

Pengaruh Dosis Pupuk Foliar KNO_3 terhadap Hasil Buah Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.)

The Effect Of Foliar KNO_3 Fertilizer Dosages on The Yield of Tomato Fruit (*Lycopersicum esculentum* Mill.)

Nadia Isnawati¹, Liana Suryaningsih^{1*}, Anjar Pranggawan Azhari¹

¹(Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Mataram, Mataram, Indonesia.

*corresponding author, email: liana.suryaningsih@unram.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh dosis pupuk foliar KNO_3 terhadap hasil buah tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) dan memberikan rekomendasi mengenai dosis pupuk foliar KNO_3 yang optimal untuk hasil buah tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.). Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor yang terdiri dari empat taraf dosis pupuk KNO_3 , yaitu: P0 (kontrol tanpa pupuk), P1 (6 g), P2 (9 g), dan P3 (12 g). Eksperimen dilaksanakan di Perumnas Tanjung Karang Permai dari bulan Maret hingga Agustus 2025 dengan 24 unit percobaan. Parameter yang diamati meliputi jumlah dan bobot total buah per tandan, jumlah buah per tanaman, serta bobot dan diameter buah per buah. Data dianalisis menggunakan Analysis of Variance (ANOVA) pada taraf nyata 5% dan diuji lanjut dengan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk foliar KNO_3 berpengaruh nyata terhadap bobot total buah per tandan, bobot per buah, dan diameter buah, namun tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah buah baik per tandan maupun per tanaman. Dosis pupuk foliar KNO_3 terbaik diperoleh pada konsentrasi 12 g.

Kata kunci: tomat; pupuk_ KNO_3 ; pupuk_foliar

ABSTRACT

*This study aims to analyze the effect of foliar KNO_3 fertilizer doses on the yield of tomato fruit and provide recommendations regarding the optimal dose of KNO_3 foliar fertilizer for the fruit yield of tomato plants (*Lycopersicum esculentum* Mill.). of tomato plants (*Lycopersicum esculentum* Mill.) and provide recommendations regarding the optimal dose of KNO_3 foliar fertilizer for the fruit yield of tomato plants (*Lycopersicum esculentum* Mill.). The research employed an experimental method using a Completely Randomized Design (CRD) with a single factor consisting of four levels of KNO_3 fertilizer dosage: P0 (control without fertilizer), P1 (6 g), P2 (9 g), and P3 (12 g). The experiment was conducted at Perumnas Tanjung Karang Permai from March to August 2025 with 24 experimental units. The observed parameters included number and weight of fruits per bunch, number of fruits per plant, as well as weight and diameter of individual fruits. Data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) at 5% significance level and followed by Honest Significant Difference (HSD) test. The results showed that the application of KNO_3 foliar fertilizer significantly affected fruit weight per bunch, individual fruit weight, and fruit diameter, but had no significant effect on the number of fruits both per bunch and per plant. The optimal dosage of KNO_3 foliar fertilizer was obtained at 12 g dosage.*

Keywords: tomato; KNO_3 _Fertilizer; foliar_fertilizer

PENDAHULUAN

Tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) adalah tanaman yang tergolong famili Solanaceae. Tanaman tomat dikenal sebagai salah satu komoditas hortikultura yang penting di dunia dan dibudidayakan secara luas termasuk di Indonesia (Anwar, 2022). Buah tomat bernilai ekonomi tinggi karena selain dikonsumsi sebagai sayuran, juga dapat digunakan untuk produk olahan, seperti pasta, saus dan jus (Sutanto 2019). Buah tomat memiliki cukup banyak kandungan nutrisi, di antaranya vitamin C, vitamin A, dan likopen, yang baik untuk kesehatan manusia (Maulidani 2018). Kandungan nutrisi dalam 100 g buah tomat segar terdiri atas 18-20 kkal kalori, 94,5 g air, 3,9 g karbohidrat, 1,2 g serat, 0,9 g protein, dan 0,2 g lemak. Selain itu, tomat mengandung 833 IU vitamin A (beta-karoten), 237 mg kalium, 13,7 mg vitamin C, 24 mg fosfor, 10 mg kalsium, 0,3 mg zat besi, 11 mg magnesium, serta 2.573 mcg likopen, yang merupakan senyawa antioksidan (Wirakusuma 2017).

