

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG SAPI
DAN MKP TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN TERONG UNGU DI TANAH BERPASIR**

NORPINA



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

2026

ABSTRAK

NORPINA. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Sapi Dan Mkp terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong Ungu di Tanah Berpasir. Dibimbing oleh SAIJO DAN DJOKO EKO HADI SUSILO.

Terong ungu (*Solanum melongena* L.) adalah jenis terong varietas lokal yang banyak digemari oleh Masyarakat. Tanah berpasir memiliki kandungan bahan organik dan unsur hara yang rendah. Pemberian pupuk kandang sapi dan MKP terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu yang akan di budidayakan di lahan berpasir menjadi solusi alternatif untuk menyediakan unsur hara yang diperlukan tanaman. Tujuan penelitian adalah pengaruh pupuk kandang sapi dan MKP terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu di tanah berpasir, Rancangan penelitian menggunakan rancangan acak kelompok faktorial terdiri dari 2 faktor 3 ulangan. Faktor pertama pupuk kandang sapi dengan 3 taraf: 10, 20, 30 t ha⁻¹. Faktor kedua pupuk MKP terdiri 3 taraf dosis, yaitu: 100, 200 dan 300 kg ha⁻¹. Perlakuan pupuk kandang dosis 30 t ha⁻¹ paling efektif pada variabel pertumbuhan maupun hasil. Jumlah buah terbanyak adalah 4 buah pertanaman sedangkan bobot buah terberat adalah 325,10 g per tanaman. Perlakuan MKP terbukti berpengaruh nyata terhadap fase vegetatif berupa diameter batang, Perlakuan MKP dosis 300 kg ha⁻¹ merupakan perlakuan paling reponsif terhadap variabel pertumbuhan vegetatif berupa diameter batang. Interaksi perlakuan dibuktikan pada perlakuan kombinasi pupuk kandang sapi dan MKP dosis 30 t ha⁻¹ dan 300 kg ha⁻¹ yaitu pada variabel diameter batang.

Kata Kunci: Terong ungu, Pupuk kandang sapi, Pupuk MKP

ABSTRACT

NORPINA. The Effect of Cow Manure and MKP Fertilizer Application on the Growth and Yield of Purple Eggplant on Sandy Soil. Supervised by SAIJO and DJOKO EKO HADI SUSILO.

*Purple eggplant (*Solanum melongena* L.) is a type of local eggplant variety that is quite popular among people. Sandy soil has low organic matter and nutrient content. Applying cow manure and MKP fertilizer to the growth and yield of purple eggplants grown in sandy soil becomes an alternative solution to provide the nutrients needed by the plants. The purpose of the study is to examine the effect of cow manure and MKP fertilizer on the growth and yield of purple eggplants in sandy soil. The research design used a factorial randomized block design consisting of 2 factors with 3 replications. The first factor is cow manure with 3 levels: 10, 20, 30 t ha⁻¹. The second factor is MKP fertilizer with 3 dose levels: 100, 200, and 300 kg ha⁻¹. The treatment of 30 t ha⁻¹ cow manure was the most effective for both growth and yield variables. The highest number of fruits was 4 fruits per plant, while the heaviest fruit weighed 325.10 g per plant. The MKP treatment was proven to be A noticeable effect on the vegetative phase in terms of stem diameter was observed. The MKP treatment at a dose of 300 kg ha⁻¹ was the most responsive treatment for vegetative growth variables, specifically stem diameter. Treatment interactions were demonstrated in the combination treatment of cow manure and MKP at doses of 30 t ha⁻¹ and 300 kg ha⁻¹, particularly affecting the stem diameter variable.*

Key Word: Purple eggplant, Cow manure fertilizer, MKP fertilizer

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG SAPI
DAN MKP TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN TERONG UNGU DI TANAH BERPASIR**

**NORPINA
22.31.025985**

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**

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan.....	3
1.3 Hipotesis	3
1.4 Manfaat.....	4

