

**Aplikasi POC Daun Lamtoro dan NPK Pelangi Terhadap Pertumbuhan Serta Hasil Produksi Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.)**

**Application of POC Lamtoro Leaf and Rainbow NPK on Growth and Production of Purple Eggplant (*Solanum melongena* L.)**

**Rean Zulfikri Ramadhan, \*T. Edy Sabli**

Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau  
Jl. Khaharuddin Nasution No.113 Pekanbaru 28284

\*E-mail: edysabliuir@agr.uir.ac.id

**Abstract.** *This study aims to determine the interaction and main effect of liquid organic fertilizer of lamtoro leaf and rainbow NPK on the growth and production of purple eggplant. This research has been carried out in the experimental garden of the Faculty of Agriculture, Riau Islamic University, Bukit Raya District, Pekanbaru City. This study used a factorial Completely Randomized Design (CRD) consisting of two factors, the first factor being the concentration of Lamtoro Leaf Liquid Organic Fertilizer, consisting of 4 levels, namely 0, 50, 100 and 150 ml/L water. The second factor was NPK Pelangi, consisting of 4 levels, namely 0, 3.125, 6.25 and 9.375 g/plant. So that there were 16 treatment combinations with 3 replications, 48 experimental units were obtained, each experiment (plot) of each plot consisted of 4 plants and 2 plants were used as observation samples with all experimental units consisting of 192 plants. The data were analyzed statistically and continued with the further test of Honest Significant Difference (BNJ) at the 5% level. The results showed that the interaction effect of lamtoro leaf POC application and rainbow NPK had a significant effect on the parameters of plant height, flowering age, harvest age, number of fruits per plant, fruit weight per plant and fruit weight per fruit, with the best combination treatment of 150 ml lamtoro leaf POC. /L of water and NPK rainbow 9.375 g/plant. The main effect of POC on lamtoro leaves was significant for all observation parameters, with the best treatment being 150 ml/L of water. The main effect of real rainbow NPK fertilizer on all observation parameters with the best treatment was 9,375 g/plant.*

**Keywords:** *Purple Eggplant, Lamtoro Leaf POC and Rainbow NPK*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi dan utama pupuk organik cair daun lamtoro dan NPK pelangi terhadap pertumbuhan serta hasil produksi tanaman terung ungu. Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial terdiri dari dua faktor yaitu faktor pertama konsentrasi Pupuk Organik Cair Daun Lamtoro, terdiri dari 4 taraf yaitu 0, 50, 100 dan 150 ml/L air. Faktor kedua NPK Pelangi, terdiri dari 4 taraf yaitu 0, 3,125, 6,25 dan 9,375 g/tanaman. Sehingga terdapat 16 kombinasi perlakuan dengan 3 kali ulangan maka diperoleh 48 satuan percobaan, masing-masing percobaan (plot) setiap plot terdiri dari 4 tanaman dan 2 tanaman dijadikan sampel pengamatan dengan seluruh satuan percobaan terdiri dari 192 tanaman. Data dianalisis secara statistik dan dilanjutkan dengan uji lanjut Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan pengaruh interaksi dari aplikasi POC daun lamtoro dan NPK pelangi berpengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman dan berat buah per buah, dengan kombinasi perlakuan terbaik POC daun lamtoro 150 ml/L air dan NPK pelangi 9,375 g/tanaman. Pengaruh utama POC daun lamtoro nyata terhadap semua parameter pengamatan, dengan perlakuan terbaik terdapat pada 150 ml/L air. Pengaruh utama pupuk NPK pelangi nyata terhadap semua parameter pengamatan dengan perlakuan terbaik terdapat pada 9,375 g/tanaman.

**Kata kunci:** *Terung Ungu, POC Daun Lamtoro dan NPK Pelangi*

## 1. PENDAHULUAN

Terung (*Solanum melongena* L.) merupakan komoditas jenis sayuran yang buahnya dimanfaatkan untuk dikonsumsi. Terung memiliki bermacam warna yang unik seperti warna hijau, ungu dan putih. Daging buah terung memiliki rasa sedikit manis dan tekstur daging yang empuk membuat masyarakat banyak meminati jenis sayuran ini. Tidak hanya warna yang unik dan memiliki rasa yang enak, terung juga memiliki kandungan protein, vitamin A, vitamin B, dan vitamin C. Pada setiap 100 g bahan mentah terung mengandung 26 kalori; 1 g protein; 0,2 g hidrat arang; 25 IU vitamin A; 0,04 g vitamin B; dan 5 g vitamin C (Sunarjono, 2013).

Menurut Iritani (2012), bahwa terung memiliki zat anti kanker, kandungan tripsin (protease) yang tergantung pada inhibitor yang dapat melawan zat pemicu kanker. Terung juga memiliki khasiat mengobati hipertensi, hepatitis, diabetes, arthritis, asma, dan bronchitis (Kandoliya, Bajaniya, Bhadja Bodar, Golakiya, 2015).

Menurut Badan Pusat Statistik (2021), produktivitas terung di Provinsi Riau pada tahun 2017 dengan luas lahan sebesar 1.337 ha, dengan produksi sebesar 15.512 ton. Pada tahun 2018 luas lahan panen sekitar 1.422 ha, dengan produksi 14.154 ton. Untuk tahun 2019 luas lahan panen 1.138 ha, dengan produksi 10.224 ton. Pada tahun 2020 luas lahan panen 1.177 ha, dengan jumlah produksi sebesar 10.225 ton. Sedangkan tahun 2021 luas lahan panen 1.046 ha, dengan produksi 10.168 ton. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa terjadinya penurunan produksi serta terjadinya fluktuasi dari luas lahan panen terung di Riau.

Masalah yang ditimbulkan sehingga terjadinya penurunan produksi tanaman terung di Riau disebabkan karena faktor pemupukan yang kurang tepat, cara budidaya yang kurang baik, serta luas areal budidaya terung yang masih sedikit dan bentuk budidaya

berdampingan dan tidak intensif. Petani sering menggunakan pupuk anorganik secara kurang tepat. Dalam penggunaan pupuk anorganik memang cukup terbukti dapat meningkatkan produksi tanaman. Namun pupuk anorganik tidak menyediakan senyawa karbon yang berfungsi memperbaiki sifat fisik dan biologi tanah. Dengan demikian penggunaan pupuk anorganik yang tidak diimbangi dengan pemberian pupuk organik dapat merusak struktur tanah dan mengurangi aktivitas biologi tanah (Hartatik, 2015).

Untuk itu sudah saatnya petani memanfaatkan bahan - bahan organik sekitar yang mempunyai potensi untuk dimanfaatkan menjadi pupuk organik agar lebih hemat dan ramah lingkungan. Salah satu bahan organik yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan produksi terung adalah dengan menggunakan daun lamtoro sebagai pupuk organik cair.

