



## **Respon Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Tehadap Pemberian Pupuk Kandang Kambing Dan Pupuk Organik Cair Kulit Pisang Kepok**

### **Response Of Chili Plants (*Capsicum frutescens* L.) To The Application Of Goat Manure And Liquid Organic Fertilizer From Kepok Banana Peel**

**Yuyu Sisinderlina<sup>1)</sup>; Tatik Raisawati<sup>2\*)</sup>; Dia Novita Sari<sup>3)</sup>; Parwito<sup>4)</sup>**

<sup>1,2,3,4)</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Ratu Samban, Indonesia

\*Corespondent Author: [traisawati@yahoo.com](mailto:traisawati@yahoo.com)

---

#### **How to Cite :**

Sisinderlina Y., Raisawati, T., Sari D N., Parwito.. (2025). Respon Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Tehadap Pemberian Pupuk Kandang Kambing Dan Pupuk Organik Cair Kulit Pisang Kepok. *Sinta Journal*, 6 (1), 53-62. DOI: <https://doi.org/10.37638/sinta.6.1.53-62>

---

#### **ARTICLE HISTORY**

Received [06 May 2025]

Revised [26 May 2025]

Accepted [02 June 2025]

#### **KEYWORDS**

combination, banana peel, liquid organic fertilizer, organic fertilizer

**This is an open access article under the CC-BY-SA license**



#### **ABSTRAK**

Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi cabai rawit adalah pemupukan. Pupuk yang biasa digunakan adalah pupuk anorganik dan pupuk organik. Penggunaan pupuk organik cair dari kulit buah pisang kepok merupakan salah satu Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi pupuk kandang kambing dan pupuk organik cair kulit pisang kepok untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap faktorial. Faktor pertama adalah dosis pupuk kandang kambing (K) dengan 3 taraf yaitu : K0 = 0 dosis (kontrol), K1 = 150 g tanaman-1 K2 = 300 gr. tanaman-1. Faktor kedua adalah dosis POC kulit pisang (P) dengan 3 taraf yaitu : P0 = 0 ml.tanaman-1 (Kontrol), P1 = 30 ml tanaman-1, P2 = 60 ml.tanaman-1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi antara pupuk kandang kambing 0 g.tanaman-1 dengan POC 60 ml.tanaman-1 menghasilkan tinggi tanaman tertinggi. Interaksi antara pupuk kandang kambing 300 g.tanaman-1 dengan POC 60 ml.tanaman-1 menghasilkan jumlah daun terbanyak. Dosis pupuk kendang 300 g.tanaman-1 memberikan pengaruh terhadap jumlah total buah pertanaman.

#### **ABSTRACT**

One of the efforts to increase the production of cayenne pepper is fertilization. Fertilizers commonly used are inorganic fertilizers and organic fertilizers. The use of liquid organic fertilizer from kepok banana peel is one of the The study

---

---

*aims to determine the effect of a combination of goat manure and liquid organic fertilizer from kepok banana peel to increase the growth and yield of cayenne pepper plants. This study used a factorial Complete Randomized Block Design. The first factor is the dose of goat manure (K) with 3 levels, namely: K0 = 0 dose (control), K1 = 150 g plant-1 K2 = 300 gr. plant-1. The second factor is the dose of banana peel POC (P) with 3 levels, namely: P0 = 0 ml. plant-1 (Control), P1 = 30 ml plant-1, P2 = 60 ml. plant-1. The results showed that the interaction between goat manure 0 g. plant-1 with POC 60 ml. plant-1 produced the highest plant height. The interaction between goat manure 300 g.plant-1 with POC 60 ml.plant-1 produces the highest number of leaves. The dose of manure 300 g.plant-1 has an effect on the total number of fruits per plant.*

---

## PENDAHULUAN

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) merupakan tanaman sayuran berbentuk buah yang banyak dibutuhkan oleh masyarakat. Besarnya kebutuhan cabai rawit di dalam maupun luar negeri manjadikan cabai rawit sebagai sayuran yang memiliki peluang bisnis yang baik dan menjanjikan serta merupakan potensi untuk mendapatkan keuntungan bagi petani. Cabai rawit memiliki kandungan nutrisi yang banyak yang bermanfaat bagi kesehatan manusia, diantaranya adalah karotenoid, alkaloid asiri, capsaisin, resin, kapsantin, flavonoid, vitamin (A, B1, C), dan minyak atsiri. Rasa pedas cabai rawit disebabkan oleh zat capsaicin sebesar 0,1-1% (Cahyono, 2014).

Berdasarkan data BPS (2022), produksi cabai rawit nasional pada tahun 2020 sebesar 1.508.404 ton dan pada tahun 2021 produksinya mengalami penurunan menjadi sebesar 1.386.747 ton. Berdasarkan data produksi cabai rawit di Bengkulu utara pada tahun 2020 dan 2021 yang menduduki peringkat pertama adaah Rejang Lebong sedangkan Bengkuu Utara menduduki peringkat ketiga dengan produksi sebesar 2.610 kg dan 2133 kg. Produksi tersebut menunjukkan masih rendahnya kontribusi produksi cabai rawit di Bengkulu terdapat produksi nasional. Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi adalah pemupukan. Pupuk yang biasa digunakan adalah pupuk anorganik dan pupuk organik.

