

**PENGARUH KONSENTRASI DAN WAKTU PEMBERIAN
PUPUK ORGANIK CAIR (POC) DAUN KELOR TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
TERUNG UNGU (*Solanum melongena* L.)**



Disusun Oleh :

Heskia Delta Rinjani

2022050019

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM BATIK SURAKARTA**

2026

**PENGARUH KONSENTRASI DAN WAKTU PEMBERIAN
PUPUK ORGANIK CAIR (POC) DAUN KELOR TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
TERUNG UNGU (*Solanum melongena* L.)**



SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian Pada
Fakultas Pertanian Program Studi Agroteknologi Universitas Islam Batik
Surakarta**

Disusun Oleh :

Heskia Delta Rinjani

2022050019

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS ISLAM BATIK SURAKARTA

2026

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi Yang Berjudul

**PENGARUH KONSENTRASI DAN WAKTU PEMBERIAN PUPUK
ORGANIK CAIR (POC) DAUN KELOR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
HASIL TANAMAN TERUNG UNGU (*Solanum melongena* L.)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**Heskia Delta Rinjani
NPM. 2022050019**

Telah disahkan dan disetujui oleh Tim Pembimbing

Pada tanggal.....

**Dan dinyatakan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian**

Surakarta,

**Susunan Pembimbing
Pembimbing Utama**

**Universitas Islam Batik Surakarta
Dekan Fakultas Pertanian**

**Libria Widiastuti, SP, MP
NIDN. 0622107901**

**Irma Wardani, S.TP, M.Si
NIDN. 0617088503**

Pembimbing Pendamping

**Dr. Srie Juli Rachmawatie, S. P., M. Si
NIDN. 0605077206**

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Yang Berjudul

**PENGARUH KONSENTRASI DAN WAKTU PEMBERIAN PUPUK
ORGANIK CAIR (POC) DAUN KELOR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
HASIL TANAMAN TERUNG UNGU (*Solanum melongena* L.)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

**Heskia Delta Rinjani
NPM. 2022050019**

Telah disahkan dan disetujui oleh Tim Pembimbing

Pada tanggal.....

**Dan dinyatakan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian**

Surakarta,

Susunan Tim Penguji

Universitas Islam Batik Surakarta

Ketua

Dekan Fakultas Pertanian

Libria Widiastuti, SP, MP

NIDN. 0622107901

Sekretaris

Irma Wardani, S.TP, M.Si

NIDN. 0617088503

Dr. Srie Juli Rachmawatie, S. P., M. Si

NIDN. 0605077206

Anggota

Adiprasetya Widyatama, S.P., M.Sc.

NUPTK. 0353776677130143

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Heskia Delta Rinjani

NIM : 2022050019

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi yang berjudul **“Pengaruh Konsentrasi Dan Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Daun Kelor Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)”** adalah benar-benar karya sendiri dan bukan merupakan plagiasme, pencurian hasil karya milik orang lain. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Maret – Juni 2026, bertempat di lahan Kelurahan Kemlayan, Surakarta. Hal-hal yang bukan karya saya dalam skripsi ini diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar Pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik skripsi dan gelar yang saya peroleh dari skripsi tersebut.

Surakarta,

Yang membuat pernyataan

Heskia Delta Rinjani

MOTTO

“ Mimpi itu gratis, ambil yang paling mahal. Saya tidak pernah minta yang kecil-kecil sebab Tuhan saya besar “

(Raim Laode)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur skripsi ini saya persembahkan untuk orang-orang yang sangat berarti di kehidupan saya, teruntuk :

1. Allah SWT sebagai wujud rasa syukur atas segala rahmat, kasih sayang, kekuatan, kesehatan, kesabaran, serta kemudahan yang senantiasa Engkau limpahkan dalam proses penyusunan hingga penyelesaian skripsi ini.
2. Dengan penuh rasa cinta dan rasa hormat, skripsi ini penulis persembahkan kepada kedua orang tua penulis, yang selalu memberikan doa, perhatian, dukungan, semangat, dan kasih sayang selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas segala perjuangan dan keikhlasan yang menjadi kekuatan terbesar dalam setiap langkah penulis.
3. Kepada keluarga besar terima kasih atas doa, perhatian, dukungan, semangat, dan kasih sayang yang selalu diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Kepada teman-teman seperjuangan di kelas Agroteknologi atas kerja sama, motivasi, dan dukungan selama menempuh perjalanan akademik hingga terselesaikannya skripsi ini.
5. Afrigh Alaina Shobron S.T., yang selalu memberikan doa, dukungan, kesabaran, perhatian, serta semangat yang senantiasa diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat dan petunjuk-Nya yang melimpah, sehingga Tugas Akhir Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Konsentrasi Dan Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Daun Kelor Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)”** dapat terselesaikan dengan baik. Dalam proses penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini penulis menyadari tidak lepas dari bantuan orang lain. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Bapak, Ibu dan semua keluarga besarku yang memberikan doa dan dukungan baik moral maupun materil sehingga Tugas Akhir Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Ibu Irma Wardani, S. TP, M.Si., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Islam Batik Surakarta.
3. Ibu Libria Widiastuti, SP., M.P selaku Dosen Pembimbing Utama yang sudah meluangkan waktunya memberikan arahan, bimbingan dan dukungan baik moral maupun materil dari awal hingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
4. Ibu Dr. Srie Juli Rachmawatie, S.P., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang sudah meluangkan waktunya memberikan arahan, bimbingan dan dukungan baik moral maupun materil dari awal hingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Teman-teman seperjuangan di kelas Agroteknologi atas kerja sama, motivasi, dan dukungan selama menempuh perjalanan akademik hingga terselesaikannya skripsi ini.
6. Afrigh Alaina Shobron S.T., yang selalu memberikan doa, dukungan, kesabaran, perhatian, serta semangat yang senantiasa diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa di dalam pembuatan Tugas Akhir Skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan. Untuk itu saran dan kritik yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan oleh penulis. Dan harapan dari

penulis adalah bahwa semoga Tugas Akhir Skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada pembaca pada umumnya, serta pihak-pihak lain yang terkait dan dapat bermanfaat bagi penulis khususnya. Dan kepada semua pihak saya ucapkan banyak terima kasih.

Surakarta,

Heskia Delta Rinjani

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Botani Tanaman Terung Ungu.....	6
2.2. Klasifikasi Tanaman Terung Ungu	7
2.3. Morfologi Tanaman Terung Ungu	7
2.4. Syarat Tumbuh Tanaman Terung Ungu.....	10
2.5. Pupuk Organik.....	10
2.6. Pupuk Organik Cair (POC) Daun Kelor	11
2.7. Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair (POC)	12
2.8. Penelitian Terdahulu	13
2.9. Kerangka Pemikiran.....	14
2.10. Hipotesis.....	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	15
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	15

3.2.	Metode Penelitian.....	15
3.3.	Alat dan Bahan	16
3.4.	Pelaksanaan Penelitian	16
3.4.1.	Persiapan Media Tanam	16
3.4.2.	Pemasangan Label.....	16
3.4.3.	Penanaman	17
3.4.4.	Pemeliharaan	17
3.4.5.	Pemanenan	18
3.5.	Parameter Pengamatan	19
3.5.1.	Tinggi Tanaman (cm).....	19
3.5.2.	Jumlah Daun (helai)	19
3.5.3.	Berat Segar Tanaman (gram)	19
3.5.4.	Volume Akar (ml/gr).....	19
3.5.5.	Panjang Buah (cm)	19
3.5.6.	Berat Buah (gram).....	19
3.6.	Teknik Analisis Data	20
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN		21
4.1.	Hasil	21
4.1.1.	Tinggi Tanaman (cm).....	21
4.1.2.	Jumlah Daun (helai)	23
4.1.3.	Berat Segar Tanaman (gram)	25
4.1.4.	Volume Akar (ml/gram).....	27
4.1.5.	Panjang Buah Tanaman (cm)	28
4.1.6.	Berat Buah Tanaman (gram).....	30
4.2.	Pembahasan.....	33
BAB V PENUTUP		36
5.1.	Kesimpulan.....	36
5.2.	Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA		37
LAMPIRAN.....		39

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kandungan nutrisi utama daun kelor	12
Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu.....	13
Tabel 4. 1. Rata-rata tinggi tanaman (cm).....	21
Tabel 4. 2. Sidik ragam tinggi tanaman	22
Tabel 4. 3. Hasil Uji Jarak Berganda Duncan Pada Konsentrasi (K) Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Kelor Terhadap Terung Ungu (<i>Solanum melongena</i> L.)	22
Tabel 4. 4. Rata-rata jumlah daun (helai).....	24
Tabel 4. 5. Sidik ragam jumlah daun	24
Tabel 4. 6. Rata-rata berat segar tanaman (gram)	25
Tabel 4. 7. Sidik ragam berat segar tanaman	26
Tabel 4. 8. Rata-rata volume akar tanaman (ml/gram)	27
Tabel 4. 9. Sidik ragam volume akar tanaman.....	28
Tabel 4. 10. Rata-rata panjang buah (cm).....	29
Tabel 4. 11. Sidik ragam panjang buah	29
Tabel 4. 12. Rata-rata berat buah (gram)	31
Tabel 4. 13. Sidik ragam berat buah	31
Tabel 4. 14. Hasil Uji Jarak Berganda Duncan Pada Taraf 5% Pada Konsentrasi (K) Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Kelor Terhadap berat buah Terung Ungu (<i>Solanum melongena</i> L.).....	32
Tabel 4. 15. Rangkuman hasil penelitian	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tanaman Terung Ungu	7
Gambar 3. Daun Tanaman Terung Ungu.....	8
Gambar 4. Buah Tanaman Terung Ungu.....	9
Gambar 5. Batang Tanaman Terung Ungu	9
Gambar 6. Akar Tanaman Terung Ungu	10
Gambar 7. Pemberian media tanam siap pakai ke dalam polybag	47
Gambar 8. Penataan polybag	47
Gambar 9. Penanaman bibit.....	47
Gambar 10. Penyiraman tanaman terung ungu.....	47
Gambar 11. Pemberian POC daun kelor.....	47
Gambar 12. Penyulaman tanaman terung ungu	47
Gambar 13. Pengukuran tinggi tanaman terung ungu	48
Gambar 14. Pengukuran jumlah daun terung ungu	48
Gambar 15. Hama kutu kebul.....	48
Gambar 16. Hama belalang	48
Gambar 17. Daun berlubang akibat serangan hama belalang dan ulat daun	48
Gambar 18. Hama ulat daun	48
Gambar 19. Pestisida nabati.....	48
Gambar 20. Pestisida kimia Avidor dan Dangke.....	48
Gambar 21. Pemasangan ajir ukuran 80 cm	48
Gambar 22. Pemanenan buah terung ungu	49
Gambar 23. Pemanenan seluruh tanaman terung ungu.....	49
Gambar 24. Pengukuran panjang buah tanaman terung ungu	49
Gambar 25. Penimbangan bobot buah tanaman terung ungu	49
Gambar 26. Penimbangan bobot segar tanaman terung ungu	49
Gambar 27. Pengukuran volume akar tanaman	49
Gambar 28. NPK Mutiara 16-16-16	49
Gambar 29. MKP	49
Gambar 30. Pupuk Organik Cair Daun Kelor.....	49
Gambar 31. Tinggi tanaman tertinggi K3T3 (1) 86 cm.....	50

Gambar 32. Tinggi tanaman terendah K2T2 (2) 51 cm.....	50
Gambar 33. Jumlah daun tertinggi K2T2 (1) 25 helai.....	50
Gambar 34. Jumlah daun terendah K3T3 (2) 6 helai.....	50
Gambar 35. Berat segar tanaman tertinggi K1T2 (3) 197,1 gram	50
Gambar 36. Berat segar tanaman terendah K2T1 (2) 22,5 gram.....	50
Gambar 37. Volume akar tanaman tertinggi K1T2 (3) 60 ml	50
Gambar 38. Volume akar tanaman terendah K2T3 (3) 5 ml	50
Gambar 39. Panjang buah tanaman tertinggi K3T2 (2) 22 cm.....	51
Gambar 40. Panjang buah tanaman terendah K2T1 (2) 9 cm.....	51
Gambar 41. Berat buah tanaman tertinggi K3T1 (2) 260,5 gram.....	51
Gambar 42. Berat buah tanaman terendah K1T3 (3) 17,4 gram.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Histogram Tinggi Tanaman	40
Lampiran 2. Histogram Jumlah Daun	40
Lampiran 3. Histogram Berat Segar Tanaman	41
Lampiran 4. Histogram Volume Akar Tanaman	41
Lampiran 5. Histogram Panjang Buah Tanaman.....	42
Lampiran 6. Histogram Berat Buah Tanaman	42
Lampiran 7. Denah Lahan Penelitian	43
Lampiran 8. Deskripsi Tanaman Terung Ungu (<i>Solanum melongena</i> L.) Varietas M72.....	44
Lampiran 9. Deskripsi POC.....	45
Lampiran 10. Perhitungan Pemberian Taraf POC	46
Lampiran 11. Dokumentasi penelitian.....	47
Lampiran 12. Dokumentasi kombinasi perlakuan dengan hasil tertinggi dan terendah	50

**PENGARUH KONSENTRASI DAN WAKTU PEMBERIAN
PUPUK ORGANIK CAIR (POC) DAUN KELOR TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
TERUNG UNGU (*Solanum melongena* L.)**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi dan waktu pemberian pupuk organik cair (POC) daun kelor terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.). Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang terdiri atas dua faktor, yaitu konsentrasi POC daun kelor (80 ml/L, 150 ml/L, dan 220 ml/L air) serta waktu pemberian pada umur 1, 2, dan 3 minggu setelah tanam (MST), dengan tiga kali ulangan. Data penelitian dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA), kemudian dilanjutkan dengan uji Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada taraf 5% apabila hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan yang nyata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi POC daun kelor memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan berat buah, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun, berat segar tanaman, volume akar, dan panjang buah. Sementara itu, waktu pemberian POC daun kelor serta interaksi antara konsentrasi dan waktu pemberian tidak memberikan pengaruh nyata terhadap seluruh parameter yang diamati. Perlakuan konsentrasi 220 ml/L air memberikan hasil terbaik dengan rata-rata tinggi tanaman sebesar 68,11 cm dan berat buah sebesar 116,59 g. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa konsentrasi POC daun kelor 220 ml/L air merupakan perlakuan yang paling baik untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu.