TAFTAR TABEL

1. Kombinasi perlakuan pupuk kandang sapi dan MKP pada tanah berpasir terhadap tanaman terong ungu.....	13
2. Rekapitulasi hasil analisis ragam pengaruh perlakuan pupuk kandang sapi (S), dan pupuk MKP (M) dan interaksi (SM).....	19
3. Hasil uji beda rata-rata pengamatan tinggi tanaman (cm) akibat perlakuan pupuk kandang sapi dan pupuk MKP umur 28 HST.....	20
4. Hasil uji beda rata-rata pengamatan diameter batang (cm) akibat perlakuan pupuk kandang sapi, pupuk MKP dan interaksi perlakuan umur 28 HST.....	21
5. Nilai rata-rata pengamatan jumlah daun tanaman perlakuan pupuk kandang sapi, pupuk MKP.....	21
6. Hasil uji beda rata-rata jumlah buah per tanaman akibat perlakuan pupuk kandang sapi, pupuk MKP dan interaksi perlakuan.....	22
7. Nilai rata-rata pengamatan panjang buah perlakuan pupuk kandang sapi, pupuk MKP.....	23
8. Nilai rata-rata pengamatan diameter buah perlakuan pupuk kandang sapi, pupuk MKP.....	23
9. Hasil uji beda rata-rata bobot buah per tanaman akibat perlakuan pupuk kandang sapi dan pupuk MKP.....	24
10. Hasil uji beda rata-rata potensi panen tanaman perlakuan pupuk kandang sapi dosis 30 t ha ⁻¹ , pupuk MKP dosis 300 kg ha ⁻¹ (S ₃ M ₃).....	24

DAFTAR LAMPIRAN

1.	Deskripsi Terong Ungu Varietas Yuvita F1.....	36
2.	Jadwal Kegiatan Penelitian.....	37
3.	Cara pembuatan dan pengaplikasian pestisida nabati.....	38
4.	Denah tata letak bedengan.....	39
5.	(a) Perhitungan dosis pupuk kandang sapi, (b) Perhitungan dosis pupuk MKP.....	40
6.	(a) Hasil pengukuran pH tanah berpasir, (b.) Perhitungan <i>Bulk Density</i> (BD) tanah berpasir (g/cm).....	41
7.	(a) Perhitungan bobot volume tanah per hektar, (b) Perhitungan dosis kapur per polibag.....	43
8.	Data pengamatan rata-rata tinggi tanaman umur 28 HST.....	44
9.	Analisis ragam tinggi tanaman terong umur 28 HST.....	44
10.	Data pengamatan rata-rata diameter batang umur 28 HST.....	45
11.	Analisis ragam diameter batang terong umur 28 HST.....	45
12.	Data pengamatan rata-rata jumlah daun tanaman terong 28 HST.....	46
13.	Analisis ragam jumlah daun tanaman terong 28 HST.....	46
14.	Data pengamatan rata-rata jumlah buah per tanaman terong.....	47
15.	Analisis ragam jumlah per buah tanaman terong.....	47
16.	Data pengamatan rata-rata panjang buah tanaman terong.....	48
17.	Analisis ragam panjang buah tanaman terong.....	48
18.	Data pengamatan rata-rata diameter buah per tanaman terong.....	49
19.	Analisis ragam diameter buah per tanaman terong.....	49
20.	Data pengamatan rata-rata bobot buah per tanaman tanaman terong.....	50
21.	Analisis ragam bobot buah per tanaman tanaman terong.....	50
22.	Data pengamatan rata-rata potensi hasil per hektar tanaman terong.....	51
23.	Analisis ragam potensi hasil per hektar tanaman terong.....	51
24.	(a). Benih terong ungu varietas Yuvita F1, (b). Pupuk MKP, (c). Pupuk kandang sapi.....	52
25.	(a). Dokumentasi pengukuran pH tanah sebelum diberi kapur dolomit, (b). Pengukuran pH sesudah pemberian kapur dolomit, (c). Cek <i>Bulk Density</i> (BD).....	53
26.	(a). Pengayakan tanah dan memasukan tanah ke polibag, (b). Penyusunan polibag, (c). Pemasangan label perlakuan.....	54
27.	(a). Penimbangan dolomit, (b). Penaburan dolomit di polibag, (c). Inkubasi kapur dolomit selama 7 hari.....	55
28.	(a). Penimbangan pupuk kandang sapi, (b). Penaburan pupuk kandang sapi, (c). Inkubasi pupuk kandang sapi selama 14 hari.....	56
29.	(a). Penyiapan media semai, (b). Penyemai umur 7-21 HSS.....	57
30.	(a). Penanaman bibit ke polibag umur 21 HSS, (b). Proses penaburan pupuk MKP pada umur 14 HST dan 21 HST.....	58
31.	(a). Penyiraman tanaman, (b). Penyemprotan pestisida nabati, (c). Tanaman mulai berbunga.....	59
32.	(a). Pengamatan variabel tinggi tanaman, (b). Pengamatan variabel diameter batang, (c). Pengamatan variabel jumlah daun.....	60

