

**RESPON PUPUK ORGANIK CAIR (POC) LIMBAH AIR  
CUCIAN BERAS TERHADAP PERTUMBUHAN DAN  
PRODUKSI TANAMAN BAWANG DAUN  
(*Allium fistulosum* L.)**

Oleh :

**SAMSIR DAI**

**P2117027**

**SKRIPSI**



**PROGRAM SARJANA  
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO  
GORONTALO  
2021**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**RESPON PUPUK ORGANIK CAIR (POC) LIMBAH AIR  
CUCIAN BERAS TERHADAP PERTUMBUHAN DAN  
PRODUKSI TANAMAN BAWANG DAUN  
(*Allium fistulosum* L.)**

Oleh :

**SAMSIR DAI**

**P2117027**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat ujian  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana  
Dan telah disetujui oleh Tim Pembimbing Pada Tanggal  
**28 Mei 2021**

**Pembimbing I**

  
**Irmawati, SP., M.Si**  
**NIDN.0913108602**

**Pembimbing II**

  
**Andi Lelanovita, S. SP., MM**  
**NIDN.0921119101**

## LEMBAR PERSETUJUAN

### RESPON PUPUK ORGANIK CAIR (POC) LIMBAH AIR CUCIAN BERAS TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN BAWANG DAUN (*Allium fistulosum* L.)

Oleh :

SAMSIR DAI  
P2117027

Telah Diperiksa Oleh Panitia Ujian Strata Satu (S1)  
Universitas Ichsan Gorontalo

#### Komisi penguji

1. Irmawati, SP., M.Si
2. Andi Lelanovita. S. SP., MM
3. M. Darmawan Sanusi, SP., M.Si
4. Silvana Apriliani, SP., M.Si
5. Asriani I. Laboko, S.TP., M.Si

(.....)  
(.....)  
(.....)  
(.....)  
(.....)

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Ichsan Gorontalo



Dr. Zainal Abidin, SP., M.Si  
NIDN. 0919116403

Ketua Program Studi Agroteknologi  
Universitas Ichsan Gorontalo



I Made Sudiarta, SP., MP  
NIDN. 0907038301

### LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya (Skripsi) ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana) baik di Universitas Ichsan Gorontalo maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis di cantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Persyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Gorontalo, 28 Mei 2021



**Samsir Dai**  
**P2117027**

## **ABSTRACT**

### **SAMSIR DAI. P2117027. RESPONSE OF LIQUID ORGANIC FERTILIZER (LOF) OF RICE CLEANSING WATER WASTE ON THE PLANT GROWTH AND PRODUCTION OF BUNCHING ONIONS (*ALLIUM FISTULOSUM* L.)**

This study aims to find out the effect of giving liquid organic fertilizer (LOF) of rice cleansing water waste and to determine the dosage of liquid organic fertilizer from rice cleansing water waste are given to the plant of bunching onion. The benefits of the research are (1) to obtain data from the effect of giving liquid organic fertilizer to rice cleansing water waste on the growth of bunching onion to be a research reference, (2) as a medium of information to the public, especially farmers about the benefits of rice cleansing water waste on the growth of bunching onion. The method used in this study is an experimental form arranged according to a Randomized Block Design (RBD), consisting of P0 (control), P1 (80 ml/water), P2 (120 ml/water), P3 (160 ml/water) by using polybags with 30x30 cm of size. The results indicate that (1) the application of liquid organic fertilizer (LOF) of rice cleansing water waste gives results and has a significant effect on the plant height, leaf length, number of tillers, and wet weight, and (2) the best dosage of the four treatments is found in the P3 treatment with 160 ml of water/plant.