Kata kunci: daun kelor, konsentrasi, pupuk organik cair, terung ungu.

**THE EFFECT OF CONCENTRATION AND APPLICATION
TIMING OF MORINGA LEAF LIQUID ORGANIC
FERTILIZER ON THE GROWTH AND YIELD OF
PURPLE EGGPLANT (*Solanum melongena* L.)**

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of the concentration and application time of *Moringa oleifera* leaf liquid organic fertilizer (LOF) on the growth and yield of purple eggplant (*Solanum melongena* L.). The experiment employed a factorial Completely Randomized Design (CRD) consisting of two factors: LOF concentration (80 mL/L, 150 mL/L, and 220 mL/L of water) and application time at 1, 2, and 3 weeks after planting (WAP), with three replications. The data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA), followed by Duncan's Multiple Range Test (DMRT) at the 5% significance level when significant differences were detected. The results showed that the concentration of *Moringa* leaf LOF had a significant effect on plant height and fruit weight but had no significant effect on the number of leaves, fresh plant weight, root volume, or fruit length. Meanwhile, the application time and the interaction between concentration and application time had no significant effect on all observed parameters. The application of *Moringa* leaf LOF at a concentration of 220 mL/L of water produced the best results, with an average plant height of 68.11 cm and an average fruit weight of 116.59 g. Therefore, the application of *Moringa* leaf LOF at a concentration of 220 mL/L of water was the most effective treatment for improving the growth and yield of purple eggplant.

Keywords: concentration, liquid organic fertilizer, *Moringa oleifera*, purple eggplant.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sayuran adalah komoditas paling penting sebagai pertahanan nasional. Komoditas seperti ini mempunyai keanekaragaman yang sangat luas dan mempunyai peran sebagai karbohidrat, protein nabati, vitamin dan mineral. Sektor pertanian membutuhkan pengembangan sebagai sarana penunjang berhasilnya sebuah infrastruktur pertanian supaya bisa mempunyai pengaruh untuk pertumbuhan ekonomi pada suatu wilayah. Pengembangan ialah mengembangkan suatu rancangan yang pasti ada, dengan demikian bisa melakukan bermacam-macam usaha agar membuat produk semakin berkualitas dan bisa meningkatkan mutu. Jalan alternatifnya pada suatu wilayah harus dibentuk sebuah sektor pertanian yang berkembang (Simo *et al.*, 2025).

Program studi Agroteknologi berfokus pada ilmu yang berkaitan dengan teknik budidaya tanaman, mulai dari pengelolaan lahan, pemilihan bibit, agroklimatologi, kultur teknis yang menyangkut pola tanam, pemeliharaan, pengendalian OPT hingga panen produksi. Agroteknologi juga berdampingan dengan penerapakan system pertanian yang mencakup pada perlindungan tanaman dan tetap berbasis pada tetap menjaga keseimbangan lingkungan atau keseimbangan alam (Sitinjak, 2023).

Terung ungu (*Solanum melongena* L.) merupakan salah satu tanaman hortikultura yang sudah tersebar di Indonesia dan komoditas tanaman sayuran yang banyak diusahakan oleh para petani. Tanaman ini juga membutuhkan sejumlah air untuk pertumbuhan dan perkembangan, dimana respon tanaman terhadap kekurangan air bervariasi tergantung dari jenis dan umur tanaman serta kandungan air dalam tanah (Tarigan *et al.*, 2023).

Terung ungu juga merupakan komoditas sayuran yang dikonsumsi oleh banyak orang, baik untuk kebutuhan rumah tangga maupun kebutuhan warung makan yang dijadikan sebagai lalapan sebab mempunyai gizi yang sangat cukup yaitu protein, lemak, karbohidrat, vitamin A, vitamin B, vitamin C, kalsium, fosfor dan zat besi. Tingginya tingkat konsumsi terhadap tanaman terung ungu ini dijadikan peluang usaha sehingga budidaya terung ungu menjadi salah satu bisnis yang cukup menarik. Komoditas terung mempunyai potensi yang besar untuk dikembangkan untuk memberikan ragam bahan sayuran yang mempunyai gizi. Dari 100 gr yang mentah mempunyai 26 kalori, 1 gr protein, 0,2 gr hidrat arang, 25 IU vitamin A, 0,04 gr vitamin B dan 5 gr vitamin C bukan itu saja, terung bisa buat obat karena didalamnya ada kandungan alkaloid, solanin dan solasodin. Pada terung termasuk komoditi hortikultura dengan nilai ekonomis dapat mengembangkan proses membibit pada suatu tempat. Terung memiliki zat yang anti kanker, kandungan tripsin (protease) yang terdapat didalamnya inhibitor yang mampu untuk melawan zat pemicu kanker (Simo *et al.*, 2025).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), luas panen tanaman terung ungu di Indonesia pada tahun 2024 mencapai 43.808 ha dengan produksi sebesar 687.641,18 ton. Pada tahun 2025, luas panen mengalami penurunan menjadi 43.364 ha dengan produksi sebesar 682.091,59 ton. Meskipun produktivitas meningkat sedikit dari 15,70 ton ha⁻¹ menjadi 15,73 ton ha⁻¹, penurunan luas panen menyebabkan total produksi terung nasional juga mengalami penurunan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan produktivitas tanaman terung masih perlu terus diupayakan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang terus meningkat.

Salah satu faktor utama yang menentukan keberhasilan budidaya tanaman terung ungu adalah ketersediaan unsur hara yang cukup melalui pemberian pupuk. Pupuk berperan penting dalam menunjang pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman, seperti pembentukan akar, batang, daun, bunga, hingga buah. Tanaman terung membutuhkan unsur

hara makro seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) dalam jumlah yang seimbang agar mampu tumbuh optimal dan menghasilkan buah berkualitas tinggi. Selain pupuk anorganik, penggunaan pupuk organik seperti pupuk organik cair (POC) berbahan daun kelor juga mulai banyak dikembangkan karena dinilai lebih ramah lingkungan dan mampu memperbaiki sifat fisik, kimia, serta biologi tanah. Pemberian pupuk yang tepat, baik dari segi jenis, dosis, maupun waktu aplikasi, sangat memengaruhi efisiensi penyerapan nutrisi oleh tanaman, sehingga berkontribusi langsung terhadap peningkatan hasil panen. Oleh karena itu, pemupukan menjadi salah satu komponen penting dalam sistem budidaya terung yang berkelanjutan dan produktif.

Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair daun kelor dan berapa dosis pupuk organik cair daun kelor yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman hortikultura terkhusus untuk tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.) dan diharapkan dapat menjadi bahan informasi bagi peneliti, petani dan pemerintah dalam memanfaatkan pupuk organik cair daun kelor untuk meningkatkan produktivitas tanaman (Tomia & Pelia, 2021).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka rumusan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi pupuk organik cair (POC) daun kelor terhadap pertumbuhan dan hasil dari tanaman terung ungu?
2. Berapakah waktu pemberian pupuk organik cair (POC) daun kelor paling optimal terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu?
3. Bagaimana pengaruh kombinasi perlakuan konsentrasi dan waktu pemberian pupuk organik cair (POC) daun kelor?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan penelitian diatas maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi pupuk organik cair (POC) daun kelor terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu.
2. Mengetahui waktu pemberian pupuk organik cair (POC) daun kelor yang paling optimal terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu.
3. Mengetahui pengaruh kombinasi perlakuan konsentrasi dan waktu pemberian pupuk organik cair (POC) daun kelor.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang agroteknologi, khususnya mengenai efektivitas penggunaan pupuk organik cair (POC) berbahan dasar daun kelor dalam budidaya tanaman hortikultura seperti terung ungu. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi penelitian sejenis di masa yang akan datang.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Petani

Memberikan informasi dan rekomendasi praktis mengenai dosis dan interval waktu pemberian pupuk organik cair (POC) daun kelor yang optimal untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil produksi tanaman terung ungu, sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan efisiensi biaya pemupukan.

- b. Bagi Mahasiswa dan Akademisi

Menjadi sumber data dan rujukan ilmiah dalam kegiatan akademik, praktikum, maupun penelitian lanjutan yang berkaitan dengan budidaya tanaman hortikultura menggunakan pupuk organik.

c. Bagi Pemerhati Pertanian Organik

Mendukung pengembangan sistem pertanian berkelanjutan dan ramah lingkungan melalui pemanfaatan sumber daya hayati lokal, seperti daun kelor, sebagai alternatif pupuk organik.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Botani Tanaman Terung Ungu

Tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.) adalah tanaman asli daerah tropis. Tanaman ini awalnya berasal dari benua Asia yaitu India dan Birma. Tanaman ini menyebar ke seluruh dunia, baik negara- negara yang beriklim panas (tropis) maupun iklim sedang (sub tropis). Pengembangan budidaya terung paling pesat di Asia Tenggara, salah satunya di Indonesia. Selanjutnya, terung tersebar ke negara-negara sub tropis seperti Spanyol dan negara lain dikawasan Eropa. Karena daerah penyebarannya sangat luas, nama terung beraneka ragam, yaitu *egg plant*, *garden egg*, *auberginemelongena*, *eirplant*, atau *eirefruch*. Secara botani, terung 5 tergolong buah-buahan tetapi sering dianggap sebagai sayuran. Terung ungu memiliki serat daging halus dan lembut. sehingga rasanya enak saat dikonsumsi sebagai bahan makanan. Kandungan terung ungu dalam setiap 100 g mengandung 24 kalori, 1,5 g protein, 0,2 g lemak, 5,5 g hidrat arang, 15 mg kalsium, 37 mg fosfor, 0,4 mg zat besi, 4 mg Vitamin A, 5 mg Vitamin C, 0,04 mg vitamin B1, dengan kandungan ini maka buah terung cocok dikonsumsi untuk perbaikan gizi (Ferawaty, 2023).

Terung ungu merupakan tanaman semusim yang berbentuk perdu. Batangnya rendah (pendek), berkayu dan bercabang. Tinggi tanaman bervariasi antara 50-150 cm jenis ataupun varietasnya. Permukaan kulit batang, cabang ataupun daun tertutup oleh bulu-bulu halus. Daunnya berbentuk bulat panjang dengan pangkal dan ujungnya sempit, namun bagian tengahnya lebar, letak daun berselang-seling dan bertangkai pendek. Tanaman terung ungu dapat tumbuh dan berproduksi baik di dataran rendah sampai dataran tinggi sekitar 1.000 meter di atas permukaan laut (mdpl). Selama pertumbuhannya, terung ungu menghendaki keadaan suhu udara 18-25 °C, cuaca panas dan iklimnya kering, sehingga cocok ditanam pada musim kemarau. Pada keadaan cuaca panas akan merangsang dan mempercepat proses pembungaan dan pembuahan (Vinisafitri *et al.*, 2022).