Banyaknya manfaat dan kandungan nutrisi pada buah tomat juga dibarengi dengan tingkat konsumsi buah tomat secara nasional yang cukup tinggi, meskipun berfluktuasi dengan kecenderungan penurunan tingkat konsumsi. Pada tahun 2021, konsumsi buah tomat tercatat sebesar 0,251 kg/kapita/tahun dan pada tahun 2022 dan tahun 2023 berturut-turut mengalami penurunan menjadi 0,250 kg/kapita/tahun (Pusat data Pertanian 2023). Penurunan tingkat konsumsi buah tomat ini sejalan dengan kecenderungan produksinya pada kurun waktu tiga tahun terakhir.

Pulau Jawa merupakan pusat produksi tomat di Indonesia, dengan Nusa Tenggara Barat sebagai salah satu penghasil potensial utama di luar Jawa. Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), tingkat produksi tomat tiga tahun terakhir di Nusa Tenggara Barat (NTB) pada tahun 2021 sampai tahun 2023 mengalami fluktuasi dengan kecenderungan penurunan produksi. Pada tahun 2021 jumlah produksi tomat sebesar 28.514 ton dengan peningkatan produksi sebesar 42,88% atau sebesar 40.742 ton pada tahun 2022, namun kemudian mengalami penurunan sebesar 24,96% atau sebanyak 30.573 ton pada tahun 2023 (BPS 2024).

Salah satu teknik yang potensial dalam meningkatkan produktivitas buah tomat adalah penggunaan pupuk foliar KNO_3 (Fatwa, 2023, Al Amin, 2023, Salli, 2019, Abror, 2018). Peran kunci dari pupuk foliar KNO_3 terletak pada kemampuannya dalam menyuplai unsur hara esensial yang dibutuhkan tanaman seperti kalium (K) dan nitrogen (N) secara langsung melalui daun (Darwin, 2016). Kalium membantu meningkatkan efisiensi fotosintesis dan kualitas buah sementara nitrogen mendukung pertumbuhan vegetatif dan pembentukan protein (Yusuf, et.al 2020). Aplikasi pupuk kalium pada tingkat optimal mampu meningkatkan atribut kualitas tanaman. Selain itu, kalium membantu meningkatkan efisiensi fotosintesis dan kualitas buah (Baki et al. 2023) sementara nitrogen mendukung pertumbuhan vegetatif dan pembentukan protein (Yusuf, et.al 2020). Penggunaan pupuk foliar KNO_3 memiliki beberapa keunggulan, seperti mudah terserap oleh tanaman, pertumbuhan yang lebih cepat dan seragam, tahan terhadap penyakit dan panen yang lebih serentak (Nelson, et.al 2024).

Mengingat pentingnya fase generatif untuk mendukung kebutuhan fisiologis tanaman guna menghasilkan produk yang berkualitas, maka dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Dosis Pupuk Foliar KNO_3 Terhadap Hasil Buah Tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.)”. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk foliar KNO_3 terhadap hasil buah tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) dan memberikan rekomendasi mengenai dosis pupuk foliar KNO_3 yang optimal untuk hasil buah tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.)

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Perumnas Tanjung Karang Permai sejak Maret hingga Agustus 2025. Metode yang diterapkan adalah eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan satu faktor, yaitu dosis pupuk foliar KNO_3 yang terdiri atas 4 level perlakuan (P1: 0 g, P2: 6 g, P3: 9 g dan P4: 12 g) yang dilarutkan dalam 1 liter air dengan volume penyemprotan 16,5 ml per cabang daun. Setiap perlakuan diulang sebanyak 6 kali, sehingga total terdapat 24 unit percobaan. Bibit tomat varietas Servo F1 digunakan sebagai bahan utama. Media tanam yang digunakan berupa campuran tanah, pasir, dan pupuk kandang kambing dengan rasio 1:1:1 (berdasarkan volume). Adapun alat-alat yang digunakan pada percobaan, yaitu polybag berukuran 20x20 cm dan 30x30 cm, timbangan digital, botol sprayer kapasitas 1 liter, bambu untuk ajir, alat tulis dan kamera, label, kantong plastik, keranjang, dan jangka sorong.

Pelaksanaan Percobaan

Pelaksanaan percobaan dilaksanakan mulai dari persiapan polybag dilakukan dengan membuat lubang drainase di bagian bawah untuk mencegah tergenangnya air. Media tanam disiapkan dengan cara mencampur tanah, kompos kotoran kambing, dan sekam bakar pada perbandingan 1:1:1 (berdasarkan volume). Campuran media tersebut kemudian dimasukkan ke dalam polybag hingga mencapai tiga perempat ($\frac{3}{4}$) dari kapasitasnya.

