

PENGARUH JENIS DAN DOSIS PUPUK KANDANG TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI RAWIT (*Capsium frutescens* L.)

The Effect Type and Dosage of Manure on The Growth and Yield of Cayty Chime Plants (*Capsium frutescens* L.)

Nur Azizah Rahmi¹⁾, Mahfudz²⁾, Nursalam²⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako, Palu.

²⁾ Dosen Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako, Palu.
Jl. Soekarno-Hatta Km 9, Tondo-Palu 94118, Sulawesi Tengah. Telp. 0451-429738

DOI <https://doi.org/10.22487/agrotekbis.v13i3.2615>

Submit 25 Juni 2025, Review 29 Juli 2025, Publish 8 Agustus 2025

ABSTRACT

The decline in chili production is caused by farmers' difficulties in obtaining fertilizer. It is necessary for farmers to use organic fertilizer as a suitable substitute to increase plant development and yield. The aim of this research is to determine the interaction between the type of manure. This research was carried out in Soni Village, South Dampal District, Toli-Toli Regency from June to August 2024. Based on the research that has been carried out, it can be concluded that Treatment of type and dose of manure has a real effect on plant height, number of fruits, and weight of cayenne pepper fruit. The type of cow manure with a dose of 1000g gives better results, while the type of goat manure is best at a dose of 500g.

Keywords : Cayty Chime, Crop Yield, Dosage, Growth, Type.

ABSTRAK

Penurunan produksi tanaman cabai disebabkan oleh sulitnya para petani dalam mendapatkan pupuk, perlu kiranya para petani memanfaatkan pupuk organik sebagai pengganti yang cocok untuk meningkatkan perkembangan dan hasil tanaman. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui interaksi antara jenis pupuk kandang dan dosis pupuk kandang yang digunakan dan untuk mengetahui pupuk kandang terbaik dan dosis pupuk kandang terbaik. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Soni Kecamatan Dampal Selatan Kabupaten Toli-Toli pada bulan Juni sampai dengan bulan Agustus 2024. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa perlakuan jenis dan dosis pupuk kandang nyata pengaruhnya terhadap tinggi tanaman, jumlah buah, dan bobot buah cabai rawit. Jenis pupuk kandang sapi dosis 1000g memberikan hasil lebih baik, sedangkan jenis pupuk kandang kambing yang terbaik pada dosis 500g.

Kata Kunci : Cabe Rawit, Dosis, Jenis, Hasil Tanaman, Pertumbuhan.

PENDAHULUAN

Tanaman cabai rawit (*Capsium frutescens* L.) adalah tumbuh-tumbuhan perdu yang berkayu, dan buahnya berasa pedas yang disebabkan oleh kandungan

kapsaisin. Saat ini cabai menjadi salah satu komoditas sayuran yang banyak dibutuhkan masyarakat (Suriana, 2012). Setiap harinya permintaan akan cabai, semakin bertambah seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk di berbagai negara (Wahyuni dan Sofyandi,

2019). Budidaya ini menjadi peluang usaha yang masih sangat menjanjikan, bukan hanya untuk pasar lokal saja namun juga berpeluang untuk memenuhi pasar ekspor (Santika, 2008).

Berdasarkan Data Badan Pusat Statistik Tahun 2020 produksi cabai rawit di Sulawesi Tengah rata-rata mengalami penurunan dari Tahun 2020 sampai Tahun 2022. Pada Tahun 2020 produksi cabai rawit 5,78 ton/ha, pada Tahun 2021 produksi cabai rawit 7,22 ton/ha dan pada Tahun 2022 mengalami penurunan yaitu 6,77 ton/ha (BPS dan Direktorat Jenderal Hortikultura, 2022).

Penurunan produksi tersebut disebabkan oleh kesulitan para petani dalam mendapatkan pupuk (Novisan, 2007), perlu kiranya para petani memanfaatkan pupuk organik sebagai pengganti yang cocok untuk meningkatkan perkembangan dan hasil tanaman (Martodireso, 2001). Dalam penelitian ini, kotoran sapi, kambing dan unggas organik digunakan sebagai pupuk kandang. Kandungan nitrogen dalam kotoran sapi adalah 0,55%, sedangkan kotoran ayam adalah 1% (Lingga P & Marsono, 2006). Kotoran ayam ini pada umumnya telah memiliki kandungan Nutrisi P sebesar 1,82%, lebih tinggi dari kotoran hewan lainnya. Kandungan fosfor yang tinggi ini sangat membantu perkembangan buah (Musnamar, 2008). Sebaliknya, kotoran kambing mengandung 2,43% lebih banyak nutrisi daripada kotoran hewan (Atmojo, 2003).