33.	(a). Kutu daun, (b). Belalang, (c). Kumbang daun.....	61
34.	(a). Kunjungan dosen pembimbing 1 dan dosen pembimbing 2, (b). Panjang buah.....	62
35.	(a). Diameter buah, (b). Bobot buah per tanaman.....	63

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Terong ungu (*Solanum melongena* L.) merupakan salah satu jenis terong yang berasal dari varietas lokal dan banyak dibudidayakan di berbagai daerah di Indonesia. Terong ungu adalah asli daerah tropis, dataran rendah tumbuhnya lebih cepat (Pupuk, 2020). Tanaman ini termasuk ke dalam kelompok sayuran buah yang telah lama dikenal dan dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai bahan olahan berbagai masakan tradisional maupun modern. Buah terong mengandung serat yang tinggi bagus untuk pencernaan, kulit terong terutama terong ungu bagus untuk kesehatan kulit, terong juga diketahui bagus untuk kesehatan jantung, menekan kolesterol, dan diabetes (Sahid *et al.*, 2014).

Menurut Fitrianti *et al.*, 2018, terong ungu memiliki kandungan gizi yang cukup baik bagi kesehatan, terutama kandungan fosfor dan vitamin A yang cukup tinggi. Kedua zat gizi ini berperan penting dalam menunjang kesehatan tubuh, seperti membantu pembentukan tulang, menjaga fungsi penglihatan, serta mendukung sistem kekebalan tubuh. Oleh karena itu, terong ungu berpotensi untuk terus dikembangkan sebagai salah satu sumber bahan pangan bergizi yang dapat berkontribusi dalam pemenuhan kebutuhan gizi masyarakat.

Terdapat dua kelompok utama yang mempengaruhi proses pertumbuhan tanaman, yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal berasal dari dalam tubuh tanaman itu sendiri, seperti genetik dan hormon, sementara faktor eksternal berasal dari lingkungan sekitar, di antara faktor eksternal tersebut, media tanam memiliki peran penting yang cukup besar karena menjadi tempat utama akar berkembang dan menyerap unsur hara serta air. Oleh karena itu, kualitas dan karakteristik media tanam sangat menentukan keberhasilan pertumbuhan tanaman secara keseluruhan (Jailani *et al.*, 2019).

Tanaman terong ungu bisa mulai dipanen sekitar 74 hari setelah bibit di tanam, tergantung varietas dan kondisi lingkungan. Setelah panen pertama, buah terong akan terus bertambah secara berkelanjutan, sehingga memungkinkan pemanenan dilakukan berulang kali dalam satu musim. Umumnya, panen dilakukan setiap 5-7 hari sekali untuk menjaga kualitas dan ukuran buah tetap optimal. Agar terong ungu dapat tumbuh dengan baik maka harus memperbaiki kualitas tanah

8,31 t ha⁻¹ (Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Tengah, 2025) Data ini menunjukkan bahwa potensi pengembangan budidaya terong di Kalimantan Tengah cukup besar, terlebih jika didukung dengan teknik budidaya yang tepat serta pengolahan lahan yang optimal.

