



JURNAL RONA TEKNIK PERTANIAN

ISSN: 2085-2614; e ISSN : 2528-2654

Journal homepage: <https://jurnal.usk.ac.id/RTP>



**Respon Pertumbuhan dan Produksi Cabai Merah Keriting (*Capsicum Annuum* L.)
Akibat Aplikasi Pupuk Nitrogen-Posfor-Kalium dan Fungi Mikoriza Arbuskula
pada Tanah Podsolik Merah Kuning**

**Maylani Lucky^{1*)}, Laurensius Tobing¹⁾, Doni Hermawan Dwi Yulianto¹⁾, dan
Wanda Patricia¹⁾**

¹Program Studi Agroteknologi Institut Teknologi Keling Kumang
Kabupaten Sekadau Kalimantan Barat

*E-mail: maylanilucky16@gmail.com

Abstrak

Peluang Peningkatan produksi cabai merah keriting amat menjanjikan karena minat konsumen pada hari-hari besar belum dapat dipenuhi oleh pasar. Tanah Podsolik Merah Kuning (PMK) sendiri merupakan jenis tanah yang produktivitasnya rendah disebabkan oleh pencucian intensif dan pelapukan yang berlangsung lama. Untuk menunjang perkembangan dan produktivitas tanaman cabai keriting dapat digunakan pupuk nitrogen-posfor-kalium (NPK) dan Fungi Mikoriza Arbuskula (FMA). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aplikasi berbagai dosis pupuk NPK mutiara dan FMA terhadap pertumbuhan dan hasil produksi tanaman cabai merah keriting di tanah PMK. Desain Penelitian ini memakai metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang melibatkan dua faktor perlakuan yaitu pemberian pupuk NPK dalam variasi dosis 0 g/tanaman, 10 g/tanaman, 20 g/tanaman, 30 g/tanaman, dan 40 g/tanaman, dan pemberian mikoriza dengan variasi 0g/tanaman dan 5g/tanaman. Data diolah dengan menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA). Hasil penelitian mengindikasikan bahwa aplikasi pupuk NPK memiliki pengaruh signifikan terhadap performa pertumbuhan dan produktivitas cabai merah keriting, sedangkan pemberian FMA dan interaksi perlakuan tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap semua variabel yang diamati. Penelitian ini merekomendasikan pemberian pupuk NPK 10g/tanaman untuk pertumbuhan dan produksi maksimal tanaman cabai keriting.

Kata Kunci: Pupuk nitrogen-posfor-kalium, fungi mikoriza arbuskula, tanah podsolik merah kuning, pertumbuhan dan produksi cabai merah keriting

Growth Response and Yield of Curly Red Chili (*Capsicum Annuum* L.) due to the Application of Nitrogen-Phosphorus-Potassium Fertilizer and Fungi Mycorrhiza Abruskala in Red-Yellow Podzolic Soil

Maylani Lucky^{1*)}, Laurensius Tobing¹⁾, Doni Hermawan Dwi Yulianto¹⁾, dan Wanda Patricia¹⁾

¹Program Studi Agroteknologi Institut Teknologi Keling Kumang
Kabupaten Sekadau Kalimantan Barat

*E-mail: maylanilucky16@gmail.com

Abstract

The prospects for the development of curly red chilies are very bright because consumer demand during holidays always cannot be fulfilled by the market. Red-yellow podzolic (PMK) a soil type characterized by low productivity due to extensive leaching and advanced weathering. To support the growth and production of curly chili plants, nitrogen-phosphorus-potassium (NPK) and arbuscular mycorrhizal fungi (FMA) fertilizer can be used. The aim of this research was to determine the effect of giving various doses of NPK granular fertilizer and FMA on the growth and production of curly red chili plants on PMK soil. This study employed a Randomized Block Design (RBD) featuring two factors: the application of NPK fertilizer at varying doses of 0 g/plant, 10 g/plant, 20 g/plant, 30 g/plant, and 40 g/plant, along with the application of FMA at doses of 0 g/plant and 5 g/plant. The data were evaluated through an analysis of variance (ANOVA). The results showed that the application of NPK fertilizer had a significant effect on the growth and production of curly chili plants, while the application of FMA and interactions of the treatments had no significant effect on all the variables observed. This research recommended the use of 10g NPK fertilizer per plant for the maximal growth and production of curly chili plants.