Pupuk organik sangat bermanfaat dalam meningkatkan kesuburan tanah dan meningkatkan kualitas lahan secara berkelanjutan. Penggunaan pupuk organik akan mengembalikan bahan organik ke dalam tanah sehingga terjadi peringkatkan produksi tanaman. Pupuk kandang kambing memiliki kandungan unsur hara N 2,10 %, P2O5 0,66 %, K2O 1,97 %, Ca 1,64 %, Mg 0,60 %, Mn 233 ppm dan Zn 90,8 ppm. Hasil penelitian Utama et al., (2013), menyatakan bahwa pengaplikasian pupuk kandang kambing dengan dosis 7,5 ton.ha-1 berpengaruh terhadap peringkat tinggi tanaman, bobot kering total tanaman, dan panjang tongkol tanaman jagung. Lebih lanjut Dinariani et al. (2014), melaporkan bahwa pemberian pupuk kandang kambing 10 ton.ha-1 dapat meningkatkan hasil panen tongkol segar dengan klobot sebesar 19,46 %. Sementara pemberian pupuk kotoran kambing dengan dosis 100 g.tanaman-1 dan 200 g.tanaman-1 tidak berpengaruh nyata pada seluruh parameter tanaman terung (Yati, 2017).

Selain pemberian pupuk padat, alternatif untuk mencukupi kebutuhan unsur hara pada tanaman dapat dilakukan dengan memberikan POC kulit pisang kepok. Berdasarkan hasil analisis laboratorium terhadap pupuk cair kulit pisang kepok diketahui bahwa kandungan unsur haranya yaitu C-organik 0,55%, N-total 0,18%; P2O5 0,043%; K2O 1,137%; C/N 3,06% dan pH 4,5 (Manurung, 2011).

Penggunaan pupuk organik cair dari kulit buah pisang kepok terhadap pertumbuhan tanaman selada menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair kulit pisang berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan jumlah daun selada. Konsentrasi pupuk yang memberikan hasil paling baik yaitu pupuk organik cair pada konsentrasi 25% (Rahmawati et al., 2017). Hasil penelitian Handayani dan Elfarisna (2021) menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair kulit pisang kepok dengan berbagai dosis tidak memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan

dan perkembangan jumlah daun pakchoy. Aplikasi pupuk organik cair kulit pisang ke pok pada tanaman terung dengan dosis 25 ml.tanaman-1 berpengaruh pada jumlah cabang dan berat buah per plot sementara dosis 50 ml.tanaman-1 berpengaruh terhadap tinggi tanaman (Yati, 2017).

Berdasarkan uraian di atas maka pada penelitian ini akan dilakukan kombinasi perlakuan pemupukan antara pupuk organik padat dan pupuk organik cair yaitu pupuk kandang kambing dan pupuk organik cair kulit pisang ke pok untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan Maret 2023 sampai dengan Juli 2023 di Kebun Percobaan Universitas Ratu Samban, Kota Arga Makmur Kabupaten Bengkulu Utara. Penelitian ini menggunakan polibag dan rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor yaitu : Faktor pertama adalah dosis pupuk kandang kambing (K) dengan 3 taraf yaitu : K<sub>0</sub> = 0 dosis (kontrol), K<sub>1</sub> = 150 g tanaman-1 K<sub>2</sub> = 300 gr. tanaman-1. Faktor kedua adalah dosis POC kulit pisang (P) dengan 3 taraf yaitu : P<sub>0</sub> = ml.tanaman-1 (Kontrol), P<sub>1</sub> = 30 ml tanaman-1, P<sub>2</sub> = 60 ml.tanaman-1. Terdapat 9 kombinasi perlakuan dengan tiga kali ulangan, dan masing-masing kombinasi perlakuan terdiri dari 3 polibag, dengan demikian total terdapat 81 tanaman.

### Pelaksanaan Penelitian

Pembuatan POC Kulit Pisang mengacu pada penelitian Handayani dan Elfarisna (2021), yaitu dengan mencampurkan 10 kg kulit pisang ke pok yang telah dihaluskan, 250 mL EM-4, 10 L air, dan 250 g gula pasir, yang kemudian dimasukkan kedalam ember dan diaduk rata hingga tercampur sempurna, ember ditutup dan dilakukan fermentasi selama 8 hari. POC siap digunakan jika memiliki ciri-ciri pupuk yang telah matang yaitu jika aroma/bau khas sudah tidak terciup.

