

**KAJIAN MACAM JARAK TANAM DAN DOSIS PUPUK KANDANG KAMBING TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* L.)**

**STUDY OF PLANT SPACING AND DOSE OF GOAT MANURE ON THE GROWTH AND PRODUCTION OF
CAYENNE PEPPER (*Capsicum frutescens* L.)**

Mariyatul Qibtiyah, Hasan Khoлиq, Choirul Anam

Fakultas Pertanian Universitas Islam Darul 'Ulum Lamongan, Jawa Timur

korespondensi : mariyatulqibtiyah@unisda.ac.id/ lr.hasan123@gmail.com

ABSTRAK

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) merupakan salah satu jenis sayuran penting yang bernilai ekonomis tinggi dan cocok untuk di kembangkan di daerah tropica seperti di Indonesia. Upaya peningkatan produksi cabai rawit dengan memanfaatkan Kotoran kambing secara umum akan memberikan manfaat yang besar bagi kesuburan tanah dalam jangka waktu yang panjang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jarak tanam dan dosis pupuk kandang kambing terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabe rawit. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Lowayu Kecamatan Dukun Kabupaten Gresik. Ketinggian tempat ± 0-500 meter dpl. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Februari-Mei 2021. Penelitian ini menggunakan metode rancangan acak kelompok (RAK). faktor perlakuan yaitu Pupuk kandang kambing dan Jarak tanam. Faktor Pupuk Kandang kambing terdiri dari 3 level yaitu: 0 t/ha, 5 t/ha, dan 10 t/ha. Faktor Jarak tanam terdiri dari 3 level yaitu: 50 x 50 cm, 50 x 60 cm, dan 50 x 70 cm. Indikator pertumbuhan dan produksi yang diamati meliputi: tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, diameter batang, jumlah bunga, jumlah buah, diameter buah, berat buah, berat buah per hektar. Analisa menggunakan analisa sidik ragam dan dilanjutkan dengan Uji BNT 5%. Hasil pengamatan dan perhitungan melalui analisa sidik ragam dapat ditarik kesimpulan bahwa yang memberikan produksi tinggi pada tanaman Cabai rawit yaitu perlakuan pupuk kandang kambing 10 t/ha (P3) dan Jarak tanam 50 x 70 cm (J3) dibandingkan dengan perlakuan yang lainnya.

Kata kunci : Cabai rawit, jarak tanam, pupuk kandang kambing

ABSTRACT

Cayenne pepper (*Capsicum frutescens* L.) is one type of important vegetables that are of high economic value and suitable for development in tropica areas such as in Indonesia. Efforts to increase the production of cayenne pepper by utilizing goat manure in general will provide great benefits for soil fertility in the long term. This study aims to determine the influence of planting distance and dose of goat manure on the growth and production of cayenne pepper plants. This research was conducted in Lowayu Village, Dukun Subdistrict, Gresik Regency. The height of the place ± 0-500 meters above sea level. The research time was conducted in February-May 2021. This study uses a randomized group design method (RAK) that is arranged factorially with two treatment factors namely Goat manure and Planting Distance. Goat Manure factor consists of 3 levels, namely: 0 t/ha (P1), 5 t/ha, and 10 t/ha. The planting distance factor consists of 3 levels, namely: 50 x 50 cm, 50 x 60 cm, and 50 x 70 cm. Observed growth and production indicators include: plant height, number of leaves, number of branches, stem diameter, number of flowers, number of fruits, fruit diameter, fruit weight, fruit weight per hectare. Data analyzed with fingerprint analysis and continued with BNT Test 5%. The results of observations and calculations through the analysis of fingerprints can be drawn conclusions that give high production in cayenne pepper plants namely goat manure treatment 10 t / ha and planting distance 50 x 70 cm compared to other treatments.

Key words: cayenne pepper, plant spacing, goat manure

PENDAHULUAN

Tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) berasal dari daratan benua Amerika, tepatnya di Amerika Latin. Cabai rawit yang dulunya merupakan tanaman liar

dan disebar oleh burung (cabai burung) mempunyai nama ilmiah *Capsicum frutescens* L., *C. pendulum*, *C. baccatum*, dan *C. chinense*. Karena ukuran buahnya yang

kecil, di Indonesia cabai ini dikenal dengan nama cabai rawit (Setiadi, 2007).

