e-J. **Agrotekbis 14 (4) : 949 - 955, Agustus 2026** **ISSN : 2338-3011**
Published by Tadulako University **E-ISSN : 3030-9395**

PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* L.) PADA PEMBERIAN BERBAGAI MACAM PUPUK

Growth and Yield of Bird's Eye Chili Plants (*Capsicum frutescens* L.) During The Application of Various Types of Fertilizers

Moh. Nur Alim Septarizal[1)], Abdul Rauf[2)], Nursalam[2)]

[1)] Alumni Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako
[2)] Dosen Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu
Jl. Soekarno-Hatta Km 9, Tondo-Palu 94118, Sulawesi Tengah. Telp. 0451-429738
E-mail : sikumbanglimsa@gmail.com, raufecal79@gmail.com, salam.dj@gmail.com

ABSTRACT

Bird's Eye Chili Plant (*Capsicum frutescens* L.) is one of the vegetable crops highly demanded for daily consumption by the people of Indonesia. This plant can be cultivated in both lowland areas and elevations up to 2,000 meters above sea level. It can grow well in both paddy fields and drylands, provided the soil is loose, fertile, not too clayey, and has adequate water availability. Fertilization aims to increase the nutrient content in the soil, which supports plant growth and development. There are two types of fertilizers commonly used in agriculture: inorganic fertilizers such as NPK Mutiara 16:16:16 and organic fertilizers such as chicken manure and NASA Liquid Organic Fertilizer (POC NASA). This study was conducted from January to April 2024 at the Academic Farm of the Faculty of Agriculture, Tadulako University, located in Tondo Subdistrict, Mantikulore District, Palu City, Central Sulawesi Province. The study used a Randomized Block Design (RBD) consisting of six treatments: P1 = Control, P2 = Chicken Manure 20 tons/ha, P3 = POC NASA 448 liters/ha, P4 = NPK Fertilizer 448 kg/ha, P5 = POC NASA 10 ml/polybag + Chicken Manure 30 g/polybag, P6 = POC NASA 10 ml/polybag + Chicken Manure 30 g/polybag + NPK Fertilizer 10 g/polybag. Each treatment was replicated four times, resulting in a total of 24 experimental units, with three plants tested per unit. The results of the study on the application of various types of fertilizers showed that the treatments involving Chicken Manure + POC NASA and Chicken Manure + POC NASA + NPK Fertilizer had a significant effect on parameters such as the number of branches, number of fruits, and fruit weight.

Keywords: Cayenne Pepper, Chicken Manure, POC NASA, NPK Fertilizer.

ABSTRAK

Tanaman Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) merupakan salah satu jenis sayuran yang banyak dibutuhkan dalam konsumsi sehari-hari masyarakat di Indonesia. Tanaman cabai rawit dapat ditanam pada dataran rendah sampai ketinggian 2.000 mdpl. Tanaman cabai rawit dapat ditanam di tanah sawah maupun tegalan yang gembur, subur, tidak terlalu liat dan cukup air. Pemupukan bertujuan untuk meningkatkan kandungan unsur hara dalam tanah yang berfungsi dalam menunjang pertumbuhan maupun perkembangan tanaman. Terdapat dua jenis pupuk yang biasa digunakan dalam pertanian yakni pupuk anorganik seperti pupuk NPK mutiara 16:16:16 dan Pupuk Organik seperti Pupuk Kandang Ayam dan POC NASA. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Januari hingga April 2024 di Kebun Akademik Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, di Keluarahan Tondo, Kecamatan Mantikulore, Kota Palu, Provinsi Sulawesi Tengah. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK), terdiri dari 6 taraf : P1 = Kontrol, P2= Pupuk Kandnag Ayam 20 ton/ha, P3 =

POC NASA 448ltr/ha, P4 = Pupuk NPK 448 kg/ha, P5 = POC NASA 10 ml/polybag + Pupuk Kandang Ayam 30 g/polybag, P6 = POC NASA 10 ml/polybag + Pupuk Kandang Ayam 30 g/polybag + Pupuk NPK 10 g//polybag. Masing-masing perlakuan diulang empat kali sehingga terdapat 24 Unit percobaan dan setiap unit diujikan tiga tanaman. Hasil penelitian tentang pemberian berbagai macam pupuk bahwa perlakuan pemberian Pupuk Kandang Ayam + POC NASA dan Pupuk Kandang Ayam + POC NASA + Pupuk NPK berpengaruh nyata pada parameter jumlah cabang, jumlah buah, dan berat buah.

