

**PENGARUH TAKARAN PUPUK KANDANG SAPI DAN
PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TERUNG UNGU DI TANAH ULTISOL**



H. MICHAEL NOER SITORUS

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2023**

**PENGARUH TAKARAN PUPUK KANDANG SAPI DAN
PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TERUNG UNGU DI TANAH ULTISOL**

Oleh

**H. MICHAEL NOER SITORUS
NIM : E1A215024**

Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2023**

RINGKASAN

H. MICHAEL NOER SITORUS. Pengaruh Takaran Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Terung Ungu di Tanah Ultisol, dibimbing oleh ibu Nofia Hardarani dan bapak Bambang Fredrickus Langai.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi dan faktor tunggal, serta mendapatkan dosis terbaik pemberian pupuk kandang sapi dan pupuk NPK Mutiara. Penelitian ini dilaksanakan di lahan Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru yang dimulai dari Februari sampai April 2022.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) sebagai rancangan lingkungan dengan 2 jenis pupuk berupa pupuk kandang sapi (k) dan pupuk NPK Mutiara (n) yang terdiri dari beberapa taraf perlakuan. Faktor pupuk kandang sapi terdiri dari 3 taraf yaitu: $q_0 = 5 \text{ t ha}^{-1}$ (Kontrol); $q_1 = 10 \text{ t ha}^{-1}$; $q_2 = 20 \text{ t ha}^{-1}$. Faktor pupuk NPK terdiri dari 3 taraf yaitu: $p_0 = 200 \text{ kg ha}^{-1}$ (Kontrol); $p_1 = 300 \text{ kg ha}^{-1}$; $p_2 = 400 \text{ kg ha}^{-1}$. Perlakuan diulang 3 kali, sehingga didapatkan 27 unit percobaan dan setiap satuan percobaan terdiri dari 25 tanaman, sehingga total tanaman ada 675 tanaman.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa interaksi perlakuan pupuk kandang sapi dan pupuk NPK Mutiara hanya berpengaruh nyata terhadap diameter batang umur 14 HST. Faktor tunggal pupuk kandang sapi hanya berpengaruh terhadap tinggi tanaman umur 35 HST. Faktor tunggal pupuk NPK Mutiara berpengaruh nyata terhadap diameter batang 35 HST, jumlah bunga 63 HST, umur panen, berat buah per tanaman. Faktor tunggal pupuk NPK Mutiara berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman umur 35, 42, 49 dan 56 HST, diameter batang umur 7, 42, 49 dan 56 HST, jumlah cabang umur 42, 49 dan 56 HST, umur berbunga, jumlah bunga 56 HST, jumlah buah per tanaman serta panjang buah. Dosis pupuk kandang sapi 10 t ha^{-1} lebih baik dari dosis lainnya dan untuk pupuk NPK Mutiara 300 kg ha^{-1} lebih baik dari pada dosis lainnya. Disarankan untuk penelitian selanjutnya menggunakan pupuk organik lain seperti pupuk kandang ayam.

Judul : Pengaruh Takaran Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Terung Ungu di Tanah Ultisol

Nama : H. Michael Noer Sitorus

NIM : E1A2151024

Jurusan : Agroekoteknologi

Menyetujui Tim Pembimbing :

Anggota



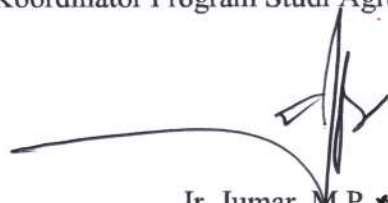
Dr. Ir. Bambang Fredrickus Langai, M.P.
NIP. 19590913 198611 1 001

Ketua



Nofia Hardarani, S.P., M.Si.
NIP. 19810806 200604 2 001

Diketahui Oleh:
Koordinator Program Studi Agroekoteknologi



Ir. Jumar, M.P. †
NIP. 19651024 199303 1 001

Tanggal lulus: 19 Januari 2023

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap H. Michael Noer Sitorus, dilahirkan di Pematang Siantar pada tanggal 22 Juni 1997, sebagai putra kedua dari dua bersaudara, dari pasangan Ibu Lesmiana Purba dan Bapak Gerhat Sitorus. Penulis menyelesaikan pendidikan di SMAN 1 Pematang Siantar pada tahun 2015. Selanjutnya penulis menempuh bangku Perguruan Tinggi di Jurusan Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lambung Mangkurat melalui jalur SNMPTN.

