

LAPORAN TUGAS AKHIR

BUDIDAYA SELADA KEPALA MERAH (*Lactuca sativa* var. *Capitata*) SECARA HIDROPONIK NFT DENGAN MEDIA ORGANIK DAN AN-ORGANIK

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



Disusun oleh:

ARCANA ARDHIANA APRILIA

H3314005

PROGRAM STUDI DIPLOMA III AGRIBISNIS HORTIKULTURA

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS SEBELAS MARET

SURAKARTA

2017

HALAMAN PENGESAHAN

**BUDIDAYA SELADA KEPALA MERAH (*Lactuca sativa* var. *Capitata*)
SECARA HIDROPONIK NFT DENGAN MEDIA ORGANIK
DAN AN-ORGANIK**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

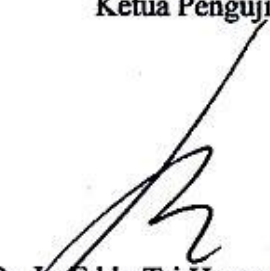
**Arcana Ardhiana Aprilia
H3314005**

Telah dipertahankan di depan Dosen Penguji
Pada Tanggal : 12 Juni 2017
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

Ketua Penguji

Anggota Penguji


Dr. Ir. Eddy Tri Haryanto, M.P.

NIP. 196002051986011001


Arip Wijianto, S.P., M.Si.

NIP. 197712262005011002

Mengesahkan,

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret Surakarta**



Prof. Dr. Ir. H. Bambang Pujiasmanto, M.S.

NIP. 195602251986011001

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah dan puji syukur senantiasa penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya sehingga penyusun dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan lancar. Laporan tugas akhir ini penyusun susun sebagai syarat untuk kelulusan program diploma. Laporan berisi semua kegiatan pelaksanaan tugas akhir yang telah penyusun uraikan secara ringkas dan jelas. Penyusunan laporan ini tidak mampu dilaksanakan sendiri tanpa bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penyusun mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya laporan ini. Rasa terima kasih penyusun ucapkan kepada :

1. Prof. Dr. Ir. H. Bambang Pujiasmanto, M.S. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Erlyna Wida Riptanti, S.P, M.P. selaku Ketua Program Studi D III Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Dr. Ir. Eddy Tri Haryanto, M.P. sebagai dosen pembimbing tugas akhir yang telah membimbing dalam penulisan laporan dan telah memberi motivasi.
4. Arip Wijianto, S.P., M.Si. sebagai penguji dalam sidang tugas akhir.
5. Bapak, Ibu, dan Kakak tercinta yang telah memberi doa, semangat dan dorongan.
6. Teman- teman Agribisnis Minat Hortikultura 2014 terima kasih atas kerjasama dan kebersamaannya.
7. Kakak dan Adik kos Khasanah II yang telah mendoakan dan memberikan semangat.
8. Semua pihak yang tidak dapat penyusun sebutkan satu-persatu

Semoga laporan ini nantinya banyak membantu dan berguna bagi penyusun dan semua yang membaca laporan ini. Banyak kekurangan dari penyusunan laporan ini, kritik dan saran yang membangun, penyusun selalu harapkan demi sempurnanya laporan ini.

Surakarta, Juni 2017

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
RINGKASAN	ix
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	2
1. Tujuan Umum	2
2. Tujuan Khusus	2
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
A. Taksonomi dan Morfologi	3
B. Syarat Tumbuh.....	6
C. Kandungan dan Khasiat	7
D. Media Organik dan Anorganik	7
E. Tata Laksana Budidaya.....	9
1. Penyemaian	12
2. Penanaman	13
3. Pemeliharaan.....	14
4. Pemanenan	18
F. Analisis Usahatani	19
1. Biaya Tetap	19
2. Biaya Variabel	19
3. Penerimaan.....	19
4. Keuntungan	20
5. R/C Ratio	20
6. BEP (<i>Break Event Point</i>)	21
III. TATA LAKSANA KEGIATAN.....	22

A. Tempat Pelaksanaan.....	22
B. Waktu Pelaksanaan	22
C. Metode Pelaksanaan.....	22
1. Studi Pustaka.....	22
2. Observasi / Survei Lapang	23
3. Wawancara.....	23
4. Pelaksanaan Kegiatan	23
a. Pemilihan Lokasi	23
b. Penyiapan Alat dan Bahan	24
c. Penyiapan Instalasi Hidroponik	24
d. Pengadaan Benih.....	24
e. Penyemaian	24
f. Pembuatan Nutrisi.....	25
g. Pemindahan Tanam.....	25
h. Pemeliharaan	25
i. Pemanenan	25
j. Pemasaran	25
5. Dokumentasi	26
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	27
A. Kondisi Umum Lingkungan Penanaman	27
B. Teknik Budidaya Selada	28
1. Persiapan Persemaian.....	28
2. Persemaian	30
3. Persiapan Penanaman.....	31
4. Penanaman	34
5. Pemeliharaan.....	36
a. Penyulaman	36
b. Penyiangan	36
c. Penyiraman	36
d. Pengecekan Nutrisi	37
e. Pengendalian Hama	38

f. Pengendalian Gulma	39
6. Pemanenan	39
7. Pemasaran	41
C. Variabel Pengamatan	42
1. Tinggi Tanaman	42
2. Jumlah Daun	43
3. Berat Brangkasan Segar	44
D. Analisis Usahatani	46
1. Biaya Tetap	46
2. Biaya Variabel	46
3. Total Biaya Produksi.....	47
4. Analisis Perhitungan	47
a. Total Penerimaan	47
b. Keuntungan	48
c. R/C Ratio(<i>Revenue Cost Ratio</i>)	48
d. BEP (<i>Break Event Point</i>)	48
V. KESIMPULAN DAN SARAN	50
A. Kesimpulan	50
B. Saran	50