Persemaian dan persemaian media tanam. Benih Benih disemai pada media semai yaitu menggunakan tanah, tempat persemaian dilakukan di polibag plastik yang berukuran kecil dengan panjang ± 7 cm. Perawatan yang dilakukan dipersemaian antara lain penyiraman yang dilakukan satu hari sekali untuk menjaga kelembaban selama pembibitan. Media tanam yang digunakan adalah tanah menggunakan polibag ukuran 10 kg.

Penanaman. Penanaman bibit cabai dilakukan pada saat bibit telah berumur 30 hari di persemaian. Bibit yang ditanam adalah bibit yang sehat, tidak terkena hama dan penyakit, memiliki ukuran yang seragam dan memiliki 4-5 helai daun. Proses penanamannya yaitu dengan menggali tanah keluar bedengan kemudian mengeluarkan bibit dari polybag lalu memasukan bibit cabai ke lubang tanam. Kemudian lubang tanam ditutup kembali sampai menutupi seluruh akar tanaman. Bibit cabai yang telah ditanam langsung disiram dengan menggunakan air agar tanaman tidak layu dan tanah dengan media semai cepat menyatu.

Pemupukan. Pupuk kandang kambing diberikan dengan cara dicampur dengan media tanah dengan dosis sesuai perlakuan. Waktu pemberian pupuk majemuk kandang serempak dengan persiapan media tanam yaitu minimal satu minggu sebelum penanaman. Pemupukan menggunakan POC kulit pisang dilakukan saat tanam berumur 2 minggu setelah pindah tanah dan selanjutnya pengaplikasian POC dilakukan setiap minggu hingga tanaman memasuki fase generatif dengan dosis sesuai perlakuan.

Pemeliharaan. Pemeliharaan yang dilakukan meliputi kegiatan penyulaman, pemupukan, pengairan, penyiraman, dan pengendalian OPT.

Penyulaman. Penyulaman cabai dilakukan ketika tanaman tumbuh tidak normal, terkena penyakit atau mati dengan tanaman baru yang sehat. Penyulaman dilakukan pada umur 7 hst. Bibit yang digunakan untuk penyulaman umurnya harus sama dengan yang telah ditanam sehingga pertumbuhan seragam. Jika tanaman layu terkena penyakit maka tanah pada lubang tanam dibuang dan diganti dengan tanah yang baru. Sebelum disulam dengan tanaman baru terlebih dahulu penyiraman insektisida pada lubang tanam yang terkena penyakit. Hal ini dilakukan agar penyakit mati dan tidak menular ke tanaman lain.

**Penyiraman dan Penyiangan.** Penyiraman tanaman cabai dilakukan setiap hari kecuali hari hujan. Penyiangan dilakukan dengan cara mencabut gulma dan tanaman pengganggu. Penyiangan dilakukan ketika gulma telah terlihat pada polibeg dan pada sekitar bedengan pada umur tanaman 14 HST dan 42 HST.

**Pengendalian hama dan penyakit.** Pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan menggunakan insektisida yang diaplikasikan pada saat tanaman berumur 30 sampai 70 hari setelah tanam. Penyemprotan dilakukan setiap satu minggu sekali pada pagi hari. Insektisida yang digunakan adalah insektisida dengan bahan aktif beta slfrutin 28 g/l, dengan dosis 1 ml untuk diencerkan dengan 2 l air.

**Panen.** Cabai rawit dipanen saat tanaman berumur 70 hari setelah tanam. Kriteria buah cabai yang di panen adalah 75% buah berwarna merah kekuningan. Pemanenan dilakukan dengan cara buah dipetik beserta batang buahnya dan dijaga agar ranting percabangan tidak rusak. Pemanenan dilakukan dengan interval 5 hari sekali dengan total panen 3 kali.

**Pengamatan.** Pengamatan dilakukan pada parameter pertumbuhan dan hasil tanaman. Pengamatan dilakukan secara non destruktif dengan interval 14 hst, dimulai pada umur 14, 28, 42 dan 56 hst dengan jumlah 4 tanaman sampel pada setiap kombinasi perlakuan. Pengamatan non-destruktif meliputi: tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), jumlah cabang produktif, jumlah bunga total per tanaman, fruit set (menggunakan rumus = total jumlah buah/total jumlah bunga x 100%).

Komponen hasil panen dimulai umur 70 hst sampai dengan 90 hst dengan syarat panen buah sudah 75 % berwarna merah, meliputi jumlah buah total per tanaman (buah), bobot buah segar per tanaman (g), total bobot buah segar. Pengamatan komponen hasil dilakukan dari panen pertama hingga panen ke 3.