Selama mengikuti perkuliahan penulis aktif dalam kepengurusan organisasi sebagai panitia Komisi Pemilihan Umum Mahasiswa (DRS) periode 2016/2017 dan aktif dalam kepengurusan organisasi Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi (HIMAGROTEK) sebagai anggota dalam divisi kewirausahaan periode 2016/2017.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas limpahan rahmat dan anugerah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Takaran Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Terung Ungu di Tanah Ultisol”.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada kedua dosen pembimbing, yaitu Ibu Nofia Hardarani, S.P., M.Si. dan Bapak Dr. Ir. Bambang Fredrickus Langai, M.P. yang telah memberikan arahan dan dukungan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Tidak lupa pula penulis juga mengucapkan terimakasih kepada keluarga dan seluruh teman yang selalu memberikan semangat, dukungan dan masukannya selama penulisan skripsi ini sehingga dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kesalahan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis butuhkan dari semua pihak agar tercapainya kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat diterima dengan baik dan bermanfaat bagi semua pihak.

Banjarbaru, November 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Perumusan Masalah.....	4
Hipotesis	5
Tujuan Penelitian.....	5
Manfaat Penelitian.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	6
Terung Ungu	6
Taksonomi Tanaman Terung Ungu.....	7
Syarat Tumbuh Terung Ungu	11
Budidaya Terung Ungu.....	13
Tanah Ultisol.....	14
Pupuk NPK	16
Pupuk Kandang Sapi	19
METODE PENELITIAN.....	21
Tempat dan Waktu	21
Bahan dan Alat	21
Bahan	21
Alat	21
Rancangan Penelitian	22
Pelaksanaan Penelitian	23
Penyiapan Media Tanam	23
Penyemaian	23
Penanaman	24

	Halaman
Pemupukan.....	24
Pemeliharaan.....	24
Pemanenan.....	25
Pengamatan.....	25
Analisis Data.....	26
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
Hasil.....	28
Tinggi Tanaman.....	28
Diameter Batang.....	29
Jumlah Cabang.....	31
Umur Berbunga.....	32
Jumlah Bunga.....	33
Umur Panen.....	35
Berat Buah per Tanaman.....	36
Berat per Buah.....	37
Jumlah Buah per Tanaman.....	37
Diameter Buah.....	38
Panjang Buah.....	39
Persentase Bunga Jadi Buah.....	40
Pembahasan.....	41
Vegetatif Tanaman.....	41
Generatif Tanaman.....	43
Hasil Tanaman.....	44
KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
Kesimpulan.....	47
Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA.....	48
LAMPIRAN.....	53

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Susunan kombinasi perlakuan antara pupuk kandang sapi dengan pupuk NPK Mutiara	23
2.	Analisis ragam rancangan acak lengkap 2 faktor	27
3.	Pengaruh pemberian pupuk kandang sapi terhadap tinggi tanaman terung ungu umur 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49 dan 56 HST	28
4.	Pengaruh pemberian pupuk NPK Mutiara terhadap tinggi tanaman terung ungu umur 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49 dan 56 HST	29
5.	Pengaruh interaksi pemberian pupuk kandang sapi dengan pupuk NPK Mutiara terhadap diameter batang (mm) terung ungu umur 14 HST	30
6.	Pengaruh pemberian pupuk kandang sapi terhadap diameter batang terung ungu umur 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49 dan 56 HST ..	30
7.	Pengaruh pemberian pupuk NPK Mutiara terhadap diameter batang terung ungu umur 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49 dan 56 HST ...	31
8.	Pengaruh pemberian pupuk kandang sapi terhadap jumlah cabang terung ungu umur 42, 49 dan 56 HST	32
9.	Pengaruh pemberian pupuk NPK Mutiara terhadap jumlah cabang terung ungu umur 42, 49 dan 56 HST	32
10.	Pengaruh pemberian pupuk kandang sapi terhadap umur berbunga terung ungu	33
11.	Pengaruh pemberian pupuk NPK Mutiara terhadap umur berbunga terung ungu	33
12.	Pengaruh pemberian pupuk kandang sapi terhadap jumlah bunga terung ungu umur 42, 49, 56, 63 dan 70 HST	34
13.	Pengaruh pemberian pupuk NPK Mutiara terhadap jumlah bunga terung ungu umur 42, 49, 56, 63 dan 70 HST	34
14.	Pengaruh pemberian pupuk kandang sapi terhadap umur panen terung ungu	35