Cabai rawit merupakan salah satu jenis sayuran penting yang bernilai ekonomis tinggi dan cocok untuk di kembangkan di daerah tropica seperti di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa cabai rawit benar-benar merupakan komunitas sayuran yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Cabai rawit juga mampu memproduksi didataran rendah maupun dataran tinggi dan relatif tahan terhadap serangan penyakit (Setiadi, 2007). Salah satu usaha untuk meningkatkan produksi tanaman cabai rawit yaitu dengan mengatur jarak tanam dan pemberian bahan organik yang tepat.

Produksi maksimal dicapai bila menggunakan jarak tanam yang sesuai. Semakin tinggi tingkat kerapatan suatu tanaman mengakibatkan semakin tinggi tingkat persaingan antar tanaman dalam hal mendapatkan unsur hara dan cahaya. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan yaitu kesuburan tanah, jarak tanam yang tepat dan penggunaan pupuk yang berimbang (Pradita, 2018). Selain mengatur jarak tanam yang tepat maka perlu usaha untuk menambahkan unsur hara bagi tanaman yaitu dengan penambahan bahan organik. Penambahan bahan organik pada tanah mempunyai pengaruh terhadap beberapa sifat kimia, yang kemudian akan mempengaruhi pertumbuhan dan produksi cabai rawit.

Jarak tanam merupakan salah satu faktor penting yang perlu diperhatikan dalam budidaya tanaman cabai. Jarak tanam adalah pengaturan pertumbuhan dalam satuan luas. Jarak tanam sangat erat kaitannya dengan jumlah anakan yang dihasilkan. Jarak tanam atau kerapatan tanaman merupakan bagian dari teknik bercocok tanam yang perlu diperhatikan secara serius agar pemanfaatan sumber daya lahan dapat digunakan secara maksimal. Selain itu untuk

mendapatkan hasil yang maksimal yang dapat meningkatkan perekonomian (Priadis, 2011)

Sumber pupuk organik dapat berasal dari kotoran hewan, bahan tanaman dan limbah (Sutanto, 2002). Pupuk organik adalah pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri atas bahan organik yang berasal dari tanaman atau hewan yang telah melalui proses dari rekayasa, dapat berbentuk padat atau cair yang digunakan untuk mensuplai bahan organik untuk memperbaiki sifat fisik, biologi dan kimia tanah, unsur hara yang dikandung pupuk organik pada umumnya rendah dan sangat bervariasi. Pemberian bahan organik mampu meningkatkan kelembaban tanah dan membantu perbaikan kesuburan tanah terutama apabila dilakukan dalam waktu yang relatif panjang (Sutanto, 2002).

Budidaya tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) memiliki beberapa kendala. Namun kendala tersebut dapat dikendalikan dengan pengolahan tanah dan penggunaan mulsa yang tepat. Pengolahan tanah akan meningkatkan populasi gulma, menurunkan ketersediaan air tanah dan menaikkan temperatur tanah sehingga pemulsaan diperlukan. Pemulsaan yang sesuai dapat merubah iklim mikro tanah sehingga dapat meningkatkan kadar air tanah dan menekan pertumbuhan gulma. Jerami dapat dimanfaatkan sebagai mulsa, yang berfungsi menekan pertumbuhan gulma dan merubah iklim mikro tanah (Dwiyanti, 2005).

Tujuan penyusunan artikel ilmiah ini yaitu untuk mengetahui respon pengaruh Jarak tanam dan pupuk kandang kambing tentang upaya peningkatan produktivitas tanaman Cabai rawit. Selain itu, dengan adanya pengembangan dan peningkatan aplikasi pupuk kandang sebagai pupuk organik, dapat dijadikan salah satu pemecahan masalah ketergantungan terhadap penggunaan pupuk kimia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Lowayu Kecamatan Dukun Kabupaten Gresik. Ketinggian tempat \pm 0-500 meter dpl. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Pebruari sampai Mei 2021. Bahan dan Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih tanaman cabai rawit varietas Maruti dari PT. Agri Makmur Pertiwi, mulsa, pupuk kandang kambing, pupuk urea, phonska, pestisida cangkul, ember, penggaris, gembor, ajir, alat pengukur, meteran, timbangan, papan nama, alat tulis, kamera dan peralatan penting lainnya. Penelitian ini menggunakan sebuah metode Rancangan Acak Kelompok RAK Faktorial, Terdiri dari 2 faktor yang diulang 3 kali ulangan, yaitu : faktor pertama, jarak tanam terdiri dari 3 level yaitu, 50 x 50 cm, 50 x 60 cm dan 50x 70 cm. Faktor kedua dosis

pupuk kandang terdiri dari 3 level yaitu, tanpa pupuk kandang, 5 ton/ha, dan 10 ton/ha.