Persemaian dilakukan dengan merendam benih terlebih dahulu dalam air hangat dengan suhu 25–30°C selama 1 jam, setelahnya benih di semai dalam polybag yang telah terisi media tanam. Penyemaian dilakukan hingga bibit berumur 14 hari (atau setelah tanaman menghasilkan 5 helai daun). Penanaman dilakukan setelah bibit yang sudah diemai selama 14 dipindahkan ke dalam polybag berukuran 30 x 30 cm. Penanaman dilakukan pada pagi hari agar tidak terpapar panas matahari yang dapat menyebabkan bibit layu. Setelah itu dipasang ajir bambu yang berfungsi sebagai tiang penyangga tanaman dengan ukuran panjang 100-175 cm.

Perawatan mencakup penyiangan gulma dengan cara mekanis yaitu dicabut. Irigasi tanaman dilaksanakan setiap hari pada pagi dan sore. Pemupukan pertama diberikan pada fase generatif, yaitu saat tanaman berumur 60 Hari Setelah Pindah Tanam (HSPT). Selanjutnya, pemupukan lanjutan diaplikasikan pada umur 70 HSPT dan 80 HSPT, sehingga total aplikasi pupuk sebanyak tiga kali hingga sebelum panen. Metode aplikasi pupuk yang digunakan adalah penyemprotan dengan menggunakan botol sprayer berkapasitas 1 liter. Panen dilakukan mulai 90 HSPT dengan cara di panen ketika tomat ada yang matang dan langsung ditimbang dan diukur.

Parameter Pengamatan

Parameter pengamatan penelitian ini, yaitu jumlah buah tomat per tandan, bobot total buah tomat per tandan (g), jumlah total buah tomat per tanaman, bobot per buah (g), dan diameter buah tomat (cm).

Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) pada taraf signifikansi 5%. Apabila hasil ANOVA menunjukkan perbedaan yang signifikan, maka dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) sebagai uji lanjut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data dilakukan untuk mengetahui efektivitas pemberian pupuk foliar KNO_3 terhadap hasil buah tomat. Rekapitulasi ANOVA untuk parameter hasil pengamatan menunjukkan bahwa dosis pupuk foliar KNO_3 tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah buah tomat per tandan dan per tanaman. Namun dosis pupuk foliar KNO_3 menunjukkan pengaruh nyata terhadap bobot total buah tomat per tandan, bobot per buah tomat, dan diameter buah tomat.

Berdasarkan Tabel 1, hasil penelitian menandakan pengaruh yang berbeda-beda pada pemberian berbagai dosis pupuk foliar KNO_3 terhadap berbagai parameter. Pada parameter yang tidak berbeda nyata, yaitu jumlah buah per tandan dimana jumlah buah tomat per tandan tertinggi dicapai pada perlakuan P0 dan P2 (masing-masing 2,47 buah), sedangkan jumlah buah tomat per tandan terendah diperoleh pada perlakuan P3 (2,00 buah). Pola serupa terlihat pada jumlah buah per tanaman, dimana jumlah buah tomat per tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan P1 (14,50 buah) dan terendah pada P2 (11,33 buah).

Tabel 1. Hasil Parameter Pengamatan Masing-masing Dosis Pupuk Foliar KNO_3

Perlakuan	Jumlah buah per tandan (buah)	Jumlah buah per tanaman (buah)	Bobot buah per tandan (g)	Bobot buah (g)	Diameter buah (cm)
0 g (P0)	2,47 a	12,83 a	32,41 c	13,15 d	2,64 d
6 g (P1)	2,46 a	14,50 a	50,26 b	21,41 c	3,20 c
9 g (P2)	2,47 a	11,33 a	65,35 b	33,01 b	3,93 b
12 g (P3)	2,00 a	13,50 a	103,88 a	41,98 a	4,33 a

Keterangan: Nilai rata-rata dalam kolom yang ditandai dengan huruf yang sama menunjukkan tidak adanya perbedaan yang signifikan berdasarkan uji BNJ pada taraf 5%.