Pemberian pupuk organik cair daun lamtoro bertujuan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah serta untuk meningkatkan ketersediaan unsur hara dalam tanah. Bahan organik yang terdapat dalam daun lamtoro sangat bermanfaat bagi peningkatan produksi pertanian baik kualitas maupun kuantitas, mengurangi pencemaran lingkungan dan meningkatkan kualitas lahan secara berkelanjutan. Penggunaan pupuk organik dalam jangka panjang dapat meningkatkan produktivitas lahan dan dapat mencegah degradasi lahan. Menurut Masluki (2015), pupuk organik cair dapat memberikan hara sesuai dengan kebutuhan tanaman karena bentuknya yang cair, jika terjadi kelebihan kapasitas pupuk pada tanah, dengan sendirinya tanaman akan mudah mengatur penyerapan komposisi pupuk yang dibutuhkan.

Potensi yang dimiliki pupuk organik cair daun lamtoro perlu diperhitungkan oleh para petani untuk menunjang pertanian yang berkelanjutan. Tetapi petani sering menggunakan daun lamtoro sebagai pakan ternak tanpa melihat keunggulan

dari potensi daun lamtoro sebagai pupuk cair. Sebagai pupuk cair, daun lamtoro memiliki keunggulan yaitu mengandung unsur hara yang relatif tinggi, terutama nitrogen dibanding tanaman lainnya dan juga relatif lebih mudah terdekomposisi sehingga penyediaan haranya lebih cepat (Nugroho, 2012). Menurut Prawangsyah (2019), tanaman lamtoro dapat digunakan untuk meningkatkan kesuburan tanah karena tanaman lamtoro mampu mengikat nitrogen dan menghasilkan daun yang banyak sebagai sumber bahan organik.

Menurut Septirosya, Putri dan Aulawi (2019), Pupuk organik cair daun lamtoro memiliki kandungan unsur hara yang esensial seperti N (Nitrogen) yang bermanfaat bagi tanaman. Menggunakan daun lamtoro sebagai pupuk organik cair mampu meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman sehingga kebutuhan tanaman dapat terpenuhi dengan optimal. Kandungan yang terdapat pada daun lamtoro adalah Nitrogen 3,84 %, Fosfor 0,2 %, Kalium 2,06 %, Ca 1,31 % dan Mg 0,33 %. Namun kandungan hara yang terdapat pada pupuk organik cair masih belum cukup untuk memenuhi kebutuhan unsur hara pada tanaman terung ungu, sehingga perlu adanya penambahan pupuk majemuk.

Usaha peningkatan produksi salah satunya ialah dengan pemupukan majemuk. Pemupukan bertujuan sebagai upaya agar kebutuhan hara tanaman dapat tercukupi sehingga tujuan produksi dapat dicapai. Pupuk anorganik merupakan pupuk hasil proses rekayasa secara kimia, fisik dan biologis serta merupakan hasil dari buatan pabrik. Pemberian pupuk anorganik dapat merangsang pertumbuhan tanaman secara keseluruhan dan membuat daun tanaman menjadi lebih hijau serta menambah kandungan protein tanaman (Dewanto dkk, 2013).

Pemberian pupuk anorganik dilakukan untuk meningkatkan unsur hara yang cukup dan seimbang di dalam tanah. Pupuk NPK pelangi adalah pupuk majemuk yang mengandung lebih dari satu unsur hara yang dapat digunakan untuk menambah ketersediaan hara

untuk tanaman. Pupuk majemuk NPK pelangi memiliki kandungan unsur hara makro N 15%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 15% dan K<sub>2</sub>O 15% (Odiluda dan Hutubessy, 2018).

Pupuk NPK pelangi memiliki keunggulan yaitu slow release fertilizer yang artinya melepaskan unsur hara secara perlahan dalam waktu periode yang lebih lama sehingga dapat menghemat pupuk dan tenaga kerja. Menurut Sari (2020), pupuk slow release sebagai pupuk yang mampu melepaskan nutrisi yang dikandungnya secara perlahan setelah aplikasi sehingga pupuk menjadi tersedia dalam jangka waktu lebih lama dibanding pupuk konvensional pada umumnya. Serta Kandungan unsur hara pada pupuk NPK pelangi sangat cepat diserap tanaman, karena sebagian nitrogen dalam bentuk NO<sub>3</sub> (Nitrat) yang langsung tersedia bagi tanaman.

## **2. BAHAN DAN METODE**

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau, Jalan Kaharuddin Nasution Km 11, Kelurahan Air Dingin, Kecamatan Bukit Raya, Kota Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan selama 4 bulan, terhitung mulai dari bulan Juli sampai November 2021.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih terung ungu Varietas Yumi F1, POC daun lamtoro, NPK pelangi (15:15:15), EM-4, gula merah, air cucian beras dan pupuk kandang sapi.

Sedangkan alat-alat yang digunakan adalah polybag ukuran 10 cm x 15 cm, cangkul, parang, tali rafia, gembor, kamera, meteran, ember, hand sprayer, timbangan analitik, seng plat, cat, kayu, paku dan alat tulis.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial yang terdiri dari dua faktor. Faktor pertama yaitu POC daun lamtoro (P) terdiri dari 4 taraf dan faktor kedua NPK pelangi (N) yang terdiri dari 4 taraf sehingga diperoleh 16 kombinasi perlakuan dengan 3 kali ulangan maka

ada 48 plot percobaan. Masing-masing plot terdiri dari 4 tanaman dengan pengambilan 2 tanaman sebagai sampel pengamatan, sehingga keseluruhan tanaman adalah 192 tanaman.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Tinggi Tanaman (cm)

Hasil pengamatan tinggi tanaman setelah dilakukan analisis ragam menunjukkan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama pemberian POC daun lamtoro dan NPK pelangi memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman terung ungu. Rata-rata Hasil pengamatan terhadap tinggi tanaman terung ungu setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata tinggi tanaman terung ungu umur 28 Hst pada perlakuan POC daun lamtoro dan NPK pelangi (cm).

