

Pengaruh Berbagai Formulasi Pemupukan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Cabai Rawit Varietas CRV 212 di Tanah Ultisol

The Effect of Various Fertilizer Formulations on the Growth and Yield of Bird's Eye Chili Peppers of the CRV 212 Variety in Ultisol Soil

Noraina^{1*}, Hilda Susanti²

^{1,2}Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru, Indonesia

*Email Korespondensi: ainanr08@gmail.com

Kata Kunci: Cabai rawit Formulasi Pemupukan Pupuk organik Lahan kering	ABSTRAK Cabai rawit (<i>Capsicum frutescens</i> L.) merupakan komoditas hortikultura bernilai ekonomi tinggi dengan permintaan yang terus meningkat, namun produktivitasnya masih menghadapi berbagai kendala, terutama pada lahan Ultisol yang memiliki tingkat kesuburan rendah, sehingga perlu di berikan perlakuan berupa pemupukan. Penelitian mengenai pengaruh berbagai formulasi pemupukan bertujuan untuk menghasilkan formulasi terbaik untuk pertumbuhan dan hasil cabai rawit varietas CRV 212 di tanah Ultisol dilaksanakan pada bulan Februari sampai Juli 2025 di lahan penelitian Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru, Kalimantan Selatan. Penelitian menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) faktor tunggal. Faktor yang digunakan adalah formulasi pemupukan dengan 4 taraf perlakuan yaitu, p₀ = pupuk dasar, p₁ = pupuk cabai rawit varietas CRV 212, p₂ = pupuk cabai rawit varietas Hiyung, p₃ = pupuk cabai rawit. Perlakuan diulang sebanyak 5 kali sehingga diperoleh 20 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdapat 2 sampel tanaman sehingga diperoleh sebanyak 40 tanaman. Parameter yang diamati adalah pertambahan tinggi tanaman (cm), pertambahan jumlah daun (helai), diameter batang (mm), jumlah cabang (buah), umur berbunga pertama (HST), umur berbuah pertama (HST), umur panen pertama (HST), jumlah buah panen (buah), berat buah panen (g), panjang buah (cm), dan diameter buah (mm). Hasil penelitian menunjukkan formulasi pemupukan berpengaruh nyata terhadap pertambahan tinggi tanaman, umur panen pertama dan berpengaruh sangat nyata terhadap diameter batang.
Keywords: Capsicum Formulations Fertilization Inorganic fertilizer Dry land	ABSTRACT Chili pepper (<i>Capsicum frutescens</i> L.) is a horticultural commodity with high economic value with increasing demand, but its productivity still faces various obstacles, especially on Ultisol land which has a low fertility level, so it needs to be treated in the form of fertilization. Research on the effect of various fertilizer formulations aims to produce the best formulation for the growth and yield of chili pepper variety CRV 212 on Ultisol soil was carried out from February to July 2025 at the research field of the Agronomy Study Program, Faculty of Agriculture, Lambung Mangkurat University, Banjarbaru, South Kalimantan. The study used a completely randomized design (CRD) with a single factor. The factors used were fertilizer formulations with 4 treatment levels, namely, p₀ = basal fertilizer, p₁ = chili pepper fertilizer CRV 212 variety, p₂ = chili pepper fertilizer Hiyung variety, p₃ = chili pepper fertilizer. The treatment was repeated 5 times to obtain 20 experimental units. Each experimental unit contained 2 plant samples so that a total of 40 plants were obtained. The parameters observed were the increase in plant height (cm), increase in the number of leaves (blades), stem diameter (mm), number of branches (fruits), age of first flowering (DAP), age of first fruiting (DAP), age of first harvest (DAP), number of harvested fruits (fruits), harvested fruit weight (g), fruit length (cm), and fruit diameter (mm). The results showed that the fertilizer formulation had a significant effect on the increase in plant height, age of first harvest and had a very significant effect on stem diameter.

1. PENDAHULUAN

Cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.) merupakan salah satu jenis tanaman hortikultura sayuran yang memiliki buah kecil dengan rasa pedas yang khas. Tanaman ini dibudidayakan oleh banyak petani karena kebutuhan yang tinggi, baik untuk konsumsi rumah tangga, industri, maupun ekspor ke wilayah lain. Buah cabai rawit memiliki berbagai manfaat utama sebagai bumbu masak serta bahan tambahan dalam produk makanan dan kosmetik. Selain buahnya, bagian tanaman seperti batang, daun, dan akar juga dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional (Ardiansyah dan Suryadi 2022).

