

**PENGARUH TAKARAN PUPUK KANDANG SAPI DAN PUPUK
MAJEMUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TERUNG VARIETAS BORNEO Lu DI PEMATANG LAHAN
RAWA LEBAK**

**FETTY MUSRINIWATI
NIM. 2020523320011**



**PROGRAM STUDI MAGISTER AGRONOMI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2023**

**PENGARUH TAKARAN PUPUK KANDANG SAPI DAN PUPUK
MAJEMUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TERUNG VARIETAS BORNEO Lu DI PEMATANG LAHAN
RAWA LEBAK**

**FETTY MUSRINIWATI
NIM. 2020523320011**

TESIS

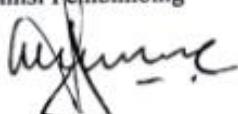
**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
MAGISTER PERTANIAN
Program Studi Magister Agronomi**

**PROGRAM STUDI MAGISTER AGRONOMI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
2023**

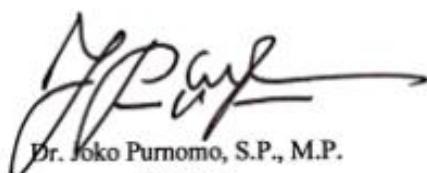
Judul : Pengaruh Takaran Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk Majemuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Terung Varietas Borneo Lu di Pematang Lahan Rawa Lebak
Nama : Fetty Musriniwati
NIM : 2020523320011

disetujui,

Komisi Pembimbing



Dr. Ir. Bambang Fredrickus, M.P.
Ketua



Dr. Joko Purnomo, S.P., M.P.
Anggota

diketahui,

Koordinator Program Studi
Magister Agronomi ULM



Dr. Hilda Susanti, S.P., M.Si.

Tanggal Lulus :
3 April 2023

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Lambung Mangkurat



Dr. H. H. Bambang Joko Priatmadi, M.P.

Tanggal Wisuda :

SERTIFIKAT BEBAS PLAGIASI



PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fetty Musriniwati
NIM : 2020523320011
Program Studi : Magister agronomi
Fakultas : Pertanian
Perguruan Tinggi : Universitas Lambung Mangkurat
Judul Tesis : " Pengaruh Takaran Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk Majemuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Terung Varietas Borneo Lu di Pematang Lahan Rawa Lebak"

Menyatakan yang sebenarnya bahwa Tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali di cantumkan sebagai kutipan/acuan dalam naskah dengan disebutkan sumber kutipan/acuan dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Tesis ini hasil jiplakan , plagiat maupun manipulasi, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sehat dan tanpa paksaan dari siapapun.

Banjarbaru, Juni 2023



Fetty Musriniwati
NIM.2020523320011

RINGKASAN

FETTY MUSRINIWATI. 2023. Pengaruh Takaran Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk Majemuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Terung Varietas Borneo Lu di Pematang Lahan Rawa Lebak. Pembimbing : Dr. Ir. Bambang Fredrickus. Langai, M.P. dan Dr. Joko Purnomo, S.P., M.P

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh interaksi pemberian takaran pupuk kandang sapi dengan pupuk majemuk NPK pada lahan lebak terhadap pertumbuhan dan hasil Terung Varietas Borneo Lu dan untuk mengetahui masing masing faktor tunggal takaran pupuk kandang sapi dan pupuk NPK majemuk pada lahan rawa lebak terhadap pertumbuhan dan hasil. Berbagai tanaman dapat dibudidayakan di lahan rawa lebak diantaranya tanaman hortikultura. Tanaman sayuran semusim dapat ditanam di lahan lebak pada musim kemarau, yaitu bila lahan sudah kering atau ditanam dengan sistem surjan di lahan lebak dangkal. Tanaman sayuran yang dapat dikembangkan dilahan lebak salah satunya adalah terung.