Keywords: Nitrogen-phosphorus-potassium fertilizer, arbuscular mycorrhizal fungi, red-yellow podzolic soil, growth response and yield of curly red chili

PENDAHULUAN

Tumbuhan cabai merah keriting (*Capsicum annuum* L.) ialah produk hortikultura yang dapat dimanfaatkan sebagai bumbu masakan, meningkatkan nafsu makan, serta Komponen dasar industri makanan dan farmasi. Cabai ini memiliki keunggulan dalam kandungan gizinya yang meliputi karbohidrat, protein, lemak, serta berbagai vitamin dan mineral. Selain kandungan gizi yang baik, cabai merah keriting juga memberikan nilai ekonomi yang besar. Cabai merah keriting mempunyai peluang yang sangat bagus karena permintaan konsumen pada kondisi tertentu tidak mampu memenuhi kebutuhan konsumen. Produksi cabai keriting dengan luas lahan yang digunakan di Propinsi Kalimantan Barat pada tahun 2021 yang mencapai sekitar 100 ha dan meningkat pada tahun 2022 menjadi 225 ha, dengan produksi 2.332 kwintal tahun 2021 dan 8.260 kwintal pada tahun 2022 dimana dengan jumlah Produksi cabai keriting di kalimantan barat masih kurang (BPS, 2023).

Tanah podsolik merah kuning (PMK) dikenal memiliki produktivitas yang rendah disebabkan oleh proses pencucian yang intensif dan pelapukan yang berlangsung lama. Kondisi ini mengakibatkan ketersediaan hara yang sedikit serta kualitas kimia dan fisik tanah yang kurang baik (Sabrina, 2016). Secara umum, tanah ini memiliki

karakteristik pH yang sangat asam hingga sedikit asam, kandungan C-organik yang rendah sampai sedang, ketersediaan fosfor (P) yang terbatas hingga sedang, serta konsentrasi basa-basa yang dapat ditukar (K, Ca, Mg, Na) dan tingkat kejenuhan basa lainnya yang juga sedikit (Banamtuan et al., 2023). Ada berbagai metode untuk meningkatkan produksi cabai merah keriting, yaitu meningkatkan teknik budidaya, termasuk pemilihan varietas unggul, penataan jarak tanam, dan optimalisasi pemupukan. Salah satu pupuk yang berkontribusi yang berkenaan dengan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai keriting ialah pupuk yang mengandung unsur nitrophen-posfor-kalium (NPK) yang membantu dalam pertumbuhan daun, batang dan buah. Menurut Kasma et al. (2022), Selain pupuk NPK, mikoriza berperan dalam membantu tumbuhan menyerap air dan nutrisi tertentu dari tanah, yang selanjutnya digunakan oleh tumbuhan dalam proses metabolisme. Hasil dari metabolisme tumbuhan ini selanjutnya digunakan oleh mikoriza sebagai sumber nutrisinya.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengamati aplikasi berbagai macam efek dosis pupuk NPK mutiara dan mikoriza pada pertumbuhan dan hasil produksi cabai merah keriting di tanah podsolik merah kuning (PMK).

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan dalam periode Mei sampai Juli 2024, bertempat di Desa Sungai Ringin, Kecamatan Sekadau Hilir, Kabupaten Sekadau, Provinsi Kalimantan Barat.

Bahan dan Alat

Dalam penelitian ini, alat yang digunakan adalah polybag ukuran 35x35cm², cangkul, pengaris, timbangan, alat dokumentasi, dan alat tulis. komponen yang dipakai dalam penelitian ini meliputi benih cabai merah keriting (*C. annum* L.) varietas Laba F1, pupuk NPK mutiara 16-16-16, dan fungi mikoriza arbuskula (FMA), pupuk kandang, tanah PMK, dan air.

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan dua faktor perlakuan yaitu pemberian pupuk NPK dan pemberian mikoriza FMA dengan 4 kali perulangan. Penelitian ini terdiri dari 40 satuan percobaan dengan Desain penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain penelitian

Dosis Pupuk NPK	M0; tanpa FMA	M1; FMA 5g/tanaman
P0; 0g/tanaman	P0M0	P0M1
P1; 10g/tanaman	P1M0	P1M1
P2; 20g/tanaman	P2M0	P2M1
P3; 30g/tanaman	P3M0	P3M1
P4; 40g/tanaman	P4M0	P4M1

Prosedur Penelitian

Persiapan Bahan Tanam

Tahapan persiapan tanah untuk media tanam dimulai dengan mengambil tanah PMK sebanyak 10kg yang sudah digemburkan kemudian tanah dimasukkan ke dalam polibag. Sebanyak 300g pupuk kandang ditambahkan ke dalam setiap polibag, setelah

itu *polibag* ditutup menggunakan terpal untuk proses inkubasi selama 2 minggu. Setelah itu, ditambahkan pupuk NPK dan mikoriza FMA sesuai rancangan penelitian.