**Keywords:** *Liquid Organic Fertilizer, Bunching Onions*

## **ABSTRAK**

### **SAMSIR DAI. P2117027. RESPON PUPUK ORGANIK CAIR (POC) LIMBAH AIR CUCIAN BERAS TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN BAWANG DAUN (*ALLIUM FISTULOSUM* L.)**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair (POC) limbah air cucian beras dan untuk mengetahui berapa dosis pupuk organik cair limbah air cucian beras yang diberikan pada tanaman bawang daun. Manfaat penelitian (1) untuk mendapatkan data dari pengaruh pemberian pupuk organik cair limbah air cucian beras terhadap pertumbuhan bawang daun untuk menjadi acuan penelitian, (2) sebagai media informasi kepada masyarakat terutama para petani tentang manfaat limbah air cucian beras terhadap pertumbuhan bawang daun. Metode yang digunakan pada penelitian ini merupakan bentuk eksperimen yang disusun menurut rancangan acak kelompok (RAK), terdiri dari P0 (kontrol), P1 (80 ml/ air), P2 (120 ml/air), P3 (160 ml/air) dengan menggunakan polibag ukuran 30x30 cm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1). Pemberian pupuk organik cair (POC) limbah air cucian beras memberikan hasil dan berpengaruh nyata pada tinggi tanaman, panjang daun, jumlah anakan, dan berat basah, (2). Pemberian dosis terbaik dari keempat perlakuan terdapat pada perlakuan P3 yaitu 160 ml air/tanaman.

**Kata Kunci:** *Pupuk Organik Cair, Bawang Daun*

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **Motto**

*“Sesungguhnya bersama kesulitan pasti ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai dari suatu urusan, tetaplah bekerja keras untuk urusan yang lain”*

*(Q.S 94: 6-7)*

*“Yakinlah dengan iman, usahakan dengan ilmu, dan sampaikanlah dengan amalan” (Samsir Dai)*

### **Persembahan**

Skripsi ini merupakan hadiah sederhana yang kupersembahkan kepada kedua orang tuaku tercinta Ayah (Sahrudin Dai) dan Ibu (Sartin idrak) terima kasih banyak atas doa dan usaha yang tak ada hentinya engkau panjatkan disetiap sholat dan sujud terakhir demi tercapainya suatu keberhasilan dan kebahagiaan anak-anakmu. Terima kasih banyak yang tak terhingga kepada kakakku tercinta Salwiyah Dai, S.Pd yang telah memberikan doa, dorongan, dan motivasi sampai dalam tahap menyelesaikan studi S1 ini.

Terima kasih banyak yang terhingga kepada keluarga besarku, keluarga Dai, Idrak, Bakari, Tahidju, Doe, Ilato dan beserta keluarga besar lainnya yang telah memberikan dorongan dan motivasi sampai pada tahap penyelesaian studi S1 ini.

**ALMAMATERKU TERCINTA  
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT karena atas karunia-Nya lah sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjudul **“Respon Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Air Cucian Beras Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bawang Daun (*Allium fistulosum* L.)”**. Sesuai dengan yang direncanakan Penulis skripsi ini di buat untuk memenuhi salah satu syarat untuk mengikuti ujian skripsi. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, skripsi ini tidak dapat penulis selesaikan. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Muhammad Ichsan Gaffar, SE.,M.AK selaku ketua Yayasan Pengembangan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi (YPIPT) Ichsan Gorontalo,
2. Dr. H. Abdul Gaffar La Tjokke, M.Si, selaku Rektor Universitas Ichsan Gorontalo,
3. Dr. Zainal Abidin, SP. M.Si, Selaku Dekan Fakultas Pertanian,
4. Milawati Lalla, SP.MP Wakil Dekan 1 Bidang Akademik,
5. Deyvie Xyzquolyna SP.,M.Sc Wakil Dekan II Bidang Administrasi Umum Dan Keuangan,
6. Iqbal Djafar, SP. MP Wakil Dekan III Bidang Kemahasiswaan,
7. I Made Sudiarta, SP., MP. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi,
8. Irmawati SP.,M.Si selaku Dosen Penasehat Akademik dan Dosen Pembimbing I yang telah membimbing penulis selama mengerjakan penyusunan skripsi ini,



