

**PENGARUH PUPUK KANDANG SAPI DAN PUPUK  
NPK 16-16-16 TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL  
TERONG HIJAU DI LAHAN BERPASIR**

**MAULIDIN NOR HAKIM**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALANGKARAYA  
FAKULTAS PERTANIAN DAN KEHUTANAN  
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

**2026**

**PENGARUH PUPUK KANDANG SAPI DAN PUPUK  
NPK 16-16-16 TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL  
TERONG HIJAU DI LAHAN BERPASIR**

**MAULIDIN NOR HAKIM**

**NIM. 22.31.025979**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada  
Program Studi Agroteknologi

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALANGKARAYA  
FAKULTAS PERTANIAN DAN KEHUTANAN  
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

**2026**

## **PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA**

Saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Pengaruh Pupuk kandang sapi dan Pupuk NPK 16-16-16 Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Terong Hijau Di Lahan Berpasir adalah benar karya saya dengan arahan komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau kutipan dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi.

Saya melimpahkan hak cipta karya tulis saya kepada Universitas Muhammadiyah Palangka Raya.

Palangkaraya, 26 Juni 2026

**Materai 10.000**

*Maulidin Nor hakim*

NIM. 22.31.025979

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk NPK  
16-16-16 Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Terong  
Hijau di Lahan Berpasir

Nama : Maulidin Nor Hakim

NIM : 22.31.025979

Program Studi : Agroteknologi

Disetujui oleh  
Komisi Pembimbing

**Dr. Saijo, S.P., M.P**  
Ketua

**Fahrudin Arfianto S.Pi, M.Pd**  
Anggota

Diketahui oleh

Fakultas Pertanian dan Kehutanan  
Dekan,

Program Studi Agroteknologi  
Ketua,

**Dr. Nanang Hanafi, S. Hut., M.P.**  
NIP. 1981021820050110001

**Djoko Eko Hadi Susilo, S.P., M.P**  
NIDN. 0004127601

Tanggal Ujian : 26 Juni 2026

## **LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI**

1. Dr. Saijo, S.P., M.P. (Ketua) .....
2. Fahrudin Arfianto, S.Pi., M.Pd. (Anggota) .....

## **PRAKATA**

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada *Allah SWT* atas berkat dan rahmat-Nyalah sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk NPK 16-16-16 terhadap Pertumbuhan dan Hasil Terong Hijau di Lahan Berpasir.” tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi.

Penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Nanang Hanafi, S. Hut., M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Kehutanan UMPR.
2. Bapak Djoko Eko Hadi Susilo, S.P., M.P. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Kehutanan UMPR.
3. Bapak Dr. Saijo, S.P., M.P. selaku Ketua Komisi Pembimbing.
4. Bapak Fahrudin Arfianto, S.Pi., M. Pd selaku Anggota Komisi Pembimbing.
5. Ibu Dr. Nurul Hidayanti, S.P., M.P. selaku Dosen Penasihat Akademik.
6. Ayah, Ibu, Istri, Anak dan seluruh Keluarga.
7. Teman-teman angkatan tahun 2022 di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Kehutanan UMPR.

Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Palangka Raya, 26 Juni 2026

*MAULIDIN NOR HAKIM*

## ABSTRAK

**MAULIDIN NOR HAKIM**, Pengaruh Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk NPK 16-16-16 terhadap Pertumbuhan dan Hasil Terong Hijau di Lahan Berpasir dibimbing oleh **SAIJO** dan **FAHRUDDIN ARFIANTO**.