Penanaman dilakukan dengan cara memasukkan bibit cabai rawit pada lubang tanam sedalam \pm 3 cm dengan jarak tanam antar lubang sesuai jarak tanam penelitian dan pengaplikasian pupuk kandang diberikan satu minggu sebelum penanaman cabai rawit.. Parameter yang diamati antara lain tinggi tanaman, diameter batang, jumlah cabang, jumlah bunga, jumlah buah, diameter buah, dan berat buah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Hasil analisa sidik ragam menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara jarak tanam, pemberian dosis pupuk kandang terhadap tinggi tanaman pada umur 10 hst, 20 hst dan 30 hst. Hal ini Dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) pada Pengamatan Umur 10 Hst, 20 Hst dan 30 Hst

Perlakuan	Rata-rata tinggi tanaman (cm) umur		
	10 hst	20 hst	30 hst
Tanpa pupuk kandang + jarak 50x50 cm.	14,60cd	26,80d	44,67e
Tanpa pupuk kandang + jarak 50x60 cm	14,93c	25,47de	46,40cde
Tanpa pupuk kandang + jarak 50x70 cm	14,00cde	25,87de	46,67cd
Pupuk Kandang 5 ton/ha + jarak 50x50 cm	17,40bc	28,63cd	51,40bcd
Pupuk Kandang 5 ton/ha + jarak 50x60 cm	17,20bcd	28,73cd	50,73cd
Pupuk Kandang 5 ton/ha + jarak 50x70 cm	21,27ab	30,07bcd	57,20bc
Pupuk Kandang 10 ton/ha + jarak 50x50 cm	21,13abc	35,80abc	60,33abc
Pupuk Kandang 10 ton/ha + jarak 50x60 cm	20,87abcd	38,27ab	66,13ab
Pupuk Kandang 10 ton/ha + jarak 50x70 cm	21,80a	38,40a	72,87a
BNT 5%	2,45%	1,32%	1,17%

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

Pada Tabel 1, dapat dilihat bahwa pengamatan parameter tinggi tanaman menunjukkan interaksi antar perlakuan pupuk kandang dan jarak tanam. Nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan dosis pupuk kandang 10 t/ha dan jarak tanam 50cm x 70 cm. Hal ini Peningkatan kerapatan tanam persatuan luas sampai batas tertentu akan meningkatkan hasil optimal, akan tetapi peningkatan jumlah tanaman juga dapat menurunkan hasil karena terjadi persaingan

(kompetisi) air, unsur hara, cahaya matahari, ruang tumbuh sehingga akan mengurangi pasokan makanan ke tanaman (Irvan, 2013).

Jarak tanam yang sempit mengakibatkan tanaman berkompetisi dalam pengambilan unsur hara maupun pengambilan cahaya matahari oleh sebab itu proses fotosintesis tidak maksimal sebaliknya jarak tanam yang renggang dapat mengurangi kompetisi pengambilan hara dan cahaya

matahari. Bahwa penggunaan jarak tanam yang ideal bagi tanaman akan memperkecil terjadinya kompetisi, sehingga dapat memberikan hasil yang optimal. Untuk mendapatkan jarak tanam yang tepat, adabeberapa hal yang perlu diperhatikan yaitu kesuburan tanah dan jenis cabai rawit (Pradita, 2018).

Jumlah Daun

Hasil analisa sidik ragam menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara jarak tanam, pemberian dosis pupuk kandang terhadap diameter batang tanaman pada umur 10 hst, 20 hst dan 30 hst. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata Diameter Batang (cm) pada Pengamatan Umur 10 Hst, 20 Hst dan 30 Hst.