9. Andi Lelanovita.S. SP.,MM Selaku pembimbing II, yang telah membimbing penulis selama mengerjakan penyusunan skripsi ini,
10. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Ichsan Gorontalo yang telah mendidik, membimbing, dan memberikan bekal ilmu yang tak ternilai harganya,
11. Orang tua tercinta (Sahrudin Dai dan Sartin Idrak) yang telah bekerja keras banting tulang untuk menyekolahkan anaknya, memberikan dukungan, doa, serta nasehat sehingga sampai pada tahap dalam menyelesaikan skripsi ini,
12. Kakakku tercinta Salwiyah Dai yang telah memberikan doa, dorongan, dan motivasi sampai dalam tahap menyelesaikan skripsi ini,
13. Teman-teman Seperjuangan Fakultas Pertanian Angkatan 2017 (Wahyudin Akbar, Sofyan Abjul, Cahyo, Vhilza Syawal, Sukmawati Turang, Adelin Tahir, Yusna Karim, Sindi Yusnita Habi, Sri Adeliانا Dida dan teman-teman lainnya) yang telah mensupport membantu sehingga sampai dalam tahap menyelesaikan skripsi ini.

Saran dan kritik, penulis harapkan dari dewan penguji dan semua pihak untuk penyempurnaan penulisan skripsi ini lebih lanjut. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak yang berkepentingan.

Gorontalo, Mei 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAC</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>MOTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	6
1.4 Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
2.1 Sejarah Tanaman Bawang Daun .....	7
2.2 Botani Bawang Daun .....	8
2.3 Syarat Tumbuh.....	8
2.4 Morfologi Tanaman Bawang Daun.....	9
2.5 Jenis-Jenis Bawang Daun .....	11
2.6 Pupuk .....	11
2.7 Em-4 (Effective Microorganism 4).....	12
2.8 Gula Merah .....	13
2.9 Hipotesis .....	14

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>15</b>
3.1 Lokasi dan Waktu .....	15
3.2 Alat dan Bahan.....	15
3.3 Metode Penelitian .....	15
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	16
3.5 Cara Pembuatan POC .....	19
3.6 Variabel Pengamatan .....	19
3.7 Analisis Data .....	20
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>21</b>
4.1 Hasil dan Pembahasan .....	21
4.1.1 Tinggi Tanaman.....	21
4.1.2 Panjang Daun .....	24
4.1.3 Jumlah Anakan.....	28
4.1.4 Berat Basah .....	30
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>32</b>
5.1 Kesimpulan .....	32
5.2 Saran .....	32
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>33</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>35</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman Bawang Daun.....	21
Gambar 2. Hasil Pengamatan Panjang Bawang Daun .....	25
Gambar 3. Hasil Pengamatan Jumlah Anakan Bawang Daun .....	28
Gambar 4. Hasil Pengamatan Berat Basah Bawang Daun.....	30

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Hasil Rata-Rata Tinggi Tanaman Bawang Daun .....	22
Tabel 2. Hasil Rata-Rata Panjang Daun.....	26
Tabel 3. Hasil Rata-Rata Jumlah Anakan .....	29
Tabel 4 Hasil Rata-Rata Berat Basah.....	31

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Layout dan Jadwal Penelitian .....	35
2. Data Hasil Penelitian dan Hasil Analisis Sidik Ragam.....	38
3. Dokumentasi Penelitian .....	47
4. Surat Keterangan Lemlit .....	54
5. Surat Keterangan Penelitian.....	55
6. Surat Rekomendasi Bebas Plagiasi.....	56
7. Hasil Turnitin .....	57
8. Abstrac .....	58
9. Abstrak .....	59
10. Daftar Riwayat Hidup .....	60

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara pertanian yang sebagian besar pendapatan daerah berasal dari sektor pertanian, artinya sektor pertanian merupakan sektor yang memegang peranan penting dalam perekonomian nasional dari seluruh sektor yang ada (Asmara, *et al* 2014).

Sektor pertanian terdiri dari lima subsektor yaitu, subsektor perkebunan, subsektor peternakan, subsektor kehutanan, subsektor perikanan, dan subsektor tanaman pangan dan hortikultura. Pembangunan sektor pertanian perlu mendapat perhatian yang lebih baik agar dapat meningkatkan kemampuan untuk menghasilkan jumlah produksi yang lebih dari hasil pada umumnya (surplus).

Subsektor tanaman pangan dan hortikultura adalah bahan-bahan makanan yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari juga sebagai salah satu subsektor yang merupakan bagian keberhasilan dalam meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil pertanian demi kesejahteraan seluruh rakyat Indonesia.