Kata kunci: Cabai Rawit, POC NASA, Pupuk Kandang Ayam, Pupuk NPK.

PENDAHULUAN

Cabai rawit (*Capsicum fruitescens* L.) merupakan salah satu jenis sayuran yang banyak dibutuhkan masyarakat Indonesia terlebih pada hari raya keagamaan. Kondisi ini menyebabkan kebutuhan komuditas tersebut selalu tinggi. Produksi cabai rawit di Indonesia yaitu pada Tahun 2015 sebanyak 869,938 ton/tahun dan mengalami peningkatan dari waktu ke waktu sehingga pada Tahun 2019 produksi mencapai 1,374,217 ton. Di Sulawesi Tengah produksi komoditi ini Tahun 2015 sebanyak 15,924 ton/tahun dan Tahun 2019 meningkat menjadi 22,632 ton dengan luas panen 3.664 ha (BPS Sulteng, 2022). Data ini menunjukkan produktivitas yang dicapai adalah 6,17 ton/ha. Adapun produktivitas komoditi ini secara Nasional mencapai 9,03 ton/ha (Retno, 2023). Ini berarti produktivitas di Sulawesi Tengah masih tergolong rendah.

Upaya untuk meningkatkan produktivitas tanaman cabai rawit adalah dengan perbaikan lingkungan tumbuh melalui tindakan agronomi, berupa pemupukan. Pemupukan bertujuan untuk meningkatkan ketersediaan unsur hara dalam tanah yang dibutuhkan tanaman. Terdapat dua jenis pupuk yang biasa digunakan dalam pertanian yakni pupuk anorganik dan pupuk organik. Penggunaan pupuk anorganik atau pupuk kimia sangat efektif dalam meningkatkan produksi tanaman dengan cepat. Penggunaan pupuk ini memiliki dampak buruk apabila digunakan secara terus-menerus, yakni menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan dan inefisiensi pemupukan (Ali, *et al.,* 2017). Jenis pupuk organik yang saat ini banyak mendapat perhatian khususnya untuk tanaman sayur-sayuran yaitu pupuk organik cair (POC). Jenis pupuk ini merupakan pupuk organik yang diaplikasikan dalam bentuk cair, di mana POC memiliki keunggulan yaitu sangat dengan mudah diserap langsung oleh tanaman dibanding dengan pupuk dalam bentuk padatan. POC biasanya dapat diproduksi sendiri, namun pupuk ini juga diproduksi oleh pabrik (pupuk petroganik), sehingga dapat dengan mudah didapatkan karena telah diperdagangkan secara komersil di toko-toko pertanian (Ali, 2016).

Menurut (Irfan H, *et al*., 2017) bahwa efek penggunaan POC untuk mengurangi pemberian penggunanaan NPK, ternyata tidak memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman tetapi berpengaruh pada hasil tanaman seperti panjang dan diameter buah, bobot buah pertanaman dan per buah. (Daryanti, *et al.*, 2017) melaporkan hasil penelitiaannya pemberian POC NASA pada tanaman cabai rawit menyebabkan pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun serta brangkasan segar dan kering lebih tinggi. Menurut (Faris *et al*., 2020) bahwa pemberian POC dan pupuk kandang ayam pada tanaman cabai rawit nyata mempengaruhi tinggi tanaman pada umur 28, 42 HST. Penelitian lainnya melaporkan bahwa pemberian pengaruh pupuk NPK dan pupuk kandang sapi pada cabai keriting nyata pengaruhnya terhadap tinggi tanaman umur 40, 60 HST dan umur saat panen, jumlah cabang, umur saat berbunga, jumlah buah/pertanaman dan berat buah/pertanaman (Maria, 2014). Rangkaian hasil penelitian di atas menunjukkan potensi penggunaan lebih dari satu jenis pupuk untuk meningkatkan produksi tanaman cabai rawit.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi jenis pupuk terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit dan mendapatkan jenis atau kombinasi pupuk yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit.