Nomor		Halaman
15.	Pengaruh pemberian pupuk NPK Mutiara terhadap umur panen terung ungu	35
16.	Pengaruh pemberian pupuk kandang sapi terhadap berat buah per tanaman terung ungu	36
17.	Pengaruh pemberian pupuk NPK Mutiara terhadap berat buah per tanaman terung ungu	36
18.	Pengaruh pemberian pupuk kandang sapi terhadap berat per buah terung ungu.....	37
19.	Pengaruh pemberian pupuk NPK Mutiara terhadap berat per buah terung ungu.....	37
20.	Pengaruh pemberian pupuk kandang sapi terhadap jumlah buah per tanaman terung ungu	38
21.	Pengaruh pemberian pupuk NPK Mutiara terhadap jumlah buah per tanaman terung ungu	38
22.	Pengaruh pemberian pupuk kandang sapi terhadap diameter buah terung ungu.....	39
23.	Pengaruh pemberian pupuk NPK Mutiara terhadap diameter buah terung ungu.....	39
24.	Pengaruh pemberian pupuk kandang sapi terhadap panjang buah terung ungu	40
25.	Pengaruh pemberian pupuk NPK Mutiara terhadap panjang buah terung ungu	40
26.	Pengaruh pemberian pupuk kandang sapi terhadap persentase bunga jadi buah terung ungu.....	41
27.	Pengaruh pemberian pupuk NPK Mutiara terhadap persentase bunga jadi buah terung ungu.....	41

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
1.	Tanaman terung ungu (Sulardi <i>et al.</i> , 2022)	7
2.	Bunga tanaman terung (Sulardi <i>et al.</i> , 2022)	8
3.	Akar tanaman terung (Sulardi <i>et al.</i> , 2022)	9
4.	Batang tanaman terung (Dokumentasi pribadi)	9
5.	Daun tanaman terung (Dokumentasi pribadi).....	10
6.	Buah tanaman terung (Dokumentasi pribadi)	11
7.	Biji tanaman terung (Sulardi <i>et al.</i> , 2022)	11

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Deskripsi tanaman terung ungu Yuvita F1	54
2.	Denah penelitian RAL faktorial dua faktor	55
3.	Dokumentasi penelitian	56
4.	Perhitungan kebutuhan kapur dolomit	58
5.	Perhitungan kebutuhan pupuk kandang sapi	59
6.	Perhitungan kebutuhan pupuk NPK	60
7.	Data pengamatan tinggi tanaman terung ungu 7 HST	61
8.	Data pengamatan tinggi tanaman terung ungu 14 HST	61
9.	Data pengamatan tinggi tanaman terung ungu 21 HST	62
10.	Data pengamatan tinggi tanaman terung ungu 28 HST	62
11.	Data pengamatan tinggi tanaman terung ungu 35 HST	63
12.	Data pengamatan tinggi tanaman terung ungu 42 HST	63
13.	Data pengamatan tinggi tanaman terung ungu 49 HST	64
14.	Data pengamatan tinggi tanaman terung ungu 56 HST	64
15.	Data pengamatan diameter batang terung ungu 7 HST	65
16.	Data pengamatan diameter batang terung ungu 14 HST	65
17.	Data pengamatan diameter batang terung ungu 21 HST	66
18.	Data pengamatan diameter batang terung ungu 28 HST	66
19.	Data pengamatan diameter batang terung ungu 35 HST	67
20.	Data pengamatan diameter batang terung ungu 42 HST	67
21.	Data pengamatan diameter batang terung ungu 49 HST	68

