

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG AYAM DAN PUPUK
NPK MUTIARA PROFESSIONAL TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN PRODUKTIVITAS TANAMAN
CABAI KATOKKON (*Capsicum chinensie* Jack)**

**The Effect of Chicken Manure and NPK Mutiara Professional Fertilizer
on the Growth and Yield of Katokkon Chili (*Capsicum chinensie* Jack.)**

Yudha Gautama^{1*}, Noor Jannah², dan Puji Astuti³

^{1,2,3}Fakultas Pertanian, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda, Indonesia.
Jl. Ir. H. Juanda No.80 Samarinda KP 75124.

E-Mail*(*Corresponding Author*): gautama185009008@untag-smd.ac.id

Submit: 03-03-2025

Revisi: 25-07-2025

Diterima: 29-07-2025



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

ABSTRAK

Cabai tidak hanya digunakan untuk konsumsi rumah tangga sebagai bumbu masak atau bahan campuran pada berbagai industri pengolahan makanan dan minuman, tetapi juga digunakan untuk pembuatan obat-obatan dan kosmetik. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk NPK Mutiara Professional serta interaksinya pada tanaman cabai katokkon, mengetahui dosis pupuk kandang ayam dan pupuk NPK Mutiara Professional yang terbaik untuk produktivitas tanaman cabai katokkon. Penelitian dilakukan pada 5 Februari-Mei 2023. Lokasi penelitian terletak di kecamatan Tenggarong, Kabupaten Kutai Kartanegara Kalimantan Timur. Penelitian menggunakan rancangan percobaan dengan analisis faktorial 4 x 3 dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 4 kali ulangan. Terdiri atas 2 faktor perlakuan. Faktor I, Dosis Pupuk Kandang Ayam (A) terdiri dari 4 taraf yaitu: tanpa pupuk kandang ayam atau kontrol (a_0), dosis pupuk 125 g/polibag (a_1), dosis pupuk 250g/polibag (a_2), dan dosis pupuk 500 g/polibag (a_3). Faktor II, Pupuk NPK Mutiara Professional (M) terdiri atas 3 taraf, yaitu: tanpa pupuk NPK Mutiara Professional atau kontrol (m_0), dosis pupuk 1,80 g/polibag (m_1), dan dosis pupuk 3,60 g/polibag (m_2). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang ayam tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 15 hari setelah tanam, umur saat berbunga dan umur saat panen. Berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 30 hari setelah tanam. Berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 45 hari setelah tanam dan bobot buah per tanaman. Interaksi perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 15 hari setelah tanam, umur saat berbunga dan umur saat panen.

Kata kunci : Pupuk Kandang Ayam, Pupuk NPK Mutiara Professional, Tanaman cabai katokkon.

ABSTRACT

Chili is not only used for household consumption as a cooking spice or mixed ingredient in various food and beverage processing industries, but also used for the manufacture of medicines and cosmetics. The purpose of this study was to determine the effect of chicken manure and NPK Mutiara Professional fertilizer and their interactions on katokkon chili plants, to determine the best dosage of chicken manure and NPK Mutiara Professional fertilizer for katokkon chili plant productivity. The study was conducted on February 5-May 2023.

The research location is located in Tenggarong sub-district, Kutai Kartanegara Regency, East Kalimantan. The study used an experimental design with a 4 x 3 factorial analysis in a Completely Randomized Design (CRD), with 4 replications. Consisting of 2 treatment factors. Factor I, Chicken Manure Dose (A) consists of 4 levels, namely: without chicken manure or control (a0), fertilizer dose of 125 g/polybag (a1), fertilizer dose of 250 g/polybag (a2), and fertilizer dose of 500 g/polybag (a3). Factor II, Mutiara Professional NPK Fertilizer (M) consists of 3 levels, namely: without Mutiara Professional NPK fertilizer or control (m0), fertilizer dose of 1.80 g/polybag (m1), and fertilizer dose of 3.60 g/polybag (m2). The results showed that the chicken manure treatment had no significant effect on plant height at 15 days after planting, age at flowering and age at harvest. It had a significant effect on plant height at 30 days after planting. It had a very significant effect on plant height at 45 days after planting and fruit weight per plant. The interaction of treatments had no significant effect on plant height at 15 days after planting, age at flowering and age at harvest.

Key words : Chicken Manure, Katokkon Chili Plants, NPK Mutiara Professional Fertilizer.

A. PENDAHULUAN

Cabai (*Capsicum chinensie*) adalah sayuran semusim yang termasuk famili terung-terungan (Solanaceae). Tanaman ini berasal dari benua Amerika, tepatnya di daerah Peru, dan menyebar ke daerah lain di benua tersebut. Di Indonesia sendiri diperkirakan cabai merah dibawa oleh saudagar-saudagar dari persia ketika singgah di Aceh antara lain adalah cabai merah besar, cabai rawit, cabai merah keriting dan paprika. Cabai tidak hanya digunakan untuk konsumsi rumah tangga sebagai bumbu masak atau bahan campuran pada berbagai industri pengolahan makanan dan minuman, tetapi juga digunakan untuk pembuatan obat-obatan dan kosmetik. Selain itu cabai juga mengandung zat-zat yang sangat diperlukan untuk kesehatan manusia. Cabai mengandung protein, lemak, karbohidrat, kalsium (Ca), fosfor (P), besi (Fe), vitamin-vitamin, dan mengandung senyawa alkaloid seperti flavonoid, capsolain dan minyak esensial (Silvester et al., 2013; Melati & Andriyan, 2005; Neni et al., 2015).

