

**OPTIMASI PERTUMBUHAN, HASIL DAN KUALITAS TERONG UNGU  
(*Solanum melongena* L.) MELALUI TEKNIK PEMANGKASAN DAN  
DOSIS PUPUK BIOKOMPLEKS**

**OPTIMIZATION OF GROWTH, YIELD AND QUALITY OF PURPLE  
EGGPLANT (*Solanum melongena* L.) THROUGH PRUNING TECHNIQUES  
AND DOSES OF BIOCOMPLEX FERTILIZER**

Nur Kholifah<sup>1\*</sup>, Sugiarto<sup>1</sup>, Istirochah Pujiwati<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departemen Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Malang  
Jl. MT. Haryono No. 193 Malang 65144, Jawa Timur, Indonesia

\*Korespondensi: [22001031077@unisma.ac.id](mailto:22001031077@unisma.ac.id)

**Abstract**

*This study aims to determine the effect of pruning and biocomplex fertilizer dosage on the growth, yield, and quality of purple eggplant (*Solanum melongena* L.). The research was conducted in the experimental garden of Babatan Village, Karang Ploso District, Malang Regency, East Java, at an altitude of 539 meters above sea level. This research was conducted in June-August 2024. Using a randomized group design arranged factorially with 2 factors: Factor 1 pruning (M) namely:  $M_0$ = Control (not pruned),  $M_1$ = Main stem shoot,  $M_2$ = Primary branch shoot. Factor 2 biocomplex fertilizer dose (B), namely:  $B_0$ = Control (not fertilized),  $B_1$ = Fertilizer dose 10 ton  $ha^{-1}$ ,  $B_2$ = Fertilizer dose 15 ton  $ha^{-1}$ . Each treatment combination was repeated 3 times with 4 plants treatment. The data obtained were then subjected to F test (ANOVA), Honest Significance Difference (HSD) 5% further test and regression correlation test. This research was conducted in the field with polybag planting media measuring 30 × 18 cm. The results showed that the yield efficiency of the combination of treatment without pruning + biocomplex 10 tons  $ha^{-1}$  number of productive branches, fresh weight of fruit per fruit, and dry weight of fruit per fruit with a dose of 15 tons  $ha^{-1}$ . Pruning main stem shoots + biocomplex 15 tons  $ha^{-1}$  yield efficiency on the percentage of flowers to fruit, fruit weight dose and fruit weight tons per hectare. Pruning the main stem shoots was efficient in the number of productive branches at 35 hst and without pruning at 42-56 hst, as well as leaf area and leaf chlorophyll. Biocomplex fertilizer dosage of 10 tons  $ha^{-1}$  yield efficiency increased the number of productive branches at 35-49 hst, and biocomplex 15 tons  $ha^{-1}$  at 56 hst, leaf area, leaf chlorophyll, and total soluble solids.*

**Keywords: Purple Eggplant, Pruning, Biocomplex**

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemangkasan dan dosis pupuk biokompleks terhadap pertumbuhan, hasil, dan kualitas tanaman terong ungu (*Solanum melongena* L.). Penelitian dilaksanakan di kebun percobaan Desa Babatan, Kecamatan Karang Ploso, Kabupaten Malang, Jawa Timur, pada ketinggian 539 mdpl. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni–Agustus 2024.

Menggunakan Rancangan Acak Kelompok yang disusun secara faktorial dengan 2 faktor: Faktor 1 pemangkasan (M) yaitu:  $M_0$ = Kontrol (tidak dipangkas),  $M_1$ = Pucuk batang utama,  $M_2$ = Pucuk cabang primer. Faktor 2 dosis pupuk biokompleks (B) yaitu:  $B_0$ = Kontrol (tidak dipupuk),  $B_1$ = Dosis pupuk 10 ton  $ha^{-1}$ ,  $B_2$ = Dosis pupuk 15 ton  $ha^{-1}$ . Setiap kombinasi perlakuan diulang 3 kali dengan 4 tanaman per perlakuan. Data yang diperoleh kemudian dilakukan uji F (ANOVA), dilakukan uji lanjut BNJ 5% dan uji korelasi regresi. Penelitian ini dilakukan di lapang dengan media tanam polybag ukuran 30 × 18 cm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efisiensi hasil kombinasi perlakuan tanpa pemangkasan + biokompleks 10 ton  $ha^{-1}$  jumlah cabang produktif, bobot segar buah per buah, dan bobot kering buah per buah dengan dosis 15 ton  $ha^{-1}$ . Pemangkasan pucuk batang utama+biokompleks 15 ton  $ha^{-1}$  efisiensi hasil pada persentase bunga menjadi buah, bobot segar buah pertanaman dan bobot buah ton per hektar. Pemangkasan pucuk batang utama efisiensi hasil dalam jumlah cabang produktif umur 35 hst dan tanpa di pangkas umur 42-56 hst, serta luas daun dan klorofil daun. Dosis pupuk biokompleks 10 ton  $ha^{-1}$  efisiensi hasil meningkatkan jumlah cabang produktif umur 35-49 hst, dan biokompleks 15 ton  $ha^{-1}$  umur 56 hst, luas daun, klorofil daun, dan total padatan terlarut.

**Kata Kunci: Terong Ungu, Pemangkasan, Biokompleks**

## PENDAHULUAN

Terong ungu (*Solanum melongena* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Tanaman ini kaya akan nutrisi seperti vitamin C, vitamin K, serat, dan senyawa antioksidan seperti antosianin yang bermanfaat bagi kesehatan (Azis *et al.*, 2023). Terong ungu juga mengandung senyawa fenolik dan flavonoid yang berperan dalam melindungi sel-sel tubuh dari kerusakan akibat radikal bebas (Wahyuningsih *et al.*, 2023). Namun, produksi terong ungu di Indonesia mengalami penurunan, sementara permintaan masyarakat terhadap sayuran ini terus meningkat. Data Badan Pusat Statistik (2024) menunjukkan bahwa produksi terong di Jawa Timur pada tahun 2023 menurun menjadi 98.756 ton dari 102.540 ton pada tahun 2022, dengan produktivitas hanya mencapai 26,40 ton per hektar. Hal ini menunjukkan adanya tantangan dalam meningkatkan produksi dan kualitas terong ungu untuk memenuhi permintaan pasar. Salah satu faktor yang memengaruhi produksi dan kualitas tanaman terong adalah teknik budidaya, termasuk pemangkasan dan pemupukan.

Usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi tanaman terong selain dengan usaha ekstensifikasi, diversifikasi dan rehabilitasi juga dapat dilakukan melalui intensifikasi. Beberapa teknologi yang terbukti mampu

meningkatkan hasil panen, baik secara kualitatif maupun kuantitatif, salah satu upaya tersebut adalah pemangkasan. Pemangkasan merupakan salah satu teknik budidaya yang bertujuan untuk meningkatkan produktivitas tanaman. Pemangkasan pucuk batang utama dapat mengurangi dominasi apikal dan merangsang pertumbuhan tunas lateral, sehingga meningkatkan jumlah cabang produktif dan jumlah bunga (Aeni *et al.*, 2020). Selain itu, pemangkasan juga dapat mengoptimalkan distribusi asimilat ke organ generatif, seperti bunga dan buah, sehingga meningkatkan hasil panen (Budiadi dan Sugito, 2021). Pemangkasan pucuk cabang primer juga dapat meningkatkan efisiensi fotosintesis dengan mengurangi naungan antar daun dan meningkatkan penetrasi cahaya (Arifin *et al.*, 2023).

Pemberian pupuk anorganik secara terus menerus akan menimbulkan dampak negatif terhadap kondisi tanah. Dampak berkurangnya kesuburan hayati dan kondisi fisik tanah serta implikasinya bagi konsumen. Tanah dapat menjadi kering dan mengeras dengan cepat, sehingga menurunkan hasil panen (Ardhi *et al.*, 2023). Penggunaan pupuk organik memberikan pengaruh yang besar terhadap sifat fisik, kimia dan biologi tanah. pemberian pupuk organik dapat membantu meningkatkan produktivitas tanaman, untuk menghindari ketergantungan yang berlebihan terhadap penggunaan pupuk kimia yaitu dengan menggunakan pupuk organik biokompleks. Pupuk biokompleks merupakan pupuk organik yang mengandung unsur hara makro dan mikro, serta mikroorganisme yang bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman. Pupuk ini terdiri dari kotoran kambing, vermikompos, dolomit, dan pupuk NPK, yang dapat meningkatkan kesuburan tanah dan ketersediaan nutrisi bagi tanaman (Rengga *et al.*, 2024). Kandungan nitrogen dalam pupuk biokompleks berperan dalam pembentukan klorofil dan protein, sedangkan fosfor dan kalium berperan dalam pembentukan bunga dan buah (Yuanita *et al.*, 2020). Selain itu, pupuk biokompleks juga mengandung hormon pertumbuhan seperti auksin dan sitokinin yang dapat merangsang pertumbuhan akar dan tunas (Arfarita *et al.*, 2024).

Kombinasi antara pemangkasan dan pemberian pupuk biokompleks diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan, hasil dan kualitas tanaman terong ungu. Pemangkasan dapat mengoptimalkan distribusi nutrisi dan meningkatkan

jumlah cabang produktif, sementara pupuk biokompleks menyediakan nutrisi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji optimasi pertumbuhan, hasil dan kualitas terong ungu (*solanum melongena* L.) melalui teknik pemangkasan dan dosis pupuk biokompleks.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di kebun percobaan Jl. Karyawiguna No. 370, Babatan, Tegalondo, Kecamatan Karang Ploso, Kabupaten Malang, Jawa Timur, dengan ketinggian 539 meter di atas permukaan laut (mdpl). Penelitian dilakukan selama 3 bulan, dimulai pada 20 Juni hingga 28 Agustus 2024.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: cangkul, traktor, gembor, *tray* penyemaian, timba, alat tulis, kamera, gunting, *cutter*, kayu, kresek, alat ukur, label, timbangan analitik, alu, mortar, SPAD, dan *refractometer*. Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: tanah, air, pupuk biokompleks, media pembibitan (humus organik), *polybag* ukuran  $30 \times 18$  cm, *aquades*, dan benih terong F1 Antaboga.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor. Faktor pertama adalah jenis pemangkasan (M) yang terdiri dari tiga level:  $M_0$  (kontrol, tidak dipangkas),  $M_1$  (pemangkasan pucuk batang utama), dan  $M_2$  (pemangkasan pucuk cabang primer). Faktor kedua adalah dosis pupuk biokompleks (B) yang terdiri dari tiga level:  $B_0$  (kontrol, tidak dipupuk),  $B_1$  (10 ton  $ha^{-1}$ ), dan  $B_2$  (15 ton  $ha^{-1}$ ). Kombinasi perlakuan menghasilkan 9 kombinasi yang diulang sebanyak 3 kali, dengan total 108 *polybag*.

Parameter yang diamati meliputi: jumlah cabang produktif, luas daun, persentase bunga menjadi buah (*fruit-set*), bobot segar buah pertanaman, bobot buah ton perhektar, bobot segar buah perbuah, bobot kering buah perbuah, klorofil daun dan total padatan terlarut. Data dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA) pada taraf nyata 5%. Jika terdapat pengaruh nyata, dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) dengan taraf 5%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Jumlah Cabang Produktif

Hasil analisis menunjukkan terdapat interaksi yang nyata antara pemangkasan dengan dosis pupuk biokompleks terhadap jumlah cabang produktif pada umur 49 hst. Secara terpisah, macam pemangkasan maupun dosis biokompleks berpengaruh nyata pada semua umur pengamatan. Rata-rata jumlah cabang produktif disajikan pada Tabel 1 dan 2 sebagai berikut:

Tabel 1. Rata-Rata Jumlah Cabang Produktif Akibat Interaksi Pemangkasan dan Dosis Pupuk Biokompleks.

| Perlakuan                     | Jumlah Cabang Produktif Umur 49 hst |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| M <sub>0</sub> B <sub>0</sub> | 2,83 ab                             |
| M <sub>0</sub> B <sub>1</sub> | 5,11 c                              |
| M <sub>0</sub> B <sub>2</sub> | 5,08 c                              |
| M <sub>1</sub> B <sub>0</sub> | 4,63 bc                             |
| M <sub>1</sub> B <sub>1</sub> | 5,17 c                              |
| M <sub>1</sub> B <sub>2</sub> | 5,17 c                              |
| M <sub>2</sub> B <sub>0</sub> | 1,56 a                              |
| M <sub>2</sub> B <sub>1</sub> | 3,75 bc                             |
| M <sub>2</sub> B <sub>2</sub> | 5,42 c                              |
| BNJ 5%                        | 1,80                                |

