

LAPORAN TUGAS AKHIR
BUDIDAYA TANAMAN BUNGA KOL (*Brassica oleracea*)
DENGAN PEMBERIAN PUPUK ORGANIK

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



Disusun Oleh :

MEILANI UTAMI S

H3314033

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III AGRIBISNIS MINAT
HORTIKULTURA DAN ARSITEKTUR PERTAMANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2017**

HALAMAN PENGESAHAN

**BUDIDAYA TANAMAN BUNGA KOL (*Brassica oleracea*) DENGAN
PEMBERIAN PUPUK ORGANIK**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

MEILANI UTAMI S

H3314033

Telah dipertahankan di depan Dosen Penguji

Pada Tanggal : 24 Juli 2017

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

Ketua Penguji

Anggota Penguji

Dr. Ir. MMA Retno Rosariastuti M.Si
NIP. 195910181986032001

Ir. Wartoyo SP, MS
NIP. 195209151979031003

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret Surakarta



Prof. Dr. Ir. H. Bambang Pujiasmanto, MS
NIP. 195602251986011001

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT atas semua rahmat, nikmat dan hidayah-Nya sehingga terselesaikan Laporan Tugas Akhir ini dengan judul "Budidaya Tanaman Bunga Kol (*Brassica oleracea*) dengan Pemberian Pupuk Organik". Laporan Tugas Akhir ini disusun guna melengkapi dan memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh derajat Ahli Madya pada Program Studi D-III Agribisnis Minat Hortikultura dan Arsitektur Pertamanan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta. Dengan laporan ini semua hasil tugas akhir telah diuraikan secara ringkas.

Tanpa bantuan dari berbagai pihak, laporan ini tidak dapat terselesaikan tepat waktu. Oleh karena itu, pada kesempatan ini diucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Ir. H. Bambang Pujiasmanto, MS selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Erlyna Wida Riptanti, SP.,MP selaku Koordinator Program Studi DIII Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Dr. Ir. MMA Retno Rosariastuti M.Si selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
4. Ir. Wartoyo SP, MS selaku Dosen Penguji Anggota.
5. Semua pihak yang tidak dapat penyusun sebutkan satu-persatu.

Akhirnya semoga laporan ini nantinya banyak membantu dan berguna bagi penyusun dan semua yang membaca laporan ini. Disadari bahwa penyusunan laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, mohon maaf jika terdapat banyak kekurangan dalam penulisan ataupun dari segi kelengkapan materi dalam laporan ini.

Surakarta, Juli 2017

Penyusun

BUDIDAYA TANAMAN BUNGA KOL (*Brassica Oleracea*) DENGAN PEMBERIAN PUPUK ORGANIK

Meilani Utami S¹

H3314033

Dr. Ir. MMA Retno Rosariastuti M.Si² dan Ir. Wartoyo SP, MS³

RINGKASAN

Tugas Akhir budidaya tanaman bunga kol (*Brassica oleracea*) ini bertujuan agar dapat mengetahui proses budidaya tanaman bunga kol dari pembibitan hingga pemasaran, mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik terhadap tanaman bunga kol, mengidentifikasi dan menyelesaikan permasalahan yang terjadi terkait pengaruh pemberian pupuk organik terhadap budidaya bunga kol serta dapat melakukan analisis usaha tani. Budidaya telah dilaksanakan di Dusun Plosolor RT 01 RW 09 Desa Plosorejo Kecamatan Matesih Kabupaten Karanganyar dengan luas lahan 115 m² mulai bulan Maret sampai Mei 2017. Perlakuan yang digunakan pada budidaya ini terdiri dari tanaman bunga kol tanpa perlakuan seluas 8,25 m²; tanaman bunga kol dengan perlakuan pupuk kimia seluas 8,25 m²; tanaman bunga kol dengan perlakuan campuran pupuk kimia dan kompos seluas 8,25 m²; tanaman bunga kol dengan perlakuan pupuk kompos seluas 41,25 m² dan tanaman bunga kol dengan perlakuan pupuk kandang seluas 41,25 m². Pupuk organik adalah pupuk yang terdiri dari bahan organik tumbuhan atau hewan yang telah melalui proses rekayasa, dapat berbentuk padat atau cair, yang digunakan untuk menyediakan hara tanaman serta dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Kegiatan budidaya tanaman bunga kol yang dilakukan yaitu persiapan lahan, pengadaan benih, persemaian, penanaman, pemeliharaan, pemanenan, penanganan pascapanen dan pemasaran. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa tanaman bunga kol tanpa perlakuan, perlakuan pupuk kimia, perlakuan pupuk kimia dan kompos, perlakuan pupuk kimia dan kandang, perlakuan pupuk kompos dan perlakuan pupuk kandang memiliki tinggi tanaman dan berat tanaman yang hampir sama. Namun, dalam berat bunga masing-masing perlakuan memiliki berat yang berbeda. Perlakuan dengan menggunakan pupuk kimia memiliki berat bunga yang lebih berat dibanding dengan perlakuan dengan menggunakan pupuk organik (pupuk kandang maupun kompos). Total biaya yang digunakan pada budidaya bunga kol tanpa perlakuan setiap 1 musim tanam (2 bulan) adalah Rp43.234,00; penerimaan sebesar Rp50.000,00 dengan R/C Ratio 1,1; B/C Ratio 0,1; BEP Produksi 4,3 kg; BEP Harga Rp 8.637,00. Total biaya yang