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Sistem Penanaman Secara Hidroponik dengan Sistem Penanaman Konvensional	10
Tabel 4.1 Rataan Tinggi Tanaman Selada Kepala Merah (<i>Lactuca sativa var. capitata</i>) dengan Media Organik dan An-Organik	42
Tabel 4.2 Rataan Jumlah Daun Tanaman Selada Kepala Merah (<i>Lactuca sativa var. capitata</i>) dengan Media Organik dan An-Organik.....	43
Tabel 4.3. Berat Brangkasan Segar Selada Kepala Merah (<i>Lactuca sativa var. capitata</i>) dengan Media Organik dan An-Organik	45
Tabel 4.4. Biaya Tetap Budidaya Selada Kepala Merah (<i>Lactuca sativa var. capitata</i>)	46
Tabel 4.5. Biaya Variabel Budidaya Selada Kepala Merah (<i>Lactuca sativa var. capitata</i>)	46
Tabel 4.6. Total Biaya Produksi Budidaya Selada Kepala Merah (<i>Lactuca sativa var. capitata</i>).....	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1. Pembuatan Nutrisi Pekatan A	29
Gambar 4.2. Pembuatan Nutrisi Pekatan B.....	29
Gambar 4.3. Persemaian pada Media Rockwool	30
Gambar 4.4. Benih Selada Kepala Merah Jenis Butterhead Merah.....	31
Gambar 4.5. Mencuci Instalasi NFT	32
Gambar 4.6. Pembuatan Lubang pada Net Pot	32
Gambar 4.7. Memasang Kain Flanel pada Net Pot.....	33
Gambar 4.8. Pengisian Larutan Nutrisi dalam Wadah Nutrisi Instalasi	34
Gambar 4.9. Penanaman Selada Kepala Merah dengan Media An-Organik pada Instalasi NFT	35
Gambar 4.10. Penanaman Selada Kepala Merah dengan Media Organik pada Instalasi NFT.....	35
Gambar 4.11. Menambahkan Larutan Nutrisi dalam Wadah Nutrisi	37
Gambar 4.12. Penyiraman Menggunakan Spayer.....	37
Gambar 4.13. Mengecek Kadar Nutrisi Menggunakan TDS Meter	38
Gambar 4.14. Hama Walang Sangit	38
Gambar 4.15. Gulma pada media Pakis	39
Gambar 4.16. Pemanenan Selada Menggunakan Gunting.....	40
Gambar 4.17. Pemanenan Selada Beserta Net Pot.....	40
Gambar 4.18. Hasil Panen Selada.....	41
Gambar 4.19. Penjualan Selada di Stadion Manahan	41
Gambar 4.20. Rataan Tinggi Tanaman Selada Kepala Merah (<i>Lactuca sativa var. capitata</i>) dengan Media Organik dan An-Organik	42
Gambar 4.21. Rataan Jumlah Daun Tanaman Selada Kepala Merah (<i>Lactuca sativa var. capitata</i>) dengan Media Organik dan An-Organik.....	44
Gambar 4.22 Berat Brangkasan Segar Selada Kepala Merah (<i>Lactuca sativa var. capitata</i>) dengan Media Organik dan An-Organik	45

BUDIDAYA SELADA KEPALA MERAH
(*Lactuca sativa* var. *Capitata*) SECARA HIDROPONIK NFT
DENGAN MEDIA ORGANIK DAN AN-ORGANIK

Arcana Ardhiana Aprilia¹⁾

H3314005

Dr. Ir. Eddy Tri Haryanto, M.P.²⁾ dan Arip Wijianto, S.P., M.Si.³⁾

Program Study Diploma III Agribisnis minat Hortikultura

Fakultas Pertanian
Universitas Sebelas Maret Surakarta

RINGKASAN

Tujuan tugas akhir ini adalah mengetahui cara budidaya selada kepala merah dengan sistem hidroponik NFT dan mengetahui perbandingan hasil produksi dengan perlakuan media organik dan an-organik. Tugas akhir dilaksanakan di Bakoel Sayur Hidroponik Farm, beralamat jalan Baturan Raya No. 134 C, Kelurahan Baturan, Kecamatan Colomadu, Kabupaten Karanganyar, Provinsi Jawa Tengah. Kegiatan tugas akhir terlaksana selama 1,5 bulan mulai dari persemaian selama 2 minggu, penanaman hingga panen selama 3 minggu. Proses budidaya mulai persemaian menggunakan benih selada kepala merah dengan media rockwool, kemudian melakukan perawatan persemaian, hingga bibit siap dipindah tanam ke sistem NFT, kemudian ditanam menggunakan media organik berupa pakis dan media an-organik berupa rockwool. Pemeliharaan meliputi penyulaman, penyiangan, penyiraman, pengendalian gulma dan hama. Panen dilaksanakan setelah tanaman berukuran maksimal berumur 5 minggu setelah tanam. Pemasaran dilaksanakan dengan melalui media sosial, berjualan langsung dan dijual ke Bakoel Sayur. Berdasarkan hasil pengamatan dengan mengukur tinggi tanaman, jumlah daun dan berat brangkasan segar, produksi tanaman selada kepala merah menggunakan media organik hasilnya lebih bagus dibandingkan dengan selada yang ditanam di media an-organik.

Kata kunci : budidaya tanaman, selada kepala merah, dan hidroponik NFT.

Keterangan:

- 1) Penulis adalah mahasiswa program study diploma III Agribisnis minat Hortikultura Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta
- 2) Dosen Pembimbing
- 3) Dosen Penguji