Kandungan unsur hara di dalam tanah akan terus berkurang seiring penggunaan lahan secara berkesinambungan (Bere, 2020). Pemupukan bertujuan untuk memenuhi jumlah kebutuhan hara bagi tanaman yang kurang tersedia di dalam tanah (Marsono, 2004). Efisiensi pemupukan haruslah dilakukan, karena ketidaktepatan pemberian pupuk dapat berpengaruh buruk bagi tanaman dan lingkungan bahkan pemborosan yang dapat mempertinggi input (Kahar K, 2019). Pemupukan harus mengikuti prinsip enam tepat, yaitu: tepat jumlah, jenis, cara, tempat, waktu, dan disesuaikan dengan sifat/jenis tanah (Jumin, 2005).

Pupuk anorganik yang digunakan memiliki beberapa kelemahan seperti harga yang kian meninggi serta penggunaan dosis yang berlebihan akan berdampak pada pencemaran lingkungan (Adil, 2006) dan menyebabkan penurunan produktivitas lahan apabila digunakan secara terus menerus dalam waktu yang lama (Pratiwi, 2019). Disamping itu hampir setiap musim tanam tiba petani akan dihadapkan dengan kelangkaan pupuk karna pupuk kimia sulit didapatkan (Atmojo, 2003).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Desa Soni Kecamatan Dampal Selatan Kabupaten Toli-Toli pada bulan Juni sampai dengan bulan Agustus 2024.

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah polybag, cangkul, penggaris, alat tulis, timbangan, ember, ayakan, nampan, dan kertas label. Sedangkan bahan yang digunakan yaitu pupuk kandang sapi, pupuk kandang kambing, pupuk kandang ayam, benih cabai varietas tm 999, air, tanah, dan pestisida.

Penelitian ini disusun menggunakan rancangan acak kelompok pola faktorial dua faktor, faktor pertama adalah jenis pupuk kandang J1 = pupuk kandang sapi, J2 = pupuk kandang kambing dan J3 = pupuk kandang ayam, dan faktor kedua adalah dosis pupuk kandang D1 = 10 Ton/ha, D2 = 15 Ton/ha dan D3 = 20 Ton/ha. Sehingga diperoleh 9 kombinasi perlakuan. Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 27 unit percobaan.

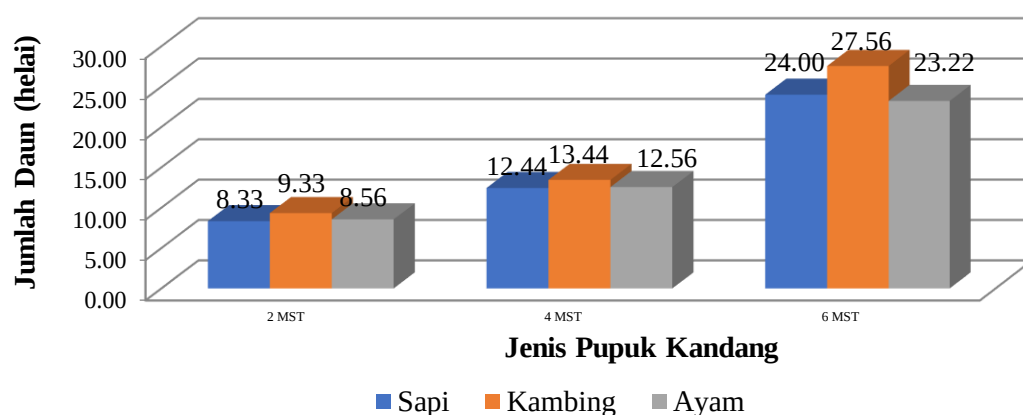
parameter yang diamati yaitu parameter kuantitatif meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang produktif, diameter batang, jumlah buah pertanaman, bobot buah pertanaman.

