

LAPORAN TUGAS AKHIR

**BUDIDAYA TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa* L.) DENGAN SISTEM
HIDROPONIK ALIRAN TERGENANG (*DEEP FLOW TECHNIQUE*)**

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



Disusun Oleh:

Risma Anjani Pujiastuti

H3316038

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III AGRIBISNIS MINAT
HORTIKULTURA DAN ARSITEKTUR PERTAMANAN
FAKULTAS PERTANIAN**

UNIVERSITAS SEBELAS MARET

SURAKARTA

2019

HALAMAN PENGESAHAN

**BUDIDAYA TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa* L.) DENGAN SISTEM
HIDROPONIK ALIRAN TERGENANG (*DEEP FLOW TECHNIQUE*)**

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh :

RISMA ANJANI PUJIASTUTI

H3316038

Yang dipertahankan di depan dosen Penguji

Pada Tanggal :

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat


Menyetujui

Susunan Dewan Penguji

Ketua Penguji


Dr. Ir. Pardono, M.S.
NIP. 195508061983031003

Anggota Penguji


Raden Kunto Adi, S.P., M.P.
NIP. 197310172003121002

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Pertanian

Universitas Sebelas Maret Surakarta



Prof. Dr. Samanhudi, S.P., M. Si.
NIP. 196806101995031003

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kegiatan tugas akhir ini dengan baik dan tepat waktu. Penulisan laporan kegiatan tugas akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi tugas akhir. Penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Samanhudi, S.P., M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Raden Kunto Adi, S.P., M.P. selaku Kepala Program Studi D III Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta sekaligus sebagai dosen penguji anggota Tugas Akhir.
3. Dr. Ir. Pardono, M.S. selaku dosen pembimbing Tugas Akhir, yang memberikan dorongan, dan juga masukan kepada penulis.
4. Keluarga yang telah memberikan banyak dukungan materiil maupun non-materiil yang sangat membantu penulis menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Semua mahasiswa DIII Agribisnis Fakultas Pertanian yang selalu memberi motivasi dan dukungannya kepada penulis.
6. Semua pihak dan teman-teman yang tidak dapat penyusun sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa manusia tidak luput dari kesalahan dan kekurangan. Demikian pula dalam penulisan laporan kegiatan tugas akhir ini tidak lepas dari kesalahan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan laporan ini.

Surakarta, Juli 2019

Penulis

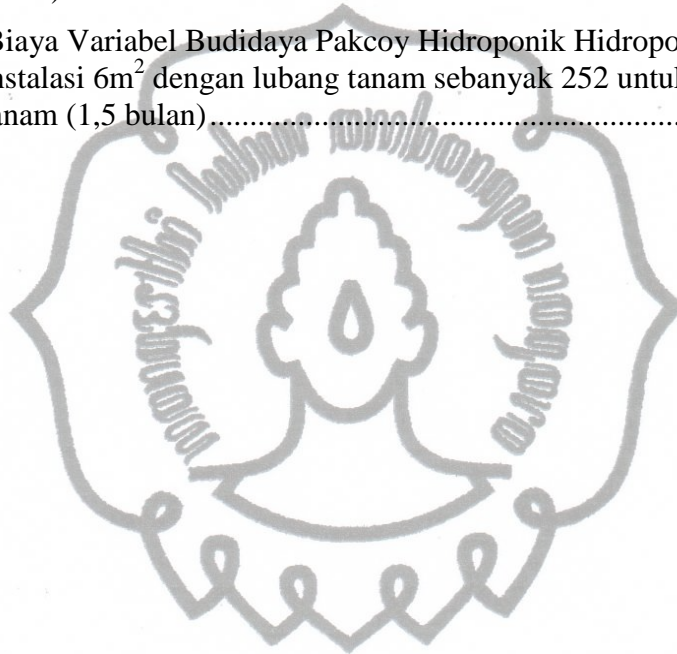
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
RINGKASAN (SUMMARY)	viii
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Kegiatan	2
C. Manfaat Kegiatan.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Tanaman Pakcoy (<i>Brassica rapa</i> L.).....	4
B. Sistem Hidroponik.....	8
C. Teknik Budidaya Pakcoy Secara Hidroponik.....	12
D. Pemasaran.....	13
E. Analisis Usahatani.....	14
III. TATA LAKSANA TUGAS AKHIR.....	17
A. Tempat Pelaksanaan	17
B. Waktu Pelaksanaan	17
C. Metode Pelaksanaan	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
A. Kondisi Umum	20
B. Budidaya tanaman Pakcoy (<i>Brassica rapa</i> L.) hidroponik <i>Deep</i> <i>Flow Technique</i>	20
1. Persemaian benih	20
2. Pembuatann larutan nutrisi	23
3. Pindah tanam	26
4. Perawatan	27