POC Daun Lamtoro (ml/L air)	NPK Pelangi (g/tanaman)				Rata-rata
	0 (N0)	3,125 (N1)	6,25 (N2)	9,375 (N3)	
0 (P0)	28,67 f	35,17 de	35,83 b-e	37,00 bcd	34,17 c
50 (P1)	32,83 ef	35,50 cde	36,17 bcd	38,33 a-d	35,71 c
100 (P2)	35,67 cde	36,00 bcd	38,33 a-d	40,00 ab	37,50 b
150 (P3)	36,50 bcd	37,83 bcd	39,50 abc	42,50 a	39,08 a
Rata-rata	33,42 c	36,13 b	37,46 b	39,46 a	
	KK = 3,83 %		BNJ PN = 4,27	BNJ P & N = 1,56	

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Data pada Tabel 1. menunjukkan bahwa interaksi pemberian pupuk organik cair daun lamtoro dan NPK pelangi nyata terhadap tinggi tanaman terung ungu. Dimana tanaman tertinggi terdapat pada konsentrasi POC daun lamtoro 150 ml/L air dan dosis NPK pelangi 9,375 g/tanaman (P3N3) dengan tinggi 42,50 cm. Perlakuan P3N3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan P3N2, P2N3, P2N2 dan P1N3 namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan tinggi tanaman terendah terdapat pada P0N0 (tanpa dosis) dengan tinggi tanaman hanya 28,67 cm. Perlakuan P0N0 tidak berbeda nyata dengan perlakuan P1N0 namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Tingginya tanaman terung pada perlakuan P3N3 hal ini dikarenakan kombinasi antara POC daun lamtoro dan NPK pelangi mampu meningkatkan kebutuhan akan unsur hara N pada tanaman sehingga pertumbuhan dan perkembangan tanaman semakin baik, dengan adanya unsur nitrogen pada POC daun lamtoro dan NPK pelangi dapat

mempercepat proses pertumbuhan batang tanaman menjadi lebih cepat. Sesuai dengan pernyataan Waskito (2016), peranan utama nitrogen bagi tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan, khususnya batang dan daun, hal ini memberi indikasi bahwa banyaknya pupuk N yang diaplikasikan ke tanah memberi kontribusi besar terhadap ketersediaan dan serapan N oleh tanaman.

POC daun lamtoro setelah di uji di Laboratorium Central Plantation Services (Pekanbaru, Riau) mengandung unsur hara N 541 ppm, P 219 ppm, K 1.536 ppm, Mg sebesar <0,40 ppm dan Ca sebesar <0,80 ppm, mampu memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman terung ungu. Dimana POC daun lamtoro dapat memenuhi unsur hara makro dan mikro serta bahan organik yang dapat memperbaiki sifat-sifat tanah (Pary, 2015). Sedangkan NPK pelangi juga dapat meningkatkan ketersediaan dan serapan unsur nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K) oleh tanaman terung

*Aplikasi Poc Daun Lamtoro Dan Npk Pelangi Terhadap Pertumbuhan Serta Hasil Produksi Tanaman Terung Ungu (Solanum melongena L.)*

ungu. Dengan demikian semakin tersedianya unsur hara tersebut dapat memicu pertumbuhan vegetatif tanaman yang dalam hal ini adalah tinggi tanaman.

Rendah tingginya tanaman yang terdapat pada perlakuan kontrol (P0) disebabkan karena tanaman terung tidak mendapatkan asupan hara sehingga dapat membatasi pertumbuhan tanaman. Sementara bagian tanaman memerlukan asupan nutrisi yang cukup untuk dapat berkembang dengan normal. Air dan unsur N yang ada pada tanah merupakan faktor luar yang dapat mempercepat pertumbuhan tanaman secara efektif apabila dipenuhi. Kekurangan unsur N dan air akan memperlambat pertumbuhan tanaman (Gardner dalam Rosdiana, 2015).

Tinggi tanaman terung pada penelitian ini berbeda jika dibandingkan dengan tinggi tanaman pada deskripsi, pada penelitian ini tanaman terung ungu tertinggi yaitu 42,50 cm sedangkan pada deskripsi mencapai 100-126 cm. Perbedaan ini dikarenakan tanaman terung termasuk tanaman dengan pertumbuhan indeterminate yang artinya pertumbuhan tidak diakhiri dengan munculnya bunga dan buah sehingga tanaman terung tetap tumbuh tinggi walaupun tanaman sudah mengeluarkan bunga dan buah. Pengamatan tinggi tanaman pada penelitian ini hanya dilakukan sampai tanaman terung

berumur 28 Hst saja sehingga tanaman terung tingginya 42,50 cm, sedangkan pada deskripsi tinggi tanaman diamati saat tanaman tidak dapat tumbuh lagi sehingga menghasilkan tinggi maksimal yaitu 100-126 cm.

Hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan menghasilkan tinggi tanaman yaitu 42,50 cm lebih tinggi jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya Debeskhi (2021), dengan pemberian POC Limbah Ikan Tongkol dan NPK Mutiara 16:16:16 memberikan tinggi 32,07 cm. Hal ini menunjukkan bahwa pada penelitian yang telah dilaksanakan kebutuhan tanaman terung ungu terhadap unsur hara untuk pertumbuhan vegetatif telah tercukupi pada perlakuan tersebut sehingga mampu mendorong proses pertumbuhan tanaman terung ungu.

### 3.2. Umur Berbunga (Hari)

Hasil pengamatan umur berbunga setelah dilakukan analisis ragam menunjukkan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama pemberian POC daun lamtoro dan NPK pelangi memberikan pengaruh nyata terhadap umur berbunga terung ungu. Rata-rata Hasil pengamatan terhadap umur berbunga terung ungu setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata umur berbunga tanaman terung ungu pada perlakuan POC daun lamtoro dan NPK pelangi (hst).

POC Daun Lamtoro (ml/L air)	NPK Pelangi (g/tanaman)				Rata-rata
	0 (N0)	3,125 (N1)	6,25 (N2)	9,375 (N3)	
0 (P0)	37,67 f	35,67 def	35,33 def	33,67 bcd	35,58 b
50 (P1)	36,33 ef	33,17 bcd	35,17 def	34,00 cde	34,67 b
100 (P2)	33,67 bcd	34,33 cde	32,33 abc	31,83 ab	33,04 a
150 (P3)	34,17 cde	34,50 cde	32,33 abc	29,67 a	32,67 a
Rata-rata	35,46 c	34,42 b	33,79 b	32,29 a	
KK = 2,54 %		BNJ PN = 2,63		BNJ P & N = 0,96	

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Data pada Tabel 2. Menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian POC daun lamtoro dan NPK

pelangi berpengaruh nyata terhadap umur berbunga. Dimana perlakuan terbaik terdapat pada konsentrasi POC

daun lamtoro 150 ml/L air dan dosis NPK pelangi 9,375 g/tanaman (P3N3) dengan umur berbunga 29,67 Hst. Perlakuan P3N3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan P3N2, P2N3 dan P2N2, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan umur berbunga terendah terdapat pada P0N0 (tanpa dosis) dengan umur berbunga 37,67 Hst. Perlakuan P0N0 tidak berbeda nyata dengan perlakuan P1N2, P1N0, P0N2 dan P0N1, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Pembentukan bunga ialah proses mendekati pertumbuhan generatif, dimana cepat atau lambatnya proses pembungaan dipengaruhi oleh faktor genetik dan kondisi lingkungan yang kondusif seperti lamanya waktu penyinaran, intensitas cahaya dan juga suhu. Umur berbunga tercepat pada penelitian yakni diperoleh pada perlakuan POC daun lamtoro dengan konsentrasi 150 ml/L air dan NPK pelangi dengan dosis 9,375 g/tanaman (P3N3), dengan adanya pemberian unsur hara yang cukup terutama unsur P dapat melangsungkan proses fotosintesis pada tanaman terung ungu menjadi lebih tinggi sehingga menyebabkan munculnya bunga lebih awal.