Keterangan: Angka-angka yang didampingi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%; hst = hari setelah tanam

Secara umum pemangkasan pucuk cabang primer + dosis pupuk biokompleks 15 ton ha<sup>-1</sup> (M<sub>2</sub>B<sub>2</sub>) menghasilkan jumlah cabang produktif tertinggi, yaitu 5,42 cabang, jika dilihat dari efisiensi hasil, tanaman yang tidak di pangkas + dosis biokompleks 10 ton ha<sup>-1</sup> (M<sub>0</sub>B<sub>1</sub>) juga memberikan hasil yang tidak jauh berbeda, yaitu 5,11 cabang. Perlakuan tanpa pemangkasan, tanaman tidak mengalami gangguan pada titik tumbuh utama (apikal dominansi tetap terjaga). Hal ini memungkinkan tanaman untuk mempertahankan pertumbuhan vegetatif yang stabil. Meskipun tanpa pemangkasan, pemberian pupuk biokompleks 10 ton ha<sup>-1</sup> mampu mendorong pertumbuhan cabang lateral karena ketersediaan nutrisi yang cukup untuk mendukung pembentukan tunas baru di ketiak daun (Budiadi dan Sugito, 2021).

Pupuk biokompleks 10 ton ha<sup>-1</sup> mengandung unsur hara makro dan mikro, seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K), yang sangat dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan vegetatif. Nitrogen (N) berperan penting dalam pembentukan

protein dan klorofil, yang mendorong pertumbuhan tunas dan cabang baru. Fosfor (P) mendukung perkembangan akar dan pembentukan jaringan meristem, sementara kalium (K) meningkatkan efisiensi translokasi nutrisi ke bagian tanaman yang aktif tumbuh (Rengga *et al.*, 2024). Dengan ketersediaan nutrisi yang cukup, tanaman mampu membentuk lebih banyak cabang produktif.

Tabel 2. Rata-Rata Jumlah Cabang Produktif Akibat Pemangkasan dan Dosis Pupuk Biokompleks.

| Perlakuan      | Rata-Rata Jumlah Cabang Produktif Berbagai Umur Tanaman (hst) |         |         |         |
|----------------|---------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|
|                | 35                                                            | 42      | 49      | 56      |
| M <sub>0</sub> | 3,50 a                                                        | 3,00 ab | 4,34 ab | 5,83 ab |
| M <sub>1</sub> | 4,31 ab                                                       | 3,61 b  | 4,78 b  | 6,39 b  |
| M <sub>2</sub> | 4,94 b                                                        | 2,56 a  | 3,57 a  | 4,83 a  |
| BNJ 5%         | 1,19                                                          | 0,90    | 1,04    | 1,25    |
| B <sub>0</sub> | 3,39 a                                                        | 1,83 a  | 2,80 a  | 3,81 a  |
| B <sub>1</sub> | 4,39 ab                                                       | 3,39 b  | 4,68 b  | 5,97 b  |
| B <sub>2</sub> | 4,47 b                                                        | 3,94 b  | 5,22 b  | 7,28 c  |
| BNJ 5%         | 1,19                                                          | 0,90    | 1,04    | 1,25    |

Keterangan: Angka-angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%; BNJ = Beda Nyata Jujur; hst = hari setelah tanam.

Tanaman yang di pangkas pucuk batang utama (M<sub>1</sub>) menghasilkan jumlah cabang produktif tertinggi di umur 42-56 hst dan efisiensi hasil umur 35 hst, dilihat dari efisiensi hasil tanaman yang tidak di pangkas (M<sub>0</sub>) juga memberikan hasil yang tidak jauh berbeda dalam meningkatkan jumlah cabang produktif umur 42-56 hst. Hal ini disebabkan oleh dominasi apikal (pertumbuhan utama yang menghambat pertumbuhan tunas lateral) tetap terjadi. Namun, dalam beberapa kasus, tanaman memiliki mekanisme alami untuk mengatur pertumbuhan tunas lateral meskipun dominasi apikal masih ada. Tanaman yang sehat dan mendapatkan nutrisi yang cukup dapat mengimbangi dominasi apikal dengan menghasilkan tunas lateral yang cukup, meskipun tidak sebanyak pada tanaman yang dipangkas pucuk batang utama. Aeni *et al.*, (2020) menyatakan bahwa dominasi apikal dapat diatasi secara alami oleh tanaman jika kondisi lingkungan dan nutrisi mendukung pertumbuhan tunas lateral. Pemangkasan pucuk cabang primer (M<sub>2</sub>) justru cenderung menurunkan jumlah cabang produktif, terutama pada fase generatif (umur 42-56 hst), karena pemangkasan ini menghilangkan titik tumbuh yang potensial. Risnawati *et al.*, (2023) menyatakan bahwa pemangkasan

pucuk efektif jika dilakukan pada fase vegetatif awal. Jika terlambat, tanaman mungkin tidak merespons dengan optimal.

Pemberian pupuk biokompleks 10 ton ha<sup>-1</sup> (B<sub>1</sub>) dan 15 ton ha<sup>-1</sup> (B<sub>2</sub>) tidak menunjukkan perbedaan nyata dalam meningkatkan jumlah cabang produktif, namun jika dilihat dari efisiensi penggunaan pupuk biokompleks, dosis biokompleks 10 ton ha<sup>-1</sup> (B<sub>1</sub>) sudah mampu untuk meningkatkan jumlah cabang produktif umur 35-49 hst. Hal ini dikarenakan pupuk biokompleks 10 ton ha<sup>-1</sup> (B<sub>1</sub>) telah mencapai tingkat optimal untuk penyerapan nutrisi oleh tanaman. Hisani dan Herman (2020) menyatakan bahwa pemberian pupuk yang berlebihan tidak selalu meningkatkan pertumbuhan tanaman karena adanya batas penyerapan nutrisi oleh akar tanaman. Pada fase generatif (umur 42-56 hst), tanaman membutuhkan lebih banyak nutrisi untuk pembungaan dan pembuahan. Namun, pada umur 56 hst, pupuk biokompleks 15 ton ha<sup>-1</sup> (B<sub>2</sub>) mulai menunjukkan efek yang lebih signifikan karena akumulasi nutrisi yang lebih tinggi, sehingga mampu mendukung pertumbuhan cabang produktif yang lebih banyak. Rengga *et al.*, (2024) menyatakan bahwa kebutuhan nutrisi tanaman bervariasi tergantung pada fase pertumbuhan, dan pemberian pupuk yang tepat dapat meningkatkan efisiensi penggunaan nutrisi.

