

**PENGARUH PEMBERIAN DOSIS PUPUK KANDANG KAMBING DAN
PUPUK ORGANIK GRANULA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis hypogea* L.)**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Pertanian Program Studi Agroteknologi



Oleh :

HANIS PRAWESTRI
NPM. 19025010041

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2024**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH PEMBERIAN DOSIS PUPUK KANDANG KAMBING DAN PUPUK ORGANIK GRANULA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis hypogea L.*)

Diajukan Oleh:

Hanis Prawestri
NPM. 19025010041

Telah diajukan pada tanggal:
4 Juni 2024


Skripsi Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Pendamping


Nova Triani S.P., M.P.
NPT. 17219840119013


Ir. Widiwurjani M.P.
NIP. 19621224 198703 2001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian

Koordinator Program Studi
S1 Agroteknologi


Dr. Ir. Wanti Mindari, MP
NIP. 19631208 199003 2001


Dr. Ir. Tri Mujoko, MP
NIP. 19660509 199203 1001

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH PEMBERIAN DOSIS PUPUK KANDANG KAMBING DAN PUPUK ORGANIK GRANULA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis hypogea* L.)


Diajukan Oleh:

Hanis Prawestri
NPM. 19025010041

Telah direvisi pada tanggal:
4 Juni 2024

Skripsi Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Menyetujui,
Dosen Pembimbing Utama **Dosen Pembimbing Pendamping**


Nova Triani S.P., M.P.
NPT. 17219840119013


Ir. Widiwurjani M.P.
NIP. 19621224 198703 2001

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2022 Tentang Hak Cipta dan Permendiknas Nomor 17 Tahun 2010 tentang pencegahan dan penanggulangan plagiat di Perguruan Tinggi, maka saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : HANIS PRAWESTRI
NPM : 19025010041
Program Studi : Agroteknologi
Tahun Akademik : 2023/2024

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

PENGARUH PEMBERIAN DOSIS PUPUK KANDANG KAMBING DAN PUPUK ORGANIK GRANULA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KACANG TANAH (*Arachis hypogea* L.)

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar benarnya dan apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat maka saya akan menerima sanksi yang ditetapkan.

Surabaya, 4 Juni 2024

Yang menyatakan,



Hanis Prawestri
19025010041

Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk Organik Granula terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogea* L.)

*Effect Of Giving Doses Of Goat Manure And Granular Organic Fertilizer On The Growth And Yield Of Peanut (*Arachis hypogea* L.)*

Hanis Prawestri^{1*}, Nova Triani², Widiwurjani³

Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jawa Timur

*E-mail : hanis.prawestri@gmail.com

ABSTRAK

Kacang tanah (*Arachis hypogea* L.) merupakan tanaman palawija yang memiliki banyak manfaat menduduki urutan ketiga setelah jagung dan kedelai. Rendahnya kesuburan tanah mengakibatkan produksi kacang tanah semakin menurun sehingga harus dilakukan pemupukan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian dosis pupuk kandang kambing dan pupuk organik granula terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang tanah. Penelitian dilakukan di Desa Cangkring, Kecamatan Ngadirojo, Kabupaten Pacitan, Jawa Timur pada bulan Juli sampai dengan Oktober 2023. Rancangan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok faktorial dengan 2 faktor perlakuan. Faktor pertama yaitu pupuk kandang kambing dengan 3 taraf K₁ (30 g), K₂ (60 g) dan K₃ (90 g). Faktor kedua yaitu pupuk organik granula dengan 3 taraf yaitu G₁ (1 g), G₂ (3 g) dan G₃ (5 g). Hasil perlakuan kombinasi pemberian dosis pupuk kandang kambing 30 g dan dosis pupuk organik granula 5 g memberikan hasil terbaik terhadap parameter persentase polong hampa per tanaman dan persentase polong isi per tanaman.