Manfaat dari penelitian ini untuk memperkaya teknologi pemupukan pada tanaman cabai rawit sekaligus bahan informasi terhadap budidaya tanaman cabai.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Akademik, Fakultas Pertanian di Kelurahan Tondo, Kecamatan Mantikulore, Kota Palu, Provinsi Sulawesi Tengah, pada bulan Januari sampai dengan April 2024.

Peralatan yang digunakan dalam penelitian adalah sekop, cangkul, gembor, timbangan digital, alat ukur/meter, hand sprayer, gelas ukur, kamera, dan alat tulis menulis. Sedangkan bahan yang digunakan dalam penelitian adalah benih cabai rawit ORI 212, tanah, air, polybag, papan perlakuan, dan Pupuk Kandang Ayam, POC NASA, dan pupuk NPK.

Penelitian ini disusun menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) faktor yang terdiri dari 6 perlakuan yaitu : (P1) tanpa perlakuan (Kontrol), (P2) Pupuk Kandang Ayam 20 ton/ha, (P3) POC NASA 448 ltr/ha, (P4) Pupuk NPK 448 kg/ha, (P5) POC NASA 10 ml/polybag + Pupuk Kandang Ayam 30 g/polybag, (P6) POC NASA 10 ml/polybag + Pupuk Kandang Ayam 30 g/polybag + Pupuk NPK 10 g/polybag. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 4 kali sehingga terdapat 24 unit percobaan dan setiap unit diujikan tiga tanaman.

Tahapan Penelitian. Penelitian ini dilaksanakan melalui beberapa tahapan sebagai berikut :

Persiapan. Persiapan dilakukan meliputi persiapan lahan, persemaian dan pemeliharaan bibit, penyiapan media tanam dan pengisian polybag. Polybag yang digunakan berukuran 30 x 30 cm dengan media tanam tanah top soil seberat 5 kg.

Penanaman. Bibit yang ditanam terlebih dahulu diseleksi yang memiliki karakter sehat lalu dikelompokkan atas dasar tinggi dan jumlah daun. Penanaman dilakukan pada sore hari dan setiap perpolybag ditanami dua bibit lalu dijarangi pada umur satu minggu setelah tanam.

Pemupukan. Aplikasi perlakuan dilakukan dua minggu setelah tanam (MST). Khusus untuk pupuk kandang ayam dan pupuk NPK pemberiannya dilakukan dengan cara menaburkan secara merata pada permukaan media, sedangkan penggunaan POC dilakukan dengan cara penyemprotan ke tanaman.

Pemeliharaan. Pemeliharaan dilakukan meliputi penyiraman, penyulaman, penyiangan, dan pengendalian hama dan penyakit.

Panen. Pemanenan cabai rawit dilakukan 1 minggu sekali, panen dilakukan sebanyak 3 kali, panen pertama pada umur 91 HST, penen kedua pada 98 HST, serta panen ketiga pada 105 HST.

Komponen Pengamatan. Pengamatan tinggi tanaman dilakukan dengan mengukur tinggi tanaman dari pangkal batang sampai titik tumbuh tertinggi, pengamatan dilakukan pada umur 3, 5, 7, 9, 11, dan 13 MST. Jumlah cabang dihitung pada saat panen ketiga, jumlah buah pertanaman dihitung sebanyak 3 kali pemanenan, berat buah pertanaman dilakukan sebanyak 3 kali pemanenan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm). Perlakuan berbagai jenis pupuk tidak memberikan pengaruh terhadap tinggi tanaman cabai yang dicobakan. Namun demikian perlakuan pemberian Pupuk NPK (P4) pengaruhnya cenderung menyebabkan tanaman menjadi tertinggi pada 5 dan 7 MST masing-masing-masing 27,23 dan 31,45 cm. Diakhir penelitian (13 MST) diperoleh petunjuk bahwa perlakuan Pupuk Kandang Ayam + POC NASA (P5) menyebabkan tanaman menjadi tertinggi, disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman Cabai Rawit pada Pemberian Pupuk Organik dan atau Anorganik