2.2. Klasifikasi Tanaman Terung Ungu

Menurut Ferawaty (2023), klasifikasi tanaman terung ungu antara lain :



Gambar 1. Tanaman Terung Ungu

Kingdom	: Plantae
Divisio	: Spermatophyta
Sub-Divisio	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledonea
Ordo	: Tubiflorae
Famili	: Solanaceae
Genus	: Solanum
Spesies	: <i>Solanum melongena</i> L.

2.3. Morfologi Tanaman Terung Ungu

Morfologi tanaman terung ungu menurut (Vinisafitri *et al.*, 2022) :

1. Bunga
 - a. Bunga akan muncul kira-kira 28 hari setelah tanam.
 - b. Terdiri dari mahkota bunga, kelopak bunga dan tangkai bunga.
 - c. Pada umumnya kedudukan putik lebih tinggi dari pada benang sari.
 - d. Termasuk kedalam bunga banci atau bunga berkelamin dua karna dalam satu bunga terdapat benang sari dan putik



Gambar 2. Bunga Tanaman Terung Ungu

2. Daun

- a. Daun terdiri atas tangkai daun (petiolus) dan helaian daun (lamina). Tangkai daun berbentuk silindris dengan sisi agak pipih dan menebal di bagian pangkal, panjangnya sekitar 5-8 cm. Bentuk daun bermacam-macam yaitu belah ketupat hingga oval, bagian ujung daun tumpul, pangkal daun meruncing, dan sisi bertoreh dan permukaannya tertutup oleh bulu-bulu halus.
- b. Lebar helaian daun berbeda-beda sesuai varietasnya, namun rata-rata sekitar 7-9 cm. Sedangkan panjang daun yaitu antara 12-20 cm.
- c. Letak daun terung ungu berseling selang. Jumlah daun adalah 8 helai-15 helai dalam tiap satu batangnya.



Gambar 3. Daun Tanaman Terung Ungu

3. Buah

- a. Memiliki bentuk, warna, dan ukuran yang berbeda-beda tergantung dari varietasnya.
- b. Mengandung kalsium, serat, flavanoid, vitamin dan mineral c. Buahnya menghasilkan biji-biji yang ukurannya kecil berbentuk pipih dan berwarna coklat muda.
- c. Buah terung ungu merupakan buah sejati tunggal dan berdaging tebal, lunak dan berair.
- d. Terdapat daun kelopak yang melekat pada dasar buah yang berwarna hijau atau keunguan.



Gambar 4. Buah Tanaman Terung Ungu

4. Batang

- a. Batang pohon terung ungu berkayu dan berbentuk silindris, tegak lurus, serta memiliki percabangan simpodial.
- b. Batang muda berambut halus berwarna ungu.
- c. Arah tumbuh cabang condong ke atas.



Gambar 5. Batang Tanaman Terung Ungu

5. Akar

- a. Akar tanaman terung ungu mempunyai sistem perakaran tunggang
- b. Akarnya berwarna putih kecokelatan.



Gambar 6. Akar Tanaman Terung Ungu

2.4. Syarat Tumbuh Tanaman Terung Ungu

Tanah yang digunakan untuk menanam terung ungu sebaiknya tanah lempung berpasir, lebih bagus jika tanah tersebut juga mengandung bahan organik. Tingkat keasaman tanah (pH) sebaiknya berada dalam kisaran 6,8-7,3. Syarat lainnya, tanah harus memiliki pengairan (drainase) yang baik sehingga terjamin kebutuhan air tanaman (Buulolo *et al.*, 2022).

Keasaman (pH) tanah yang sesuai untuk tanaman terung ungu sekitar 6,0-6,5. Derajat keasaman tanah (pH) perlu diukur untuk menentukan jumlah pemberian kapur pertanian pada tanah masam atau pH rendah (di bawah 6,5). Pemberian kapur pertanian berfungsi untuk menetralkan pH tanah (pH7) atau setidaknya mendekati netral (Ferawaty, 2023).

Terung ungu termasuk tanaman yang membutuhkan sinar matahari secara langsung yang cukup. Jika tanaman ini kurang mendapatkan sinar matahari akan mengganggu pertumbuhan sehingga kurang optimal. Suhu udara yang baik untuk tanaman ini antara 220 -300 C dengan cuaca panas atau iklim kering (Buulolo *et al.*, 2022).

2.5. Pupuk Organik

Pupuk organik merupakan pupuk yang terbentuk dengan adanya proses konversi bahan-bahan organik menjadi bahan yang lebih sederhana dengan menggunakan aktivitas mikroba. Sumber bahan pupuk organik dapat berasal dari

kompos, pupuk hijau, pupuk kandang, sisa panen (jerami, brangkasan, tongkol jagung, bagas tebu, dan sabut kelapa), limbah ternak, limbah industri yang menggunakan bahan pertanian, dan limbah kota (Warintan *et al.*, 2021).

Pupuk organik padat bersumber dari bahan organik yang dapat dibuat dengan memanfaatkan EM4 ataupun MOL (mikroorganisme lokal). Pupuk organik padat mempunyai banyak keunggulan dibandingkan dengan produk sejenis. Keunggulan tersebut antara lain kandungan unsur haranya cukup tinggi dan kandungan mikroorganisme juga sangat tinggi. Pembuatan pupuk organik padat yang terjadi melalui proses fermentasi, kandungan zat hara dan senyawa-senyawa organik yang dikandungnya dengan cepat dapat diserap oleh tanaman (Bolly *et al.*, 2021).

Pada pupuk organik cair kandungan haranya lebih mudah diserap oleh akar tanaman daripada pupuk dengan bentuk padat. Unsur hara yang tersedia di pupuk organik cair secara optimal dapat dimanfaatkan oleh tanaman sehingga dapat berpengaruh lebih baik. Unsur hara seperti nitrogen (N) dapat meningkatkan tumbuh tunas, batang, dan daun, sementara unsur fosfor (P) meningkatkan biomassa tumbuh akar, buah, dan biji, dan unsur kalium (K) dapat menaikkan imunitas tanaman dari gangguan dan serangan hama dan penyakit (Hasibuan *et al.*, 2021).

2.6. Pupuk Organik Cair (POC) Daun Kelor

Pupuk organik cair merupakan salah satu alternatif pengganti pupuk anorganik. Keuntungan penggunaan pupuk organik cair adalah apabila disemprotkan ke daun dan sebagian pupuk tersebut jatuh ke tanah, masih dapat dimanfaatkan oleh tanaman. Pemberian POC daun kelor mampu memperbaiki struktur tanah dalam hal kapasitas penyerapan air dan unsur hara. Kandungan air yang tersedia juga sangat dibutuhkan dalam proses fisiologi dan metabolisme tanaman yang mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman, terutama tinggi tanaman. Selain itu, POC daun kelor juga memiliki kandungan hormon yang mendukung pertumbuhan tanaman, terutama dalam hal peningkatan tinggi tanaman. Tanaman kelor mengandung hormon sitokinin yang mampu menginduksi pembelahan sel dan pertumbuhan sel. Proses perkembangan

jaringan tanaman juga dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara khususnya unsur nitrogen yang mampu membentuk bagian vegetatif secara cepat akibat jaringan meristem yang melakukan pembelahan dan perpanjangan sel (Suhastyo & Raditya, 2021).

Daun kelor juga memiliki kandungan nutrisi yang lengkap dan seimbang, sehingga berpotensi sebagai bahan baku POC. Kandungan nitrogen (N) yang tinggi mendukung pertumbuhan vegetatif tanaman, fosfor (P) berperan dalam pembentukan akar dan bunga, sedangkan kalium (K) penting untuk pengisian biji dan peningkatan kualitas hasil. Selain itu, mikronutrien seperti kalsium (Ca), magnesium (Mg), dan zat besi (Fe) berperan dalam metabolisme enzimatik dan pembentukan klorofil (Santoso, 2025).

Tabel 2. 1 Kandungan nutrisi utama daun kelor

Nutrien	Kadar (%)
Nitrogen (N)	2.6 – 4.0
Fosfor (P)	0.3 – 0.6
Kalium (K)	1.5 – 2.4
Kalsium (Ca)	2.0 – 3.7
Magnesium (Mg)	0.4 – 0.7
Besi (Fe)	200 – 400 ppm

Sumber : Santoso (2025)

2.7. Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair (POC)

Pemupukan dilakukan mulai pada umur 1 Minggu Setelah Tanam (1 MST) hingga 3 Minggu Setelah Tanam (3 MST) sebagai tahap awal pertumbuhan vegetatif tanaman terung ungu. Pemberian pupuk organik cair daun kelor dilakukan secara berkala selama periode tersebut dengan tujuan untuk meningkatkan ketersediaan unsur hara di dalam tanah serta mempercepat proses adaptasi tanaman pada fase pertumbuhan awal. Pada masa ini, tanaman terung ungu memerlukan unsur hara yang cukup, khususnya nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K), yang berperan penting dalam pembentukan jaringan baru, perkembangan batang, serta pembentukan daun yang optimal. Pupuk organik cair daun kelor diaplikasikan dengan cara penyiraman pada tanah di sekitar perakaran tanaman, sehingga unsur hara dapat diserap baik melalui jaringan daun maupun akar (Tomia & Pelia, 2021).

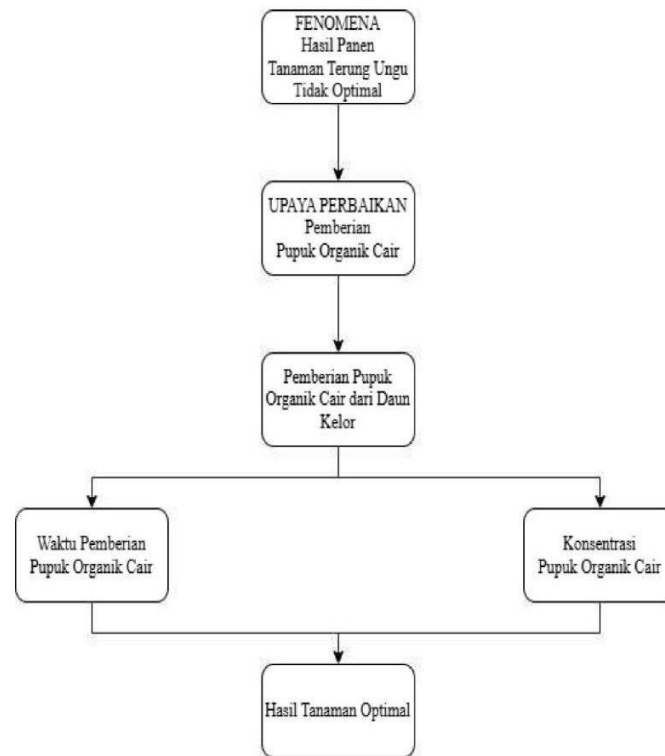
Pemberian pupuk organik cair daun kelor secara teratur dari umur 1 MST hingga 3 MST berfungsi untuk mendukung pertumbuhan awal tanaman terung ungu agar lebih cepat, sehat, dan memiliki vigor yang baik sebelum memasuki fase pembungaan dan pembentukan buah.

2.8. Penelitian Terdahulu

Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu

No	Judul	Peneliti	Hasil
1.	Pengaruh Pupuk Organik Cair Daun Kelor Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terung Ungu	La Muhaidir Tomia, Lani Pelia (Tahun 2021)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa POC daun kelor 150 ml/L air yang diaplikasikan sejak 1 MST efektif meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu.
2.	Pengaruh Pupuk Organik Cair Daun Kelor Dengan Konsentrasi Yang Berbeda-beda Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Terung (<i>Solanum melongena</i> L.)	Mario Justinianus Santrum, Moses Kopong Tokan, Hanenta Juwanti Weni (Tahun 2024)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi POC daun kelor 80 ml/L air sejak 1 MST efektif meningkatkan pertumbuhan dan hasil produksi tanaman terung.
3.	Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Daun Kelor terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Anyelir China (<i>Dianthus chinensis</i> L.)	Ica Fricillia Dorasyta Br Ginting, Gede Wijana, Ni Nyoman Ari Mayadewi (Tahun 2025)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian POC daun kelor dengan konsentrasi 150 ml/L merupakan perlakuan terbaik.

2.9. Kerangka Pemikiran



2.10. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah bahwa pemberian pupuk organik cair (POC) daun kelor dengan konsentrasi 150 ml/L air dan waktu pemberian 1 MST berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.).

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Maret - Juni di Kelurahan Kemlayan, Kecamatan Serengan, Surakarta dengan ketinggian tempat 94 mdpl.