Kata kunci: pupuk kandang kambing, pupuk organik granula, kacang tanah, polong isi

ABSTRACT

*Peanuts (*Arachis hypogea* L.) are a secondary crop that has many benefits, ranking third after corn and soybeans. Low soil fertility causes peanut production to decrease, so fertilization must be applied. This research aims to determine the effect of giving doses of goat manure and granulated organic fertilizer on the growth and yield of peanut plants. The research was conducted in Cangkring Village, Ngadirojo District, Pacitan Regency, East Java from July to October 2023. The design used was a factorial Randomized Block Design with 2 treatment factors. The first factor is goat manure with 3 levels K₁ (30 g), K₂ (60 g) and K₃ (90 g). The second factor is granular organic fertilizer with 3 levels, namely G₁ (1 g), G₂ (3 g) and G₃ (5 g). The results of the combination treatment of 30 g of goat manure and 5 g of granulated organic fertilizer gave the best results regarding the parameters of the percentage of empty pods per plant and the percentage of filled pods per plant.*

Keywords: goat manure, granular organic fertilizer, peanuts, filled pods

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk Organik Granula terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogea* L.)”. Skripsi ini disusun oleh penulis sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana dari Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang berkenan memberikan bimbingan, petunjuk, dukungan informasi, fasilitas serta lainnya sehingga dapat sampai tersusunnya skripsi ini, maka dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Nova Triani, S.P., M.P. selaku Dosen Pembimbing utama yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan pengarahan, bimbingan, dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ir.Widiwurjani, M.P. selaku Dosen Pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan pengarahan, bimbingan, dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
3. Dr. Ir. RA. Nora Augustien K., M.P. selaku Dosen Penguji yang sudah banyak memberikan bimbingan dan saran yang bermanfaat, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
4. Puji Lestari Tarigan, S.P., M.Sc selaku Dosen Penguji yang sudah banyak memberikan bimbingan dan saran yang bermanfaat, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
5. Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Jawa Timur.
6. Dr. Ir. Tri Mujoko, M.P. selaku Koordinator Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
7. Kepada Bapak, Ibu, Adik dan Keluarga besar yang telah mendidik dan merawat serta selalu memberikan dukungan fisik dan moril kepada penulis.

8. Sahabat penulis apt. Salma Shafira Ariqoh, S.Farm., Dewi Putri Mulyani S.H. dan Adnistya Fermala, S.Si. yang selalu memberikan semangat penulis selama mengerjakan skripsi ini.
9. Teman penulis Nabila, Rizky Wahyu, Ken Ragil, Febrianti, Ignatia, Marina, Giyona, dan Magda yang selalu memberikan semangat dan membantu penulis selama mengerjakan skripsi ini.
10. Teman-teman khususnya dari Program Studi Agroteknologi angkatan 2019 yang selalu memberikan doa, saran yang positif dan semangat.

Penulis menyadari sepenuhnya dengan keterbatasan ilmu dan kemampuan yang dimiliki bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Sehingga dengan adanya kritik dan saran yang bersifat konstruktif sangat saya butuhkan sebagai bahan evaluasi untuk hasil yang lebih baik di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada para pembaca, masyarakat luas, serta dapat membantu mengembangkan ilmu pengetahuan yang sudah ada pada masa sekarang ataupun masa yang akan datang nanti khususnya di bidang pertanian.

Surabaya, Juni 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	halaman
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.5. Hipotesis.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Tanaman Kacang Tanah.....	4
2.2. Morfologi Kacang Tanah	5
2.2.1. Akar	5
2.2.2. Batang.....	6
2.2.3. Daun	6
2.2.4. Bunga.....	6
2.2.5. Ginofor	7
2.2.6. Polong.....	7
2.3. Syarat Tumbuh Kacang Tanah.....	7
2.4. Fase Pertumbuhan Kacang Tanah.....	8
2.5. Pupuk Kandang Kambing	9
2.6. Pupuk Organik Granula	11
2.7. Mekanisme Penyerapan Unsur Hara Oleh Tanaman	13
2.8. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Kambing Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman.....	14
2.9. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Granula Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman.....	15
III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	16
3.1. Waktu dan Tempat	16
3.2. Alat dan Bahan.....	16
3.2.1. Alat	16
3.2.2. Bahan	16