Cabai Katokkon (*Capsicum chinensie* Jack). Adalah sejenis Cabai atau Lombok primadona khas Tana Toraja. Bentuknya seperti cabai Paprika namun dalam bentuk mini, gemuk bulat pendek, dengan ukuran normal sekitaran 3-4 cm dengan penampang seukuran 2 hingga 3,5 cm, bewarna hijau keunguan saat masih muda, dan bewarna merah menyegarkan saat buahnya matang untuk diolah menjadi bahan kuliner penguat rasa makanan khas Tana Toraja (Bhoki et al., 2021).

Cabai Katokkon sangat menjanjikan untuk dikembangkan sebagai agribisnis, karena harganya yang relatif stabil, tidak seperti cabai jenis lainnya. Dengan aroma khasnya dan rasa pedasnya yang luar biasa, menjadikan Cabai Katokkon selalu dicari orang untuk dikonsumsi, sehingga harganya pun selalu di atas harga cabai lainnya.

Pemeliharaan tanaman katokkon (*Capsicum chinensie* Jack). Diantaranya pemupukan merupakan upaya memenuhi kebutuhan unsur hara bagi tanaman. Kebutuhan unsur hara dapat dipenuhi dengan cara melakukan pemupukan menggunakan pupuk organik.

Pemupukan merupakan sebuah proses pemberian suplemen terhadap tanah untuk meningkatkan aktivitas mikroba yang memperbaiki sifat fisik tanah. Pupuk memiliki dua bagian yaitu pupuk anorganik dan pupuk organik. Pupuk organik adalah zat yang dibutuhkan tanaman dan dapat langsung diserap oleh tanaman. Pupuk organik adalah yang bahan dasarnya adalah bahan alami yang tidak mengandung bahan kimia. Pupuk kandang ayam merupakan salah satu pupuk organik padat yang mengandung dan sebagai penyediaan hara makro (nitrogen, fosfor, kalium, kalsium, magnesium, dan sulfur) dan mikro seperti, zink, tembaga, kobalt, barium, mangan, dan besi, meskipun jumlahnya relatif sedikit. Salah satu

unsur hara yang dibutuhkan tanaman yaitu unsur hara kalium (K). K berfungsi sebagai media transportasi yang membawa hara-hara dari akar termasuk hara P masuk ke daun dan mentranslokasi asimilat dari daun keseluruh jaringan tanaman (Kristina Frisna Jahung et al., 2022; Efendi, 2022).

Pupuk anorganik adalah pupuk buatan pabrik yang diolah dari bahan kimia, sehingga menghasilkan satu jenis unsur hara seperti N, P, K, Mg, S, atau Ca. Hasil olahan pupuk anorganik juga menghasilkan dua atau tiga unsur hara seperti NP, PK, NK, atau NPK (Erlita Sintiya & Puji, 2016; Thamrin & Sartia Hama, 2022).

Mutiara Professional 9-25-25 adalah pupuk lengkap yang menyediakan hara Kalium seimbang. Kalium diperlukan oleh tanaman karena berperan sebagai pengatur keseimbangan air di dalam sel, turgor sel, kehilangan air karena transpirasi; bertanggung jawab dalam produksi dan pembentukan protein; meningkatkan toleransi tanaman terhadap stres kekeringan atau dingin serta serangan hama dan penyakit. Meningkatkan kualitas hasil produksi baik warna, rasa, dan daya simpannya. Kandungan unsur Fosfor dan Kalium yang tinggi dapat mempengaruhi pertumbuhan dan juga hasil panen pada tanaman. Pupuk NPK mutiara profesional sangat cocok dikombinasikan dengan pupuk Urea. Perpaduan keduanya akan memberikan unsur hara yang lebih lengkap bagi tanaman, sehingga produksi hasil panen meningkat dan lebih berkualitas (Nainggolan et al., 2020).

Menurut produksi tanaman sayuran badan pusat statistik Indonesia, jumlah produksi cabai rawit di Kalimantan timur 8.367 Ton pada tahun 2021. Dan jumlah produksi cabai rawit di Indonesia pada tahun 2021 berjumlah 1.386.447 Ton.(Badan Pusat Statistik Indonesia 2021). Tujuan penelitian adalah Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk mutiara profesional serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman cabai katokkan. Untuk mengetahui dosis pupuk kandang ayam dan pupuk mutiara profesional yang terbaik untuk pertumbuhan dan produktivitas tanaman cabai katokkan.

B. METODA PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di lahan milik pribadi di Kutai kartanegara, Tenggarong, Kalimantan timur. Pada bulan Februari-Mei 2023.

Bahan dan Alat

Tanaman yang digunakan adalah benih tanaman cabai Katokkan (*Capsicum chinensie* Jack), dari Kabupaten Tana, Toraja Utara, Sulawesi Selatan. Pupuk kandang ayam, pupuk mutiara profesional, sekam padi.