### Luas Daun

Hasil analisis menunjukkan tidak terdapat interaksi nyata antara macam pemangkasan dengan dosis pupuk biokompleks terhadap luas daun. Secara terpisah, memperlihatkan adanya pengaruh nyata pada luas daun. Rata-rata luas daun disajikan pada Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Rata-Rata Luas Daun pada Berbagai Umur Tanaman Akibat Pemangkasan dan Dosis Pupuk Biokompleks.

| Perlakuan      | Rata-Rata Luas Daun (cm <sup>2</sup> ) Berbagai Umur Tanaman (hst) |           |           |           |         |          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|---------|----------|
|                | 14                                                                 | 21        | 28        | 35        | 42      | 49       |
| M <sub>0</sub> | 270,0 a                                                            | 1.382,80  | 2.326,8   | 4.400,7   | 7.503,4 | 10.234,1 |
| M <sub>1</sub> | 336,9 ab                                                           | 1.320,69  | 2.476,1   | 4.117,8   | 8.125,1 | 11.621,5 |
| M <sub>2</sub> | 348,3 b                                                            | 1.292,31  | 2.425,3   | 3.930,4   | 7.614,3 | 10.840,5 |
| BNJ 5%         | 76,67                                                              | TN        | TN        | TN        | TN      | TN       |
| B <sub>0</sub> | 202,8 a                                                            | 769,6 a   | 1.742,2 a | 3.238,2 a | 7.127,1 | 9.964,5  |
| B <sub>1</sub> | 332,5 b                                                            | 1.525,5 b | 2.682,2 b | 4.408,3 b | 7.884,7 | 10.685,9 |
| B <sub>2</sub> | 419,8 c                                                            | 1.700,7 b | 2.803,9 b | 4.802,4 b | 8.231,0 | 12.045,6 |
| BNJ 5%         | 76,67                                                              | 338,57    | 667,07    | 1.112,88  | TN      | TN       |

Keterangan: Angka-angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%; TN = tidak nyata; hst = hari setelah tanam.

Tanaman yang dipangkas pucuk batang utama ( $M_1$ ) jika dilihat dari efisiensi hasil sudah mampu meningkatkan luas daun, meskipun tidak berbeda jauh dengan pemangkasan pucuk cabang primer ( $M_2$ ). Pemangkasan pucuk batang utama mengurangi konsentrasi hormon auksin di pucuk utama, yang menghambat pertumbuhan tunas lateral, dengan berkurangnya auksin tunas lateral dapat tumbuh lebih aktif, menghasilkan lebih banyak daun. Aeni *et al.*, (2020) menyatakan bahwa pemangkasan pucuk batang utama dapat meningkatkan pertumbuhan tunas lateral dan luas daun pada fase vegetatif awal.

Umur 21-49 hst, tanaman terong ungu mulai memasuki fase generatif (pembungan dan pembuahan). Pada fase ini, tanaman cenderung mengalokasikan lebih banyak sumber daya (seperti asimilat dan nutrisi) ke organ generatif (bunga dan buah) dari pada organ vegetatif (daun). Akibatnya, pertumbuhan daun melambat, dan pemangkasan tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap luas daun. Sulardi *et al.*, (2022) menjelaskan bahwa tanaman terong ungu cenderung mengalihkan fokus pertumbuhan dari vegetatif ke generatif setelah memasuki fase berbunga, sehingga pertumbuhan daun tidak lagi menjadi prioritas.

Di sisi lain, pada umur 14 hst, tanaman masih dalam fase vegetatif awal dan membutuhkan nutrisi yang cukup untuk pertumbuhan daun dan batang. Dosis pupuk biokompleks 15 ton  $ha^{-1}$  ( $B_2$ ) menyediakan nutrisi yang lebih banyak, sehingga mendukung pertumbuhan daun yang lebih cepat dan luas daun yang lebih besar. Kafabihi *et al.*, (2024) menyatakan bahwa pemberian pupuk biokompleks dengan dosis tinggi pada fase vegetatif awal dapat meningkatkan pertumbuhan daun secara signifikan. Umur 21-35 hst, tanaman memasuki fase vegetatif aktif dan membutuhkan nutrisi yang stabil untuk pertumbuhan daun dan cabang. Dosis pupuk biokompleks 10 ton  $ha^{-1}$  ( $B_1$ ) sudah mencukupi kebutuhan nutrisi tanaman pada fase ini, sehingga menghasilkan luas daun yang optimal. Penambahan dosis menjadi 15 ton  $ha^{-1}$  ( $B_2$ ) tidak memberikan perbedaan yang signifikan karena kebutuhan nutrisi tanaman sudah terpenuhi. Namun, pada umur 42 dan 49 hst, peningkatan luas daun tidak lagi signifikan antara  $B_1$  dan  $B_2$ , meskipun keduanya tetap lebih baik dari pada kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa tanaman telah mencapai titik jenuh dalam penyerapan nutrisi untuk pertumbuhan daun. Rengga *et al.*, (2024) menemukan bahwa pupuk biokompleks



mengandung unsur hara makro dan mikro yang mendukung pertumbuhan vegetatif, terutama pada fase awal pertumbuhan tanaman.

### Persentase Bunga Menjadi Buah (*Fruit-set*)

Hasil analisis menunjukkan terdapat interaksi nyata antara macam pemangkasan dengan dosis pupuk biokompleks terhadap persentase bunga menjadi buah. Rata-rata persentase bunga menjadi buah disajikan pada Tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Rata-Rata Persentase Bunga Menjadi Buah Akibat Interaksi Pemangkasan dan Dosis Pupuk Biokompleks.

| Perlakuan                     | Rata-Rata <i>fruit-set</i> (%) |
|-------------------------------|--------------------------------|
| M <sub>0</sub> B <sub>0</sub> | 41 a                           |
| M <sub>0</sub> B <sub>1</sub> | 46 ab                          |
| M <sub>0</sub> B <sub>2</sub> | 47 ab                          |
| M <sub>1</sub> B <sub>0</sub> | 52 ab                          |
| M <sub>1</sub> B <sub>1</sub> | 41 a                           |
| M <sub>1</sub> B <sub>2</sub> | 62 b                           |
| M <sub>2</sub> B <sub>0</sub> | 47 ab                          |
| M <sub>2</sub> B <sub>1</sub> | 49 ab                          |
| M <sub>2</sub> B <sub>2</sub> | 70 c                           |
| BNJ 5%                        | 17,38                          |