Tanaman sayuran merupakan salah satu produk pertanian yang penting bagi ketahanan pangan nasional. Tanaman sayuran selain dapat diusahakan dalam skala yang besar dapat juga diusahakan dalam skala yang kecil seperti di pekarangan. Beberapa tanaman sayuran dapat ditanam beberapa kali dalam setahun. Salah satu komoditas pertanian tanaman sayuran yang cukup menguntungkan adalah bawang daun (Asmara, *et al* 2014).

Menurut Badan Pusat Statistik provinsi Gorontalo luas tanam dan produksi bawang daun tertinggi di daerah tersebut dapat dicapai pada Musim Tanam (MT) tahun 2015 yang dapat mencapai 250.0 kuintal/ha dibandingkan tahun 2017 hanya mencapai 47.0 kuintal/ha. Meskipun demikian perkembangan tanaman bawang daun mulai menunjukkan Trend positif. Hal tersebut dapat dilihat dari semakin banyaknya petani yang berusahatani tanaman bawang daun di lingkungan rumah walaupun pada skala luasan tanah yang sempit.

Tanaman bawang daun (*Allium fistulosum* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang berasal dari kawasan Asia tenggara kemudian meluas dan mulai dibudidayakan di berbagai wilayah yang beriklim tropis dan subtropis. Di Indonesia, tanaman bawang daun ini dikenal dengan nama “loncang” atau “muncang” ini biasa sama persis dengan kemiri yang akan digunakan masyarakat sebagai bahan untuk memasak karena memberikan aroma yang harum dan rasa yang enak serta bisa dijadikan bahan obat-obatan tradisional dan moderen.

Tanaman ini termasuk bagian dari berbagai macam pangan sayuran yang banyak diminati bahkan dibutuhkan di berbagai kalangan seluruh pelosok tanah air termasuk masyarakat Gorontalo. Namun seiring dengan berkembangnya zaman Indonesia merupakan negara yang memiliki berbagai jenis komoditas tanaman pertanian yang cukup menjadi sumber pangan bernilai tinggi bagi masyarakat. Salah satunya adalah tanaman bawang daun.

Permintaan bawang daun semakin hari semakin meningkat. Hal ini disebabkan selain untuk kebutuhan rumah tangga permintaan bawang daun juga berasal dari perusahaan-perusahaan.



Selain diminati diberbagai usaha rumah makan, bawang daun sering melonjak dibidang produksi terutama diperusahaan-perusahaan. Berdasarkan BPS (Badan Pusat Statistik) permintaan produksi bawang daun pada tahun 2017 5,00 ton/ha, 2018 2,00 ton/ha, 2019 4,00 ton/ha dan 2020 5,00 ton/ha.

Berikut adalah Tabel data produksi tanaman bawang daun:

Data Produksi Tanaman Bawang Daun Provinsi Gorontalo	
Periode	Ton / ha
2017	5,00
2018	2,00
2019	4,00
2020	5,00
Total	16,00

Sumber Olah Data Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Gorontalo Tahun 2021

Pada umumnya tanaman ini hanya dipotong-potong kecil saja sebagai bahan aroma penyedap rasa pada makanan. Namun diketahui bersama bawang daun ini memiliki segudang manfaat besar bagi kesehatan Kusumaningrum, (2014). Dalam manfaat besar bagi kesehatan bawang daun ini memiliki sumber kandungan Vitamin A, K1, dan vitamin C didalamnya. Disisinya lain bawang daun ini mampu melindungi organ jantung, membantu menurunkan berat badan, mencegah perkembangan sel kanker, serta menjaga kesehatan pencernaan daya tahan tubuh pada manusia Kusumaningrum, (2014). Manfaat lain bawang daun untuk kesehatan adalah sebagai sumber zat besi, tinggi akan kalium, baik untuk kesehatan jantung, rendah kalori, serta mampu mengobati infeksi dan luka dalam tubuh (Mariatul Qibtiah, 2016).