Perlakuan	Umur (MST)			
	5	7	9	13
P1	25,19	29,08	34,98	43,25
P2	25,02	28,98	34,11	41,50
P3	22,27	26,46	32,62	40,00
P4	27,23	31,45	35,29	42,68
P5	25,94	30,88	36,13	43,52
P6	24,02	28,17	34,13	41,51

Ket : Rata-rata Tinggi Tanaman Cabai Rawit pada Pemberian Pupuk Organik dan atau Anorganik Umur 5, 7, 9, dan 13 MST.

Tabel 2. Rata-rata Jumlah Cabang Cabai Rawit pada Pemberian Pupuk Organik dan atau Anorganik

Perlakuan	Rata-rata Jumlah Cabang	BNJ 5%
P1 (Kontrol)	13,38[a]	5,67
P2 (P. Kandang Ayam)	17,63[ab]	
P3 (POC NASA)	19,21[b]	
P4 (NPK)	22,42[bc]	
P5 (P. Kandang Ayam + POC NASA)	26,58[c]	
P6 (P. Kandang Ayam + POC NASA + NPK)	26,58[c]	

Ket : Nilai yang Diikuti Huruf Sama pada Kolom yang Sama Tidak Berbeda pada Uji BNJ Taraf 5%.

Tabel 3. Rata-rata Jumlah Buah Pertanaman Cabai Rawit pada Pemberian Pupuk Organik dan atau Anorganik

Perlakuan	Rata-rata Berat Buah	BNJ 5%
P1 (Kontrol)	22,23[a]	2,72
P2 (P. Kandang Ayam)	26,69[b]	
P3 (POC NASA)	24,54[ab]	
P4 (NPK)	30,31[c]	
P5 (P. Kandang Ayam + POC NASA)	31,99[c]	
P6 (P. Kandang Ayam + POC NASA + NPK)	32,25[c]	

Ket : Nilai yang Diikuti Huruf Sama pada Kolom yang Sama Tidak Berbeda pada Uji BNJ Taraf 5%.

Tabel 4. Rata-rata Berat Buah Pertnaman Cabai Rawit pada Pemberian Pupuk Organik dan atau Anorganik

Perlakuan	Rata-rata Jumlah Buah	BNJ 5%
P1 (Kontrol)	14,75[a]	3,09
P2 (P. Kandang Ayam)	17,74[ab]	
P3 (POC NASA)	16,56[a]	
P4 (NPK)	20,10[bc]	
P5 (P. Kandang Ayam + POC NASA)	21,22[c]	
P6 (P. Kandang Ayam + POC NASA + NPK)	21,44[c]	

Ket : Nilai yang Diikuti Huruf Sama pada Kolom yang Sama Tidak Berbeda pada Uji BNJ Taraf 5%.

Jumlah Cabang. Hasil uji BNJ 5% pada Tabel 2 menunjukkan bahwa pemberian Pupuk Kandang Ayam + POC NASA (P5) dan pupuk kandang ayam + POC NASA + NPK (P6) rata-rata jumlah cabang terbanyak yaitu, 26,58 dan berbeda nyata dengan perlakuan lainnya kecuali NPK (P4). Sedangkan pada kontrol (P1) jumlah cabang yang terbentuk paling sedikit yaitu, 13,38. Jumlah ini tidak berbeda nyata dengan perlakuan pupuk kandang ayam (P2) atau pada pemberian hanya pupuk kandang ayam.