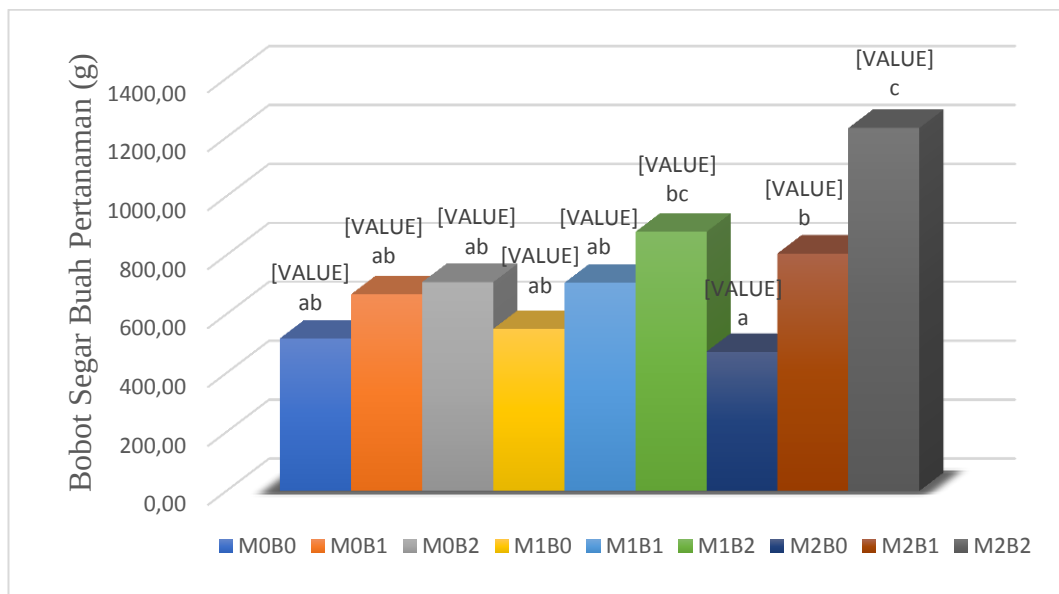
Keterangan: Angka-angka yang didampingi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%.

Secara umum tanaman yang di pangkas pucuk cabang primer + dosis biokompleks 15 ton ha<sup>-1</sup> (M<sub>2</sub>B<sub>2</sub>) menghasilkan persentase bunga menjadi buah tertinggi, yaitu 70%, dibandingkan dengan semua perlakuan. Sementara itu, perlakuan kontrol (M<sub>0</sub>B<sub>0</sub>) menunjukkan persentase terendah, yaitu 41%. Hal ini menunjukkan bahwa kombinasi pemangkasan dan pemberian pupuk biokompleks dapat meningkatkan efisiensi pembentukan buah dari bunga. Pemangkasan pucuk cabang primer mengurangi persaingan fotosintat antara organ vegetatif dan generatif, sehingga lebih banyak fotosintat yang dialokasikan untuk pembentukan buah (Budiadi dan Sugito, 2021). Selain itu, pupuk biokompleks yang kaya akan unsur hara seperti fosfor (P) dan kalium (K) membantu dalam proses pembungaan dan pembuahan, sehingga meningkatkan persentase bunga menjadi buah (Yuanita *et al.*, 2020). Sesuai dengan penelitian Aji *et al.*, (2024) bahwa dengan mengkombinasikan pemangkasan pucuk cabang dengan dosis pupuk biokompleks 15 ton ha<sup>-1</sup> menghasilkan pertumbuhan optimal dan panen terbaik pada tanaman

tomat, yang mengindikasikan bahwa teknik ini dapat meningkatkan efisiensi fisiologis tanaman dalam berbagai jenis tanaman hortikultura termasuk tanaman terong ungu.

### Bobot Segar Buah Pertanaman

Hasil analisis menunjukkan terdapat interaksi nyata antara macam pemangkasan dengan dosis pupuk biokompleks terhadap bobot segar buah pertanaman. Diagram batang disajikan pada Gambar 1 sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Batang Akibat Interaksi Pemangkasan dan dosis Pupuk Biokompleks.

Secara umum pemangkasan pucuk cabang primer + dosis pupuk biokompleks 15 ton ha<sup>-1</sup> (M<sub>2</sub>B<sub>2</sub>) menghasilkan bobot segar buah pertanaman tertinggi, yaitu 1231,24 g , jika dilihat dari efisiensi hasil, tanaman yang dipangkas pucuk batang utama + dosis biokompleks 15 ton ha<sup>-1</sup> (M<sub>1</sub>B<sub>2</sub>) juga memberikan hasil yang tidak jauh berbeda, yaitu 878,84 g. Pemangkasan pucuk batang utama menghilangkan dominasi apikal, yaitu fenomena di mana pucuk utama menghambat pertumbuhan tunas lateral karena produksi hormon auksin yang tinggi. Dengan memangkas pucuk batang utama, persaingan sumber daya antara pertumbuhan vegetatif dan generatif berkurang, sehingga lebih banyak sumber daya dialokasikan untuk pembentukan dan pengisian buah. Yolanda *et al.*, (2021) menyatakan bahwa pemangkasan pucuk batang utama mengurangi persaingan sumber daya dan meningkatkan alokasi nutrisi ke buah.

Dosis pupuk biokompleks 15 ton ha<sup>-1</sup> (B<sub>2</sub>) terbukti meningkatkan bobot segar buah. Hal ini terjadi karena pupuk biokompleks mengandung unsur hara makro dan mikro yang sangat dibutuhkan tanaman untuk fase pertumbuhan generatif. Pupuk biokompleks kaya akan C-organik, N, P, K, Ca, Mg, Zn, dan mikroorganisme yang membantu meningkatkan ketersediaan nutrisi di dalam tanah. Unsur hara ini berperan dalam meningkatkan fotosintesis, mempercepat pembentukan buah, serta meningkatkan kualitas hasil panen (Kafabihi et al., 2024). Penelitian Setiawan *et al.*, (2024) juga menemukan bahwa pemberian pupuk biokompleks dalam dosis tinggi mampu meningkatkan jumlah buah per tanaman dan bobot segar buah hingga 20% lebih tinggi dibandingkan dosis pupuk yang lebih rendah.