Kandungan dalam setiap 100 gram cabai rawit segar mengandung sekitar 103 kalori, 4,7 gram protein, 2,4 gram lemak, dan 19,9 gram karbohidrat. Selain itu, juga terdapat 45 mg kalsium, 85 mg fosfor, 11.050 SI vitamin A, 2,5 mg zat besi, 0,08 mg vitamin B, 70 mg vitamin C, serta kadar air sebanyak 71,2 gram (Fitriningtyas *et al.*, 2019).

Permintaan cabai yang cukup tinggi untuk keperluan masakan, industri pangan, dan obat - obatan membuka peluang besar bagi para petani untuk memperoleh keuntungan. Oleh sebab itu, harga cabai sering mengalami fluktuasi yang cukup signifikan di Indonesia. Namun demikian terdapat beberapa kendala dan tantangan pada budidaya cabai. Selain itu, rendahnya hasil panen dan lamanya masa tanam juga mempengaruhi besar kecilnya keuntungan yang diperoleh petani cabai (Sholihah *et al.*, 2020).

Produktivitas cabai rawit di Indonesia pada tahun 2021 mencapai $t\ ha^{-1}$, dan meningkat menjadi $t\ ha^{-1}$ pada tahun 2022 (Badan Pusat Statistik, 2023). Sementara itu, di Kalimantan Selatan produktivitas cabai justru menurun sekitar 17%, dengan nilai $t\ ha^{-1}$ pada tahun 2021 menjadi $t\ ha^{-1}$ pada tahun 2022, meskipun luas lahan terus bertambah (BPS Kalimantan Selatan, 2023).

Astuti *et al.* (2022) menyatakan cabai rawit merupakan salah satu komoditas yang dapat potensial dikembangkan pada tanah Ultisol, hal ini sejalan dengan penelitiannya terkait budidaya tanaman cabai rawit dengan perlakuan berbagai dosis pupuk kandang ayam yang di tanam pada tanah Ultisol, terdapat perlakuan terbaik yakni dosis pupuk kandang ayam $60\ t\ ha^{-1}$ yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan cabai rawit.

Ultisol tersebar luas di Indonesia, mencakup hampir 25% dari keseluruhan daratan, dan memiliki potensi besar untuk lahan pertanian. Tanah ini terbentuk dari bahan induk yang sudah tua, terdapat beberapa kendala pada Ultisol, seperti pH tanah rendah, ketersediaan nitrogen dan fosfor terbatas, kekurangan unsur kalsium, magnesium, kalium, molibdenum, serta mangan dan besi yang berlebihan, ditambah kelarutan aluminium yang tinggi, dapat menghambat pertumbuhan tanaman (Ainun, 2021).

Zalfadya *et al.* (2022) menyatakan penurunan produksi tanaman cabai rawit antara lain disebabkan oleh kesuburan tanah yang rendah. Salah satu upaya untuk meningkatkan produksi tanaman cabai rawit yaitu dengan menggunakan bahan organik dan anorganik sebagai sumber hara untuk membantu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman.

Pupuk merupakan sumber utama unsur hara yang sangat menentukan pertumbuhan dan hasil tanaman. Setiap unsur hara mempunyai peran khusus dan apabila jumlahnya kurang, tanaman akan menunjukkan gejala tertentu. Agar pemupukan yang dilakukan efektif dan tepat sasaran terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan meliputi pemilihan jenis pupuk, dosis pupuk, metode aplikasi, waktu aplikasi, serta frekuensi pemupukan.

Pemupukan adalah proses pemberian bahan organik atau anorganik untuk menggantikan unsur hara yang hilang dalam tanah, memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman, sehingga dapat meningkatkan produktivitas tanaman. Dengan kata lain, pemupukan merupakan tindakan pengaplikasian pupuk pada tanaman (Mansyur *et al.*, 2021).

Pemupukan dibedakan menjadi pemupukan dasar dan pemupukan susulan. Pupuk dasar yang diberikan setelah pengolahan tanah biasanya menggunakan pupuk kompos dan pupuk buatan dengan dosis sepertiga dari anjuran (200 kg urea, 250 kg SP-36, dan 100 kg KCl per hektar). Pemupukan susulan dilakukan dengan cara menanamkan pupuk ke dalam media tanam sedalam 10–15 cm. Setelah pemberian pupuk, media tanam sebaiknya segera disiram dengan air bersih agar pupuk cepat larut dan dapat diserap tanaman (Prabowo, 2018).

Pemupukan susulan diberikan untuk memacu pertumbuhan tanaman, pemupukan susulan dapat menggunakan pupuk NPK dengan perbandingan unsur N, P, dan K adalah 16:16:16. Cara pemberiannya adalah dengan dilarutkan ke dalam air dan disiramkan pada lubang mulsa menggunakan gembor (Purwono, 2011).