3.2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial dengan 2 perlakuan, yang masing-masing perlakuan terdiri atas 3 taraf sebagai berikut :

a. Faktor perlakuan pemberian konsentrasi pupuk organik cair daun kelor (K)

K1 = 80 ml/L air

K2 = 150 ml/L air

K3 = 220 ml/L air

b. Faktor perlakuan waktu pemberian pupuk organik cair daun kelor (T)

T1 = 1 minggu setelah tanam (MST)

T2 = 2 minggu setelah tanam (MST)

T3 = 3 minggu setelah tanam (MST)

Dari kedua perlakuan tersebut diperoleh 9 kombinasi perlakuan, masing-masing kombinasi perlakuan dilakukan 3 kali pengulangan, sehingga diperoleh kombinasi perlakuan sebagai berikut :

a. K1T1 = Kombinasi pemberian konsentrasi 80 ml/L air dan waktu pengaplikasian 1 MST

b. K1T2 = Kombinasi pemberian konsentrasi 80 ml/L air dan waktu pengaplikasian 2 MST

c. K1T3 = Kombinasi pemberian konsentrasi 80 ml/L air dan waktu pengaplikasian 3 MST

d. K2T1 = Kombinasi pemberian konsentrasi 150 ml/L air dan waktu pengaplikasian 1 MST

- e. K2T2 = Kombinasi pemberian konsentrasi 150 ml/L air dan waktu pengaplikasian 2 MST
- f. K2T3 = Kombinasi pemberian konsentrasi 150 ml/L air dan waktu pengaplikasian 3 MST
- g. K3T1 = Kombinasi pemberian konsentrasi 220 ml/L air dan waktu pengaplikasian 1 MST
- h. K3T2 = Kombinasi pemberian konsentrasi 220 ml/L air dan waktu pengaplikasian 2 MST
- i. K3T3 = Kombinasi pemberian konsentrasi 220 ml/L air dan waktu pengaplikasian 3 MST

3.3. Alat dan Bahan

- a. Alat = sekop, gunting, cutter, meteran kain, gelas ukur, timbangan digital, ember, suntikan, label nama, alat tulis, rafia dan kamera digital.
- b. Bahan = bibit terung ungu varietas M72, pupuk organik cair daun kelor, pupuk NPK, pupuk MPK, media tanam siap pakai (tanah, pupuk kandang sapi, arang sekam), polibag ukuran 30 x 40 cm, ajir 80 cm.

3.4. Pelaksanaan Penelitian

3.4.1. Persiapan Media Tanam

Lahan penelitian seluas 60 m² (10 × 6 m) dibersihkan menggunakan cangkul agar rata dan bersih, kemudian diukur untuk penempatan 81 polybag yang diisi dengan media tanam siap pakai. Polibag tersebut diatur berdasarkan jarak tanam dalam 3 ulangan. Media tanam menggunakan polybag berukuran 30 x 40 cm. Polybag diisi dengan media tanam sampai ketinggian -10 cm dari bibir polybag.

3.4.2. Pemasangan Label

Label berukuran 2 x 5 cm dari plastik PVC bertuliskan kombinasi perlakuan dengan spidol hitam permanen dipasang dengan cara digantung pada setiap polybag setelah penataan di lahan.

3.4.3. Penanaman

Penanaman bibit tanaman terung ungu dilakukan serentak pada semua perlakuan. Penanaman dilakukan pada pagi hari dengan tujuan untuk menghindari penguapan yang berlebih. Bibit yang telah siap tanam memiliki 3-4 helai daun.

3.4.4. Pemeliharaan

A. Penyiraman

Penyiraman tanaman dilakukan secara rutin pada pagi hari dan sore hari, terutama saat cuaca panas. Saat terjadi hujan penyiraman dihentikan dan ditutup plastik UV.

B. Pemupukan

1. POC Daun Kelor

Pemberian POC dilakukan dengan tiga dosis perlakuan yang berbeda, yaitu 80 ml/L, 150 ml/L, dan 220 ml/L. Aplikasi dilakukan dengan pengocoran sebanyak 111 ml larutan per polybag (setara dengan dosis POC per 1 liter dibagi 9 polybag) sesuai waktu pemberian yang sudah ditentukan, yaitu 1 MST, 2 MST, dan 3 MST. Pemberian perlakuan dilaksanakan sore hari (15.00 – 17.00 WIB).

2. Pupuk Dasar

Tanaman terung ungu diberi pupuk tambahan berupa pupuk NPK mutiara 16-16-16 dan pupuk MKP. Pupuk NPK diberikan dua kali pada umur 3 MST dan 4 MST dengan pengocoran sebanyak 100 ml larutan per polybag (1 sdt/L air dibagi 10 polybag). Setelah itu, pemberian pupuk MKP dua kali pada umur 9 MST dan 10 MST dengan semprot sebanyak 12 ml larutan per polybag (1 sdt /L air dibagi 81 polybag).

C. Penyulaman

Penyulaman dilakukan pada saat tanaman berumur 2 minggu setelah tanam. Penyulaman dilakukan pada 1 tanaman yang mati karena terserang hama.

D. Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit pada tanaman terung ungu dilakukan seminggu sekali dengan penyemprotan pestisida nabati. Namun setelah kemunculan hama ulat daun, kutu kebul, dan belalang pada tanaman terung ungu pada umur 10 MST, dilakukan penyemprotan pestisida kimia dengan merk dagang avidor dan dangke masing-masing 1 gram per liter. Penyemprotan dilakukan 2 kali, pasca Penyemprotan Pestisida kimia ke-1 hama ulat , kutu kebul dan belalang berkurang, pasca penyemprotan ke-2 hama ulat, kutu kebul dan belalang sudah hilang.

E. Pemberian Ajir

Pemasangan ajir dilakukan ketika tanaman berumur 3 MST, ajir dengan ukuran 80 cm ditancapkan di dekat batang, lalu batang diikat pada turus menggunakan tali rafia.

F. Pemangkasan

Pemangkasan tunas tidak produktif dilakukan pada saat tanaman berumur 30 hari setelah tanam (HST) dengan membuang tunas yang tumbuh pada ketiak daun di bagian bawah batang utama dan tidak berpotensi menghasilkan bunga maupun buah. Kegiatan ini bertujuan untuk mengoptimalkan pertumbuhan cabang produktif serta mendukung pembentukan buah.

3.4.5. Pemanenan

Panen terung ungu dilakukan setelah tanaman berumur 90 hari setelah tanam dengan cara mencabut tanaman beserta akarnya. Pemanenan dilakukan pada pagi hari dan sore hari dengan menggunakan pisau untuk memotong tangkai buah. Ciri-ciri terung ungu siap panen antara lain kulit terung berwarna ungu mengkilap dan halus dan terung terasa sedikit kenyal saat ditekan, tidak terlalu keras atau lembek.

3.5. Parameter Pengamatan

Parameter yang diamati dalam penelitian ini meliputi :

3.5.1. Tinggi Tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur dengan menggunakan alat ukur dari permukaan tanah hingga ujung teratas tanaman, dalam satuan centimeter (cm). Pengukuran dilakukan pada umur 1 MST sampai panen.

3.5.2. Jumlah Daun (helai)

Jumlah daun dihitung per tanaman, mulai dari umur 2 MST setelah tanam dan dilakukan secara berkala hingga panen.

3.5.3. Berat Segar Tanaman (gram)

Berat segar tanaman dihitung dengan cara menimbang seluruh bagian tanaman (akar, batang, daun) setelah dipanen, dalam satuan gram (gr) dan dilakukan pada saat panen.

3.5.4. Volume Akar (ml/gr)

Pengamatan volume akar dilakukan setelah panen dengan cara mengambil bagian akarnya, kemudian dicuci dan dibersihkan dari media tanam yang menempel. Pengukurannya dilakukan dengan metode perendaman air menggunakan gelas ukur, di mana selisih volume air sebelum (V_1) dan volume sesudah (V_2) akar dimasukkan menunjukkan volume akar tanaman terung ungu. Volume akar ini menggunakan satuan ml/gram.

$$\text{Volume akar } (Va) = V_2 - V_1$$

3.5.5. Panjang Buah (cm)

Panjang buah diukur dari pangkal buah hingga ujung buah, menggunakan meteran kain dan diukur pada saat panen.

3.5.6. Berat Buah (gram)

Berat buah ditimbang per tanaman, menggunakan timbangan elektrik, dalam satuan gram (g) dan ditimbang pada saat panen.

3.6. Teknik Analisis Data

Untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing perlakuan, dilakukan dengan analisis keragaman dengan uji F atau uji keragaman pada taraf 5% dan 1%. Jika masing-masing perlakuan berbeda nyata dilanjutkan dengan uji Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada taraf 5%.

BAB VI

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

4.1.1. Tinggi Tanaman (cm)

Hasil pengamatan Pengaruh Konsentrasi dan Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Daun Kelor Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) terhadap tinggi tanaman disajikan pada tabel 4.1 dan setelah dianalisis dengan sidik ragam hasilnya disajikan pada tabel 4.2 Hasil Uji Jarak Berganda Duncan Pada Taraf 5% Pada Pengaruh Konsentrasi Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Daun Kelor disajikan pada tabel 4.3 Histogram Pengaruh Konsentrasi dan Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Daun Kelor Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) pada tinggi tanaman (cm) disajikan pada lampiran 1.

Tabel 4. 1. Rata-rata tinggi tanaman (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
K1T1	68,67	60,00	64,67	193,33	64,44
K1T2	65,00	64,00	75,00	204,00	68,00
K1T3	62,67	66,00	63,67	192,33	64,11
K2T1	68,33	65,00	63,67	197,00	65,67
K2T2	60,33	61,67	59,33	181,33	60,44
K2T3	59,67	58,67	66,67	185,00	61,67
K3T1	69,33	61,00	69,33	199,67	66,56
K3T2	67,00	72,33	70,33	209,67	69,89
K3T3	71,33	68,33	64,00	203,67	67,89
Total				1766,00	

Pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa rata-rata tinggi tanaman, tertinggi adalah 69.89 cm diperoleh pada K3T2 (Kombinasi pemberian konsentrasi 220 ml/L air dan waktu pemberian 2 MST). Rata-rata tinggi tanaman terendah 60,44 cm diperoleh pada perlakuan K2T2 (Kombinasi pemberian konsentrasi 150 ml/L air dan waktu pemberian 2 MST).

Tabel 4. 2. Sidik ragam tinggi tanaman

SR	db	JK	KT	Fhit	F Tabel		Notasi
					0,05	0,01	
Perlakuan	8	226,74	28,34	1,98	2,51	3,71	ns
K	2	137,21	68,60	4,79	3,55	6,01	*
T	2	11,19	5,59	0,39	3,55	6,01	ns
K x T	4	78,35	19,59	1,37	2,93	4,58	ns
Galat	18	257,78	14,32				
Total	26	484,5					

Keterangan : * = Berbeda nyata (significant)
 ns = Tidak berbeda nyata (non significant different)

Hasil sidik ragam pada tabel 4.2, menunjukkan bahwa konsentrasi POC daun kelor berbeda nyata dan waktu pemberian POC tidak berbeda nyata terhadap tinggi tanaman terung ungu. Karena konsentrasi POC memberikan pengaruh berbeda nyata terhadap tinggi tanaman, maka dilakukan uji jarak berganda Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada taraf 5%.

Untuk mengetahui lebih lanjut konsentrasi pemberian POC (K) terhadap tinggi tanaman, dilakukan uji jarak berganda Duncan pada taraf 5% hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4. 3. Hasil Uji Jarak Berganda Duncan Pada Konsentrasi (K) Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Kelor Terhadap Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)

Perlakuan	Rata-Rata	Notasi
K2	62,59	a
K1	65,52	ab
K3	68,11	b

Keterangan : Perlakuan yang diikuti dengan huruf yang sama tidak menunjukkan Beda nyata pada taraf 5% uji Duncan

Hasil uji jarak berganda Duncan pada tabel 4.3, menunjukkan bahwa tinggi tanaman terendah diperoleh pada perlakuan K2 (konsentrasi POC 150 ml/L) yaitu 62,59 cm, tinggi tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan K3 (konsentrasi POC 220 ml/L) yaitu 68,11 cm, tidak berbeda nyata dengan K1 (konsentrasi POC 80 ml/L) namun berbeda nyata dengan K2 (konsentrasi POC 150 ml/L).