Alat yang digunakan adalah polibag 40x40, cangkul, sabit, timbangan, pisau, hand sprayer, karung plastik, meteran, tali raffia, jaring paranet dan alat tulis.

Metode Penelitian

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan pola faktorial 4 x 3 x 4 yang di ulang sebanyak 4 kali. Faktor-faktor perlakuan, yaitu :

1. Faktor Dosis Pupuk Kandang Ayam (A) yang terdiri dari 4 taraf, yaitu :
a₀ = tanpa pupuk kandang ayam
a₁ = dosis 125 g / polibag pupuk kandang ayam

a_2 = dosis 250 g / polibag pupuk kandang ayam
 a_3 = dosis 500 g / polibag pupuk kandang ayam

2. Faktor Dosis Pupuk Mutiara Professional (M) yang terdiri dari 3 taraf, yaitu:

m_0 = tanpa pupuk mutiara professional

m_1 = dosis pupuk 1,8 g / polibag mutiara professional

m_2 = dosis pupuk 3,6 g / polibag mutiara professional

Kombinasi perlakuan dalam penelitian yang akan dilaksanakan sebagai berikut:

Tabel 1. Kombinasi Perlakuan.

Perlakuan	a_0	a_1	a_2	a_3
m_0	a_0m_0	a_1m_0	a_2m_0	a_3m_0
m_1	a_0m_1	a_1m_1	a_2m_1	a_3m_1
m_2	a_0m_2	a_1m_2	a_2m_2	a_3m_2

Setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak 4 kali, sehingga jumlah satuan penelitian menjadi $4 \times 3 \times 4 = 48$ buah.

Prosedur Penelitian

Persiapan Lahan

Lahan berukuran 10 m x 15 m dibersihkan dari kotoran dan gulma untuk memudahkan pada saat meletakkan polibag.

Penyemaian Benih

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penyemaian benih cabai katokkon adalah sebagai berikut :

a. Seleksi Benih

Benih cabai katokkon yang diperoleh dengan cara membeli benih siap tanam harus diseleksi terlebih dahulu karena biasanya terdapat benih yang keriput. Seleksi benih dilakukan dengan cara merendam benih dalam air. Benih -benih yang baik akan tenggelam, sedangkan benih - benih yang keriput akan mengambang. Benih - benih yang keriput ini harus dibuang karena tidak akan dapat tumbuh atau kecambah.

b. Perendaman Benih Dalam Air Hangat

Rendam Benih Cabai Katokkon Toraja direndamkan dengan air hangat (suhu 35-45 °C) selama 3 jam. Air untuk merendam sebaiknya air kemasan atau air matang.

c. Persiapan media tanam

Media tanam terbuat dari campuran tanah, pupuk kandang ayam. Persemaian dilakukan dalam tempat yang teduh dan selalu dalam kondisi lembab dengan melakukan penyiraman 2 kali sehari.

Biji cabai katokkon ditanamkan pada media tanam secara merata. Penyiraman dilakukan setiap hari pada pagi atau sore hari untuk menjaga kelembaban, penyiraman jangan terlalu kencang karena akan merusak bibit, seperti patah, rusak, dan rebah.

Setelah berumur 3 minggu atau telah berdaun 2-3 helai, bibit diseleksi. Bibit cabai katokkon dipilih lalu dipindahkan kedalam polybag yang sudah diisi tanah terlebih dahulu dan tetap melakukan penyiraman agar kondisi tanah tetap lembab.

d. Penanaman

Bibit cabai katokkan yang ditanam telah berumur 3 minggu atau berdaun 3-4 helai. Sebelum ditanam di polibag, bibit cabai katokkan yang telah diseleksi disiram dengan air secukupnya. Setelah media bibit cukup kering, bibit cabai katokkan dikeluarkan secara hati-hati. Diusahakan media tanam tidak terbongkar saat bibit dipindahkan. Kemudian bibit langsung ditanam pada lubang yang telah disediakan sambil menimbun media tanam hingga dekat pangkal batangnya dengan cukup padat. Setelah itu media tanam segera disiram sampai cukup basah.

e. Pemeliharaan

Pemeliharaan meliputi, pengendalian hama semut dan serangga dengan menggunakan insektisida Furadan 3Gr, dan Regent. Penyiraman intensif dilakukan pasca penanaman pagi atau sore hari (setiap hari) setelah pembungaan penyiraman dilakukan setiap dua hari pagi dan sore hari dan disesuaikan dengan kondisi lingkungan.

f. Pemupukan

Pemberian unsur hara tidak diberikan pada tanaman kontrol. Pada tanaman sampel dengan perlakuan akan diberikan pupuk sesuai dosis 2 minggu setelah tanam. Pemberian pupuk di berikan sebanyak 2 kali dalam waktu 1 minggu setelah pemberian pupuk pertama.

g. Pemanenan

Cabai di panen saat tanaman cabai berumur 100-120 hari setelah tanam dengan kriteria pemanenan yaitu, kulit buah yang berwarna merah dan buah yang berukuran besar.