Pemupukan susulan yang diberikan bertujuan untuk mempercepat pertumbuhan tanaman, dengan menggunakan pupuk NPK yang mengandung unsur N, P, dan K 16:16:16. Pupuk ini dapat diberikan dengan cara dilarutkan ke dalam air, kemudian dikocorkan ke lubang mulsa menggunakan gembor. Hendarto *et al.* (2021) menjelaskan bahwa pemberian dosis pupuk NPK 20 g per tanaman mampu memberikan hasil terbaik pada tinggi tanaman 19 minggu setelah tanam (mst), jumlah buah panen, bobot buah per tanaman dan bobot buah per m². Hasil penelitian Sanda, (2023) menyatakan bahwa dosis pupuk NPK 30 gram/tanaman merupakan dosis terbaik yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah varietas Lotanbar dan Akar.

Hasil penelitian Maryono *et al.* (2019) aplikasi pupuk anorganik tunggal berupa Urea+KCl+TSP (250kg/ha+500kg/ha+400kg/ha) pada cabai merah varietas UNIB C H65 menghasilkan jumlah buah total tertinggi yaitu 61,8 buah dan pada varietas UNIB C H73 menghasilkan diameter batang tertinggi 0,626 cm, tinggi cabang dikotomus tertinggi 49,22 cm, umur panen lebih cepat 82,7 hst, panjang tangkai buah terpanjang 5,42 cm, panjang buah 14,97 lebih panjang dan, bobot buah segar terberat 201,91 g.

Berdasarkan pemaparan diatas maka diperlukan penelitian tentang pemberian berbagai formulasi pemupukan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit di tanah Ultisol.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Februari sampai Juli 2025 di kebun percobaan Agronomi, laboratorium kimia analisis dan laboratorium biologi pertanian Jurusan Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru, Kalimantan Selatan. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih cabai rawit varietas CRV 212, tanah Ultisol, polybag, pupuk kandang ayam, pupuk NPK 16:16:16, pupuk NPK 15:09:20, pupuk NPK 20:10:10, pupuk NP 12:60, pupuk KNO₃ merah, pupuk KNO₃ putih, pupuk magnesium sulfat, pupuk calcium ammonium nitrate, pupuk calsium fertilizer, pupuk MKP, Pupuk ZK, pupuk boron, pupuk urea, pupuk ZA, pupuk SP36, pupuk KMgoS 30:11:17, plastik semai, label, herbisida, insektisida, fungisida, kapas, botol, air, tali rafia, paranet, plastik UV. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis, kamera, cangkul, parang, gergaji besi, gembor, bambu, gelas ukur, ember, meteran, penggaris, jangka sorong, neraca analitik, timbangan duduk, suntikan 10 ml, sprayer, cawan petri, dan *termohyrometer*.

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) faktor tunggal. Dimana faktor perlakuan berupa formulai pemupukan yaitu p_0 = pupuk dasar, p_1 = pupuk cabai rawit varietas CRV 212, p_2 = pupuk cabai rawit varietas Hiyung , p_3 = pupuk cabai rawit. Perlakuan diulang sebanyak 5 kali sehingga diperoleh 20 satuan percobaan. Setiap satuan percobaan terdapat 2 sampel tanaman sehingga diperoleh sebanyak 40 tanaman.

Pelaksanaan penelitian ini terdiri dari penyemaian benih, persiapan media tanam, pemberian pupuk dasar, penanaman bibit, pemberian label, pemasangan ajir, pemberian perlakuan, pemeliharaan, pengamatan pemanenan. Parameter yang diamati antara lain pertambahan tinggi tanaman (cm), pertambahan jumlah daun (helai), diameter batang (mm), jumlah cabang (cabang), umur berbunga pertama (HST), umur berbuah pertama (HST), umur panen pertama (HST), jumlah buah panen (buah), berat buah panen (g), panjang buah (cm), dan diameter buah (mm).

Data hasil penelitian terlebih dahulu dilakukan uji kehomogenan menggunakan uji bartlett. Apabila data tidak homogen dilakukan transformasi data. Sedangkan apabila data homogen dilanjutkan dengan analisis ragam, menggunakan uji F pada taraf nyata 5% dan 1%. Apabila hasil analisis ragam menunjukkan berpengaruh nyata atau sangat nyata terhadap perlakuan, maka dilanjutkan dengan perbandingan uji beda nilai tengah menggunakan uji beda nyata terkecil (BNT) pada taraf 5%.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Rekapitulasi Hasil Sidik Ragam

Hasil rekapitulasi sidik ragam pengaruh berbagai formulasi pemupukan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit varietas CRV disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil rekapitulasi sidik ragam pengaruh berbagai formulasi pemupukan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit varietas CRV berdasarkan uji anova