3.3.	Metode Percobaan.....	16
3.4.	Pelaksanaan Percobaan	18
3.4.1.	Persiapan Media Tanam	18
3.4.2.	Penanaman.....	19
3.4.3.	Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk Organik Granula	19
3.4.4.	Penyiraman	19
3.4.5.	Penyulaman	19
3.4.6.	Penyiangan Gulma dan Pembumbunan.....	20
3.4.7.	Pengendalian Hama dan Penyakit	20
3.4.8.	Pemanenan.....	20
3.5.	Parameter Pengamatan.....	20
3.5.1.	Tinggi Tanaman (cm)	20
3.5.2.	Jumlah Daun (helai).....	20
3.5.3.	Jumlah Cabang (tangkai).....	21
3.5.4.	Umur Muncul Bunga (hari).....	21
3.5.5.	Jumlah Polong per Tanaman (buah).....	21
3.5.6.	Berat Polong per Tanaman (gram)	21
3.5.7.	Berat Polong Tanpa Biji per Tanaman (gram)	21
3.5.8.	Persentase Polong Hampa per Tanaman (%)	21
3.5.9.	Persentase Polong Isi per Tanaman (%).....	22
3.5.10.	Berat Biji per Tanaman (gram).....	22
3.5.11.	Berat 100 Biji (gram).....	22
3.5.12.	Berat Kering Tanaman Total (gram)	22
3.5.13.	Analisis Tanah (N, P dan K).....	22
3.5.14.	Analisis Kandungan Klorofil Daun	23
3.5.15.	Indeks Panen.....	23
3.6.	Analisis Data	23
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1.	Hasil	26
4.1.1.	Tinggi Tanaman.....	26
4.1.2.	Jumlah Daun	28
4.1.3.	Jumlah Cabang	30

4.1.4.	Umur Muncul Bunga	32
4.1.5.	Jumlah Polong per Tanaman	33
4.1.6.	Berat Polong per Tanaman	34
4.1.7.	Berat Polong Tanpa Biji per Tanaman	35
4.1.8.	Persentase Polong Hampa per Tanaman	36
4.1.9.	Persentase Polong Isi per Tanaman	38
4.1.10.	Berat Biji per Tanaman	39
4.1.11.	Berat 100 Biji	40
4.1.12.	Berat Kering Tanaman Total	40
4.1.13.	Analisis Tanah (N, P, dan K).....	41
4.1.14.	Analisis Kandungan Klorofil.....	42
4.1.15.	Indeks Panen.....	44
4.2.	Pembahasan.....	44
4.2.1.	Pengaruh Kombinasi Perlakuan Pemberian Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk Organik Granula Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah.....	44
4.2.2.	Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Kandang Kambing Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah	50
4.2.3.	Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Organik Granula Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Tanah	53
V.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	56
5.1.	Kesimpulan	56
5.2.	Saran.....	56
	DAFTAR PUSTAKA	57
	LAMPIRAN.....	62

DAFTAR GAMBAR

No	<u>Teks</u>	Hal
3.1.	Denah Percobaan.....	18
4.1.	Rata-Rata Tinggi Tanaman Kacang Tanah (cm) Akibat Perlakuan Pemberian Dosis Pupuk Kandang Kambing.....	27
4.2.	Rata-Rata Tinggi Tanaman Kacang Tanah (cm) Akibat Perlakuan Pemberian Dosis Pupuk Organik Granula.....	27
4.3.	Rata-Rata Jumlah Daun (helai) Tanaman Kacang Tanah Akibat Perlakuan Pemberian Dosis Pupuk Kandang Kambing	29
4.4.	Rata-Rata Jumlah Daun (helai) Tanaman Kacang Tanah Akibat Perlakuan Dosis Pupuk Organik Granula	29
4.5.	Rata-Rata Jumlah Cabang (cabang) Tanaman Kacang Tanah Akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Kambing.....	31
4.6.	Rata-Rata Jumlah Cabang (cabang) Tanaman Kacang Tanah Akibat Perlakuan Dosis Pupuk Organik Granula	31
4. 7.	Jumlah Polong Per Tanaman.....	34
4. 8.	Jumlah Polong Hampa Per Tanaman	37