### **Bobot Buah Ton Perhektar**

Hasil analisis menunjukkan terdapat interaksi nyata antara macam pemangkasan dengan dosis pupuk biokompleks terhadap bobot buah ton per hektar. Rata-rata bobot buah ton per hektar disajikan pada Tabel 5 sebagai berikut:  
Tabel 5. Rata-Rata Bobot Buah Ton Per Hektar Akibat Interaksi Pemangkasan dan dosis Pupuk Biokompleks.

| <b>Perlakuan</b>              | <b>Bobot buah (ton ha<sup>-1</sup>)</b> |
|-------------------------------|-----------------------------------------|
| M <sub>0</sub> B <sub>0</sub> | 10,35 ab                                |
| M <sub>0</sub> B <sub>1</sub> | 13,34 ab                                |
| M <sub>0</sub> B <sub>2</sub> | 14,17 ab                                |
| M <sub>1</sub> B <sub>0</sub> | 11,00 ab                                |
| M <sub>1</sub> B <sub>1</sub> | 14,12 ab                                |
| M <sub>1</sub> B <sub>2</sub> | 17,58 bc                                |
| M <sub>2</sub> B <sub>0</sub> | 9,44 a                                  |
| M <sub>2</sub> B <sub>1</sub> | 16,11 ab                                |
| M <sub>2</sub> B <sub>2</sub> | 24,62 c                                 |
| <b>BNJ 5%</b>                 | <b>7,32</b>                             |

Keterangan: Angka-angka yang didampingi huruf yang sama menunjukan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%.

Secara umum tanaman yang di pangkas pucuk cabang primer dengan dosis pupuk biokompleks 15 ton ha<sup>-1</sup> (M<sub>2</sub>B<sub>2</sub>) menghasilkan bobot buah tertinggi, yaitu 24,62 ton ha<sup>-1</sup>, ini berarti dari satu hektar lahan, tanaman terong ungu menghasilkan 24,62 ton buah, namun jika dilihat dari efisiensi hasil tanaman yang di pangkas pucuk batang utama + dosis biokompleks 15 ton ha<sup>-1</sup> (M<sub>1</sub>B<sub>2</sub>) juga memberikan hasil yang tidak jauh berbeda, yaitu 17,58 ton ha<sup>-1</sup>, hal ini

menunjukkan bahwa kombinasi pemangkasan dan pupuk biokompleks dapat meningkatkan produktivitas tanaman terong. Pemangkasan pucuk batang utama mengurangi konsentrasi auksin di pucuk utama, yang memungkinkan tunas lateral tumbuh lebih aktif. Tunas lateral ini kemudian menghasilkan lebih banyak bunga dan buah, meskipun ukuran buah tidak sebesar pada tanaman yang dipangkas cabang primer. Budiadi dan Sugito (2021) menyatakan bahwa pemangkasan pucuk batang utama dapat meningkatkan jumlah cabang produktif dan hasil buah, meskipun bobot per buah lebih tinggi pada pemangkasan cabang primer.

### **Bobot Segar Buah per Buah dan Bobot Kering Buah per buah**

Hasil analisis menunjukkan terdapat interaksi nyata antara macam pemangkasan dengan dosis pupuk biokompleks terhadap bobot segar buah per buah dan bobot kering buah per buah. Rata-rata bobot segar buah per buah dan bobot kering buah per buah disajikan pada Tabel 6 sebagai berikut:

Tabel 6. Rata-Rata Bobot Segar Buah per Buah dan Bobot Kering Buah per Buah Akibat Interaksi Pemangkasan dan dosis Pupuk Biokompleks.

| Perlakuan                     | Bobot Segar Buah per Buah (g) | Bobot Kering Buah per Buah (g) |
|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| M <sub>0</sub> B <sub>0</sub> | 146,33 a                      | 15,94 a                        |
| M <sub>0</sub> B <sub>1</sub> | 205,33 ab                     | 18,71 ab                       |
| M <sub>0</sub> B <sub>2</sub> | 245,00 b                      | 23,20 cd                       |
| M <sub>1</sub> B <sub>0</sub> | 241,33 b                      | 20,51 bc                       |
| M <sub>1</sub> B <sub>1</sub> | 239,00 b                      | 21,89 c                        |
| M <sub>1</sub> B <sub>2</sub> | 248,67 b                      | 25,31 d                        |
| M <sub>2</sub> B <sub>0</sub> | 195,67 ab                     | 18,32 ab                       |
| M <sub>2</sub> B <sub>1</sub> | 216,00 b                      | 21,60 bc                       |
| M <sub>2</sub> B <sub>2</sub> | 250,33 b                      | 25,34 d                        |
| BNJ 5%                        | 67,78                         | 2,97                           |

Keterangan: Angka-angka yang didampingi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%.

Tanaman yang dipangkas pucuk cabang primer + biokompleks 15 ton ha<sup>-1</sup> (M<sub>2</sub>B<sub>2</sub>) menghasilkan bobot segar buah per buah tertinggi (250,33 g) dan bobot kering buah per buah tertinggi (25,34 g), namun dari efisiensi hasil, perlakuan M<sub>0</sub>B<sub>1</sub> dan M<sub>0</sub>B<sub>2</sub> sudah mampu meningkatkan bobot segar dan bobot kering buah per buah. Bobot kering buah mencerminkan kandungan padatan dalam buah, termasuk gula, pati, dan senyawa organik lainnya. Peningkatan bobot kering buah per buah ini disebabkan oleh alokasi fotosintat yang lebih efisien ke buah setelah pemangkasan, serta ketersediaan unsur hara yang cukup dari pupuk biokompleks.

Kalium (K) dalam pupuk biokompleks berperan penting dalam translokasi gula dan pati ke buah, sehingga meningkatkan akumulasi padatan dalam buah (Uliyah *et al.*, 2021). Selain itu, nitrogen (N) dan fosfor (P) dalam pupuk biokompleks mendukung sintesis protein dan senyawa organik lainnya, yang juga berkontribusi pada peningkatan bobot kering buah (Sugiarto dan Djuhari, 2022).

