

## UPAYA PENINGKATAN HASIL PANEN TERONG UNGU DI LAHAN BERPASIR

Saijo<sup>1,\*</sup> dan Djoko Eko Hadi Susilo<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Kehutanan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya,  
Jl. R.T.A. Milono Km 1.5, Palangka Raya, Indonesia

\*Corresponding author: saijo0674@gmail.com

**Abstrak.** Terong ungu merupakan tanaman yang buahnya dimanfaatkan sebagai sayuran. Permasalahan budidaya terong ungu di tanah berpasir adalah kandungan dan ketersediaan unsur hara yang rendah serta porositas tanah yang tinggi. Solusi yang ditawarkan adalah memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah berpasir menggunakan kapur dolomit dan pupuk kandang ayam. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh peningkatan hasil terong ungu di tanah berpasir dan mendapatkan dosis kapur dolomit dengan pupuk kandang ayam yang tepat. Penelitian dilakukan di Kebun Penelitian dan Percobaan Fakultas Pertanian dan Kehutanan UM Palangkaraya pada bulan Mei sampai November 2020. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok. Penelitian faktorial dua faktor perlakuan berupa perlakuan kapur dolomit (D) 3 taraf:  $D_1 = 7 \text{ t ha}^{-1}$ ;  $D_2 = 9 \text{ t ha}^{-1}$  dan  $D_3 = 11 \text{ t ha}^{-1}$  dan perlakuan pupuk kandang ayam (A) 3 taraf:  $A_1 = 20 \text{ t ha}^{-1}$ ;  $A_2 = 30 \text{ t ha}^{-1}$  dan  $A_3 = 40 \text{ t ha}^{-1}$ . Parameter pengamatan meliputi jumlah buah per tanaman, berat segar buah per tanaman, panjang buah, diameter buah, dan tingkat kemanisan buah. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa interaksi perlakuan kapur dolomit dengan pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap berat segar buah terong ungu. Selama 5 kali panen, kombinasi perlakuan kapur dolomit  $11 \text{ t ha}^{-1}$  dengan pupuk kandang ayam  $40 \text{ t ha}^{-1}$  ( $D_3A_3$ ) merupakan perlakuan paling efektif untuk menghasilkan jumlah buah sebanyak 25.83 buah, berat segar buah sebanyak 3416.43 g, panjang buah mencapai 27.45 cm, diameter buah sebesar 4.02 cm, dan tingkat kemanisan buah mencapai 3.92 °Brix.

**Kata kunci:** berpasir, buah, terong

### 1. PENDAHULUAN

Terong (*Solanum melongena* L.) merupakan jenis pangan sayuran dan salah satunya adalah terong ungu yang sangat digemari masyarakat Indonesia terbukti secara nasional pada tahun 2018 rata-rata tingkat konsumsinya sebesar  $2.71 \text{ kg kapita}^{-1} \text{ tahun}^{-1}$  sehingga terong menjadi komoditas bernilai ekonomis tinggi untuk dibudidayakan (Kementerian Pertanian, 2018).

Masyarakat gemar mengonsumsi terong ungu karena bergizi, kaya nutrisi, mengandung zat anti kanker (Bagheri *et al.*, 2017; Gurbuz *et al.*, 2018), mengandung mineral, vitamin, serat nutrisi, protein, anti oksidan, dan fitokimia lainnya (Naeem & Ugur, 2019). Oleh karena itu, dibutuhkan produksi dan produktivitas yang tinggi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat terhadap sayuran terong tersebut.

Produktivitas terong secara nasional di Indonesia pada tahun 2017 sebesar  $12.19 \text{ t ha}^{-1}$  (Kementerian Pertanian, 2018). Sedangkan produktivitas di Kalimantan Tengah sampai tahun 2017 sebesar  $3.55 \text{ t ha}^{-1}$  dan di Kota Palangka Raya sampai tahun 2017 sebesar  $6.15 \text{ t ha}^{-1}$  (BPS Kalimantan Tengah, 2018). Masih rendahnya produktivitas tersebut menyebabkan terong ungu sangat potensial untuk ditingkatkan produksi dan produktivitasnya melalui pengaturan teknik budidaya yang lebih baik.