digunakan pada budidaya bunga kol dengan perlakuan pupuk kimia adalah Rp 50.794,00; penerimaan Rp 80.000,00; R/C Ratio 1,5; B/C Ratio 0,5; BEP Produksi 5,07 kg; BEP Harga Rp 6.349,00. Total biaya yang digunakan pada budidaya bunga kol dengan perlakuan pupuk kimia dan pupuk kompos adalah Rp 59.794,00; penerimaan Rp 100.000,00; R/C Ratio 1,6; B/C Ratio 0,6; BEP Produksi 5,9 kg; BEP Harga Rp 5.979,00. Total biaya yang digunakan pada budidaya bunga kol dengan perlakuan campuran pupuk kimia dan pupuk kandang adalah Rp 58.696,00; penerimaan Rp 100.000,00; R/C Ratio 1,7; B/C Ratio 0,7; BEP Produksi 5,86 kg; BEP Harga Rp 5.869,00. Total biaya yang digunakan pada budidaya bunga kol dengan perlakuan pupuk kompos adalah Rp 332.598,00; penerimaan Rp 350.000,00; R/C Ratio 1,08; B/C Ratio 0,08; BEP Produksi 32,25 kg; BEP Harga Rp 9.217,00. Total biaya yang digunakan pada budidaya bunga kol dengan perlakuan pupuk kandang adalah Rp 289.973,00; penerimaan Rp 350.000,00; R/C Ratio 1,2; B/C Ratio 0,2; BEP Produksi 28,99 kg; BEP Harga Rp 8.284,00.

Kata Kunci : Budidaya Bunga Kol, Pupuk Organik.

Keterangan :

1. Mahasiswa Program Studi D-III Agribisnis Minat Hortikultura dan Arsitektur
Pertamanan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta
2. Dosen Pembimbing I/ Ketua Penguji
3. Dosen Pembimbing II/ Anggota Penguji

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
RINGKASAN	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan Kegiatan.....	3
C. Manfaat Kegiatan.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Sejarah Tanaman Bunga Kol	4
B. Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Bunga Kol.....	4
C. Syarat Tumbuh Tanaman Bunga Kol	6
D. Jenis-Jenis Tanaman Bunga Kol.....	6
E. Kandungan Gizi dan Manfaat Tanaman Bunga Kol.....	9
F. Kultur Teknik Tanaman Bunga Kol	10
G. Pupuk Organik	13
H. Analisis Usaha Tani	15
III. TATA LAKSANA KEGIATAN	19
A. Waktu Pelaksanaan Tugas Akhir.....	19
B. Tempat Pelaksanaan Tugas Akhir	19
C. Metode Pelaksanaan Tugas Akhir	19
IV. HASIL KEGIATAN DAN PEMBAHASAN	22
A. Kondisi Umum Lingkungan Penanaman.....	22

B. Teknik Budidaya Tanaman Bunga Kol	23
C. Hasil dan Pembahasan	49
D. Analisis Usahatani Bunga Kol.....	55
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	59
A. Kesimpulan	59
B. Saran	60

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

4.1 Rincian Biaya dan Keuntungan Budidaya BungaKol untuk Satu Kali Masa Tanam	56
--	----

DAFTAR GAMBAR

4.1 Pengolahan Lahan.....	23
4.2 Bedengan.....	24
4.3 Jarak Antar Bedengan.....	24
4.4 Dolomite.....	25
4.5 Pupuk Kandang.....	25
4.6 Pupuk TSP.....	25
4.7 Pengapuran dan Pemberian Pupuk Dasar.....	25
4.8 Bunga Kol Merk Roo So 45 Tampak Depan.....	26
4.9 Bunga Kol Merk Roo So 45 Tampak Belakang.....	26
4.10 Benih Bunga Kol Merk Roo So 45.....	26
4.11 Tempat Penyemaian.....	27
4.12 Penyemaian Benih.....	27
4.13 Bibit Berumur 9 Hari.....	28
4.14 Bibit SiapTanam.....	28
4.15 Pembuatan Lubang Tanam.....	29
4.16 Penanaman Bibit Bunga Kol.....	29
4.17 Bibit yang Telah Ditanam.....	29
4.18 Bunga Kol Tanpa Pupuk.....	29
4.19 Bunga Kol dengan Pupuk Kimia.....	30
4.20 Bunga Kol dengan Pupuk Kimia dan Kompos.....	30
4.21 Bunga Kol dengan Pupuk Kimia dan Kandang.....	30
4.22 Bunga Kol dengan Pupuk Kompos.....	30
4.23 Bunga Kol dengan Pupuk Kandang.....	31
4.24 Sebelum Tanaman Disiram.....	32
4.25 Sesudah Tanaman Disiram.....	32
4.26 Penyulaman Tanaman.....	33
4.27 Penyiangan.....	33

