

**PERTUMBUHAN DAN HASIL PANEN TANAMAN SELADA
(*Lactuca sativa L.*) PADA SISTEM AKUAPONIK NFT (*Nutrient Film
Technique*) DENGAN TIGA JENIS IKAN BERBEDA**

SKRIPSI



Oleh :

DIAJENG AMELIA PUSPITA

NIM.182500015

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA**

2022

**PERTUMBUHAN DAN HASIL PANEN TANAMAN SELADA
(*Lactuca sativa L.*) PADA SISTEM AKUAPONIK NFT (*Nutrient Film
Technique*) DENGAN TIGA JENIS IKAN BERBEDA**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Mmenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Sains Pada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya**

**Oleh :
DIAJENG AMELIA PUSPITA
NIM. 182500015**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
2022**

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa :

Nama : Diajeng Amelia Puspita

NIM : 182500015

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya karya orang lain, kecuali bagian yang sumber informasi dicantumkan.

Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya secara sadar dan bertanggung jawab dan saya bersedia menerima sanksi pembatalan skripsi apabila terbukti melakukan dupikasi terhadap skripsi atau karya ilmiah yang sudah ada.

Surabaya, 15 Agustus 2022



D8AJX926367198
(Diajeng Amelia Puspita)

HALAMAN PERSETUJUAN


Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa:

Nama : Diajeng Amelia Puspita
NIM : 182500015
Pembimbing : Dra. Diah Karunia Binawati, M.Si
Judul Proposal : Pertumbuhan dan Hasil Panen Tanaman Selada (*Lactuca sativa L.*) Pada Sistem Akuaponik NFT (*Nutrient Film Technique*) Dengan Tiga Jenis Ikan Berbeda
Tanggal Ujian : 25 Juli 2022


Lulus ujian dan skripsi tersebut telah diperiksa, diperbaiki dan disetujui oleh dosen pembimbing.

Surabaya, 15 Agustus 2022

Disetujui,


Dra. Diah Karunia Binawati, M.Si
Dosen Pembimbing

Diketahui,


Dra. Diah Karunia Binawati, M.Si
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Sains (S.Si) Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
Oleh:


Nama : Diajeng Amelis Puspita
NIM : 182500015
Pembimbing : Dra. Diah Karunia Binawati, M.Si
Judul Skripsi : Pertumbuhan dan Hasil Panen Tanaman Selada (*Lactuca sativa L.*) Pada Sistem Akuaponik NFT (*Nutrient Film Technique*) Dengan Tiga Jenis Ikan Berbeda
Hari : Senin
Tanggal : 15 Agustus
Tahun : 2022

Disetujui Oleh Tim Penguji Skripsi


1. Ketua


Dra. Diah Karunia Binawati, M.Si

2. Sekretaris


Dr. Arif Yachya, S.Si., M.Si

3. Anggota


Dra. Diah Karunia Binawati, M.Si

4. Anggota


Prof. Dr. Ir. Tatang Sopandi, MP

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

Skripsi ini diterima dan disetujui oleh panitia skripsi sarjana sains Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.


Pada Hari : Senin
Tanggal : 25 Juli
Tahun : 2022

Panitia Ujian Skripsi

1. Ketua Dekan


Dra. Diah Karunia Binawati, M.Si

2. Sekretaris


Dr. Arif Yachya, S.Si., M.Si

3. Anggota


Dra. Diah Karunia Binawati, M.Si

4. Anggota


Prof. Dr. Ir. Tatang Sopandi, MP

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis sampaikan kehadiran Allah SWT, karena berkat dan karuniaNya maka Skripsi yang berjudul Pertumbuhan dan Hasil Panen Tanaman Selada (*Lactuca sativa L.*) Pada Sistem Akuaponik NFT Dengan Tiga Jenis Ikan Berbeda dapat diselesaikan. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih atas segala bantuan dalam pelaksanaan dan penyelesaian Skripsi ini, kepada yang terhormat:

1. Dr. M. Subandowo, M.S., Rektor Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
2. Dra. Diah Karunia Binawati, M.Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas PGRI Adi Adi Buana Surabaya.
3. Purity Sabila Ajiningrum, S.Si, M.Si selaku Ketua Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas PGRI Adi Adi Buana Surabaya.
4. Dra. Diah Karunia Binawati, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Skripsi.
5. Bapak dan ibu dosen serta semua staf Program Studi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas PGRI Adi Buana Surabaya yang telah banyak membantu dalam penyelesaian Skripsi ini.
6. Kedua orang tua dan keluarga yang selalu memberikan semangat, mendoakan, dan memberikan dukungan baik secara moral maupun materil untuk penyelesaian Skripsi ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada semua pihak yang telah mendukung sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Skripsi masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca guna kesempurnaan dalam penyusunan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca.

Surabaya, Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Manfaat.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Selada (<i>Lactuca sativa. L</i>).....	5
2.2 Ikan Nila.....	7
2.3 Ikan Lele.....	10
2.4 Ikan Mas.....	12
2.5 Hidroponik.....	14
2.6 Akuaponik.....	18
2.7 Kandungan Klorofil Tanaman.....	21
BAB III KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS	23
3.1 Kerangka Pemikiran.....	23

3.2 Hipotesis.....	24
BAB IV MATERI DAN METODE PENELITIAN.....	25
4.1 Materi Penelitian.....	25
4.2 Metode Penelitian.....	25
4.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	30
4.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel.....	30
4.5 Metode Analisis Data.....	33
BAB V HASIL PENELITIAN.....	34
5.1 Jumlah daun.....	34
5.2 Kandungan Klorofil.....	35
5.3 Berat Basah Tanaman.....	36
BAB VI PEMBAHASAN.....	38
6.1 Jumlah Daun Tanaman Selada (<i>Lactuca sativa L.</i>).....	38
6.2 Kandungan Klorofil Tanaman Selada (<i>Lactuca sativa L.</i>).....	39
6.3 Berat Basah Tanaman Selada (<i>Lactuca sativa L.</i>).....	40
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
7.1 Kesimpulan.....	42
7.2 Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....	43
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tanaman Selada (<i>Lactuca sativa L.</i>).....	5
Gambar 2.2 Morfologi Ikan Nila.....	8
Gambar 2.3 Morfologi Ikan Lele.....	10
Gambar 2.4 Morfologi Ikan Mas.....	12
Gambar 2.5 Siklus Nitrogen	18
Gambar 5.1 Jumlah Daun tanaman selada (<i>Lactuca sativa L.</i>).....	34
Gambar 5.2 Kandungan Klorofil tanaman selada (<i>Lactuca sativa L.</i>).....	36
Gambar 5.3 Berat Basah tanaman selada (<i>Lactuca sativa L.</i>)	37

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kandungan Gizi Selada (<i>Lactuca sativa</i> .L) dalam 100 gram.....	6
Tabel 2.2 Perbedaan Akuaponik dan Hidroponik.....	20
Tabel 4.1 Rancangan Penelitian.....	26
Tabel 4.2 Jumlah daun tanaman selada (<i>Lactuca sativa</i> L.).....	26
Tabel 4.3 Kandungan klorofil a tanaman selada (<i>Lactuca sativa</i> L.).....	27
Tabel 4.4 Kandungan klorofil b tanaman selada (<i>Lactuca sativa</i> L.).....	27
Tabel 4.5 Kandungan klorofil total tanaman selada (<i>Lactuca sativa</i> L.).....	27
Tabel 4.6 Berat basah tanaman selada (<i>Lactuca sativa</i> L.).....	27