Masalah utama tanah berpasir adalah karakteristik lahan yang tidak subur karena kandungan bahan organik dan unsur hara rendah, serta porositas tanah rendah. Salah satu upaya peningkatan kesuburan tanah adalah memberikan perlakuan pupuk kandang sapi dan pupuk NPK. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk kandang sapi, pupuk NPK 16-16-16, serta interaksi keduanya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong hijau pada lahan berpasir. Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Kereng Bangkirai, Kecamatan Sebangau, Kota Palangka Raya, bulan November 2025-Maret 2026. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor, yaitu pupuk kandang sapi terdiri atas K1 = 10, 15, 20 ton/ha, dan pupuk NPK 16-16-16 terdiri atas 100, 200, 300 kg/ha. Setiap perlakuan diulang tiga kali sehingga terdapat 27 satuan percobaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pupuk kandang sapi berpengaruh nyata terhadap sebagian besar parameter pertumbuhan dan hasil, sedangkan pupuk NPK 16-16-16 berpengaruh nyata terhadap beberapa parameter pertumbuhan dan hasil tanaman. Interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh terhadap seluruh parameter pengamatan. Perlakuan terbaik secara umum diperoleh pada pupuk kandang sapi 20 ton/ha dengan potensi hasil 5,69 ton/ha, sedangkan pupuk NPK 16-16-16 terbaik diperoleh pada 300 kg/ha dengan potensi hasil 5,45 ton/ha.

Kata kunci : Pupuk kandang sapi, pupuk NPK 16-16-16, tanah berpasir, terong hijau

## ABSTRACT

**MAULIDIN NOR HAKIM**, The Effect of Cow Manure and NPK Fertilizer 16-16-16 on the Growth and Yield of Green Eggplant in Sandy Land guided by **SAIJO** and **FAHRUDDIN ARFIANTO**.

The main problem of sandy soils is the characteristics of infertile land due to low organic matter and nutrient content, as well as low soil porosity. One of the efforts to improve soil fertility is to provide cow manure and NPK fertilizer treatment. This study aims to determine the effect of cow manure, NPK fertilizer 16-16-16, as well as the interaction of both on the growth and yield of green eggplant plants on sandy land. This research was carried out in Kereng Bangkirai Village, Sebangau District, Palangka Raya City, in November 2025-March 2026. The study used a factorial Group Random Design (RAK) with two factors, namely cattle manure consisting of K1 = 10.15 20 tons/ha, and NPK fertilizer 16-16-16 consisting of 100, 200, 300 kg/ha. Each treatment was repeated three times so that there were 27 experimental units. The results showed that cow manure had a significant effect on most growth and yield parameters, while NPK 16-16-16 fertilizer had a significant effect on several plant growth and yield parameters. The interaction of the two treatments had no effect on all observation parameters. The best treatment is generally obtained in cattle manure of 20 tons/ha with a potential yield of 5.69 tons/ha, while the best NPK fertilizer 16-16-16 is obtained at 300 kg/ha with a potential yield of 5.45 tons/ha.