Untuk itu upaya peningkatan produksi tanaman bawang daun dapat ditempuh melalui perbaikan teknik budidaya, khususnya dalam penggunaan pupuk organik

maupun anorganik. Pupuk adalah salah satu solusi dalam berbudidaya tanaman yang mampu mengangkat tingkat produksi tanaman terutama jenis komoditas hortikultura. Namun secara fakta tanaman bawang daun di Provinsi Gorontalo Kabupate Boalemo jarang diberikan pupuk hanya saja dijadikan sebagai tanaman hias tanpa dilakukan perbaikan teknik budidaya. Oleh karena itu secara sederhana dalam berbudidaya tanaman diperlukan pupuk alternatif dari limbah air cucian beras yang begitu cepat merangsang proses pertumbuhan tanaman.

Menurut Wulandari, *et al*, (2011) air cucian beras merupakan limbah cair yang dihasilkan sebelum proses memasak atau menanak nasi. Air beras berwarna putih susu, memiliki kandungan protein dan vitamin B1. Peranan vitamin B1 untuk tanaman bawang daun yaitu berperan sebagai pengonversi tanaman sehingga tanaman yang mengalami gangguan segera dilakukan konversi tanaman ke tanaman lainnya agar cepat kembali beraktivitas dilingkungan. Kandungan vitamin B1 di dalam air cucian beras mampu memaksimalkan penyerapan nutrisi di dalam tanah sehingga tanaman bawang daun tidak mudah layu. limbah air cucian beras ini pula memiliki unsur kandungan organik dan mineral yang sangat beragam sehingga bisa dijadikan sebagai bahan minuman untuk hewan ternak sapi Asngad, *et al* (2013).

Adanya penggunaan pupuk organik limbah air cucian beras mampu menjadi respon terdepan dalam mengurangi aplikasi pupuk anorganik dikarenakan mampu memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah serta unsur hara tanah, sehingga bisa meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil panen yang optimal pada tanaman bawang daun dalam menuju pertanian berkelanjutan.

Dari hasil data Badan Pusat Statistik provinsi Gorontalo menjelaskan bahwa produktivitas dan produksi tanaman bawang daun selama kurang lebih 2 tahun, yaitu 2015-2017 tidak stabil. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya pemenuhan unsur hara tanaman yang diberikan langsung melalui pemupukan yang belum dapat memenuhi kebutuhan dari tanaman bawang daun. Untuk itu sehubungan dengan hal tersebut maka penelitian ini akan dilakukan kajian terkait seberapa banyak peluang dalam respon pemberian pupuk organik limbah air cucian beras pada tanaman bawang daun sehingga dapat berproduksi secara optimal dan mendekati potensi produksinya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian diatas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengaruh pemberian pupuk organik cair dari limbah cucian beras terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang daun?
2. Apakah dengan pemberian pupuk organik cair dari limbah cucian beras dapat meningkatkan proses pertumbuhan dan potensi produksi dari tanaman bawang daun?
3. Bagaimana dosis terbaik dalam pemberian pupuk organik cair dari limbah cucian beras terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang daun?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan diadakan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair dari limbah cucian beras terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang daun.

2. Untuk mengetahui proses pertumbuhan dan produksi dari tanaman bawang daun.
3. Untuk mengetahui dosis terbaik yang digunakan dalam proses pertumbuhan dan produksi dari tanaman bawang daun.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Sebagai media informasi untuk para petani bawang daun mengenai seberapa besar pengaruh teknik dalam berbudidaya tanaman.
2. Sebagai bahan rujukan bagi petugas penyuluh pertanian dalam memberikan penyuluhan kepada petani terkait dengan penggunaan pupuk organik limbah air cucian beras pada tanaman bawang daun.
3. Sebagai bahan acuan bagi adik-adik mahasiswa untuk mengedepankan pengaruh pemberian pupuk organik limbah air cucian beras pada tanaman bawang daun.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Sejarah Tanaman Bawang Daun**

Menurut Cahyono, (2011) tanaman bawang daun berasal dari benua Asia yang memiliki iklim panas (tropis) terutama kawasan Asia bagian timur yaitu Cina dan Jepang. Namun di Indonesia budidaya bawang daun asal mulanya terdapat di pulau Jawa baik itu pulau Jawa bagian Timur, Barat, Tengah. Tanaman bawang daun pada mulanya tumbuh secara liar dan terus bertambah-tambah sesuai dengan perkembangan gerak manusia yang dibudidayakan sebagai bahan sayuran (batang dan daun) serta dibudayakan sebagai bahan obat (akar, batang, dan daun).