Data yang dihasilkan dianalisis menggunakan analisis ragam dengan selang kepercayaan 95% dan apabila analisis ragam berpengaruh nyata atau sangat nyata maka dilanjutkan dengan uji lanjut beda nyata jujur taraf 5%.

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman Cabai Rawit Umur 2 MST, 4 MST dan 6 MST pada Jenis dan Dosis Pupuk Kandang Rata-rata Karakter Kuantitatif Beberapa Galur Padi Gogo Lokal pada Dataran Tinggi

Umur	Dosis Pupuk Kandang	Jenis Pupuk Kandang			Rata-Rata	BNJ 5%
		Sapi	Kambing	Ayam		
2 MST	500 g	16,53	14,57	17,73	16,28a	4,32
	750 g	15,80	15,60	15,80	15,73a	
	1000 g	22,13	19,47	19,00	20,20b	
Rata-Rata		18,16	16,54	17,51		
4 MST	500 g	22,97	20,90	24,00	22,62a	7,03
	750 g	27,27	26,13	26,57	26,66ab	
	1000 g	30,90	31,73	27,83	30,16b	
Rata-Rata		27,04	26,26	26,13		
6 MST	500 g	32,60	30,27	33,33	32,07a	8,53
	750 g	53,40	52,50	52,67	52,86b	
	1000 g	48,57	49,13	46,07	47,92b	
Rata-Rata		44,86	43,97	44,02		

Ket : Angka yang Diikuti Huruf Sama pada Kolom (a,b,c) Tidak Berbeda pada Taraf Uji BNJ 5%.



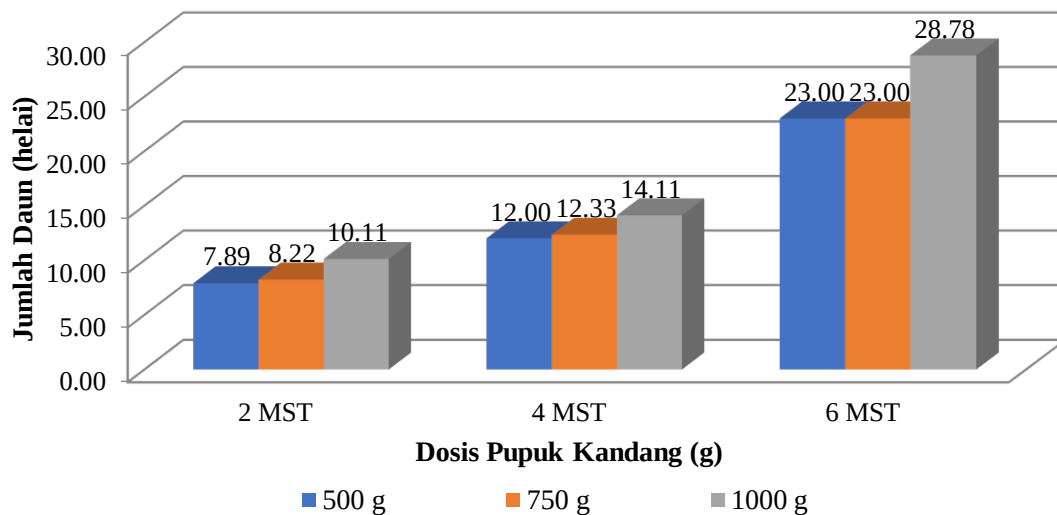
Gambar 1. Rata-rata Jumlah Daun Cabai Rawit pada Umur 2, 4, dan 6 MST dengan Berbagai Jenis Pupuk Kandang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