Nomor	Halaman
22. Data pengamatan diameter batang terung ungu 56 HST	68
23. Data pengamatan jumlah cabang tanaman terung ungu 42 HST ..	69
24. Data pengamatan jumlah cabang tanaman terung ungu 49 HST ..	69
25. Data pengamatan jumlah cabang tanaman terung ungu 56 HST ..	70
26. Data pengamatan umur berbunga tanaman terung ungu	70
27. Data pengamatan jumlah bunga tanaman terung ungu umur 42 HST	71
28. Data pengamatan jumlah bunga tanaman terung ungu umur 49 HST	71
29. Data pengamatan jumlah bunga tanaman terung ungu umur 56 HST	72
30. Data pengamatan jumlah bunga tanaman terung ungu umur 63 HST	72
31. Data pengamatan jumlah bunga tanaman terung ungu umur 70 HST	73
32. Data pengamatan umur panen tanaman terung ungu	73
33. Data pengamatan berat buah pertanaman terung ungu	74
34. Data pengamatan berat per buah terung ungu	74
35. Data pengamatan jumlah buah pertanaman terung ungu	75
36. Data pengamatan diameter buah terung ungu	75
37. Data pengamatan panjang buah terung ungu	76
38. Data pengamatan persentase bunga jadi buah terung ungu	76
39. Rekapitulasi uji kehomogenan ragam Bartlett terhadap semua variabel yang diamati	77

Nomor		Halaman
40.	Analisis ragam tinggi tanaman terung ungu umur 7 HST	78
41.	Analisis ragam tinggi tanaman terung ungu umur 14 HST	78
42.	Analisis ragam tinggi tanaman terung ungu umur 21 HST	78
43.	Analisis ragam tinggi tanaman terung ungu umur 28 HST	79
44.	Analisis ragam tinggi tanaman terung ungu umur 35 HST	79
45.	Analisis ragam tinggi tanaman terung ungu umur 42 HST	79
46.	Analisis ragam tinggi tanaman terung ungu umur 49 HST	80
47.	Analisis ragam tinggi tanaman terung ungu umur 56 HST	80
48.	Analisis ragam diameter batang terung ungu umur 7 HST	80
49.	Analisis ragam diameter batang terung ungu umur 14 HST	81
50.	Analisis ragam diameter batang terung ungu umur 21 HST	81
51.	Analisis ragam diameter batang terung ungu umur 28 HST	81
52.	Analisis ragam diameter batang terung ungu umur 35 HST	82
53.	Analisis ragam diameter batang terung ungu umur 42 HST	82
54.	Analisis ragam diameter batang terung ungu umur 49 HST	82
55.	Analisis ragam diameter batang terung ungu umur 56 HST	83
56.	Analisis ragam jumlah cabang terung ungu umur 42 HST	83
57.	Analisis ragam jumlah cabang terung ungu umur 49 HST	83
58.	Analisis ragam jumlah cabang terung ungu umur 56 HST	84
59.	Analisis ragam umur berbunga terung ungu	84
60.	Analisis ragam jumlah bunga terung ungu umur 42 HST	84

Nomor		Halaman
61.	Analisis ragam jumlah bunga terung ungu umur 49 HST	85
62.	Analisis ragam jumlah bunga terung ungu umur 56 HST	85
63.	Analisis ragam jumlah bunga terung ungu umur 63 HST	85
64.	Analisis ragam jumlah bunga terung ungu umur 70 HST	86
65.	Analisis ragam umur panen terung ungu	86
66.	Analisis ragam berat buah per tanaman terung ungu	86
67.	Analisis ragam berat per buah terung ungu	87
68.	Analisis ragam jumlah buah per tanaman terung ungu	87
69.	Analisis ragam diameter buah terung ungu	87
70.	Analisis ragam panjang buah terung ungu	88
71.	Analisis ragam persentase bunga jadi buah terung ungu	88
72.	Hasil analisis tanah penelitian sebelum aplikasi perlakuan.....	88
73.	Hasil analisis sifat kimia pupuk kandang sapi	89