Perbedaan respons pada konsentrasi diduga dipengaruhi oleh perbedaan jumlah unsur hara dan fitohormon yang tersedia pada setiap taraf perlakuan, sehingga kemampuan tanaman dalam menyerap dan memanfaatkan unsur hara juga berbeda. POC daun kelor mengandung unsur hara makro, seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K), serta unsur hara mikro dan fitohormon alami yang berperan dalam merangsang pembelahan sel, meningkatkan pembentukan klorofil, dan mengoptimalkan proses fotosintesis. Kondisi tersebut mendukung pertumbuhan tinggi tanaman menjadi lebih baik pada konsentrasi yang sesuai. Sementara itu, tidak adanya pengaruh nyata akibat perbedaan waktu pemberian diduga karena aplikasi POC pada umur 1, 2, dan 3 minggu setelah tanam masih berlangsung pada fase pertumbuhan vegetatif awal, sehingga kebutuhan unsur hara tanaman relatif sama dan belum mampu menghasilkan perbedaan tinggi tanaman yang signifikan (Ginting *et al.*, 2025).

4.1.2. Jumlah Daun (helai)

Hasil pengamatan Pengaruh Konsentrasi dan Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Daun Kelor Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) terhadap jumlah daun disajikan pada tabel 4.4 dan setelah dianalisis dengan sidik ragam hasilnya disajikan pada tabel 4.5. Histogram Pengaruh Konsentrasi dan Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Daun Kelor Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) pada jumlah daun disajikan pada lampiran 2.

Tabel 4. 4. Rata-rata jumlah daun (helai)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
K1T1	10,67	10,67	9,67	31,00	10,33
K1T2	11,67	11,00	16,00	38,67	12,89
K1T3	11,00	12,00	10,00	33,00	11,00
K2T1	12,33	11,33	12,33	36,00	12,00
K2T2	15,33	13,67	8,33	37,33	12,44
K2T3	10,33	10,00	12,33	32,67	10,89
K3T1	11,67	12,33	14,33	38,33	12,78
K3T2	11,00	12,00	11,00	34,00	11,33
K3T3	14,00	10,67	9,33	34,00	11,33
Total				315,00	

Pada tabel 4.4, menunjukkan bahwa rata-rata jumlah daun tertinggi adalah 12,89 helai diperoleh pada K1T2 (Kombinasi pemberian konsentrasi 80 ml/L air dan waktu pemberian 2 MST). Rata-rata jumlah daun terendah 10,33 helai diperoleh pada perlakuan K1T1 (Kombinasi pemberian konsentrasi 80 ml/L air dan waktu pemberian 1 MST).

Tabel 4. 5. Sidik ragam jumlah daun

SR	db	JK	KT	Fhit	F Tabel		Notasi
					0,05	0,01	
Perlakuan	8	19,48	2,44	0,68	2,51	3,71	ns
K	2	0,91	0,46	0,13	3,55	6,01	ns
T	2	5,95	2,98	0,84	3,55	6,01	ns
K x T	4	12,62	3,15	0,89	2,93	4,58	ns
Galat	18	64,07	3,56				
Total	26	83,6					

Keterangan : ns = Tidak berbeda nyata (non significant different)

Hasil sidik ragam pada tabel 4.5, menunjukkan bahwa konsentrasi dan waktu pemberian pupuk organik cair (POC) daun kelor tidak berbeda nyata terhadap jumlah daun tanaman terung ungu.

Uji F pada analisis sidik ragam menunjukkan tidak adanya perbedaan nyata antar perlakuan, sehingga analisis lanjutan menggunakan uji Duncan tidak diperlukan.

Hal ini diduga karena seluruh perlakuan masih mampu menyediakan unsur hara dalam jumlah yang relatif sama untuk mendukung pembentukan daun, sehingga respons tanaman terhadap setiap perlakuan tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Selain itu, pembentukan jumlah daun lebih dipengaruhi oleh faktor genetik tanaman dan kondisi fisiologis selama fase vegetatif dibandingkan oleh perbedaan konsentrasi maupun waktu aplikasi POC. Pemberian POC daun kelor tidak selalu memberikan pengaruh nyata pada seluruh parameter pertumbuhan tanaman. Hal tersebut menunjukkan bahwa efektivitas POC daun kelor bergantung pada jenis tanaman, kebutuhan hara, serta kemampuan tanaman dalam memanfaatkan unsur hara yang tersedia (Harahap & Nasution, 2023).

4.1.3. Berat Segar Tanaman (gram)

Hasil pengamatan Pengaruh Konsentrasi dan Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Daun Kelor Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) terhadap berat segar tanaman disajikan pada tabel 4.6 dan setelah dianalisis dengan sidik ragam hasilnya disajikan pada tabel 4.7. Histogram Pengaruh Konsentrasi dan Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Daun Kelor Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) pada jumlah daun disajikan pada lampiran 6.

Tabel 4. 6. Rata-rata berat segar tanaman (gram)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
K1T1	134,7	101,4	97,9	334,03	111,34
K1T2	147,5	84,1	109,8	341,40	113,80
K1T3	111,4	93,9	92,8	298,13	99,38
K2T1	101,9	85,5	98,0	285,40	95,13
K2T2	152,8	105,5	84,6	342,90	114,30
K2T3	105,6	64,6	110,4	280,67	93,56
K3T1	155,5	95,4	119,4	370,27	123,42
K3T2	114,0	118,3	120,0	352,27	117,42
K3T3	156,9	104,5	88,1	349,50	116,50
Total				2954,57	

Pada tabel 4.6 menunjukkan bahwa rata-rata berat segar tanaman, tertinggi adalah 123,42 gram diperoleh pada K3T1 (Kombinasi pemberian konsentrasi 220 ml/L air dan waktu pemberian 1 MST). Rata-rata tinggi tanaman terendah 93,56 gram diperoleh pada perlakuan K2T3 (Kombinasi pemberian konsentrasi 150 ml/L air dan waktu pemberian 3 MST).

Tabel 4. 7. Sidik ragam berat segar tanaman

SR	db	JK	KT	Fhit	F Tabel		Notasi
					0,05	0,01	
Perlakuan	8	2740,68	342,59	0,54	2,51	3,71	ns
K	2	1498,50	749,25	1,19	3,55	6,01	ns
T	2	655,12	327,56	0,52	3,55	6,01	ns
K x T	4	587,07	146,77	0,23	2,93	4,58	ns
Galat	18	11367,48	631,53				
Total	26	14108,17					

Keterangan : ns = Tidak berbeda nyata (non significant different)

Hasil sidik ragam pada tabel 4.7, menunjukkan bahwa konsentrasi dan waktu pemberian pupuk organik cair (POC) daun kelor berpengaruh tidak berbeda nyata terhadap berat segar tanaman terungu.

Uji F pada analisis sidik ragam menunjukkan tidak adanya perbedaan nyata antar perlakuan, sehingga analisis lanjutan menggunakan uji Duncan tidak diperlukan.

Kondisi ini diduga karena perbedaan konsentrasi dan waktu aplikasi POC belum mampu meningkatkan penyerapan unsur hara maupun akumulasi hasil fotosintesis secara optimal. Berat segar tanaman merupakan cerminan dari akumulasi air, hasil fotosintesis, dan pertumbuhan jaringan tanaman. Apabila faktor-faktor tersebut tidak mengalami peningkatan yang berarti akibat perlakuan yang diberikan, maka berat segar tanaman juga tidak akan menunjukkan perbedaan yang signifikan. Efektivitas POC daun kelor dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti dosis aplikasi, metode ekstraksi, jenis tanaman, dan kondisi lingkungan, sehingga respons pertumbuhan dan hasil tanaman dapat berbeda pada setiap penelitian (Santoso, 2025).

4.1.4. Volume Akar (ml/gram)

Hasil pengamatan Pengaruh Konsentrasi dan Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Daun Kelor Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) terhadap volume akar tanaman disajikan pada tabel 4.8 dan setelah dianalisis dengan sidik ragam hasilnya disajikan pada tabel 4.9 Histogram Pengaruh Konsentrasi dan Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Daun Kelor Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) pada volume akar tanaman disajikan pada lampiran 7.

Tabel 4. 8. Rata-rata volume akar tanaman (ml/gram)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
K1T1	33,3	13,3	13,3	60,00	20,00
K1T2	40,0	10,0	16,7	66,67	22,22
K1T3	33,3	10,0	23,3	66,67	22,22
K2T1	33,3	16,7	13,3	63,33	21,11
K2T2	36,7	10,0	13,3	60,00	20,00
K2T3	33,3	6,7	23,3	63,33	21,11
K3T1	50,0	15,0	13,3	78,33	26,11
K3T2	36,7	13,3	20,0	70,00	23,33
K3T3	33,3	16,7	10,0	60,00	20,00
Jumlah	330,00	111,67	146,67	588,33	196,11

Pada tabel 4.8 menunjukkan bahwa rata-rata volume akar tanaman, tertinggi adalah 26,11 ml/gram diperoleh pada K3T1 (Kombinasi pemberian konsentrasi 220 ml/L air dan waktu pemberian 1 MST). Rata-rata tinggi tanaman terendah 20,00 ml/gram diperoleh pada perlakuan K1T1 (Kombinasi pemberian konsentrasi 80 ml/L air dan waktu pemberian 1 MST).

Tabel 4. 9. Sidik ragam volume akar tanaman

SR	db	JK	KT	Fhit	F Tabel		Notasi
					0,05	0,01	
Perlakuan	8	95,88	11,99	0,06	2,51	3,71	ns
K	2	27,37	13,68	0,07	3,55	6,01	ns
T	2	7,61	3,81	0,02	3,55	6,01	ns
K x T	4	60,91	15,23	0,08	2,93	4,58	ns
Galat	18	3487,04	193,72				
Total	26	3582,92					

Keterangan : ns = Tidak berbeda nyata (non significant different)

Hasil sidik ragam pada tabel 4.9, menunjukkan bahwa konsentrasi dan waktu pemberian pupuk organik cair (POC) daun kelor tidak berbeda nyata terhadap volume akar tanaman terung ungu.

Uji F pada analisis sidik ragam menunjukkan tidak adanya perbedaan nyata antar perlakuan, sehingga analisis lanjutan menggunakan uji Duncan tidak diperlukan.

Kondisi ini diduga karena perbedaan konsentrasi maupun waktu aplikasi POC belum mampu meningkatkan pertumbuhan sistem perakaran secara optimal. Perkembangan akar tidak hanya dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara, tetapi juga oleh kondisi media tanam, kelembapan tanah, serta kemampuan akar dalam menyerap dan memanfaatkan unsur hara yang tersedia. Oleh karena itu, apabila kebutuhan hara tanaman telah terpenuhi pada seluruh perlakuan, maka pertumbuhan akar cenderung berlangsung relatif sama sehingga tidak menghasilkan perbedaan volume akar yang signifikan. Efektivitas pupuk organik cair daun kelor dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti dosis aplikasi, metode ekstraksi, jenis tanaman, dan kondisi lingkungan, sehingga respons pertumbuhan tanaman dapat berbeda pada setiap penelitian (Santoso, 2025b).

4.1.5. Panjang Buah Tanaman (cm)

Hasil pengamatan Pengaruh Konsentrasi dan Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Daun Kelor Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) terhadap panjang buah disajikan pada tabel 4.10 dan setelah dianalisis dengan sidik ragam

hasilnya disajikan pada tabel 4.11 Histogram Pengaruh Konsentrasi dan Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Daun Kelor Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) pada volume akar tanaman disajikan pada lampiran 8.

Tabel 4. 10. Rata-rata panjang buah (cm)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
K1T1	17,0	16,0	18,3	51,33	17,11
K1T2	17,7	16,0	18,7	52,33	17,44
K1T3	16,3	18,0	18,5	52,83	17,61
K2T1	17,0	18,3	14,0	49,33	16,44
K2T2	19,0	15,0	16,0	50,00	16,67
K2T3	16,7	16,0	18,0	50,67	16,89
K3T1	17,3	17,3	20,0	54,67	18,22
K3T2	16,0	19,0	18,3	53,33	17,78
K3T3	17,7	15,7	16,0	49,33	16,44
Total				463,83	

Pada tabel 4.11 menunjukkan bahwa rata-rata panjang buah tertinggi adalah 18,22 cm diperoleh pada K3T1 (Kombinasi pemberian konsentrasi 220 ml/L air dan waktu pemberian 1 MST). Rata-rata panjang buah terendah 16,44 cm diperoleh pada perlakuan K2T1 (Kombinasi pemberian konsentrasi 150 ml/L air dan waktu pemberian 1 MST).

Tabel 4. 11. Sidik ragam panjang buah

SR	db	JK	KT	Fhit	F Tabel		Notasi
					0,05	0,01	
Perlakuan	8	9,40	1,18	0,51	2,51	3,71	ns
K	2	3,58	1,79	0,78	3,55	6,01	ns
T	2	0,53	0,27	0,12	3,55	6,01	ns
K x T	4	5,29	1,32	0,57	2,93	4,58	ns
Galat	18	41,54	2,31				
Total	26	50,94					

Keterangan : ns = Tidak berbeda nyata (non significant different)

Hasil sidik ragam pada tabel 4.11, menunjukkan bahwa konsentrasi dan waktu pemberian pupuk organik cair (POC) daun kelor tidak berbeda nyata terhadap panjang buah tanaman terung ungu.