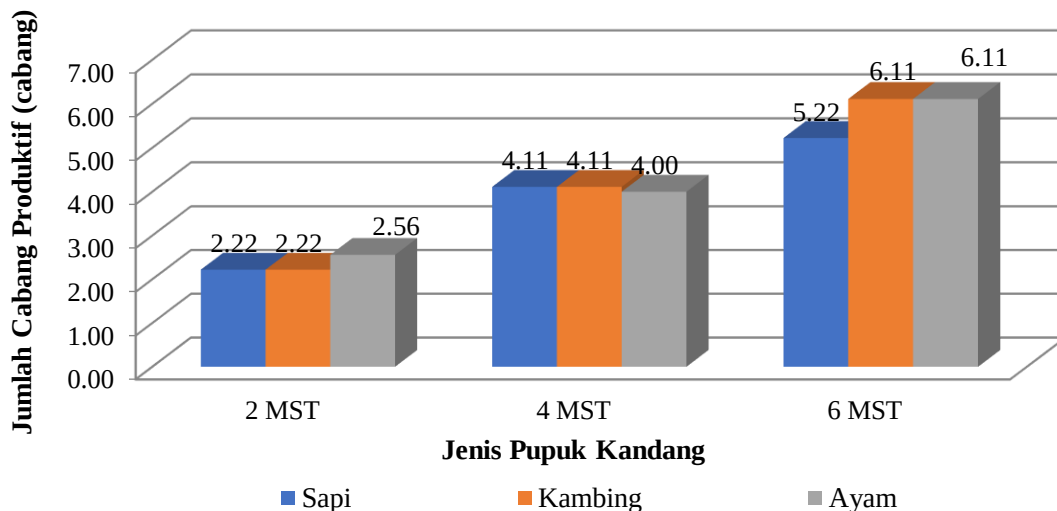
Tinggi Tanaman (cm). Berdasarkan hasil uji BNJ 5% pada tabel (Tabel 1) menunjukkan bahwa rata-rata tinggi tanaman pada umur 2 MST perlakuan dosis pupuk kandang 1000 g menghasilkan rata-rata tinggi tanaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan dosis pupuk kandang lainnya. Umur 4 MST perlakuan dosis pupuk kandang 1000 g menghasilkan rata-rata tinggi tanaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan dosis pupuk kandang 500 g tetapi tidak berbeda dengan dosis pupuk kandang 750 g.

Sedangkan Umur 6 MST perlakuan dosis pupuk kandang 1000 g menghasilkan rata-rata tinggi tanaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan 500 g tetapi tidak berbeda dengan 750 g.

Jumlah Daun Per tanaman. Gambar di atas menunjukkan perlakuan jenis pupuk kandang kambing menyebabkan jumlah daun tanaman yang terbentuk lebih banyak pada umur 2, 4, dan 6 MST. Sedangkan jenis pupuk kandang sapi menghasilkan jumlah daun yang sedikit pada umur 2, 4, dan 6 MST.



Gambar 2. Rata-rata Jumlah Daun Cabai Rawit pada Umur 2, 4, dan 6 MST dengan Berbagai Dosis Pupuk Kandang.



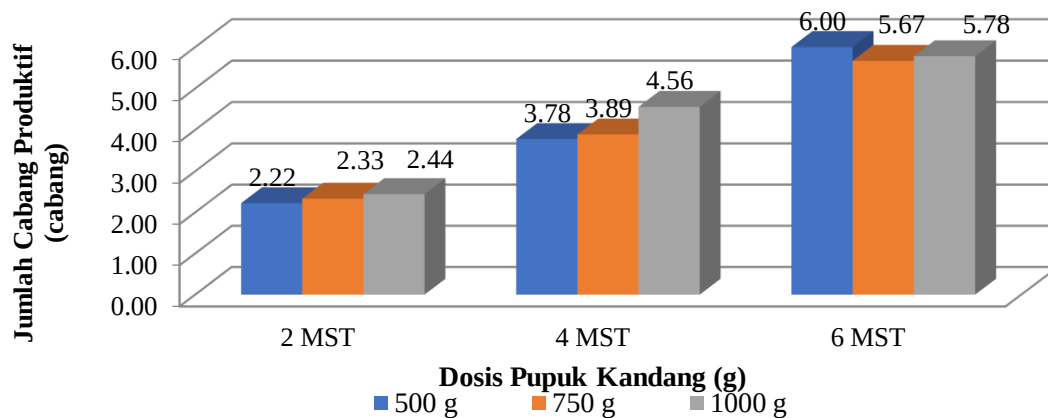
Gambar 3. Rata-rata Jumlah Cabang Produktif Cabai Rawit pada Umur 2, 4, dan 6 MST dengan Berbagai Jenis Pupuk Kandang.

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan perlakuan dosis pupuk kandang 1000 g mampu memberikan jumlah daun yang lebih banyak pada umur 2, 4, dan 6 MST, sedangkan dosis pupuk kandang 500 g menghasilkan jumlah daun yang sedikit pada umur 2, 4, dan 6 MST.