Persiapan pembibitan

Media tanam untuk semai dimasukkan dalam *tray* semai kemudian benih ditanam. Proses penyiraman dan pengecekan rutin dilakukan 2 kali sehari di pagi dan sore hari. Setelah 7 hari benih mengeluarkan tunas, setelah 2 minggu bibit yang sehat sudah mempunyai daun sejati sebanyak 4 helai. Bibit yang sempurna ditempatkan ke 40 *polibag* yang sudah dipersiapkan.

Penanaman dan Pemeliharaan

Bibit yang sempurna dan sehat ditanam dalam *polibag*. Setiap *polibag* diisi dengan 1 bibit. Pada tahapan pemeliharaan dilakukan penyiraman, penyulaman, pengendalian hama dan penyakit, dan penyiangan. Penyulaman dilakukan pada bibit cabai merah keriting yang pertumbuhannya tidak normal, membusuk, atau mati. Proses penyulaman dilaksanakan hingga usia 2 minggu setelah penanaman. pengelolaan hama dan penyakit dilaksanakan secara manual dengan memetik atau mencabut bagian tanaman cabai keriting yang terinfeksi. Penyiangan dilakukan agar nutrisi yang tersedia hanya berfokus untuk pertumbuhan cabai keriting. Penyiangan dilakukan 1 minggu sekali selama proses pertumbuhan cabai keriting berlangsung.

Pemanenan

Tanaman cabai merah keriting dapat dipanen setelah terlihat tanda-tanda berupa buah yang sudah memiliki warna merah. Pemanenan dilakukan sebanyak satu kali selama penelitian berlangsung.

Teknik Pengambilan Data

Tinggi Tanaman (cm)

Variabel pengukuran tinggi tanaman dilakukan dari pangkal batang hingga titik tumbuh cabai merah keriting. Pengukuran dimulai pada usia 1 minggu setelah tanam (MST) dengan jarak pengukuran setiap 2 minggu yaitu 2MST, 4MST, 6MST dan 8MST. Pengukuran dilakukan dengan penggaris.

Jumlah buah per tanaman

Jumlah buah dihitung pada saat proses pemanenan berlangsung. Setiap buah yang terdapat pada masing-masing sampel diambil secara keseluruhan.

Berat buah per tanaman (g)

Berat buah dari setiap tanaman ditentukan cara menimbang buah dari tanaman cabai merah keriting yang dijadikan sampel, dilakukan pada saat pemanenan. Penimbangan dikerjakan dengan menggunakan timbangan analitik.

Analisis Data

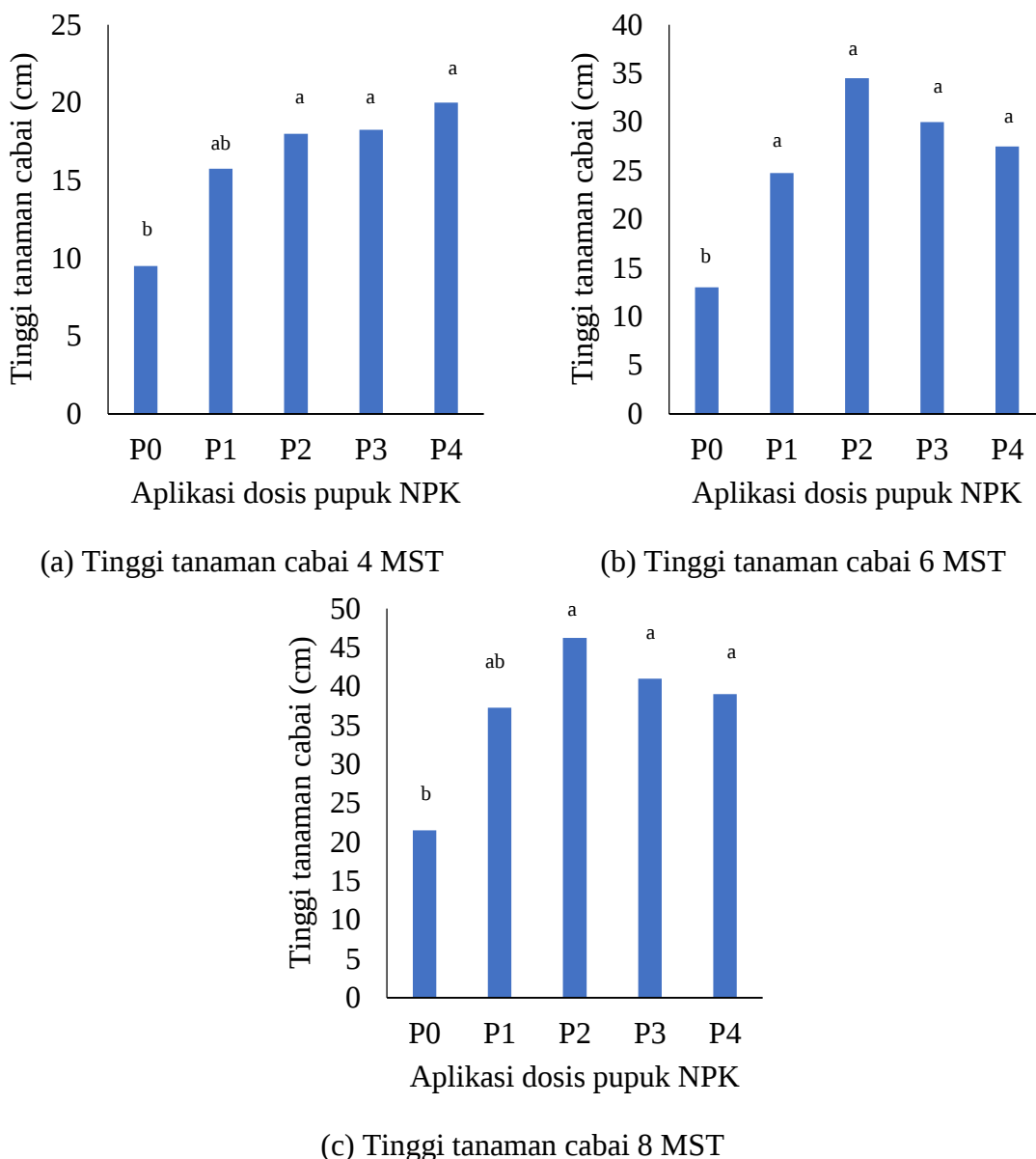
Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis varians (ANOVA). Jika ditemukan pengaruh yang signifikan dari setiap perlakuan, analisis selanjutnya dilakukan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada tingkat 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman Cabai Merah Keriting