Uji F pada analisis sidik ragam menunjukkan tidak adanya perbedaan nyata antar perlakuan, sehingga analisis lanjutan menggunakan uji Duncan tidak diperlukan.

Hal ini diduga karena panjang buah lebih banyak dipengaruhi oleh faktor genetik tanaman dibandingkan dengan perlakuan pemupukan. Meskipun POC daun kelor mengandung unsur hara makro, unsur hara mikro, dan fitohormon yang dapat mendukung pertumbuhan tanaman, perbedaan konsentrasi maupun waktu pemberian pada penelitian ini belum mampu merangsang proses pembelahan dan pemanjangan sel buah secara optimal. Selain itu, kemampuan tanaman dalam menyerap unsur hara serta kondisi lingkungan selama pertumbuhan juga diduga menyebabkan respons tanaman terhadap setiap perlakuan relatif sama, sehingga panjang buah yang dihasilkan tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Efektivitas pupuk organik cair daun kelor dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti dosis aplikasi, metode ekstraksi, jenis tanaman, dan kondisi lingkungan, sehingga respons pertumbuhan dan hasil tanaman dapat berbeda pada setiap penelitian (Santoso, 2025).

4.1.6. Berat Buah Tanaman (gram)

Hasil pengamatan Pengaruh Konsentrasi dan Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Daun Kelor Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) terhadap berat buah tanaman disajikan pada tabel 4.12 dan setelah dianalisis dengan sidik ragam hasilnya disajikan pada tabel 4.13 Hasil Uji Jarak Berganda Duncan Pada Taraf 5% Pada Pengaruh Konsentrasi Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Daun Kelor disajikan pada tabel 4.14 Histogram Pengaruh Konsentrasi dan Waktu Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Daun Kelor Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) pada tinggi tanaman (cm) disajikan pada lampiran 9.

Tabel 4. 12. Rata-rata berat buah (gram)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-Rata
	I	II	III		
K1T1	106,3	100,2	108,8	315,25	105,08
K1T2	101,7	70,9	122,5	295,07	98,36
K1T3	109,2	113,9	116,8	339,87	113,29
K2T1	99,7	114,3	80,5	294,45	98,15
K2T2	100,9	76,3	55,0	232,20	77,40
K2T3	84,6	92,1	118,8	295,47	98,49
K3T1	100,4	87,5	155,0	342,87	114,29
K3T2	117,1	144,2	123,2	384,47	128,16
K3T3	136,5	94,3	91,1	321,93	107,31
Total				2821,57	

Pada tabel 4.12 menunjukkan bahwa rata-rata berat buah tertinggi adalah 128,16 gram diperoleh pada K3T2 (Kombinasi pemberian konsentrasi 220 ml/L air dan waktu pemberian 2 MST). Rata-rata berat buah terendah 77,40 gram diperoleh pada perlakuan K2T2 (Kombinasi pemberian konsentrasi 150 ml/L air dan waktu pemberian 2 MST).

Tabel 4. 13. Sidik ragam berat buah

SR	db	JK	KT	Fhit	F Tabel		Notasi
					0,05	0,01	
Perlakuan	8	4768,54	596,07	1,35	2,51	3,71	ns
K	2	2882,06	1441,03	3,27	3,55	6,01	*
T	2	139,36	69,68	0,16	3,55	6,01	ns
K x T	4	1747,12	436,78	0,99	2,93	4,58	ns
Galat	18	7943,39	441,30				
Total	26	12711,93					

Keterangan : * = Berbeda nyata (significant)
ns = Tidak berbeda nyata (non significant different)

Hasil sidik ragam pada tabel 4.13, menunjukkan bahwa konsentrasi POC daun kelor berbeda nyata dan waktu pemberian POC tidak berbeda nyata terhadap berat buah tanaman terung ungu. Karena konsentrasi POC memberikan pengaruh berbeda nyata terhadap tinggi tanaman, maka dilakukan uji jarak berganda Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada taraf 5%.

Untuk mengetahui lebih lanjut konsentrasi pemberian POC (K) terhadap tinggi tanaman, dilakukan uji jarak berganda Duncan pada taraf 5% hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.14.

Tabel 4. 14. Hasil Uji Jarak Berganda Duncan Pada Taraf 5% Pada Konsentrasi (K) Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Kelor Terhadap berat buah Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)

Perlakuan	Rata-Rata	Notasi
K2	91,35	a
K1	105,58	ab
K3	116,59	b

Keterangan : Perlakuan yang diikuti dengan huruf yang sama tidak menunjukkan Beda nyata pada taraf 5% uji Duncan

Hasil uji jarak berganda Duncan pada tabel 4.14 , menunjukkan bahwa berat buah tertinggi diperoleh pada perlakuan K3 (konsentrasi POC 220 ml/L) yaitu 116,59 cm, berat buah terendah diperoleh pada perlakuan K2 (konsentrasi POC 150 ml/L) yaitu 91,35 cm, tidak berbeda nyata dengan K1 (konsentrasi POC 80 ml/L) namun berbeda nyata dengan K3 (konsentrasi POC 220 ml/L).

Pengaruh nyata yang ditunjukkan oleh konsentrasi POC daun kelor diduga berkaitan dengan perbedaan jumlah unsur hara dan fitohormon yang tersedia pada setiap taraf perlakuan, sehingga memengaruhi proses fotosintesis, penyerapan unsur hara, serta translokasi hasil asimilasi ke dalam buah. Ketersediaan unsur hara yang optimal akan meningkatkan pembentukan dan pengisian buah, sehingga menghasilkan berat buah yang lebih tinggi. Sementara itu, tidak adanya pengaruh nyata pada waktu pemberian diduga karena aplikasi POC pada umur 1, 2, dan 3 minggu setelah tanam masih berada pada fase pertumbuhan vegetatif, sehingga kemampuan tanaman dalam memanfaatkan unsur hara pada setiap waktu aplikasi relatif sama dan belum memberikan perbedaan yang signifikan terhadap pembentukan berat buah. Pemberian POC daun kelor telah terbukti mampu meningkatkan produksi dan bobot buah tanaman pada konsentrasi tertentu, sehingga konsentrasi yang tepat menjadi faktor penting dalam

memperoleh hasil yang optimal (Ramdan & Rauf, 2025).

4.2. Pembahasan

Tabel 4. 15. Rangkuman hasil penelitian

Parameter	Konsentrasi	Waktu Pemberian			Rata-rata
		T1	T2	T3	
Tinggi Tanaman (cm)	K1	64,44	68,00	64,11	65,52a
	K2	65,67	60,44	61,67	62,59ab
	K3	66,56	69,89	67,89	68,11b
	Rerata	65,56	66,11	64,56	
Jumlah Daun (helai)	K1	10,33	12,89	11,00	11,41
	K2	12,00	12,44	10,89	11,78
	K3	12,78	11,33	11,33	11,81
	Rerata	11,70	12,22	11,07	
Berat Segar Tanaman (gr)	K1	111,34	113,80	99,38	108,17
	K2	95,13	114,30	93,56	101,00
	K3	123,42	117,42	116,50	119,11
	Rerata	109,97	115,17	103,14	
Volume Akar (ml/gr)	K1	20,00	22,22	22,22	21,48
	K2	21,11	20,00	21,11	20,74
	K3	26,11	23,33	20,00	23,15
	Rerata	22,41	21,85	21,11	
Panjang Buah (cm)	K1	17,11	17,44	17,61	17,39
	K2	16,44	16,67	16,89	16,67
	K3	18,22	17,78	16,44	17,48
	Rerata	17,26	17,30	16,98	
Berat Buah (gr)	K1	105,08	98,36	113,29	105,58a
	K2	98,15	77,40	98,49	91,35ab
	K3	114,29	128,16	107,31	116,59b
	Rerata	105,84	101,30	106,36	

Keterangan : Perlakuan yang diikuti dengan huruf yang sama tidak menunjukkan Beda nyata pada taraf 5% uji Duncan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair (POC) daun kelor dengan konsentrasi yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan berat buah terung ungu. Namun, perlakuan tersebut tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun, berat segar tanaman, volume akar, dan panjang buah. Selain itu, perbedaan waktu pemberian POC daun kelor pada umur 1, 2, dan 3 minggu setelah tanam (MST) juga tidak memberikan pengaruh nyata pada seluruh parameter yang diamati.

Hasil analisis sidik ragam juga menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara konsentrasi dan waktu pemberian POC daun kelor. Berdasarkan hasil uji DMRT, perlakuan konsentrasi 220 ml/L (K3) menghasilkan rata-rata tinggi tanaman dan berat buah tertinggi dibandingkan perlakuan lainnya, sehingga dapat dikatakan bahwa konsentrasi tersebut merupakan perlakuan yang paling baik pada penelitian ini

Konsentrasi POC daun kelor berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan berat buah karena semakin tinggi konsentrasi yang diberikan, semakin banyak unsur hara dan zat pengatur tumbuh yang dapat dimanfaatkan oleh tanaman. Daun kelor mengandung unsur hara penting seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K), serta hormon sitokinin yang berperan dalam merangsang pembelahan sel dan pertumbuhan tanaman. Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat Suhastyo (2021), yang menyatakan bahwa POC daun kelor mengandung hormon sitokinin dan nitrogen yang dapat mempercepat pertumbuhan bagian vegetatif tanaman. Penelitian ini juga didukung oleh (Tomia & Pelia, 2021) yang melaporkan bahwa pemberian POC daun kelor mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu. Selain itu, Santrum M, Tokan M, dan Weni H (2024) juga menyatakan bahwa perbedaan konsentrasi POC daun kelor berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung, di mana pemberian POC menghasilkan tinggi tanaman dan berat buah yang lebih baik dibandingkan tanaman tanpa pemberian POC.

Perbedaan waktu pemberian POC daun kelor pada umur 1, 2, dan 3 MST tidak memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan maupun hasil tanaman terung ungu. Hal ini diduga karena ketiga waktu pemberian tersebut masih berada pada fase pertumbuhan vegetatif awal, sehingga kebutuhan unsur hara tanaman masih relatif sama. Selain itu, POC diberikan secara rutin setiap minggu sehingga tanaman tetap memperoleh unsur hara yang cukup selama masa pertumbuhan. Kondisi ini menyebabkan tanaman memberikan respon yang hampir sama pada setiap waktu pemberian.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Tomia dan Pelia (2021) yang menjelaskan bahwa pemberian POC daun kelor sejak umur 1 hingga 3 MST bertujuan untuk memenuhi kebutuhan unsur hara pada fase awal pertumbuhan, sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik sebelum memasuki fase pembungaan dan pembentukan buah.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara konsentrasi dan waktu pemberian POC daun kelor terhadap seluruh parameter yang diamati. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh konsentrasi POC daun kelor tidak dipengaruhi oleh waktu pemberiannya, begitu juga sebaliknya. Tidak adanya interaksi diduga karena semua perlakuan waktu pemberian dilakukan pada fase pertumbuhan awal sehingga kemampuan tanaman dalam menyerap unsur hara relatif sama.

Pemberian POC yang dilakukan secara berkala membuat ketersediaan unsur hara di media tanam tetap mencukupi selama pertumbuhan tanaman. Oleh karena itu, perbedaan kombinasi antara konsentrasi dan waktu pemberian belum mampu memberikan pengaruh yang berbeda secara nyata terhadap pertumbuhan maupun hasil tanaman terung ungu.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai pengaruh konsentrasi dan waktu pemberian pupuk organik cair (POC) daun kelor terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.), dapat disimpulkan bahwa :

- 1) Perbedaan konsentrasi POC daun kelor memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan berat buah, namun tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun, berat segar tanaman, volume akar, dan panjang buah. Konsentrasi 220 ml/L air merupakan perlakuan terbaik karena menghasilkan rata-rata tinggi tanaman sebesar 68,11 cm dan berat buah sebesar 116,59 gram.
- 2) Perbedaan waktu pemberian POC daun kelor pada umur 1, 2, dan 3 minggu setelah tanam (MST) tidak memberikan pengaruh nyata terhadap seluruh parameter pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu. Oleh karena itu, belum dapat ditentukan waktu pemberian yang paling optimal berdasarkan hasil penelitian ini.
- 3) Interaksi antara konsentrasi dan waktu pemberian POC daun kelor tidak berpengaruh nyata terhadap seluruh parameter pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh konsentrasi POC daun kelor terhadap tanaman tidak dipengaruhi oleh perbedaan waktu aplikasinya.