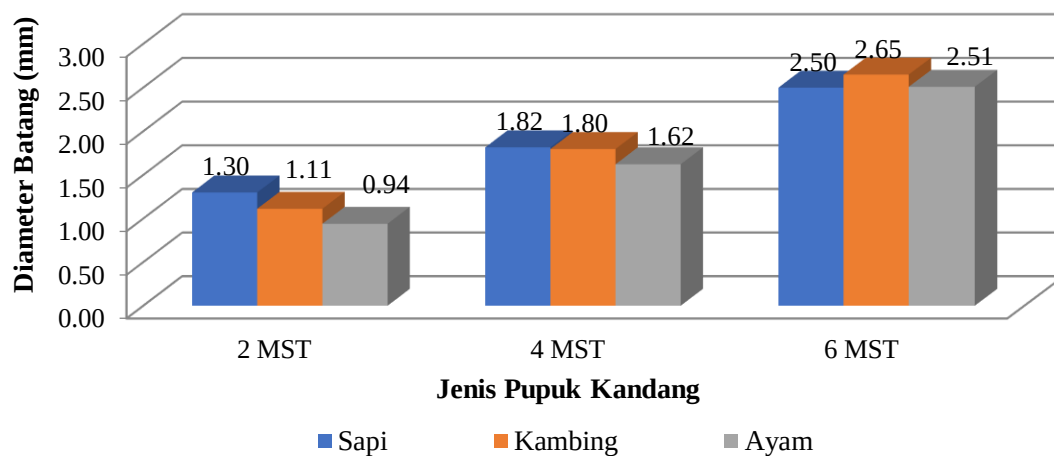
Jumlah Cabang Produktif Per Tanaman.

Hasil penelitian yang didapatkan pada umur 2 MST perlakuan jenis pupuk kandang ayam menghasilkan jumlah cabang produktif yang lebih banyak sedangkan jenis pupuk kandang sapi dan kambing menghasilkan

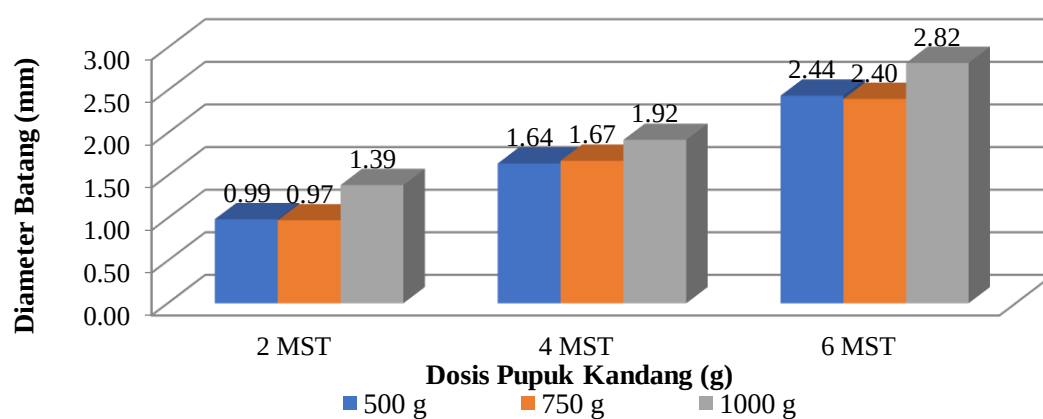
jumlah cabang produktif yang sedikit. Pada umur 4 MST perlakuan jenis pupuk kandang sapi dan kambing menghasilkan jumlah cabang produktif yang lebih banyak sedangkan jenis pupuk kandang ayam menghasilkan jumlah cabang produktif yang sedikit. Pada umur 6 MST perlakuan jenis pupuk kandang kambing dan ayam menghasilkan jumlah cabang produktif yang lebih banyak sedangkan jenis pupuk kandang sapi menghasilkan jumlah cabang produktif yang sedikit.



Gambar 4. Rata-rata Jumlah Cabang Produktif Cabai Rawit pada Umur 2, 4, dan 6 MST dengan Berbagai Jenis Pupuk Kandang.



Gambar 5. Rata-rata Diameter Batang Cabai Rawit pada Umur 2, 4, dan 6 MST dengan Berbagai Jenis Pupuk Kandang.