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa aplikasi pupuk NPK memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel tinggi tanaman pada usia 4, 6, dan 8 MST. Sedangkan pada 2 MST belum terlihat adanya pengaruh perlakuan terhadap tinggi tanaman cabai. Perbedaan antar perlakuan yang berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman diuji menggunakan BNJ, yang terlihat pada Gambar 1. Hasil penelitian

menyatakan adanya perbedaan signifikan antara tinggi tanaman yang tidak menerima pupuk NPK dan yang menerima pupuk NPK pada usia 4, 6, dan 8 MST, di mana tinggi tanaman cabai merah keriting pemberian pupuk NPK yang tinggi dibanding yang tidak diberi pupuk NPK. Namun pemberian pupuk NPK pada konsentrasi 20g, 30g dan 40g per tanaman tidak berbeda nyata pada uji lanjut BNJ 5%. Dengan demikian, penelitian ini merekomendasikan pemberian pupuk NPK dengan dosis 20g per tanaman untuk tinggi tanaman yang optimal.



Gambar 1. Tinggi tanaman cabai merah keriting yang dipengaruhi oleh pemberian pupuk NPK pada usia 4, 6, dan 8 minggu setelah tanam (MST).

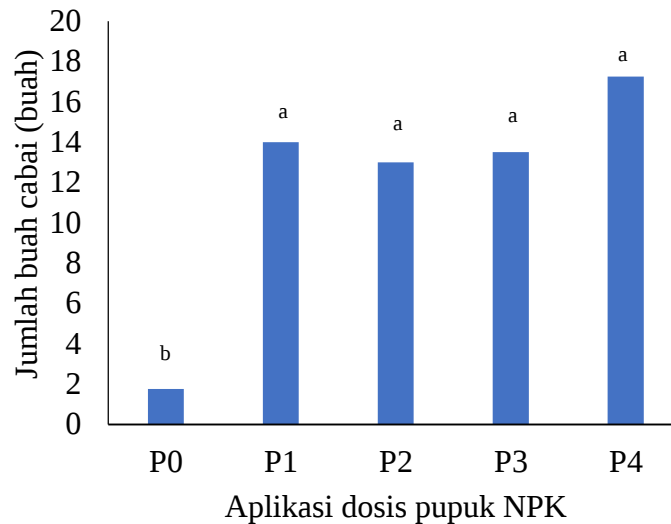
Pupuk NPK mampu manambah perkembangan, khususnya tinggi tanaman, yang diperkirakan disebabkan oleh peran dari unsur pupuk N, P, dan K dalam mengaktifkan pertumbuhan vegetatif tanaman. Nitrogen sangat penting untuk pertumbuhan tinggi tanaman. Unsur ini diperlukan untuk sintesis senyawa penting seperti asam nukleat, enzim, protein, dan klorofil, yang semuanya berkontribusi signifikan terhadap