Dengan terpenuhinya kebutuhan P bagi tanaman maka akan membuat unsur N juga tersedia bagi tanaman sehingga dapat mempercepat pertumbuhan vegetatif tanaman tersebut. Sesuai dengan pendapat Lingga dan Marsono (2013) yang menyatakan bahwa selain unsur Nitrogen dan Kalium, Fosfor pada tanaman juga mampu membantu asimilasi dan respirasi, serta mempercepat pembungaan, pemasakan biji dan pembentukan buah.

Kemampuan pupuk organik walaupun kuantitas unsur haranya rendah tetapi mampu memberikan pengaruh besar pada tanah dan tanaman yang bisa bermanfaat untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman secara optimal. Hal ini disebabkan karena pengaruh pemberian pupuk yang mana semakin

tinggi dosis pemberian hingga mencapai batas maksimum maka pertumbuhan dan perkembangan tanaman akan maksimal sedangkan pemberian lebih rendah akan menurunkan pengaruh terhadap tanaman tersebut secara nyata (Lingga dan Marsono, 2013).

Rata-rata umur berbunga tercepat terdapat pada kombinasi perlakuan P3N3 yaitu 29,67 Hst, umur berbunga ini lebih cepat jika dibandingkan dengan deskripsi yaitu 30-40 Hst. Hal ini diduga karena pada konsentrasi 150 ml/L air POC daun lamtoro yang dikombinasikan dengan NPK pelangi 9,375 g/tanaman mampu menyediakan unsur hara yang maksimal bagi pertumbuhan dan pembungaan tanaman terung ungu.

### 3.3. Umur Panen (Hari)

Hasil pengamatan umur panen setelah dilakukan analisis ragam menunjukkan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama pemberian POC daun lamtoro dan NPK pelangi memberikan pengaruh nyata terhadap umur panen terung ungu. Rata-rata Hasil pengamatan terhadap umur panen terung ungu setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 3.

Data pada Tabel 3. Menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian POC daun lamtoro dan NPK pelangi berpengaruh nyata terhadap umur panen. Dimana perlakuan terbaik terdapat pada konsentrasi POC daun lamtoro 150 ml/L air dan dosis NPK pelangi 9,375 g/tanaman (P3N3) dengan umur panen 54 Hst. Perlakuan P3N3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan P3N2, P3N1, P3N0, P2N3, P2N2, P2N1 dan P1N3, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan umur panen terendah terdapat pada P0N0 (tanpa dosis) dengan umur panen 60,33 Hst. Perlakuan P0N0 tidak berbeda nyata dengan perlakuan P1N0 dan P0N1, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

*Aplikasi Poc Daun Lamtoro Dan Npk Pelangi Terhadap Pertumbuhan Serta Hasil Produksi Tanaman Terung Ungu (Solanum melongena L.)*

Tabel 3. Rata-rata umur panen tanaman terung ungu pada perlakuan POC daun lamtoro dan NPK pelangi (hst).

POC Daun Lamtoro (ml/L air)	NPK Pelangi (g/tanaman)				Rata-rata
	0 (N0)	3,125 (N1)	6,25 (N2)	9,375 (N3)	
0 (P0)	60,33 f	58,50 ef	56,67 cde	55,50 bcd	57,75 c
50 (P1)	57,17 def	56,50 cde	55,50 bcd	54,67 abc	55,96 b
100 (P2)	56,00 cde	54,50 abc	54,00 a	54,00 a	54,63 ab
150 (P3)	54,83 abc	54,33 ab	54,00 a	54,00 a	54,29 a
Rata-rata	57,08 c	55,96 b	55,04 b	54,54 a	
	KK = 1,42 %	BNJ PN = 2,41	BNJ P & N = 0,88		

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Pemberian POC daun lamtoro dan NPK pelangi dengan pemberian yang tepat dapat membantu meningkatkan hara dalam tanah sehingga proses pematangan buah terung menjadi lebih cepat. Menurut pernyataan Kaya (2013), yang menyatakan bahwa tanah yang digunakan sebagai media tanam akan meningkatkan respon tanaman dalam membantu proses pematangan buah dengan pemberian pupuk yang mengandung unsur N, P dan K dengan dosis yang tepat.

Menurut Mulyaningsih, Sunarto, dan Prasetya (2013), fosfor memiliki peran penting dalam membran tanaman, fosfor terikat pada molekul lipida yang merupakan senyawa yang dikenal sebagai fosfolipida. Fosfor dalam tanaman berfungsi mempercepat pertumbuhan akar semai, dapat mempercepat serta memperkuat pertumbuhan tanaman muda menjadi tanaman dewasa, dapat mempercepat pembungaan dan pemasakan buah, dapat meningkatkan biji-bijian. Sumber fosfat berada di dalam tanah sebagai fosfat mineral yang kebanyakan dalam bentuk batu kapur fosfat, sisa-sisa tanaman, bahan organik, dan dalam bentuk pupuk buatan.

Penelitian ini menghasilkan umur panen yaitu 54,00 Hst, lebih cepat dibandingkan dengan penelitian sebelumnya Supriatno (2018), dengan penggunaan Berbagai Pupuk Organik Cair dan NPK Mutiara 16:16:16 dengan rata-rata umur panen 61,58 Hst. Hal ini menunjukkan bahwa pada penelitian

yang telah dilaksanakan unsur hara yang terdapat pada POC daun lamtoro yang dikombinasikan dengan NPK pelangi dapat memberikan asupan hara yang cukup untuk tanaman sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik dan mempercepat pemasakan buah.

Hasil pengamatan umur panen jika dilihat secara keseluruhan sama dengan deskripsi yaitu 54-60 Hst, hal ini disebabkan oleh faktor dalam atau faktor genetik dari tanaman itu sendiri dan sifat benih. Sedangkan faktor luar meliputi ketersediannya nutrisi, perawatan dan iklim. POC daun lamtoro mengandung bahan organik yang dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah sehingga unsur hara dalam tanah menjadi tersedia yang dapat digunakan tanaman dalam proses fisiologisnya dan dapat mempercepat pematangan buah dan kandungan unsur P dalam NPK pelangi juga membantu dalam mencukupi kebutuhan unsur hara pada tanaman terung ungu sehingga fase generatif mampu berkembang dengan baik.