No	Variabel pengamatan	Formulasi pupuk	Nilai KK (%)
1.	Pertambahan Tinggi Tanaman 35 HST	*	33,21
2.	Pertambahan Jumlah Daun 35 HST	tn	35,67
3.	Diameter Batang 35 HST	**	7,70
4.	Jumlah Cabang 42 HST	tn	34,98
5.	Jumlah Cabang 56 HST	tn	24,97
6.	Jumlah Cabang 70 HST	tn	22,38
7.	Umur Berbunga Pertama	tn	10,35
8.	Umur Berbuah Pertama	tn	8,81
9.	Umur Panen Pertama	*	5,56
10.	Jumlah Buah Panen	tn	72,41
11.	Berat Buah Panen	tn	61,19
12.	Panjang Buah	tn	12,30
13.	Diameter Buah	tn	7,07

Keterangan : tn = Tidak berpengaruh nyata
* = Berpengaruh nyata
** = Berpengaruh sangat nyata
KK = Koefisien keragaman

Tabel 1. menunjukkan bahwa perlakuan formulasi pemupukan tidak berpengaruh nyata terhadap variabel pengamatan pertambahan jumlah daun 35 HST, jumlah cabang 42, 56, 70 HST, umur berbunga pertama, umur berbuah pertama, jumlah buah panen, berat buah panen, panjang buah, dan diameter buah, namun berpengaruh nyata pada variabel pengamatan pertambahan tinggi tanaman 35 HST dan umur panen pertama, serta berpengaruh sangat nyata pada variabel pengamatan diameter batang 35 HST.

3.2 Pertambahan Tinggi Tanaman, Pertambahan Jumlah Daun dan Diameter Batang

Hasil analisis ragam pengaruh berbagai formulasi pemupukan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit varietas CRV 212 pada pertambahan tinggi, pertambahan jumlah daun dan diameter batang 35 HST dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rerata pertambahan tinggi tanaman, pertambahan jumlah daun, dan diameter batang 35 HST

Perlakuan	Pertambahan Tinggi Tanaman (cm)	Pertambahan Jumlah Daun (helai)	Diameter Batang (mm)
p ₀ = pupuk dasar	6,60 ^b	8,80	5,94 ^b
p ₁ = pupuk cabai rawit varietas CRV 212	11,38 ^a	12,40	6,88 ^a
p ₂ = pupuk cabai rawit varietas Hiyung	7,36 ^b	10,50	7,07 ^a
p ₃ = pupuk cabai rawit	7,22 ^b	7,50	7,06 ^a

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT taraf nyata 5%

Tabel 2 menunjukkan bahwa pertambahan tinggi tanaman 35 HST dengan nilai tertinggi ditunjukkan oleh pupuk cabai rawit varietas CRV 212 yang memiliki nilai 11,38 cm berbeda nyata dengan perlakuan pupuk dasar, pupuk cabai rawit varietas Hiyung dan pupuk cabai rawit. Pertambahan jumlah daun umur 35 HST memiliki nilai rerata berkisar antara 8,80 - 12,40 helai. Diameter batang umur 35 HST nilai paling tinggi ditunjukkan oleh perlakuan dengan pupuk cabai rawit varietas Hiyung yakni 7,07 mm yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan pupuk cabai rawit varietas CRV 212 dan perlakuan pupuk cabai rawit, namun berbeda nyata dengan perlakuan pupuk dasar.

Berdasarkan analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan formulasi pemupukan berpengaruh nyata terhadap variabel pertambahan tinggi tanaman, dengan hasil pertambahan tinggi tanaman terbaik terdapat pada perlakuan pupuk cabai rawit varietas CRV 212 yang menunjukkan hasil berbeda nyata terhadap perlakuan lainnya. Hal ini diduga pada perlakuan perlakuan pupuk cabai rawit varietas CRV 212 menggunakan NPK grower yang memiliki kandungan nutrisi lebih lengkap. Hal ini sejalan dengan pernyataan Maruli *et al.* (2012) yang menyatakan dalam NPK grower terkandung 8 unsur hara penting baik makro ataupun mikro yakni N, P, K, Mg, S, B, Mn, dan Zn yang lengkap untuk keseragaman penyebaran semua hara agar pertumbuhan tanaman dan hasil menjadi maksimal, terutama terhadap tinggi tanaman. Menurut Rahmah *et al.* (2014) perbedaan tinggi tanaman disebabkan oleh kemampuan menyerap hara yang berbeda, semakin tinggi konsentrasi pupuk yang diberikan maka akan lebih cepat perkembangan organ misalnya seperti akar, sehingga tanaman dapat menyerap lebih banyak hara dan air yang ada di tanah yang selanjutnya akan mempengaruhi tinggi tanaman.

