

**ANALISIS EFISIENSI PENGGUNAAN PUPUK KANDANG TERHADAP
PRODUKTIVITAS USAHATANI SAWI PUTIH (*Brasica rugosa*)**

(Studi Kasus di *Green Focfan Farm*, kelurahan Buring Kecamatan Kedung
Kandang Kota Malang)

SKRIPSI

Diajukan Guna Memenuhi Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
Jurusan Agribisnis
Universitas Katolik Widya Karya Malang



Disusun oleh :
CIPRIANO DE DEUS
201020001

JURUSAN AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA KARYA
MALANG
2015

SKRIPSI

ANALISIS EFISIENSI PENGGUNAAN PUPUK KANDANG TERHADAP

PRODUKTIVITAS USAHATANI SAWI PUTIH (*Brasica rugosa*)

(Studi Kasus di *Green Focfan Farm*, kelurahan Buring Kecamatan Kedung

Kandang Kota Malang)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh
CIPRIANO DE DEUS

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal **06 Juli 2015**

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Team Penguji

Pembimbing Utama


Ir. Lisa Kurniawati, MS

Anggota Tim Penguji Lain


Maria Puri Nurani, SP, M, Si

Pembimbing Pendamping


Ir. Sari Perwita, MSIE

Malang,

17 FEB 2016


Universitas Katolik Widya Karya
Fakultas Pertanian
Dekan,

Ir. Lisa Kurniawati, MS

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : Cipriano De Deus
NIM : 201020001
Jurusan : Agribisnis
Judul : ANALISIS EFISIENSI PENGGUNAAN PUPUK KANDANG
TERHADAP PRODUKTIVITAS USAHATANI SAWI PUTIH
(*Brasica rugosa*)

Malang 06 juli 2015

DITERIMA DAN DISETUJUI

Pembimbing I



Ir. Lisa Kurniawati, MS
NIDN: 017015002

Pembimbing II



Ir. Sari Perwita, MSIE
NIDN: 0713016802



Mengetahui
Ketua Jurusan Agribisnis

Maria Puri Nurani, SP, M.Si
NIDN: 0725057802

PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Kami yang bertandatangan dibawa ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul ANALISIS EFISIENSI PUPUK KANDANG TERHADAP PRODUKTIVITAS SAWI PUTIH (*brassica rugosa*) Studi kasus di Kelurahan Buring Kecamatan Kedung Kandang Kota Malang) Merupakan karya hasil sendiri:

Nama : Cipriano De Deus
NIM : 201020001
Jurusan : Agribisnis
Universitas : Universitas Katolik Widya Karya Malang

Dan bukan karya plagiat baik sebagian maupun seluruhnya

Demikian pernyataan ini kami buat dengan benar-benarnya dan apabila terdapat kekeliruan kami bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Malang 06 Juli 2015

DITERIMA DAN DESETUJUI

Pembimbing I



Ir. Lisa Kurniawati, MS
NIDN: 017015002

Pembimbing II



Ir. Sari Perwita, MSIE
NIDN: 0713016802



Mengetahui
Ketua Jurusan Agribisnis


Maria Puri Nurani, SP, M.Si
NIND: 0725057802

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Ciprianao De Deus
NIM : 201020001
Universitas : Katolik Widya Karya Malang
Fakultas : Pertanian
Jurusan : Agribisnis
Tempat/Tanggal Lahir : Catrai Craic 11 Mei 1988
Nama Ayah : Domingos De Deus
Nama Ibu : Grasilda Soares De Deus
Alamat Asal : Ermera, Lete Foho, Catrai Craic, Dili, Timor Leste

RIWAYAT PENDIDIKAN:

1. Tahun 2003, Lulus SD Énsino Sécundario Lete Fete Vila Dili Timor Leste
2. Tahun 2006 Lulus SMP Énsino Primaria Trinta de Agustu Lete Foho Vila, Dili Timor Leste
3. Tahun 2009 Lulus SPP Pertanian, Énsino Técnico Agricola
4. Terdaftar sebagai Mahasiswa Fakultas Pertanian di Universitas Katolik Widya Karya Malang pada tahun 2010 dan lulus kuliah pada tahun 2015

