

**PENGARUH JENIS DAN DOSIS PUPUK KANDANG
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
KROKOT LANDA (*Talinum triangulare* Willd.)**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Derajat S1 Pertanian
di Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret
Surakarta**

**Program Studi Agronomi
Jurusan Budidaya Pertanian**



Diajukan oleh :

SRI MARTINI
H.0198081

21 APR 2005

**Kepada:
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET SURAKARTA
2005**

**PENGARUH JENIS DAN DOSIS PUPUK KANDANG
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN KROKOT LANDA
(*Talinum triangulare* Willd.)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh:
SRI MARTINI
H.0198081

telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
pada tanggal :
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Ketua



Ir. Panut Sahari, MP

NIP. 130 814 805

Anggota I



Ir. Sri Nyoto, MS

NIP. 131 470 950

Anggota II



Drs. Sugijono, MP

NIP. 130 814 567

Surakarta, April 2005

Universitas Sebelas Maret

Fakultas Pertanian

Dekan



Prof. Dr. Ir. Suntoro, MS

NIP. 131 124 609

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi berjudul **“Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Krokot Landa (*Talinum triangulare* Willd.)”**, dapat diselesaikan dengan baik.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan semua pihak. Pada kesempatan ini penyusun ingin sampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu, antara lain :

1. Para Pimpinan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Ir. Panut Sahari, MP selaku pembimbing utama.
3. Ir. Sri Nyoto, MS selaku pembimbing pendamping.
4. Drs. Sugijono, MP selaku dosen penguji.
5. Ir. Minto Mulyono selaku pembimbing akademik.
6. Semua pihak yang telah memberikan dukungan, dorongan dan bantuan.

Penyusun sadar bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, baik dalam analisis maupun dalam penyajiannya. Saran dan kritik dari pembaca sangat diharapkan untuk membantu dalam perbaikannya. Akhirnya dengan penuh harap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua.

Surakarta, April 2005

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
RINGKASAN.....	x
SUMMARY.....	xi
 I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
 II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Botani Krokot Landa.....	5
B. Pupuk Kandang.....	8
1. Jenis Pupuk Kandang.....	10
a. Pupuk kandang sapi.....	10
b. Pupuk kandang kambing.....	11
c. Pupuk kandang ayam.....	12
2. Dosis Pupuk Kandang.....	12
C. Hipotesis.....	13
 III. METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	14
B. Bahan dan Alat.....	14
C. Rancangan Penelitian.....	14
D. Pelaksanaan Penelitian.....	15
E. Variabel Pengamatan.....	17

F. Analisis Data.....	18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Tinggi Tanaman.....	19
B. Jumlah Tunas.....	23
C. Jumlah Daun.....	23
D. Luas Daun.....	25
E. Berat Segar Daun.....	27
F. Berat Segar Brangkasan.....	29
G. Berat Kering Brangkasan.....	31
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	35
B. Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA.....	36
LAMPIRAN.....	39



DAFTAR TABEL
(List of Table)

Tabel Table	Halaman Page
4.1 Analisis ragam untuk semua variabel pengamatan.....	19
4.1 <i>Analysis of variance for all variables of observations</i>	19
4.2 Pengaruh jenis pupuk kandang terhadap tinggi tanaman umur 10 MST (cm).....	20
4.2 <i>Effect of kinds of animal manure on the plant height at 10 weeks after plant (cm)</i>	20
4.3 Pengaruh jenis pupuk kandang terhadap jumlah daun tiap tanaman umur 10 MST.....	24
4.3 <i>Effect of kinds of animal manure on the leaf number per plant at 10 weeks after plant</i>	24
4.4 Pengaruh dosis pupuk kandang terhadap jumlah daun tiap tanaman umur 10 MST.....	25
4.4 <i>Effect of animal manure dosage on the leaf number per plant at 10 weeks after plant</i>	25
4.5 Pengaruh jenis dan dosis pupuk kandang terhadap berat segar daun tiap tanaman (g).....	27
4.5 <i>Effect of kinds and dosage of animal manure on the fresh weight of leaf per plant (g)</i>	27
4.6 Pengaruh jenis dan dosis pupuk kandang terhadap berat segar brangkasan tiap tanaman(g).....	29
4.6 <i>Effect of kinds and dosage of animal manure on the fresh weight of biomass per plant (g)</i>	29
4.7 Pengaruh jenis pupuk kandang terhadap berat kering brangkasan tiap tanaman (g).....	32
4.7 <i>Effect of kinds of animal manure on the dry weight of biomass per plant (g)</i>	32
4.8 Pengaruh dosis pupuk kandang terhadap berat kering tanaman tiap tanaman (g).....	33
4.8 <i>Effect of animal manure dosage on the dry weight of biomass per plant (g)</i>	33