### 3.4. Jumlah Buah Per Tanaman (Buah)

Hasil pengamatan jumlah buah per tanaman setelah dilakukan analisis ragam menunjukkan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama pemberian POC daun lamtoro dan NPK pelangi memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah buah per tanaman terung ungu. Rata-rata Hasil pengamatan terhadap jumlah buah per

tanaman terung ungu setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada

Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata jumlah buah per tanaman terung ungu pada perlakuan POC daun lamtoro dan NPK pelangi (buah).

POC Daun Lamtoro (ml/L air)	NPK Pelangi (g/tanaman)				Rata-rata
	0 (N0)	3,125 (N1)	6,25 (N2)	9,375 (N3)	
0 (P0)	2,45 g	3,39 efg	3,61 def	4,33 cde	3,44 c
50 (P1)	3,06 fg	3,78 def	4,39 cde	5,11 bc	4,08 b
100 (P2)	3,78 def	3,67 def	5,89 ab	4,67 cd	4,50 a
150 (P3)	3,39 efg	4,33 cde	4,33 cde	6,33 a	4,60 a
Rata-rata	3,17 d	3,79 c	4,55 b	5,11 a	
KK = 8,63 %		BNJ PN = 1,09		BNJ P & N = 0,40	

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Data pada Tabel 4. Menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian POC daun lamtoro dan NPK pelangi berpengaruh nyata terhadap jumlah buah per tanaman. Dimana perlakuan terbaik terdapat pada konsentrasi POC daun lamtoro 150 ml/L air dan dosis NPK pelangi 9,375 g/tanaman (P3N3) dengan jumlah buah per tanaman 6,33 buah. Perlakuan P3N3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan P2N2, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan jumlah buah per tanaman terendah terdapat pada P0N0 (tanpa dosis) dengan jumlah buah per tanaman 2,45 buah. Perlakuan P0N0 tidak berbeda nyata dengan perlakuan P3N0, P1N0 dan P0N1, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Jumlah buah per tanaman terbanyak terdapat pada kombinasi perlakuan P3N3 yaitu 6,33 buah, hal ini dikarenakan kandungan unsur hara yang terdapat pada POC daun lamtoro dan NPK pelangi dapat memberikan asupan unsur hara yang cukup untuk tanaman sehingga dapat memacu perkembangan generatif tanaman. Rendahnya jumlah buah per tanaman pada perlakuan P0N0 yaitu 2,45 buah akibat tidak adanya unsur hara yang disuplai pada perlakuan tersebut yang menyebabkan proses fotosintesis dan metabolisme tanaman tidak berjalan dengan baik sehingga mempengaruhi pertumbuhan serta perkembangan tanaman.

Jumlah unsur hara yang diserap sangat tergantung dari pupuk yang diberikan, dimana hara yang diserap oleh tanaman sangat tergantung dari pupuk yang diberikan, pupuk yang diserap tanaman akan dimanfaatkan untuk proses fotosintesis yang pada akhirnya akan berpengaruh terhadap pertumbuhan maupun hasil yang diperoleh. Lingga dan Marsono (2013), menyatakan bahwa pertumbuhan dan hasil tanaman sangat dipengaruhi oleh hara yang tersedia, serta pertumbuhan dan hasil akan optimal jika unsur hara yang tersedia dalam keadaan cukup dan seimbang.

Hara fosfor yang terdapat dalam POC daun lamtoro lebih efektif penggunaannya karena pengaplikasiannya yang langsung pada tanaman mengakibatkan fosfor tidak akan mudah tercuci oleh air dan dapat langsung diserap oleh tanaman melalui akar. NPK pelangi juga memiliki keunggulan melepaskan unsur hara secara perlahan sehingga pupuk menjadi tersedia dalam jangka waktu lebih lama akibatnya unsur N, P dan K sesuai atau cukup dengan kebutuhan tanaman itu sendiri.

Hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya Jasroni (2019), dengan pemberian pupuk cair Extragen dan NPK mutiara 16:16:16 memberikan jumlah buah per tanaman 6,22 buah, pada penelitian yang telah dilakukan menghasilkan buah lebih banyak

*Aplikasi Poc Daun Lamtoro Dan Npk Pelangi Terhadap Pertumbuhan Serta Hasil Produksi Tanaman Terung Ungu (Solanum melongena L.)*

ketimbang penelitian sebelumnya yaitu 6,33 buah. Hal ini menunjukkan bahwa pada penelitian yang telah dilaksanakan kebutuhan tanaman terung ungu terhadap unsur hara untuk produksi buah telah tercukupi pada perlakuan tersebut sehingga mampu mendorong proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman terung ungu.

### 3.5. Berat Buah Per Tanaman (Buah)

Tabel 5. Rata-rata berat buah per tanaman terung ungu pada perlakuan POC daun lamtoro dan NPK pelangi (gram).

POC Daun Lamtoro (ml/L air)	NPK Pelangi (g/tanaman)				Rata-rata
	0 (N0)	3,125 (N1)	6,25 (N2)	9,375 (N3)	
0 (P0)	243,00 f	377,61 ef	382,22 ef	526,89 cde	382,43 c
50 (P1)	361,11 ef	457,34 cde	476,72 cde	589,61 bc	471,19 b
100 (P2)	404,00 def	420,06 de	703,44 ab	553,22 bcd	520,18 ab
150 (P3)	365,06 ef	488,50 cde	485,11 cde	813,56 a	538,06 a
Rata-rata	343,29 d	435,88 c	511,87 b	620,82 a	
	KK = 11,47 %	BNJ PN = 166,85	BNJ P & N = 60,79		

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Data pada Tabel 5. Menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian POC daun lamtoro dan NPK pelangi berpengaruh nyata terhadap berat buah per tanaman. Dimana perlakuan terbaik terdapat pada konsentrasi POC daun lamtoro 150 ml/L air dan dosis NPK pelangi 9,375 g/tanaman (P3N3) dengan berat buah per tanaman 813,56 gram. Perlakuan P3N3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan P2N2, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan jumlah buah per tanaman terendah terdapat pada P0N0 (tanpa dosis) dengan jumlah buah per tanaman 243.00 gram. Perlakuan P0N0 tidak berbeda nyata dengan perlakuan P3N0, P1N0 dan P0N1, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya.

Berat buah per tanaman terberat pada perlakuan P3N3 yaitu 813,56 gram. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan kombinasi POC daun lamtoro dan NPK pelangi saling melengkapi untuk memenuhi kebutuhan hara yang diserap oleh tanaman. Menurut pendapat Ramli (2014), bahwa

Hasil pengamatan berat buah per tanaman setelah dilakukan analisis ragam menunjukkan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama pemberian POC daun lamtoro dan NPK pelangi memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah per tanaman terung ungu. Rata-rata Hasil pengamatan terhadap berat buah per tanaman terung ungu setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 5.

bertambahnya bobot buah merupakan akibat dari suplai unsur hara yang diberikan pada tanaman tersebut. Jumlah unsur hara yang diserap oleh tanaman sangat tergantung dari pupuk yang diberikan, dimana hara yang diserap tanaman dimanfaatkan untuk laju proses fotosintesis yang pada akhirnya akan berpengaruh bagi pertumbuhan atau hasil yang diperoleh.

