dosis pupuk kandang ayam 5,9 kg/petak pada parameter tinggi tanaman pada umur 42 dan 56, diameter batang pada umur 14,28,42 dan 56, jumlah buah pertanaman sampel, dan berat buah per tanaman sampel pada umur 42 dan 56.

Kombinasi perlakuan penggunaan varietas horizon dan dosis pupuk kandang ayam 5,9 kg/petak memberikan pengaruh yang optimal terhadap pertumbuhan produktivitas tanaman cabai merah, yaitu tinggi tanaman dengan nilai 49,75 cm, diameter batang dengan nilai 11,20 mm, jumlah buah per tanaman dengan nilai 49,42 buah dan berat buah per tanaman dengan nilai 15,75 kg

Kombinasi perlakuan terbaik varietas horizon dan dosis pupuk kandang ayam 5,9 kg/petak (P2J2) memberikan pengaruh yang optimal terhadap pertumbuhan produktivitas tanaman cabai merah

- .Asjinar. 2013. Pengaruh Varietas dan Konsentrasi Pupuk Bayfolan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai (*Capsicum annum* L.). Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala. Aceh
- Duriat, A, S. 1996. *Cabai merah :Komoditas Prospektif* dan andalan. Di dalam : Duriat A.S., widjaja w.h., soetarso T.A., Prabaningrum L ( ed ). *Teknologi Produksi Cabai Merah*. Lembang. Bandung : Balai Penelitian Tanaman Sayuran Pusat Penelitian dan Pengembangan Holtikultur, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
- Mariono, Endang Suprpti dan Tyas SKD. 2006. Pengaruh Macam Varietas dan Dosis Pupuk Organik Padat Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Merah ( *Capsium Annuum* L. ). Faperta UTP. Surakarta
- Munip, A. dan Ispandi, A. 2007. Efektifitas Pupuk PK dan Frekuensi Pemberian Pupuk K dalam Meningkatkan Serapan Hara dan Produksi Kacang Tanah di Lahan Kering
- Rikky, T. 2011. Pengaruh Pupuk Majemuk. Dalam <http://triyadirikky06.blogspot.com/2011/10/pengaruh-penggunaan-pupukmajemuk.html>. Diakses 14 Juli 2015
- Rizka.I.N. 2008. Pengaruh Pemberian Vermikompos dan Pupuk P Terhadap Ketersediaan dan Serapan K Serta Hasil Kentang (*Solanum tuberosum* L.) di Tanah Andrisol Tawamangu. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas maret. Surakarta
- Odoeman, C.S.I.2006. Effect Of Poultry Manure On Growth Yield and Chemical Composition Of Tomato (*Lycopersi conesculentum, mill*) Cultivars. Int. J. Natur
- Samekto R. 2006. Pupuk Kandang. Citra Aji Pratama.Yogyakarta.
- Wiryanta, B. T. W. 2002. *Bertanam Cabai pada Musim hujan*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Yuwono, T.2007 *Bioteknologi Pertanian*. Seri Pertanian. GadjamadaUniversity