

**PENGARUH PUPUK ORGANIK CAIR DARI LIMBAH KULIT
KECAMBAH KACANG HIJAU DAN KULIT UBI JALAR
TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN SELADA
KERITING (*Lactuca sativa* L).**

SKRIPSI

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



Oleh :

RIZKI AULIA RAHMAH
NIM: 162500012

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
2020**

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa :

Nama : Rizki Aulia Rahmah

NIM : 162500012

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari 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 duplikasi terhadap skripsi atau karya ilmiah yang sudah ada.

Surabaya, 9 September 2020



Rizki Aulia Rahmah

HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa :

Nama : Rizki Aulia Rahmah
Nim : 162500012
Program studi : Biologi
Judul : Pengaruh Pupuk Organik Cair dari Limbah Kulit Kecambah Kacang Hijau dan Kulit Ubi Jalar Terhadap Pertumbuhan Tanaman Selada Keriting (*Lactuca sativa* L.)

Skripsi ini telah diperiksa, diperbaiki, dan disetujui oleh dosen pembimbing.

Disetujui oleh :



Dra. Diah Karunia Binawati, M.Si
Pembimbing

HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa :

Nama : Rizki Aulia Rahmah
NIM : 162500012
Pembimbing : Dra. Diah Karunia Binawati, M.Si
Judul : Pengaruh Pupuk Organik Cair dari Limbah Kulit
Kecambah Kacang Hijau dan Kulit Ubi Jalar Terhadap
Tanaman Selada Keriting (*Lactuca sativa* L.)
Tanggal Ujian : 4 Agustus 2020

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

Disetujui,

Dra. Diah Karunia Binawati, M.Si

Pembimbing

Diketahui



Dra. Diah Karunia Binawati, M.Si

Dekan Fakultas Sains Teknologi

MOTTO

“Kegagalan bukan merupakan sebuah alasan untuk menyerah”

Skripsi ini saya dedikasikan kepada :

1. Kedua orang tua tercinta saya, Ayah Khafidhon, Mama Fatimah dan Mas Nafik yang telah memberikan do'a dan dukungan secara moril maupun materil sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Kepada semua keluarga yang telah memberikan doa dan dukungannya kepada saya agar dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Kepada Andy Setiawan yang telah memberikan semangat kepada saya agar dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Kepada teman-teman mahasiswa prodi Biologi angkatan 2016, terimakasih sudah memberi semangat agar skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan konsentrasi terbaik pemberian Pupuk Organik Cair (POC) dari limbah kulit kecambah kacang hijau dan kulit ubi jalar terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman selada (*Lactuca sativa* L). Penelitian ini dilakukan di Desa Tulangan Rt 03 Rw 01 Tulangan Kabupaten Sidoarjo selama 3 bulan, yaitu dari bulan Maret sampai Juni tahun 2020. Variabel penelitian terdiri atas variabel bebas berupa perlakuan POC dari limbah kulit kecambah kacang hijau dan kulit ubi jalar dengan konsentrasi 0%, 10%, 20%, 30% dan variabel terikat, yaitu pertumbuhan dan produksi tanaman selada keriting dengan indikator tinggi tanaman, jumlah daun, dan berat basah tanaman. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan desain Rancangan Acak Lengkap (RAL) menggunakan 4 perlakuan dengan 6 kali ulangan. Teknik analisa data menggunakan analisis kuantitatif menggunakan Uji F (ANOVA) dilanjutkan dengan Uji LSD/BNT dan Uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian POC dari limbah kulit kecambah kacang hijau dan ubi jalar berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman selada keriting. Konsentrasi yang optimal dari pemberian POC kulit kecambah kacang hijau dan kulit ubi jalar terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman selada keriting (*Lactuca sativa* L.) pada konsentrasi 30 % .

Kata Kunci: Pupuk Organik Cair (POC) limbah kulit kecambah kacang hijau dan kulit ubi jalar, selada keriting.

Abstract

This study aims to determine the effect and the best concentration of giving Liquid Organic Fertilizer (POC) from the waste of green bean sprouts and sweet potato peels on the growth and production of lettuce (*Lactuca sativa* L). This research was conducted in Tulangan Village Rt 03 Rw 01 Tulangan Sidoarjo Regency for 3 months, namely from March to June 2020. The research variables consisted of independent variables in the form of POC treatment of green bean sprouts and sweet potato skins with a concentration of 0%, 10%, 20%, 30% and the dependent variable, namely the growth and production of curly lettuce with indicators of plant height, number of leaves, and plant wet weight. The method used was an experimental method with a completely randomized design (CRD) using 4 treatments with 6 replications. The data analysis technique used quantitative analysis using the F test (ANOVA) followed by the LSD / LSD test and Duncan test. The results showed that the application of POC from the skin waste of mung bean and sweet potato sprouts affected the growth and production of curly lettuce. The optimal concentration of POC administration of green bean sprouts and sweet potato skins on growth and production of curly lettuce (*Lactuca sativa* L.) at a concentration of 30%.