Perlakuan	Rata-rata Diameter Batang (cm) umur		
	10 hst	20 hst	30 hst
Tanpa pupuk kandang + jarak 50x50 cm.	0,37de	0,49e	0,60cd
Tanpa pupuk kandang + jarak 50x60 cm	0,36de	0,51de	0,58cde
Tanpa pupuk kandang + jarak 50x70 cm	0,43cd	0,55cd	0,61cd
Pupuk Kandang 5 ton/ha + jarak 50x50 cm	0,46cd	0,65cd	0,73bcd
Pupuk Kandang 5 ton/ha + jarak 50x60 cm	0,51bcd	0,76bcd	0,88bc
Pupuk Kandang 5 ton/ha + jarak 50x70 cm	0,63a	0,93a	1,08a
Pupuk Kandang 10 ton/ha + jarak 50x50 cm	0,53bc	0,85bc	1,03abcd
Pupuk Kandang 10 ton/ha + jarak 50x60 cm	0,56abc	0,91ab	1,17ab
Pupuk Kandang 10 ton/ha + jarak 50x70 cm	0,61ab	0,91ab	1,06abc
BNT 5%	0,07%	0,08%	0,15%

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

Pada Tabel 2, dapat dilihat bahwa pengamatan Diameter batang tanaman menunjukkan interaksi antar perlakuan pupuk kambing dan jarak tanam. Nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan dosis pupuk kandang 5 t/ha dan jarak tanam 50 cm x 70 cm.

Hal ini disebabkan karena Sistem perakaran yang baik berperan dalam penyerapan hara tanaman sehingga mempengaruhi pertumbuhan tajuk tanaman. Selain itu, menjaga fluktuasi suhu dan kelembaban tanah, sehingga kondisi suhu lingkungan rizosfer tetap terjaga dan mikroorganisme dapat berkembang dengan baik sehingga proses penguraian bahan

organik tanah berlangsung dengan maksimal, sehingga mampu meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan batang tanaman cabai. Kondisi suhu tanah yang tetap terjaga, maka air yang ada di dalam tanah akan tetap tersedia bagi tanaman. Meningkatnya kadar air di dalam tanah akan mengakibatkan proses absorpsi dan transportasi unsur (Pradita, 2018).

Jumlah Cabang

Hasil analisa sidik ragam menunjukkan bahwa terdapat Interaksi hasil berbeda nyata pada perlakuan dosis pupuk kandang kambing dan jarak tanam terhadap jumlah cabang pada umur 10 hst, 20 hst dan 30 hst. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata Jumlah cabang pada Pengamatan Umur 10 Hst, 20 Hst dan 30 Hst.

Perlakuan	Rata-rata Jumlah Cabang umur		
	10 hst	20 hst	30 hst
Tanpa pupuk kandang + jarak 50x50 cm.	2,30bcd	3,60de	4,40e
Tanpa pupuk kandang + jarak 50x60 cm	2.07bcde	3,73de	4,47de
Tanpa pupuk kandang + jarak 50x70 cm	1.97cd	4,47cde	4,93d

Pupuk Kandang 5 ton/ha + jarak 50x50 cm	2.22bc	5,80cd	5,93cd
Pupuk Kandang 5 ton/ha + jarak 50x60 cm	2.31abcd	6,20bcd	7,40c
Pupuk Kandang 5 ton/ha + jarak 50x70 cm	2.39ab	7,87ab	9,20bc
Pupuk Kandang 10 ton/ha + jarak 50x50 cm	2.37abc	7,20bc	18,53b
Pupuk Kandang 10 ton/ha + jarak 50x60 cm	2.36abcd	7,73abc	19,13ab
Pupuk Kandang 10 ton/ha + jarak 50x70 cm	2.45a	8,07a	19,93a
BNT 5%	0.13%	0,35%	3,72%

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

Pada tabel 3, dapat dilihat bahwa pengamatan jumlah cabang tanaman terdapat berbeda nyata pada perlakuan dosis pupuk kandang kambing dan jarak tanam pada setiap levelnya dengan hasil terbaik pada perlakuan dosis pupuk kandang kambing 10 ton/ha dan dosis jarak tanam 50 cm x 70 cm memberikan hasil terbaik ditunjukkan dengan hasil yang lebih tinggi. Hal ini disebabkan proses metabolisme yang lebih baik pada tanaman cabai dapat berdampak pada pertumbuhan vegetatif tanaman yang baik pula. Hal tersebut

terjadi terutama dalam proses fotosintesis. Proses metabolisme yang lebih baik pada periode vegetatif akan memengaruhi keberlangsungan dari proses tanaman yang akan memasuki periode generatif (Agrios, 2005).

Jumlah Bunga

Hasil analisa sidik ragam menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara jarak tanam, pemberian dosis pupuk kandang terhadap jumlah bunga tanaman pada umur 40 hst dan 50 hst. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata Jumlah bunga pada Pengamatan Umur 40 Hst dan 50 hst.