a. Penyulaman.....	27
b. Penyiraman.....	28
c. Pengecekan TDS dan pH.....	28
d. Pengendalian hama dan penyakit	30
5. Panen	32
6. Pascapanen.....	33
7. Pemasaran.....	34
C. Analisis Usaha Tani.....	38
1. Biaya Tetap	38
2. Biaya Variabel	39
3. R/C Ratio.....	41
4. BEP (<i>Break Even Point</i>).....	41
5. HPP (Harga Pokok Penjualan).....	42
6. HJP (Harga Jual Produk).....	43
V. KESIMPULAN DAN SARAN	44
A. Kesimpulan	44
B. Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kandungan Gizi.....	7
Tabel 4.1 Komposisi Pekatan A dan B	25
Tabel 4.2 Kebutuhan nutrisi Pakcoy Hidroponik	29
Tabel 4.3 Biaya Tetap Budidaya Pakcoy Hidroponik pada luas instalasi 6m ² dengan lubang tanam sebanyak 252 untuk satu musim tanam (1,5 bulan).....	37
Tabel 4.4 Biaya Variabel Budidaya Pakcoy Hidroponik Hidroponik pada luas instalasi 6m ² dengan lubang tanam sebanyak 252 untuk satu musim tanam (1,5 bulan).....	37



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pakcoy	4
Gambar 2. 2 Sistem Hidroponik (<i>Deep Flow Technique</i>).....	9
Gambar 4. 1 Greenhouse.....	21
Gambar 4. 2 Benih pakcoy.....	22
Gambar 4. 3 Rockwool	23
Gambar 4. 4 Pemotongan rockwool.....	24
Gambar 4. 5 Rockwool 32 bagian.....	24
Gambar 4. 6 Rockwool ditata di bak.....	24
Gambar 4. 7 Penyemaian	24
Gambar 4. 8 Komposisi AB Mix	26
Gambar 4. 9 Pembuatan pekatan.....	26
Gambar 4. 10 Pekatan A dan B.....	26
Gambar 4. 11 Pemasangan flanel	27
Gambar 4. 12 Pemindahan bibit ke netpot	27
Gambar 4. 13 Pindah Tanam ke instalasi.....	27
Gambar 4. 14 Penyiraman bibit pakcoy.....	28
Gambar 4. 15 Pengukuran TDS	29
Gambar 4. 16 Pengukuran pH.....	29
Gambar 4. 17 Tanda serangan ulat	31
Gambar 4. 18 Tanda serangan belalang	32
Gambar 4. 19 Yellow trap.....	32
Gambar 4. 20 Pemanenan pakcoy.....	33
Gambar 4. 21 Pencucian pakcoy	34
Gambar 4. 22 Pengemasan	34
Gambar 4. 23 Kemasan Pakcoy	34
Gambar 4. 24 Produk Pakcoy.....	36
Gambar 4. 25 Promosi Media Sosial.....	37
Gambar 4. 26 Penjualan Pakcoy Hidroponik.....	37

**BUDIDAYA TANAMAN PAKCOY (*Brassica rapa* L.) DENGAN SISTEM
HIDROPONIK ALIRAN TERGENANG (*DEEP FLOW TECHNIQUE*)**

Risma Anjani Pujiastuti¹

H3316038

Dr. Ir. Pardono, M.S² dan Raden Kunto Adi, S.P., M.P³

RINGKASAN

Hidroponik merupakan salah satu sistem pertanian masa depan karena dapat diusahakan di berbagai tempat dan merupakan sistem bercocok tanam dengan media tanpa tanah. Pakcoy merupakan tanaman yang berumur pendek memiliki kandungan gizi dan memiliki nilai ekonomis tinggi. Tugas Akhir budidaya pakcoy (*Brassica rapa* L.) dengan sistem hidroponik ini bertujuan untuk dapat mengetahui dan mempraktekkan proses budidaya pakcoy dengan sistem hidroponik *Deep Flow Technique*, mengetahui cara pemasaran pakcoy yang ditanam secara hidroponik sistem *Deep Flow Technique*, dan mengetahui analisis usaha tanaman pakcoy dengan sistem hidroponik *Deep Flow Technique*. Luas instalasi hidroponik yang digunakan yaitu 6m² dengan 252 lubang tanam. Budidaya pakcoy secara hidroponik sistem *Deep Flow Technique* dilakukan selama 42 hari. Tahapan yang dilakukan antara lain persemaian, pembuatan larutan nutrisi, proses pindah tanam, dan perawatan, panen dan pascapanen. Berdasarkan analisis usahatani budidaya pakcoy hidroponik diperoleh nilai R/C Ratio sebesar 1,48 (R/C Ratio >1 = layak) yang artinya bahwa usaha tersebut layak untuk diusahakan. Biaya Total yang dibutuhkan untuk budidaya pakcoy selama 1 kali musim tanam adalah Rp. 367.883. BEP (*Break Event Point*) Harga Rp 3.375 per kemasan dan BEP Produksi sebanyak 73 kemasan.

Keterangan:

1. Mahasiswa Program Studi D-III Agribisnis Minat Hortikultura dan Arsitektur Pertamanan Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta dengan Nama Risma Anjani Pujiastuti NIM H3316038
2. Dosen Pembimbing I/Penguji I
3. Dosen Pembimbing II/Penguji II