5.2. Saran

Pupuk organik cair (POC) daun kelor dengan konsentrasi 220 ml/L air dapat direkomendasikan sebagai alternatif pemupukan untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu. Penelitian selanjutnya disarankan menguji variasi konsentrasi, waktu pemberian, serta kondisi budidaya yang berbeda. Selain itu, sanitasi lingkungan sebelum penelitian perlu dilakukan untuk mengurangi serangan hama sehingga pengaruh perlakuan dapat diamati secara lebih optimal.

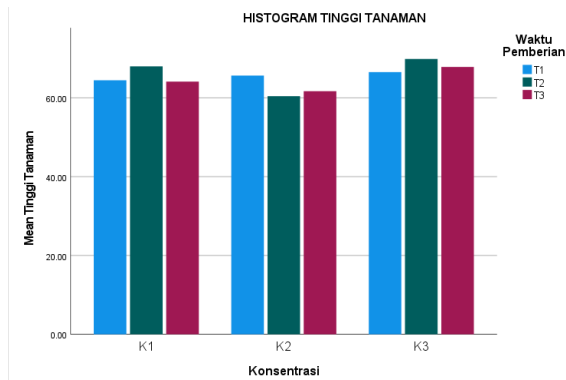
DAFTAR PUSTAKA

- Bolly, Y. Y., Wahyuni, Y., Apelabi, G. O., & Nirmalasari, M. A. Y. (2021). Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik Padat Berbahan Dasar Lokal untuk Mewujudkan Pertanian Organik Ramah Lingkungan di Kelompok Tani Alam Subur Desa Waigete. *JUMAT PERTANIAN: JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT*, 2(2).
- Buulolo, T., Fau, A., & Fau, Y. T. V. (2022). Pengaruh Penggunaan Limbah Cair Ampas Tahu Terhadap Pertumbuhan Tanaman Terung Ungu (*Solanum Melongena* L.). *TUNAS: Jurnal Pendidikan Biologi*, 3(1), 1–14. <https://jurnal.uniraya.ac.id/index.php/Tunas/index>
- Ferawaty. (2023). *Budidaya Tanaman Terung Ungu (Solanum melongena L.) Organik dengan Sistem Tabulampot di P4S Bumi Malang Lestari Jawa Timur*. Politeknik Pembangunan Pertanian Gowa Badan Penyuluhan Dan Pengembangan Sdm Pertanian Kementerian Pertanian.
- Ginting, I. F. D. B., Wijana, G., & Mayadewi, N. N. A. (2025). Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Daun Kelor terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Anyelir China (*Dianthus chinensis* L.). *Agrotrop : Journal on Agriculture Science*, 15(2), 2088–2155. <https://doi.org/10.24843/AJoAS.2025.v15.i02.p11>
- Harahap, S., & Nasution, F. E. (2023). RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BEBERAPA VARIETAS KACANG BUNCIS TERHADAP PEMBERIAN POC DAUN KELOR. *AGROHITA JURNAL AGROTEKNOLOGI FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH TAPANULI SELATAN*, 8(4), 770–780. <https://doi.org/DOI:10.13593/jap.v8i4.14551>
- Hasibuan, S., Nugraha, M. R., Kevin, A., Rumbata, N., Syahkila, Dhewanty, S. A., Fadillah, M. F., Kurniati, M., Trilanda, N., Afifah, S. N., & Shafira, T. (2021). Pemanfaatan Limbah Cangkang Telur sebagai Pupuk Organik Cair di Kecamatan Rumbai Bukit. *PRIMA: Journal of Community Empowering and Services*, 5(2), 154. <https://doi.org/10.20961/prima.v5i2.54635>
- Ramdan, R., & Rauf, A. (2025). The Effect of Giving Moringa Leaf Liquid Organic Fertilizer on The Growth and Production of Chili Plants (*Capsicum Frutescens* L.). *J. Agrotekbis*, 13(5), 1115–1121. <https://doi.org/10.22487/agrotekbis.v13i5.2766>
- Santoso, B. B. (2025a). Pupuk Organik Cair Daun Kelor: Nutrisi, Ekstraksi, dan Aplikasi dalam Pertanian Berkelanjutan. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agrokomplek*, 4(3), 834–840. <https://doi.org/10.29303/g3bmzf35>

- Santoso, B. B. (2025b). Pupuk Organik Cair Daun Kelor: Nutrisi, Ekstraksi, dan Aplikasi dalam Pertanian Berkelanjutan. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agrokomplek*, 4(3), 834–840. <https://doi.org/10.29303/g3bmfz35>
- Simo, D., Noywuli, N., Kase, I., & Teftae, O. Y. K. (2025). Analisis Usahatani Terong Ungu Pada Petani Muda Di Desa Sumberejo Kecamatan Batu Kota Batu. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 13(1), 1–8. <http://riset.unisma.ac.id/index.php/SEAGRI/index>
- Sitinjak, L. (2023). Program Agroschooling Pada Siswa Sekolah Dasar Swasta Katholik Santo Ignasius Meningkatkan Minat Bercocok Tanam. *SWARNA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(11), 1167–1171. <https://doi.org/10.55681/swarna.v2i11.1021>
- Suhastyo, A. A., & Raditya, F. T. (2021). Pengaruh Pemberian Pupuk Cair Daun Kelor Dan Cangkang Telur Terhadap Pertumbuhan Sawi Samhong (*Brassica Juncea* L.). *Jurnal Agrosains Dan Teknologi*, 6(1).
- Tarigan, J., Bukit, M., & Yilu, S. N. (2023). RANCANG BANGUN SISTEM IRIGASI TETES OTOMATIS UNTUK BUDIDAYA TANAMAN TERONG UNGU (*SOLANUM MELONGENA* L.) BERBASIS INTERNET OF THINGS (IoT). *Jurnal Fisika : Fisika Sains Dan Aplikasinya*, 8(2), 30–39. <https://doi.org/10.35508/fisa.v8i2.12896>
- Tomia, L. M., & Pelia, L. (2021). Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terong Ungu Effect of Moringa Leaf Liquid Organic Fertilizer on Growth. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Fakultas Pertanian*, 1(3), 77–81.
- Vinisafitri, I., Masda, A., Ahmad, A. F., Cintya, M. P. N., M. Tsamrotul, F., Aisyah, R., & Sutarman. (2022). Pengendalian Hama Dan Penyakit Pada Tanaman Terong (*Solanum Melongena* L.) Terpadu Di Desa Permisan Kecamatan Jabon, Sidoarjo. *Pengelolaan Hama Dan Penyakit Tanaman Hortikultur*, 7–30.
- Warintan, S. E., Purwanigsih, P., Noviyanti, & Tethool, A. (2021). Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Ternak untuk Tanaman Sayuran. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(6), 1465–1471. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i6.5534>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Histogram Tinggi Tanaman



K1 : Konsentrasi POC daun kelor 80 ml/L air

K2 : Konsentrasi POC daun kelor 150 ml/L air

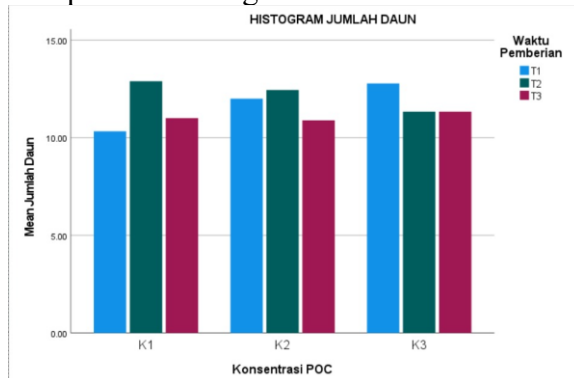
K3 : Konsentrasi POC daun kelor 220 ml/L air

T1 : Waktu Pemberian 1 minggu setelah tanam

T2 : Waktu Pemberian 2 minggu setelah tanam

T3 : Waktu Pemberian 3 minggu setelah tanam

Lampiran 2. Histogram Jumlah Daun



K1 : Konsentrasi POC daun kelor 80 ml/L air

K2 : Konsentrasi POC daun kelor 150 ml/L air

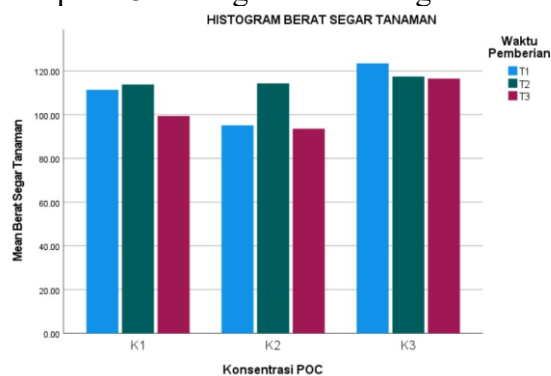
K3 : Konsentrasi POC daun kelor 220 ml/L air

T1 : Waktu Pemberian 1 minggu setelah tanam

T2 : Waktu Pemberian 2 minggu setelah tanam

T3 : Waktu Pemberian 3 minggu setelah tanam

Lampiran 3. Histogram Berat Segar Tanaman



K1 : Konsentrasi POC daun kelor 80 ml/L air

K2 : Konsentrasi POC daun kelor 150 ml/L air

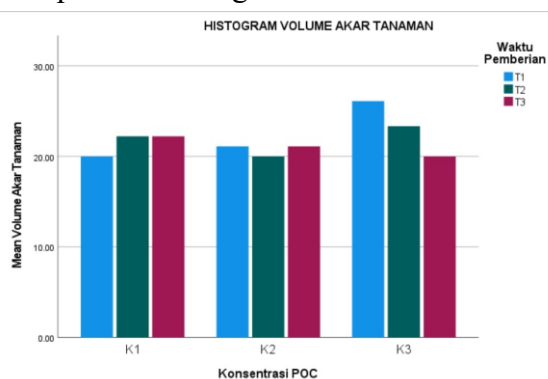
K3 : Konsentrasi POC daun kelor 220 ml/L air

T1 : Waktu Pemberian 1 minggu setelah tanam

T2 : Waktu Pemberian 2 minggu setelah tanam

T3 : Waktu Pemberian 3 minggu setelah tanam

Lampiran 4. Histogram Volume Akar Tanaman



K1 : Konsentrasi POC daun kelor 80 ml/L air

K2 : Konsentrasi POC daun kelor 150 ml/L air

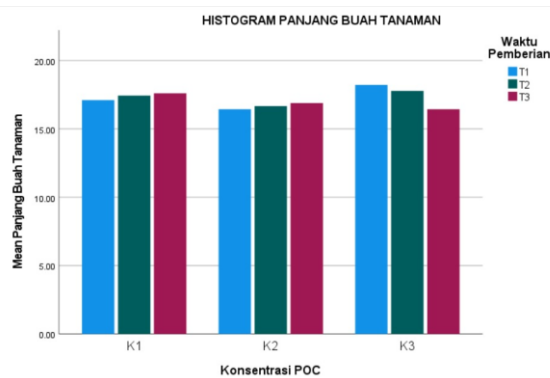
K3 : Konsentrasi POC daun kelor 220 ml/L air

T1 : Waktu Pemberian 1 minggu setelah tanam

T2 : Waktu Pemberian 2 minggu setelah tanam

T3 : Waktu Pemberian 3 minggu setelah tanam

Lampiran 5. Histogram Panjang Buah Tanaman



K1 : Konsentrasi POC daun kelor 80 ml/L air

K2 : Konsentrasi POC daun kelor 150 ml/L air

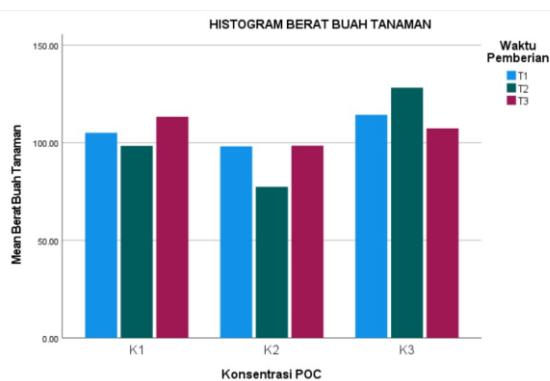
K3 : Konsentrasi POC daun kelor 220 ml/L air