Perlakuan	Rata-rata Jumlah bunga umur	
	40 hst	50 hst
Tanpa pupuk kandang + jarak 50x50 cm.	15,40e	21,60e
Tanpa pupuk kandang + jarak 50x60 cm	15,00e	22,73e
Tanpa pupuk kandang + jarak 50x70 cm	16,47de	23,53de
Pupuk Kandang 5 ton/ha + jarak 50x50 cm	19,60cde	31,00de
Pupuk Kandang 5 ton/ha + jarak 50x60 cm	19,40cd	32,47cde
Pupuk Kandang 5 ton/ha + jarak 50x70 cm	22,93abc	32,93cd
Pupuk Kandang 10 ton/ha + jarak 50x50 cm	25,20ab	43,27bc
Pupuk Kandang 10 ton/ha + jarak 50x60 cm	20,93bc	45,80ab
Pupuk Kandang 10 ton/ha + jarak 50x70 cm	28,93a	46,40a
BNT 5%	1,96%	2,27%

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom yang sama tidak berbeda nyata pada taraf Uji BNT 5%.

Pada Tabel 4, dapat dilihat bahwa nilai tertinggi rata-rata jumlah bunga diperoleh dari perlakuan pupuk kandang kambing dan jarak tanam yaitu 28,93 bunga bahwa terdapat hasil berbeda nyata pada perlakuan dosis pupuk kandang kambing terhadap jumlah bunga pada setiap pengamatan, dengan hasil terbaik pada perlakuan dosis pupuk kandang kambing 10 ton/h dan jarak tanam 50 cm x 70 cm.

Pertumbuhan tanaman sangat ditentukan oleh unsur hara yang tersedia dalam keadaan optimum dan seimbang. Hal ini dikarenakan pupuk kandang menyediakan unsur hara yang diperlukan tanaman, seperti N, P, K, dan beberapa unsur hara mikro berupa Fe, Zn dan Mo. Ketersediaan hara tersebut dapat meningkatkan pertumbuhan dan produktifitas tanaman cabai (Irfan,2010).

Jumlah Buah

Hasil analisa sidik ragam menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara jarak tanam, pemberian dosis pupuk kandang terhadap

jumlah buah tanaman pada umur 60 hst, 70 hst dan 80 hst. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata Jumlah buah pada Pengamatan Umur 40 Hst dan 50 hst.

Perlakuan	Rata-rata Jumlah Buah umur		
	60 hst	70 hst	80 hst
Tanpa pupuk kandang + jarak 50x50 cm.	6,07cde	13,27de	28.20e
Tanpa pupuk kandang + jarak 50x60 cm	5,67de	14,07e	29.92e
Tanpa pupuk kandang + jarak 50x70 cm	6,87cde	15,00cde	30.60de
Pupuk Kandang 5 ton/ha + jarak 50x50 cm	9,07cd	17,47cd	34.36cde
Pupuk Kandang 5 ton/ha + jarak 50x60 cm	9,47cd	18,93bcd	35.96cd
Pupuk Kandang 5 ton/ha + jarak 50x70 cm	8,13bc	18,00bcd	39.20ab
Pupuk Kandang 10 ton/ha + jarak 50x50 cm	13,93abc	22,07bc	38.12bc
Pupuk Kandang 10 ton/ha + jarak 50x60 cm	16,73ab	23,53ab	39.00ab
Pupuk Kandang 10 ton/ha + jarak 50x70 cm	18,93a	24,07a	43,36a
BNT 5%	2,22%	1,93%	2,42%

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

Pada tabel 5, dapat dilihat bahwa pengamatan jumlah buah tanaman menunjukkan interaksi antar perlakuan pupuk kambing dan jarak tanam. Nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan dosis pupuk kandang 10 t/ha dan jarak tanam 50 cm x 70 cm. Hal ini diduga karena jarak tanam yang sempit mengakibatkan tanaman berkompetisi dalam pengambilan unsur hara maupun pengambilan cahaya matahari oleh sebab itu proses fotosintesis tidak maksimal

sebaliknya jarak tanam yang renggang dapat mengurangi kompetisi pengambilan hara dan cahaya matahari. Bahwa penggunaan jarak tanam yang ideal bagi tanaman akan memperkecil terjadinya kompetisi, sehingga dapat memberikan hasil yang optimal. Untuk mendapatkan jarak tanam yang tepat, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan yaitu kesuburan tanah dan jenis cabai rawit (Pradita, 2018).