**Analisis Data.** Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan analisis ragam (uji F) pada taraf 5% untuk mengetahui ada tidaknya interaksi maupun pengaruh nyata dari perlakuan. Hasil analisis ragam (uji F hitung > F tabel 5%) yang berbeda nyata di antara perlakuan yang diteliti maka dilakukan uji lanjut dengan uji DMRT pada taraf 5%.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pengamatan respon tanaman cabai rawit terhadap pemberian pupuk kandang kambing dan pupuk organik cair (POC) kulit pisang kepok, meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun, lebar daun, jumlah cabang, jumlah bunga per tanam, jumlah buah total per tanaman, bobot buah per buah, dan total bobot buah. Rekapitulasi sidik ragam disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 menunjukkan bahwa bahwa tidak terdapat interaksi antara pupuk kandang kambing dengan POC kulit pisang kepok terhadap semua variabel yang diamati kecuali pada variabel tinggi tanaman umur 2 MST dan jumlah daun umur 1 MST. Perbedaan dosis pupuk kandang kambing tidak memberikan pengaruh yang nyata pada semua variabel pengamatan kecuali jumlah buah total per tanaman. Perbedaan dosis POC kulit pisang kepok tidak berpengaruh pada semua variabel yang diamati.

**Tabel 1.**Rekapitulasi sidik ragam komponen pertumbuhan dan komponen hasil tanaman cabai rawit terhadap pemberian pupuk kandang kambing dan pupuk organik cair (POC) kulit pisang kapok

Variabel Pengamatan		Pupuk kandang	POC	Interaksi	KK (%)
Tinggi tanaman	1 MST	1,76ns	0,007ns	1,37ns	24,18
	2 MST	2,16ns	1,228ns	3,445*	14,94
	3 MST	1,16ns	1,58ns	1,91ns	18,81
	4 MST	0,77ns	0,06ns	0,45ns	38,46
	5 MST	0,15ns	0,53ns	0,74ns	38,03
	6 MST	3,17ns	2,54ns	2,07ns	22,93

Jumlah daun	1 MST	2,20ns	1,89ns	4,78**	18,38
	2 MST	1,48ns	3,58ns	2,94ns	31,44
	3 MST	0,57ns	0,94ns	0,88ns	25,3
	4 MST	1,82ns	0,15ns	0,25ns	24,83
	5 MST	0,59ns	0,86ns	1,35ns	25,92
	6 MST	0,49ns	1,77ns	2,74ns	30,24
Panjang daun	1 MST	0,47ns	1,61ns	0,56ns	24,56
	2 MST	0,06ns	1,90ns	0,46ns	26,22
	3 MST	0,51ns	0,99ns	1,21ns	13,78
	4 MST	1,35ns	2,59ns	1,75ns	28,28
	5 MST	0,37ns	0,56ns	0,57ns	15,48
	6 MST	1,003ns	1,54ns	0,49ns	28,78
Lebar daun	1 MST	2,71ns	0,22ns	1,50ns	24,56
	2 MST	1,86ns	6,10ns	1,71ns	16,99
	3 MST	0,97ns	0,44ns	1,47ns	15,72
	4 MST	0,19ns	2,41ns	0,30ns	15,03
	5 MST	1,69ns	1,62ns	0,72ns	32,05
	6 MST	1,01ns	1,02ns	1,007ns	337,01
Jumlah cabang	2 MST	1,38ns	1,38ns	1,43ns	519,61
	3 MST	0,66ns	0,91ns	0,66ns	100,56
	4 MST	0,21ns	1,05ns	1,20ns	42,63
	5 MST	0,21ns	0,10ns	0,36ns	52,89
	6 MST	0,10ns	1,19ns	0,28ns	44,85
Jumlah bunga	1 MST	1,38ns	1,38ns	1,43ns	519,61
	2 MST	0,21ns	2,84ns	0,99ns	117,23
	3 MST	0,63ns	1,15ns	0,14ns	127,71
	4 MST	1,60ns	0,92ns	1,43ns	82,24
	5 MST	0,56ns	0,37ns	0,32ns	80,99
	6 MST	2,08ns	0,85ns	0,25ns	60,95
Jumlah buah per tanaman	4,00*	0,47ns	1,07ns		34,41
Bobot buah per tanaman	0,35ns	0,80ns	1,04ns		31,98
Total bobot buah	0,49ns	0,55ns	0,58ns		

Keterangan: ns= non significant, \*= berpengaruh nyata, dan \*\*= berpengaruh sangat nyata pada analisis sidik ragam taraf 5%. KK= koefisien keragaman, MST= minggu setelah tanam

#### **Pengaruh Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk Organik Cair Kulit Pisang Kepok terhadap Komponen Pertumbuhan dan Komponen Hasil**

Tabel 2 menunjukkan bahwa perbedaan dosis pupuk kandang kambing dan perbedaan dosis POC kulit pisang kepok terhadap semua fase umur pengamatan (1 MST hingga 6 MST) adalah sama. Secara umum, tanpa pemberian pupuk kandang kambing menghasilkan tinggi tanaman cenderung tinggi terlihat pada pengamatan 2 MST, 3 MST, 4 MST dan 6 MST. Pupuk organik cair kulit pisang kepok dosis  $30 \text{ ml.tanaman}^{-1}$  mampu menghasilkan tinggi tanaman cenderung tinggi terlihat pada 3 MST, 4 MST, 5 MST, dan 6 MST.