Gambar 6. Rata-rata Diameter Batang Cabai Rawit pada Umur 2, 4, dan 6 MST dengan Berbagai Jenis Pupuk Kandang.

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan perlakuan dosis pupuk kandang 1000 g mampu memberikan jumlah cabang produktif yang lebih banyak pada umur 2 dan 4 MST, sedangkan dosis pupuk kandang 500 g menghasilkan jumlah cabang produktif

yang sedikit pada umur 2 dan 4 MST. Pada umur 6 MST dosis pupuk kandang 500 g mampu memberikan jumlah cabang produktif yang lebih banyak, sedangkan dosis pupuk kandang 750 g menghasilkan jumlah cabang produktif yang sedikit.

Diameter Batang. Hasil penelitian yang didapatkan perlakuan jenis pupuk kandang sapi mampu memberikan diameter batang

yang lebih besar pada umur 2 dan 4 MST, sedangkan jenis pupuk kandang ayam menghasilkan diameter batang yang lebih kecil pada umur 2 dan 4 MST. Pada umur 6 MST jenis pupuk kandang kambing mampu memberikan diameter batang yang lebih besar, sedangkan jenis pupuk kandang sapi menghasilkan diameter batang yang lebih kecil.

Tabel 2. Rata-rata Jumlah Buah Cabai Rawit Umur 80 HST, 90 HST dan 100 HST pada Jenis dan Dosis Pupuk Kandang

Umur	Dosis Pupuk Kandang	Jenis Pupuk Kandang			BNJ 5%
		Sapi	Kambing	Ayam	
80 HST	500 g	p5,00a	pq8,00a	q9,33b	2,09
	750 g	q11,00b	p8,67a	p6,67a	
	1000 g	r13,00b	p7,33a	q10,33b	
BNJ 5%		2,09			
90 HST	500 g	p7,00a	pq9,33a	q11,00b	2,56
	750 g	q14,33b	p9,33a	p7,67a	
	1000 g	q16,00b	p9,33a	p11,67b	
BNJ 5%		2,56			
100 HST	500 g	p9,67a	q13,00a	q15,33b	3,11
	750 g	q17,33b	p12,33a	p10,00a	
	1000 g	r20,33b	p12,67a	q16,33b	
BNJ 5%		3,11			

Ket : Angka yang Diikuti Huruf Sama pada Kolom (a,b) dan Baris (p,q,r) Tidak Berbeda pada Taraf Uji BNJ 5%.

Tabel 3. Rata-rata Bobot Buah Cabai Rawit Umur 80 HST, 90 HST dan 100 HST pada Jenis dan Dosis Pupuk Kandang

Umur	Dosis Pupuk Kandang	Jenis Pupuk Kandang			BNJ 5%
		Sapi	Kambing	Ayam	
80 HST	500 g	p3,29a	pq4,60a	q5,51b	1,35
	750 g	p3,73a	p4,43a	p3,73a	
	1000 g	q6,41b	p4,17a	pq5,29b	
BNJ 5%		1,35			
90 HST	500 g	p4,62a	pq6,15a	q7,28b	1,71
	750 g	q9,50b	p6,19a	p5,03a	
	1000 g	q10,50b	p6,17a	p7,76b	
BNJ 5%		1,71			
100 HST	500 g	p6,44a	q8,60a	q10,19b	2,07
	750 g	q11,51b	p8,18a	p6,71a	
	1000 g	r13,50b	p8,44a	q10,84b	
BNJ 5%		2,07			

Ket : Angka yang Diikuti Huruf Sama pada Kolom (a,b) dan Baris (p,q,r) Tidak Berbeda pada Taraf Uji BNJ 5%.

Hasil penelitian yang didapatkan perlakuan dosis pupuk kandang 1000 g mampu memberikan diameter batang yang lebih besar pada umur 2, 4, dan 6 MST, sedangkan dosis pupuk kandang 500 g dan 750 g menghasilkan diameter batang yang lebih kecil pada umur 2, 4, dan 6 MST.

