

LAMPIRAN

Lampiran A

1. Surat Permohonan Izin Penelitian



Surabaya, 15 Juli 2024

Nomor : 056/II.3.AU/FKIP/P.BIO/F/2024

Hal : Permohonan Surat Ijin Penelitian

Yang Terhormat :

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Surabaya

Assalamualaikum. Wr. Wb.

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT, atas rahmat, nikmat dan hidayah yang telah dilimpahkan kepada kita semua sebagai umat-Nya. Sholawat serta salam semoga tercurahkan kepada Rosullullah Muhammad SAW serta keluarga dan para sahabatnya yang telah berjuang di jalan Allah SWT sampai kepada kita semua sebagai umatnya.

Dengan ini kami bermaksud mengajukan permohonan surat izin penelitian mahasiswa kami

:

Nama : Yani Cantika T

NIM : 20201113016

Prodi : S1 Pendidikan Biologi

Tujuan : Laboratorium Biologi UMSurabaya

Alamat : Jalan Sutorejo No.59 Surabaya

Judul : "Pertumbuhan Tanaman Kangkung (*Ipomea Aqiatic*) Pada Media Aqoaponik dengan Variasi Limbah Pakan Ikan Lele (*Clariidae*)".

Demikian permohonan kami. Atas perhatian dan kerjasamanya, kami sampaikan terima kasih.

Wassalamualaikum. Wr. Wb.

Kaprodi Pendidikan biologi

Dr. Yuni Gayatri, M.Pd

2. Surat Pernyataan Rancangan Pengumpulan Data Penelitian

Deskripsi dan Pernyataan
Rancangan Pengumpulan Data Penelitian

A. Identitas

- | | |
|---------------------|---|
| 1. Nama | : Yani Cantika T |
| 2. NIM | : 20201113016 |
| 3. Prodi | : S1 Pendidikan Biologi |
| 4. Tujuan/ Instansi | : Laboratorium Biologi UMSurabaya |
| 5. Judul Penelitian | : "Pertumbuhan Tanaman Kangkung (<i>Ipomea Aqiatic</i>)
Pada Media Aqoaponik dengan Variasi Limbah Pakan Ikan Lele (<i>Clariidae</i>)" |

B. Deskripsi

Permohonan surat izin penelitian digunakan untuk mendapatkan data sebagai penyelesaian penelitian Skripsi dengan judul artikel "Pertumbuhan Tanaman Kangkung (*Ipomea Aqiatic*) Pada Media Aqoaponik dengan Variasi Limbah Pakan Ikan Lele (*Clariidae*)"

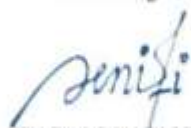
C. Pernyataan

Dengan ini kami menyatakan bahwa akan mematuhi tata tertib yang ada selama proses observasi/ pra survai/ pengumpulan data dan apabila saya melanggar, saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Surabaya, 15 Juli 2024

Mengetahui,

Pembimbing 1



(Dr. Peni Suharti M.Kes)
NIP. 196602111991032001

Pembimbing 2



(Ir. Ruspeni Daesusi, M.Kes)
NIP. 196861019922001

Mahasiswa






























(Yani Cantika T)
NIM. 20201113016

2. Berita Acara Bimbingan Skripsi

Create

Menampilkan 1-27 dari 27 hasil

No.	Tanggal	Topik	Saran/Komentar	Pembimbing	
1	2023-07-31	Pengajuan judul	Keterampilan apa yang diamati	Peni Suharti	
2	2023-09-24	Pengajuan judul	Ganti judul yang baru	Peni Suharti	
3	2023-09-25	Pengajuan judul	Ganti judul	Ruspeni Daesusi	
4	2023-09-27	Bimbingan judul skripsi	ACC judul	Peni Suharti	
5	2023-10-02	Konsultasi bab 1	Latar belakang disesuaikan sama judul yang diambil	Peni Suharti	
6	2023-10-05	Konsultasi bab 1	Revisi bab 1	Ruspeni Daesusi	
7	2023-10-10	Konsultasi bab 1	Rumusan masalah sesuaikan dengan judul	Peni Suharti	
8	2023-10-16	Konsultasi bab 2	Tambahkan lebih banyak teori	Peni Suharti	
9	2023-10-18	Konsultasi bab 2	Pengambilan sumber harus jelas	Ruspeni Daesusi	
10	2023-10-20	Konsultasi bab 3	Revisi jenis dan rancangan penelitian	Peni Suharti	
11	2023-10-23	Konsultasi bab 3	Revisi metode penelitian	Ruspeni Daesusi	
12	2023-10-26	Bimbingan bab 1-3	Penulisan sesuai panduan	Peni Suharti	
13	2023-10-27	Bimbingan bab 1-3	Revisi sampel penelitian	Ruspeni Daesusi	
14	2023-10-31	Revisi Setelah sempro	Memperbaiki bab 1-3	Ruspeni Daesusi	
15	2023-10-31	Revisi Setelah sempro	Memperbaiki bab 1-3	Peni Suharti	
16	2023-11-06	Revisi bab 1-3	Melanjutkan Revisi bab 1-3	Peni Suharti	
17	2023-11-15	Revisi bab 1-3	Memperbaiki bab 1-3	Ruspeni Daesusi	
18	2023-11-21	Izin mulai penelitian	Acc penelitian	Peni Suharti	
19	2023-11-29	Konsultasi bab 3 dan izin penelitian	Acc penelitian	Ruspeni Daesusi	
20	2024-01-22	Konsultasi bab 4	Revisi Pembahasan	Peni Suharti	
21	2024-01-24	Konsultasi bab 4	Analisis data	Ruspeni Daesusi	
22	2024-02-08	Bimbingan bab 4-5	Revisi bab 4-5	Peni Suharti	
23	2024-02-27	Konsultasi bab 4	Revisi data analisis	Ruspeni Daesusi	
24	2024-03-14	Bimbingan bab 1-5	Sesuai dengan panduan	Peni Suharti	
25	2024-03-21	Bimbingan bab 4-5	Revisi bab 4-5	Ruspeni Daesusi	
26	2024-03-26	Bimbingan bab 1-5	Perbaiki pembahasan bab 4	Ruspeni Daesusi	
27	2024-04-24	Bimbingan bab 1-5	Revisi Kesimpulan	Peni Suharti	


3. Surat Bebas Plagiasi

SURAT KETERANGAN BUKTI BEBAS PLAGIASI

Naskah tugas akhir / skripsi / karya tulis / tesis*) yang diserahkan atas :

N a m a : Yani Cantika T
N I M : 20201113016
Fakultas/Prodi : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (S1) Pendidikan Biologi
Alamat : Teeloji, kel. Tongano Barat, kec. Tomia Timur, kab. Wakatobi, Sulawesi Tenggara
Judul : PERTUMBUHAN TANAMAN KANGKUNG (*Ipomea Aquatic*) PADA MEDIA AQUAPONIK DENGAN VARIASI LIMBAH PAKAN IKAN LELE (*Clariidae*)
telah **diserahkan dan memenuhi kriteria** batas maksimal yang sudah ditentukan.

Petugas perpustakaan



Putri Rokhmawati

Surabaya, 13 Juli 2024

Mahasiswa



Yani Cantika T

Mengetahui,
Kepala Perpustakaan

Drs. Yarno, M.Pd.

***) DILARANG KERAS MENYEBARLUASKAN FORM INI**

Lampiran B Hasil Uji Kruskal-Wallis Test

1. Tinggi Tanaman

Ranks

	PEMBERIAN JENIS PAKAN	N	Mean Rank
TINGGI TANAMAN	PAKAN MAGGOT	10	14.80
	PAKAN PELET	10	19.50
	PAKAN CAMPURAN	10	12.20
	Total	30	

2. Berat Tanaman

Ranks

	PEMBERIAN JENIS PAKAN	N	Mean Rank
3. Jumlah (GRAM)	PAKAN MAGGOT	10	16.10
	PAKAN PELET	10	19.70
	PAKAN CAMPURAN	10	10.70
	Total	30	

Helai Daun

Ranks

	PEMBERIAN JENIS PAKAN	N	Mean Rank
JUMLAH HELAI TANAMAN	PAKAN MAGGOT	10	15.90
	PAKAN PELET	10	19.15
	PAKAN CAMPURAN	10	11.45
	Total	30	

Lampiran C Dokumentasi

1.	Media Tanam		
	 <p data-bbox="321 716 506 747">Pakan maggot</p>	 <p data-bbox="716 716 867 747">Pakan pelet</p>	 <p data-bbox="1117 716 1317 747">Bibit kangkung</p>
	 <p data-bbox="347 1102 480 1136">Rockwool</p>	 <p data-bbox="721 1102 867 1136">Gelas aqua</p>	 <p data-bbox="1175 1102 1260 1136">Arang</p>
2.	Proses Tanam		
	 <p data-bbox="305 1570 522 1602">Penanaman Bibit</p>		

Tabel Dokumentasi Tanaman

1	Dokumentasi Minggu ke-1
---	-------------------------



2	Dokumentasi Minggu ke-2		
---	-------------------------	--	--



3	Dokumentasi minggu ke-3		
---	-------------------------	--	--



4	Dokumentasi minggu ke-4		
---	-------------------------	--	--





Dokumentasi Hasil Pengukuran



Menghitung tinggi



Menghitung tinggi



Menghitung berat



Menghitung berat



Menghitung helai daun



Lampiran D

1. Endorsement Letter PUSBA



ENDORSEMENT LETTER

417/PB-UMS/EL/VI/2024

This letter is to certify that the abstract of the thesis below

Title : Growth of Water Spinach Plants (*Ipomoea aquatica*) on Aquaponic Media with Variations in Catfish Feed Waste (Clariidae)
Student's name : Yani Cantika T
Student's ID Number : 20201113016
Department : Biological Education, Undergraduate, Faculty of Teacher Training and Education, Universitas Muhammadiyah Surabaya, Indonesia

has been endorsed by Pusat Bahasa *UMSurabaya* for further approval by the examining committee of the faculty.

Surabaya, July 5, 2024

In person,

A handwritten signature in black ink that reads 'Hamsia'. To the left of the signature is a circular official stamp of Universitas Muhammadiyah Surabaya. Below the signature, the name 'Dr. Waode Hamsia, M.Pd' is printed in black text.

Dr. Waode Hamsia, M.Pd