Pengamatan

Parameter pengamatan yang digunakan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

Parameter Pertumbuhan

Tinggi tanaman (cm), Tinggi tanaman diukur dari pangkal batang sampai ujung daun tertinggi pada umur 15, 30 dan 45 hari setelah tanam.

Parameter Produksi

a) Umur muncul bunga pertama

Umur mulai berbunga dihitung pada saat bunga mulai muncul sampai 50% dari hari setelah tanam.

b) Umur panen pertama (hari)

Umur panen pertama (sampel) dihitung mulai penanaman hingga panen setelah tanam. Panen dilakukan sebanyak lima kali dengan jarak panen 1 minggu awal panen pertama.

c) Bobot buah pertanaman (g)

Bobot buah pertanaman (sampel) dihitung mulai panen pertama, kedua, ketiga, keempat, dan kelima.

Analisis Data

Untuk mengetahui pengaruh perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk NPK mutiara profesional serta interaksinya, maka data hasil pengamatan di analisis dengan sidik ragam. Model sidik ragam yang di gunakan di sajikan pada model Sidik ragam rancangan acak lengkap dengan pola faktorial. (Steel & J. H. Torrie, 1991)

Bila hasil sidik ragam berpengaruh nyata ($F_{hitung} > F_{tabel 5\%}$) atau berpengaruh sangat nyata ($F_{hitung} > F_{tabel 1\%}$), maka untuk membandingkan dua rata – rata perlakuan dilakukan uji lanjutan dengan Beda nyata terkecil (BNT) taraf nyata 5 %, sedangkan bila berpengaruh tidak nyata ($F_{hitung} \leq F_{tabel 5\%}$) tidak dilakukan uji lanjutan

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman Umur 15 Hari Setelah Tanam (cm)

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang ayam (A) dan pupuk NPK Mutiara Professional (M), serta interaksinya (AxM) tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 15 hari setelah tanam.

Tinggi Tanaman Umur 30 Hari Setelah Tanam (cm)

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang ayam (A) berpengaruh nyata, sedangkan perlakuan pupuk NPK Mutiara Professional (M), serta interaksinya (AxM) berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 30 hari setelah tanam.

Hasil uji BNT taraf 5% perlakuan pupuk kandang ayam terhadap tinggi tanaman umur 30 hari setelah tanam, menunjukkan bahwa perlakuan a_3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan a_2 , tetapi berbeda nyata dengan perlakuan a_1 dan a_0 . Perlakuan a_2 , a_1 dan a_0 satu sama lainnya saling tidak berbeda nyata. Tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan dengan dosis 500 g/polibag (a_3), yaitu 32,75 cm, sedangkan tanaman terendah terdapat pada perlakuan tanpa pupuk kandang ayam (a_0), yaitu 30,04 cm.

Hasil uji BNT taraf 5% perlakuan pupuk NPK Mutiara Professional terhadap tinggi tanaman umur 30 hari setelah tanam, menunjukkan bahwa perlakuan m_2 tidak berbeda nyata dengan perlakuan m_1 , tetapi berbeda nyata dengan perlakuan m_0 . Perlakuan m_1 berbeda nyata dengan perlakuan m_0 . Tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan dengan dosis 3,60 g/polibag (m_2), yaitu 32,03 cm, sedangkan tanaman terendah terdapat pada perlakuan kontrol (a_0), yaitu 29,63 cm.

Hasil uji BNT taraf 5% pada interaksi perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk NPK Mutiara Professional terhadap bobot buah per tanaman, menunjukkan bahwa interaksi perlakuan a_3m_1 berbeda nyata dengan interaksi perlakuan a_3m_2 , a_1m_2 , a_2m_0 , a_2m_2 , a_0m_2 , a_2m_1 , a_0m_1 , a_1m_0 , a_0m_0 , a_1m_1 dan a_3m_0 . Interaksi perlakuan a_3m_2 tidak berbeda nyata dengan interaksi perlakuan a_1m_2 , a_2m_0 , a_2m_2 dan a_0m_2 , tetapi berbeda nyata dengan perlakuan , a_2m_1 , a_0m_1 , a_1m_0 , a_0m_0 , a_1m_1 dan a_3m_0 . Interaksi perlakuan a_1m_2 , a_2m_0 , a_2m_2 , a_0m_2 , a_2m_1 dan a_0m_1 , tetapi berbeda nyata dengan interaksi perlakuan , a_1m_0 , a_0m_0 , a_1m_1 dan a_3m_0 . Interaksi perlakuan a_2m_0 , a_2m_2 , a_0m_2 , a_2m_1 , a_0m_1 , a_1m_0 , a_0m_0 dan a_1m_1 saling tidak berbeda nyata, tetapi seluruh interaksi perlakuan tersebut berbeda nyata dengan perlakuan a_3m_0 . Interaksi perlakuan a_0m_2 , a_2m_1 , a_0m_1 , a_1m_0 , a_0m_0 , a_1m_1 dan a_3m_0 satu sama lainnya saling tidak berbeda nyata. Tanaman tertinggi terdapat pada interaksi perlakuan pupuk kandang ayam dengan dosis 500 g/polibag dan dosis pupuk NPK Mutiara Professional 1,80 g/polibag (a_3m_1), yaitu 31,50 cm, sedangkan tanaman terendah terdapat pada interaksi perlakuan pupuk kandang ayam dengan dosis 500 g/tanaman dan tanpa pupuk NPK Mutiara Professional (a_3m_0), yaitu 27,75 cm.

