

## TEKNOLOGI PEMANFAATAN PUPUK ORGANIK PADAT PADA BUDIDAYA TANAMAN TERUNG UNGU DI LAHAN MARGINAL UNTUK MENINGKATKAN KETERSEDIAAN PANGAN

[Technology of Utilizing Solid Organic Fertilizer in Purple Eggplant Cultivation on Marginal Land to Improve Food Availability]

Robiatul Adawiyah<sup>1)\*</sup>, Andi Nurmas<sup>1)</sup>, Makmur Jaya Arma<sup>1)</sup>, Wa Lontomi<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo, Kendari

\*Email : [robiatulada1@gmail.com](mailto:robiatulada1@gmail.com) (Telp. +6282393427161)

Diterima tanggal 22 Juni 2025

Disetujui tanggal 28 Juni 2025

### ABSTRACT

The role of technology in the utilization of organic waste into solid organic fertilizer (SOF) is expected to increase plant growth and production in facing the food crisis and climate change. This study aimed to determine the response of growth and production of purple eggplant plants (*Solanum melongena* L.) to the application of chicken manure. The design used was a randomized block design (RBD) with chicken manure treatment consisting of 4 levels, namely: 0 t ha<sup>-1</sup> (A0), 15 t ha<sup>-1</sup> (A1), 30 t ha<sup>-1</sup> (A2) and 45 t ha<sup>-1</sup> (A3). Each treatment was repeated 3 times to obtain 12 experimental units, each experimental unit consisting of 5 plants. Observation variables were: plant height (cm), number of leaves (strands), stem diameter (mm), flower age (days), fruit diameter (cm), fruit length (cm), number of fruits and fruit weight per plant (g), and productivity (t ha<sup>-1</sup>). The observation data were analyzed using ANOVA and further tested using Duncan's Multiple Range Test (UJBD) at a 95% confidence level. The results showed that chicken manure significantly increased the growth and production of purple eggplant plants. The best chicken manure treatment was obtained at a dose of 45 t ha<sup>-1</sup> (A3).

**Keywords:** Chicken Manure, Solid Organic Fertilizer, Purple Eggplant.

### ABSTRAK

Peran teknologi dalam pemanfaatan limbah organik menjadi pupuk organik padat (POP) diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman dalam menghadapi krisis pangan dan perubahan iklim. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respons pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.) terhadap pemberian pupuk kandang ayam. Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok (RAK) dengan perlakuan pupuk kandang ayam yang terdiri dari 4 taraf yaitu: 0 t ha<sup>-1</sup> (A0), 15 t ha<sup>-1</sup> (A1), 30 t ha<sup>-1</sup> (A2) dan 45 t ha<sup>-1</sup> (A3). Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 12 unit percobaan, setiap unit percobaan terdiri dari 5 tanaman. Variabel pengamatan yaitu: tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), diameter batang (mm), umur berbunga (hari), diameter buah (cm), panjang buah (cm), jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman (g), produktivitas (t ha<sup>-1</sup>). Data hasil pengamatan dianalisis dengan Anova dan diuji lanjut dengan Uji Jarak Berganda Duncan (UJBD) pada taraf kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pupuk kandang ayam nyata meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu. Perlakuan pupuk kandang ayam terbaik diperoleh pada dosis 45 t ha<sup>-1</sup> (A3).