MOTO DAN PERSEMBAHAN

- ❖ Terimakasih kepada yang maha kuasa Yesus Kristus karena berkat karunianya saya bias melakukan dan menyelesaikan tugas akhir yang saya embani.
- ❖ Saya mengucapkan banyak terimakasih buat kedua Orang tua saya (Ayah Domingos De Deus dan Ibu Grasilda Soares De Deus) dan Kaka, Adik saya yang selau mensupport saya dalam kuliah ini, dan seluruh keluargaku atas dukungannya. Saya merasa tidak berguna apa apa tanpa doa restu dari kalian.
- ❖ Terimakasih kepada kedua dosen pembimbing Ibu Lisa Kurniawati, dan Ibu Sari Perwita yang membimbing saya dalam membuat tugas ahir saya, dan terimakasih banyak buat dosen serta karyawan fakultas pertanian yang namanya saya tidak sebut satu satu kalian selalu menjadi keluargaku
- ❖ Terimakasih buat Dobenku yang tercinta (Yanuaria Luan) yang selalu menemani dan mensupport saya dalam membuat tugas ahir saya dengan lancar.
- ❖ Buat adik saya Alda De Deus yang selama ini membantu saya dalam memasak dll di kontrakan dan kaka tidak lupa untuk mensupport lagi adik Alda sampai selesai kuliah.
- ❖ Thanks buat teman-temanku. Kalis, Frans, Redem, Lisa, Gita, Efree, Mery yang selama ini saling mensupport satu sama lain kalian semua selalu tetap menjadi keluargaku.
- ❖ Thanks buat adik-adik saya, Fero, Fera, Rani, Asis, Anis, Dikal, Aten, Jefri, Yodi, Servan, Alfin, Arol, maksih ya atas kebaikan kalian semua.
- ❖ Buat Ka'e Andre, Kredo, Selamat berjuang, tetap semangat.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis mengucapkan kepada Tuhan Yesus atas segala berkat dan rahmat-Nya sehingga dapat terselesaikannya skripsi yang berjudul “Analisis Efisiensi Penggunaan Pupuk Kandang Terhadap Produktivitas Sawi Putih (*Baracica rugosa*)

Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ir. Lisa Kurniawati, MS, selaku dosen pembimbing 1 (satu) yang telah memberikan pengarahan dan mengajari sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
2. Ir. Sari Perwita, MSIE selaku dosen pembimbing 2 (dua) yang telah memberikan pengarahan dan mengajari sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.
3. Usahatani *Green Focfan Fram* Kelurahan Buring Kecamatan Kedung Kandang Kota Malang yang telah menerima dan memberikan kesempatan sehingga penulis dapat melaksanakan dan melakukan penelitian.
4. Semua pihak yang telah membantu dalam menyusun skripsi ini.

Melalui skripsi ini, penulis menginformasikan kepada para pembaca mengenai Analisis Efisiensi Penggunaan Pupuk Kandang Terhadap Produktivitas Sawi Putih di usahatani *Green Focfan Farm* Kelurahan Buring Kecamatan Kedung Kandang Kota Malang sudah menguntungkan. Namun, penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam Skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari semua pihak. Akhirnya, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat sebagaimana mestinya.

Malang Juli 2015

Penulis

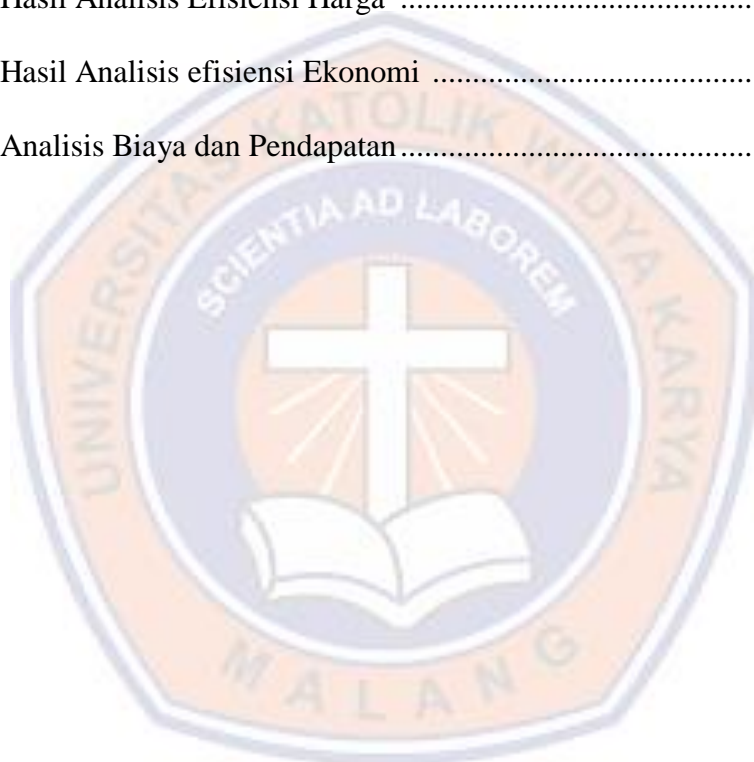
DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	ii
TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	v
MOTO DAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INITISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	4
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Manfaat.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Teoris Pupuk Organik	5
2.1.1 Pengertian Pupuk Organik	5
2.1.2 Fungsi dan Peran Pupuk Organik.....	6
2.2 Budidaya Sawi Putih Organik	7
2.2.1 Jenis-jenis Sawi.....	8
2.3 Pengertian Produktivitas.....	9
2.3.1 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas	11
2.4 Fungsi Produksi	12