Jumlah Buah Pertanaman. Hasil uji BNJ 5% pada Tabel 3 menunjukkan bahwa pemberian Pupuk Kandang Ayam + POC NASA + NPK (P6) menghasilkan jumlah buah terbanyak yaitu, 21,44 buah namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan pupuk NPK (P4) dan pupuk kandang ayam + POC NASA (P5). Kedua perlakuan terakhir menghasilkan jumlah buah sebanyak 20,10 dan 21,22 buah. Sedangkan pada kontrol (P1) jumlah buah dihasilkan hanya 14,75 atau paling sedikit namun tidak berbeda nyata dengan pengaruh P2 dan P3.

Berat Buah Pertanaman. Berdasarkan hasil uji BNJ 5% pada Tabel 4 menunjukkan bahwa pemberian Pupuk Kandang Ayam + POC NASA + NPK (P6) menghasilkan buah yang bobotnya terberat yaitu, 32,25 g/tanaman tetapi tidak berbeda nyata

dengan perlakuan pupuk NPK (P4) dan pupuk kandang ayam + POC NASA (P5). Sedangkan pada kontrol (P1) bobot buah yang dihasilkan hanya 22,23 g/tanaman namun tidak berbeda bobot buah yang terbentuk pada perlakuan POC NASA (P3).

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian tentang pemberian berbagai macam pupuk bahwa perlakuan pemberian pupuk kandang ayam + POC NASA dan Pupuk Kandang Ayam + Pupuk POC NASA + Pupuk NPK hanya berpengaruh nyata pada parameter jumlah cabang, jumlah buah pertanaman, dan berat buah pertanaman. Pemberian NPK cenderung memperoleh tinggi tanaman tertinggi pada 5 MST dan 7 MST, hal ini dikarenakan pupuk NPK terkandung unsur yang sangat dibutuhkan pada masa vegetatif terutama unsur nitrogen (N) dan Fosfor (P). Hal ini sesuai dengan pernyataan (Harvin, *et al.*, 2017), bahwa nitrogen merupakan unsur yang sangat esensial bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Menurut (Razaq, *et al*., 2017), fosfor dianggap sebagai nutrisi utama bagi pertumbuhan tanaman dan kualitas tanaman yang optimal. Hal ini juga sejalan dengan penelitian (Chairiyah, *et al.*, 2022) menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK pada dosis tertentu dapat meningkatkan tinggi tanaman dan jumlah daun cabai rawit di tanah marginal.

Selanjutnya, tinggi tanaman tertinggi pada 9 MST, 11 MST, dan 13 MST diperoleh pada perlakuan pupuk kandang ayam + POC NASA, hal ini dikarenakan sejalan dengan pertumbuhan dan perkembangan cabai rawit terjadi pemadatan media tanam pada perlakuan pemberian pupuk NPK sehingga menjadikan pertumbuhan maupun perkembangannya terhambat. Hal ini sesuai dengan pernyataan Karim (2024), bahwa struktur tanah yang padat berakibat pada perkembangan perakaran terhambat sehingga pertumbuhan dan produksi cabai rawit tidak optimal.

Selanjutnya, pada perlakuan Pupuk Kandang Ayam + POC NASA + Pupuk NPK terbukti memberikan hasil yang lebih baik pada parameter jumlah cabang produktif, jumlah buah, dan berat buah. Hal ini dikarenakan dengan adanya kombinasi pemberian pupuk kandang ayam, POC NASA, dan pupuk NPK sehingga nutrisi yang tersedia bagi tanaman akan semakin tinggi, dengan begitu unsur hara yang diserap tanaman akan semakin banyak. Banyaknya unsur hara yang diserap oleh tanaman maka pertumbuhan dan perkembangan akan semakin meningkat, (Chairunnisak, *et al.*, 2023).