Menurut Cahyono, (2011) bawang daun (*Allium fistulosum* L.) merupakan salah satu tanaman yang banyak dimanfaatkan sebagai bahan bumbu penyedap rasa sekaligus pengharum masakan yang memiliki aroma yang spesifik sehingga mampu memberikan cita rasa yang enak dan lezat kepada seorang pengunjung hidangan. Disamping itu bawang daun memiliki unsur kandungan nilai gizi yang cukup tinggi sehingga hampir setiap orang berminat untuk mengonsumsinya. Bawang daun merupakan salah satu komoditas sayuran yang berumur pendek yang bentuknya seperti rumpun atau merumpun dengan memiliki ketinggian tanaman sekitar 60 cm lebih. Namun bawang daun sering menumbuhkan anakan baru sehingga bisa dapat berbentuk rumpun.

## 2.2 Botani bawang daun

Menurut Cahyono, (2011) tanaman bawang daun dapat dikedudukan dalam sistematika tumbuhan yang diklasifikasikan sebagai berikut:

Divisi	: Spermatophyta
Subdivisi	: Angiospermae
Kelas	: Monocotyledonae
Ordo	: Liliflorae
Family	: Liliceae
Genus	: <i>Allium</i>
Spesies	: <i>Allium fistulosum</i> L.

## 2.3 Syarat Tumbuh

Menurut Rukmana, (2011) pertumbuhan tanaman bawang daun dapat tumbuh di dataran rendah maupun dataran tinggi serta dapat tumbuh dalam bentuk polibag, dengan memerlukan curah hujan yang cukup 150-200 mm/tahun serta temperatur harian 18-25°C untuk kecocokan pertumbuhan tanaman.

Menurut Cahyono, (2011) mengatakan bahwa syarat tumbuh tanaman bawang daun dapat diperhatikan keadaan tanah dan iklimnya sebagai berikut:

### 2.3.1 Keadaan Tanah

Dalam melakukan budidaya tanaman, bawang daun ini dapat tumbuh ditanah yang memiliki sifat fisik tanah, sifat kimia tanah, dan sifat biologis tanah sehingga dapat meningkatkan kesuburan tanah menjadi gembur dan mengandung cukup banyak bahan organik. Disamping itu tanaman bawang daun dapat tumbuh

diberbagai jenis tanah yang cukup baik diantaranya jenis tanah Andosol, Latosol, Regosol dan sebagian lainnya jenis tanah Aluvial dan Mediteran.

#### 2.3.2 Keadaan Iklim

Dalam melakukan budidaya tanaman bawang daun yang baik dan efektif harus dapat memperhatikan keadaan iklim seperti adanya penyinaran cahaya matahari, temperatur udara kurang lebih 19-24°C dan kelembaban udara yang optimal sebesar 80-90% serta curah hujan yang cocok untuk tanaman bawang daun adalah sekitar kurang lebih 1500-2000 mm/tahun.

### 2.4 Morfologi Tanaman Bawang Daun

#### 2.4.1 Akar

Menurut Jumadi, (2014) tanaman bawang daun memiliki akar serabut pendek yang akan berkembang dan tumbuh secara bersamaan kearah permukaan tanah. Selain itu tanaman bawang daun akan tumbuh dan berkembang pada tanah yang sudah diolah dengan baik menjadi tanah yang subur, gembur dan mudah menyerap air sehingga akar tanaman mampu membuat tegaknya tanaman serta dipermudah dalam menyerap kandungan unsur hara lainnya.

#### 2.4.2 Batang

Menurut Jumadi, (2014) tanaman bawang daun memiliki dua jenis batang diantaranya batang semu dan batang sejati. Batang semu adalah salah satu jenis batang bawang daun yang berwarna putih atau hijau keputihan yang berdiameter 1-5 cm dan bentuknya berasal dari pelepah daun serta pertumbuhan batangnya akan tampak pada permukaan tanah. Batang sejati adalah salah satu jenis batang yang memiliki ukuran cukup pendek, bentuknya cakram dan terletak pada bagian dasar

yang ada di dalam tanah. Kedua jenis batang bawang daun tersebut memiliki sifat lunak yang dapat berpengaruh sebagai jalan pengangkut zat hara (makanan) yang berasal dari akar ke daun serta menghasilkan zat asimilasi diseluruh bagian tanaman.