Diameter Buah

Hasil analisa sidik ragam menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara jarak tanam, pemberian dosis pupuk kandang terhadap

diameter buah tanaman pada umur 60 hst, 70 hst dan 80 hst. Hal ini dapat dilihat pada tabel 6.

Perlakuan	Rata-rata Diameter Buah umur		
	60 hst	70 hst	80 hst
Tanpa pupuk kandang + jarak 50x50 cm.	1,45bcde	0.91cd	0.82 bc
Tanpa pupuk kandang + jarak 50x60 cm	1,48bcde	0.93cd	0.82bc
Tanpa pupuk kandang + jarak 50x70 cm	1,62bcd	0.90cd	0.80bc
Pupuk Kandang 5 ton/ha + jarak 50x50 cm	1,43bc	1.09bc	0.94abc
Pupuk Kandang 5 ton/ha + jarak 50x60 cm	1,74abcd	1.13abc	0.96ab
Pupuk Kandang 5 ton/ha + jarak 50x70 cm	1,75abc	1.14ab	0.96ab
Pupuk Kandang 10 ton/ha + jarak 50x50 cm	1,72abc	1.13abc	0.92abc
Pupuk Kandang 10 ton/ha + jarak 50x60 cm	1,83ab	1.14ab	0.97ab
Pupuk Kandang 10 ton/ha + jarak 50x70 cm	1,83a	1,16a	1.01a
BNT 5%	0,39%	0,06%	0,04%

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

Pada tabel 6, dapat dilihat bahwa pengamatan Diameter buah tanaman menunjukkan interaksi antar perlakuan pupuk kambing dan jarak tanam. Nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan dosis pupuk kandang 10 t/ha dan jarak tanam 50cm x 70 cm. Pada umumnya pertumbuhan vegetatif yang kuat tanaman terus bertumbuh dengan membentuk tunas-tunas baru, sehingga sebagian dari karbohidrat digunakan untuk

pertumbuhan tunas-tunas baru. Keadaan ini menyebabkan hasil/buah yang terbentuk berkurang. Terbentuknya buah lebih dipengaruhi oleh kandungan P didalam tanah. Pupuk kandang sapi mampu menyediakan P lebih tinggi, sehingga cabai yang dihasilkan lebih tinggi dibandingkan buah yang dihasilkan. Kandungan K yang cukup akan mampu mengurangi kerontokan buah. (Setiadi, 2005).

Berat Buah

Hasil analisa sidik ragam menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara jarak tanam,

pemberian dosis pupuk kandang terhadap berat buah tanaman pada umur 60 hst, 70 hst dan 80 hst. Hal ini dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata Berat Buah pada pengamatan 60 hst, 70 hst, dan 80 hst

Perlakuan	Rata-rata Berat Buah umur		
	60 hst	70 hst	80 hst
Tanpa pupuk kandang + jarak 50x50 cm.	162,93de	256,87de	295,00d
Tanpa pupuk kandang + jarak 50x60 cm	152,87e	234,00e	268,40e
Tanpa pupuk kandang + jarak 50x70 cm	198,67de	312,47bcd	316,93cde
Pupuk Kandang 5 ton/ha + jarak 50x50 cm	223,07cd	251,93cd	247,33de
Pupuk Kandang 5 ton/ha + jarak 50x60 cm	235,27cd	305,20bcd	325,27cd
Pupuk Kandang 5 ton/ha + jarak 50x70 cm	313,27bcd	346,53bc	352,40cd
Pupuk Kandang 10 ton/ha + jarak 50x50 cm	369,13bc	406,40abc	406,87bc
Pupuk Kandang 10 ton/ha + jarak 50x60 cm	409,27ab	438,20ab	509,67ab
Pupuk Kandang 10 ton/ha + jarak 50x70 cm	437,20a	488,27a	521,33a
BNT 5%	2,34%	2,18%	7,74%

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

Pada tabel 7, dapat dilihat bahwa pengamatan Berat buah tanaman menunjukkan interaksi antar perlakuan pupuk kambing dan jarak tanam. Nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan dosis pupuk kandang kambing 10 t/ha dan jarak tanam 50 cm x 70 cm. Terbentuknya buah lebih dipengaruhi oleh kandungan P didalam tanah. Pupuk kandang Kambing mampu menyediakan P lebih tinggi, sehingga cabai yang dihasilkan lebih tinggi dibandingkan buah yang dihasilkan. Kandungan K yang

cukup akan mampu mengurangi kerontokan buah. Setelah buah terbentuk unsur P juga berperan dalam berat buah untuk membentuk protein, mineral dan karbohidrat di dalam buah, berat buah adalah merupakan petunjuk adanya hasil fotosintesis yang disimpan dalam daging buah dan bagian-bagian penyusun buah lainnya (Musnamar, E.1.2003).