DAFTAR GAMBAR

(List of figure)

Gambar Figure	Halaman Page
4.1 Kurva pertumbuhan tinggi tanaman untuk berbagai perlakuan jenis pupuk kandang (P1, P2, P3).....	22
4.1 <i>The curve of plant height growth at several kinds of animal manure application (P1, P2, P3).....</i>	22
4.2 Kurva pertumbuhan tinggi tanaman untuk berbagai perlakuan dosis pupuk kandang (D1, D2, D3).....	22
4.2 <i>The curve of plant height growth at several applications animal manure dosage (D1, D2, D3).....</i>	22
4.3 Interaksi antara jenis dan dosis pupuk kandang terhadap berat segar daun.....	28
4.3 <i>Interactions of kinds and dosage of animal manure on the fresh weight of leaf.....</i>	28
4.4 Interaksi antara jenis dan dosis pupuk kandang terhadap berat segar brangkasan.....	30
4.4 <i>Interactions of kinds and dosage of animal manure on the fresh weight of biomass.....</i>	30

DAFTAR LAMPIRAN
(List of Appendix)

Lampiran Appendix	Halaman Page
1. Purata tinggi tanaman (cm).....	40
1. <i>The average of plant height (cm)</i>	40
2. Analisis ragam tinggi tanaman umur 10 MST.....	40
2. <i>Analysis of variance for the plant height at 10 weeks after plant</i>	40
3. Pertumbuhan tinggi tanaman untuk berbagai perlakuan jenis dan dosis pupuk kandang (P1, P2, P3, D1, D2, D3) (cm).....	40
3. <i>Plant height growth at several kinds and dosage of animal manure application (P1, P2, P3, D1, D2, D3) (cm)</i>	40
4. Purata jumlah tunas tiap tanaman.....	41
4. <i>The average of the shoot number per plant</i>	41
5. Data transformasi jumlah tunas tiap tanaman (\sqrt{x}).....	41
5. <i>The transformed data of the shoot number per plant (\sqrt{x})</i>	41
6. Analisis ragam jumlah tunas umur 3 MST.....	41
6. <i>Analysis of variance for the shoot number at 3 weeks after plant</i>	41
7. Purata jumlah daun tiap tanaman.....	42
7. <i>The average of leaf number per plant</i>	42
8. Analisis ragam jumlah daun umur 10 MST.....	42
8. <i>Analysis of variance for the leaf number at 10 weeks after plant</i>	42
9. Purata luas daun tiap tanaman (cm ²).....	43
9. <i>The average of leaf area per plant (cm²)</i>	43
10. Data transformasi luas daun tiap tanaman (\sqrt{x}).....	43
10. <i>The transformed data of leaf area per plant (\sqrt{x})</i>	43
11. Analisis ragam luas daun tiap tanaman.....	43
11. <i>Analysis of variance for the leaf area per plant</i>	43
12. Purata berat segar daun tiap tanaman (g).....	44
12. <i>The average of fresh weight of leaf per plant (g)</i>	44

13. Analisis ragam berat segar daun tiap tanaman.....	44
13. <i>Analysis of variance for fresh weight of leaf per plant</i>	44
14. Regresi kuadratik data berat segar daun.....	44
14. <i>Quadratik regresion data of fresh weight of leafs</i>	44
15. Purata berat segar brangkasan tiap tanaman (g).....	45
15. <i>The average of fresh weight of biomass per plant (g)</i>	45
16. Data transformasi berat segar brangkasan per tanaman (log x).....	45
16. <i>The transformed data of fresh weight of biomass per plant (log x)</i>	45
17. Analisis ragam berat segar brangkasan tiap tanaman.....	46
17. <i>Analysis of variance for the fresh weight of biomass per plant</i>	46
18. Regresi kuadratik data berat segar brangkasan.....	46
18. <i>Quadratik regresion data of fresh weight of biomass</i>	46
19. Purata berat kering brangkasan tiap tanaman (g).....	47
19. <i>The average of dry weight of biomass per plant (g)</i>	47
20. Data transformasi berat kering brangkasan tiap tanaman (\sqrt{x}).....	47
20. <i>The transformed data of dry weight of biomass per plant (\sqrt{x})</i>	47
21. Analisis ragam berat kering brangkasan tiap tanaman.....	47
21. <i>Analysis of variance for the dry weight of biomass per plant</i>	47
22. Denah Penelitian.....	48
22. <i>Lay out of the experiment</i>	48
23. Gambar tanaman krokot landa umur 10 MST.....	49
23. <i>Figure of krokot landa at 10 weeks after plant</i>	49
24. Gambar daun krokot landa pada berbagai perlakuan.....	49
24. <i>Figure of krokot landa's leaf at several application</i>	49
25. Kandungan unsur pupuk kandang pada pupuk kandang.....	50
25. <i>Contains of animal manure</i>	50