Jumlah Buah Per Tanaman. Hasil uji BNJ 5% menunjukkan bahwa umur 80 HST perlakuan pupuk kandang sapi pada dosis 1000 g menghasilkan jumlah buah yang lebih banyak dibandingkan dengan jenis pupuk kandang lainnya tetapi tidak berbeda dengan dosis pupuk kandang 750 g. Umur 90 HST perlakuan pupuk kandang sapi pada dosis 1000 g menghasilkan jumlah buah yang lebih banyak dibandingkan dengan jenis pupuk kandang lainnya tetapi tidak berbeda dengan dosis pupuk kandang 750 g. Umur 100 HST perlakuan pupuk kandang sapi pada dosis 1000 g menghasilkan jumlah buah yang lebih banyak dibandingkan dengan jenis pupuk kandang lainnya tetapi tidak berbeda dengan dosis pupuk kandang 750 g.

Bobot Buah (Buah) Pertanaman. Hasil uji BNJ 5% menunjukkan bahwa umur 80 HST perlakuan pupuk kandang sapi pada dosis 1000 g menghasilkan bobot buah yang lebih berat dibandingkan dengan jenis pupuk kandang kambing dan berbeda dengan dosis pupuk kandang lainnya. Umur 90 HST perlakuan pupuk kandang sapi pada dosis 1000 g menghasilkan bobot buah yang lebih berat dibandingkan dengan jenis pupuk kandang lainnya tetapi tidak berbeda dengan dosis pupuk kandang 750 g. Umur 100 HST perlakuan pupuk kandang sapi pada dosis 1000 g menghasilkan bobot buah yang lebih berat dibandingkan dengan jenis pupuk kandang lainnya tetapi tidak berbeda dengan dosis pupuk kandang 750 g.

KESIMPULAN

Perlakuan jenis dan dosis pupuk kandang nyata pengaruhnya terhadap tinggi tanaman, jumlah buah, dan bobot buah cabai rawit.

Pupuk kandang sapi dosis 1000g memberikan hasil lebih baik, sedangkan

pupuk kandang kambing yang terbaik pada dosis 500g

DAFTAR PUSTAKA

- Adil. 2006. *Pengaruh Tiga Jenis Pupuk Nitrogen Terhadap Tanaman Sayuran*. Biodiversitas. 7 (1): 77-80.
- Atmojo. 2003. *Peranan Bahan Organik Terhadap Kesuburan Tanah dan Upaya Pengelolaannya*. Universitas Sebelas Maret Press: Surakarta.
- Bere. 2020. *Pengaruh Macam dan Dosis Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Rawit*. J. Ilmiah Agroust. 4 (2): 150-62.
- BPS dan Direktorat Jenderal Hortikultura. 2022. *Produksi Cabai Rawit Menurut Provinsi, Tahun 2020-2022*. Departemen Pertanian. Badan Pusat Statistik.
- Jumin, H.B. 2005. *Dasar-dasar Agronomi*. Raja Grafindo Persada. Jakarta. Cetakan Kelima.
- Kahar, K. 2019. *Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kambing Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (Capsicum Frutescens L.) Varietas Maruti F1*. Tolis Ilmiah: J. Penelitian. 1 (2): 1-15.
- Lingga, P dan Marsono. 2006. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta. Hal. 89.
- Marsono. 2004. *Pupuk Akar*. Penebar Swadaya. Jakarta. 96 Hlm.
- Martodireso, S., dan Suryanto. 2001. *Terobosan Teknologi Pemupukan dalam Era Pertanian Organik*, Budidaya Tanaman Pangan Hortikultura dan Perkebunan. Kanisius. Yogyakarta.
- Musnamar. 2003. *Pupuk Organik Padat: Pembuatan dan Aplikasinya*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Novizan. 2007. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Santika, A. 2008. *Agribisnis Cabai*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Suriana. 2012. *Cabai Sehat Berkhasiat*. CV. Andi Offset. Yogyakarta. Hlm. 59.
- Wahyuni dan Sofyadi. 2019. *Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Putih (Brassica pekinensis L.) Akibat Pemberian berbagai Dosis*

- Pupuk Kandang Kambing*. Composite. 1(1)
: 41-48.
- Pratiwi. 2019. *Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Waktu Pemberian Pupuk*
- Majemuk NPK pada Pertumbuhan dan Hasil Cabai Rawit (Capsicum frutescens L.)*. Universitas Brawijaya Fakultas Pertanian Malang. Hal. 56