POC daun lamtoro yang diberikan dapat mempengaruhi berat buah per tanaman terung. Hal ini disebabkan oleh pemberian pupuk dengan konsentrasi tinggi dan diberikan secara terus-menerus. Sesuai dengan pendapat Kurniati, Shirajjudin, dan Imani (2017), yang menjelaskan bahwa semakin tinggi konsentrasi daun lamtoro maka semakin tinggi pula kandungan P dan K yang dikandung.

Unsur P sangat diperlukan pada masa fase perkembangan khususnya dalam pembentukan bunga dan buah. Fosfor sangat diperlukan oleh tanaman dalam pembentukan bunga yang nantinya proses pembungaan akan mempengaruhi pembentukan dan ukuran

buah (azmi, 2017). Dengan adanya unsur P dalam POC daun lamtoro maka dapat meningkatkan nutrisi yang dibutuhkan tanaman dan digunakan sebagai sumber energi bagi tanaman sehingga tanaman dapat tumbuh dan berproduksi secara optimal.

Untuk menjaga ketersediaan hara tetap ada didalam tanah perlu dilakukan pemupukan menggunakan NPK pelangi yang telah dipastikan haranya seimbang dan menjaga agar tanaman dapat berkembang dengan optimal. Lingga dan Marsono (2013) yang mengemukakan bahwa tanaman didalam metabolismenya ditentukan oleh ketersediaan unsur hara pada tanaman terutama unsur hara nitrogen, fosfor dan kalium pada tanaman dalam jumlah yang cukup sehingga akan mempengaruhi berat buah.

Hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan jika dibandingkan dengan deskripsi tanaman terung ungu yaitu 813,56 g, jika dikonversikan ke Ha,

hasilnya mencapai 32,54 ton/ha sedangkan deskripsi yaitu 42,03-56,8 ton/ha. Rendahnya hasil berat buah per tanaman terung ungu dikarenakan oleh faktor cuaca, hujan yang tidak menentu pada bulan oktober menyebabkan lahan tergenang seharian serta banyaknya bunga yang berguguran mengakibatkan tanaman tidak berproduksi secara maksimal.

### 3.6. Berat Buah Per Buah

Hasil pengamatan berat buah per buah setelah dilakukan analisis ragam menunjukkan bahwa secara interaksi maupun pengaruh utama pemberian POC daun lamtoro dan NPK pelangi memberikan pengaruh nyata terhadap berat buah per buah terung ungu. Rata-rata Hasil pengamatan terhadap berat buah per buah terung ungu setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata berat buah per buah tanaman terung ungu pada perlakuan POC daun lamtoro dan NPK pelangi (gram).

POC Daun Lamtoro (ml/L air)	NPK Pelangi (g/tanaman)				Rata-rata
	0 (N0)	3,125 (N1)	6,25 (N2)	9,375 (N3)	
0 (P0)	95,33 j	106,97 hij	108,86 fgh	114,08 bcd	106,31 d
50 (P1)	105,00 ij	107,75 ghi	112,86 def	114,83 bcd	110,11 c
100 (P2)	111,47 efg	113,67 cde	115,42 bc	119,75 abc	115,08 b
150 (P3)	112,42 def	113,92 cde	120,60 ab	128,92 a	118,96 a
Rata-rata	106,06 d	110,58 c	114,43 b	119,40 a	
KK = 2,77 %		BNJ PN = 9,47		BNJ P & N = 3,45	

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Data pada Tabel 6. Menunjukkan bahwa secara interaksi pemberian POC daun lamtoro dan NPK pelangi berpengaruh nyata terhadap berat buah per buah. Dimana perlakuan terbaik terdapat pada konsentrasi POC daun lamtoro 150 ml/L air dan dosis NPK pelangi 9,375 g/tanaman (P3N3) dengan berat buah per buah 128,92 gram. Perlakuan P3N3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan P3N2 dan P2N3, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sedangkan berat buah per buah terendah terdapat pada

P0N0 (tanpa dosis) dengan berat 95,33 gram. Perlakuan P0N0 tidak berbeda nyata dengan perlakuan P1N0 dan P0N1, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya

Berat buah per buah terberat terdapat pada kombinasi perlakuan P3N3 (POC daun lamtoro dengan konsentrasi 150 ml/L air dan NPK pelangi dengan dosis 9,375 g/tanaman) yaitu 128,92 g. Berat buah per buah pada penelitian ini sama dengan deskripsi yaitu 128,5 g. Terdapatnya kesamaan antara deskripsi dengan

penelitian yang dicapai tidak terlepas dari penambahan POC daun lamtoro dan NPK pelangi yang mampu memberikan pasokan unsur hara yang cukup bagi perkembangan tanaman sehingga tanaman dapat tumbuh dengan baik dan memberikan hasil yang optimal.

Proses pertumbuhan dan produksi suatu tanaman sangat ditentukan oleh ketersediaan hara yang terkandung dalam tanah, pemberian unsur hara baik makro dan mikro dalam jumlah yang cukup dan seimbang dapat menjadikan suatu tanaman tumbuh serta berkembang dengan baik dan maksimal. Menurut Dwidjoseputro *dalam* azmi (2017), tanaman akan tumbuh dengan subur apabila elemen (unsur hara) yang dibutuhkan tersedia cukup dan unsur tersebut tersedia dalam bentuk yang diserap oleh tanaman. Peranan unsur hara fosfat (P) dalam pembentukan bunga mempengaruhi pembentukan dan ukuran buah. Selanjutnya untuk mendorong pembentukan bunga dan buah sangat diperlukan unsur fosfat (P).

Peningkatan berat buah per buah dipengaruhi oleh pupuk dan jenis yang digunakan dalam budidaya tanaman terung. Dalam hal ini penentuan dosis dan konsentrasi selaras dengan kebutuhan tanaman. Pemberian POC daun lamtoro walaupun unsur P yang terkandung rendah, tetapi jika konsentrasi tinggi dan diberikan secara terus menerus tidak menutup kemungkinan akan semakin meningkat kebutuhan hara yang diperlukan oleh tanaman terkhusus unsur P sehingga menghasilkan bobot buah yang optimal. Menurut Habibi, Irfan dan Elfarisna (2017) bahwa semakin tinggi dosis pupuk organik cair yang diberikan terhadap tanaman maka tanaman dapat menghasilkan lebih terhadap bobot buah yang dihasilkan.