Rendahnya produktivitas tanaman terong dipengaruhi oleh banyak faktor dan salah satunya karena budidaya terong ungu dilakukan pada lahan sub optimal, termasuk di lahan tanah berpasir. Beberapa kendala berbudidaya di lahan berpasir menjadi dasar untuk memberikan perlakuan agar meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu karena potensi tanah berpasir di Kalimantan Tengah seluas 1,452,305 ha (Dinas Kehutanan Provinsi Kalimantan Tengah, 2019) dan di Kota Palangka Raya sebesar 89,955 ha (BPS Kota Palangka Raya, 2014).

Tanah berpasir merupakan salah satu jenis tanah sebagai media tanam budidaya, tetapi mempunyai sifat fisik, kimia dan biologi yang kurang menguntungkan dikarenakan tingkat kesuburan dan ketersediaan unsur hara yang rendah akibat teksturnya yang sulit mengikat dan mempertahankan kandungan air dan unsur hara karena pada tanah berpasir tersusun atas 70% partikel yang berukuran besar sehingga tanah berpasir menjadi tidak berstruktur, kandungan bahan organiknya rendah, dan sedikit kandungan airnya di dalam sistem tanah (Harjowigeno, 1995). Tanah berpasir di Kota Palangka Raya juga bersifat masam (memiliki pH rendah) sehingga diperlukan bahan untuk meningkatkan pH tanahnya (Hermawan, 2020).



Memperhatikan beberapa kendala pada tanah berpasir, maka perlu dilakukan perbaikan sifat fisik, sifat kimia dan sifat biologinya. Upaya yang dilakukan diantaranya memberikan kapur pertanian dan pupuk organik. Kapur dolomit adalah salah satu kapur pertanian yang diberikan ke tanah dengan dosis tertentu untuk meningkatkan pH tanah. Tanah berpasir (regosol) seringkali bereaksi masam, sehingga dibutuhkan penambahan kapur dolomit untuk menaikkan pH tanah dan sekaligus menambah ketersediaan unsur hara (Saputro *et al.*, 2017).

Pemberian pupuk kandang pada tanah berpasir dilakukan untuk memperbaiki sifatnya sebagai media tanam dan meningkatkan ketersediaan unsur hara untuk mendukung pertumbuhan tanaman. Pupuk kandang sudah dikenal masyarakat dan paling banyak dimanfaatkan sebagai bahan menyuburkan tanah saat menyediakan media tanam. Penggunaan pupuk kandang ayam dalam pengelolaan tanah berpasir sangat tepat karena meningkatkan bahan organik dan unsur hara. Hartatik dan Widowati (2006) menjelaskan bahwa keuntungan penggunaan pupuk kandang adalah sebagai sumber hara dan dapat memperbaiki kesuburan fisik, kimia, dan biologi tanah. Keunggulan pupuk kandang ayam adalah mudah terdekomposisi dan memiliki unsur hara yang tinggi jika dibandingkan dengan berat yang sama pada pupuk kandang jenis lainnya.

Perlakuan kapur dolomit dan pupuk kandang ayam diharapkan mampu memperbaiki sifat tanah berpasir sebagai lahan budidaya. Pengaruh perlakuan tersebut juga diharapkan meningkatkan hasil panen terong ungu yang lebih besar, segar dan manis.

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk: 1) mengetahui pengaruh peningkatan hasil panen terong ungu dengan perlakuan kapur dolomit dengan pupuk kandang ayam pada tanah berpasir, dan 2) mendapatkan dosis yang tepat untuk meningkatkan hasil panen terong ungu menggunakan kapur dolomit dengan pupuk kandang ayam pada tanah berpasir. Manfaat penelitian ini diharapkan memberikan informasi peningkatan hasil panen terong ungu dan dosis yang tepat untuk meningkatkan hasil panen terong ungu menggunakan kapur dengan pupuk kandang ayam pada tanah berpasir.