2.4.1 Fungsi Produksi Cobb – Douglas.....	16
2.4.2 Fungsi Produksi Cobb – Douglas sebagai Fungsi Produksi Frontier.....	17
2.5 Efisiensi	18
2.6 Hipotesis Penelitian.....	20
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Metode Penentuan Lokasi Penelitian	21
3.2 Responden Penelitian	21
3.3 Jenis dan Sumber Data	22
3.4 Variabel Penelitian	22
3.5 Variabel Operasional dan Pengukuran Variabel	23
3.6 Metode Analisis Data	23
3.6.1 Pengujian Hipotesis (1)	25
3.6.2 Pengujian Hipotesis (2)	26
3.6.2.1 Analisis Efisiensi Alokatif	26
3.6.2.2 Efisiensi Teknis	27
3.6.2.3 Efisiensi Harga	28
3.6.2.4 Efisiensi Ekonomi	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Gambaran Umum Desa Buring Kecamatan Kedung Kandang Kota Malang.....	30
4.1.1. Pemerintahan Desa Buring Kec. Kedung Kandang...	30
4.1.2. Gambaran umum Green Focfan Farm	31
4.2 Hasil Analisis	32
4.3 Pengujian Hipotesis (1)	35
4.3.1 Pengujian Efisiensi	35
4.3.2 Efisiensi Penggunaan Pupuk Kandang	37
4.3.3 Pengujian Efisiensi	37
4.4 Uji Hipotesis (2)	39
4.4.1 Analisis Biaya dan Pendapatan	40
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	45
DAFTAR LAMPIRAN	47
RINGKASAN	52

DAFTAR TABEL

No	Teks	Halaman
Tabel 1	Hasil Uji Autokorelasi dengan menggunakan Durbin Watson	34
Tabel 2	Persamaan Regresi Antara Pupuk Kandan Terhadap Produktivitas.....	35
Tabel 3	Hasil Analisis Efisiensi Harga	38
Tabel 4	Hasil Analisis efisiensi Ekonomi	39
Tabel 5	Analisis Biaya dan Pendapatan.....	41



DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Halaman
Gambar 1	Kurva Hubungan TTP (tingkat peningkatan produksi)	13
Gambar 2	Kurva Isokuan Output	18
Gambar 3	Grafik Uji Normalitas Data	32
Gambar 4	Grafik Uji Heteroskedastosis	33



DAFTAR LAMPIRAN

NO	Teks	Halaman
1.	Data Rata-rata penerimaan, data mentah pupuk kandang pada usaha tani sawi putih pada lahan seluas 0,5 Ha.	47
2.	Data Rata-rata penerimaan Charts.	48
3.	Data Rata-rata collinearity diagnostics, Residuals Statistics	49
4.	Coefficients, dependent variable: produktivitas, predictors: Anova (Costant), pemberian pupuk, dependent variable: produktivitas, Coefficients dependent variable: produktivitas.	50
5.	Correlations Descriptive Statistics, Variables Entered/Removed, Model Summary Predictors: (constant), pemberian pupuk, dependent variable: produktivitas.	51

**ANALISIS EFISIENSI PENGGUNAAN PUPUK KANDANG TERHADAP
PRODUKTIVITAS SAWI PUTIH (*brassica rugosa*)
(Studi Kasus di Green Focfan Farm Kelurahan Buring Kecamatan Kedung
Kandang Kota Malang)**

**Oleh :
Cipriano De Deus
201020001**

INTISARI

Pupuk organik Merupakan pupuk yang terbuat dari bahan dasar yang diambil dari alam dengan kandungan unsur hara alamiah. Pupuk organik merupakan bahan yang sangat penting dalam upaya memperbaiki kesuburan tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efisiensi penggunaan pupuk kandang terhadap produktifitas sawi putih (*Brassica Rugosa*)

Dari hasil analisis diperoleh persamaan regresi $Y = -595,076 + 5,681 X$ berarti apabila tidak menggunakan pupuk kandang maka tidak ada produksi sawi putih organik yang dihasilkan. Apabila pupuk kandang yang digunakan bertambah satu persen maka produksi sawi putih organik meningkat 56,81 kg

Dari hasil analisis diperoleh persamaan regresi $Y = -595,076 + 5,681 X$. Berarti tanpa pupuk kandang tidak ada sawi putih yang dihasilkan.