KESIMPULAN

Berdasarkan pengamatan dan perhitungan melalui analisa penelitian dengan judul "Kajian Jarak Tanam dan dosis pupuk

Kandang Kambing terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman Cabe rawit (*Capsicum frutescens* L.). dari awal pertumbuhan sampai produksi, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut : Interaksi faktor jarak tanam dan pupuk kandang kambing terhadap tanaman cabai rawit menunjukkan pengaruh nyata terhadap jumlah buah, pengaruh nyata terhadap berat buah dan pengaruh nyata terhadap hasil tanaman cabai rawit per hektare. Kombinasi perlakuan terbaik adalah pada Dosis pupuk kandang kambing 10 ton/h dan jarak tanam 50 x 70 cm, menghasilkan nilai yang lebih baik dibandingkan perlakuan lainnya dan memberikan produksi per hektar sebesar 1,422 ton.

DAFTAR PUSTAKA

- Musnamar, E. I. 2010. Pupuk Organik Padat: Pembuatan dan Aplikasinya. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Pradita. 2018, Pengaruh Jarak Tanam Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens* L.) dan Populasi Oyong (*Luffa acutangula*) dalam tumpang sari terhadap hasil tanaman cabai rawit. Jurnal produksi tanaman vol. 6 No. 1, Januari 2018. 2 (2) hal: 24-29
- Priadis. 2011. Kajian varian jarak dan waktu tanam cabai rawit dalam sistem timpangsari cabai rawit dan kacang tanah. Universitas andalas. padang.
- Setiadi, 2007. Jenis dan Budidaya Cabai Rawit. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Setiadi. 2008. Bertanam Cabai (Edisi Revisi). Penebar Swadaya. Jakarta.
- Setiadi, 2005. Bertanam Cabai. Penebar Swadaya, Jakarta 183 Hal.
- Sutanto, 2002. Pertanian Organik. Menuju Pertanian Alternatif dan Berkelanjutan. Kanisius, Yogyakarta.
- Sumarni, M. Dan A. Muharam. 2005. Budidaya Tanaman Cabai Merah. Bandung: Balai Penelitian Tanaman Sayuran.
- Subroto. 2009. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Bandung: Pustaka Buana.
- Samadi, B. dan Cahyono, B. 2005. Bawang Merah Intensifikasi Usaha Tani. Yogyakarta: Kanisius.
- Suparta, I Nyoman Yogi. 2012. Aplikasi Jenis Pupuk Organik pada Tanaman Padi Sistem Pertanian Organik. E-jurnal Agroteknologi Tropika ISSN: 2301-6515 Vo;1 No2.
- Sutedjo, Mulyani. 2008. Pupuk dan Cara Pemupukan Kandang. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sutedjo, M. M., 2010. Pupuk dan Cara Pemupukan. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Suharjono, H. 2006. Bertanam 30 Jenis Sayuran. Penebar Swadaya. Jakarta. 183 Hal
- Irvan, M. 2013. Respon Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap Zat Pengatur Tumbuh dan Unsur Hara. Jurnal Agroteknologi. 3(2) : 35-40. Diakses di <http://digilib.unila.ac.id/31718/3/Skripsi%20TANPA%20PEM%20BAHASAN.pdf> , Di akses [19 Desember 2020].
- Wijoyo, P. 2009. Taktik Jitu Menanam Cabai Di Musim Hujan. Bee Media Indonesia : Jakarta. 101 hal.
- Wiryanta. 2006. Bertanam Cabai pada Musim Hujan. Tangerang . Agromedia.
- Wiryanta, W. T. Bernardinus. 2005. Bertanam Cabai Pada Musim Hujan. Agromedia Pustaka, Jakarta, 165 Hal.
- Wahyudi. 2011. 5 Jurus Sukses Bertanam Cabai Musim Hujan dan Musim Kemarau. Jakarta: Agro Media Pustaka. Merrill). Jurnal Sagu, 7 (2).