Tabel 2. Rataan tinggi tanaman umur 1 MST hingga 6 MST terhadap pemberian pupuk kandang kambing dan POC kulit pisang kepok

Minggu ke	Pupuk kandang kambing (g.tanaman <sup>-1</sup> )			POC (ml.tanaman <sup>-1</sup> )		
	0	150	300	0	30	60
1 MST	18,44	22,45	22,23	21,17	21,06	20,88
2 MST	39,44	36,88	34,05	35,00	36,38	39,00
3 MST	50,88	47,68	44,44	43,77	51,30	47,94
4 MST	78,00	68,61	62,33	67,55	72,11	67,27
5 MST	75,55	81,11	83,22	75,33	88,55	76,00
6 MST	106,00	103,66	82,00	87,55	110,44	93,66

Tabel 3 memperlihatkan bahwa pertambahan jumlah daun setiap minggu (1 MST hingga 6 MST) adalah sama untuk perlakuan pupuk kandang kambing dan pupuk organik cair kulit pisang kepok. Pupuk kandang kambing dosis 150 g.tanaman<sup>-1</sup> menghasilkan pertambahan jumlah daun cenderung banyak terlihat pada 1 MST, 3 MST, 4 MST, dan 5 MST. Pupuk organik cair dosis 30 ml.tanaman<sup>-1</sup> menghasilkan pertambahan jumlah daun cenderung banyak terlihat pada 2 MST, 3 MST, 4 MST, dan 5 MST.

Tabel 3. Rataan jumlah daun umur 1 MST hingga 6 MST terhadap pemberian pupuk kandang kambing dan POC kulit pisang kepok

Minggu ke	Pupuk kandang kambing (g.tanaman <sup>-1</sup> )			POC (ml.tanaman <sup>-1</sup> )		
	0	150	300	0	30	60
1 MST	18,83	22,55	21,38	19,66	20,16	22,94
2 MST	23,77	28,55	30,66	24,33	34,00	24,66
3 MST	38,77	43,66	43,11	39,00	45,66	40,88
4 MST	58,27	72,55	69,11	65,22	69,11	65,61
5 MST	95,68	103,9	91,21	89,63	105,14	96,02
6 MST	133,33	123,22	115,77	110,44	119,22	142,66

Tabel 4 menunjukkan bahwa perbedaan dosis pupuk kandang kambing dan pupuk cair organik kulit pisang kepok memberikan rata-rata panjang daun yang sama setiap minggu (1 MST hingga 6 MST). Perlakuan pupuk kandang kambing dosis 150 g.tanaman<sup>-1</sup> menghasilkan rata-rata panjang daun yang cenderung panjang pada 1 MST, 3 MST, dan 5 MST. Perlakuan pupuk organik cair kulit pisang kepok dosis 30 ml.tanaman<sup>-1</sup> menghasilkan rata-rata panjang daun yang cenderung panjang terlihat pada 2 MST hingga 5 MST.

Tabel 4. Rataan panjang daun umur 1 MST hingga 6 MST terhadap pemberian pupuk kandang kambing dan POC kulit pisang kepok

Minggu ke	Pupuk kandang kambing (g.tanaman <sup>-1</sup> )			POC (ml.tanaman <sup>-1</sup> )		
	0	150	300	0	30	60
1 MST	12,05	13,44	12,45	13,97	11,34	12,63
2 MST	19,00	18,24	18,38	16,30	20,77	18,55
3 MST	19,51	19,80	18,57	18,28	19,64	19,95
4 MST	31,83	28,04	25,62	25,04	33,35	27,10
5 MST	95,68	103,9	91,21	89,63	105,14	95,02
6 MST	133,33	123,22	115,77	110,44	119,22	142,66

Berdasarkan Tabel 5 menjelaskan bahwa perbedaan dosis pupuk kandang kambing dan pupuk organik cair memberikan rata-rata lebar daun yang sama setiap minggu (1 MST hingga 6 MST). Pupuk kandang kambing dosis  $150 \text{ g.tanaman}^{-1}$  menghasilkan rata-rata lebar daun yang cenderung lebar terlihat pada 1 MST, 3 MST, dan 5 MST. Pupuk organik cair dosis  $30 \text{ ml.tanaman}^{-1}$  mampu menghasilkan lebar daun yang cenderung lebar pada 2 MST, 4 MST, dan 5 MST.