Peran pupuk NPK pelangi sebagai penambah unsur hara yang dibutuhkan tanaman dapat dimanfaatkan tanaman saat pengaplikasian untuk peningkatan produksi tanaman salah

satunya berat buah per buah terung ungu. Menurut Hakim dan Nyakpa *dalam* Sianturi (2019), penggunaan pupuk anorganik memegang peranan penting dalam menambah kebutuhan unsur hara tanaman, terutama pada tanah miskin hara. Keunggulan sifat fisik pupuk anorganik, terkhusus pada pupuk majemuk yaitu memiliki unsur hara dalam bentuk tersedia sehingga dapat langsung diserap tanaman yang mengandung hara utama dan mengandung satu atau lebih unsur sekunder dan unsur mikro yang dimanfaatkan tanaman sesaat setelah diaplikasikan.

Pada penelitian sebelumnya Harahap (2020), dengan penggunaan pupuk D.I. Grow dan NPK 16:16:16 memberikan berat buah per buah yaitu 126,88 g. Jika dibandingkan dengan penelitian yang telah dilaksanakan menghasilkan berat buah per buah yang lebih berat yaitu 128,92 g. Hal ini menunjukkan bahwa pada penelitian yang telah dilaksanakan unsur hara yang diberikan cukup untuk memenuhi kebutuhan tanaman terung ungu karena terdapatnya pasokan hara yang bersumber dari POC daun lamtoro dan NPK pelangi sehingga berpengaruh terhadap produktivitas buah menjadi lebih optimal.

### **3.7. Jumlah Buah Sisa Per Tanaman**

Hasil pengamatan jumlah buah sisa per tanaman setelah dilakukan analisis ragam menunjukkan bahwa secara interaksi perlakuan POC daun lamtoro dan NPK pelangi tidak memberikan pengaruh yang nyata pada tanaman terung ungu, namun secara utama perlakuan POC daun lamtoro dan NPK pelangi memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah buah sisa per tanaman. Rata-rata Hasil pengamatan terhadap berat buah per buah terung ungu setelah dilakukan uji BNJ pada taraf 5% dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata jumlah buah sisa per tanaman terung ungu pada perlakuan POC daun lamtoro dan NPK pelangi (buah).

POC Daun Lamtoro (ml/L air)	NPK Pelangi (g/tanaman)				Rata-rata
	0 (N0)	3,125 (N1)	6,25 (N2)	9,375 (N3)	
0 (P0)	1,83	2,00	2,33	2,33	2,13 b
50 (P1)	2,00	2,17	2,17	2,33	2,17 ab
100 (P2)	2,00	2,00	2,67	2,83	2,38 ab
150 (P3)	2,00	2,17	2,50	3,17	2,46 a
Rata-rata	1,96 b	2,08 b	2,42 a	2,67 a	
KK = 12,65 %			BNJ P & N = 0,32		

Angka-angka pada kolom dan baris yang diikuti huruf kecil yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf 5%.

Data pada Tabel 7. menunjukkan bahwa pengaruh utama perlakuan POC daun lamtoro memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter jumlah buah sisa per tanaman terung ungu, dimana perlakuan terbaik konsentrasi POC daun lamtoro 150 ml/l air (P3) menghasilkan jumlah buah sisa per tanaman tertinggi 2,46 buah, tidak berbeda nyata dengan perlakuan (P2) dan (P3) namun berbeda nyata dengan perlakuan (P0). Jumlah buah per tanaman terendah dihasilkan tanpa perlakuan POC daun lamtoro (P0) dengan jumlah buah sisa per tanaman 2,13 buah.

Banyaknya buah sisa pada perlakuan P3 dikarenakan POC daun lamtoro memiliki unsur N, P, K sehingga proses fotosintesis berjalan dengan optimal akibatnya terjadinya peningkatan jumlah buah yang dihasilkan oleh tanaman. Sari (2015), mengatakan bahwa pemberian pupuk organik yang mengandung nitrogen, fosfor dan kalium mampu memperbaiki pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman melalui peningkatan total luas daun dan jumlah klorofil yang dalam hal ini berhubungan langsung dengan proses fotosintesis dan peningkatan hasil produksi melalui akumulasi fotosintat.

Penelitian yang telah dilaksanakan menghasilkan jumlah buah sisa sebanyak 3,17 buah, jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya Debeskhi (2021), dengan penggunaan POC limbah ikan tongkol dan NPK mutiara 16:16:16 memberikan rata-rata jumlah buah sisa yang lebih banyak yaitu 3,83 buah. Hal ini diduga bahwa pada penelitian yang telah

dilaksanakan terdapatnya kendala yaitu tanaman terung ungu terkena serangan hama ulat penggerek pucuk (*Ostrinia orbonalis*) dan ulat penggerek buah (*Leucinodes orbonalis*), ditambah lagi curah hujan dengan intensitas tinggi yang tidak menentu dibulan Oktober-November sehingga lahan tergenang seharian serta banyaknya bunga yang berguguran menyebabkan produktivitas buah menjadi kurang maksimal.

Data pada Tabel 7. menunjukkan bahwa secara utama perlakuan NPK pelangi memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah buah sisa per tanaman terung ungu, dimana perlakuan NPK pelangi dosis 9,375 g/tanaman (N3) menghasilkan jumlah buah sisa per tanaman tertinggi 2,67 buah, tidak berbeda nyata dengan perlakuan (N2) namun berbeda nyata dengan perlakuan (N1) dan (N0). Jumlah buah sisa per tanaman terendah dihasilkan tanpa perlakuan NPK pelangi (N0) dengan jumlah buah rata-rata 1,96 buah.

Hal ini disebabkan semakin tinggi dosis NPK pelangi yang diberikan, maka mampu menunjang tanaman untuk tumbuh dan berkembang dengan baik serta menghasilkan jumlah buah sisa yang maksimal. Sesuai dengan pendapat Odiluda dan Hutubessy (2018), yang menyatakan bahwa peningkatan dosis pupuk NPK Pelangi yang berbeda pada setiap perlakuan dapat meningkatkan produksi tanaman, karena semakin banyak dosis pupuk yang diberikan maka unsur hara yang tersedia bagi tanaman juga semakin banyak sehingga kesempatan untuk menyerap unsur hara semakin besar.

## *Aplikasi Poc Daun Lamtoro Dan Npk Pelangi Terhadap Pertumbuhan Serta Hasil Produksi Tanaman Terung Ungu (Solanum melongena L.)*

NPK pelangi mampu memberikan unsur hara yang baik bagi perkembangan tanaman terung ungu sehingga berpengaruh pada jumlah buah sisa tanaman terung ungu. Selain itu keunggulan dari pupuk NPK pelangi

adalah slow release fertilizer yang mana melepaskan unsur hara secara perlahan sehingga dapat menghemat waktu dan tenaga kerja, kemudian memiliki unsur hara makro yang seimbang.

#### **4. KESIMPULAN DAN SARAN**

##### **4.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengaruh interaksi POC daun lamtoro dan NPK pelangi berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, umur berbunga, umur panen, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, berat buah per buah. Dengan kombinasi terbaik konsentrasi POC daun lamtoro 150 ml/L air dan NPK pelangi 9,375 g/tanaman (P3N3).
2. Pengaruh utama konsentrasi POC daun lamtoro nyata terhadap semua

parameter pengamatan. Perlakuan terbaik 150 ml/l air (P3).

3. Pengaruh utama dosis NPK pelangi nyata terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan terbaik 9,375 g/tanaman (N3).

##### **4.2. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, maka disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan dengan meningkatkan POC daun lamtoro diatas konsentrasi 150 ml/L air dan dosis NPK pelangi diatas 9,375 g/tanaman untuk meningkatkan pertumbuhan, hasil, serta mutu dari tanaman terung ungu. Disarankan menggunakan varietas yang tahan hama ulat penggerek pucuk dan ulat penggerek buah.

Pertanian Universitas Islam Riau.  
Pekanbaru.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Azmi, U., Fuady, Z., dan Marlina 2017. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Solanum lycopersicum*) Akibat Pemberian Pupuk Organik dan Anorganik. Jurnal Agrotropika Hayati. 4 (4): 272-292.
- Debeskhi, D. 2021. Pengaruh POC Limbah Ikan Tongkol dan NPK Mutiara 16:16:16 terhadap Pertumbuhan serta Produksi Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Dewanto, Frobel G., Londok, J.J.M.R., Tuturoong, R.A.V., dan Kaunang W. B. 2013. Pengaruh Pemupukan Anorganik dan Organik terhadap Produksi Tanaman Jagung Sebagai Sumber Pakan. Jurnal Zooteek. 32(5): 1-8.
- Harahap, M.J. 2020. Pengaruh Pemberian Pupuk D.I. Grow dan Pupuk NPK 16:16:16 terhadap Pertumbuhan serta Produksi Terung Ungu (*Solanum melongena* L.). Skripsi. Fakultas
- Hartatik, W., Husnain, dan Widowati, L.R. 2015. Peranan Pupuk Organik dalam Peningkatan Produktivitas Tanah dan Tanaman. Jurnal Sumberdaya Lahan. 9(2): 107-120.
- Hidayat, O, dan Suharyana, A. 2019. Pengaruh Dosis Pupuk Organik Cair Daun Lamtoro terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) Varietas Nauli-F1. Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti. Jurnal Ilmiah Pertanian. 7(2): 57-63.
- Iritani, G. 2012. Vegetable Gardening. Indonesia Tera. Yogyakarta.
- Jasroni. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Extragen dan Pupuk NPK 16:16:16 Terhadap Pertumbuhan dan Produksi pada Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.). Skripsi. Program Studi Agroteknologi Fakultas

- Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Kandoliya, U.K., Bajaniya, V.K., Bhadja, N.K., Bodar, N.P., dan Golakiya, B.A. 2015. Antioxidant and Nutritional Components of Eggplant (*Solanum melongena* L.) Fruit Grown in Saurashtra Region. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*. 4(2): 806 – 813.
- Kaya, E. 2013. Pengaruh Kompos Jerami Dan Pupuk NPK Terhadap N- Tersedia Tanah, Serapan-N, Pertumbuhan dan Hasil Padi Sawah (*Oryza sativa* L.). *Prosiding FMIPA Universitas Patimura*.
- Kurniati, E., Shirajjudin, A.D., Imani E.S. 2017. Pengaruh penambahan bioenzim dan daun lamtoro (*Leucaena leucocephala*) terhadap kandungan unsur hara makro (C, N, P dan K) pada pupuk organik cair (POC) lindi (Leachate). *Jurnal Sumberdaya Alam dan Lingkungan*. 4 (1): 20-26.
- Lingga, P., dan Marsono. 2013. *Petunjuk penggunaan Pemupukan*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Marlina, D. 2012. Pengaruh Urin Sapi dan NPK (16:16:16) pada Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun Hibrida. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Masluki., Naim, M., dan Mutmainnah. 2015. Pemanfaatan pupuk organik cair (POC) pada lahan sawah melalui sistem mina padi. *Prosiding Seminar Nasional Universitas Cokroaminoto Palopo*. 2(1): 866–896.
- Nugroho, P. 2012. *Panduan Membuat Pupuk Kompos Cair*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Odiluda, N.B., dan Hutubessy, J.I.B. 2018. Pengaruh Pupuk NPK Pelangi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Flores*. *Jurnal Agrica*. 11(1): 21-29.
- Pary, C. 2015. Pengaruh Pupuk Organik (Daun Lamtoro) dalam Berbagai Konsentrasi terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi. *Jurnal Fikratuna*. 7(2): 12-21.
- Prawangsyah, D. 2019. Efektivitas Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Lamtoro Dan Kompos Daun Kirinyuh Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays*). *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Medan.
- Ramli. 2014. Efisiensi Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk Majemuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pare (*Momordica charantia* L). *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Tamansiswa. Padang.
- Rosdiana. 2015. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.) terhadap Pemberian Berbagai Konsentrasi Larutan Kitosan. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jakarta. Jakarta.
- Sari, D.K., Sutopo., Supriyadi, S. 2020. Pengaruh Pupuk Lengkap Berpelepasan Hara Lambat (Slow Release Fertilizer) terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Jeruk Siam (*Citrus nobilis* var. microcarpa Lour). *Jurnal Agrovigor*. 13(1):33–42.
- Sari, S.Y. 2015. Pengaruh Volume Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Serabut Kelapa (*Cocos nucifera*) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Panen Sawi Hijau (*Brassica juncea*). *Skripsi*. Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta
- Septirosya, T., Putri, R.H., dan Aulawi, T. 2019. Aplikasi Pupuk Organik Cair Lamtoro Pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat. *Jurnal Agroscrip*. 1(1): 1-8.
- Sianturi, D. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Kascing dan NPK Mutiara (16:16:16) Terhadap Pertumbuhan serta

*Aplikasi Poc Daun Lamtoro Dan Npk Pelangi Terhadap Pertumbuhan Serta Hasil Produksi Tanaman Terung Ungu (Solanum melongena L.)*

Produksi Terung Gelatik (*Solanum melongena* L.) Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru.

Sunarjono, H. 2013. Bertanam 30 Jenis Sayuran. Penebar Swadaya. Jakarta.

Supartha, I.N.Y., Wijana, G., dan Adnyana, G.M. 2012. Aplikasi Jenis Pupuk Organik pada Tanaman Padi Sistem Pertanian Organik. Jurnal Agroteknologi Tropika. 1(2): 98-106.

Supriatno, P. 2018. Pengaruh Berbagai Pupuk Organik Cair dan NPK Mutiara 16:16:16 terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Pekanbaru

Waskito, K. 2016. Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Pupuk Nitrogen terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong (*Solanum melongena* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.