Sebaliknya, pengaruh yang sangat nyata teramati pada bobot dan ukuran buah. Bobot buah per tandan, perlakuan P0 menghasilkan bobot terendah pada 32,41 g dan perlakuan P3 menghasilkan bobot tertinggi pada 103,88 g. Pola peningkatan serupa ditunjukkan oleh bobot per buah, di mana nilai terendah pada P0 (13,15 g) dan tertinggi pada P3 (41,98 g). Untuk diameter buah, perlakuan P0 menghasilkan diameter terkecil (2,64 cm),

sedangkan P3 menghasilkan diameter terbesar (4,33 cm). Secara konsisten, perlakuan P3 dengan dosis 12 g KNO₃ menunjukkan kinerja terbaik dalam semua parameter kualitas buah yang berbeda nyata, mengindikasikan bahwa pemberian KNO₃ lebih efektif dalam meningkatkan kualitas fisik (bobot dan ukuran) buah daripada meningkatkan jumlah buah yang diproduksi.

Pembahasan

Hasil analisis menunjukkan bahwa pemberian pupuk foliar KNO₃ pada berbagai dosis tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap bobot buah tomat per tandan, parameter jumlah buah, baik pada jumlah buah per tandan maupun jumlah buah per tanaman. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian (Nelson, et.al 2023) yang juga melaporkan bahwa aplikasi pupuk foliar KNO₃ tidak mampu meningkatkan hasil panen tomat. Dengan demikian, aplikasi pupuk foliar KNO₃ memang tidak berpengaruh nyata terhadap produktivitas tanaman tomat yang diukur melalui parameter jumlah buah (Salli, 2016). Diduga karena fungsi utama kalium lebih dominan dalam meningkatkan kualitas buah (kadar gula, keasaman, warna, ukuran, dan bobot) dibandingkan jumlah buah (Zahirul et al. 2018). Selain itu, kebutuhan dasar kalium tanaman kemungkinan sudah tercukupi dari media tanam sehingga tambahan K melalui aplikasi daun tidak memberikan perbedaan nyata. Dengan demikian, perbedaan dosis KNO₃ lebih berimplikasi pada mutu hasil dibandingkan kuantitas buah per tandan.

Pada parameter mutu hasil, dosis pupuk foliar KNO₃ terbukti berpengaruh signifikan terhadap, bobot per buah, dan diameter buah tomat. Temuan ini konsisten dengan berbagai penelitian salah satunya yang dilakukan oleh (Handayani, 2020) mengonfirmasi bahwa aplikasi pupuk kalium foliar secara signifikan meningkatkan parameter kualitas buah, khususnya pada aspek bobot dan dimensi buah.

Kalium diketahui berperan penting dalam etabolism tanaman, diantaranya mengatur proses fotosintesis, aktivasi enzim, keseimbangan ion, dan pemeliharaan turgor sel. Fungsi ini secara langsung berkontribusi terhadap akumulasi biomassa, translokasi hasil fotosintesis ke jaringan sink, yang lebih optimal, sehingga meningkatkan ukuran dan bobot buah (Zahirul et al. 2018). (abdelhameed and Abd El-Hady 2018) juga menyatakan bahwa aplikasi foliar KNO₃ mampu meningkatkan laju pertumbuhan buah, hasil panen, dan kualitas melalui peningkatan total padatan terlarut, titrasi keasaman, dan akumulasi K dalam jaringan tanaman. Hal ini memperlihatkan bahwa manfaat KNO₃ tidak hanya sebatas pada peningkatan aspek morfologis, tetapi juga berdampak pada kualitas kimiawi buah

Lebih lanjut, (Shehata and Abdelrasheed 2023) menyebutkan bahwa kalium adalah unsur yang paling kuat mempengaruhi atribut kualitas buah, termasuk ukuran dan rasa. Dengan demikian, pemberian KNO₃ foliar tidak hanya meningkatkan mutu internal buah, tetapi juga berpotensi memperbaiki karakteristik fisiknya, seperti bobot dan diameter. Aplikasi pupuk foliar KNO₃ lebih berpengaruh terhadap peningkatan bobot dan ukuran buah dibandingkan jumlah buah yang terbentuk. Hal ini menunjukkan bahwa kalium berperan lebih kuat dalam fase pengisian buah dibandingkan pada fase inisiasi bunga dan pembentukan buah awal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis pupuk foliar KNO₃ tertinggi (12 g) menghasilkan nilai tertinggi secara konsisten pada semua parameter yang diamati, mencakup bobot total buah tomat per tandan, bobot per buah, dan diameter buah tomat. Temuan ini menegaskan bahwa peningkatan dosis KNO₃ dalam batas optimal mampu memaksimalkan peran kalium dalam mendukung fase pengisian buah, sehingga menghasilkan buah tomat dengan bobot dan ukuran yang lebih besar dibandingkan konsentrasi rendah.