Adanya pemberian Pupuk Kandang Ayam dan POC NASA sehingga meningkatkan ketersediaan bahan organik pada media tanam yang berimplikasi pada perbaikan sifat fisik tanah yang lebih optimal untuk pertumbuhan maupun produksi cabai rawit. Hal ini sejalan dengan penelitian (Chairunnisak, *et al.*, 2023), menunjukkan bahwa media tanam tanpa campuran bahan organik berakibat pada pertumbuhan tanaman yang rendah pada semua parameter pengamatan. Selain dapat memperbaiki sifat fisik tanah maupun sebagai suplai nutrisi bagi tanaman, penggunaan bahan organik juga akan mendukung pertumbuhan mikroorganisme tanah yang bermanfaat untuk kesuburan tanah. Mikroorganisme seperti bakteri, fungi ataupun jenis hewan tanah lainnya akan membantu dalam mengurai bahan organik kompleks menjadi nutrisi yang lebih mudah diserap oleh tanaman, proses ini biasanya dikenal dengan mineralisasi (Moinet, *et al*., 2018).

Adanya kombinasi pemberian Pupuk Kandang Ayam, POC NASA, dan Pupuk NPK, di mana Pupuk Kandang Ayam berperan dalam memperbaiki sifat fisik tanah, sedangkan POC NASA berperan dalam memperbaiki sifat biologi tanah sehingga pertumbuhan dan produksi cabai rawit lebih optimal, hal ini juga ditunjang dengan adanya pemberian Pupuk NPK yang berperan dalam ketersediaan hara bagi tanaman (sifat kimia tanah). Hal ini sejalan dengan penelitian (Sulastri, *et al*., 2020), bahwa pemberian Pupuk NPK Mutiara memberikan pengaruh nyata terhadap berat

buah pertanaman dan jumlah buah pertanaman. Unsur hara Nitrogen, Fosfor, Kalium yang terkandung pada Pupuk NPK sangat berfungsi pada tanaman untuk membantu asimilasi yang dapat mempercepat pertumbuhan dan pembuahan (Lingga & Marsono, 2006).

Menurut (Prasetyo, 2014) menyatakan bahwa kandungan nitrogen sangat berperan penting pembentukan tunas, tinggi tanaman, perkembangan batang, dan daun juga nantinya akan mempengaruhi bobot buah. Selain itu nitrogen berperan penting dalam pembentukan hijau daun yang sangat berguna dalam proses fotosintesis. Menurut (Qibtyah, 2015) menyatakan bahwa fosfor sangat dibutuhkan dalam pembentukan sel dan perkembangan jaringan meristem, selain itu fosfor juga menyusun lemak dan protein. Fosfor sangat dibutuhkan oleh tanaman pada fase generatif, karena fosfor dapat mempercepat masa pembungaan dan pemasakan buah dan biji. Menurut (Amisnaipa, 2009) menyatakan bahwa kalium dapat memperkuat tubuh tanaman serta meningkatkan ukuran bobot buah, hingga Panjang dan diameter buah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa kombinasi pemberian berbagai macam pupuk terjadi pada parameter jumlah cabang, jumlah buah pertanaman, dan berat buah pertanaman, yakni sebagai berikut :

1. Pemberian pupuk organik dan atau anorganik tidak berpengaruh pada pertumbuhan tanaman, tetapi nyata pengaruhnya pada produksi tanaman cabai.
2. Pemberian Pupuk Kandang Ayam bersama dengan POC NASA dan NPK meningkatkan jumlah buah dan bobot buah yang terbentuk. Pada perlakuan terjadi peningkatan produksi 45,1% dari tidak dipupuk.

DAFTAR PUSTAKA

Ali, M. 2016. *Pembuatan PGPR (Plant Growth Promoting Rhizobacteria) dari Akar Bambu*. Deflomen of Agriculture. 2 (1): 1-12.

Ali, M., Hosir, & Nurlina. 2017. *Perbedaan Jumlah Benih Perlubang Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi* (*Oryza Sativa* L.) *dengan Menggunakan Metode SRI*. Gontor Agrotech Science Journal. 3 (1): 1- 21.

Amisnaipa, A. 2009. *Penentuan Kebutuhan dan Pupuk Kalium untuk Budidaya Tomat Menggunakan Irigasi Tetes dan Mulsa*. Indonesia: 37 (2): 115-122.