Dilihat dari pengaruh penggunaan pupuk kandang menunjukkan bahwa apabila pupuk kandang ditambah 1 kg maka produksi sawi putih meningkat 56,81 %

Selanjutnya analisis efisiensi menunjukkan bahwa penggunaan pupuk kandang belum mencapai efisiensi Teknis maupun efisiensi harga, karena nilai elastisitas produksi $5,681 > 1$. Dan $NPM_x/P_x = 1,33$

Hasil analisis B/C rasio diperoleh nilai 2,8. Berarti usahatani sawi putih organik di *Green Focfan farm* sudah menguntungkan

Kata kunci :

Pupuk kandang, produksi dan efisiensi.

**FERTILIZER USE EFFICIENCY ANALYSIS TOWARD PRODUCTIVITY
OF CHICORY (*brassica rugosa*)
(Case Study in Green Focfan Farm Village of Buring District of Kedung
Kandang Malang City)**

**By :
Cipriano De Deus
201020001**

ABSTRACT

Organic fertilizer is a fertilizer made from basic ingredients taken from nature with natural nutrient content. Organic fertilizer is a very important ingredient in improving soil fertility. This study aimed to determine the efficiency of the use of manure on productivity of chicory (*Brassica rugosa*)

The results of the analysis showed that the regression equation $Y = -595.076 + 5.681 X$ means that if it does not use manure fertilizer then there is no production of chicory . When manure fertilizer is used to grow one percent then the organic chicory production increased by 56.81 kg

From the results of the analysis obtained the regression equation $Y = -595.076 + 5.681 X$. Means that without manure fertilizer chicory will not be generated .

Judging from the effects of the use of manure fertilizer it shows that if manure fertilizer plus 1 (one)% then chicory production increased by 56.81%

Furthermore analysis of the efficiency shows that the use of manure fertilizer has not reached the technical efficiency and price efficiency, because the elasticity of production value $5.681 > 1$. And $NPM_x / P_x = 1.33$

Results of the analysis of B / C ratio obtained value of 2.8. Means that chicory farming in Green Focfan farm is already profitable

Key words :

Manure Fertilizer, production and efficiency.

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan pertanian di Indonesia diarahkan untuk meningkatkan pendapatan kesejahteraan, daya beli, taraf hidup, kapasitas dan kemandirian serta akses masyarakat pertanian dalam proses pembangunan melalui peningkatan kualitas dan kuantitas produksi dan distribusi serta keanekaragaman hasil pertanian swasembada pangan harus dimantapkan secara efisien melalui peningkatan ketersediaan, keragaman jenis, dan mutu hortikultura secara merata sehubungan dengan kecenderungan meningkatnya kebutuhan konsumsi pangan masyarakat yang bergizi seimbang dengan permintaan pasar global.

Pertanian organik di Indonesia dikenal pada awal tahun 1990-an. Sudah sejak lama para leluhur kita bercocok tanam secara alami tanpa menggunakan pupuk buatan pabrik dan pestisida kimia. Perintis pertanian organik di Indonesia adalah Pastor Agatho Elsener. Munculnya pertanian organik di Indonesia didorong oleh kesadaran manusia untuk mengkonsumsi produk pertanian bebas residu pestisida dan untuk menjaga kelestarian lingkungan. Kegiatan pertanian organik di Indonesia berkembang pesat karena dukungan banyak pihak, di antaranya ialah LSM (Lembaga Swadaya Masyarakat) yang peduli lingkungan dan pemerintah.

Pertambahan jumlah penduduk yang terus meningkat dan semakin meningkatnya kesadaran masyarakat akan kebutuhan gizi makanan, akan mendorong minat masyarakat untuk mengkonsumsi sayur-sayuran. Dengan demikian tentu diharapkan permintaan pasar sayur-sayuran, saat ini akan terus meningkat, khususnya di daerah perkotaan. Meningkatnya minat masyarakat terhadap sayuran, khususnya sawi dan dapat memberikan motivasi yang kuat bagi petani untuk mengusahakan dan membudidayakan sayuran sawi secara intensif.