Penelitian ini merupakan percobaan dilapangan menggunakan rancangan lingkungan Rancangan Acak Lengkap (RAL) berulangan 3. Faktor pertama adalah pemberian pupuk kandang empat taraf terdiri atas $p_0 = 0 \text{ t ha}^{-1}$, $p_1 = 5 \text{ t ha}^{-1}$ (2.625 kg/petak.), $p_2 = 7,5 \text{ t ha}^{-1}$ (3.937 kg/petak.), dan $p_3 = 10 \text{ t ha}^{-1}$ (5,25 kg/petak.), sedangkan faktor kedua adalah pupuk NPK terdiri atas empat taraf, yaitu $n_0 = 0 \text{ kg ha}^{-1}$, $n_1 = 200 \text{ kg ha}^{-1}$ (7 g /tan.), $n_2 = 400 \text{ kg ha}^{-1}$ (14 g/tan) dan $n_3 = 600 \text{ kg ha}^{-1}$ (21 g/ tan.). Pengamatan dilakukan terhadap 7 tanaman per petak, yaitu 4 tanaman destruktif dan 3 tanaman contoh non-destruktif, dan jumlah tanaman pada setiap petakan percobaan adalah 15 tanaman . Pengamatan terhadap 4 tanaman contoh yang didestruksikan, yaitu ketika tanaman berumur,5, 6,7 dan 8 minggu setelah tanam. Tanaman contoh yang didestruksi adalah untuk pengamatan komponen pertumbuhan yang terdiri atas Laju Tumbuh Relatif (LTR), Laju Tumbuh Tanaman (LTT), Lingkar buah, Panjang buah, Jumlah Buah, Berat Perbuah, Hasil buah segar pertanaman. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Astambul Desa Tambangan dari bulan April 2022 sampai Juni 2022.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pengaruh pemberian pupuk kandang sapi berbeda sangat nyata terhadap semua parameter pertumbuhan dan hasil terung.Peningkatan takaran pupuk kandang sapi dan NPK menunjukkan hubungan linear positif, dimana semakin ditingkatkan maka laju tumbuh relatif, laju tumbuh tanaman, laju asimilasi bersih, lingkar buah, panjang buah, jumlah buah, berat per buah tanaman dan berat buah per tanaman terung akan meningkat pula.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa takaran pupuk kandang sapi dan NPK masing-masing membentuk suatu hubungan linear positif terhadap semua peubah, sehingga untuk mendapatkan produksi yang maksimum disarankan penelitian ini dilanjutkan kembali dengan meningkatkan takaran pupuk, baik pupuk kandang sapi maupun NPK. Perlu adanya penelitian lebih lanjut dengan takaran dan jenis pupuk yang lebih beragam agar didapatkan hasil yang optimal.

SUMMARY

FETTY MUSRINIWATI. 2023. The Effect of Dosing of Cattle Manure and NPK Compound Fertilizer on the Growth and Yield of Eggplant Borneo Lu Variety in Lebak Swamp Bunds. Advisor : Dr. Ir. Bambang Fredrickus. Langai, M.P. and Dr. Joko Purnomo, S.P., M.P

This study aims to determine the interaction effect of the dose of cow manure with NPK compound fertilizer on lebak land on the growth and yield of eggplant of the Borneo Lu variety and to determine each single factor of dose of cow manure and compound NPK fertilizer on lebak swampland on growth and yield. . Various plants can be cultivated in swampy areas including horticultural crops. Seasonal vegetable crops can be planted in swampy areas during the dry season, that is, when the land is dry or planted using a surjan system in shallow swamplands. One of the vegetable crops that can be developed in lowland areas is egg plant

This research was a field experiment using a completely randomized design with 3 repetitions. The first factor was the application of four levels of manure consisting of $p_0 = 0 \text{ t ha}^{-1}$, $p_1 = 5 \text{ t ha}^{-1}$ (2,625 kg/plot.), $p_2 = 7.5 \text{ t ha}^{-1}$ (3,937 kg/plot.), and $p_3 = 10 \text{ t ha}^{-1}$ (5.25 kg/plot.), while the second factor is NPK fertilizer consisting of four levels, namely $n_0 = 0 \text{ kg ha}^{-1}$, $n_1 = 200 \text{ kg ha}^{-1}$ (7 g/tan.), $n_2 = 400 \text{ kg ha}^{-1}$ (14 g/tan) and $n_3 = 600 \text{ kg ha}^{-1}$ (21 g/tan.). Observations were made on 7 plants per plot, namely 4 destructive plants and 3 non-destructive sample plants, and the number of plants in each experimental plot was 15 plants. Observation of the 4 sample plants that were destroyed, namely when the plants were 1.5, 6.7 and 8 weeks after planting. The sample plants that were destroyed were for observing the growth components consisting of Relative Growth Rate (LTR), Plant Growth Rate (LTT), Fruit Circumference, Fruit Length, Number of Fruits, Fruit Weight, Yield of fresh fruit planted. This research was conducted in Astambul District, Tambangan Village. From the preparation of the proposal to the implementation of the research, it was carried out for 3 months from April 2022 to June 2022.