### Klorofil Daun

Hasil analisis menunjukkan tidak terdapat interaksi nyata antara macam pemangkasan dengan dosis pupuk biokompleks terhadap Klorofil daun. Secara terpisah, berpengaruh nyata pada klorofil daun. Rata-rata klorofil daun disajikan pada Gambar 2 sebagai berikut:

| Perlakuan      | Klorofil Daun ( $\mu\text{g ml}^{-1}$ ) |
|----------------|-----------------------------------------|
| M <sub>0</sub> | 69,40 a                                 |
| M <sub>1</sub> | 75,58 b                                 |
| M <sub>2</sub> | 77,53 b                                 |
| BNJ 5%         | 4,18                                    |
| B <sub>0</sub> | 69,65 a                                 |
| B <sub>1</sub> | 75,40 b                                 |
| B <sub>2</sub> | 77,46 b                                 |
| <b>BNJ 5%</b>  | <b>4,18</b>                             |

Keterangan: Angka-angka yang didampingi huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNJ 5%.

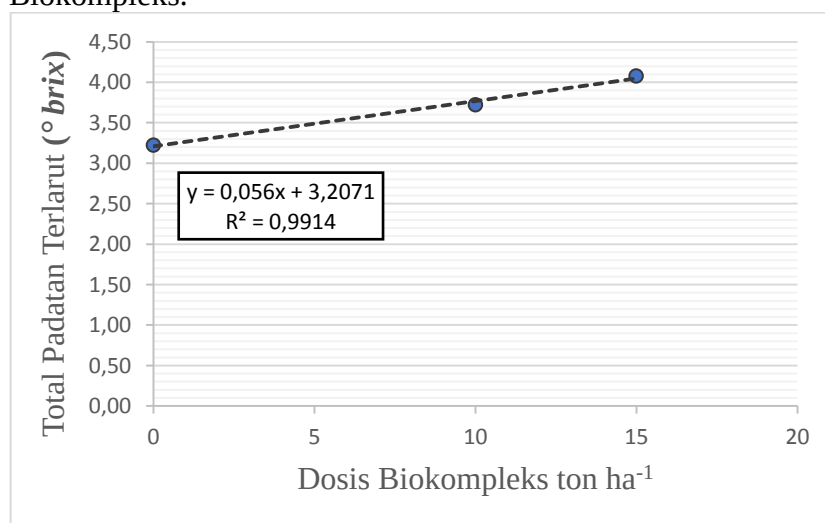
Tanaman yang dipangkas pucuk cabang primer (M<sub>2</sub>) dan dosis pupuk biokompleks 15 ton ha<sup>-1</sup> (B<sub>2</sub>) menghasilkan kandungan klorofil daun tertinggi, yaitu 77,53  $\mu\text{g ml}^{-1}$  dan 77,46  $\mu\text{g ml}^{-1}$ . Dilihat dari segi efisiensi hasil, pemangkasan pucuk batang utama (M<sub>1</sub>) dan biokompleks 10 ton ha<sup>-1</sup> (B<sub>1</sub>) tidak berbeda jauh dalam meningkatkan klorofil daun. Hal ini menunjukkan bahwa pemangkasan dan pemberian pupuk biokompleks dapat meningkatkan efisiensi fotosintesis. Pemangkasan pucuk batang utama mengurangi konsentrasi auksin di pucuk utama, yang merangsang pertumbuhan tunas lateral dan daun baru. Daun-daun baru ini memiliki kandungan klorofil yang tinggi karena mendapatkan nutrisi yang cukup dari pupuk biokompleks. Budiadi dan Sugito (2021) menyatakan bahwa pemangkasan pucuk batang utama dapat meningkatkan efisiensi fotosintesis dengan meningkatkan kandungan klorofil daun. Selain itu juga pupuk biokompleks mengandung Nitrogen (N) sebagai komponen utama

klorofil dan protein yang terlibat dalam proses fotosintesis. Pupuk biokompleks mengandung nitrogen yang cukup untuk mendukung sintesis klorofil (Rengga *et al.*, 2024)

### Total Padatan Terlarut

Hasil analisis menunjukkan tidak terdapat interaksi nyata antara macam pemangkasan dengan dosis pupuk biokompleks terhadap total padatan terlarut. Secara terpisah, dosis pupuk biokompleks berpengaruh nyata pada total padatan terlarut. Rata-rata total padatan terlarut disajikan pada Tabel 7 sebagai berikut:

Tabel 7. Rata-Rata Total Padatan Terlarut Akibat Pemangkasan dan Dosis Pupuk Biokompleks.



Gambar 2. Analisis Regresi Linier dosis Pupuk Biokompleks.

Hasil analisis (Gambar 2) didapatkan persamaan regresi  $y = 0,056x + 3,207$  dan nilai  $R^2 = 0,9914$ . Berdasarkan nilai persamaan tersebut menunjukkan setiap penambahan 1 unit dosis 15,59 ton ha<sup>-1</sup> mampu meningkatkan total padatan terlarut sebesar 4,08° brix. Nilai  $R^2 = 0,9914$  menunjukkan bahwa pengaruh pupuk biokompleks terhadap peningkatan total padatan terlarut sangat nyata yaitu 99,14%. Pupuk biokompleks mengandung unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman, seperti nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), kalsium (Ca), magnesium (Mg), dan unsur mikro lainnya. Pada dosis 15 ton ha<sup>-1</sup>, kandungan unsur hara ini sudah cukup untuk memenuhi kebutuhan tanaman dalam proses metabolisme, termasuk sintesis gula dan karbohidrat yang berkontribusi pada total padatan terlarut. Meskipun dosis 15 ton ha<sup>-1</sup> memberikan lebih banyak unsur hara, peningkatan dosis tersebut tidak secara signifikan meningkatkan total padatan

terlarut karena tanaman sudah mencapai titik optimal dalam penyerapan dan pemanfaatan nutrisi pada dosis 10 ton ha<sup>-1</sup>.

Total padatan terlarut (TPT) pada buah terong ungu dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti suhu, kelembaban relatif, cahaya, CO<sub>2</sub> , dan ketersediaan air (Sani *et al.*, 2024). Selain itu, peran kalium (K) dalam pupuk biokompleks sangat penting karena membantu proses fotosintesis, translokasi gula, dan pembentukan pati, yang berkontribusi pada peningkatan TPT. Semakin tinggi laju fotosintesis, semakin besar akumulasi gula dalam buah, sehingga meningkatkan nilai TPT dan memberikan rasa manis pada buah terong ungu. Kalium juga berperan dalam aktivasi enzim dan distribusi asimilat, yang mendukung sintesis karbohidrat (Arfarita *et al.*, 2024; Uliyah *et al.*, 2021).