Tanah-tanah di daerah tropik termasuk di Indonesia pada umumnya memiliki kandungan bahan organik rendah dan miskin unsur hara (Sanchez, 1982). Tanah miskin bahan organik akan berkurang kemampuan daya sangga terhadap pupuk, sehingga efisiensi pupuk anorganik rendah, karena sebagian besar pupuk akan hilang dari lingkungan perakaran (Widjaya Adi *et al.*, 1998). Tanaman sayur-sayuran pada umumnya akan tumbuh baik pada tanah dengan kandungan bahan organik (humus) yang tinggi, tidak tergenang, memiliki aerasi dan drainasi yang baik (Haryanto *et al.*, 2006). Kandungan bahan organik yang rendah merupakan kendala utama dalam produksi sayur-sayuran. Oleh karena itu untuk mendapatkan produksi sayur-sayuran yang tinggi, di samping pemberian pupuk kimia juga harus dilakukan pemberian pupuk organik. Mengingat ketersediaan pupuk kimia pada saat sekarang ini semakin sulit, dan harganya semakin mahal, akibat adanya pengurangan subsidi oleh pemerintah, maka penggunaannya harus diusahakan seefisien mungkin. Pemupukan yang kurang dari kebutuhan tanaman akan menjadikan tidak optimalnya produksi.

Kelebihan pemupukan juga berarti pemborosan dan dapat menyebabkan tanaman rentan terhadap serangan hama dan penyakit, serta dapat menimbulkan pencemaran lingkungan. Peningkatan efisiensi pemupukan dapat dilakukan dengan pemberian bahan organik. Salah satu sumber bahan organik yang banyak tersedia disekitar petani adalah pupuk kandang.

Tanaman sawi (*Brassicca juncea L.*) telah dikenal oleh masyarakat Indonesia. Aneka hidangan yang menggunakan sawi sebagai bahan baku yang digunakan sebagai campuran sayur seperti lodeh, capcay, bakmi rebus dan lain-lain (Kurniadi, 1992). Sawi (*Brassicca juncea L.*) merupakan salah satu jenis sayuran yang digemari oleh masyarakat Indonesia, mulai dari golongan masyarakat kelas atas sampai kelas bawah. Di Indonesia banyak terdapat jenis makanan yang menggunakan daun sawi baik sebagai bahan pokok (dimakan bersama nasi) maupun sebagai pelengkap (campuran makanan bakso) (Warsito,1985). Selanjutnya Kurniadi (1992), mengatakan, sawi caisim selain sebagai sayuran juga dapat bermanfaat bagi kesehatan manusia, terutama yang mengkonsumsinya secara kontinyu. Sawi dapat menghilangkan rasa gatal ditenggorokan pada penderita batuk, penyembuh sakit kepala karena mengandung vitamin dan zat gizi yang penting bagi kesehatan manusia. Produksi sawi dapat ditingkatkan melalui budidaya yang baik, yaitu pemeliharaan dan pemupukan yang tepat. Pemupukan dengan menggunakan pupuk kandang (kotoran ayam, kotoran sapi dan kotoran kambing) sangat baik untuk pertumbuhan sawi dengan kualitas yang baik dan dapat meningkatkan produksi sawi caisim (Lingga, 1991). Menurut Sutejo (2002), pupuk organik mempunyai fungsi

yang penting dibandingkan dengan pupuk anorganik yaitu dapat menggemburkan lapisan permukaan tanah (topsoil), meningkatkan populasi jasad renik, mempertinggi daya serap dan daya simpan air, yang secara keseluruhan dapat meningkatkan kesuburan tanah. Haryanto (2003) mengatakan bahwa tanaman sawi membutuhkan pupuk kandang sebanyak 10 ton/ha.

1.2 Rumusan masalah

1. Bagaimanakah pengaruh penggunaan pupuk organik terhadap produktivitas sawi putih Organik.
2. Apakah penggunaan pupuk organik terhadap produktivitas sayur sawi putih organic sudah efisien

1.3 Tujuan

1. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan pupuk organik terhadap produktivitas sawi putih organik
2. Untuk menganalisis penggaruh penggunaan pupuk organik pada usahatani sawi putih sudah efisiensi

1.4 Manfaat

1. Bagi peneliti, kegiatan penelitian ini adalah langkah awal dari penerapan ilmu pengetahuan dan sebagai pengalaman yang dapat dijadikan refrensi untuk melakukan penelitian selanjutnya.
2. Bagi petani, sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan dalam usahatani, khususnya petani sayuran sawi organik.