The results showed that the effect of applying cow manure was significantly different on all eggplant growth and yield parameters. An increase in the dose of cow manure and NPK showed a positive linear relationship, where it was increased relative growth rate, plant growth rate, net assimilation rate, fruit circumference , fruit length, fruit number, fruit weight per plant and fruit weight per eggplant plant will also increase

The results showed that the doses of cow manure and NPK each formed a positive linear relationship to all variables, so to get maximum production it was suggested that this research be continued by increasing the dose of fertilizer, both cow manure and NPK. Further research is needed. with doses and types of fertilizers that are more diverse in order to obtain optimal results.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI MAGISTER AGRONOMI
Jl. A Yani Km.36 Banjarbaru 70714 Kalimantan Selatan Telp: (0511)
773654 email agronomi@ulm.ac.id

SURAT KETERANGAN
Nomor : 094/UN.8.4.1.23.1/SP/2023

Bersama ini kami menerangkan bahwa Ringkasan Bahasa Inggris dari Tesis yang berjudul '**The Effect of Dosing of Cattle Manure and NPK Compound Fertilizer on the Growth and Yield of Eggplant Borneo Lu Variety in Lebak Swamp Bunds.**' Yang disusun oleh

Nama : Fetty Musriniwati
Nim : 2020523320011
Program Studi : Magister Agronomi
Fakultas : Pertanian
Perguruan Tinggi : Universitas Lambung Mangkurat

Telah diperiksa dan diverifikasi Bahasa Inggris yang digunakan sesuai dengan makna dan abstrak Bahasa Indonesia yang di tulis oleh mahasiswa yang bersangkutan (Abstrak terlampir).

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk di pergunakan sebagaimana mestinya.



RIWAYAT HIDUP

Fetty Musriniwati. Lahir di Sungai Ulin pada tanggal 03 Februari 1983 Anak kedua dari 2 bersaudara dari pasangan Bapak Syahrul Madi (Alm) dan Ibu Siti Saniah.

Penulis mengawali pendidikan di TK Kartika 1988 dan lulus pada tahun 1989. Penulis melanjutkan pendidikan di SDN Jawa 2 pada tahun 1989 dan lulus pada tahun 1995, kemudian melanjutkan ke SMPN 1 Martapura tahun 1995 dan lulus pada tahun 1998. Pendidikan selanjutnya di SPPN Banjar Baru jurusan Hortikultura pada tahun 2000 dan lulus pada tahun 2002, kemudian tahun 2022 menjadi mahasiswi di Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat jurusan Agronomi dan lulus pada tahun 2007.

Fetty Musriniwati

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala berkat, rahmat dan karunia Nya sehingga proposal tesis ini dapat diselesaikan. Judul yang dipilih adalah **“Pengaruh Takaran Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk Majemuk NPK Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Terung Varietas Borneo Lu di Pematang Lahan Rawa Lebak”**.

Terima kasih penulis ucapkan kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Bambang Fredrickus, M.P. selaku Dosen Pembimbing pertama yang telah membuka wawasan baru dan memberikan masukan berupa pengalaman, saran dan kritik yang membangun.
2. Bapak Dr. Joko Purnomo, S.P., M.P selaku Dosen Pembimbing kedua dan juga selaku Wakil Dekan bidang Kemahasiswaan yang juga telah memberikan masukan, saran dan kritik yang membangun.
3. Ibu Dr. Hilda Susanti, S.P., M.P. selaku Koordinator Program Studi Magister Agronomi atas semua arahan dan masukan.
4. Seluruh Dosen Program Studi Magister Agronomi atas semua ilmu yang telah diberikan.
5. Seluruh keluarga atas segala doa dan dukungannya
6. Seluruh pengelola dan staf Program Studi Magister Agronomi untuk semua bantuannya.
7. Rekan-rekan Mahasiswa Program Studi Magister Agronomi Angkatan 2020(Ibu Nuur Izzati, ibu Dwi Retnani, ibu Siti Aminah, Bapak Ahmad Muhajir, Bapak Dadan Nugraha Muslim, Bapak Munadi, Bapak Muhammad Hafiz) atas segala masukan, saran dan dukungannya.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan proposal tesis ini. Kritik dan saran yang membangun diharapkan agar lebih baik lagi di masa yang akan datang.