**PENGARUH JENIS DAN DOSIS PUPUK KANDANG
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
KROKOT LANDA (*Talinum triangulare* Willd.)**

**SRI MARTINI
H.0198081**

RINGKASAN

Salah satu usaha untuk meningkatkan produksi daun krokot landa adalah dengan pemupukan. Pupuk mampu memenuhi kebutuhan tanaman akan nutrisi. Pupuk yang diberikan dapat berupa pupuk organik atau pupuk anorganik. Salah satu jenis pupuk organik yaitu pupuk kandang. Pemberian pupuk yang tepat jumlah akan memacu pertumbuhan tanaman dan meningkatkan hasil. Kombinasi antara jenis dan dosis pupuk kandang diharapkan mampu meningkatkan hasil.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jenis dan dosis pupuk kandang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman krokot landa. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli sampai dengan Oktober 2004 bertempat di lahan kering Jumantono, Karanganyar dengan ketinggian tempat 180 meter dpl.

Penelitian ini merupakan percobaan faktorial yang disusun dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) yang terdiri dari 2 faktor perlakuan dengan 9 kombinasi perlakuan dan diulang 3 kali. Faktor 1 : perlakuan jenis pupuk kandang yang terdiri dari 3 taraf yaitu pupuk kandang sapi, pupuk kandang kambing, pupuk kandang ayam. Sedangkan faktor 2 : perlakuan dosis pupuk kandang yang terdiri dari 3 taraf yaitu 10 ton/ha, 20 ton/ha, 30 ton/ha.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan jenis pupuk kandang berpengaruh meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar brangkas dan berat kering brangkas. Pupuk kandang ayam mampu meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, berat segar brangkas dan berat kering brangkas tertinggi. Sedangkan perlakuan dosis pupuk kandang berpengaruh meningkatkan jumlah daun, berat segar daun, berat segar brangkas dan berat kering brangkas. Dosis pupuk kandang 20 ton/ha mampu memberikan berat segar daun, berat segar brangkas dan berat kering brangkas tertinggi. Terdapat interaksi antara jenis dan dosis pupuk kandang terhadap berat segar daun dan berat segar brangkas. Pupuk kandang ayam dengan dosis 22,11 ton/ha mampu menghasilkan berat segar daun maksimum dan pada dosis 22,16 ton/ha menghasilkan berat segar brangkas maksimum pada tanaman krokot landa hingga umur 10 MST.

Kata kunci: Pupuk kandang, Krokot Landa (*Talinum triangulare* Willd.), Dosis

**EFFECTS OF KINDS AND DOSAGE OF ANIMAL MANURE
APPLICATIONS ON THE GROWTH AND YIELD
OF KROKOT LANDA**
(*Talinum triangulare* Willd.)

**SRI MARTINI
H.0198081**

SUMMARY

One of the efforts to increase the leaf of krokot landa's yield product is by using fertilizer. Fertilizer can provide the need of nutritions to plant. Fertilizers are given organic or anorganic fertilizer. One kinds of organic fertilizer is animal manure. The right add of giving fertilizer will be drive on plant growth and to increase plant's yield. The combinations of kinds and dosage of animal manure may increase leaf of krokot landa's yield.

The aims of the experiment were to know the effects of kinds and dosage of animal manure applications on the growth and krokot landa's (*Talinum triangulare* Willd.) yield.

The experiment was conducted from July until October 2004 at the dry land of Jumantono, Karanganyar regency at 180 metres above sea level.

The experiment was arranged in the factorial design using Completely Randomized Block Design with 2 application factors and 9 combinations with 3 replications. Factor 1 : kinds of animal manure application consisted of 3 levels: cow manure, goat manure, chicken manure. Factor 2 : 10 ton/hectare, 20 ton/hectare, 30 ton/hectare.

The result of experiment showed that kinds of animal manure application effected to increase plant height, leaf number, the fresh and dry weight of biomass. Chicken manure could give the highest of plant height, leaf number, fresh and dry weight of biomass. Whereas animal manure dosage application effected to increase leaf number, fresh weight of leaf, fresh and dry weight of biomass. At 20 ton/hectare dosage could give the highest of leaf number, leaf's fresh weight, fresh and dry weight of biomass. There were interactions of animal manure dosage and kinds of animal manure on the fresh weight of leafs and the fresh weight of biomass. Chicken manure with 22.11 ton/hectare dosage could yield the maximum fresh weight of leafs and at 22.16 ton/hectare could yield the maximum fresh weight of biomass.

Key words : Animal manure, Krokot landa (*Talinum triangulare* Willd.), Dosage