Tabel 5.Rataan lebar daun umur 1 MST hingga 6 MST terhadap pemberian pupuk kandang kambing dan POC kulit pisang kepok

Minggu ke	Pupuk kandang kambing (g.tanaman $^{-1}$ )			POC (ml.tanaman $^{-1}$ )		
	0	150	300	0	30	60
1 MST	12,05	13,44	12,45	13,97	11,34	12,63
2 MST	19,00	18,24	18,38	16,30	20,77	18,55
3 MST	19,51	19,80	18,57	18,28	19,64	19,95
4 MST	31,83	28,04	25,62	25,04	33,35	27,10
5 MST	95,68	103,9	91,21	89,63	105,14	95,02
6 MST	133,33	123,22	115,77	110,44	119,22	142,66

Tabel 6 menunjukkan bahwa perbedaan dosis pupuk kandang kambing dan pupuk organik cair kulit pisang kepok yang diberikan memberikan rata-rata jumlah cabang yang sama setiap minggu, mulai dari 2 MST hingga 6 MST. Secara umum, pemberian pupuk kandang kambing dosis  $150 \text{ g.tanaman}^{-1}$  memberikan rata-rata jumlah cabang yang cenderung tinggi terlihat pada 4 MST, 5 MST dan 6 MST. Pupuk organik cair kulit pisang kepok dosis  $60 \text{ ml.tanaman}^{-1}$  mampu menghasilkan rata-rata jumlah cabang yang cenderung banyak yaitu terlihat pada 4 MST, 6 MST dan 6 MST.

Tabel 6.Rataan jumlah cabang umur 2 MST hingga 6 MST terhadap pemberian pupuk kandang kambing dan POC kulit pisang kepok

Minggu ke	Pupuk kandang kambing (g.tanaman $^{-1}$ )			POC (ml.tanaman $^{-1}$ )		
	0	150	300	0	30	60
2 MST	0,00	0,00	0,22	0,00	0,22	0,00
3 MST	4,11	2,33	3,55	2,88	4,55	2,55
4 MST	9,44	10,22	10,77	9,77	8,88	11,77
5 MST	16,22	18,66	16,33	17,33	16,00	17,88
6 MST	15,22	16,66	15,55	12,88	16,77	17,77

Berdasarkan Tabel 7 diperlihatkan bahwa perbedaan dosis pupuk kandang kambing dan pupuk organik cair kulit pisang kepok yang diberikan pada tanaman cabai rawit memberikan pengaruh yang sama setiap minggu (2 MST hingga 6 MST) pada rata-rata jumlah bunga. Umumnya, perlakuan pupuk kandang kambing dosis  $150 \text{ g.tanaman}^{-1}$  menghasilkan rata-rata jumlah bunga yang cenderung banyak terlihat pada 4 MST, 5 MST dan 6 MST. Pupuk organik cair kulit pisang kepok dosis  $60 \text{ ml.tanaman}^{-1}$  mampu menghasilkan rata-rata jumlah bunga yang cenderung banyak pada 4 MST, 5 MST dan 6 MST.

Tidak berbeda nyatanya dosis pupuk kendang pada pertumbuhan tinggi tanaman dan jumlah cabang produkstif pada penelitian ini sejalan dengan yang dilaporkan oleh Pratiwi dan Barunawati (2019), yang melaporkan bahwa dosis pupuk kendang kambing 10, 20 dan 30  $\text{g.tanaman}^{-1}$  berpengaruh tidak nyata terhadap rerata tinggi tanaman, rerata jumlah daun dan jumlah cabang produktif.

Tabel 7.Rataan jumlah bunga umur 2 MST hingga 6 MST terhadap pemberian pupuk kandang kambing dan POC kulit pisang kepok

Minggu ke	Pupuk kandang kambing (g.tanaman <sup>-1</sup> )			POC (ml.tanaman <sup>-1</sup> )		
	0	150	300	0	30	60
2 MST	0,00	0,00	0,22	0,00	0,22	0,00
3 MST	4,11	2,33	3,55	2,88	4,55	2,55
4 MST	9,44	10,22	10,77	9,77	8,88	11,77
5 MST	16,22	18,66	16,33	17,33	16,00	17,88
6 MST	15,22	16,66	15,55	12,88	16,77	17,77

Tabel 8 menunjukkan bahwa perbedaan dosis pupuk kandang kambing memberikan pengaruh yang berbeda pada jumlah total buah per tanaman. Dosis tertinggi (300 g.tanaman<sup>-1</sup>) memberikan jumlah total buah per tanaman terbanyak yaitu sebanyak 5,33 buah. Sedangkan perbedaan dosis pupuk organik cair kulit pisang kepok memberikan jumlah total buah yang sama pada semua dosis. Variabel bobot per buah dan total bobot buah per tanaman yang diberi perlakuan perbedaan dosis pupuk kandang kambing dan pupuk organik cair kulit pisang kepok adalah sama pada masing-masing dosis.