Banjarbaru, Juni 2023

Fetty Musriniwati

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SERTIFIKAT BEBAS PLAGIASI.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iv
RINGKASAN	v
SUMMARY	vi
SURAT KETERANGAN	vii
RIWAYAT HIDUP.....	viii
PRAKATA.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Hipotesis Penelitian	5
1.5 Kegunaan Penelitian	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Klasifikasi Tanaman Terung.....	7
2.2 Morfologi Tanaman Terung.....	7
2.3 Terung Borneo Lu	10
2.4 Pengembangan Tanaman Hortikultura di Lahan Lebak	11
2.5 Pupuk	13

III. METODE PENELITIAN	18
3.1 Bahan dan Alat.....	18
3.2 Tempat dan Waktu.....	19
3.3 Metode Percobaan.....	19
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	20
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1. Hasil.....	27
4.2. Pembahasan.....	56
V. KESIMPULAN DAN SARAN	67
5.1. Kesimpulan.....	67
5.2. Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	68
DAFTAR LAMPIRAN.....	72

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1. Rancangan perlakuan pemberian Pupuk kandang sapi dan NPK terhadap tanaman terung.....	19
3.2. Analisis ragam terhadap suatu peubah.....	25
4.1. Pengaruh interaksi Pupuk kandang sapi dengan pupuk NPK terhadap tumbuh relatif (LTR) (g minggu ⁻¹) tanaman terung pada 5-6 mst.....	28
4.2. Pengaruh Pupuk kandang sapi terhadap laju tumbuh relative (LTR) tanaman terung pada 6-7 mst dan 7-8 mst.....	30
4.3. Pengaruh Pupuk NPK terhadap laju tumbuh relatif (LTR) tanaman terung pada 6-7 mst dan 7-8 mst.....	32
4.4. Pengaruh pupuk kandang sapi terhadap laju tumbuh tanaman terung pada 5-6 mst, 6-7 mst dan 7-8 mst.....	34
4.5. Pengaruh pupuk NPK terhadap laju tumbuh tanaman terung pada 5-6 mst, 6-7 mst dan 7-8 mst.....	36
4.6. Pengaruh interaksi Pupuk kandang sapi dengan pupuk NPK terhadap laju asimilasi bersih (LAB) tanaman terung (g cm ⁻² S ⁻¹) pada 5-6 mst.....	38
4.7. Pengaruh Pupuk kandang sapi terhadap laju asimilasi bersih (LAB) tanaman terung pada 6-7 mst dan 7-8 mst.....	40
4.8. Pengaruh Pupuk NPK terhadap laju asimilasi bersih (LAB) tanaman Terung pada 6-7 mst dan 7-8 mst.....	42
4.9. Pengaruh interaksi Pupuk kandang sapi dengan pupuk NPK terhadap lingkar buah tanaman Terung (cm)	44
4.10. Pengaruh interaksi pupuk kandang sapi dengan pupuk NPK terhadap panjang buah tanaman terung (cm)	46
4.11. Pengaruh pupuk kandang sapi dan NPK terhadap jumlah buah/tanaman, dan berat/tanaman tanaman terung pada tiga kali panen.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
4.1.	Grafik hubungan interaksi takaran pupuk kandang sapi dengan NPK terhadap laju tumbuh relatif (g minggu^{-1}) tanaman terung pada 5–6 mst	28
4.2.	Grafik hubungan takaran pupuk kandang sapi terhadap laju tumbuh relatif (g minggu^{-1}) tanaman terung pada 6-7 mst dan 7-8 mst	31
4.3	Grafik hubungan takaran pupuk kandang sapi terhadap laju tumbuh tanaman ($\text{g m}^{-2} \text{ minggu}^{-1}$) tanaman terung pada 5-6 mst, 6-7 mst dan 7-8 mst	33
4.4.	Grafik hubungan takaran pupuk NPK terhadap laju tumbuh relatif (g minggu^{-1}) tanaman terung pada 6-7 mst dan 7-8 mst	35
4.5.	Grafik hubungan takaran pupuk NPK terhadap laju tumbuh tanaman ($\text{g m}^{-2} \text{ minggu}^{-1}$) tanaman terung pada 5-6 mst, 6-7 mst dan 7-8 mst	37
4.6.	Grafik hubungan interaksi takaran pupuk kandang sapi dengan NPK terhadap laju asimilasi bersih ($\text{g cm}^{-2} \text{ S}^{-1}$) tanaman terung pada 5-6 mst	39
4.7.	Grafik hubungan takaran pupuk kandang sapi terhadap laju asimilasi bersih ($\text{g cm}^{-2} \text{ S}^{-1}$) tanaman terung pada 6-7 mst dan 7-8 mst	41
4.8.	Grafik hubungan takaran pupuk NPK terhadap laju asimilasi bersih ($\text{g cm}^{-2} \text{ S}^{-1}$) tanaman terung pada 6-7 mst dan 7-8 mst	43
4.9.	Grafik hubungan interaksi takaran pupuk kandang sapi dengan NPK terhadap lingkar buah (cm) tanaman terung	45
4.10.	Grafik hubungan interaksi takaran pupuk kandang sapi dengan NPK terhadap panjang buah (cm) tanaman terung	47
4.11.	Grafik hubungan pupuk kandang sapi terhadap jumlah buah per tanaman Terung	50
4.12.	Grafik hubungan pupuk NPK terhadap jumlah buah per tanaman t terung	50