pertumbuhan vegetatif tanaman. Unsur N adalah yang paling banyak dibutuhkan oleh tanaman, dan ketersediaannya berpengaruh terhadap rasio biomassa antara akar dan batang (Adetya *et al.*, 2018). Fosfor memainkan peranan penting dalam pembelahan sel, sintesis asam nukleat, serta penyimpanan dan transfer ATP dan ADP selama pembentukan struktur sel, dan juga mendukung proses asimilasi dan respirasi. Apabila, unsur nitrogen dan fosfor tersedia sangat rendah maka tanaman terhambat proses pertumbuhannya (Waskito *et al.*, 2018). Nitrogen adalah komponen vital untuk perkembangan vegetatif tanaman, khususnya dalam pembentukan daun dan batang. Nitrogen mendukung proses fotosintesis dengan meningkatkan produksi klorofil, pigmen yang diperlukan untuk menyerap cahaya matahari. Penelitian menunjukkan bahwa penerapan pupuk NPK dengan dosis yang sesuai dapat meningkatkan tinggi tanaman cabai merah keriting secara optimal. Kecepatan penyerapan nutrisi ketersediaan unsur hara dalam tanah berdampak pada pertumbuhan tanaman (Wulandari *et al.*, 2018).

Pupuk NPK adalah salah satu faktor kunci dalam memaksimalkan perkembangan dan produksi tanaman cabai merah keriting. Hasil analisis varians mengindikasikan bahwa pemberian mikoriza FMA dan hubungan antara perlakuan tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat pertumbuhan tanaman cabai merah keriting. Pada pertumbuhan tinggi tanaman tidak adanya interaksi antara pemberian pupuk NPK dan mikoriza FMA. Hal ini mungkin disebabkan oleh pemberian mikoriza yang terlalu sedikit sehingga tidak memberikan respon pertumbuhan terhadap tanaman. Menurut Hartatik (2006), peran agronomis mikoriza adalah meningkatkan serapan unsur hara fosfor oleh hifa yang memanjang dari permukaan akar sehingga dapat mengambil P dari zona yang tidak dapat dicapai akar tanpa mikoriza. Sebanding bersama penelitian Syamsiyah *et al.* (2014), menerangkan apabila tanaman yang diberikan mikoriza menunjukkan serapan unsur hara nitrogen dan fosfor yang signifikan, berkembangnya hifa pada akar tanaman disebabkan oleh bekerjanya mikoriza. Berdasarkan hasil penelitian Zubir (2017), Varietas cabai merah keriting juga Memberikan dampak yang signifikan pada tinggi tanaman, diameter batang, dan jumlah panjang produktif.

Jumlah Buah Cabai Merah Keriting

Analisis varians menyatakan bahwa hanya aplikasi pupuk NPK yang memiliki pengaruh signifikan terhadap kuantitas buah cabai merah keriting yang dihasilkan. Namun pemberian mikroriza FMA maupun interaksi perlakuan tidak memberi pengaruh nyata terhadap kuantitas buah cabai merah keriting. Gambar 2 memperlihatkan bahwa hasil uji lanjut BNJ 5% menunjukkan perbedaan signifikan dari pemberian pupuk NPK terhadap hitungan buah cabai merah keriting, namun Tidak ada perbedaan signifikan antara perlakuan dengan berbagai dosis pupuk NPK yang diberikan sehingga penelitian ini merekomendasikan aplikasi pemupukan NPK dengan dosis 10g per tanaman untuk menghasilkan jumlah buah cabai merah keriting yang optimum.

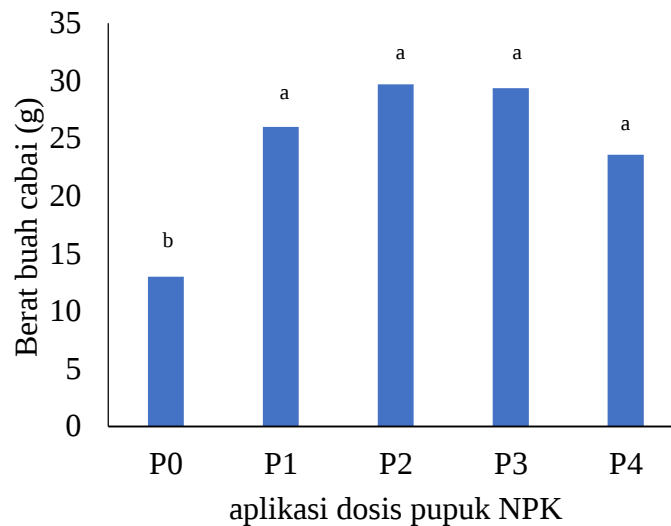


Gambar 2. Jumlah buah cabai merah keriting yang dipanen akibat pemberian pupuk NPK