*Keywords: Cow manure, NPK 16-16-16 fertilizer, sandy soil, green eggplant*



## DAFTAR ISI

|                                                                                             |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI<br/>SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA.....</b> | <b>i</b>                     |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>                                                              | <b>ii</b>                    |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI.....</b>                                                | <b>iii</b>                   |
| <b>PRAKATA.....</b>                                                                         | <b>iv</b>                    |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                                                        | <b>v</b>                     |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                                                       | Error! Bookmark not defined. |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                                                      | <b>vii</b>                   |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                                                   | <b>ix</b>                    |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                                                                | <b>xi</b>                    |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                                                              | <b>1</b>                     |
| 1.1 Latar Belakang .....                                                                    | 1                            |
| 1.2 Tujuan.....                                                                             | 3                            |
| 1.3 Hipotesis.....                                                                          | 3                            |
| 1.4 Manfaat.....                                                                            | 3                            |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                                                        | <b>4</b>                     |
| 2.1 Tanaman Terong Hijau .....                                                              | 4                            |
| 2.2 Pupuk Kandang Sapi .....                                                                | 7                            |
| 2.3 Pupuk NPK 16-16-16 .....                                                                | 8                            |
| 2.4 Tanah Berpasir.....                                                                     | 9                            |
| 2.5 Hama dan penyakit.....                                                                  | 9                            |
| <b>BAB III METODE .....</b>                                                                 | <b>11</b>                    |
| 3.1 Waktu dan Tempat.....                                                                   | 11                           |
| 3.2 Bahan dan Alat .....                                                                    | 11                           |
| 3.3 Metode Penelitian.....                                                                  | 11                           |
| 3.4 Pelaksanaan Penelitian .....                                                            | 12                           |
| 3.5 Parameter Pengamatan .....                                                              | 17                           |
| 3.6 Analisis Data.....                                                                      | 18                           |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>                                                     | <b>19</b>                    |
| 4.1 Rekapitulasi Hasil Analisis Ragam .....                                                 | 19                           |
| 4.2 Hasil Pengamatan.....                                                                   | 20                           |
| 4.2.1. Tinggi tanaman (cm) .....                                                            | 20                           |
| 4.2.2. Jumlah daun (helai).....                                                             | 21                           |
| 4.2.3. Diameter batang (mm) .....                                                           | 23                           |
| 4.2.4. Jumlah buah per tanaman (buah) .....                                                 | 24                           |
| 4.2.5. Panjang buah (cm).....                                                               | 25                           |
| 4.2.6. Diameter buah (mm) .....                                                             | 27                           |
| 4.2.7. Bobot segar buah per tanaman (g).....                                                | 29                           |
| 4.2.8. Potensi Hasil Panen Per Hektar (Ton).....                                            | 30                           |
| 4.3 Pembahasan.....                                                                         | 31                           |
| 4.3.1 Tinggi tanaman (cm) .....                                                             | 31                           |
| 4.3.2 Jumlah daun (helai).....                                                              | 32                           |
| 4.3.3 Diameter batang (mm) .....                                                            | 33                           |
| 4.3.4 Jumlah buah per tanaman (buah) .....                                                  | 34                           |

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| 4.3.5 Panjang buah (cm).....                     | 35        |
| 4.3.6 Diameter buah (mm) .....                   | 36        |
| 4.3.7 Bobot segar buah per tanaman (g).....      | 37        |
| 4.3.8 Potensi hasil panen per hektar (Ton) ..... | 38        |
| 4.3.9 Hama dan Penyakit.....                     | 39        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>          | <b>41</b> |
| 5.1 Kesimpulan.....                              | 41        |
| 5.2 Saran.....                                   | 41        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                       | <b>42</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                             | <b>45</b> |
| <b>RIWAYAT HIDUP.....</b>                        | <b>81</b> |