Lampiran

1.	Tanaman Kacang Tanah (K_1G_2 , K_2G_2 , K_0G_0 , K_3G_2 dan K_2G_1).....	83
2.	Tanaman Kacang Tanah (K_3G_1 , K_3G_3 , K_1G_1 , K_2G_3 dan K_1G_3).....	83
3.	Ukuran Polong Kacang Tanah	84
4.	Pengelompokan Jenis Polong Isi.....	84
5.	Biji Kacang Tanah Per Tanaman	85
6.	100 Biji Tanaman Kacang Tanah.....	85
7.	Ukuran Biji Tanaman Kacang Tanah.....	86
8.	Tanaman Kacang Tanah Kering (K_2G_1 , K_3G_2 , K_0G_0 dan K_2G_2)	86
9.	Tanaman Kacang Tanah Kering (K_1G_2 , K_1G_3 dan K_2G_3).....	87
10.	Tanaman Kacang Tanah Kering (K_1G_1 , K_3G_3 dan K_3G_1).....	87
11.	Akar Tanaman Kacang Tanah Kering.....	88
12.	Benih Kacang Tanah Hypoma 1	89

13. Benih Kacang Tanah Setelah Direndam	89
14. Pemberian Label.....	89
15. Pengisian Polybag dengan Media	89
16. Pemberian Label.....	89
17. Penanaman Benih.....	89
18. Penyiraman.....	89
19. Pemberian Pupuk	89
20. Pengendalian Gulma	90
21. Pengendalian Hama.....	90
22. Pengamatan Parameter	90
23. Pembumbunan.....	90
24. Pengambilan Sampel Uji Klorofil.....	90
25. Pelaksanaan Uji Klorofil di Laboratorium.....	90
26. Pemanenan Kacang Tanah	90
27. Pengambilan Sampel Tanah	90
28. Pemetikan Polong	91
29. Pengeringan Polong	91
30. Penimbangan Berat Kering Tanaman	91
31. Penimbangan Polong Kacang Tanah	91
32. Pengupasan Biji dari Polong Kacang Tanah.....	91
33. Penimbangan Biji Kacang Tanah.....	91

DAFTAR TABEL

No	<u>Teks</u>	Hal
2. 1.	Uraian Fase Pertumbuhan Tanaman Kacang Tanah	9
3. 1.	Susunan Kombinasi Perlakuan Antara Kedua Faktor	17
3. 2.	Dosis dan Waktu Pemupukan	19
3. 3.	Analisis Sidik Ragam (ANOVA).....	24
4. 1.	Rata-Rata Tinggi Tanaman Kacang Tanah (cm) Akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk Organik Granula Umur 14-77 HST.....	26
4.2.	Rata-Rata Jumlah Daun Tanaman Kacang Tanah (helai) Akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk Organik Granula Umur 14-77 HST	28
4.3.	Rata-Rata Jumlah Cabang Tanaman Kacang Tanah (cabang) Akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk Organik Granula Umur 14-77 HST.....	30
4.4.	Rata-Rata Umur Muncul Bunga (hari) Tanaman Kacang Tanah Akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk Organik Granula	32
4.5.	Rata-Rata Jumlah Polong per Tanaman (buah) Tanaman Kacang Tanah Akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk Organik Granula	33
4.6.	Rata-Rata Berat Polong per Tanaman (gram) Tanaman Kacang Tanah Akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk Organik Granula	35
4.7.	Rata-Rata Berat Polong Tanpa Biji per Tanaman (gram) Tanaman Kacang Tanah Akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk Organik Granula.....	36
4.8.	Rata-Rata Persentase Polong Hampa Per Tanaman (%) Tanaman Kacang Tanah Akibat Perlakuan Kombinasi Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk Organik Granula	37
4.9.	Rata-Rata Persentase Polong Isi per Tanaman (%) Tanaman Kacang Tanah Akibat Perlakuan Kombinasi Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk Organik Granula	38
4.10.	Rata-Rata Berat Biji Per Tanaman (gram) Tanaman Kacang Tanah Akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk Organik Granula	39
4.11.	Rata-Rata Berat 100 Biji (gram) Tanaman Kacang Tanah Akibat	

Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk Organik Granula	40
4.12. Rata-Rata Berat Kering Tanaman Total (gram) Tanaman Kacang Tanah Akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk Organik Granula	41
4.13. Hasil Analisis Tanah Kandungan Unsur Hara N, P dan K Akibat Perlakuan Kombinasi Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk Organik Granula	42
4.14. Rata-Rata Nilai Kandungan Klorofil Total Daun Tanaman Kacang Tanah Akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk Organik Granula	43
4.15. Rata-Rata Indeks Panen Tanaman Kacang Tanah Akibat Perlakuan Dosis Pupuk Kandang Kambing dan Pupuk Organik Granula	44

Lampiran

1. Anova Tinggi Tanaman 14 HST	62
2. Anova Tinggi Tanaman 21 HST	62
3. Anova Tinggi Tanaman 28 HST	62
4. Anova Tinggi Tanaman 35 HST	63
5. Anova Tinggi Tanaman 42 HST	63
6. Anova Tinggi Tanaman 49 HST	63
7. Anova Tinggi Tanaman 56 HST	64
8. Anova Tinggi Tanaman 63 HST	64
9. Anova Tinggi Tanaman 70 HST	64
10. Anova Tinggi Tanaman 77 HST	65
11. Anova Jumlah Daun 14 HST	65
12. Anova Jumlah Daun 21 HST	65
13. Anova Jumlah Daun 28 HST	66
14. Anova Jumlah Daun 35 HST	66
15. Anova Jumlah Daun 42 HST	66
16. Anova Jumlah Daun 49 HST	67
17. Anova Jumlah Daun 56 HST	67
18. Anova Jumlah Daun 63 HST	67
19. Anova Jumlah Daun 70 HST	68
20. Anova Jumlah Daun 77 HST	68

21. Anova Jumlah Cabang 14 HST.....	68
22. Anova Jumlah Cabang 21 HST.....	69
23. Anova Jumlah Cabang 28 HST.....	69
24. Anova Jumlah Cabang 35 HST.....	69
25. Anova Jumlah Cabang 42 HST.....	70
26. Anova Jumlah Cabang 49 HST.....	70
27. Anova Jumlah Cabang 56 HST.....	70
28. Anova Jumlah Cabang 63 HST.....	71
29. Anova Jumlah Cabang 70 HST.....	71
30. Anova Jumlah Cabang 77 HST.....	71
31. Anova Umur Muncul Bunga Tanaman Kacang Tanah.....	72
32. Anova Jumlah Polong Per Tanaman.....	72
33. Anova Berat Polong Per Tanaman.....	72
34. Anova Berat Polong Tanpa Isi Per Tanaman.....	73
35. Anova Persentase Polong Hampa Per Tanaman.....	73
36. Anova Persentase Polong Isi Per Tanaman.....	73
37. Anova Berat Biji Per Tanaman.....	74
38. Anova Berat 100 Biji.....	74
39. Anova Berat Kering Tanaman Total.....	74
40. Anova Analisis Uji Klorofil.....	75
41. Anova Indeks Panen Tanaman Kacang Tanah.....	75
42. Deskripsi Kacang Tanah Varietas Hypoma 1.....	76
43. Hasil Analisis Tanah N, P dan K Sebelum Perlakuan.....	77
44. Hasil Analisis Tanah N, P dan K Sesudah Perlakuan.....	78
45. Hasil Analisis Kandungan Klorofil Tanaman Kacang Tanah.....	79
46. Perhitungan Dosis Pupuk Kandang Kambing.....	80
47. Kandungan Pupuk Organik Granula Supernasa (Nasa).....	81
48. Perhitungan Dosis Pupuk NPK (Kontrol).....	82
49. Hasil Pengamatan.....	83
50. Proses Pelaksanaan Penelitian.....	89