Berdasarkan analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan formulasi pemupukan berpengaruh nyata terhadap variabel pengamatan diameter batang 35 HST, semua perlakuan dengan formulasi pemupukan menunjukkan nilai yang lebih tinggi, berbeda sangat nyata dengan perlakuan pupuk dasar. Hal ini diduga pemberian pupuk KNO₃ pada perlakuan pupuk cabai rawit varietas CRV 212, dan pupuk cabai rawit varietas Hiyung dapat meningkatkan diameter batang tanaman. Ferdiansyah (2022) menyatakan bahwa kalium memiliki peran dalam penambahan diameter batang berkaitan dengan fungsi kalium untuk meningkatkan kadar *sclerenchyma* (memiliki fungsi memberikan penebalan dan

kekuatan pada jaringan batang). Sedangkan pada perlakuan pupuk cabai rawit pemberian pupuk urea dan za yang mengandung nitrogen juga mampu meningkatkan diameter batang, sejalan dengan pendapat Rismawati, (2009) unsur nitrogen (N) yang cukup pada tanaman dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman, khususnya batang, cabang dan daun.

3.3 Jumlah Cabang

Hasil analisis ragam pengaruh berbagai formulasi pemupukan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit varietas CRV 212 pada jumlah cabang umur 42,56 dan 70 HST dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rerata jumlah cabang umur 42, 56 dan 70 HST

Perlakuan	Jumlah Cabang (buah)		
	42 (HST)	56 (HST)	70 (HST)
p ₀ = pupuk dasar	7,40	15,20	24,40
p ₁ = pupuk cabai varietas CRV 212	12,60	19,60	30,40
p ₂ = pupuk cabai varietas Hiyung	8,80	16,80	28,70
p ₃ = pupuk cabai rawit	9,60	16,60	26,20

Tabel 5 menunjukkan bahwa jumlah cabang umur 42 HST memiliki nilai rerata berkisar antara 7,40 - 12,60 cabang, pada 56 HST berkisar antara 15,20 - 19,60 buah, dan pada 70 HST berkisar antara 24,40 - 30,40 buah, semua perlakuan pada peubah tidak memberikan hasil yang berpengaruh nyata, namun jika dibandingkan dengan hasil penelitian Farabi & Prihantiningrum (2023) yang menggunakan perlakuan pupuk organik cair (POC) kulit nanas dan Trichoderma Sp dengan varietas cabai yang sama yakni CRV 212 jumlah cabang pada 90 HST jauh lebih sedikit yakni hanya berkisar 8,00 -17,33 buah. Hal ini di duga unsur hara yang diberikan pada tanaman mampu untuk memenuhi kebutuhan tanaman. Ni'mah & Djaya (2024) menyatakan kandungan unsur makro berupa N, P, K, Ca dan Mg yang tinggi mampu meningkatkan pertumbuhan vegetatif seperti tinggi tanaman dan jumlah cabang.

3.4 Umur Berbunga Pertama, Umur Berbuah Pertama dan Umur Panen Pertama

Hasil analisis ragam pengaruh berbagai formulasi pemupukan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit varietas CRV 212 pada umur berbunga pertama, umur berbuah pertama dan umur panen pertama dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rerata umur berbunga pertama, umur berbuah pertama dan waktu panen

Perlakuan	Umur Berbunga Pertama	Umur Berbuah Pertama	Umur panen pertama
	HST.....		
p ₀ = pupuk dasar	43,20	56,00	107,60 ^{ab}
p ₁ = pupuk cabai rawit varietas CRV 212	39,90	51,70	99,80 ^b
p ₂ = pupuk cabai rawit varietas Hiyung	44,80	59,70	113,70 ^a
p ₃ = pupuk cabai rawit	44,40	59,90	108,60 ^a

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT taraf nyata 5%

Tabel 4 menunjukkan bahwa umur berbunga pertama memiliki nilai rerata berkisar antara 39,90 - 44,80 HST. Umur berbuah pertama memiliki nilai rerata berkisar antara 51,70 - 59,90 HST. Umur panen pertama terbaik ditunjukkan oleh perlakuan pupuk cabai rawit varietas CRV yang memiliki waktu panen tercepat yakni 99,80 tidak berbeda nyata dengan perlakuan pupuk dasar, namun berbeda nyata dengan perlakuan pupuk cabai varietas Hiyung dan pupuk cabai rawit .