### Kesimpulan

Pemangkasan pucuk batang utama + pupuk biokompleks 15 ton ha<sup>-1</sup> menunjukkan efisiensi hasil dengan persentase bunga menjadi buah hingga 70%, serta menghasilkan bobot buah (878,84 g) dan bobot buah ton per hektar (17,58 ton ha<sup>-1</sup>). Perlakuan tanpa pemangkasan + dosis biokompleks 10 ton ha<sup>-1</sup> menunjukkan efisiensi dalam meningkatkan jumlah cabang produktif (5,11 cabang) dan bobot segar buah per buah (205,33 g), serta bobot kering buah per buah (23,20 g).

Pemangkasan pucuk batang utama efisiensi hasil dalam jumlah cabang produktif umur 35 hst dan tanpa di pangkas umur 42-56 hst, serta luas daun (336,9 cm<sup>2</sup>) dan klorofil daun (75,58 µg ml<sup>-1</sup>).

Dosis pupuk biokompleks 10 ton ha<sup>-1</sup> efisiensi hasil meningkatkan jumlah cabang produktif umur 35-49 hst, dan biokompleks 15 ton ha<sup>-1</sup> umur 56 hst, luas daun (4.408,3 cm<sup>2</sup>), klorofil daun (75,40 µg ml<sup>-1</sup>), dan total padatan terlarut (4,08° brix) dengan menggunakan pupuk biokompleks 15,59 ton ha<sup>-1</sup>.

### Saran

Perlu penelitian lanjutan untuk budidaya terong sebaiknya dilakukan pemangkasan pucuk.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aeni, S. N., R. Sitawati., dan Pasetriyani. 2020. Pengaruh Pemangkasan Pucuk terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun Jepang (*Cucumis sativus* L.) di Dataran Tinggi Lembang. *Agroscience*. 9(1): 26-34.
- Aji, A., Sugiarto., dan N, Arfarita. 2024. Pemangkasan Pucuk dan Pemberian Pupuk Biokomplek Upaya Peningkatan Hasil Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum* L.). *Jurnal Agronisma*. 12(1): 174-191.
- Ardhi, M. K., S, Mayly., M. Y, Dibisono., dan Lisdayani. 2023. Karakteristik Pertumbuhan Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) Varietas Mustang pada Beberapa Jenis Pupuk Organik Padat. *JAGROS Journal of Agrotechnonogy and Science*. 7(2): 99-107.
- Arfarita N., M. Masyhuri., Sugiarto., and T. Higuchi. 2024. The Effect of VP3 Biofertilizer and Compost Application on Red Spinach (*Ammarantus dubuis*) and Green Spinach (*Ammarantus dubuis*) Yield and Quality. *Journal Of Tropical Life Science*. 14(1): 27-38.
- Arifin, Y,E., R, Padjung., dan H, Iswoyo. 2023. Pengaruh Teknik Pemangkasan dan Dosis Pupuk Kompos terhadap Pembungaan dan Produksi Tanaman Kakao. *Jurnal Agrivigor*. 14(1): 44-62.
- Azis A.H., Rizal M., dan I, Rivai. 2023. Pengaruh Kompos Kotoran Hewan terhadap Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.). *Jurnal Agrisistem*. 19(1): 8-17.
- Badan Pusat Statistik. 2024. Produksi Tanaman Sayuran Menurut Provinsi dan Jenis Tanaman. <https://www.bps.go.id/>. Diakses pada tanggal 04 Maret 2024).
- Budiadi, F. A., dan Y, Sugito. 2021. Pengaruh Pemangkasan Pucuk dan Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum* mill.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 6(5): 801 – 807.
- Hisani, W., dan Herman. 2020. Pemanfaatan Pupuk Organik dan Arang Sekam dalam Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terong (*Solanum melogena* L.). *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*. 7(2): 147-155.
- Kafabihi, A., Sugiarto., dan A, Basit. 2024. Pengaruh Pupuk Biokomplek dan POC terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jurnal Agronisma*. 12(1): 147-156.
- Rengga, I. A., Y, Sugito., dan Sudiarso. 2024. Respon Pertumbuhan dan Hasil Sawi Hijau Akibat Pemberian Pupuk Hayati dan NPK. *Agricultural Journal*. 7(1): 218-226.
- Risnawati., H. A. Karim., dan M. Fatman. 2023. Respon Pemberian Berbagai Komposisi Pupuk NPK dan Waktu Pemangkasan yang Berbeda terhadap



- Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terong Ungu (*Solanum melongena* L.). *Jurnal Agroterpadu*. 2(1): 19-25.
- Sani, V.Y.H., M.W Lestari., dan I Pujiwati. 2024. Pertumbuhan dan Kualitas Berbagai Jenis Sayuran Microgreen pada Media Tanam yang Berbeda. *Jurnal Agronisma*.12(1): 380-390.
- Setiawan, A.D., Sunawan., dan Sugiarto. 2024. Respon Pemberian Pupuk Organik Biokompleks dengan Lama Induksi Siplo terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Prei (*Allium fistulosum* L.). *Jurnal Agronisma*. 12(1): 244-259.
- Sugiarto dan Djuhari. 2022. Respon Kualitas Hasil Tanaman Labu Zukini terhadap Frekuensi Pemberian Mol Kohe Kambing dan Jenis Pupuk Kandang. *Jurnal Agronisma*. 10(2): 130-144.
- Sulardi., T, Hakim., M, Wasito., dan N, Lubis. 2022. Agribisnis Budidaya Tanaman Terong Ungu. PT Dewangga Energi Internasional Anggota IKAPI. Bekasi.
- Uliyah, V. N., A, Nugroho., dan N. E, Suminarti. 2021. Kajian Variasi Jarak Tanam dan Pemupukan Kalium pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata sturt* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 5(12): 2017-2025.
- Wahyuningsih, A.T., M.I, Kahtan., dan A, Widiyantoro. 2023. Efektivitas Ekstrak Etanol Kulit Terong Ungu (*Solanum melongena* L.) sebagai Antimalaria terhadap Jumlah Basofil Darah Mencit (*Mus musculus*) Yang Diinduksi *Plasmodium Berghei*. *Jurnal Cahaya Mandalika* (JCM). 3(2): 1935-1943.
- Yolanda A,A., B. Badal., dan Meriati. 2021. Pengaruh Pemangkasan Pucuk terhadap Pertumbuhan dan hasil Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.). *Journal of Community Service* (JCS). 5(2): 33-41.
- Yuanita V. R., T. Kurniastuti., dan P. Puspitorini. 2020. Respon Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk NPK pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong Hijau (*Solanum melongena* L.). *Journal Viabel Pertanian*. 10(1): 53-62.