

**PENGARUH LIMBAH TAHU UNTUK PERTUMBUHAN TUMBUHAN  
MINT ( *Mentha Piperita L* ) SECARA HIDROPONIK**

**SKRIPSI**



**Oleh**

**Maya Mutia**

**1733006**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN  
ROKAN HULU**

**2024**

**LEMBAR PENGESAHAN DEKAN**

**Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

**Universitas Pasis Pengaraian**

**menyatakan bahwa**

**MAYA MUTIA**  
**NIM. 1733006**

Telah menyelesaikan ujian akhir untuk Pendidikan Strata 1 (S1)

Pada Program Studi Pendidikan Biologi

Pada tanggal 06 Februari 2024



**Dr. PIPIT RAHAYU, M.Pd**  
**NIP. 198601312009032002**

**LEMBAR PENGESAHAN TIM PEMBIMBING**

**PENGARUH LIMBAH TAHU UNTUK PERTUMBUHAN TUMBUHAN  
MINT ( *Mentha Piperita L* ) SECARA HIDROPONIK**

Skripsi

Disusun oleh :

**NAMA : MAYA MUTIA**  
**NIM : 1733006**  
**PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN BIOLOGI**

Disetujui oleh:

**Pembimbing I**

**Pembimbing II**



**Jismi Mubarrak, M.Si**  
**NIDN. 1008068203**



**Dahlia, M.Pd**  
**NIDN. 1003028902**

Mengetahui,

**Ketua Program Studi  
Pendidikan Biologi**



**Jismi Mubarrak, M.Si**  
**NIDN. 1008068203**

## LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

Dengan ini menyatakan bahwa

MAYA MUTIA

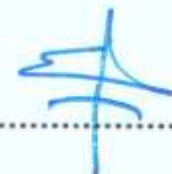
NIM. 1733006

Telah dipertahankan di depan dewan penguji dari Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UPP pada tanggal 06 Februari 2024 sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

### Dewan Penguji

1. JISMI MUBARRAK, M.Si  
NIDN. 1008068203  
Ketua
2. DAHLIA, M.Pd  
NIDN. 1003028902  
Sekretaris
3. RENA LESTARI, M.Pd  
NIDN. 1016108702  
Anggota
4. Dr. ETI MEIRINA BRAHMANA, M.Si  
NIDN. 1002058902  
Anggota

### Tanda Tangan



## Halaman Persembahan

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan Bismillah aku memulainya dan dengan Alhamdulillah aku mengakhirinya. Ya Allah terima kasih atas nikmat dan rahmat-Mu yang agung, hari ini hamba bahagia, sebuah perjalanan panjang dan gelap telah kau berikan secerah cahaya terang, meskipun hari esok penuh teka teki dan tanda tanya yang aku sendiri belum tahu pasti jawabannya. Aku sering tersandung, terjatuh, terluka dan terkadang harus kutelan antara keringat dan air mata. Namun aku tak pernah menyerah karena aku tak mau kalah, Aku akan terus melangkah berusaha dan berdo'a tanpa mengenal putus asa.

Syukur Alhamdulillah....

Kini aku tersenyum dalam iradat-Mu kini baru kumengerti arti kesabaran dalam penantian. Sungguh tak kusangka ya Allah kau menyimpan sejuta makna dan rahasia, sungguh berarti hikmah yang kau beri.

Kakek, Nenek, Ayah, Ibu, Etek dan Kakak...

Inilah kata-kata yang mewakili seluruh rasa, sungguh aku tak mampu menggantikan kasihmu dengan apapun, tiada yang dapat kuberikan agar setara dengan pengorbananmu padaku, kasih sayangmu tak pernah bertepi cintamu tak pernah berujung. Tiada kasih seindah kasihmu, *tiada cinta semurni cintamu, kepadamu ananda persembahkan salam yang harumnya melebihi kasturi*, yang sejuknya melebihi embun pagi, hangatnya seperti mentari di waktu dhuha, salam suci sesuci air telaga kautsar yang jika diteguk akan menghilangkan dahaga selalu menjadi penghormatan kasih dan cinta yang tidak pernah pudar dan berubah dalam segala musim dan peristiwa.

Dengan ridho Allah, kupersembahkan karya kecilku ini kepada seluruh keluarga tercinta. Terimakasih atas Do'a, semangat, motivasi, canda tawa yang selalu menguatkanmu dan kasih sayang yang tiada pernah putus. Terimakasih kepada Rivaldiansyah atas semua Do'a, rasa sayang dan semangat sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

## LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Maya Mutia  
NIM : 1733006  
Program Studi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas : Universitas Pasir Pengaraian

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul : "PENGARUH LIMBAH TAHU UNTUK PERTUMBUHAN TUMBUHAN MINT (*Mentha Piperita L.*) SECARA HIDROPONIK", adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat saya terbukti melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan ketentuan yang berlaku, baik institusi Universitas Pasir Pengaraian maupun di masyarakat dan hukum negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggungjawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Pasir Pengaraian, 06 Februari 2024

Yang menyatakan,

  
Maya Mutia  
NIM. 1733006

## ABSTRAK

Industri tahu dapat menghasilkan limbah cair yang dapat mencemari lingkungan jika tidak dikelola dengan baik, untuk mengatasi masalah tersebut limbah cair tahu dapat diolah menjadi pupuk organik bagi tanaman Mint (*Mentha piperita L.*). Dengan teknik penanaman secara hidroponik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan limbah tahu terhadap pertumbuhan Mint (*Mentha piperita L.*) secara hidroponik. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari sampai April 2023 dan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian limbah tahu berpengaruh nyata terhadap seluruh variabel pengamatan yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun dan luas permukaan daun terhadap pertumbuhan hasil tanaman Mint (*Mentha piperita L.*) secara hidroponik.

**Kata Kunci:** Limbah tahu, Hidroponik, Mint.

## **ABSTRACT**

*The tofu industry can produce liquid waste that can pollute the environment if it is not managed properly, to overcome the problem liquid waste tofu can be treated into organic fertilizer for Mint (*Mentha piperita* L.) plants. By hidroponik planting technique. The aim of this study was to determine the effect of the use of tofu waste on the hydroponic growth of Mint (*Mentha piperita* L.) the study was conducted in Februari to April 2013 and used a group randomized draft (RAK). The result of this study showed that the administration of tofu waste had a significant effect on all observational variables, namely plant height, leaf number, leaf length and leaf surface area on the hydroponic growth of Mint (*Mentha piperita* L.) hydroponically.*

**Keywords:** *Waste tofu, Hydroponics, Mentha piperita L.*

## KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “**Pengaruh limbah tahu untuk pertumbuhan tumbuhan Mint ( *Mentha piperita L.*) secara hidroponik**”.

Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan alam, Nabi besar Muhammad SAW sebagai Ghudwal Hasanah bagi kita. Skripsi ini disusun dalam rangka penyelesaian studi Strata 1 untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan program Studi Pendidikan Biologi pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bimbingan dan dorongan yang sangat berharga dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. Hardianto, M.Pd selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian beserta seluruh stafnya.
2. Bapak Zulkifli, S.H., M. H., C. L. A. dan Bapak Hidayat, SE., MM selaku pembantu Rektor I dan pembantu rektor II Universitas Pasir Pengaraian.
3. Ibu Dr. Pipit Rahayu, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian.
4. Bapak Jismi Mubarak, M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Pasir Pengaraian.
5. Bapak Jismi Mubarak, M.Si. selaku pembimbing I yang telah memberikan motivasi dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Dahlia, M.Pd. selaku pembimbing II yang telah memberikan motivasi dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Ibu Rena Lestari, M.Pd dan Ibu Dr. Eti Meirina Brahmana, M.Si selaku tim penguji yang telah memberikan kritik dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
8. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Biologi, yang telah memberikan ilmu dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
9. Teristimewa untuk Keluarga tercinta (Kakek, Nenek, Ayah, Ibu, Etek dan Kakak) yang telah memberikan Do'a, dukungan dan nasehat kepada penulis dalam penyusunan skripsi.

10. Teruntuk Rivaldiansyah terimakasih atas Do'a dan dukungan serta semangat yang telah diberikan.
11. Terimakasih untuk sahabat terbaik Fitria Siti Nurhasanah dan Maya yang telah mau berjuang bersama untuk mendapatkan gelar S.Pd.
12. Terimakasih kepada Adik-adik Biologi yang telah ikut serta membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
13. Semua pihak lain yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak lepas dari kekurangan dan kesalahan, oleh karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan agar segala kekurangan ini tidak mengecilkan arti dari tulisan ini dan semoga bermanfaat bagi kita semua. Semoga Allah SWT senantiasa meridhai segala usaha kita semua. Aamiin ya robbal 'alamin.

Pasir Pengaraian, Februari 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN DEKAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN TIM PEMBIMBING .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	3
1.3 Tujuan penelitian.....	3
1.4 Manfaat penelitian.....	3
1.5 Hipotesis penelitian.....	3
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Tumbuhan Mint.....	4
2.2 Hidroponik .....	5
2.3 Limbah tahu .....	6
2.4 Penelitian relavan .....	7
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Waktu dan tempat .....	9
3.2 Alat dan bahan.....	9
3.3 Rancangan penelitian .....	9
3.4 Pelaksanaan penelitian .....	9
3.5 Parameter pengamatan .....	10
3.6 Panen.....	11

3.7 Analisis Data .....	11
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Tinggi Tanaman (cm).....	13
4.2 Jumlah Daun ( Helai).....	16
4.3 Panjang Daun (cm) .....	19
4.4 Luas permukaan Daun (cm).....	22
4.5 Hasil analisis pengamatan pengukuran .....	25
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	28
5.2 Saran .....	28
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## **DAFTAR TABEL**

Tabel	Hal
1. Tinggi tanaman (cm) pada tanaman Mint secara hidroponik ... ..	14
2. Jumlah daun (helai) pada tanaman Mint secara hidroponik ... ..	16
3. Panjang daun(cm) pada tanaman Mint secara hidroponik ... ..	19
4. Luas permukaan daun(cm) pada tanaman Mint secara hidroponik .....	22
5. Hasil analisis pengamatan pengukuran .....	27

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Pupuk cair limbah tahu .....	32
2. Penyemaian bibit tanaman Mint .....	33
3. Tumbuhan Mint berumur 2 minggu .....	33
4. Tumbuhan Mint berumur 3 minggu .....	34
5. Tumbuhan Mint berumur 4 minggu .....	35