Tinggi Tanaman Umur 45 Hari Setelah Tanam (cm)

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang ayam (A) berpengaruh nyata sedangkan pupuk NPK Mutiara Professional (M), dan interaksinya (AxM) berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 45 hari setelah tanam.

Hasil uji BNT taraf 5% perlakuan pupuk kandang ayam terhadap tinggi tanaman umur 45 hari setelah tanam, menunjukkan bahwa perlakuan a_3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan a_2 dan a_1 , tetapi berbeda nyata dengan perlakuan a_0 . Perlakuan a_2 tidak berbeda nyata dengan perlakuan a_1 , tetapi berbeda nyata dengan perlakuan a_0 . Perlakuan a_1 tidak berbeda nyata dengan perlakuan a_0 . Tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan dengan dosis 500 g/polibag (a_3), yaitu 62,92 cm, sedangkan tanaman terendah terdapat pada perlakuan kontrol (a_0), yaitu 58,58 cm.

Hasil uji BNT taraf 5% perlakuan pupuk NPK Mutiara Professional terhadap tinggi tanaman umur 45 hari setelah tanam, menunjukkan bahwa perlakuan m_2 tidak berbeda nyata dengan perlakuan m_1 , tetapi berbeda nyata dengan perlakuan m_0 . Perlakuan m_1 berbeda nyata dengan perlakuan m_0 . Tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan dengan dosis 3,60 g/polibag (m_2), yaitu 63,33 cm, sedangkan tanaman terendah terdapat pada perlakuan kontrol (a_0), yaitu 57,75 cm.

Hasil uji BNT taraf 5% pada interaksi perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk NPK Mutiara Professional terhadap bobot buah per tanaman, menunjukkan bahwa interaksi perlakuan a_3m_1 dan a_0m_2 tidak berbeda nyata dengan interaksi perlakuan a_2m_1 , a_2m_2 , a_1m_2 , a_3m_2 , a_1m_0 , a_2m_0 , a_0m_1 , tetapi berbeda nyata dengan interaksi perlakuan a_1m_1 , a_3m_0 dan a_0m_0 . Interaksi perlakuan a_2m_1 , a_2m_2 , a_1m_2 , a_3m_2 , a_1m_0 , a_2m_0 , a_0m_1 , a_1m_1 dan a_3m_0 satu sama lainnya saling tidak berbeda nyata, tetapi seluruh perlakuan tersebut (a_2m_1 , a_2m_2 , a_1m_2 , a_3m_2 , a_1m_0 , a_2m_0 , a_0m_1 , a_1m_1 dan a_3m_0) berbeda nyata dengan interaksi perlakuan a_0m_0 . Tanaman tertinggi terdapat pada interaksi perlakuan pupuk kandang ayam dengan dosis 500 g/polibag dan dosis pupuk NPK Mutiara Professional 1,80 g/polibag (a_3m_1), yaitu 66,50 cm, sedangkan tanaman terendah terdapat pada interaksi perlakuan tanpa pupuk kandang ayam dan tanpa pupuk NPK Mutiara Professional (a_0m_0), yaitu 48,25 cm.

Umur Berbunga (hari)

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang ayam (A) dan pupuk NPK Mutiara Professional (M), serta interaksinya (AxM) tidak berpengaruh nyata terhadap umur berbunga.

Umur Panen (hari)

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang ayam (A) dan pupuk NPK Mutiara Professional (M), serta interaksinya (AxM) tidak berpengaruh nyata terhadap umur panen.

Bobot Buah Per Tanaman (g)

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang ayam (A) dan interaksinya (AxM) berpengaruh sangat nyata, sedangkan perlakuan pupuk NPK Mutiara Professional (M) berpengaruh nyata terhadap bobot buah per tanaman.

Hasil uji BNT taraf 5% pada perlakuan pupuk kandang ayam terhadap bobot buah per tanaman, menunjukkan bahwa perlakuan a_3 , a_2 dan a_1 saling tidak berbeda nyata, tetapi

ketiga perlakuan tersebut (a_3 , a_2 dan a_1) berbeda nyata dengan perlakuan a_0 . Bobot buah terberat per tanaman terdapat pada perlakuan dengan dosis 500 g/polibag (a_3), yaitu 378,25 g/tanaman, sedangkan bobot buah teringan per tanaman terdapat pada perlakuan kontrol (a_0), yaitu 342,58 g/tanaman.

Hasil uji BNT taraf 5% pada perlakuan pupuk NPK Mutiara Professional terhadap bobot buah per tanaman, menunjukkan bahwa perlakuan m_2 tidak berbeda nyata dengan perlakuan m_1 , tetapi berbeda nyata dengan perlakuan m_0 . Perlakuan m_1 tidak berbeda nyata dengan perlakuan m_0 . Bobot buah terberat per tanaman terdapat pada perlakuan dengan dosis 3,60 g/polibag (m_2), yaitu 373,19 g/tanaman, sedangkan bobot buah teringan per tanaman terdapat pada perlakuan kontrol (m_0), yaitu 353,13 g/tanaman.