Pupuk kandang sapi merupakan salah satu jenis pembenah tanah organik yang efektif dalam memperbaiki sifat kimia tanah, khususnya pada lahan dengan tingkat salinitas tinggi. Aplikasi pupuk ini dapat meningkatkan kapasitas tukar kation (KTK) tanah, yaitu kemampuan tanah dalam menyangkal dan mempertukarkan ion-ion hara penting. Peningkatan KTK ini turut berkontribusi dalam menekan keberadaan ion-ion toksik seperti natrium (Na⁺), klorida (Cl⁻), aluminium (Al³⁺), besi (Fe²⁺), bromida (Br⁻), dan bahkan kalsium (Ca²⁺) dalam kadar berlebihan. Kehadiran bahan organik dari pupuk kandang membentuk kompleks koloid aktif yang memiliki muatan permukaan, sehingga mampu menjebak ion-ion bermuatan positif dan negatif melalui proses kompetisi pada permukaan jerapan. Dengan demikian, ion-ion yang bersifat racun bagi tanaman dapat diminimalisir atau terdesak dari tempat jerapan, dan digantikan oleh ion hara yang lebih bermanfaat. Hal ini menjadikan pupuk kandang sapi sebagai salah satu input penting dalam memperbaiki kualitas tanah yang terdegradasi maupun bermasalah secara kimia (Amandus, Abdurrahman, & Radian, 2023).

Untuk dapat mengatasi keterbatasan tersebut, diperlukannya langkah-langkah yang mampu meningkatkan kesuburan tanah baik secara fisik, kimia, maupun biologi. Salah satu cara pendekatan yang dapat diterapkan adalah dengan menambahkan bahan amelioran yang berupa pupuk organik yang tidak hanya berperan sebagai sumber unsur hara makro dan mikro, akan tetapi juga mampu memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kemampuan tanah menahan air, serta dapat membantu merangsang aktivitas mikroorganisme tanah. Selain itu, kombinasi dengan pupuk anorganik seperti MKP (Mono Kalium Fosfat), yang mengandung unsur fosfor (P) dan kalium (K) dalam bentuk tersedia. Fosfor berperan dalam pertumbuhan akar dan pembentukan bunga, sementara kalium berfungsi dalam proses pengisian buah dan meningkatkan kualitas hasil panen. Diharapkan dapat menunjang kebutuhan nutrisi tanaman secara lebih seimbang. Dengan kombinasi pupuk kedua tersebut, diharapkan pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman

terong ungu di lahan berpasir dapat meningkatkan secara signifikan, baik secara segi kualitas maupun segi kuantitas (Soemarno, 2022).

Tanah berpasir juga sering dikenal memiliki karakteristik yang kurang mendukung bagi pertumbuhan tanaman budidaya karena kadar bahan organik serta ketersediaan unsur hara yang cukup relatif rendah. Selain itu juga, kemampuan tanah jenis ini dalam menahan air dan udara juga tergolong masih lemah, sehingga dapat berdampak negatif terhadap berbagai aktivitas biologis yang terdapat di dalam tanah dan pertumbuhan akar tanaman. Kondisi ini dapat menyebabkan pertumbuhan dan hasil tanaman seperti terong ungu menjadi kurang optimal apabila tidak dikelola dengan benar (Soemarno, 2022).

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis bermaksud untuk melakukan penelitian guna mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dan MKP terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu yang akan dibudidayakan di lahan berpasir.

1.2 Tujuan

Tujuan Penelitian ini sebagai berikut:

1. Menganalisis dan menguji pengaruh pemberian pupuk kandang sapi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu di tanah berpasir.
2. Menganalisis dan menguji pengaruh pemberian pupuk MKP terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu di tanah berpasir.
3. Menganalisis dan menguji interaksi antara pupuk kandang sapi dan MKP terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu di tanah berpasir.

1.3 Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah:

1. Pemberian pupuk kandang sapi berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu di tanah berpasir.
2. Perlakuan pupuk MKP berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu di tanah berpasir.
3. Interaksi antara pupuk kandang sapi dan MKP berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu di tanah berpasir.

1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dan MKP terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong ungu di tanah berpasir.