Secara keseluruhan, literatur tersebut memperkuat temuan penelitian yaitu aplikasi foliar KNO₃ mampu memberikan pengaruh nyata dalam meningkatkan bobot dan diameter buah tomat. Efek positif ini terutama disebabkan oleh peran kalium dalam meningkatkan efisiensi fotosintesis, memperlancar translokasi asimilat menuju buah sebagai organ sink utama, serta mengoptimalkan metabolisme seluler pada tahap pembesaran buah. Kombinasi dari mekanisme tersebut diduga secara kumulatif mendukung terbentuknya buah dengan ukuran lebih besar, bobot lebih tinggi, serta kualitas fisik dan internal yang lebih baik. Penelitian lainnya dengan hasil yang serupa menyatakan bahwa pemberian pupuk KNO₃ dapat meningkatkan hasil dan kualitas buah tomat (Afifah 2021, Sari, M. A., & Zulfikar 2022, Ananda 2021, Putri, & Ramdani 2023).

KESIMPULAN DAN SARAN

Pemberian pupuk foliar KNO_3 pada tanaman tomat (*Lycopersicum esculentum* Mill.) menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap parameter kualitas buah, khususnya bobot buah tomat per tandan, bobot per buah, dan diameter buah tomat. Namun demikian, aplikasi pupuk tersebut tidak menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap parameter kuantitas buah, baik jumlah buah tomat per tandan maupun jumlah buah tomat per tanaman. Sementara itu, pemberian pupuk foliar KNO_3 dengan hasil terbaik diperoleh pada dosis 12 g/tanaman. Rekomendasi dosis pupuk dengan hasil terbaik sesuai dengan penelitian ini yaitu 12 g. Berdasarkan hasil penelitian, disarankan penggunaan pupuk foliar KNO_3 pada fase generatif untuk meningkatkan atribut kualitas buah dalam budidaya tanaman tomat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdelhameed, ahmed, and mahmoud Abd El-Hady. (2018). "Response of Tomato Plant to Foliar Application of Calcium and Potassium Nitrate Integrated with Different Phosphorus Rates under Sandy Soil Conditions." *Egyptian Journal of Soil Science* 0(0): 0–0. doi:10.21608/ejss.2017.1645.1126.
- Abror, M., Suharyanto, & Rochmat, A. (2018). "Response to Growth and Production of Cherry Tomatoes to KNO_3 and Pruning Treatments." *Nabatia: Jurnal Ilmu Pertanian* 1(2): 30–38.
- Afifah, D. A. (2021). "Peningkatan Hasil Dan Kualitas Tomat Cherry Melalui Penambahan KNO_3 Pada Sistem Hidroponik." *Jurnal Pertanian Modern* 15(2): 45–57. protan.studentjournal.ub.ac.id.
- Al Amin, M., Sholihah, A., & Djuhari. (2023). "Pengaruh Dosis Pupuk KNO_3 Terhadap Pertumbuhan Dan Kualitas Hasil Tanaman Tomat (*Solanum Lycopersicum* L.)." *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agronomi (AGRM)* 4(2): 55–64. <https://jim.unisma.ac.id/index.php/AGRM/article/view/23955>.
- Ananda, S. M. (2021). "Pengaruh Dosis Pupuk Hayati Dan Pupuk KNO_3 Terhadap Pertumbuhan Dan Kualitas Hasil Tanaman Tomat." *jurnal ilmu pertanian indonesia* 17(1): 89–101.
- Anwar, A., B. Rini and W. giono. (2022). "Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicum Esculentum* Miil) Terhadap Pupuk NPK Dan Kompos." 8(2).
- Baki, Temur, Yelderem Akhoundnejad, Yahya & Nas, and Lale Ersoy. (2023). "Effect of Different Potassium Fertilizers on Yield and Quality of Tomato (*Solanum Lycopersicum* L.) under Drought Stress Conditions." *International Journal of Agriculture Environment and Food Sciences* 7(4): 761–69. doi:10.31015/jaefs.2023.4.5.
- BPS. (2024). "Statistik Tanaman Sayuran Dan Buah-Buahan Indonesia 2024." Juni.
- Darwin, H. P., Sarno., & Rizqi, K. S. (2016). "Pengaruh Pemberian Dosis KNO_3 Terhadap Pertumbuhan, Produksi, Dan Serpan Kalium Tanaman Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata* Sturt)." *Agrotop* 7(1): 1–10.
- Fatwa, A., Permanasari, P. N., & Aini, N. (2023). "Peningkatan Hasil Dan Kualitas Tomat Cherry (*Solanum Lycopersicum* Var. *Cerasiforme*) Melalui Penambahan KNO_3 Pada Sistem Hidroponik." *Jurnal Mahasiswa Fakultas Pertanian* 6(1): 22–31. <https://protan.studentjournal.ub.ac.id/index.php/protan/article/view/2093>.
- Handayani, T., Sholihah, A., & Asmaniyah, S. (2020). "No Title Pengaruh Aplikasi Pupuk Kandang, NPK Dan Urine Kelinci Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Dua Macam Varietas Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus* L.)." *jurnal agronisma* 8(1): 12–21.
- Maulidani, A. & T. kurniawan. (2018). "Pengaruh Dosis Pupuk Guano Dan NPK Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicum Esculentum* Mill)." www.jim.unsyiah.ac.id/JPF.
- Nelson, Azevedo, C., Ferreira, J., de, É., Felipe, Gomes, J. L., & Gomes, C. N. (2023). "Improvement of Tomato Growth by Biochar and Potassium Foliar Application Under Contrasting Irrigation Regimes."
- Nelson, Azevedo, C., Ferreira, J., de, É., Felipe, Gomes, J. L., & Gomes, C. N. (2024). "Improved Tomato Development by Biochar Soil Amendment and Foliar Application of Potassium under Different Available Soil Water Contents." *journal of plant nutrition* 14(11): 2620–44.
- Pusat data Pertanian. (2023). "Statistik Pertanian (2023)." *Kementrian pertanian, republik indonesia*.
- Putri, L. S., & Ramdani, T. (2023). "Pengaruh Dua Varietas Tomat Dan Dosis Pupuk KNO_3 Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Tomat." *jurnal ilmiah mahasiswa pertanian* 14(2): 75–88. jim.usk.ac.id.