**Kata kunci:** Pupuk Kandang Ayam, Pupuk Organik Padat, Terung Ungu.

## PENDAHULUAN

Terung ungu adalah salah satu jenis sayuran yang sangat populer yang dapat dikonsumsi dalam bentuk sayuran olahan maupun mentah/lalapan (Sinaga *et al.*, 2020), merupakan tanaman sayuran terpenting keempat di dunia setelah kentang, tomat dan mentimun (Purba dan Wicaksono, 2022). Buah terung yang masih muda mengandung gizi yang cukup tinggi dan komposisinya lengkap antara lain mengandung fosfor, zat besi, protein, lemak dan karbohidrat (Nursayati, 2023); vitamin A, B1, B2, B3, dan C; juga mengandung alkaloid, solanin, dan solasodin (Purba dan Maulana, 2021). Oleh karena itu, terung ungu sangat potensial untuk dikembangkan secara intensif dalam skala agribisnis untuk meningkatkan ketersediaan pangan. Namun kondisi tanah di Sulawesi Tenggara didominasi oleh lahan-lahan marginal yang kondisinya kurang sesuai dengan pertumbuhan tanaman sehingga perlu dicari solusi untuk meningkatkan kesehatan tanah tersebut antara lain pemanfaatan pupuk organik padat. Pupuk organik padat adalah pupuk yang berasal dari hasil metabolisme hewan berupa air kencing (*urine*), kotoran padat (*feses*) sehingga menghasilkan pupuk kandang (Andayani dan Sarido, 2013). Penggunaan pupuk organik padat dalam jangka panjang sangat bermanfaat bagi peningkatan produksi pertanian baik kualitas maupun kuantitas, mengurangi pencemaran lingkungan, meningkatkan kualitas lahan secara berkelanjutan, dan dapat mencegah degradasi lahan (Rokim *et al.*, 2021; Nazari *et al.*, 2023). Pupuk organik padat yang cukup tersedia adalah pupuk kandang ayam.

Pupuk kandang ayam relatif mudah didapat dan kualitas pupuk kandang ayam lebih kaya akan unsur hara dibandingkan dengan jenis pupuk kandang lainnya seperti pupuk kandang sapi dan kuda (Utami *et al.*, 2019). Nitrogen dalam pupuk kandang sapi hanya berkisar pada angka 0,3-0,5 %. Fosfor dan kalium juga lebih rendah dalam pupuk kandang sapi ataupun kuda. Pupuk kandang ayam mengandung unsur hara makro berupa nitrogen (N) 1,5 – 1,7%, fosfat (P) 1,9%, kalium (K) 1,5% (Ferdo *et al.*, 2022); mengandung kalsium (Ca), magnesium (Mg), dan unsur hara mikro antara lain mangan (Mn), besi (Fe) yang dapat memenuhi kebutuhan tanaman serta memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah (Kasri, 2015; Febriandani *et al.*, 2019; Fang *et al.*, 2021; Mahendra *et al.*, 2023; Listiowati *et al.*, 2024), bahkan mengandung hormon tumbuh dari golongan auksin, sitokinin yang dapat memperbaiki kesuburan tanah dalam meningkatkan produksi tanaman (Purba *et al.*, 2018; Ferdo *et al.*, 2022). Hasil penelitian Fadil dan Sutejo (2020), menunjukkan bahwa pengaruh yang terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman terung adalah 150 g/tanaman (D3). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respons pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L.) terhadap pemberian pupuk kandang ayam.

## BAHAN DAN METODE

### Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian yaitu benih tanaman terung ungu varietas Mustang F1, arang sekam, bambu, kotoran ayam, batang pisang, gula merah, EM4, dan *polybag* ukuran 10 cm x 15 dan ukuran 40 cm x 40 cm.

### Tahapan Penelitian

#### Persemaian dan Pembibitan Tanaman Terung

Media tanam persemaian yang digunakan adalah campuran arang sekam dan tanah dengan perbandingan 2:1. Campuran tersebut diisi ke dalam *polybag* ukuran 10 cm x 15 cm kemudian disiram sampai mencapai kapasitas lapang dan dibiarkan satu hari sebelum penanaman benih. Benih terung direndam terlebih dahulu dalam air hangat selama 10 menit untuk memisahkan benih yang baik dan kurang baik. Benih yang masuk kategori baik ditanam sebanyak 2 benih per *polybag* dan disiram setiap pagi dan sore hari sampai bibit siap tanam.

#### Pembuatan Media Tanam

Tanah bagian atas (*topsoil*) diambil di sekitar tempat penelitian kemudian dibersihkan dari kotoran seperti rumput, akar dan kayu. Tanah yang telah dibersihkan dicampur secara merata dengan pupuk kandang ayam sesuai dosis perlakuan, kemudian dimasukkan ke dalam *polybag* ukuran 40 cm x 40 cm masing-masing sebanyak 10 kg. *Polybag* disusun sesuai tata letak yang telah diacak dengan jarak tanam 60 cm x 60 cm, dan jarak antara kelompok 70 cm.

#### Penanaman

Kriteria bibit tanaman terung siap tanam adalah memiliki 4-5 helai daun dan berumur 2-3 minggu setelah semai. Bibit terung disiram terlebih dahulu sebelum dipindah tanam untuk menghindari kerusakan akar saat penanaman. Penanaman dilakukan dengan membuat lubang tanam sedalam 5 cm, kemudian bibit ditanam sebanyak satu bibit per *polybag*.

#### Pemeliharaan

Tanaman terung disiram secara rutin dua kali sehari yakni pada pagi dan sore hari. Penyiangan gulma dilakukan di sekitar tanaman maupun di luar *polybag* dan memasang *waring net* guna menjaga tanaman dari hama.

#### Panen

Pemanenan tanaman terung dilakukan pada umur 56, 63. dan 70 hari setelah tanam (HST) menggunakan gunting buah. Kriteria buah terung siap panen adalah buah berwarna ungu mengkilat dan daging buah belum terlalu keras.

## Rancangan Penelitian

Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok (RAK) dengan perlakuan Perlakuan dosis kotoran ayam yang terdiri dari 4 taraf yaitu : .A0 = tanpa pupuk kandang ayam, A1 = 15 t ha<sup>-1</sup> atau setara 75 g/polibeg, A2 = 30 t ha<sup>-1</sup> atau setara 150 g/polibeg, A3 = 45 t ha<sup>-1</sup> atau setara 225 g/polibeg. Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 12 unit percobaan dan setiap unit percobaan terdiri dari 5 tanaman.

## Variabel Pengamatan

Variabel pengamatan yaitu: tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), diameter batang (mm), umur berbunga bunga 50% populasi (hari), diameter buah (cm), panjang buah (cm), jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman (g), dan produktivitas (t ha<sup>-1</sup>).

## Analisis Data

Data hasil pengamatan dianalisis dengan analisis ragam (*Analysis of Varian*, Anova) dan diuji lanjut dengan Uji Jarak Berganda Duncan (UJBD) pada taraf kepercayaan 95%

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil rekapitulasi analisis ragam pengaruh pupuk kandang ayam terhadap variabel pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Analisis Ragam Pengaruh Pupuk Kandang Ayam terhadap Variabel Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Terung Ungu

No	Variabel Pengamatan	Analisis Ragam
1	Tinggi Tanaman (cm)	
	14 HST	**
	28 HST	**
	42 HST	**
2	Jumlah Daun (Helai)	
	14 HST	**
	28 HST	**
	42 HST	**
3	Diameter Batang (mm)	
	14 HST	**
	28 HST	**
	42 HST	**
4	Umur Berbunga (hari)	**
5	Diameter Buah (mm)	**
6	Panjang Buah (cm)	**
7	Jumlah Buah per Tanaman	**
8	Berat Buah per Tanaman	**
9	Produktivitas (t ha <sup>-1</sup> )	**

Keterangan: \*\*= berpengaruh sangat nyata.

Berdasarkan data Tabel 1, menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang ayam berpengaruh sangat nyata terhadap semua variabel pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu.

**Variabel Pertumbuhan Tanaman**

**1. Tinggi Tanaman**

Hasil UJBD respons tinggi tanaman terhadap perlakuan pupuk kandang ayam pada umur 14, 21, 28, 35 dan 42 HST disajikan pada Tabel 1.

Tabel 2. Respons Tinggi Tanaman Terung Ungu terhadap Dosis Pupuk Kandang Ayam pada Umur 14, 28 dan 45 HST.

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)		
	14 HST	28 HST	42 HST
0 t ha <sup>-1</sup> (A0)	16,07 <sup>c</sup>	25,94 <sup>c</sup>	45,55 <sup>b</sup>
15 t ha <sup>-1</sup> (A1)	23,28 <sup>b</sup>	41,70 <sup>b</sup>	69,12 <sup>a</sup>
30 t ha <sup>-1</sup> (A2)	23,92 <sup>b</sup>	41,70 <sup>b</sup>	69,12 <sup>a</sup>
45 t ha <sup>-1</sup> (A3)	27,45 <sup>a</sup>	55,25 <sup>a</sup>	45,55 <sup>b</sup>
UJBD	2= 2,24	2= 2,37	2= 2,21
	3= 2,35	3= 2,49	3= 2,32
	4= 2,42	4= 2,55	4= 2,38

Keterangan: Angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata berdasarkan UJBD pada taraf kepercayaan 95%.

Berdasarkan Tabel 1, tanaman tertinggi pada umur 14 dan 28 HST, diperoleh pada perlakuan pupuk kandang ayam dosis 45 t ha<sup>-1</sup> (A3), berbeda nyata dengan perlakuan lainnya, namun pada akhir pengamatan (42 HST), tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan dosis 30 t ha<sup>-1</sup> (A2) dan dosis 15 ha<sup>-1</sup> (A1). Tanaman terung terendah diperoleh pada perlakuan tanpa pupuk kandang ayam (A0).

**2. Jumlah Daun**

Hasil UJBD respons jumlah daun tanaman terhadap perlakuan pupuk kandang ayam pada umur 14, 28 dan 42 HST disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Respons Jumlah Daun Tanaman Terung Ungu terhadap Pupuk Kandang Ayam pada Umur 14, 28, dan 45 HST.

Perlakuan	Jumlah Daun (helai)		
	14 HST	28 HST	42 HST
0 t ha <sup>-1</sup> (A0)	10,42 <sup>b</sup>	11,92 <sup>d</sup>	16,25 <sup>c</sup>
15 t ha <sup>-1</sup> (A1)	12,83 <sup>a</sup>	15,75 <sup>b</sup>	21,67 <sup>b</sup>
30 t ha <sup>-1</sup> (A2)	12,83 <sup>a</sup>	14,92 <sup>c</sup>	25,58 <sup>a</sup>
45 t ha <sup>-1</sup> (A3)	12,83 <sup>a</sup>	17,42 <sup>a</sup>	24,25 <sup>a</sup>
UJBD	2= 0,45	2= 0,68	2= 1,55
	3= 0,47	3= 0,71	3= 1,63
	4= 0,48	4= 0,73	4= 1,67

Keterangan: Angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata berdasarkan UJBD pada taraf kepercayaan 95%.

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan bahwa pada umur 14 dan 28 HST jumlah daun terbanyak diperoleh pada perlakuan pupuk kandang ayam dosis 45 t ha<sup>-1</sup> (A3), namun pada akhir pengamatan (42 HST) jumlah daun terbanyak diperoleh pada perlakuan dosis 30 t ha<sup>-1</sup> (A2) namun berbeda tidak nyata dengan perlakuan dosis 45 t ha<sup>-1</sup> (A3). Jumlah daun paling sedikit diperoleh pada perlakuan tanpa pupuk (A0).

### 3. Diameter Batang

Hasil UJBD respons diameter batang tanaman terhadap perlakuan pupuk kandang ayam pada umur 14, 21, 28, 35 dan 42 HST disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Respons Diameter Batang Tanaman Terung Ungu terhadap Pupuk Kandang Ayam pada Umur 14, 28 dan 45 HST.

Perlakuan	Diameter batang (mm)		
	14 HST	28 HST	42 HST
0 t ha <sup>-1</sup> (A0)	4,90 <sup>b</sup>	7,70 <sup>d</sup>	10,90 <sup>d</sup>
15 t ha <sup>-1</sup> (A1)	7,70 <sup>a</sup>	11,20 <sup>c</sup>	16,70 <sup>c</sup>
30 t ha <sup>-1</sup> (A2)	7,80 <sup>a</sup>	12,40 <sup>b</sup>	19,70 <sup>b</sup>
45 t ha <sup>-1</sup> (A3)	8,10 <sup>a</sup>	13,50 <sup>a</sup>	22,10 <sup>a</sup>
UJBD	2= 0,40	2= 0,50	2= 0,10
	3= 0,40	3= 0,50	3= 0,10
	4= 0,40	4= 0,60	4= 0,10

Keterangan: Angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata berdasarkan UJBD pada taraf kepercayaan 95%.

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan bahwa diameter batang terbesar pada umur 14 sampai 42 HST diperoleh pada perlakuan pupuk kandang ayam dengan dosis 45 t ha<sup>-1</sup> (A3). Diameter batang terkecil diperoleh pada perlakuan tanpa pupuk (A0).

### Variabel Produksi Tanaman

#### 1. Umur Berbunga, Diameter Buah dan Panjang Buah

Hasil UJBD respons umur berbunga, diameter buah dan panjang buah tanaman terhadap perlakuan pupuk kandang ayam disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Respons Umur Berbunga, Diameter Buah dan Panjang Buah Tanaman Terung Ungu terhadap Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan	Umur Berbunga	Diameter Buah	Panjang Buah
0 t ha <sup>-1</sup> (A0)	30,92 <sup>a</sup>	18,22 a	26,39 a
15 t ha <sup>-1</sup> (A1)	28,75 <sup>b</sup>	18,59 a	26,99 b
30 t ha <sup>-1</sup> (A2)	28,25 <sup>c</sup>	19,20 b	27,41 c
45 t ha <sup>-1</sup> (A3)	28,00 <sup>c</sup>	19,45 b	28,01 d
UJBD	2= 0,40	2= 0,35	2= 0,10
	3= 0,42	3= 0,36	3= 0,10
	4= 0,43	4= 0,38	4= 0,11

Keterangan: Angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata berdasarkan UJBD pada taraf kepercayaan 95%.

Berdasarkan Tabel 4 menunjukkan bahwa umur berbunga paling cepat diperoleh pada pupuk kandang ayam dosis 45 t ha<sup>-1</sup> (A3) yang berbeda tidak nyata dengan dosis 30 t ha<sup>-1</sup> (A2), namun berbeda nyata dengan perlakuan 15 t ha<sup>-1</sup> (A1) dan tanpa pupuk kandang ayam (A0). Diameter buah paling besar dan buah terpanjang diperoleh pada perlakuan pupuk kandang ayam dosis 45 t ha<sup>-1</sup> (A3) yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Tanaman paling lambat berbunga, diameter buah paling kecil dan panjang buah terpendek diperoleh pada perlakuan tanpa pupuk kandang ayam (A0).

## 2. Jumlah Buah dan Berat Buah per Tanaman serta Produktivitas

Hasil UJBD respons jumlah buah dan berat buah per tanaman serta produktivitas terhadap perlakuan pupuk kandang ayam disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Respons Jumlah Buah dan Berat Buah per Tanaman serta Produktivitas Tanaman Terung Ungu terhadap Pupuk Kandang Ayam

Perlakuan	Jumlah Buah per Tanaman	Berat Buah (g)	Produktivitas (t.ha <sup>-1</sup> )
0 t ha <sup>-1</sup> (A0)	20,25 <sup>d</sup>	41,81 <sup>d</sup>	25,64 <sup>d</sup>
15 t ha <sup>-1</sup> (A1)	24,63 <sup>c</sup>	45,80 <sup>c</sup>	28,70 <sup>c</sup>
30 t ha <sup>-1</sup> (A2)	26,63 <sup>b</sup>	47,86 <sup>b</sup>	30,29 <sup>b</sup>
45 t ha <sup>-1</sup> (A3)	28,75 <sup>a</sup>	50,60 <sup>a</sup>	32,40 <sup>a</sup>
UJBD	2= 0,36	2= 0,38	2= 0,89
	3= 0,38	3= 0,41	3= 0,94
	4= 0,39	4= 0,42	4= 0,97

Keterangan: Angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata berdasarkan UJBD pada taraf kepercayaan 95%.

Berdasarkan Tabel 5 menunjukkan bahwa jumlah buah dan berat buah per tanaman serta produktivitas tertinggi diperoleh pada pupuk kandang ayam dosis 45 t ha<sup>-1</sup> (A3) yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Jumlah buah dan berat buah per tanaman serta produktivitas paling rendah diperoleh pada perlakuan tanpa pupuk kandang ayam (A0).

## KESIMPULAN

Perlakuan dosis pupuk kandang ayam berpengaruh sangat nyata terhadap semua variabel pertumbuhan dan produksi tanaman terung ungu. Tanaman paling tinggi dan jumlah daun paling banyak pada umur 14 dan 28 HST diperoleh pada perlakuan pupuk kandang dosis 45 t ha<sup>-1</sup>, namun pada akhir pengamatan (42 HST) diperoleh pada dosis 30 t ha<sup>-1</sup>. Diameter batang paling besar pada umur 14, 28, maupun 42 HST diperoleh pada perlakuan pupuk kandang dosis 45 t ha<sup>-1</sup>. Tanaman paling cepat berbunga terjadi pada perlakuan pupuk kandang dosis 30 t ha<sup>-1</sup> berbeda tidak nyata dengan perlakuan 45 t ha<sup>-1</sup>. Diameter buah paling besar, buah terpanjang, Jumlah buah per tanaman terbanyak, berat buah per tanaman paling tinggi dan produktivitas tanaman terung ungu tertinggi diperoleh pada perlakuan pupuk kandang dosis 45 t ha<sup>-1</sup>.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andayani dan L Sarino. 2013. Uji Empat Jenis Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Keriting (*Capsicum annum* L.), *Jurnal Agrifor*. 12(1): 22-29.
- Fadil, M dan H Sutejo. 2020. Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong (*Solanum melongena* L.) Varietas Milano. *Agrifor: Jurnal Ilmu Pertanian dan Kehutanan*, 19(1): 87-98.
- Fang, P., Abler, D., Lin, G., Sher, A and Q Quan. 2021. Substituting Organic Fertilizer For Chemical Fertilizer: Evidence From Apple Growers In China. *Land*. 10(8): 858-868.
- Febriandani, H. L., Yurlisa, K., Y Sugito. 2019. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam pada Pertumbuhan dan Hasil 3 Varietas Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 7(10): 1863-1870.
- Ferdo S, Andayani S, Setiawan, Rahayu S, Tamtomo F. 2022. Pengaruh Pupuk Kandang Ayam dan NPK Pak Tani terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong (*Solanum melongena* L.) pada Tanah Aluvial. *Jurnal Pertanian dan Pangan*. 4(1):1 – 9.
- Listiowati DF, Santosa SJ, Sholilah EN. 2024. Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair (POC) Batang Pisang terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.). *Jurnal Ilmiah*. 22(1):79-87.
- Mahendra M, Mayly S, Mufriah D. 2023. Respon Pertumbuhan Terung Ungu (*Solanum melongena* L) Varietas Reza pada Beberapa Jenis Pupuk Organik Padat. *Jurnal Al Ulum Lppm Universitas Al Washliyah Medan*. 11(1):49 – 53.
- Nazari, A. P. D., Susylowati, S dan S. E. Putri. 2023. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Kulit Pisang. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika Lembab*. 5(2): 92-99.
- Nursayuti. 2023. Penggunaan Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.). *Agrosamudra Jurnal Penelitian*. 10(1):40 – 47.



- Purba, J. H., Parmila, I. P dan K. K. Sari. 2018. Pengaruh Pupuk Kandang Sapi dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai (*Glycine max* L. Merrill) Varietas Edamame. *Agricultural Journal*. 1(2): 69-81.
- Purba DW dan Maulana J. 2021. Respon Pemberian Pupuk AB-Mix dan Berbagai Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) secara Hidroponik dengan Sistem Wick. *Jurnal Agrotek*. 8(2):54 – 61.
- Rokim, A. M., Inti, M., Nurhidayat, E., Nurhuda, M., Rohmadan, A. R. A., Anggraini, D. J dan Y. Maryani. 2021. Kajian Pengaruh Macam-Macam Pupuk Kandang dan Frekuensi Penyiraman terhadap Hasil dan Kandungan Protein Kacang Hijau (*Vigna radiata* L). *Jurnal Pertanian Agros*. 23(1): 53-60.
- Sinaga MI, Luis E, Julia H. 2020. Pengaruh Pemerian POC BAtang Pisang Dan BOKashi Kotoran Sapi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Terung Putih (*Solanum melongena* L). *Jurnal Somasi*. 4(2):3-32.
- Utami, S., Marbun, R. P dan Suryawaty, S. 2019. Pertumbuhan dan Hasil Bawang Sabrang (*Eleutherine americana* Merr.) Akibat Aplikasi Pupuk Kandang Ayam dan KCL. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*. 22(1): 52-55.