BPS Sulteng, 2022. *Produksi Cabe Rawit Menurut Provinsi, Tahun 2015-2022*. Http://www.pertanian.go.id (Diakses pada Tanggal 25/06/2025, Pukul 20:53).

Chairiyah, N., Murtilaksono, A., Adiwena, M., & Fratama, R. 2022. *Pengaruh Dosis Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Cabai Rawit* (*Capsicum frutescens* L.) *di Tanah Marginal*. J. Ilmiah Respati. 13 (1): 1-8.

Chairunnisak, Yefriwati, & Darmansyah, 2023. *Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Rawit* (*Capsicum frutescens* L.) *terhadap Kombinasi Bahan Organik dan Fungsi Mikoriza Arbuskular (FMA)*. J. Agronida. 9 (1): 18-25.

Daryanti & Tyas Soemarah K.D. 2017. *Pengaruh Berat Media dan Interval Pemberian Pupuk Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakchoi dalam Polibag*. Agrineca. 17 (2): 1-11.

Faris, Z. Choirul, A. & Istiqomah, 2020. *Efektifitas Macam Metode Aplikasi Pupuk Organik Cair dan Dosis Pupuk Kandang Ayam Terhadap Peningkatan Produksi Cabai Rawit* (*Capsicum Fruitenses* L.). Agroradix. 4.(1): 24-34.

Harvin, W.H., Lasun O, Oladeji., Gregory J. Della Rocca., Yvonne M, Murtha., David A. Volgas., James P. Stannard., 212 & Brett D. Crist. 2017. *Working Length and Proximal Screw Contructs in plane Osteosynthesis of Distal Femur Fractures*. Journal of Care Injured. 48 (17): 2597-2601.

Irfan, H. & Elfarisna. 2017. *Efisiensi Pemberian Pupuk Organik Cair untuk Mengurangi Penggunaan NPK Terhadap Tanaman Cabai Merah Besar*. Prosiding Seminar Nasional. Fakultas Pertanian-UMJ.

Karim. 2024. *Pertumbuhan dan Hasil Cabai Rawit* (*Capsicum frutescens* L.) *pada Berbagai Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair*. Fakultas Pertanian. Universitas Tadulako. Sulawesi Tengah. Indonesia.

Lingga, P., & Marsono. 2006. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Jakarta : Penebar Swadaya.

Maria, E. P., 2014. *Pengaruh Pupuk NPK Mutiara dan Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Merah Keriting Varietas Arimbi* (*Capsicum annum* L.). Fakultas Pertanian. Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda. Indonesia.

Moinet, G. Y., Hunt, J. E., Kirschbaum, M. U., Morcom, C. P., Midwood, A. J., Milliar, P. 2018. *The Temperature Sensitivity of Soil Organic Matter Decomposition is Constrained by Microbial Acces to Substrates*. Soil Biology and Bhiochemistry. 116:333-339.

Prasetyo, R. 2014. *Pemanfaatan Berbagai Sumber Pupuk Kandang sebagai Sumber N dalam Budidaya Cabai Merah di Tanah Pasir*. Jakarta : Planta Tropika Journal of Agro Science. 2 (2): 125-132.

Qibtyah, M. 2015. *Pengaruh Penggunaan Konsentrasi Pupuk Daun Gendasil D dan Dosis Pupuk Guandano Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah*. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Darul Ulum Lamongan. 7 (2): 109-122.

Razaq, M., Zhang, P., Shen, H.I., & Salahuddin, 2017. *Influence of Nitrogen and Phosphorous on The Growth and Root Morphology of Acer Mono*. Plus One. 12 (2): 1-13.

Retno, S. 2023. *Komoditas Pertanian Subsektor Hortikultura. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian*. Kementerian Pertanian.

Sulastri, A. L., Elly, M., & Agus, H. 2020. *Pengaruh Beberapa Jenis Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Cabai Rawit pada Tanah Aluvial*. Fakultas Pertanian. Universitas Tanjungpura Pontianak.