Keywords: Liquid Organic Fertilizer (POC) skin waste, green bean sprouts and sweet potato skins, curly lettuce

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan	6
1.4 Manfaat	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tanaman Selada	8
2.1.1 Klasifikasi Tanaman Selada Keriting.....	8
2.1.2 Morfologi Tanaman Selada Keriting	9
2.1.3 Manfaat Tanaman Selada Keriting.....	11
2.1.4 Syarat Tumbuh Tanaman Selada Keriting	11
2.1.5 Nilai Gizi dan Manfaat Tanaman Selada Keriting.....	12
2.2 Limbah Organik	13
2.3 Pupuk Organik Cair	19

BAB III KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Pemikiran	21
3.2 Hipotesis	22

BAB IV MATERI DAN METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Materi Penelitian	23
4.1.1 Bahan Penelitian.....	23
4.1.2 Peralatan Penelitian.....	23
4.1.3 Waktu dan tempat Penelitian	23
4.2 Metode Penelitian.....	23
4.2.1 Rancangan Penelitian	23
4.2.2 Prosedur Penelitian	27
4.2.3 Deskripsi Populasi dan Sampel.....	30
4.2.4 Analisis Data	32
4.1.4 Jadwal Kegiatan Penelitian	33

BAB V HASIL PENELITIAN

5.1 Tinggi Tanaman Selada Keriting	34
5.2 Jumlah DaunTanaman Selada Keriting.....	36
5.3 Berat BasahTanaman Selada Keriting	37
5.4 Hasil Uji N, P, K	39

BAB VI PEMBAHASAN

6.1 Tinggi Tanaman Selada Keriting	41
6.2 Jumlah DaunTanaman Selada Keriting.....	44
6.3 Berat BasahTanaman Selada Keriting	46
6.4 Hasil Uji N, P, K	48

BAB VII PEMBAHASAN

7.1 Kesimpulan.....	52
7.2 Saran.....	53

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kandungan Nutrisi pada 100 gram Selada Keriting.....	8
Tabel 2.2 Kandungan Nutrisi pada 100 gram Ubi Jalar.....	12
Tabel 2.3 Kandungan mikroorganisme dalam EM4.....	18
Tabel 4.2 Desain Rancangan Penelitian.....	24
Tabel 4.2 Desain Rancangan Acak Lengkap Penelitian.....	27
Tabel 5.1 Data Penelitian Tinggi Tanaman Selada Keriting.....	34
Tabel 5.1 Hasil Uji ANOVA Tinggi Tanaman Selada Keriting.....	34
Tabel 5.1 Hasil Uji Duncan Tinggi Tanaman Selada Keriting.....	35
Tabel 5.2 Data Penelitian Jumlah Daun Tanaman Selada Keriting.....	35
Tabel 5.2 Hasil Uji ANOVA Jumlah Daun Tanaman Selada Keriting.....	35
Tabel 5.2 Hasil Uji Duncan Jumlah Daun Tanaman Selada Keriting.....	37
Tabel 5.3 Data Penelitian Berat Basah Tanaman Selada Keriting.....	38
Tabel 5.3 Hasil Uji ANOVA Berat Basah Tanaman Selada Keriting.....	38
Tabel 5.3 Hasil Uji Duncan Berat Basah Tanaman Selada Keriting.....	39
Tabel 5.4 Uji Kadar N, P, K.....	39
Tabel 5.3 Hasil Uji Kadar Unsur Hara POC	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tanaman Selada Romaine (<i>Lactuca sativa</i> L.).....	5
Gambar 2.2 Kulit Kecambah Kacang Hijau.....	10
Gambar 2.2 Tanaman Ubi jalar (<i>Ipomoea batatas</i> L.).....	11
Gambar 2.6 <i>Effective Microorganism</i> 4 (EM4).....	17
Gambar 6.1 Diagram Rata-rata Tinggi Tanaman Selada Keriting.....	42
Gambar 6.1 Diagram Rata-rata Jumlah Daun Tanaman Selada Keriting....	44
Gambar 6.2 Diagram Rata-rata Berat Basah Tanaman Selada Keriting.....	47

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

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

Pada Hari : Selasa

Tanggal : 4 Agustus

Tahun : 2020


Panitia Ujian Skripsi

1 Ketua Dekan :




Dra. Diah Karunia Binawati, M.Si

2 Sekretaris :



Arif Yachya, S.Si., M.Si

3 Anggota :



Intan Ayu Kusuma Pramushinta, S.Si., M.Si



Dra. Diah Karunia Binawati, M.Si