4.28 Pendangiran.....	34
4.29 Pupuk Kandang	35
4.30 Pengaplikasian Pupuk Kandang	35
4.31 Pupuk Kompos	36
4.32 Pengaplikasian Pupuk Kompos.....	36
4.33 Pupuk NPK 16-16-16.....	37
4.34 Pengaplikasian Pupuk NPK 16-16-16.....	37
4.35 Ulat Grayak	38
4.36 Ulat Grayak dan Telur.....	38
4.37 Daun Terserang Ulat Grayak	38
4.38 Mematikan Ulat Grayak.....	38
4.39 Daun Bunga Kol Terkena Penyakit Tampak Depan.....	39
4.40 Daun Bunga Kol Terkena Penyakit Tampak Belakang	39
4.41 Tanaman Terkena Penyakit Akar Gada	40
4.42 Daun Tanaman Bunga Kol Layu.....	40
4.43 Akar Tanaman Bunga Kol Membengkak	41
4.44 Pencacahan Daun Pepaya.....	43
4.45 Perendaman Daun yang Sudah Dicacah	43
4.46 Pemerasan Daun Pepaya	43
4.47 Penambahan Sabun 30 gr	43
4.48 Penyaringan Ekstrak Daun Pepaya	43
4.49 Pengaplikasian Pestisida Nabati.....	43
4.50 Tanaman Bunga Kol Siap Panen.....	44
4.51 Bunga Kol Tanpa Pupuk Siap Panen	44
4.52 Bunga Kol dengan Pupuk Kimia Siap Panen.....	45
4.53 Bunga Kol dengan Campuran Pupuk Kimia dan Kompos.....	45
4.54 Bunga Kol dengan Pupuk Kompos Siap Panen	45
4.55 Bunga Kol dengan Pupuk Kandang Siap Panen	45
4.56 Pemanenan Bunga Kol.....	46

4.57 Pemotongan Tangkai Bunga	46
4.58 Pengumpulan Hasil Panen.....	46
4.59 Hasil Panen	46
4.60 Pembersihan Bunga Kol.....	47
4.61 Hasil Sortasi	47
4.62 Bunga Kol Berukuran Besar	47
4.63 Bunga Kol Berukuran Kecil.....	47
4.64 Penimbangan Bunga Kol.....	48
4.65 Pengangkutan Bunga Kol ke Tempat Penjualan.....	48
4.66 Pemasaran Bunga Kol.....	48
4.67 Grafik Rata-Rata Tinggi Tanaman Bunga Kol	49
4.68 Pengukuran Tinggi Tanaman	51
4.69 Pengukuran Tinggi Tanaman Sebelum Di Panen	51
4.70 Grafik Berat Bunga Kol Per Tanaman.....	51
4.71 Berat Bunga Tertinggi.....	52
4.72 Berat Bunga Terendah.....	52
4.73 Grafik Berat Bunga Kol Per Bedeng.....	53

DAFTAR LAMPIRAN

1. Tabel Rata-Rata Tinggi Tanaman Bunga Kol.....	62
2. Tabel Rata-Rata Berat Bunga Kol Per Tanaman	63
3. Tabel Berat Bunga Kol Per Bedeng	64
4. Tabel Rata-Rata Berat Segar Tanaman Bunga Kol.....	65
5. Analisis Usahatani Tanaman Bunga Kol Tanpa Pupuk (Kontrol).....	66
6. Analisis Usahatani Tanaman Bunga Kol dengan Pupuk Kimia.....	70
7. Analisis Usahatani Tanaman Bunga Kol dengan Pupuk Kimia dan Pupuk Kompos	74
8. Analisis Usahatani Tanaman Bunga Kol dengan Pupuk Kimia dan Pupuk Kandang.....	78
9. Analisis Usahatani Tanaman Bunga Kol dengan Pupuk Kompos	82
10. Analisis Usahatani Tanaman Bunga Kol dengan Pupuk Kandang	86
11. Analisis Usahatani Tanaman Bunga Kol setiap 115 m ²	90
12. Deskripsi Varietas	94