Berdasarkan analisis ragam menunjukan bahwa perlakuan formulasi pemupukan berpengaruh nyata terhadap variabel umur panen pertama, dengan umur panen tercepat pada perlakuan pupuk cabai rawit varietas CRV 212 yakni 99,80 berbeda nyata dengan perlakuan pupuk cabai rawit varietas Hiyung dan pupuk cabai rawit, namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan pupuk dasar. Waktu umur panen pada penelitian ini masih lebih lama jika dibandingkan dengan deskripsi umur panen cabai varietas CRV yakni berkisar 91 - 96 HST. Hal ini berkaitan dengan banyaknya bunga yang rontok, ini menyebabkan banyak bunga yang gagal menjadi bakal buah. Sejalan dengan pernyataan Amaliah *et al.* (2018) yang menyatakan bahwa keterlambatan umur panen salah satunya disebabkan karena banyaknya bunga dan bakal buah yang rontok. Selain itu kondisi lingkungan juga dapat berpengaruh terhadap lama nya waktu panen, menurut Siagian (2024) cabai memerlukan waktu 10-12 jam untuk melakukan proses fotosintesis, pembentukan bunga dan buah serta pemasakan buah.

3.5 Jumlah Buah Panen dan Berat Buah Panen

Hasil analisis ragam pengaruh berbagai formulasi pemupukan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit varietas CRV 212 pada jumlah buah panen dan berat buah panen dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rerata jumlah buah panen dan berat buah panen

Perlakuan	Jumlah buah panen (Buah)	Berat buah panen (g)
p ₀ = pupuk dasar	5,80	6,45
p ₁ = pupuk cabai rawit varietas CRV 212	5,10	6,70
p ₂ = pupuk cabai rawit varietas Hiyung	4,50	5,64
p ₃ = pupuk cabai rawit	3,00	4,31

Tabel 5 menunjukkan bahwa jumlah buah panen memiliki nilai rerata berkisar antara 3,00 - 5,80 buah semua perlakuan pada peubah tidak memberikan hasil yang berpengaruh nyata, hasil panen pada penelitian ini juga lebih rendah jika dibandingkan dengan hasil penelitian Masyitoh (2023) yang menggunakan perlakuan pupuk kotoran kambing, humus dan kapur dolomit pada cabai varietas CRV 212, dimana jumlah buah panen pada panen ke 1-3 menunjukkan hasil berkisar 5,22- 15,55.

Berat buah panen memiliki nilai rerata berkisar antara 4,31 - 6,70 g, semua perlakuan pada peubah tidak memberikan hasil yang berpengaruh nyata. Hal ini berkaitan dengan jumlah buah yang di panen, akibat banyaknya bunga yang rontok persentase bunga yang menjadi buah menjadi berkurang, hasil yang diperolehpun menjadi tidak optimal sehingga berat buah panen cenderung masih memiliki hasil yang rendah pula, sejalan dengan pernyataan Syamsuddin *et al.* (2012) bahwa berat buah panen sangat berhubungan erat dengan jumlah buah yang dihasilkan, semakin banyak jumlah buah maka semakin berat buah panen.

3.6 Panjang Buah dan Diameter Buah

Hasil analisis ragam pengaruh berbagai formulasi pemupukan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit varietas CRV 212 pada panjang buah dan berat buah dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rerata panjang buah dan diameter buah

Perlakuan	Panjang Buah (cm)	Diameter Buah (mm)
p ₀ = pupuk dasar	3,49	9,85
p ₁ = pupuk cabai rawit varietas CRV 212	3,59	9,88
p ₂ = pupuk cabai rawit varietas Hiyung	3,01	9,50
p ₃ = pupuk cabai rawit	3,49	10,13

Tabel 6 menunjukkan bahwa panjang buah memiliki nilai rerata berkisar antara 3,01-3,59 cm, semua perlakuan pada peubah tidak memberikan hasil yang berpengaruh nyata, panjang buah tersebut masih lebih pendek jika dibandingkan dengan deskripsi panjang buah cabai varietas CRV yakni berkisar 4,29 - 4,51 cm, Hal ini di duga dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya, genotipe, kondisi lingkungan, dan kebutuhan hara. sejalan dengan pernyataan Amanda (2023) panjang buah per tanaman dipengaruhi oleh faktor dari dalam dan luar.

Diameter buah memiliki nilai rerata berkisar antara 9,50 - 10,13 mm, semua perlakuan pada peubah tidak memberikan hasil yang berpengaruh nyata, diameter buah masih lebih kecil jika

dibandingkan dengan deskripsi diameter buah cabai varietas CRV yakni berkisar 12,5 cm - 13,2 cm, hal ini disebabkan parameter diameter buah cenderung juga mudah dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan, Menurut Ramadhani *et al*, (2025) diameter buah dapat dipengaruhi oleh lingkungan sebab memiliki sifat kuantitatif yang dikendalikan banyak gen.

3.7 Rerata suhu (°C) dan RH (%)

Tabel 7. Rerata suhu (°C) dan RH (%) selama pengujian daya simpan.