T1 : Waktu Pemberian 1 minggu setelah tanam

T2 : Waktu Pemberian 2 minggu setelah tanam

T3 : Waktu Pemberian 3 minggu setelah tanam

Lampiran 6. Histogram Berat Buah Tanaman



K1 : Konsentrasi POC daun kelor 80 ml/L air

K2 : Konsentrasi POC daun kelor 150 ml/L air

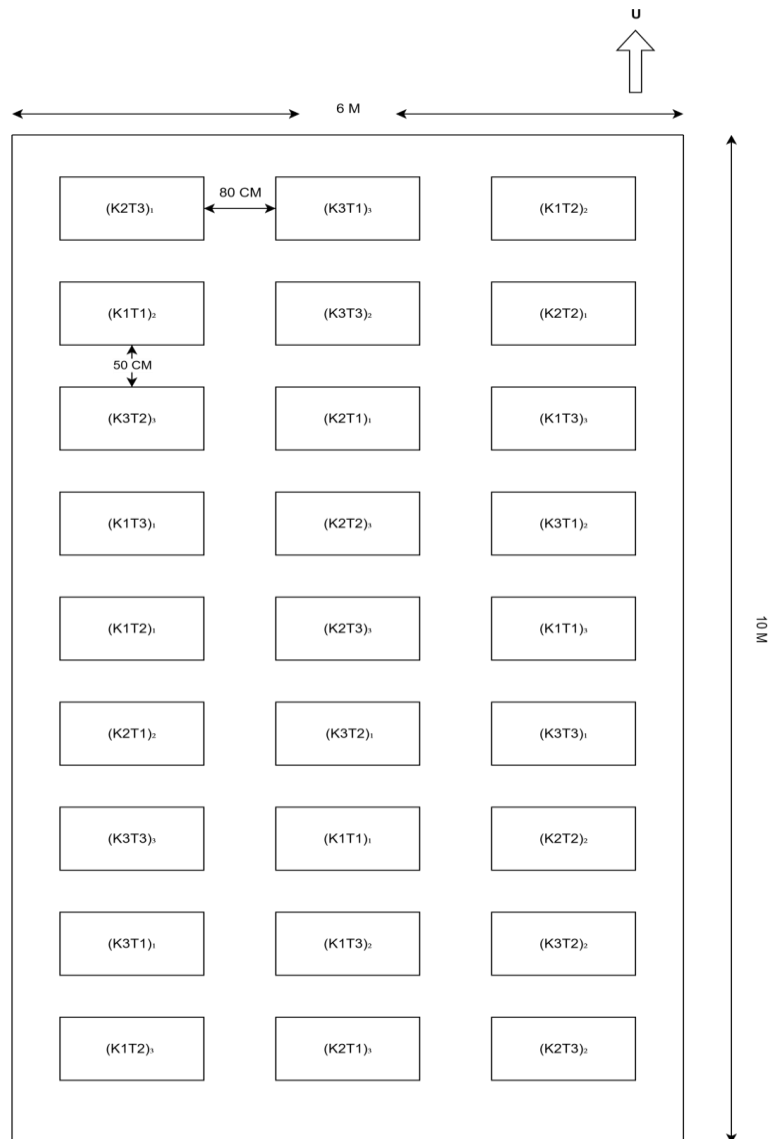
K3 : Konsentrasi POC daun kelor 220 ml/L air

T1 : Waktu Pemberian 1 minggu setelah tanam

T2 : Waktu Pemberian 2 minggu setelah tanam

T3 : Waktu Pemberian 3 minggu setelah tanam

Lampiran 7. Denah Lahan Penelitian



Keterangan :

1. Panjang lahan = 10 meter
2. Lebar lahan = 6 meter
3. Jarak antar tanaman = 80 cm
4. Jarak antar baris = 50 cm

Lampiran 8. Deskripsi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) Varietas M72

Rekomendasi dataran	= Optimal untuk dataran rendah hingga menengah
Ketahanan penyakit	= Sangat toleran terhadap Gemini Virus (GV/kutu kebul)
Umur mulai panen	= Tergolong genjah, berkisar antara 48 – 55 Hari Setelah Tanam (HST).
Ukuran buah	= Panjang rata-rata ± 25 cm dengan diameter sekitar 5 cm.
Bobot per buah	= Berada di kisaran 150 – 200 gram.
Karakteristik fisik	= Kulit buah berwarna ungu cerah mengkilap dengan tekstur daging buah yang keras dan padat.
Daya simpan	= Tekstur buah yang keras memberikan ketahanan simpan 4 hingga 5 hari, menjadikannya sangat aman untuk pengiriman logistik jarak jauh.
Potensi hasil produksi	= Mampu menghasilkan hingga 5 kg per tanaman, atau setara dengan 50 – 66 ton per hektar (tergantung pada kondisi lingkungan dan manajemen budidaya).
Vigor tanaman kuat	= Struktur pohon tumbuh tegak, kokoh, serta memiliki adaptasi yang sangat baik terhadap fluktuasi cuaca ekstrem seperti suhu tinggi maupun curah hujan tidak menentu.
Efisiensi biaya perawatan	= Ketahanan bawaan terhadap virus menurunkan frekuensi penggunaan pestisida kimia secara drastis, sehingga membantu menekan biaya operasional.

Sumber : PT East West Seed Indonesia (Panah Merah)

Lampiran 9. Deskripsi POC Daun Kelor

- | | | | |
|-----|-------------------|---|--|
| 1. | Nama Produk | : | POC Daun Kelor |
| 2. | Jenis Produk | : | Pupuk Organik Cair |
| 3. | Bahan Dasar | : | Daun kelor |
| 4. | Bentuk | : | Cair |
| 5. | Warna | : | Hijau kecoklatan |
| 6. | Kemasan | : | Botol plastik tertutup ulir |
| 7. | Jenis Tanaman | : | Tanaman sayuran, buah-buahan, tanaman hias, dan berbagai tanaman budidaya lainnya |
| 8. | Kandungan Nutrisi | : | Nitrogen, fosfor, kalium, dan mikroelemen lainnya untuk pertumbuhan tanaman |
| 9. | Manfaat | : | <ul style="list-style-type: none"> a. Meningkatkan pertumbuhan vegetatif b. Merangsang pembentukan bunga dan buah c. Meningkatkan ketahanan tanaman d. Memperbaiki struktur dan kesuburan tanah e. Meningkatkan fotosintesis f. Mempercepat proses penyembuhan luka pada tanaman g. Ramah lingkungan h. Meningkatkan kualitas dan rasa hasil panen |
| 10. | Cara penggunaan | : | <ul style="list-style-type: none"> a. Penyemprotan daun b. Pengocoran tanah |

Sumber : Shopee Purwantoolshop

Lampiran 10. Perhitungan Pemberian Taraf POC

Perlakuan	Konsentrasi POC	Waktu Pemberian POC	Volume Larutan (ml/polybag)	POC Murni per Aplikasi (ml)	Jumlah Aplikasi (84 HST)	Total POC Murni (ml/tanaman)
K1T1	80 ml/L air	1 MST (Minggu Setelah Tanam)	111,1	8,9	7	62,3
K1T2	80 ml/L air	2 MST (Minggu Setelah Tanam)	111,1	8,9	6	53,4
K1T3	80 ml/L air	3 MST (Minggu Setelah Tanam)	111,1	8,9	5	44,5
K2T1	150 ml/L air	1 MST (Minggu Setelah Tanam)	111,1	16,7	7	116,9
K2T2	150 ml/L air	2 MST (Minggu Setelah Tanam)	111,1	16,7	6	100,2
K2T3	150 ml/L air	3 MST (Minggu Setelah Tanam)	111,1	16,7	5	83,5
K3T1	220 ml/L air	1 MST (Minggu Setelah Tanam)	111,1	24,4	7	170,8
K3T2	220 ml/L air	2 MST (Minggu Setelah Tanam)	111,1	24,4	6	146,4
K3T3	220 ml/L air	3 MST (Minggu Setelah Tanam)	111,1	24,4	5	122

Keterangan :

1. Konsentrasi larutan tiap 1 liter =

K1 80 ml/L air (8%) → setiap 1 liter larutan mengandung 80 ml POC murni

K2 150 ml/L air (15%) → setiap 1 liter larutan mengandung 150 ml POC murni

K3 220 ml/L air (22%) → setiap 1 liter larutan mengandung 220 ml POC murni

2. POC murni per aplikasi =

1) K1 ($8\% \times 111 \text{ ml} = 8,9 \text{ ml}$)

2) K2 ($15\% \times 111 \text{ ml} = 16,7 \text{ ml}$)

3) K3 ($22\% \times 111 \text{ ml} = 24,4 \text{ ml}$)

3. Jumlah aplikasi disesuaikan dengan waktu pemberian (T) selama 12 MST atau 84 HST =

1) T1 (pemupukan dari 1 MST) = 7 kali aplikasi

2) T2 (pemupukan dari 2 MST) = 6 kali aplikasi

3) T3 (pemupukan dari 3 MST) = 5 kali aplikasi

4. Total POC murni per tanaman = POC per aplikasi $\times$ jumlah aplikasi

Lampiran 11. Dokumentasi penelitian

 Gambar 7. Pemberian media tanam siap pakai ke dalam polybag (Picture 7. Placing ready to use growing medium into polybags.)	 Gambar 8. Penataan polybag (Picture 8. polybag arrangement)	 Gambar 9. Penanaman bibit (Picture 9. planting seedlings)
 Gambar 10. Penyiraman tanaman terung ungu (Picture 10. Watering purple eggplant plants)	 Gambar 11. Pemberian POC daun kelor (Picture 11. Application of Moringa leaf liquid organic fertilizer)	 Gambar 12. Penyulaman tanaman terung ungu (Picture 12. Replanting of purple eggplant)

 Gambar 13. Pengukuran tinggi tanaman terung ungu (Picture 13. Measurement of purple eggplant plant height)	 Gambar 14. Pengukuran jumlah daun terung ungu (Picture 14. Measurement of the number of purple eggplant leaves)	 Gambar 15. Hama kutu kebul (Picture 15. Whitefly pest)
 Gambar 16. Hama belalang (Picture 16. grasshopper pest)	 Gambar 17. Daun berlubang akibat serangan hama belalang dan ulat daun (Picture 17. Leaves with holes caused by grasshopper and leaf-eating caterpillar infestations)	 Gambar 18. Hama ulat daun (Picture 18. Leaf-eating caterpillar pest)
 Gambar 19. Pestisida nabati (Picture 19. Botanical pesticides)	 Gambar 20. Pestisida kimia Avidor dan Dangke (Picture 20. Chemical pesticides Avidor and Dangke)	 Gambar 21. Pemasangan ajir ukuran 80 cm (Picture 21. Installation of 80 cm stakes)



Gambar 22. Pemanenan buah terung ungu
(Picture 22. Harvesting purple eggplants)



Gambar 23. Pemanenan seluruh tanaman terung ungu
(Picture 23. Harvesting the entire purple eggplant plant)



Gambar 24. Pengukuran panjang buah tanaman terung ungu
(Picture 24. Measuring the length of the fruit of a purple eggplant plant)



Gambar 25. Penimbangan bobot buah tanaman terung ungu
(Picture 25. Weighing the fruit of purple eggplant plants)



Gambar 26. Penimbangan bobot segar tanaman terung ungu
(Picture 26. Weighing the fresh weight of purple eggplant plants)



Gambar 27. Pengukuran volume akar tanaman
(Picture 27. Measurement of plant root volume)



Gambar 28. NPK Mutiara 16-16-16
(Picture 28. NPK Mutiara 16-16-16)



Gambar 29. MKP
(Picture 29. MKP)



Gambar 30. Pupuk Organik Cair Daun Kelor
(Picture 30. Liquid organic moringa leaf fertilizer)

Lampiran 12. Dokumentasi kombinasi perlakuan dengan hasil tertinggi dan terendah



Gambar 31. Tinggi tanaman tertinggi K3T3
(1) 86 cm



Gambar 32. Tinggi tanaman terendah K2T2
(2) 51 cm



Gambar 33. Jumlah daun tertinggi K2T2
(1) 25 helai



Gambar 34. Jumlah daun terendah K3T3
(2) 6 helai



Gambar 35. Berat segar tanaman tertinggi
K1T2 (3) 197,1 gram



Gambar 36. Berat segar tanaman terendah
K2T1 (2) 22,5 gram



Gambar 37. Volume akar tanaman tertinggi
K1T2 (3) 60 ml



Gambar 38. Volume akar tanaman terendah
K2T3 (3) 5 ml



Gambar 39. Panjang buah tanaman tertinggi
K3T2 (2) 22 cm



Gambar 40. Panjang buah tanaman
terendah K2T1 (2) 9 cm



Gambar 41. Berat buah tanaman tertinggi
K3T1 (2) 260,5 gram



Gambar 42. Berat buah tanaman terendah
K1T3 (3) 17,4 gram