Kebutuhan hara tanaman cabai merah keriting dilengkapi oleh pemberian pupuk anorganik NPK dimana dapat membantu pembentukan buah. Aplikasi unsur hara N, P, dan K pada tanaman cabai merah keriting mampu mempercepat proses munculnya bunga, dan perkembangan biji serta buah, serta berkontribusi dalam penyusunan biokimia dan senyawa lainnya. Penambahan pupuk anorganik NPK lebih meningkatkan hasil tanaman cabai dibandingkan dengan tidak diberi pupuk (Hapsoh *et al.*, 2017). Pemberian pupuk NPK berdampak signifikan terhadap jumlah buah cabai keriting yang dihasilkan. Kandungan nitrogen (N) dalam pupuk NPK membantu meningkatkan pertumbuhan vegetatif, yang berkontribusi pada pembentukan bunga yang lebih banyak. Peranan forfor (P) bertindak dalam proses pembentukan bunga dan buah, sedangkan kalium (K) berfungsi untuk memperbaiki kualitas buah dan meningkatkan ketahanan tanaman terhadap stres lingkungan. Sejalan dengan Hendri *et al.* (2015) yang memperlihatkan bahwa Aplikasi pupuk mutiara berpotensi mengoptimalkan ketersediaan unsur hara N, P, dan K. Semakin banyak kandungan hara yang digunakan, meningkat pula penyerapan hara oleh tanaman sehingga hasil akhirnya menjadi lebih baik. Tanaman yang mendapatkan pupuk NPK cenderung menghasilkan jumlah yang lebih besar buahnya dibanding tanaman yang tidak menerima perlakuan pupuk NPK. Selain itu, buah yang dihasilkan juga cenderung lebih besar dan berkualitas tinggi, yang tentunya berkontribusi pada peningkatan hasil panen secara keseluruhan.

Berat Buah Cabai Merah Keriting

Analisis varian menyatakan bahwa hanya aplikasi pupuk NPK yang memiliki pengaruh signifikan terhadap berat buah cabai merah keriting yang dihasilkan. Namun pemberian mikroriza FMA maupun interaksi perlakuan tidak memberi pengaruh nyata terhadap berat buah cabai merah keriting. Sesuai dengan hasil jumlah buah cabai merah keriting yang diperoleh, di mana semakin banyak jumlah buah, semakin berat hasilnya. Gambar 3 memperlihatkan bahwa hasil uji lanjut BNJ 5% menunjukkan perbedaan signifikan dari pemberian pupuk NPK terhadap berat buah cabai merah keriting, namun terdapat perbedaan yang tidak signifikan antara pemberian dosis pupuk NPK yang diterima sehingga penelitian ini merekomendasikan aplikasi pupuk NPK dengan dosis 10g per tanaman untuk menghasilkan berat buah cabai merah keriting yang optimum.



Gambar 3. Berat buah cabai merah keriting keriting yang dipanen akibat aplikasi pemupuk NPK

Pada Gambar 4 dapat dilihat kondisi tanaman cabai merah keriting yang sudah berbuah. Proses pemanenan dapat dilakukan beberapa kali karena dapat dilihat bahwa kematangan buah tidak terjadi serentak. Penelitian ini hanya mengkaji proses pemanenan tahap 1. Oleh karena itu produktifitas tanaman cabai merah keriting yang dianalisis dapat dianggap sebagai Tingkat produktifitas minimal.



Gambar 4. Tanaman cabai merah keriting siap panen

Peningkatan berat ini disebabkan oleh pertumbuhan yang lebih optimal, pembentukan buah yang lebih baik, dan pengisian buah yang maksimal. Sejalan dengan hasil penelitian Yulianto dan Hartanto (2023), pupuk NPK memberikan hasil yang baik untuk pertambahan jumlah buah. Dengan demikian, penggunaan pupuk NPK dapat secara signifikan meningkatkan hasil panen cabai merah keriting, baik dari segi jumlah maupun berat buah per tanaman. Selaras juga melalui penelitian Ariani (2009), yang menyakan semakin tingginya dosis pupuk NPK baik jumlah buah maupun berat buah per tanaman menunjukkan peningkatan yang signifikan. Kualitas dan kuantitas buah cabai merah keriting sangat ditentukan oleh pemupukan yang berimbang yang sesuai