## DAFTAR TABEL

|           |                                                                                                                                                                                         |    |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1.  | Kombinasi perlakuan pupuk kandang sapi dan pupuk NPK 16-16-16 terhadap tanaman terong hijau di tanah berpasir .....                                                                     | 12 |
| Tabel 2.  | Rekapitulasi hasil analisis ragam perlakuan pupuk kandang sapi dan pupuk NPK 16-16-16 terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong hijau .....                                         | 19 |
| Tabel 3.  | Hasil uji beda rata-rata tinggi tanaman (cm), pengaruh perlakuan tunggal pemberian pupuk kandang sapi (K) dan pupuk NPK 16-16-16 (N) dan interaksinya pada umur 28 HST .....            | 20 |
| Tabel 4.  | Hasil uji beda rata-rata tinggi tanaman (cm), pengaruh perlakuan tunggal pemberian pupuk kandang sapi (K) dan pupuk NPK 16-16-16 (N) dan interaksinya pada umur 35 HST .....            | 21 |
| Tabel 5.  | Hasil uji beda rata-rata jumlah daun (helai), pengaruh perlakuan tunggal pemberian pupuk kandang sapi (K) dan pupuk NPK 16-16-16 (N) dan interaksinya pada umur 28 HST .....            | 22 |
| Tabel 6.  | Hasil uji beda rata-rata jumlah daun (helai), pengaruh perlakuan tunggal pemberian pupuk kandang sapi (K) dan pupuk NPK 16-16-16 (N) dan interaksinya pada umur 35 HST .....            | 22 |
| Tabel 7.  | Nilai rata-rata diameter batang (mm), pengaruh perlakuan tunggal pemberian pupuk kandang sapi (K) dan pupuk NPK 16-16-16 (N) dan interaksinya pada umur 28 HST. ....                    | 23 |
| Tabel 8.  | Hasil uji beda rata-rata diameter batang (mm), pengaruh perlakuan tunggal pemberian pupuk kandang sapi (K) dan pupuk NPK 16-16-16 (N) dan interaksinya pada umur 35 HST .....           | 23 |
| Tabel 9.  | Nilai rata-rata jumlah buah per tanaman (buah), pengaruh perlakuan tunggal pemberian pupuk kandang sapi (K) dan pupuk NPK 16-16-16 (N) dan interaksinya pada umur 55 HST .....          | 24 |
| Tabel 10. | Nilai rata-rata jumlah buah per tanaman (buah), pengaruh perlakuan tunggal pemberian pupuk kandang sapi (K) dan pupuk NPK 16-16-16 (N) dan interaksinya pada umur 60 HST .....          | 25 |
| Tabel 11. | Hasil uji beda rata-rata jumlah buah per tanaman (buah), pengaruh perlakuan tunggal pemberian pupuk kandang sapi (K) dan pupuk NPK 16-16-16 (N) dan interaksinya pada umur 65 HST ..... | 25 |
| Tabel 12. | Hasil uji beda rata-rata panjang buah (cm), pengaruh perlakuan tunggal pemberian pupuk kandang sapi (K) dan pupuk NPK 16-16-16 (N) dan interaksinya pada umur 55 HST .....              | 26 |
| Tabel 13. | Hasil uji beda rata-rata panjang buah (cm), pengaruh perlakuan tunggal pemberian pupuk kandang sapi (K) dan pupuk NPK 16-16-16 (N) dan interaksinya pada umur 60 HST .....              | 26 |
| Tabel 14. | Hasil uji beda rata-rata panjang buah (cm), pengaruh perlakuan tunggal pemberian pupuk kandang sapi (K) dan pupuk NPK 16-16-16 (N) dan interaksinya pada umur 65 HST .....              | 27 |
| Tabel 15. | Hasil uji beda rata-rata diameter buah (mm), pengaruh perlakuan tunggal pemberian pupuk kandang sapi (K) dan pupuk NPK 16-16-16 (N) dan interaksinya pada umur 55 HST .....             | 28 |

|           |                                                                                                                                                                                          |    |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 16. | Hasil uji beda rata-rata diameter buah (mm), pengaruh perlakuan tunggal pemberian pupuk kandang sapi (K) dan pupuk NPK 16-16-16 (N) dan interaksinya pada umur 60 HST .....              | 28 |
| Tabel 17. | Nilai rata-rata diameter buah (mm), pengaruh perlakuan tunggal pemberian pupuk kandang sapi (K) dan pupuk NPK 16-16-16 (N) dan interaksinya pada umur 65 HST .....                       | 29 |
| Tabel 18. | Hasil uji beda rata-rata bobot segar buah per tanaman (g), pengaruh perlakuan tunggal pemberian pupuk kandang sapi (K) dan pupuk NPK 16-16-16 (N) dan interaksinya pada umur 55 HST..... | 29 |
| Tabel 19. | Hasil uji beda rata-rata bobot segar buah per tanaman (g), pengaruh perlakuan tunggal pemberian pupuk kandang sapi (K) dan pupuk NPK 16-16-16 (N) dan interaksinya pada umur 60 HST..... | 30 |
| Tabel 20. | Hasil uji beda rata-rata bobot segar buah per tanaman (g), pengaruh perlakuan tunggal pemberian pupuk kandang sapi (K) dan pupuk NPK 16-16-16 (N) dan interaksinya pada umur 65 HST..... | 30 |
| Tabel 21. | Hasil uji beda rerata potensi hasil panen (g), perlakuan tunggal pemberian pupuk kandang sapi (K) dan pupuk NPK 16-16-16 (N) dan interaksinya .....                                      | 30 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                                                                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Lampiran 1. Deskripsi Terong Hijau Varietas HITAVI F1 .....                                                                                                                    | 45 |
| Lampiran 2. Jadwal kegiatan penelitian.....                                                                                                                                    | 46 |
| Lampiran 3. Perhitungan dosis pupuk kandang sapi (K) dan perhitungan<br>dosis pupuk NPK 16-16-16 (N).....                                                                      | 47 |
| Lampiran 4. Perhitungan dosis kapur dolomit per bedengan .....                                                                                                                 | 48 |
| Lampiran 5. Denah tata letak bedengan.....                                                                                                                                     | 49 |
| Lampiran 6. Pembuatan pestisida Nabati.....                                                                                                                                    | 51 |
| Lampiran 7. Data pengamatan tinggi tanaman terong hijau pada umur 28<br>HST (a) dan analisis ragam tinggi tanaman terong hijau pada<br>umur 28 HST (b) .....                   | 52 |
| Lampiran 8. Data pengamatan tinggi tanaman jagung manis pada umur 35<br>HST (a) dan analisis ragam tinggi tanaman jagung manis pada<br>umur 35 HST (b) .....                   | 53 |
| Lampiran 9. Data pengamatan jumlah daun tanaman terong hijau pada umur<br>28 HST (a) dan analisis ragam jumlah daun tanaman terong<br>hijau pada umur 28 HST (b).....          | 54 |
| Lampiran 10. Data pengamatan jumlah daun tanaman terong hijau pada umur<br>35 HST (a) dan analisis ragam jumlah daun tanaman terong<br>hijau pada umur 35 HST (b).....         | 55 |
| Lampiran 11. Data pengamatan diameter batang tanaman terong hijau pada<br>umur 28 HST (a) dan analisis ragam diameter batang tanaman<br>terong hijau pada umur 28 HST (b)..... | 56 |
| Lampiran 12. Data pengamatan diameter batang tanaman terong hijau pada<br>umur 35 HST (a) dan analisis ragam diameter batang tanaman<br>terong hijau pada umur 35 HST (b)..... | 57 |
| Lampiran 13. Data pengamatan jumlah buah terong hijau pada umur 55 HST<br>(a) dan analisis ragam jumlah buah terong hijau pada umur 55<br>HST (b).....                         | 58 |
| Lampiran 14. Data pengamatan jumlah buah terong hijau pada umur 60 HST<br>(a) dan analisis ragam jumlah buah terong hijau pada umur 60<br>HST (b).....                         | 59 |
| Lampiran 15. Data pengamatan jumlah buah terong hijau pada umur 65 HST<br>(a) dan analisis ragam jumlah buah terong hijau pada umur 65<br>HST (b).....                         | 60 |
| Lampiran 16. Data pengamatan panjang buah terong hijau pada umur 55 HST<br>(a) dan analisis ragam panjang buah terong hijau pada umur 55<br>HST (b).....                       | 61 |
| Lampiran 17. Data pengamatan panjang buah terong hijau pada umur 60 HST<br>(a) dan analisis ragam panjang buah terong hijau pada umur 60<br>HST (b).....                       | 62 |
| Lampiran 18. Data pengamatan panjang buah terong hijau pada umur 65 HST<br>(a) dan analisis ragam panjang buah terong hijau pada umur 65<br>HST (b).....                       | 63 |
| Lampiran 19. Data pengamatan diameter buah terong hijau pada umur 55 HST<br>(a) dan analisis ragam diameter buah terong hijau pada umur 55<br>HST (b).....                     | 64 |

|                                                                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Lampiran 20. Data pengamatan diameter buah terong hijau pada umur 60 HST (a) dan analisis ragam diameter buah terong hijau pada umur 60 HST (b)..... | 65 |
| Lampiran 21. Data pengamatan diameter buah terong hijau pada umur 65 HST (a) dan analisis ragam diameter buah terong hijau pada umur 65 HST (b)..... | 66 |
| Lampiran 22. Data pengamatan berat buah terong hijau pada umur 55 HST (a) dan analisis ragam berat buah terong hijau pada umur 55 HST (b) 67         |    |
| Lampiran 23. Data pengamatan berat buah terong hijau pada umur 60 HST (a) dan analisis ragam berat buah terong hijau pada umur 60 HST (b).....       | 68 |
| Lampiran 24. Data pengamatan berat buah terong hijau pada umur 65 HST (a) dan analisis ragam berat buah terong hijau pada umur 65 HST (b) .....      | 69 |
| Lampiran 25 Data pengamatan potensi hasil panen tanaman terong hijau (a) dan analisis ragam potensi hasil panen tanaman terong hijau (b) .....       | 70 |
| Lampiran 26. Benih Terong Hijau Hitavi F1 (a), Pupuk NPK 16-16-16 (b), Kapur Dolomit (c) dan Pupuk Kandang Sapi (d) .....                            | 71 |
| Lampiran 27. Dokumentasi Pengukuran pH Tanah .....                                                                                                   | 72 |
| Lampiran 28. Dokumentasi Pengolahan Lahan (a), Pengapuran (b), Penimbangan Pupuk Kandang (c), Pemupukan Kandang Sapi (d), .....                      | 73 |
| Lampiran 29. Persiapan Pemasangan (a), Mulsa Sudah Terpasang (b) .....                                                                               | 74 |
| Lampiran 30. Penyemaian Benih Terong Hijau 7 HST (a), Bibit Umur 21 HST(b) .....                                                                     | 75 |
| Lampiran 31. Penanaman Terong Hijau di Lahan (a) & (b) .....                                                                                         | 76 |
| Lampiran 32. Pemberian Pupuk NPK 16-16-16 14 HST (a), Pemberian 21 HST (b).....                                                                      | 77 |
| Lampiran 33. Pengamatan Tinggi (a), Diameter Batang (b), dan Jumlah Daun (c).....                                                                    | 78 |
| Lampiran 34. Pengukuran Panjang (a), Diameter (b), Berat Terong hijau (c)...                                                                         | 79 |
| Lampiran 35. Kunjungan Dosen Pembimbing satu (a) dan Pembimbing dua (b) .....                                                                        | 80 |

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tanaman terong hijau (*Solanum melongena* L) merupakan salah satu jenis sayuran yang banyak dibudidayakan di Indonesia karena memiliki adaptasi yang cukup baik terhadap berbagai kondisi agroekosistem, serta diminati oleh masyarakat sebagai bahan pangan sehari-hari. Buah terong memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi, antara lain karbohidrat 5,7 g, lemak 0,2 g, protein 1 g, vitamin A, vitamin C 2,2 mg, zat besi 0,4 mg, fosfor 37 mg, kalsium 15 mg, natrium 4,00 mg, serta energi sebesar 24 kalori (Haryoto, 2013). Terong hijau memiliki nilai ekonomi yang cukup baik karena harga jualnya relatif stabil dan terjangkau. (Reni, 2023).

Lahan berpasir memiliki ciri khas berupa tekstur tanah yang longgar serta miskin bahan organik, kandungan hara yang rendah, serta kemampuan menahan air yang terbatas. Kondisi ini menyebabkan tanah berpasir kurang subur untuk budidaya tanaman hortikultura, termasuk terong hijau (Soemarno, 2022). Selain itu, struktur tanah yang mudah tererosi pada daerah berlereng juga dapat menjadi kendala dalam proses budidaya. Apabila tidak dikelola dengan baik, hal tersebut tentu akan berpengaruh terhadap pertumbuhan vegetatif maupun hasil panen terong yang kurang optimal.

Produktivitas tanaman terong di lahan berpasir diperlukan pengelolaan tanah yang tepat, salah satunya melalui pemupukan. Pupuk organik, khususnya pupuk kandang sapi, dapat digunakan untuk memperbaiki kondisi tanah. Pupuk ini berperan dalam meningkatkan kandungan bahan organik, memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kapasitas tukar kation, serta merangsang aktivitas mikroorganisme yang bermanfaat. Pupuk kandang sapi juga menyediakan unsur hara makro seperti nitrogen, fosfor, dan kalium yang dibutuhkan untuk menunjang pertumbuhan tanaman (Sriyanto *et al.*, 2015). Pemanfaatan pupuk organik tidak hanya berfungsi sebagai sumber hara, tetapi juga sebagai amelioran yang mampu memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah.

Pemupukan dengan pupuk anorganik juga menjadi faktor penting dalam mendukung pertumbuhan tanaman terong. Salah satu jenis pupuk yang umum digunakan adalah pupuk NPK 16-16-16. Pupuk ini mengandung unsur hara esensial

dengan komposisi seimbang, yaitu nitrogen (N) untuk merangsang pertumbuhan vegetatif, fosfor (P) untuk pembentukan akar dan bunga, serta kalium (K) untuk pembentukan buah dan ketahanan tanaman terhadap stres lingkungan. Penggunaan pupuk NPK 16-16-16 terbukti efektif dalam meningkatkan pertumbuhan, produktivitas, serta kualitas hasil panen terong hijau (Ferdo *et al.*, 2022). Kombinasi antara pupuk organik dan anorganik dapat memberikan hasil yang lebih optimal, karena kedua jenis pupuk ini saling melengkapi dalam memperbaiki kesuburan tanah sekaligus menyediakan nutrisi bagi tanaman.

Potensi pengembangan budidaya terong hijau di Indonesia, khususnya di Kota Palangka Raya, cukup menjanjikan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kota Palangka Raya (2021), produksi terong pada tahun 2020 mencapai 4.261 ton, meningkat dibandingkan tahun 2019 yang hanya 3.892 ton. Peningkatan ini menunjukkan bahwa meskipun terdapat kendala kesuburan lahan, upaya intensifikasi dan perbaikan teknik budidaya mampu mendorong hasil yang lebih baik. Kondisi tersebut membuka peluang bagi petani untuk terus mengembangkan terong hijau sebagai komoditas hortikultura unggulan yang berpotensi menopang kebutuhan pangan dan ekonomi masyarakat. Dengan pengelolaan lahan yang tepat, khususnya melalui pemupukan organik dan anorganik yang seimbang, produktivitas dapat ditingkatkan sekaligus menjaga keberlanjutan pertanian di wilayah berpotensi seperti Kalimantan Tengah.

Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk mengkaji interaksi antara pupuk kandang sapi sebagai sumber bahan organik dan pupuk NPK 16-16-16 sebagai sumber hara anorganik guna mengetahui pengaruhnya terhadap pertumbuhan vegetatif, pembungaan, dan hasil panen terong hijau di lahan berpasir. Kombinasi kedua jenis pupuk ini berpotensi memberikan efek sinergis, di mana pupuk kandang sapi dapat memperbaiki sifat fisik tanah serta meningkatkan kemampuan tanah menahan air, sedangkan pupuk NPK 16-16-16 mampu menyediakan unsur hara esensial dengan cepat dan seimbang. Dengan demikian, integrasi pupuk organik dan anorganik diharapkan dapat meningkatkan produktivitas terong hijau sekaligus mendukung keberlanjutan sistem pertanian pada lahan berpasir.



## **1.2 Tujuan**

- 1) Mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil terong hijau di lahan berpasir.
- 2) Mengetahui pengaruh pemberian pupuk NPK 16-16-16 terhadap pertumbuhan dan hasil terong hijau di lahan berpasir.
- 3) Mengetahui pengaruh interaksi antara pupuk kandang Sapi dan pupuk NPK 16-16-16 terhadap pertumbuhan dan hasil terong hijau di lahan berpasir.

## **1.3 Hipotesis**

- 1) Pemberian pupuk kandang sapi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil terong hijau di lahan berpasir.
- 2) Pemberian pupuk NPK 16-16-16 berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil terong hijau di lahan berpasir.
- 3) Terdapat interaksi antara pupuk kandang Sapi dan pupuk NPK 16-16-16 berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil terong hijau di lahan berpasir.

## **1.4 Manfaat**

- 1) Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah sekaligus rekomendasi mengenai dosis pupuk NPK 16-16-16 dan pupuk kandang sapi yang efektif untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil terong hijau di lahan berpasir.