- Salli, M. K., & Lewar, Y. (2019). "Pengaruh Dosis Pupuk KNO_3 Dan Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Lycopersicum Esculentum* Mill.) Varietas Betavila." *Jurnal Pertanian: Politeknik Pertanian Negeri Kupang* 4(1): 42–50. <https://jurnal.politanikoe.ac.id/index.php/jp/article/view/354>.
- Salli, M. K. Ismael, Y. I., & Lewar, Y. (2016). "Kajian Pemangkasan Tunas Apikal Dan Pemupukan KNO_3 Terhadap Hasil Tanaman Tomat." *partner* 21(1).
- Sari, M. A., & Zulfikar, R. (2022). "Pengaruh Jenis Mulsa Dan Pupuk Kalium Nitrat (KNO_3) Terhadap Pertumbuhan Serta Produksi Tanaman Tomat." *Jurnal Agronomi dan Hortikultura Tropika* 10(3): 125–36.
- Shehata, Mona &, and K. G. Abdelrasheed. (2023). "Potassium Nitrate and Calboro Improve Fruit Set, Productivity and Storability of Summer Squash under Aswan Conditions." *Journal of Plant Production* 14(11): 323–32. doi:10.21608/jpp.2023.241345.1273.
- Sutanto. (2019). *Budidaya Tanaman Sayuran*. Jakarta: Penerbit Pustaka agro.
- Wirakusuma, R.A. (2017). *Gizi Dan Pangan Fungsional*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Yusuf, A., Rahmawati, T., & Nugroho, D. A. (2020). "Efektivitas Pupuk Daun Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Hortikultura." *jurnal Agroekoteknologi* 9(1): 23–29.
- Zahirul, Islam Mohammad, Lee Young-Tack, Mele Mahmuda & Akter, and Kang Ho-Min. (2018). "Effect of Pre-Harvest Potassium Foliar Spray and Postharvest Storage Methods on Quality and Shelf Life of Cherry Tomatoes." *Research Journal of Biotechnology* 13(7): 49–54.