dengan proposional kebutuhan tanaman untuk mencapai keadaan hara yang optimum (Wulandari et al., 2018). Kandungan unsur hara utama yang terkandung dalam pupuk NPK, yakni nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K), memainkan peran penting dalam meningkatkan berat buah. Nitrogen membantu dalam pembentukan jaringan tanaman, fosfor mendukung perkembangan buah, dan kalium berperan dalam pengisian buah serta memperbaiki kualitas dan ukuran buah. Jumlah buah yang dihasilkan oleh tanaman merupakan faktor penting yang dapat memengaruhi total hasil. Suplai unsur hara yang ada pada pupuk NPK yang cukup, mendorong perkembangan tanaman serta menghasilkan jumlah dan berat buah yang tinggi (Lucky et al., 2024)

Mikoriza mempunyai peranan yang banyak dalam mendukung keberlanjutan pertanian, terutama dalam meningkatkan siklus nutrisi tanaman dan memperbaiki agregasi tanah. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa aplikasi fungi mikoriza menghasilkan performa yang lebih bagus dibandingkan tanaman cabai merah tanpa mikoriza yang tidak menggunakan mikoriza pada variabel pengamatan vegetative dan juga generative tanaman (Putri et al., 2019). Hal ini disebabkan oleh fungi mikoriza yang dapat meningkatkan P tersedia dalam tanah. Pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik karena tingginya penyerapan P dalam tanah turut meningkatkan serapan unsur hara lain.

Menurut Fuady (2013) mengungkapkan jika peranan mikoriza untuk memperbaiki serapan unsur hara, khususnya fosfat (P). Berdasarkan pendapat Hayati et al. (2012), produktivitas cabai merah dapat ditingkatkan melalui penggunaan pupuk hayati salah satunya mikoriza. Mikoriza arbuskular bekerja dengan cara menginfeksi Jaringan akar tanaman inang dan membentuk jaringan hifa secara intensif. Hal ini memungkinkan akar tanaman bermikoriza untuk memperluas zona eksploitasi hingga 20 kali lipat, sehingga memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman cabai merah keriting dengan konsentrasi mikoriza 20g (Utari & Rachmawati, 2022). Menurut hasil penelitian Budianto (2016) jenis Mikoriza campuran dapat menambah pertumbuhan dan produksi tanaman cabai secara efisien menurut variabel tinggi tanaman, jumlah daun, dan berat buah per tanaman. Namun, pengaruh mikoriza FMA pada penelitian ini tidak terdeteksi secara nyata diduga dipengaruhi oleh konsentrasi mikoriza yang terlalu rendah (5g per tanaman).

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan pupuk NPK memiliki pengaruh signifikan terhadap tinggi tanaman cabai, jumlah buah, dan berat buah cabai, dengan rekomendasi penggunaan pupuk NPK sebesar 10 g per tanaman. Sementara itu, pemberian mikoriza FMA dengan konsentrasi 5 g per tanaman tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap perkembangan dan produksi tanaman cabai merah keriting. Diperlukan penelitian lanjutan untuk mengevaluasi efek mikoriza FMA pada dosis yang lebih banyak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kami kepada Program Studi Agroteknologi dan Puslitdianmas Institut Teknologi Keling Kumang yang telah mendukung pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adetya, V., Nurhatika, S., & Muhibuddin, A. (2018). Pengaruh pupuk mikoriza terhadap pertumbuhan cabai rawit (*Capsicum frutescens*) di tanah pasir. *Jurnal Sains dan seni ITS*, 7(2), 75–79. [10.12962/j23373520.v7i2.37251](https://doi.org/10.12962/j23373520.v7i2.37251)
- Ariani, E. (2009). Uji pupuk NPK 16:16:16 dan berbagai jenis mulsa terhadap hasil