Tabel 8.Rataan jumlah total buah per tanaman, bobot buah per buah, dan total bobot buah terhadap pemberian pupuk kandang kambing dan POC kulit pisang kepok

Variabel	Pupuk kandang kambing (g.tanaman <sup>-1</sup> )			POC (ml.tanaman <sup>-1</sup> )		
	0	150	300	0	30	60
Jumlah total buah per Tanaman	3,55b	3,77b	5,33a	4,22	3,88	4,55
Bobot per buah	18,33	18,22	16,33	19,55	16,88	16,44
Total bobot buah per Tanaman	17,88	17,22	15,22	18,44	16,22	15,66

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf berbeda pada kolom yang sama menujukkan perbedaan nyata menurut uji DMRT pada taraf 5%

Berdasarkan Tabel 8 dapat dilihat bahwa dosis pemupukan paling tinggi (300 g.tanaman<sup>-1</sup>) mampu menghasilkan jumlah total buah per tanaman paling banyak. Fakta ini menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang kambing dalam jumlah banyak dapat memenuhi unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman untuk tumbuh dan berkembang sehingga mampu menghasilkan jumlah total buah terbanyak. Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian Kahar (2019) bahwa pemberian pupuk kandang dengan dosis paling tinggi (30 t.ha<sup>-1</sup>) mampu meningkatkan jumlah cabang produktif, jumlah buah per tanaman, bobot buah per tanaman, dan bobot buah per petak tanaman cabai rawit. Penelitian Erviana *et al.*, (2023) melaporkan bahwa dosis pupuk kandang kambing dosis 15 t.ha<sup>-1</sup> dan pupuk NPK 750 kg.ha<sup>-1</sup> mampu memberikan bobot segar buah tertinggi pada tanaman cabai besar merah. Pupuk kandang kambing dapat mempromosikan pembentukan bunga dan buah dengan menyediakan nutrisi yang dibutuhkan tanaman pada fase generatif dan dapat dapat meningkatkan kualitas buah dengan menyediakan nutrisi yang seimbang dan memperbaiki kondisi tanah.

Tidak berbeda nyatanya perlakuan POC kulit pisang pada pertumbuhan vegetatif dan generatif pada semua parameter pengamatan kemungkinan disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah faktor tanah dan faktor pemupukan. Faktor tanah antara lain ketersediaan nutrisi yang cukup di dalam tanah, penyerapan POC kulit pisang oleh tanah terhadap kurang optimal sehingga penambahan pupuk organik cair kulit pisang tidak memberikan perbedaan.

Faktor pemupukan antara lain dosis pupuk organik cair kulit pisang yang digunakan yaitu 30 dan 60 ml kemungkinan tidak mencukupi untuk memberikan perbedaan nyata.

## **Pengaruh Interaksi antara Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk Organik Cair Kulit Pisang Kepok terhadap Tinggi Tanaman dan Jumlah Daun**

Interaksi antara pupuk kandang kambing 0 g.tanaman<sup>-1</sup> dengan POC 60 ml.tanaman<sup>-1</sup> menghasilkan tinggi tanaman tertinggi sebesar 47,00 cm, meskipun tidak berbeda nyata dengan beberapa interaksi lainnya. Interaksi antara pupuk kandang kambing 300 ml.tanaman<sup>-1</sup> dengan POC 30 ml.tanaman<sup>-1</sup> menghasilkan tinggi tanaman terendah, meskipun tidak berbeda nyata dengan beberapa interaksi lainnya ditunjukkan Tabel 9.

Tabel 9. Pengaruh interaksi antara Pupuk kandang kambing dengan POC terhadap tinggi 2 MST

POC (ml.tanaman <sup>-1</sup> )	Pupuk kandang kambing (g.tanaman <sup>-1</sup> )			Rata-rata
	0	150	300	
0	34,00 b	33,33 b	37,67 ab	35,00
30	37,33 ab	42,00 ab	29,83 b	36,38
60	47,00 a	35,33 ab	34,67 b	39,00
Rata-rata	39,44	36,88	34,05	

Keterangan : angka-angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada uji DMRT 5%.

Interaksi antara pupuk kandang kambing 300 g.tanaman<sup>-1</sup> dengan POC 60 ml.tanaman<sup>-1</sup> menghasilkan jumlah daun terbanyak sebesar 29,17 helai. Interaksi antara pupuk kandang kambing 0 ml.tanaman<sup>-1</sup> dengan POC 60 ml.tanaman<sup>-1</sup> menghasilkan jumlah daun terendah, meskipun tidak berbeda nyata dengan beberapa interaksi lainnya, ditunjukkan Tabel 10.

Tabel 10. Pengaruh interaksi antara pupuk kandang kambing dengan POC terhadap jumlah daun 1 MST

POC (ml.tanaman <sup>-1</sup> )	Pupuk kandang kambing (g.tanaman <sup>-1</sup> )			Rata-rata
	0	150	300	
0	21,33 bc	20,67 bc	18,00 c	19,66
30	17,17 c	25,33 ab	18,00 c	20,16
60	17,00 c	21,67 bc	29,17 a	22,94
Rata-rata	18,83	22,55	21,38	

Keterangan : angka-angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata pada uji DMRT 5%