Hasil uji BNT taraf 5% pada interaksi perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk NPK Mutiara Professional terhadap bobot buah per tanaman, menunjukkan bahwa interaksi perlakuan a_3m_2 dan a_2m_0 tidak berbeda nyata dengan interaksi perlakuan a_1m_1 , a_1m_2 , a_3m_0 , a_3m_1 , a_0m_1 , a_0m_2 dan a_2m_2 , tetapi berbeda nyata dengan interaksi perlakuan a_2m_1 , a_1m_0 dan a_0m_0 . Interaksi perlakuan a_1m_1 , a_1m_2 , a_3m_0 , a_3m_1 , a_0m_1 , a_0m_2 , a_2m_2 , a_2m_1 dan a_1m_0 satu sama lainnya saling tidak berbeda nyata, tetapi seluruh interaksi perlakuan tersebut (a_1m_1 , a_1m_2 , a_3m_0 , a_3m_1 , a_0m_1 , a_0m_2 , a_2m_2 , a_2m_1) berbeda nyata dengan interaksi perlakuan a_0m_0 . Bobot buah terberat per tanaman terdapat pada interaksi perlakuan pupuk kandang ayam dengan dosis 500 g/polibag dan dosis pupuk NPK Mutiara Professional 3,60 g/polibag (a_3m_2), yaitu 391,50 g/tanaman, sedangkan bobot buah teringan terdapat pada interaksi perlakuan tanpa pupuk kandang ayam dan tanpa pupuk NPK Mutiara Professional (a_0m_0), yaitu 297,50 g/tanaman.

Pengaruh Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Cabai Katokkon (*Capsicum chinensie* Jack) berdasarkan hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian konsentrasi pupuk Kandang Ayam tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 15 hari setelah tanam, umur saat berbunga dan umur saat panen. Berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 30 hari setelah tanam. Berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 45 hari setelah tanam dan bobot buah per tanaman. Bobot buah terberat terdapat pada perlakuan dengan dosis 500 g/polibag (a_3), yaitu 378,25 g/tanaman, sedangkan bobot buah teringan terdapat pada perlakuan kontrol (a_0), yaitu 342,58 g/tanaman. Salah satu faktor yang menghambat pertumbuhan tanaman cabai katokkon yaitu karena pertumbuhan daun yang kurang baik dan tidak merata pada setiap tanaman, sehingga pertumbuhan tanaman tidak sama. Penyinaran matahari sangat perlu bagi tanaman untuk berlangsungnya fotosintesis. Cahaya matahari merupakan sumber energi bagi berbagai proses yang terjadi di permukaan bumi. Aktivitas pembungaan dipengaruhi oleh faktor genetik dan panjang hari (fotoperiodisitas) dan faktor temperatur lingkungan. Keadaan ini lebih disebabkan faktor lingkungan dan juga faktor genetik tanaman (Daffa, 2024; Purba et al., 2019).

Tabel 2. Rekapitulasi Data Penelitian Pengaruh Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk NPK Mutiara Professional Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Katookon (*Capsicum chinensie* Jack.).

Faktor Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)			Umur Saat Berbunga (hari)	Umur Saat Panen (hari)	Bobot Buah Per Tanaman (g)
	15 HST	30 HST	45 HST			
Pupuk Kandang Ayam (A)						
Sidik Ragam	tn	*	**	tn	tn	**
dosis 0 g/polibag. (a ₀)	16,34	30,04 b	58,58 b	57,17	108,25	342,58 b
dosis 125 g/polibag. (a ₁)	16,54	30,42 b	61,67 ab	59,92	111,08	371,08 a
dosis 250 g/polibag. (a ₂)	16,13	31,00 ab	62,83 a	58,67	110,67	368,17 a
Dosis 500 g/polibag. (a ₃)	15,88	32,75 a	62,92 a	58,75	111,58	378,25 a
Pupuk NPK Mutiara Professional (M)						
Sidik Ragam	tn	**	**	tn	tn	*
dosis 0 g/polibag. (m ₀)	16,35	29,63 b	57,75 b	55,44	107,44	353,13 b
dosis 3,6 g/polibag. (m ₁)	15,69	31,50 a	63,13 a	60,19	111,69	368,75 ab
Dosis 7,2 g/polibag. (m ₂)	16,63	32,03 a	63,63 a	60,25	112,06	373,19 a
Interaksi (PxS)						
Sidik Ragam	tn	**	**	tn	tn	**
a ₀ m ₀	16,38	29,50 de	48,25 c	49,00	101,00	297,50 c
a ₀ m ₁	16,25	30,00 cde	61,00 ab	61,50	111,50	365,25 ab
a ₀ m ₂	16,38	30,63 bcde	65,50 a	61,00	112,25	365,00 ab
a ₁ m ₀	16,25	29,50 de	61,75 ab	60,50	110,00	351,25 b
a ₁ m ₁	16,25	29,00 de	60,75 b	58,25	110,25	387,25 ab
a ₁ m ₂	17,13	32,75 bc	62,50 ab	61,00	113,00	374,75 ab
a ₂ m ₀	15,75	31,75 bcd	61,00 ab	56,50	108,50	390,00 a
a ₂ m ₁	16,00	30,00 cde	64,25 ab	60,50	112,50	353,00 b
a ₂ m ₂	16,63	31,25 bcd	63,25 ab	59,00	111,00	361,50 ab
a ₃ m ₀	17,00	27,75 e	60,00 b	55,75	110,25	373,75 ab
a ₃ m ₁	14,25	37,00 a	66,50 a	60,50	112,50	369,50 ab
a ₃ m ₂	16,38	33,50 b	62,25 ab	60,00	112,00	391,50 a

Pupuk Kandang Ayam (A) Pupuk NPK Mutiara Professional (M)

kontrol (a₀)

kontrol (m₀)

dosis 125 g/polibag (a₁)

dosis 3,6 g/polibag. (m₁)

dosis 250 g/polibag (a₂)

dosis 7,2 g/polibag. (m₂)

dosis 500 g/polibag (a₃)

tn = tidak berpengaruh nyata, * = berpengaruh nyata, ** = berpengaruh nyata, HST = Hari Setelah Tanam

Pengaruh Pupuk NPK Mutiara Professional Terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Cabai Katokkon (*Capsicum chinensie* Jack) berdasarkan perlakuan pupuk NPK Mutiara Professional tidak berpengaruh terhadap tinggi tanaman umur 15 hari setelah tanam, umur saat berbunga dan umur saat panen. Berpengaruh nyata terhadap bobot buah per tanaman. Berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 30 hari dan umur 45 hari setelah tanam. Bobot buah terberat terdapat pada perlakuan dengan dosis 3,60 g/polibag (m_2), yaitu 373,19 g/tanaman, sedangkan bobot buah teringan terdapat pada perlakuan kontrol (m_0), yaitu 353,13 g/tanaman. Pertambahan tinggi tanaman dipengaruhi oleh adanya peningkatan pembelahan dan pemanjangan sel sebagai akibat penambahan unsur hara N ke dalam tanah maupun tubuh tanaman (Melati & Andriyan, 2005).

Semakin meningkat dosis pupuk, maka terjadi kenaikan pertumbuhan tinggi tanaman, hal ini disebabkan bahwa dengan semakin dewasanya tanaman, maka sistem perakaran telah berkembang dengan baik dan lengkap, sehingga tanaman semakin mampu menyerap unsure hara dalam bentuk anion dan kation yang mengandung unsur N, P dan K yang terdapat pada pupuk Mutiara tersebut. Dengan banyaknya unsur hara yang dapat diserap oleh tanaman, maka pertumbuhan dan perkembangan tanaman semakin meningkat. Bila dosis pupuk ditingkatkan, maka ada kecenderungan peningkatan pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman, pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman diperlukan unsur-unsur hara terutama N, P dan K. (Erlita Sintiya & Puji, 2016; Hidayah et al., 2016; Rahmadi et al., 2024; Pirhat et al., 2023).

Pengaruh Interaksi Perlakuan Terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Tanaman Cabai Katokkon (*Capsicum chinensie* Jack) berdasarkan interaksi perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 15 hari setelah tanam, umur saat berbunga dan umur saat panen. Berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 30 hari dan umur 45 hari setelah tanam, dan bobot buah per tanaman. Bobot buah terberat terdapat pada interaksi perlakuan pupuk kandang ayam dengan dosis 500 g/polibag dan dosis pupuk NPK Mutiara Professional 1,80 g/polibag (a_0m_1), yaitu 391,50 g/tanaman, sedangkan bobot buah teringan terdapat pada perlakuan tanpa pupuk kandang ayam dan tanpa pupuk NPK Mutiara Professional (a_0m_0), yaitu 297,50 g/tanaman.

D. KESIMPULAN

Kesimpulan hasil penelitian adalah : Perlakuan pupuk kandang ayam tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 15 hari setelah tanam, umur saat berbunga dan umur saat panen. Berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 30 hari setelah tanam. Berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 45 hari setelah tanam dan bobot buah per tanaman. Bobot buah terberat terdapat pada perlakuan dengan dosis 500 g/polibag (a_3), yaitu 378,25 g/tanaman, sedangkan bobot buah teringan terdapat pada perlakuan kontrol (a_0), yaitu 342,58 g/tanaman,

Perlakuan pupuk NPK Mutiara Professional tidak berpengaruh terhadap tinggi tanaman umur 15 hari setelah tanam, umur saat berbunga dan umur saat panen. Berpengaruh nyata terhadap bobot buah per tanaman. Berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 30 hari dan umur 45 hari setelah tanam. Bobot buah terberat terdapat pada perlakuan dengan dosis 3,60 g/polibag (m_2), yaitu 373,19 g/tanaman, sedangkan bobot buah teringan terdapat pada perlakuan kontrol (m_0), yaitu 353,13 g/tanaman,

Interaksi perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 15 hari setelah tanam, umur saat berbunga dan umur saat panen. Berpengaruh sangat nyata terhadap

tinggi tanaman umur 30 hari dan umur 45 hari setelah tanam, dan bobot buah per tanaman. Bobot buah terberat terdapat pada interaksi perlakuan pupuk kandang ayam dengan dosis 500 g/polibag dan dosis pupuk NPK Mutiara Professional 1,80 g/polibag (a_{0m1}), yaitu 391,50 g/tanaman, sedangkan bobot buah teringan terdapat pada perlakuan tanpa pupuk kandang ayam dan tanpa pupuk NPK Mutiara Professional (a_{0m0}), yaitu 297,50 g/tanaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Bhoki, M., Jeksen, J., & Darwin Beja, H. (2021). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sawi Hijau (*Brassica Juncea L.*). *Agro Wiralodra*, 4(2), 64–68. <https://doi.org/10.31943/agrowiralodra.v4i2.67>
- Daffa, R. M. (2024). *Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Dan ZPT Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Merah (Allium cepa L. Var. Aggregatum) Kultivar Bima Brebes*. September, 17–18. <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/119796/%0Ahttps://digilib.uns.ac.id/dokumen/download/119796/Nzg5OTAw/Pengaruh-Pemberian-Pupuk-Organik-Dan-ZPT-Terhadap-Pertumbuhan-Dan-Hasil-Bawang-Merah-Allium-cepa-L-Var-Aggregatum-Kultivar-Bima-Brebes-DAFTAR-PUSTAKA.pdf>
- Efendi, D. S. (2022). Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Gamal Dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica Juncea L.*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian [JIMTANI]*, 2(3), 1–14.
- Erlita Sintiya, M., & Puji, A. (2016). Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair NASA Dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca Sativa L.*). *Jurnal Agrifor*, XV(1), 37–42. <http://ejournal.untagsmd.ac.id/index.php/AG/article/view/1779>
- Hidayah, U., Puspitorini, P., & W, A. S. (2016). Umur Hidayah , Palupi Puspitorini & Agung Setya W , 2016 . Pengaruh Pemberian Pupuk Urea dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Umur Hidayah , Palupi Puspitorini & Agung Setya W , 2016 . Pengaruh Pemberian Pupuk Urea dan Pupuk Kanda. *Jurnal Viabel Pertanian*, 10(1), 1–19.
- Kristina Frisna Jahung, I Gusti Bagus Udayana, & Anak Agung Ngurah Mayun Wirajaya. (2022). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam Dan Pupuk KCl Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum,L.*). *Gema Agro*, 27(2), 121–126. <https://doi.org/10.22225/ga.27.2.5667.121-126>
- Melati, M., & Andriyan, W. (2005). Pengaruh Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Hijau *Calopogonium mucunoides* Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kedelai Panen Muda yang Dibudidayakan Secara Organik The Effect of Chicken Manure and Green Manure *Calopogonium mucunoides* On Growth and Production of Ve. *Bul. Agron*, 33(2), 8–15.
- Nainggolan, E. V., Bertham, Y. H., & Sudjatmiko, S. (2020). EFFECT OF MYCORRHIZAL BIOFERTILIZER AND CHICKEN MANURE ON GROWTH AND YIELD OF COWPEA (*Vigna sinensis L.*) IN ULTISOL. *Jurnal Ilmu-Ilmu*

Pertanian Indonesia, 22(1), 58–63.

- Neni, Raden Iin Siti Aminah, Rosmiah, & Setel, L. R. (2015). Aplikasi Pupuk Kandang Kotoran Ayam pada Tanaman Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea* L.). *Biosaintifika: Journal of Biology & Biology Education*, 7(2), 136–141. <https://doi.org/10.15294/biosaintifika.v7i2.3957>
- Pirhat, N., Maryani, T. A., & Junedi, H. (2023). Aplikasi ZPT Giberelin dan Teknik Pemangkasan Buah Untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Semangka (*Citrullus vulgaris* Schard.) di sela Tanaman Kelapa Sawit. *Jurnal Media Pertanian*, 8 (1)(April), 9. <https://doi.org/10.33087/jagro.v8i1.172>
- Purba, J. H., Wahyuni, P. S., & Febryan, I. (2019). PUPUK HAYATI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL PETSAI (*Brassica chinensis* L.) Kandungan pupuk kandang yang kaya bakal calon tempat penelitian melihat nilai akan mampu memberikan asupan pada porositas, penyimpanan dan penyediaan air dekomposisi organik. *Jurnal Agro Bali*, 2(2), 77–88.
- Rahmadi, N. F., Anggorowati, D., Agroteknologi, P. S., Hayati, P., & Kuning, P. M. (2024). *Pengaruh Pemberian Sludge Kelapa Sawit Dan*. 1180–1187.
- Silvester, Napitupulu, M., & Sujalu, A. P. (2013). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kailan (*Brassica oleracea* L.). *Jurnal Agrifor*, XII(2), 96–109.
- Steel, R., & J. H. Torrie. (1991). *Prinsip dan Prosedur Statistika Suatu Pendekatan Biometrik*. Gramedia Pustaka Utama.
- Thamrin, N. T., & Sartia Hama. (2022). Pengaruh Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Jagung (*Zea mays* L.). *INSOLOGI: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 1(4), 461–467. <https://doi.org/10.55123/insologi.v1i4.829>