Perlakuan	Suhu rata-rata (°C)	RH (%)	Lama simpan (hari)	Bobot awal (g)	Bobot hari ke-6 (g)
p ₀ = pupuk dasar	29,12	72,58	6	1,210	0,776
p ₁ = pupuk cabai rawit varietas CRV 212	29,12	72,58	6	1,441	1,019
p ₂ = pupuk cabai rawit varietas Hiyung	29,12	72,58	6	0,868	0,470
p ₃ = pupuk cabai rawit	29,45	69,25	6	1,371	0,935

Tabel 7 menunjukkan bahwa rerata suhu pada perlakuan pupuk dasar, pupuk cabai rawit varietas CRV 212, pupuk cabai rawit varietas Hiyung adalah 29,12°C dengan nilai RH adalah 72,58% dan pada perlakuan pupuk cabai rawit 29,45°C dengan nilai RH adalah 69,25%. Rata rata suhu antara perlakuan pupuk dasar, pupuk cabai rawit varietas CRV 212, pupuk cabai rawit varietas Hiyung berbeda dengan pupuk cabai rawit karena pengujian dilakukan pada waktu yang berbeda, hal ini dikarenakan waktu masak buah cabai yang berbeda. Penurunan bobot buah terendah pada pengujian semua perlakuan terdapat pada perlakuan dengan pupuk cabai rawit varietas Hiyung dimana dengan penyimpanan 6 hari hanya mengalami penurunan bobot (0,398 g) lebih rendah jika dibandingkan dengan perlakuan pupuk dasar (0,434 g), pupuk cabai rawit varietas CRV 212 (0,423 g) dan pupuk cabai rawit (0,437).

4. KESIMPULAN

Pemberian perlakuan formulasi pemupukan berpengaruh nyata terhadap variabel pengamatan pertambahan tinggi tanaman dan umur panen pertama serta berpengaruh sangat nyata terhadap variabel pengamatan diameter batang 35 HST. Formulasi pupuk cabai rawit varietas CRV 212 merupakan perlakuan yang memberikan pertambahan tinggi tanaman dan umur panen pertama terbaik. Formulasi pemupukan cabai hiyung memberikan diameter batang paling baik yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan pemupukan cabai rawit varietas CRV 212 dan perlakuan pemupukan cabai rawit.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan mengucapkan segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, ridho serta karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan pengerjaan skripsi.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Dr. Hilda Susanti, S.P., M.Si. sebagai dosen pembimbing akademik, seluruh dosen-dosen Program Studi Agronomi yang telah memberikan ilmu dan pelajaran yang bermanfaat, kedua orang tua penulis Bapak Mulyadi (Alm) dan Ibu Badinah, kedua saudara saudari Susi Hertiyana dan Muhammad Randy serta kepada teman-teman dekat yang telah membantu baik berupa tenaga dan pemikiran selama penelitian. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan Ilmu dan manfaat bagi para pembacanya. Aamiin Yaa Robbal Alamiin.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainun, H. (2021). Analisis Sifat Fisika Tanah Ultisol Pada Pertumbuhan Tanaman Serai Di Desa Hargomulyo Kecamatan Sekampung Kabupaten Lampung Timur. *Skripsi*. Lampung. UIN Raden Intan Lampung.
- Al Farabi, A., & A. E. Prihatiningrum. (2023). Effect of Liquid Organic Fertilizer (POC) Pineapple Peel and Trichoderma Sp. on the Growth and Yield of Cayenne Pepper (*Capsicum frutescens*) Variety Ori 212: Pengaruh Pupuk Organik Cair (POC) Kulit Nanas Dan Trichoderma Sp. Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Cabe Rawit (*Capsicum frutescens*) Varietas Ori 212. *Procedia of Engineering and Life Science*, 4.
- Amaliah, W., Syukur. M, & Suhardiyanto. H. (2018). Pengaruh pendinginan daerah perakaran terhadap produksi cabai (*Capsicum annum* L.) di dalam rumah tanaman kawasan tropika. *Jurnal Hortikultura Indonesia (JHI)*, 9(2), 139-147.
- Amanda, A. P., M. A. Mulyana, & A. Wahyuningtyas. (2023). Effect of NPK Dose (16: 16: 16) on Growth and Yield of Cayenne Chili (*Capsicum frutescens* L.) in Tasikmalaya. *Jurnal Biologi Tropis*, 23(4), 233-237.
- Ardiansyah & Suryadi. B. (2022). Peningkatan pendapatan masyarakat melalui budidaya tanaman cabe di pekarangan. *Buletin Al-Ribaath*, 19, 178-184
- Astuti S. S, S. Ginting, Zulfikar, Darwis S. Leomo & Namriah. (2022). Pengaruh aplikasi pupuk kandang ayam terhadap beberapa sifat kimia tanah dan pertumbuhan tanaman cabai rawit (*Capsicum annum* L.) pada tanah Ultisol. *Journal of Agricultural Sciences*, 02(04), 227-234
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Statistik Indonesia 2023*. (Direktorat Diseminasi Statistik, Ed.). BPS - Statistics Indonesia.
- BPS Kalimantan Selatan. (2023). *Provinsi Kalimantan Selatan dalam Angka 2023* (BPS Provinsi Kalimantan Selatan, Ed.). BPS Kalimantan Selatan.
- Djaya, M. S., & Ni'mah, G. K. (2024). Pengaruh pemberian berbagai jenis pupuk organik terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman buah naga (*Hylocerios costaricensis*). *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian*, 49(3), 661-667.
- Ferdiansyah, B. (2022). *Pengaruh jenis dan dosis pupuk kalium terhadap pertumbuhan, produksi dan kemanisan buah melon (Cucumis melo L.)*. *Skripsi*. Pekanbaru. Universitas Islam Pekanbaru Riau.