4.13.	Grafik hubungan pupuk kandang sapi terhadap berat per buah tanaman Terung	52
4.14.	Grafik hubungan pupuk NPK terhadap berat per tanaman terung	53
4.15.	Grafik hubungan pupuk kandang sapi terhadap berat buah per tanaman Terung	54
4.16.	Grafik hubungan pupuk NPK terhadap berat buah per tanaman Terung	56

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Deskripsi varietas Borneo Lu yang digunakan dalam penelitian.....	72
2.	Bagan letak petak percobaan.....	73
3.	Dosis pupuk dan kapur yang digunakan dalam penelitian	74
4.	Bagan satu satuan percobaan dan pengambilan sampel perpetakan	77
5.	Data pengamatan terhadap laju tumbuh relatif tanaman terung pada 5-6 mst (g minggu^{-1}).....	78
6.	Data pengamatan terhadap laju tumbuh relatif tanaman terung pada 6-7 mst (g minggu^{-1}).....	79
7.	Data pengamatan terhadap laju tumbuh relatif tanaman terung pada 7-8 mst (g minggu^{-1}).....	80
8 .	Data pengamatan terhadap laju tumbuh tanaman terung pada 5-6 mst ($\text{g m}^{-2} \text{ minggu}^{-1}$).....	81
9.	Data pengamatan terhadap laju tumbuh tanaman terung pada 6-7 mst ($\text{g m}^{-2} \text{ minggu}^{-1}$).....	82
10.	Data pengamatan terhadap laju tumbuh tanaman terung pada 6-7 mst ($\text{g m}^{-2} \text{ minggu}^{-1}$).....	83
11.	Data pengamatan terhadap laju asimilasi bersih (LAB) tanaman terung pada 5-6 mst ($\text{g cm}^{-2} \text{ S}^{-1}$).....	84
12.	Data pengamatan terhadap laju asimilasi bersih (LAB) tanaman terung pada 6-7 mst.....	85
13.	Data pengamatan terhadap laju asimilasi bersih (LAB) tanaman terung pada 7-8 mst.....	86
14.	Data pengamatan terhadap lingkar buah tanaman terung (cm)	87
15.	Data pengamatan terhadap panjang buah tanaman terung (cm).....	88

16.	Data pengamatan terhadap jumlah buah/tanaman terung (butir).....	89
17	Data pengamatan terhadap berat/buah tanaman terung berat/buah (g)	90
18.	Data pengamatan terhadap berat buah/tanaman terung (g).....	91
19.	Hasil analisis ragam terhadap LTR 4-5 (X1.1), LTR 5-6 (X1.2), LTR 6-7 (X1.3), LTT 4-5 (X2.1), LTT 5-6 (X2.2), LTT 6-7 (X2.3).....	92
20.	Hasil analisis ragam terhadap LAB 4-5 (X3.1), LAB 5-6 (X3.2), LAB 6-7 (X3.3), Lingkar Buah (X4), Panjang Buah (X5), Jumlah buah/tanaman (X6), Berat/buah tanaman (X7), Berat buah/tanaman (X8).....	93
21.	Dokumentasi pelaksanaan percobaan.....	94