- tanaman cabai (*Capsicum annuum* L.). *J. Sagu.* 8(1), 5-9. <http://dx.doi.org/10.31258/sagu.v8i01.1111>
- Banamtuan, E., Humoen, M. I., Martini, D. K. T., Sulistiani, A. I., Santos, E. P. D., & Ndua, N. D. D. (2023). Perubahan beberapa sifat kimia tanah podsolik merah kuning dengan pemberian kompos serta pengaruhnya terhadap produksi tanaman caisim (*Brassica juncea* L.). *Savana Cendana*, 8(01), 6–11. <https://doi.org/10.32938/sc.v8i01.1954>
- BPS. (2023). *Kalimantan Barat Dalam Angka 2023*. Badan Pusat Statistik Propinsi Kalimantan Barat, 398–399.
- Budianto, W. (2016). Pengaruh varietas dan jenis mikoriza terhadap pertumbuhan dan hasil cabai (*Capsicum annum* L.) pada tanah andisol. *Skripsi*. Program studi Agroteknologi, Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh.
- Fuady, Z. (2013). Kontribusi cendawan mikoriza arbuskular terhadap pembentukan agregat tanah dan pertumbuhan tanaman. *Lentera* , 13(3), 7-15.
- Hapsoh, G., Amri, A. I., & Diansyah, A. (2017). Respons pertumbuhan dan produksi tanaman cabai keriting (*Capsicum annuum* L.) terhadap Aplikasi pupuk kompos dan pupuk anorganik di polibag. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 8(3), 203–208. <https://doi.org/10.29244/jhi.8.3.203-208>
- Hartatik, W. & L.R. Widowati. (2006). Pupuk Kandang. di dalam Simanungkalit, R.D.M., Suriadikarta, S.A., Saraswati, R., Setyorini, D., & Hartatik, W. (Eds.). Pupuk organik dan pupuk hayati. Bogor : Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor. Hlm 58-82.
- Hayati, E, T. Mahmud, & R. Fazil. (2012). Pengaruh jenis pupuk organik dan varietas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai. *Jurnal Floratek*, 7, 173-181.
- Yulianto, D.H.D., & Hartanto, K.H. (2023). Perbandingan dosis pupuk NPK mutiara dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Licopersicun eskulantum* Mill). *Agricola*. 13(2), 78-85, doi: 10.35724/ag.v13i2
- Hendri, M., Napitupulu, M., & Sujalu, A.P. (2015). Pengaruh pupuk kandang sapi dan pupuk NPK mutiara terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu (*Solanum Melongena* L.) 14 (2), 213-219. <https://doi.org/10.31293/af.v14i2.1429>
- Lucky, M., Tobing, L., & Petronila, K. (2024). Effect of NPK fertilizer on the growth and yield of eggplant (*Solanum melongona*) in yellow red podzolic soil. *Agrifor*. 18(03), 107–112. <https://doi.org/10.59651/ccria>
- Kasma, L., Hafsa, S. & Syafruddin. (2022). Pengaruh pemberian jenis mikoriza dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai (*Capsicum annuum* L.). *Jurnal Agrista*. Vol 26 (3): 119-128.
- Putri, S. D., Karmaita, Y., & Alvarazi, Z. (2019). Aplikasi fungi mikoriza arbuskular (FMA) dan biochar sebagai pupuk organik terhadap pertumbuhan tanaman cabai merah. *AGRILAND Jurnal Ilmu Pertanian*, 7(2), 184–189. <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/agriland>
- Sabrina, T. & Utomo. (2016). Siklus karbon dan bahan organik tanah. Prenadamedia Group. Jakarta. 163 halaman.
- Syamsiyah, J., Bambang, H. S., Eko, H & Jaka, W. (2014). Pengaruh inokulasi jamur mikoriza arbuskula terhadap glomalin, pertumbuhan dan hasil padi. *Sains Tanah – Jurnal Ilmu Tanah dan Agroklimatologi*. 11(1), 39-46.
- Utari, D. & Rachmawati, D.(2022). Respons Pertumbuhan dan kadar kapsaisin tanaman cabai merah (*Capsicum annuum* L.) terhadap kekeringan dan pemberian mikoriza arbuskular. *Vegetalika*. 11(1), 63–77.

<https://doi.org/10.22146/veg.66916>.

- Waskito, H., Nuraini, A., & Rostini, N. (2018). Respon pertumbuhan dan hasil cabai keriting (*Capsicum annuum* L.) CK5 akibat perlakuan pupuk NPK dan pupuk hayati. *Kultivasi*, 17(2), 676–681. <https://doi.org/10.24198/kultivasi.v17i2.17856>
- Wulandari, A., Hendarto, K., Andalasari, T.D., & S Widagdo, S. (2018). Pengaruh dosis pupuk NPK dan aplikasi pupuk daun terhadap pertumbuhan bibit cabai keriting (*Capsicum Annuum* L.). *Jurnal Agrotek Tropika*. 6 (1), 08-14 –112. [10.23960/jat.v6i1.2526](https://doi.org/10.23960/jat.v6i1.2526)
- Zubir, M. (2017). Pengaruh Dosis mikoriza campuran (*Glomus mosseae* dan *Gigaspora* sp.) terhadap pertumbuhan dan hasil beberapa varietas cabai (*Capsicum annum* L.) pada tanah andisol Burni Telong Kabupaten Bener Meriah. *Skripsi*. Program Studi Agroteknologi, Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh.