

**PENGARUH PERLAKUAN PUPUK KANDANG AYAM DAN
PUPUK MKP TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN TERONG UNGU DI LAHAN BERPASIR**

VARIAN ANAND HANDURAN



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALANGKARAYA

FAKULTAS PERTANIAN DAN KEHUTANAN

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

2026

**PENGARUH PERLAKUAN PUPUK KANDANG AYAM DAN
PUPUK MKP TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN TERONG UNGU DI LAHAN BERPASIR**

VARIAN ANAND HANDURAN

NIM. 22.31.026625

Laporan Penelitian

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 Perlakuan Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk MKP terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong Ungu di Lahan Berpasir” adalah benar karya saya dengan arahan komisi pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun yang 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.

Palangka Raya, 27 Juni 2026

VARIAN ANAND HANDURAN

NIM. 22.31.025963

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Perlakuan Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk MKP terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong Ungu di Lahan Berpasir

Nama : Varian Anand Handuran

NIM : 22.31.026625

Program Studi : Agroteknologi

Disetujui oleh
Komisi Pembimbing

Dr. Nurul Hidayati, S.P., M.P
Ketua

Hariyadi, S.P., M.Si
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

1. Dr. Nurul Hidayati, S.P., M.P (Ketua)
2. Hariyadi, S.P., M.Si (Anggota)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nyalah sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Penelitian pada Skripsi ini berjudul “Pengaruh Perlakuan Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk MKP terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong Ungu di Lahan Berpasir”.

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. Ibu Dr. Nurul Hidayati, S.P., M.P selaku Ketua Komisi Pembimbing.
4. Bapak Hariyadi, S.P., M.Si Anggota Komisi Pembimbing.
5. Ayah, ibu, dan seluruh keluarga.
6. Teman-teman angkatan tahun 2022 di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Kehutanan UMPR.

Semoga laporan penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Palangka Raya, 24 Juni 2026

Varian Anand Handuran

ABSTRAK

VARIAN ANAND HANDURAN. Pengaruh Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Monobasik Kalium Fosfat (MKP) terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong Ungu (*Solanum melongena* L.) di Tanah Berpasir. Dibimbing oleh **NURUL HIDAYATI** dan **HARIYADI**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pupuk kandang ayam, pupuk Monobasik Kalium Fosfat (MKP), serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu di tanah berpasir. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari 2026 sampai Juni 2026 di Jl. Anggrek, Komplek Kampus II UMPR, Kelurahan Kereng Bangkirai, Kecamatan Sebangau, Kota Palangka Raya. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor perlakuan dan 3 kelompok. Faktor pertama adalah pupuk kandang ayam yang terdiri atas A1 = 20 ton/ha, A2 = 30 ton/ha, dan A3 = 40 ton/ha. Faktor kedua adalah pupuk MKP yang terdiri atas M1 = 100 kg/ha, M2 = 200 kg/ha, dan M3 = 300 kg/ha. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, jumlah cabang produktif, jumlah buah per tanaman, panjang buah, diameter buah, bobot segar buah per tanaman, potensi hasil panen, dan indeks panen. Data dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) taraf 5% apabila terdapat pengaruh nyata.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman umur 42 HST, diameter batang umur 42 HST, jumlah buah per tanaman, panjang buah umur 50, 55, dan 60 HST, serta diameter buah umur 50 HST. Perlakuan pupuk kandang ayam berpengaruh sangat nyata terhadap diameter buah umur 55 HST, bobot segar buah per tanaman, dan potensi hasil panen. Dosis pupuk kandang ayam yang efisien adalah 30 ton/ha yang menghasilkan tinggi tanaman 55,44 cm pada umur 42 HST. Perlakuan pupuk MKP berpengaruh nyata terhadap jumlah buah per tanaman, panjang buah umur 60 HST, dan indeks panen, serta berpengaruh sangat nyata terhadap diameter buah umur 55 HST, bobot segar buah per tanaman, dan potensi hasil panen. Dosis pupuk MKP yang efisien adalah 200 kg/ha. Interaksi antara pupuk kandang ayam dan pupuk MKP berpengaruh sangat nyata terhadap indeks panen tanaman terong ungu. Kombinasi perlakuan yang efisien adalah 20 ton/ha pupuk kandang ayam dan 100 kg/ha pupuk MKP yang menghasilkan indeks panen tertinggi.

Kata Kunci: hasil tanaman, MKP, pertumbuhan, pupuk kandang ayam, tanah berpasir, terong ungu.

ABSTRACT

VARIAN ANAND HANDURAN. The Effect of Chicken Manure and Monopotassium Phosphate (MKP) Fertilizer on the Growth and Yield of Purple Eggplant (*Solanum melongena* L.) in Sandy Soil. Supervised by **NURUL HIDAYATI** and **HARIYADI**.

This study aimed to analyze the effects of chicken manure, Monopotassium Phosphate (MKP) fertilizer, and their interaction on the growth and yield of purple eggplant (*Solanum melongena* L.) cultivated in sandy soil. The research was conducted from January to June 2026 at Jalan Anggrek, Campus II Complex of Universitas Muhammadiyah Palangka Raya, Kereng Bangkirai Village, Sebangau District, Palangka Raya City. The experiment employed a factorial Randomized Complete Block Design (RCBD) consisting of two factors with three replications. The first factor was chicken manure, consisting of A1 = 20 ton/ha, A2 = 30 ton/ha, and A3 = 40 ton/ha. The second factor was MKP fertilizer, consisting of M1 = 100 kg/ha, M2 = 200 kg/ha, and M3 = 300 kg/ha. The observed variables included plant height, number of leaves, stem diameter, number of productive branches, number of fruits per plant, fruit length, fruit diameter, fresh fruit weight per plant, potential yield, and harvest index. Data were analyzed using analysis of variance (ANOVA), followed by the Honestly Significant Difference (HSD) test at the 5% significance level when significant effects were detected.

The results showed that chicken manure significantly affected plant height at 42 days after planting (DAP), stem diameter at 42 DAP, number of fruits per plant, fruit length at 50, 55, and 60 DAP, and fruit diameter at 50 DAP. Chicken manure had a highly significant effect on fruit diameter at 55 DAP, fresh fruit weight per plant, and potential yield. The most efficient dose of chicken manure was 30 tons/ha, producing a plant height of 55.44 cm at 42 DAP. MKP fertilizer significantly affected the number of fruits per plant, fruit length at 60 DAP, and harvest index, and had a highly significant effect on fruit diameter at 55 DAP, fresh fruit weight per plant, and potential yield. The most efficient dose of MKP fertilizer was 200 kg/ha. The interaction between chicken manure and MKP fertilizer had a highly significant effect on the harvest index of purple eggplant. The most efficient treatment combination was 20 tons/ha of chicken manure and 100 kg/ha of MKP fertilizer, which produced the highest harvest index.

Keywords: growth, MKP fertilizer, plant yield, purple eggplant, sandy soil, chicken manure.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan	2
1.3 Hipotesis	2
1.4 Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Tanaman Terong Ungu.....	3
2.2 Hama dan Penyakit	6
2.3 Pupuk Kandang Ayam	7
2.4 Pupuk MKP	7
2.5 Tanah Berpasir	8
BAB III METODE	10
3.1 Waktu dan Tempat	10
3.2 Bahan dan Alat.....	10
3.3 Metode Penelitian	10
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	11
3.5 Parameter Pengamatan.....	15
3.6 Analisis Data	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
4.1 Hasil Penelitian.....	18
4.2 Pembahasan	29
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
5.1 Kesimpulan.....	35
5.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	39
RIWAYAT HIDUP	76

DAFTAR TABEL

1. Kombinasi perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk MKP terhadap tanaman terong ungu di tanah berpasir.....	11
2. Pembagian dosis pemberian MKP terhadap tanaman terong ungu di lahan berpasir.....	14
3. Rekapitulasi hasil analisis ragam perlakuan pupuk kandang ayam dan pupuk MKP terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu.....	18
4. Hasil uji beda rata-rata tinggi (cm) tanaman terong ungu pengaruh pupuk kandang ayam dan pupuk MKP pada umur 28 dan 42 HST.....	19
5. Hasil rata-rata jumlah daun per tanaman (helai) tanaman terong ungu pengaruh pupuk kandang ayam dan pupuk MKP pada umur 28 dan 42 HST.....	20
6. Hasil uji beda rata-rata diameter batang (mm) tanaman terong ungu pengaruh pupuk kandang ayam dan pupuk MKP pada umur 28 dan 42 HST.....	21
7. Hasil rata-rata jumlah cabang produktif per tanaman (cabang) tanaman terong ungu pengaruh pupuk kandang ayam dan pupuk MKP pada umur 50 HST.....	22
8. Hasil uji beda rata-rata jumlah buah tanaman terong ungu pengaruh pupuk kandang ayam dan pupuk MKP, panen umur 50, 55, 60, dan 65 HST.....	22
9. Hasil uji beda rata-rata jumlah buah tanaman terong ungu pengaruh pupuk kandang ayam dan pupuk MKP.....	24
10. Hasil uji beda rata-rata diameter buah tanaman terong ungu pengaruh pupuk kandang ayam dan pupuk MKP.....	26
11. Hasil uji beda bobot segar buah per tanaman terong ungu pengaruh pupuk kandang ayam dan pupuk MKP.....	27
12. Hasil uji beda potensi hasil panen tanaman terong ungu pengaruh pupuk kandang ayam dan pupuk MKP.....	28
13. Hasil uji beda indeks panen tanaman terong ungu pengaruh pupuk kandang ayam dan pupuk MKP.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

1. Deskripsi Terong Ungu Varietas Yuvita F1.....	39
2. Jadwal kegiatan penelitian.....	40
3. Perhitungan dosis pupuk kandang ayam (a) dan perhitungan dosis pupuk MKP (b).....	41
4. Perhitungan dosis kapur dolomit per bedengan.....	42
5. Denah tata letak bedengan).....	43
6. Sketsa sampel tanaman dan pola tanam.....	44
7. Langkah Pembuatan Pestisida Nabati.....	45
8. Data pengamatan (a) dan analisis ragam tinggi tanaman (b) terong ungu (cm) pada umur 28 HST.....	46
9. Data pengamatan (a) dan analisis ragam tinggi tanaman (b) terong ungu (cm) pada umur 42 HST.....	47
10. Data pengamatan (a) dan analisis ragam jumlah daun (b) terong ungu (helai) pada umur 28 HST.....	48
11. Data pengamatan (a) dan analisis ragam jumlah daun (b) terong ungu (helai) pada umur 42 HST.....	49
12. Data pengamatan (a) dan analisis ragam diameter batang (b) terong ungu (mm) pada umur 28 HST.....	50
13. Data pengamatan (a) dan analisis ragam diameter batang (b) terong ungu (mm) pada umur 42 HST.....	51
14. Data pengamatan (a) dan analisis ragam jumlah cabang produktif (b) terong ungu (cabang) pada umur 50 HST.....	52
15. Data pengamatan (a) dan analisis ragam jumlah buah per tanaman (b) terong ungu (buah) pada umur 50 HST.....	53
16. Data pengamatan (a) dan analisis ragam panjang buah tanaman (b) terong ungu (cm) pada umur 50 HST.....	54
17. 1Data pengamatan (a) dan analisis ragam panjang buah tanaman (b) terong ungu (cm) pada umur 55 HST.....	55
18. Data pengamatan (a) dan analisis ragam panjang buah tanaman (b) terong ungu (cm) pada umur 60 HST.....	56
19. Data pengamatan (a) dan analisis ragam panjang buah tanaman (b) terong ungu (cm) pada umur 65 HST.....	57
20. Data pengamatan (a) dan analisis ragam diameter buah tanaman (b) terong ungu (mm) pada umur 50 HST.....	58
21. Data pengamatan (a) dan analisis ragam diameter buah tanaman (b)terong ungu (mm) pada umur 55 HST.....	59
22. Data pengamatan (a) dan analisis ragam diameter buah tanaman (b) terong ungu (mm) pada umur 60 HST.....	60
23. Data pengamatan (a) dan analisis ragam diameter buah tanaman (b) terong ungu (mm) pada umur 65 HST.....	61
24. Data pengamatan (a) dan analisis ragam bobot segar buah per tanaman (b) terong ungu (g) pada umur 65 HST.....	62
25. Data pengamatan (a) dan analisis ragam potensi hasil panen tanaman (b) terong ungu (ton)	63

26. Data pengamatan (a) dan analisis ragam indeks panen tanaman (b) terong ungu.....	64
27. Kemasan benih Terong ungu Yuvita F1 (a), Pemasangan patok (b), (c) Pengambilan sampel tanah, (d) sampel tanah.....	65
28. Pupuk MKP pak tani (a), Pupuk kandang ayam (b).....	66
29. Pengolahan lahan (a), pengapuran (b), (c) pengukuran PH setelah inkubasi kapur, (d) pemberian pupuk kandang (e) pemasangan mulsa.....	67
30. pengukuran PH setelah inkubasi kapur (a), pemberian pupuk kandang (b) pemasangan mulsa (c)	68
31. Penanaman benih terong (a), penyiraman (b), pindah tanam (c).....	69
32. Penimbangan pupuk MKP (a), pengaplikasian pupuk NPK (b)	70
33. Pengamatan umur 28, dan 42 HST.....	71
34. Panen terong ungu (a), hasil panen dan pengukuran terong ungu (b)	72
35. (a) Hama dan penyakit yang menyerang, (b) pemberian pestisida nabati.....	73
36. Kunjungan dosen pembimbing satu dan dosen pembimbing dua.....	74
37. Tabel suhu rata-rata di area lahan penelitian.....	75

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Terong (*Solanum melongena* L.) adalah tanaman sayuran yang mudah dibudidayakan, umumnya ditanam untuk dimanfaatkan buahnya. Buah terong mengandung beberapa zat gizi yang cukup penting, seperti vitamin A, B, dan C, kalium, fosfor, zat besi, protein, lemak, dan karbohidrat (Nazari *et al.*, 2023). Hal ini yang membuat terong ungu bermanfaat bagi kesehatan tubuh manusia. Mengingat terong ungu memiliki manfaat yang banyak, hal ini seharusnya menjadi tanaman yang disukai sama masyarakat. Maka perlunya dikembangkan secara intensif dalam skala agribisnis.

Menurut BPS Provinsi Kal-Teng (2025) menyatakan pada tahun 2023 produktivitas tanaman terong ungu di Kalimantan Tengah mencapai 56.220,22 kuintal dengan luas panen 659,19 hektar, tetapi pada tahun 2024 produktivitas tanaman terong ungu di Kalimantan Tengah menurun menjadi 47.626,57 kuintal dengan luas panen 573,33 hektar. Produktivitas terong ungu di Kalimantan Tengah masih relatif rendah. Kendala dalam budidaya terong ungu adalah kondisi tanah yang kurang subur, dan ketersediaan unsur hara. Khususnya di Palangka Raya yang sebagian besar tanahnya adalah tanah berpasir.

Faktor penting yang berpengaruh pada tanah berpasir yaitu sifat fisik, kimia, dan biologi tanah pada tanah berpasir adalah tekstur. Tanah pasir mempunyai ukuran pori yang besar lebih banyak daripada tanah liat. Tanah berpasir memiliki karakteristik drainase yang baik namun memiliki kemampuan menahan air dan unsur hara yang rendah, sehingga tanaman sering mengalami kekurangan nutrisi (Aprilia dan Sukur, 2022). Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan upaya perbaikan kesuburan tanah melalui pemberian pupuk yang tepat. Pupuk organik dan pupuk anorganik merupakan pilihan yang tepat untuk memperbaiki kerusakan tanah serta diyakini berdampak baik terhadap peningkatan produksi.

Kotoran ayam memiliki keunggulan sebagai bahan organik yang berpengaruh terhadap sifat fisik, kimia, dan pertumbuhan tanaman karena mempunyai kadar unsur hara dan bahan organik yang tinggi serta kadar air yang rendah. Kotoran ayam memiliki kandungan unsur hara N 1%, P 0,80%, dan K 0,40%. Kotoran ayam

dibandingkan dengan pupuk kandang yang lain, mempunyai kandungan unsur hara yang lebih tinggi terutama unsur N, P dan bahan organik (Ritonga *et al.*, 2022).

Monobasik Kalium Fosfat (MKP) merupakan salah satu jenis pupuk yang banyak dimanfaatkan oleh petani karena mengandung unsur kalium dan fosfor dalam kadar yang tinggi (Maulida *et al.*, 2025). Pupuk ini mampu mempercepat pertumbuhan tanaman, merangsang proses pembungaan, membantu pembentukan buah, mencegah kerontokan bunga dan buah, serta meningkatkan ketahanan tanaman terhadap kondisi lingkungan yang kurang mendukung (Fabregas *et al.*, 2024). Dengan demikian, pemberian pupuk kandang ayam sebagai sumber bahan organik dan pupuk Monobasik Kalium Fosfat (MKP) sebagai sumber unsur hara anorganik berpotensi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap perbaikan sifat fisik, kimia, dan biologi tanah berpasir. Oleh karena itu, penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan pupuk MKP terhadap pertumbuhan serta hasil tanaman terong ungu pada tanah berpasir. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah dalam upaya peningkatan kesuburan tanah dan produktivitas tanaman melalui sistem pemupukan yang efektif, efisien, dan berkelanjutan.

1.2 Tujuan

- 1) Menganalisis dan menguji pengaruh pemberian pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu di lahan berpasir.
- 2) Menganalisis dan menguji pengaruh pemberian pupuk MKP terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu di lahan berpasir.
- 3) Menganalisis dan menguji pengaruh interaksi antara pupuk kandang ayam dan pupuk MKP terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu di lahan berpasir.

1.3 Hipotesis

- 1) Pemberian pupuk kandang ayam berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu di lahan berpasir.
- 2) Pemberian pupuk MKP berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu di lahan berpasir.
- 3) Terdapat interaksi antara pupuk kandang ayam dan pupuk MKP berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu di lahan berpasir.

1.4 Manfaat

- 1) Memberikan kontribusi ilmu pengetahuan dalam bidang budidaya tanaman hortikultura, khususnya mengenai pemupukan tanaman terong ungu di lahan berpasir.
- 2) Menambah wawasan tentang interaksi antara pupuk organik dan anorganik dalam meningkatkan produktivitas tanaman sayuran.
- 3) Memberikan informasi tentang teknik pemupukan yang efektif dan efisien untuk meningkatkan produktivitas tanaman terong ungu di lahan berpasir bagi petani