## 2. METODE

### 2.1. Tempat dan Waktu

Penelitian dilakukan di Kebun Penelitian dan Percobaan (KP2) Fakultas Pertanian dan Kehutanan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya di Kelurahan Kereng Bangkirai, Kecamatan Sabangau, Kota Palangka Raya. Penelitian dilakukan sejak bulan Mei sampai dengan November 2020.

### 2.2. Rancangan Penelitian

Rancangan lingkungan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok (RAK). Rancangan perlakuannya adalah faktorial dua faktor perlakuan. Faktor perlakuan pertama berupa pemberian kapur dolomit (D) sebanyak 3 taraf, yaitu:  $D_1 = 7 \text{ t ha}^{-1}$ ;  $D_2 = 9 \text{ t ha}^{-1}$  dan  $D_3 = 11 \text{ t ha}^{-1}$ . Faktor perlakuan kedua berupa pemberian pupuk kandang ayam (A) sebanyak 3 taraf, yaitu:  $A_1 = 20 \text{ t ha}^{-1}$ ;  $A_2 = 30 \text{ t ha}^{-1}$  dan  $A_3 = 40 \text{ t ha}^{-1}$ . Kombinasi perlakuan sebanyak 9 perlakuan dan di lapangan disusun sebanyak 3 kelompok, sehingga keseluruhannya berjumlah 27 petak perlakuan.

### 2.3. Pelaksanaan Penelitian

Lahan penelitian berupa tanah berpasir diolah menggunakan *handtractor* dan digemburkan menggunakan cangkul. Bedengan petakan penelitian dibuat berukuran  $3.2 \times 2.5 \text{ m}$  dengan ketebalan  $0.3 \text{ m}$ . Tanah berpasir sebagai media tanam terlebih dulu secara komposit diukur nilai pH tanahnya di laboratorium Fakultas Pertanian dan Kehutanan UM Palangkaraya.

Saat pembuatan bedengan petakan penelitian sekaligus dilanjutkan pemberian kapur dolomit dan pupuk kandang ayam yang diaplikasikan sebagai pupuk dasar sesuai dosis perlakuan dengan cara ditabur di atas bedengan dan diaduk secara merata dengan tanah. Proses inkubasi bedengan petakan penelitian dilakukan selama 21 hari.

Menjelang proses penanaman, yaitu saat proses inkubasi lahan sudah berjalan 14 hari, maka dilakukan pemasangan mulsa plastik hitam perak (MPHP) untuk semua bedengan. Setelah pemasangan mulsa, sekaligus dilanjutkan pembuatan lubang tanam dengan diameter lubang berukuran  $11.5 \text{ cm}$  dengan cara melubangi mulsa.

Penanaman bibit terong ungu varietas Yufita F1 dari pesemaian yang sudah berumur 22 hari dan seragam pertumbuhannya ditanam pada masing-masing lubang tanam yang berjarak tanam 80 x 50 cm. Masing-masing bedengan petakan penelitian memiliki 20 tanaman. Keseragaman bibit saat penanaman menempati di kelompok I, II dan III mengikuti kaidah rancangan acak kelompok. Penanaman bibit dilakukan sore hari untuk mengurangi penguapan pada bibit.

Pupuk kandang ayam sebelum digunakan sebagai pupuk terlebih dulu dikelola dengan mengeringanginkan padatnya dan dihancurkan menjadi ukuran butiran kecil-kecil dan diayak menggunakan ayakan kawat dengan ukuran masing-masing lubang ayakan sebesar 0.5 x 0.5 cm. Pupuk kandang ayam diberikan satu kali sebagai pupuk dasar yang dilakukan saat penyiapan bedengan petakan penelitian.

Pemeliharaan tanaman dilakukan meliputi penyiraman tanaman dilakukan setiap hari, penyulaman maksimal 4 hari setelah tanam menggunakan bibit yang berumur sama, pengendalian gulma secara manual dengan mencabut gulma yang tumbuh, pengendalian hama dengan memasang jaring hama dan menggunakan pestisida nabati, dan pengendalian penyakit juga dilakukan dengan kebersihan lingkungan tanaman dan menggunakan pestisida nabati.

## 2.4. Pengamatan

Pengamatan dilakukan terhadap hasil panen buah terong ungu yang meliputi: jumlah buah per tanaman (buah), berat segar buah per tanaman (g), panjang buah (cm), dan diameter buah (cm) sebanyak lima kali panen pada umur 50, 56, 62, 68, dan 74 hst, serta tingkat kemanisan buah terong ungu ( $^{\circ}$ Brix).

## 2.5. Analisis Data

Analisis ragam (Uji F) pada taraf  $\alpha = 0.05$  dan  $0.01$  dilakukan terhadap data hasil pengamatan. Untuk perlakuan yang berpengaruh, dilanjutkan dengan uji beda rata-rata hasil pengamatan perlakuan menggunakan uji beda nyata jujur (BNJ) taraf  $0.05$ .

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Hasil

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa interaksi perlakuan kapur dolomit dengan pupuk kandang ayam berpengaruh nyata hanya terhadap berat segar buah. Perlakuan kapur dolomit berpengaruh nyata hanya terhadap berat segar buah. Perlakuan pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap jumlah buah, tetapi sangat nyata terhadap berat segar buah dan panjang buah terong ungu. Untuk diameter buah dan tingkat kemanisan buah terong ungu ternyata semua perlakuan yang diberikan tidak memberikan pengaruh yang nyata.

#### 3.1.1 Jumlah Buah

Perlakuan pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap jumlah buah. Rata-rata jumlah buah terong ungu pengaruh perlakuan pupuk kandang ayam di tanah berpasir disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata jumlah buah terong ungu (buah tanaman<sup>-1</sup>) selama lima kali panen pengaruh perlakuan pupuk kandang ayam di tanah berpasir

Pupuk Kandang Ayam	Jumlah Buah
20 t ha <sup>-1</sup>	20.78 a
30 t ha <sup>-1</sup>	22.44 ab
40 t ha <sup>-1</sup>	24.06 b

Keterangan : Nilai rata-rata pengamatan yang diikuti notasi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji BNJ  $0.05$

### 3.1.2 Berat Segar Buah

Interaksi perlakuan kapur dolomit dengan pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap berat segar buah. Perlakuan kapur dolomit berpengaruh nyata terhadap berat segar buah. Sedangkan perlakuan pupuk kandang ayam berpengaruh sangat nyata terhadap berat segar buah terong ungu. Rata-rata berat segar buah terong ungu pengaruh perlakuan kapur dolomit, pupuk kandang ayam dan interaksi keduanya di tanah berpasir disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata berat segar buah terong ungu (g tanaman<sup>-1</sup>) selama lima kali panen pengaruh perlakuan kapur dolomit, pupuk kandang ayam dan interaksi keduanya di tanah berpasir

Kapur Dolomit	Pupuk Kandang Ayam			Rata-rata
	20 t ha <sup>-1</sup>	30 t ha <sup>-1</sup>	40 t ha <sup>-1</sup>	
7 t ha <sup>-1</sup>	1994.18 a	2159.73 a	2574.18 a	2242.70 a
9 t ha <sup>-1</sup>	1790.10 a	2578.97 ab	2525.43 a	2298.17 ab
11 t ha <sup>-1</sup>	1952.63 a	2576.61 ab	3416.43 b	2648.56 b
Rata-rata	1912.31 a	2438.44 b	2838.68 c	

Keterangan : Nilai rata-rata pengamatan yang diikuti notasi huruf yang sama pada kolom yang sama (perlakuan kapur dolomit), pada baris yang sama (perlakuan pupuk kandang ayam), atau pada kolom dan baris yang sama (perlakuan interaksi) menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji BNJ 0.05

### 3.1.3 Panjang Buah

Perlakuan pupuk kandang ayam berpengaruh sangat nyata terhadap panjang buah. Rata-rata panjang buah terong ungu pengaruh perlakuan pupuk kandang ayam di tanah berpasir disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata panjang buah terong ungu (cm buah<sup>-1</sup>) selama lima kali panen pengaruh perlakuan pupuk kandang ayam di tanah berpasir

Pupuk Kandang Ayam	Panjang Buah
20 t ha <sup>-1</sup>	24.37 a
30 t ha <sup>-1</sup>	26.40 b
40 t ha <sup>-1</sup>	26.45 b

Keterangan : Nilai rata-rata pengamatan yang diikuti notasi huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji BNJ 0.05

### 3.1.4 Diameter Buah dan Tingkat Kemanisan Buah

Perlakuan kapur dolomit dan pupuk kandang ayam serta interaksi keduanya tidak berpengaruh terhadap diameter buah dan tingkat kemanisan buah terong ungu. Rata-rata diameter buah dan tingkat kemanisan buah terong ungu yang diberikan perlakuan kapur dolomit dan pupuk kandang ayam di tanah berpasir disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata diameter buah (cm buah<sup>-1</sup>) dan tingkat kemanisan buah terong ungu (°Brix) selama lima kali panen yang diberikan perlakuan kapur dolomit dan pupuk kandang ayam di tanah berpasir

Perlakuan	Diameter Buah	Kemanisan Buah
Kapur Dolomit		
7 t ha <sup>-1</sup>	3.99	3.39
9 t ha <sup>-1</sup>	3.88	3.44
11 t ha <sup>-1</sup>	3.97	3.67
Pupuk Kandang Ayam		
20 t ha <sup>-1</sup>	3.85	3.32
30 t ha <sup>-1</sup>	3.99	3.44
40 t ha <sup>-1</sup>	3.99	3.75

### 3.2. Pembahasan

Meningkatnya pertumbuhan tanaman terong ungu sehingga meningkat juga hasil panen berupa jumlah buah, ukuran panjang buah dan berat segar buah merupakan peran dari kapur dolomit dan pupuk kandang ayam yang diberikan sehingga memperbaiki sifat tanah berpasir yang awalnya kurang baik sebagai media tanam. Rendahnya pH tanah, banyaknya pori tanah dan minimnya bahan organik membuat tanah berpasir memiliki tingkat kesuburan yang rendah. Ditambahkannya kapur dolomit dan pupuk kandang ayam mengakibatkan tingkat kesuburan tanah berpasir menjadi meningkat dan kondisinya lebih menguntungkan sebagai media tanam dalam mendukung pertumbuhan tanaman terong ungu. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan oleh Edi & Bobihoe (2010) bahwa tanaman terong tumbuh baik pada tanah tanah lempung dan berpasir, subur, tidak tergenang air, pH tanah minimal 5–6, dan memiliki drainase yang baik.

Interaksi perlakuan kapur dolomit dan pupuk kandang ayam saling melengkapi memperbaiki media tumbuh tanaman terong ungu melalui peran kapur dolomit dan pupuk kandang ayam yang mengakibatkan pH tanah meningkat, bahan organik tanah meningkat, struktur tanah lebih remah dan gembur, makropori dan infiltrasi air membaik, kandungan unsur hara makro dan mikro meningkat, kelarutan unsur hara meningkat, mikroorganisme tanah meningkat, proses biologis dalam tanah meningkat, yang pada akhirnya media tanam yang membaik tersebut memberikan kemudahan bagi pertumbuhan perakaran tanaman dan peningkatan serapan unsur hara yang dilakukan perakaran tanaman terong ungu. Kondisi tersebut sesuai yang dijelaskan oleh Winarso (2005) bahwa pertumbuhan tanaman dipengaruhi oleh ketersediaan dan serapan unsur hara. Mekanisme serapan unsur hara oleh akar tanaman berbentuk ion berupa kation maupun anion melalui pertukaran ion yang sangat erat hubungannya dengan daerah perakaran dan larutan tanah. Akar tanaman akan mudah menyerap unsur hara termasuk yang berasal dari pupuk yang diberikan jika sebagian besar unsur hara tanaman dalam kondisi tersedia.

Membbaiknya tanah berpasir sesuai dengan peran kapur dolomit, bahwa dalam bidang pertanian perannya untuk meningkatkan pH tanah (mengurangi keasaman tanah), meningkatkan ketersediaan nutrisi (unsur hara Ca dan Mg), meningkatkan keanekaragaman hayati, menggiatkan biota dan proses biologis tanah, meningkatkan ketersediaan dan serapan N, dan memperbaiki kondisi fisik tanah (Zimdahl, 2015; Holland *et al.* 2018). Kemudian peran kapur menjadi semakin baik akibat pengaplikasian pupuk kandang kotoran hewan (*animal manures*) ke tanah yang meningkatkan stok karbon organik tanah untuk kesuburan lapisan olah tanah permukaan (Lorentz & Lal, 2016).

Selanjutnya, peran pupuk kandang menjadi berkelanjutan dalam menjaga kesuburan tanah dan mendukung produksi tanaman karena pupuk kandang padat mengubah sifat fisik tanah dengan cepat di saat penambahan bahan organik bersama pengolahan tanah di lapisan olah sehingga menciptakan struktur yang lebih remah dan gembur, membaiknya makropori dan infiltrasi air dalam tanah, dan membaiknya agregat tanah (Whalen & Chang, 2002 *dalam* Whalen *et al.*, 2019). Begitu juga pupuk kandang menjadi sumber unsur hara nitrogen yang sangat baik karena karakteristik fisiko-kimia dari pupuk kandang menjadi kunci agar nitrogen lebih tersedia untuk tanaman (Whalen *et al.*, 2019).

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa semakin banyak kapur dolomit bersama pupuk kandang ayam yang diberikan, maka semakin tersedia dan terserapnya unsur hara N, P, K, Ca, dan Mg sehingga berpengaruh meningkatkan pertumbuhan dan hasil panen buah terong ungu. Perlakuan kapur dolomit 11 t ha<sup>-1</sup> dengan pupuk kandang ayam 40 t ha<sup>-1</sup> (D<sub>3</sub>A<sub>3</sub>) memiliki pertumbuhan dan hasil panen buah yang lebih tinggi dan berbeda nyata dengan perlakuan kapur dolomit 7 t ha<sup>-1</sup> dengan pupuk kandang ayam 20 t ha<sup>-1</sup> (D<sub>1</sub>A<sub>1</sub>) seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1, meskipun perlakuan D<sub>3</sub>A<sub>3</sub> tidak berbeda nyata dengan pemberian kapur dolomit 9 t ha<sup>-1</sup> dengan pupuk kandang ayam 30 t ha<sup>-1</sup> (D<sub>2</sub>A<sub>2</sub>) dan kapur dolomit 11 t ha<sup>-1</sup> dengan pupuk kandang ayam 30 t ha<sup>-1</sup> (D<sub>3</sub>A<sub>2</sub>).



Gambar 1. Kondisi tanaman terong ungu pada kombinasi perlakuan kapur dolomit 7 t ha<sup>-1</sup> dengan pupuk kandang ayam 20 t ha<sup>-1</sup> (A) dan kapur dolomit 11 t ha<sup>-1</sup> dengan pupuk kandang ayam 40 t ha<sup>-1</sup> (B) di tanah berpasir

Tingkat kemanisan buah terong ungu diperoleh dengan mengukur cairan segar buah menggunakan *refractometer*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman terong ungu yang diberikan perlakuan kapur dolomit maupun pupuk kandang ayam memiliki tingkat kemanisan buah yang sama. Tingkat kemanisan buah terong ungu tersebut masih dalam kisaran 3.32–3.75 °Brix yang masih tergolong rendah (*poor*), sedangkan kemanisan buah terong yang baik (*good*) harus mempunyai tingkat kemanisan mencapai 8 °Brix (*Indonesia Customs and Excise Laboratory*, 2016).

Rendahnya dan seragamnya tingkat kemanisan buah terong ungu yang dihasilkan diduga dipengaruhi secara internal atau merupakan sifat genetik dari terong ungu varietas Yufita F1. Apabila dipengaruhi oleh tingkat kecukupan unsur hara makro (N, P, K, Ca, dan Mg), maka serapan unsur hara makro lebih cenderung digunakan untuk menghasilkan peningkatan ukuran buah, sedangkan tanaman sangat membutuhkan unsur P dan K yang tinggi untuk memaniskan buah. Firmansyah *et al.* (2018) menyatakan bahwa meningkatkan kemanisan buah adalah dengan cara meningkatkan ketersediaan dan serapan unsur hara K, Ca, dan Mg sehingga meningkatkan kadar gula pada buah.

Selain peran unsur hara, rendahnya tingkat kemanisan buah terong ungu juga diduga disebabkan tanaman mendapat curah hujan yang tinggi pada fase generatif. Hujan yang sering terjadi setiap hari dengan curah hujan tinggi pada saat terong ungu memasuki masa panen. Kondisi tersebut dapat mengurangi kadar gula dalam buah yang dihasilkan, sehingga tingkat kemanisannya menjadi rendah (Kemdikbud, 2013).

## 4. SIMPULAN

### 4.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa interaksi perlakuan kapur dolomit dengan pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap berat segar buah. Perlakuan kapur dolomit 11 t ha<sup>-1</sup> yang dikombinasikan dengan pupuk kandang ayam 40 t ha<sup>-1</sup> di tanah berpasir merupakan perlakuan yang paling efektif meningkatkan pertumbuhan dan menghasilkan panen buah terong ungu yang lebih tinggi. Efisiensi pemberian pupuk kandang ayam bisa menggunakan dosis 30 t ha<sup>-1</sup>, tetapi harus dikombinasikan dengan kapur dolomit minimal 9 t ha<sup>-1</sup> untuk pertumbuhan dan hasil terong ungu di tanah berpasir.

### 4.3. Saran

Untuk mempertahankan peran kapur dolomit dan pupuk kandang ayam di tanah berpasir disarankan menggunakan mulsa saat membudidayakan terong ungu. Sedangkan untuk mendapatkan buah terong ungu yang lebih manis, disarankan mengatur waktu berbudidaya sehingga pada saat panen tidak bertepatan dengan musim hujan.

## 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih dan penghargaan disampaikan kepada LP2M Universitas Muhammadiyah Palangkaraya yang mendanai Skema PKDI Tahun Anggaran 2020, kepada Anggi Saputra dan Andre Hermawan yang bekerjasama dengan baik selama penelitian bersama tim, dan kepada para mahasiswa Program Studi Agroteknologi yang membantu pelaksanaan penelitian di lapangan.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- Bagheri, M., Bushehri, A.A.S., Hassandokht, M.R. & Naghavi, M.R. (2017). Evaluation of Solasonine Content and Expression Patterns of SGT1 Gene in Different Tissues of Two Iranian Eggplant (*Solanum melongena* L.) Genotypes. doi: 10.17113/ftb.55.02.17.4883. *Food Technology and Biotechnology*, 55(2):236–242.
- BPS Kalimantan Tengah. (2018). *Provinsi Kalimantan Tengah dalam Angka 2018*. Palangka Raya: Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Tengah.
- BPS Kota Palangka Raya. (2014). *Kota Palangka Raya Dalam Angka 2013*. Palangka Raya: Badan Pusat Statistik Kota Palangka Raya.
- Dinas Kehutanan Provinsi Kalimantan Tengah. (2019). *Luas Jenis Tanah di Wilayah Daratan Provinsi Kalimantan Tengah*. Diakses dari <https://dishut.kalteng.go.id/page/38/topografi>
- Edi, S. & Bobihoe, J. (2010). *Budidaya Tanaman Sayuran*. Jambi: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi.
- Firmansyah, M.A., Nugroho, W.A. & Suparman. (2018). Pengaruh Varietas dan Paket Pemupukan pada Fase Produktif terhadap Kualitas Melon (*Cucumis melo* L.) di Quartzipsamments. DOI: <http://dx.doi.org/10.29244/jhi.9.2.93-102>. *J. Hort. Indonesia*, 9(2):93–102.
- Gurbuz, N., Uluşik, S., Frary, A., Frary, A. & Doganlar, S. (2018). Health Benefits and Bioactive Compounds of Eggplant. doi: <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2018.06.093>. *Food Chemistry*, 268:602–610.
- Hardjowigeno, S. (1995). *Ilmu Tanah*. Jakarta: Mediatama Sarana Pakarsa.
- Hartatik, W. & Widowati, L. R. (2006). Pupuk Kandang. Dalam R.D.M. Simanungkalit *et al.* (Ed) Pupuk Organik dan Pupuk Hayati – Organic Fertilizer and Biofertilizer. Bogor: Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Hermawan, A. (2020). *Aplikasi Mulsa dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Terung Ungu pada Tanah Berpasir (Laporan PL)*. Palangka Raya: Fakultas Pertanian dan Kehutanan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya.
- Holland, J.E., Bennett, A.E., Newton, A.C., White, P.J., McKenzie, B.M., George, T.S., Pakeman, R.J., Bailey, J.S., Fornara, D.A. & Hayes, R.C. (2018). Liming Impacts on Soils, Crops and Biodiversity in the UK: A Review. <http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.08.020>. *J. Science of the Total Environment*, 610–611: 316–332.
- Indonesia Customs and Excise Laboratory. (2016). Nilai Brix untuk Menentukan Kualitas pada Buah-buahan. Jakarta: Balai Pengujian dan Identifikasi Barang Tipe A Direktorat Jenderal Bea dan Cukai Kementerian Keuangan R.I.
- Kemdikbud. (2013). *Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura - Agribisnis Tanaman Buah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2018). *Statistik Pertanian 2018 (Agricultural Statistics 2018)*. Jakarta: Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Lorenz, K. & Lal, R. (2016). Chapter Three - Environmental Impact of Organic Agriculture. <http://dx.doi.org/10.1016/bs.agron.2016.05.003>. *Advances in Agronomy*, 139(1):99–152.
- Naeem, M.Y. & Ugur, S. (2019). Nutritional Content and Health Benefits of Eggplant. DOI: <https://doi.org/10.24925/turjaf.v7isp3.31-36.3146>. *Turkish Journal of Agriculture - Food Science and Technology*, 7(3):31–36.
- Saputra, W., Sarwitri, R. & Ingesti. P.S.V.R. (2017). Pengaruh Dosis Pupuk Organik dan Dolomit pada Lahan Pasir Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max*, L. Merrill). *VIGOR: J. Ilmu Pertanian Tropika dan Subtropika*, 2(2):70–73.
- Whalen, J.K., Thomas, B.W. & Sharifi, M. (2019). Novel Practices and Smart Technologies to Maximize the Nitrogen Fertilizer Value of Manure for Crop Production in Cold Humid Temperate Regions. <https://doi.org/10.1016/bs.agron.2018.09.002>. *Advances in Agronomy*, 1–85.
- Winarso, S. (2005). *Kesuburan Tanah (Dasar Kesehatan dan Kualitas Tanah)*. Yogyakarta: Gava Media.
- Zimdahl, R.L. (2015). Chapter 3 - Lime: A Soil Amendment. Elsevier Inc. all rights reserved. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-800561-3.00003-1>. *Six Chemicals That Changed Agriculture*, 41–54.