- Fitriiningtyas, A. N., Sutarno. S, & Fuskhah. E (2019). *Aplikasi beberapa jenis pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit (Capsicum frutescens L.)* Doctoral dissertation. Mataram. Universitas Muhammadiyah Mataram.
- Hendarto, K., Ginting. Y., Karyanto. A, & Amanda. V. C (2021). Pengaruh dosis pupuk NPK dan jenis pupuk pelengkap terhadap pertumbuhan dan produksi cabai (*Capsicum annuum L.*). *Jurnal Agrotropika*, 20(2), 81-92.
- Mansyur, N. I., Pudjiwati. E. H, & Murti Laksono. A. (2021). *Pupuk dan pemupukan*. Syiah Kuala University Press.
- Maruli, M., Ernita. E, & Gultom. H. (2012). Pengaruh pemberian NPK grower dan kompos terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabe rawit (*Capsicum frutescens L.*). *Jurnal Dinamika Pertanian*, 27(3), 149-156.
- Masyitoh, A. (2023). *Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Rawit Varietas Crv 212 Capsicum Frutescens L. Terhadap Pupuk Dari Kotoran Kambing, Humus, dan Kapur Dolomit* (Bachelor's thesis, Fakultas Sains dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta).
- Prabowo, A. R., & Sitawati. S. (2019). Pengaruh berbagai macam dan cara pemupukan pada pertumbuhan tanaman stroberi (*Fragaria sp.*) pada pipa vertikal. *Plantropica: Journal of Agricultural Science*, 4(1), 11-18.
- Purwono, T. H. (2011). Budidaya Tanaman Cabai Merah Keriting (*Capsicum annum*) untuk Produksi Benih di UPTD BP2TPH Ngipiksari Kaliurang. Surakarta. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Rahmah, A., Izzati. M, & Parman. S. (2014). Pengaruh pupuk organik cair berbahan dasar limbah sawi putih (*Brassica chinensis L.*) terhadap pertumbuhan tanaman jagung manis (*Zea mays L. var. saccharata*). *Jurnal Anatomi Fisiologi*, 22(1), 65-71.
- Ramadhani, A., Lestari, T., Mustikarini, E. D., & Syukur, M. (2025). Pertumbuhan dan Hasil Empat Genotip Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens L.*) di Lahan Ultisol Bangka Belitung. *Jurnal Agroekoteknologi*, 17(1), 115-130.
- Rismawati, D P. (2009). Pengaruh pemberian pupuk NPK pada pertumbuhan dan hasil tanaman cabai keriting. *Skripsi*. Universitas Brawijaya. Malang.
- Sanda G. F. (2023). Respons pertumbuhan dan produksi cabai merah (*Capsicum annum L.*) varietas lotanbar dan akar terhadap dosis pupuk NPK. *Skripsi*. Bandar Lampung. Universitas Lampung.
- Sholihah, S. M., Banu. L. S., Nuraini A, & Piguno. P. A. (2020). Kajian perbandingan analisa usaha tani serta produktivitas tanaman cabai rawit di dalam polibag dan di lahan pekarangan. *Jurnal Ilmiah Respati*, 11(1), 13-23.
- Siagian, H. (2024). Pengaruh Aplikasi Limbah Ampas Kopi terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens L.*). *Skripsi*. Sumatera Selatan. Universitas Labuhanbatu.
- Syamsuddin, A., P. Purwaningsih & A. Asnawati. (2012). Pengaruh berbagai macam mikroorganisme lokal terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung pada tanah Alluvial. *Jurnal Sains Pertanian Equator*, 2(2).
- Zalfadyla, D., Gubali H., & Ilahude. Z. (2022). Pengaruh abu sekam padi dan pupuk za terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens L.*). *Jurnal Lahan Pertanian Tropis (JLPT)*, 1(1), 22-27.