Kombinasi pupuk kandang kambing dan pupuk organik cair kulit pisang dapat menciptakan sinergi nutrisi yang dapat meningkatkan tinggi tanaman umur 2 MST dan jumlah daun pada 1 MST. Pupuk kandang kambing dapat memperbaiki struktur tanah dan meningkatkan kemampuan tanah menahan air, sehingga tanaman dapat menyerap nutrisi dari pupuk organik cair kulit pisang dengan lebih efisien. Mardianto (2014) melaporkan bahwa pada dasarnya pertumbuhan vegetatif tanaman banyak dipengaruhi oleh komponen hara yang diberikan pada tanaman. Tiga proses penting dalam fase pertumbuhan vegetatif tanaman berhubungan dengan pembelahan sel, pemanjangan sel, dan tahap pertama dari diferensiasi sel.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Interaksi antara pupuk kandang kambing 0 g.tanaman<sup>-1</sup> dengan POC 60 ml.tanaman<sup>-1</sup> menghasilkan tinggi tanaman tertinggi sebesar 47,00 cm, meskipun tidak berbeda nyata dengan beberapa interaksi lainnya. Interaksi antara pupuk kandang kambing 300 g.tanaman<sup>-1</sup> dengan POC 60 ml.tanaman<sup>-1</sup> menghasilkan jumlah daun terbanyak sebesar 29,17 helai, meskipun tidak berbeda nyata dengan beberapa interaksi lainnya. Dosis pupuk kendang 300 g.tanaman<sup>-1</sup> memberikan pengaruh terhadap jumlah total buah pertanaman.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2022. <https://www.bps.go.id/>. Diunggah pada 31 Januari 2023.
- Cahyono, B. 2014. Cabai Rawit. Kanisius, Yogyakarta
- Dinariani., Heddy, Y. B. dan Guritno, B. 2014. Kajian Penambahan Pupuk Kandang Kambing dan Kerapatan Tanaman yang Berbeda pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). J. Produksi Tanaman. 2(2):128 - 136.
- Erviana A, Laksono R. A, Syafi'i M. 2023. Respons Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Merah Besar (*Capsicum annuum* L.) Varietas Tanjung-2 Akibat Aplikasi Kombinasi Pupuk NPK dan Pupuk Kandang Kambing pada Tanah Latosol di Kota Bogor. Jurnal Agrotek Indonesia (8) 1: 31-42. DOI: <https://doi.org/10.33661/jai.v8i1.208>
- Handayani I dan Elfarisna. 2021. Efektivitas Penggunaan Pupuk Organik Cair Kulit Pisang Kepok Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Pakcoy. Jurnal Agosains dan Teknologi. 6 (1):25-33.
- Hatta, M. 2011. Aplikasi Perlakuan Permukaan Tanah dan Jenis Bahan Organik Terhadap Indeks Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit. Jurnal Floratek. 6 (1): 18-27.
- Hayati R, Marliah A, Pane L.D. 2022. Kualitas Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) Akibat Perbedaan Dosisi Pupuk NPK DGW Compaction Dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Agitech XXIV (2):24-32.
- Kahar. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kambing Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutencens* L) Varietas Maruti F1. Jurnal Penelitian. 1(2), pp. 101–109. DOI: <https://doi.org/10.56630/jti.v1i2.18>
- Manurung, 2011. Aplikasi Bioaktivator (Effective Microorganisme4 dan Orgadec) untuk Mempercepat Pembentukan Komposisi Limbah Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca* L.) Jurusan Biologi FMIPA Universitas Mulawarman. Bioprospek, volume 8, nomor II.
- Mardianto, R. 2014. Pertumbuhan dan Hasil Cabai (*Capsicum annum* L.) dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Tithonia dan Gamal. Jurnal Pertanian. 1(1):33-40
- Nasution, F .J . Mawarni L , & Meiriani, M. M 2023. Aplikasi Pupuk Organik Padat dan Cair dari Kulit Pisang Kepok Untuk Pertumbuhan dan Produksi Sawi (*Brassice juncea* L) Jurnal Agoteknologi Universitas Utara, (3) , 99570.
- Nasution, F. J. 2014. Aplikasi Pupuk Organik Padat dan Cair dari Kulit Pisang Kepok Untuk Pertumbuhan dan Produksi Sawi. Medan. USU. ISSN No 2337-6597. Vol. 2. No. 3.
- Pratiwi, W dan Barunawati N. 2019. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Waktu Pemberian Pupuk Majemuk NPK pada Pertumbuhan dan Hasil Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). Jurnal Produksi Tanaman. 7 (8): 1385–1392.
- Rahmawati L, Salfina, Agustina E. 2017. Pengaruh Pupuk Organik Cair Kulit Pisang Terhadap Pertumbuhan Selada (*Lactuca sativa*). Prosiding Seminar Nasional Biotik. ISBN: 978-602-60401-3-8. Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.5(1): 296-301.
- Utami Sri. 2014. Ibm Kelompok Tani Sejahtera Yang Menghadapi Virus Keriting Pada Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum Frutescens* L.) Di Desa Kedung Padang, Rejoso, Nganjuk. Jurnal Edukasi dan Matematika. 3 (1): 25-32
- Yati Anggia Nia. 2017. Pengaruh Pupuk Organik Cair (POC) Kulit Pisang dan Pupuk Kotoran Kambing Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan.