



## Research Article

DOI : 10.36728/afp.v22i2.4277

# EFEKTIVITAS PENAMBAHAN PUPUK KANDANG KAMBING DAN NPK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TERUNG (*Solanum melongena* L.)

Diva Naufa Anwar<sup>1)</sup>, Nunuk Helilusi<sup>2\*)</sup>, Yushi Mardiana<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Kadiri

\* Email: [nunukhelilusi@gmail.com](mailto:nunukhelilusi@gmail.com)

## ABSTRACT

Produksi pertanian dapat meningkat dengan bercocok tanam. Teknik budidaya terung efektif menggunakan pupuk yang efisien dapat meningkatkan produksi terung. Penelitian mempunyai tujuan menganalisa interaksi penggunaan pupuk kandang kambing dan NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung. Riset menggunakan Rancangan Acak Kelompok faktorial. Faktor pertama adalah pupuk kandang kambing (P) ada tiga level, yaitu 360gr/tanaman, 720gr/tanaman, dan 1080gr/tanaman. Faktor kedua yaitu NPK Mutiara (N) terdiri tiga level, yaitu 10gr/tanaman, 20gr/tanaman, 30gr/tanaman sehingga diperoleh 9 kombinasi perlakuan. Data pengamatan dianalisis menggunakan Anova. Hasil analisa data disimpulkan pertumbuhan tinggi tanaman dan jumlah daun terjadi interaksi pada 35 hari setelah tanam, hasil tertinggi diperoleh perlakuan P3N2 yaitu tinggi tanaman 62,73cm dan jumlah daun 7 helai pada dosis pupuk kandang kambing 1080 gr/tanaman dengan pupuk NPK mutiara 20 gr/tanaman. Pada pengukuran berat buah, panjang buah, jumlah buah tidak terjadi interaksi, berpengaruh nyata pada perlakuan tunggal dengan rata rata berat tertinggi 157,9 gram, panjang buah tertinggi 20,28 Cm dan jumlah buah terbanyak dengan rata-rata 2,2 buah/ tanaman pada pemberian pupuk kandang kambing 1080 gram/tanaman.

## KEYWORD

NPK Mutiara, Pupuk Kandang Kambing, Terung

## INFORMATION

Received : 4 Maret 2025

Revised : 6 Mei 2025

Accepted : 10 Juni 2025

Volume : 25

Number : 2

Year : 2025

Copyright © 2025



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International Licence

## 1. PENDAHULUAN

Data yang diperoleh dari [Direktorat Jenderal Hortikultura, \(2024\)](#) produksi terung meningkat setiap tahun. Indonesia tahun 2021 hasilnya produksi terung sebesar 676.339 ton, tahun 2022 yaitu 691.738 ton, tahun 2023 sebesar 699.896 ton. Hasil panen terung rendah sebab arealnya sempit serta merupakan tanaman sayur yang dibudidayakan tidak maksimal ([Muldiana dan Rosdiana, 2017](#)). Dalam peningkatan produksi sebagai upaya kebutuhan gizi masyarakat maka perlu ditingkatkan budidaya terung secara efisien dan efektif. Kegiatan pemupukan bertujuan untuk memberi nutrisi agar tanaman dapat tumbuh subur ([Irfan,](#)

2013). Permasalahan terung adalah produksinya menurun setiap tahun di Wilayah Kediri dan permintaan terung ungu meningkat di pasar tradisional. Upaya dalam meningkatkan produksi adalah penambahan pupuk organik yang seimbang agar tumbuh subur. Pupuk kotoran kambing masih sedikit digunakan masyarakat maka perlu pengggunaan dalam riset ini untuk kajian penelitian.

Tujuan penelitian adalah mempelajari efek penambahan pupuk kandang kambing serta NPK terhadap pertumbuhan dan hasil terung. Manfaatnya penelitian dilakukan untuk meningkatkan pendapatan petani dan kesejahteraan petani, serta memenuhi kebutuhan pasar. Dampak pemanfaatan limbah kotoran kambing yang merupakan bahan pupuk organik sangat potensi dikembangkan untuk meningkatkan produksi pupuk alami di pedesaan. Banyak peternak sapi dan kambing serta ayam menghasilkan kotoran setiap hari dapat dimanfaatkan sebagai pupuk kandang yang mengandung unsur hara yang lengkap. Penerapan ilmu dan teknologi bidang pertanian sangat dibutuhkan dalam pengembangan industri pertanian, peternakan dan perikanan yang berada di Pedesaan. Hasil riset yang mendukung peningkatan produksi pertanian sangat diharapkan kerjasama antara pemerintah dan perguruan tinggi dalam aplikasi IPTEK yang mendukung pertanian berkelanjutan.

Pendapat Haryad et al., (2015) menerangkan jenis pupuk NPK terdiri hara makro dan mikro. Hal ini didukung peneliti lain bahwa NPK dibutuhkan tanaman karena membantu metabolisme tumbuhan (Firmansyah et al. 2017). Pupuk organik adalah terbuat dari bahan hidup yang mengalami pelapukan (Timung et al., 2018)). Pendapat Haryad et al., (2015) menerangkan jenis pupuk NPK terdiri hara makro dan mikro. Pupuk organik adalah terbuat dari bahan hidup yang mengalami pelapukan. Penelitian ini diharapkan dapat membantu petani dalam meningkatkan produktivitas tanaman terung serta memenuhi kebutuhan konsumen yang terus meningkat.

## 2. METODE

### 2.1. Waktu dan Lokasi Penelitian

Riset mulai Januari hingga April 2024 dilaksanakan di Desa Bogem, Kecamatan Gurah, Kabupaten Kediri dengan pH tanah awal  $\pm 6,1$  dan ketinggian tempat  $\pm 300$  meter diatas permukaan laut (mdpl)

### 2.2. Alat dan Bahan

Alat yang dipakai adalah cangkul, mulsa, penggaris, pulpen, kamera, sprayer, timbangan digital, ember, plong mulsa, solasi kertas, glangsing, pisau kecil, pH meter, label plot. Bahan berupa bibit Terung ungu varietas Prince, pupuk kandang kambing, pupuk majemuk NPK Mutiara (16-16-16), fungisida berupa Antracol, Amistartop, Daconil, Agrept dan insektisida berupa Pegasus dan Iguana.

### 2.3. Rancangan Penelitian

Penelitian menggunakan RAK dengan 9 kombinasi perlakuan dikelompokkan menjadi 3 memperoleh 27 plot. Faktor I = pupuk kandang kambing (P) yang terdiri dari 3 level yaitu: P1 = 360gr/tanaman, P2 = 720 gr/tanaman, P3 = 1.080gr/tanaman. Faktor II = NPK Mutiara (N) yang terdiri dari 3 konsentrasi yaitu: N1 = 10gr/tanaman, N2 = 20gr/tanaman, N3 = 30gr/tanaman.

Kombinasi perlakuan percobaan sebagai berikut:

- P1N1 = Pupuk kandang 360gr/tanaman + NPK 10gr/tanaman
- P1N2 = Pupuk kandang 360gr/tanaman + NPK 20gr/tanaman
- P1N3 = Pupuk kandang 360gr/tanaman + NPK 30gr/tanaman
- P2N1 = Pupuk kandang 720gr/tanaman + NPK 10gr/tanaman
- P2N2 = Pupuk kandang 720gr/tanaman + NPK 20gr/tanaman
- P2N3 = Pupuk kandang 720gr/tanaman + NPK 30gr/tanaman
- P3N1 = Pupuk kandang 1080gr/tanaman + NPK 10gr/tanaman
- P3N2 = Pupuk kandang 1080gr/tanaman + NPK 20gr/tanaman
- P3N3 = Pupuk kandang 1080gr/tanaman + NPK 30gr/tanaman

## 2.4. Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan kegiatan penelitian meliputi kegiatan sebagai berikut ini :

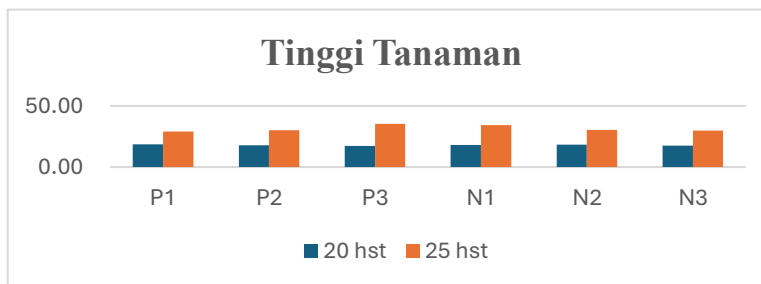
1. Pengolahan tanah dengan dibajak, dicampur pupuk kandang kambing sesuai perlakuan, kemudian dibuat bedengan dengan tinggi 40 cm, lebarnya 100 Cm, sedangkan jaraknya antar bedeng 50 cm.
2. Penyemaian benih Terung ungu pada plastik semai dengan cara merendam benih dengan air. Jika bibit mengambang artinya bibit tidak bagus. Penyiraman pada proses penyemaian dilakukan secukupnya untuk menjaga kelembaban tanaman.
3. Penanaman dilakukan sore hari kondisi tanah basah.
4. Penyiraman dilakukan tiap hari kondisi tanah kering, jika hujan tidak disiram.
5. Pemupukan : pupuk kandang kambing sudah diberikan bersamaan dengan pindah tanam tanaman Terung dan waktu untuk pemberian pupuk NPK dua kali yaitu 15 dan 32 hari setelah tanam (hst).
6. Pemeliharaan tanaman terung dilakukan secara fisik (pencabutan) maupun secara kimiawi dengan herbisida
7. Pengendalian hama penyakit dilakukan dengan cara penyemprotan 1 minggu 2 kali dengan obat tanaman sesuai hamanya diantaranya adalah ulat grayak, trhips, kutu kebul, antraknosa, layu bakteri, busuk buah.
8. Panen tanaman sudah berumur 55-60 hari setelah tanam (hst)

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Tinggi Tanaman (cm)

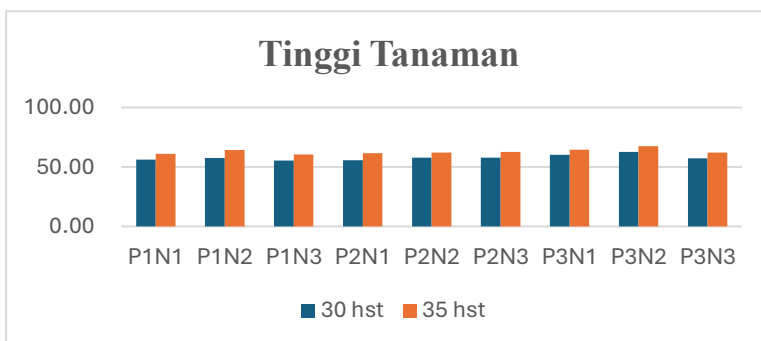
Berdasarkan hasil analisis sidik ragam variabel pengamatan tinggi tanaman tidak menunjukkan hasil interaksi antara perlakuan pemberian pupuk kandang kambing (P) dan pupuk NPK mutiara (N) pada umur 20 hst dan 25 hst namun menunjukkan pengaruh nyata perlakuan tunggal pupuk kandang kambing pada umur 20 hst lihat pada Gambar 1. dosis pupuk kandang kambing (P) berpengaruh nyata pada pertumbuhan tinggi tanaman terong pada umur 20 hst namun pada umur 25 hst tidak lagi memberikan hasil yang signifikan terkait pertumbuhan tinggi tanaman terong seperti pada minggu sebelumnya. Dalam pengamatan pertama yaitu 20 hst menunjukkan notasi (b) yang menyatakan bahwa pemberian dosis pupuk kandang kambing 360 gr/tanaman (P1) dengan nilai rata-rata 18.64cm berbeda nyata dengan perlakuan pemberian dosis pupuk kandang kambing 720 gr/tanaman (P2) dengan notasi (a) dan pemberian dosis pupuk kandang kambing 1080 gr/tanaman (P3) dengan notasi (a) , pengaruh pupuk kandang kambing 360 gr/tanaman pada umur 20 hst memiliki rata rata tertinggi yaitu 18,64 cm sedangkan rata rata terendah pada perlakuan dosis pupuk 720 gr/tanaman, dalam hal ini pupuk kandang kambing dapat memengaruhi tinggi tanaman terong dengan menyuburkan tanah tempat tumbuh tanaman terong. Hal ini sesuai dengan pernyataan [Sutoro \(2003\)](#) dalam [mar et al., dalam Umar, \(2021\)](#), bahwa

pemberian bahan pupuk organik berperan dalam meningkatkan kesuburan tanah, dan akan menentukan produktivitas tanah, penyediaan hara bagi tanaman. Percobaan ini menggunakan pupuk NPK Mutiara bersifat majemuk karena memiliki unsur hara makro dan mikro dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan unsur hara yang diserap tanaman (Haryadi et al., 2015).



Gambar 1. Diagram Tinggi Terung

Pada pengamatan tinggi tanaman 30 dan 35 hari setelah ditanam menunjukkan hasil interaksi yang nyata antar kombinasi perlakuan (Gambar 2). Hal ini disebabkan pada umur tanaman 30 hari dan 35 hari dapat menyerap unsur NPK Mutiara (16:16:16) dan pupuk kandang kambing secara maksimal sehingga meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman. Menurut (Firmansyah et al., 2017) menjelaskan posfor dan kalium sangat potensi dibutuhkan pertumbuhan tanaman dalam proses biokimia sel tanaman. Berdasarkan uji DMRT5% pada Gambar 2. Terdapat interaksi kombinasi perlakuan. Tanaman umur 30 hst menunjukkan rata-rata tertinggi pada perlakuan P3N2 yaitu 62,73cm dengan notasi (d) dengan dosis pupuk kandang kambing 1080 gr/tanaman di tambah dengan perlakuan pupuk NPK mutiara 20 gr/tanaman. Hal ini sama pernyataan (Sompotan, 2013) jenis pupuk organik seperti pupuk kandang membantu menaikkan pH tanah dan meningkatkan unsur mikro. Menurut (Umar, et al., 2021), peranan pupuk organik sangat potensi memperbaiki sifat fisika dan kimia tanah sehingga subur tanamannya.

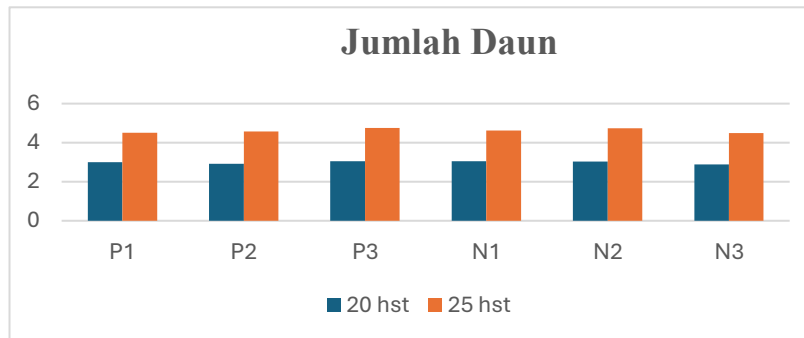


Gambar 2. Diagram Tinggi Tanaman Terung

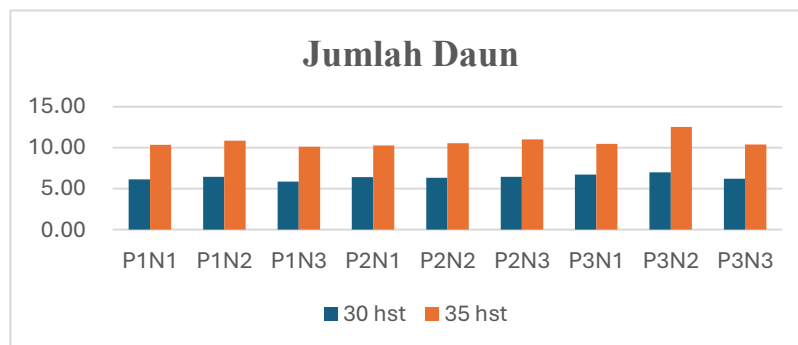
### 3.2. Jumlah Daun (helai)

Pada analisa variabel pengamatan jumlah daun tidak menunjukkan hasil interaksi antara perlakuan umur 20 hst dan 25 hst dan dapat dilihat Gambar 3. Pada pengamatan jumlah daun tanaman terong pada umur 20 dan 25 hst tidak menunjukkan adanya perbedaan yang nyata. Salah satunya adalah faktor lingkungan atau cuaca seperti air, kelembaban, suhu, serta intensitas sinar matahari, pada saat penelitian mengalami intensitas curah hujan yang tinggi sampai 301 – 400 mm/bulan yang dimana pada syarat tumbuh yang optimal untuk tanaman

terong adalah 200 mm/bulan sehingga menyebabkan unsur hara didalam tanah tercuci. Menurut [Nugroho, \(2024\)](#) suhu dan hujan dalam hal ini terkait dengan ketersediaan air. Pertumbuhan umur 30 dan 35 menunjukkan hasil interaksi yang nyata dapat di lihat Gambar 4. menunjukkan rata rata tertinggi pada perlakuan P3N2 yaitu 7,00 helai dengan notasi (e) dengan dosis pupuk kandang kambing 1080 gr/tanaman di tambah dengan perlakuan pupuk NPK mutiara 20 gr/tanaman. Menurut [Patti et al., \(2018\)](#), nitrogen merangsang perkembangan vegetatif tanaman untuk menghasilkan produk yang berkualitas. Jadi kadar NPK dan pupuk organik dapat diserap secara optimal.



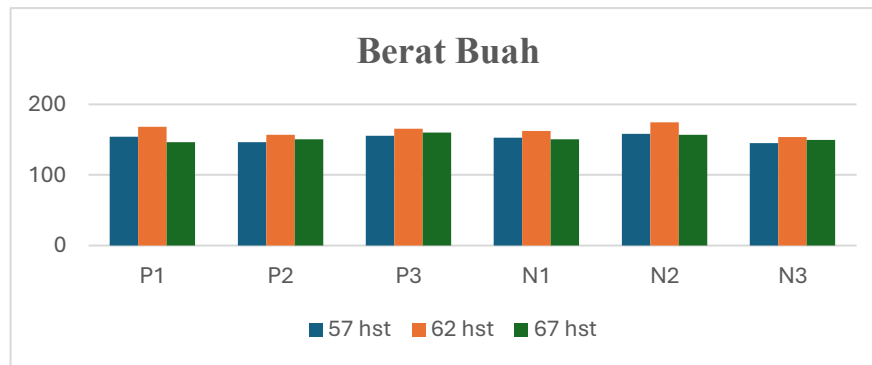
Gambar 3. Diagram Jumlah Daun Tanaman Terung



Gambar 4. Diagram Jumlah Daun Terung

### 3.3. Berat Buah (gr)

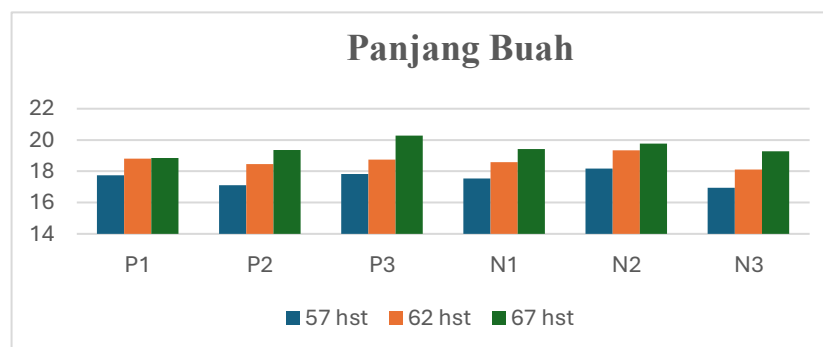
Berdasarkan analisis variabel pengamatan berat buah tidak menunjukkan interaksi antara perlakuan pada saat panen umur 57, 62 dan 67 hst. Pada Gambar 5. Perlakuan pupuk kandang kambing 1080 g/tanaman (P3) memberikan nilai rata-tertinggi berat buah 157,9 gram/tanaman berbeda dengan perlakuan pupuk kandang kambing 360 gr/tanaman (P1) memberikan nilai rata-rata terendah. Perlakuan pemberian NPK mutiara berpengaruh nyata pada berat buah umur 62 hst dosis 20 gr/tanaman nilai rata rata 174,4gr berbeda nyata dengan perlakuan pemberian dosis 10 gr/tanaman dan 30 gr/tanaman masing-masing nilainya 162,1 gr dan 152 gr. Perlakuan pupuk kandang kambing berpengaruh sangat nyata pada berat buah umur 67 hst pada perlakuan dosis 1080 gr/tanaman (P3) nilai rata-rata 157,9gr yang paling tinggi berbeda sangat nyata dengan P1 dan P2. Hasil pengamatan berat buah tertinggi jika dikonversikan dalam satuan ton/hektar maka di peroleh nilai sebesar 48,44. Hasil penelitian [Siregar \(2022\)](#) menjelaskan pentingnya unsur Nitrogen, Fosfor serta kalium berguna memproduksi buah terung. [Pendapat Oksilia et al., \(2019\)](#) bahwa tanaman tumbuh baik jika elemen yang diperlukan tersedia dalam jumlah cukup dibutuhkan oleh tumbuhan. Manfaat dari Fosfor dan Kalium membantu proses fotosintesis dan respirasi dalam pembentukan dan pemasakan buah terung.



Gambar 5. Diagram Berat Buah Tanaman Terung

### 3.4. Panjang Buah (cm)

Sidik ragam panjang buah tidak menunjukkan hasil interaksi antara perlakuan pada saat panen umur 57, 62, namun umur 67 hst terdapat pengaruh terhadap panjang buah terung. Hasil rata-rata pengamatan panjang buah pada Gambar 6. Perlakuan pemberian pupuk kandang kambing dengan dosis 1080 gr/tanaman memberikan hasil rata-rata panjang buah tertinggi 20,28 cm sedangkan dosis 360 gr/tanaman memberikan rata-rata terendah 18,84 cm. Pada Gambar 6. menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk kandang kambing (P) berpengaruh nyata pada Panjang buah tanaman Terung pada umur 67 hst saat panen ke 3 dengan hasil notasi (b) yang menyatakan perlakuan pupuk kandang kambing dosis 1080 gr/tanaman (P3) dengan rata-rata 20,28cm berbeda nyata dengan perlakuan pupuk kandang kambing dosis 360 gr/tanaman dengan notasi (a) nilai rata-rata 18,84cm dan perlakuan pupuk kandang kambing dosis 720 gr/tanaman dengan notasi (a) nilai rata-rata 19,35cm, perlakuan pemberian pupuk kandang kambing dengan dosis 1080 gr/tanaman (P3) memberikan hasil rata-rata tertinggi sedangkan perlakuan pupuk kandang kambing dengan dosis 360 gr/tanaman memberikan rata-rata terendah. kususnya Fospor memiliki sangat berperan dalam proses pembentukan panjang buah. Pendapat ([Rihanna et al., 2013](#)) menganalisa bahwa kelebihan penggunaan pupuk kotoran kambing punya daya mengikat ion yang baik sehingga mampu mencegah hilangnya bahan organik dan anorganik dari penguapan dan air hujan.



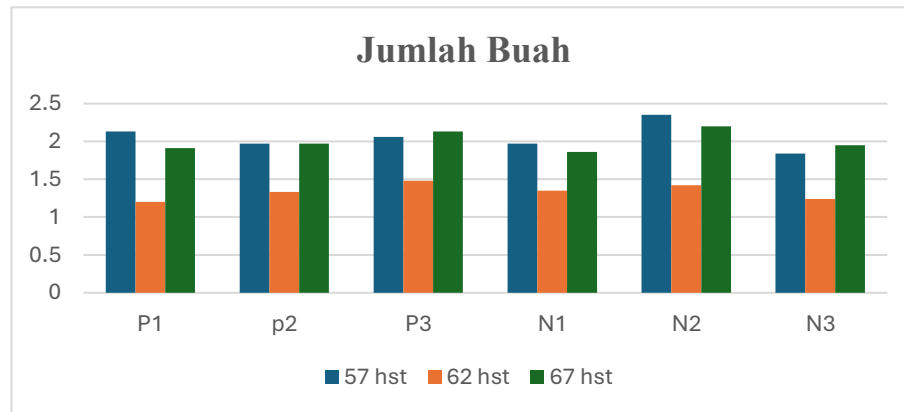
Gambar 6. Diagram Panjang Buah Tanaman Terung

### 3.5. Jumlah Buah Pertanaman

Analisa produksi jumlahnya buah tidak menunjukkan hasil interaksi antara perlakuan, tetapi berpengaruh pada umur 67 hst lihat Gambar 7. Pada parameter jumlah buah pertanaman mempunyai nilai paling tinggi 2,2 pada penambahan pupuk kandang kambing 1080 gr/tanaman dan terendah 1,95 pada pemberian pupuk 360 gram/tanaman. Menurut



Sastradihardjo (2010) dalam (Umar, 2021) Fungsinya Fospor yang terkandung dalam kotoran kambing membantu tumbuhnya bunga, biji serta buah juga mempercepat pematangan buah. Pernyataan penelitian (Salianan, 2020) dengan penambahan pupuk kandang kambing dapat meningkatkan jumlah buah dan berat buah per tanaman. Menurut Sastradihardjo (2010) dalam Umar, 2021), Fungsinya fospor merangsang tumbuhnya bunga, buah dan biji, dan mempercepat buah menjadi matang. Hal ini sesuai penelitian Firmansyah (2017) pupuk kandang kambing yang digunakan dapat memperbaiki sifat fisik dan biologis tanah sehingga menghasilkan produksi buah yang tinggi.



Gambar 7. Diagram Jumlah Buah Tanaman Terung Umur 57,62,67 hst

#### 4. KESIMPULAN

Analisa pertumbuhan menjelaskan terjadi interaksi pemberian pupuk kandang kambing dan NPK mutiara terhadap pengamatan tinggi tanaman pada umur 35 hst pada perlakuan P3N2 sebesar 62,73 cm. dan jumlah daun 7,00 helai. Analisa produksi terung tidak terjadi interaksi terhadap kombinasi perlakuan namun berpengaruh nyata pada perlakuan tunggal pupuk kandang kambing dengan pemberian 1080 gram / tanaman menghasilkan berat buah tertinggi rerata 157,9 gr/tanaman, panjang buah tertinggi 20,28 cm, jumlah buah tertinggi 2,2 helai.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Indonesia. (2015). Statistik Tanaman Sayuran dan Buah-Buahan Semusim Indonesia.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. <https://www.bps.go.id/publication/download.html>
- Dadang, T. D., Priyono, P., & Bahri, S. (2023). PENGARUH DOSIS PUPUK KANDANG KAMBING TERHADAP HASIL VARIETAS MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.). Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROINFO GALUH, 10(1), 165. <https://doi.org/10.25157/jimag.v10i1.8827>
- Firmansyah, I., Syakir, M., & Lukman, L. (2017). Pengaruh Kombinasi Dosis Pupuk N, P, dan K Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). Jurnal Hortikultura, 27(1), 69. <https://doi.org/10.21082/jhort.v27n1.2017.p69-78>
- Kementerian Pertanian. (2024). Angka Tetap Hortikultura Tahun 2023. Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian, xxiv + 261.
- Kurniawan, K. A., Serdani, A. D., Puspitorini, P., & Budiman, E. W. (2022). PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SAWI (*Brassica juncea* L.) TERHADAP PEMUPUKAN ORGANIK DAN

ANORGANIK. AGRORADIX: Jurnal Ilmu Pertanian, 5(2), 10–17.  
<https://doi.org/10.52166/agroteknologi.v5i2.3123>

- Muldiana, S., & Rosdiana. (2017). Respon Tanaman Terong (*Solanum malongena* L.) terhadap Interval Pemberian Pupuk Organik Cair dengan Interval Waktu yang Berbeda. *Jurnal Agrosains*, 8(2), 155–162.
- Nugroho, A., 2024. Pentingnya Memahami Cuaca dan Pengaruhnya ke Pertanian. *Teknologi Pertanian UGM*. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Patti, P. S., Kaya, E., & Silahooy, C. (2018). Analisis Status Nitrogen Tanah Dalam Kaitannya Dengan Serapan N Oleh Tanaman Padi Sawah Di Desa Waimital, Kecamatan Kairatu, Kabupaten Seram Bagian Barat. *Agrologia*, 2(1), 51–58.  
<https://doi.org/10.30598/a.v2i1.278>
- Peni, D. M., Timung, A. P., Molebila, D., & Latuan, E. (2023). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kambing terhadap Pertumbuhan dan Hasil Selada dengan Memanfaatkan Pekarangan di Desa Dulolong Kabupaten Alor. *Agrovigor: Jurnal Agroekoteknologi*, 16(1), 6–10. <https://doi.org/10.21107/agrovigor.v16i1>.
- Rihana, S., Heddy, Y. B. S., & Maghfoer, M. D. (2013). PADA BERBAGAI DOSIS PUPUK KOTORAN KAMBING DAN KONSENTRASI ZAT PENGATUR TUMBUH DEKAMON GROWTH AND YIELD OF COMMON BEAN ( *Phaseolus vulgaris* L.) ON VARIOUS GOAT MANURE DOSAGE AND CONCENTRATION OF PLANT GROWTH REGULATORS DEKAMON. 1(4), 369–377.
- Riza, E. S., & Suyono. (2013). Pengaruh Pengomposan Terhadap Rasio C/N Kotoran Ayam Dan Kadar Hara Npk Tersedia Serta Kapasitas Tukar Kation Tanah. *UNESA Journal of Chemistry*, 2(1), 137–144.
- Salianan, D. (2020). TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN Indonesia merupakan salah satu negara yang bisa dikatakan kaya akan tomat rendah adalah penggunaan pupuk sumber nutrisi penting yang dibutuhkan diaplikasikan pada tanah yang bereaksi Pupuk Procal diproduksi melalui. XIX(1), 213–222.
- Siregar, H. S. (2022). Pengaruh Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Mentimun Jepang (*Cucumis Sativus* Var *Japanes*) Dengan Pemberian Kotoran Ayam Dan NPK Mutiara. *Jimtani: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 2(5), 125–138.
- Sompotan, Saartje. 2013. Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) terhadap Pemupukan Organik dan Anorganik. *Jurnal Geosains* 2(1):14-17.
- Umar Badar., Jaenudin, A., & Wahyuni, S. (2021). PENGARUH DOSIS PUPUK KANDANG KAMBING DAN UREA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN TERUNG (*Solanum melongena* L.) KULTIVAR SILILA. *Agroswagati Jurnal Agronomi*, 9(1), 1. <https://doi.org/10.33603/agroswagati.v9i1.4882>