#### 2.4.3 Daun

Tanaman ini memiliki daun yang bentuknya bulat memanjang, berlubang menyerupai pipa serta bagian ujung daun meruncing. Tanaman ini pun memiliki ukuran daun yang cukup bervariasi sekitar 18-40 cm dan berwarna hijau muda sampai tua serta permukaan daun bersifat halus (Jumadi, 2014).

#### 2.4.4 Bunga

Tanaman bawang daun tersebut memiliki bunga jantan dan betina yang sempurna yang berada pada satu bunga dan terdapat pada seluruh bagian bunga yang bentuknya seperti payung dan berwarna putih. Selain itu tanaman ini memiliki tangkai tandai bunga yang akar keluar melalui dasar cakram yang muncul seperti daun biasa dan memiliki panjang tangkai tandai bunga sekitar kurang lebih 50 cm serta panjang tangkai bunga sekitar 0,8-1,8 cm (Jumadi, 2014).

#### 2.4.5 Buah

Menurut Rukmana, (2011) tanaman bawang daun tersebut memiliki buah yang bentuknya bulat yang terbagi dalam tiga ruang serta memiliki buah berwarna hijau muda yang berukuran kecil. Selain itu buah bawang daun mampu mengandung 6 biji dalam satu buah yang ukurannya cukup kecil serta terdapat dalam satu tandan yang akan menghasilkan 61-74 per buah.



#### 2.4.6 Biji

Tanaman bawang daun memiliki biji yang masih muda berwarna putih dan setelah tua berwarna hitam dengan ukuran sangat kecil yang bentuknya seperti pipih dan berkepingan satu. Selain itu biji bawang daun dapat digunakan sebagai memperbanyak tanaman secara generatif namun bawang daun tersebut tidak memiliki masa dormansi terhadap panjang harinya seperti bawang bombay, sehingga pertumbuhan bawang daun dapat berlangsung terus dan bentuk umbinya tidak nyata (Rukmana, 2011).

#### 2.5 Jenis-jenis Bawang Daun

Menurut Jumadi, (2014) secara umum bawang daun yang telah dibudidayakan terdapat 2 jenis komoditas bawang daun yang diantaranya bawang bakung atau (*Allium fistulosum* L) yang memiliki ciri daun berbentuk bulat memanjang yang didalamnya berongga seperti pipa dan sering memiliki bentuk umbi ukuran kecil. Kemudian bawang prei atau (*Allium porrum* L) yang memiliki ciri daun berbentuk bulat memanjang seperti pipih serta tidak memiliki umbi.

#### 2.6 Pupuk

Pupuk adalah salah satu bahan tambahan yang sangat dibutuhkan oleh petani yang berasal dari hasil pelapukan makhluk hidup dalam meningkatkan proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman dalam usaha tani sehingga mampu menembus tingkat produksi yang cukup maksimal. M. Febrian Ika Nurofik dan Pamuji Setyo Utomo (2018).

Dalam pernyataan diatas pupuk dapat digolongkan menjadi 2 jenis diantaranya adalah pupuk organik dan pupuk anorganik. Pupuk organik dapat dikatakan sebagai

pupuk lengkap sebab didalamnya mengandung kandungan unsur makro dan mikro walaupun unsur kandungan tersebut masih rendah dan masih membutuhkan penambahan dosis. Laude dan Tambing, (2010).

Menurut Mariatul Qibtiah dan Puji Astuti, (2016) untuk meningkatkan proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman dapat dipenuhi dengan penambahan pupuk organik cair sebagai penambah unsur hara dan nutrisi pada tanaman. Pupuk organik cair adalah pupuk yang berasal dari hasil larutan pembusukan oleh bahan organik dan tentunya dari sisa tanaman, kotoran hewan ataupun kotoran manusia yang memiliki lebih dari satu unsur hara. Disamping itu pupuk organik cair umumnya tak mudah merusak tekstur tanah walaupun pemakaian pupuk tersebut oleh petani masih berkurang atau sering diaplikasikan pada tanaman. Selain itu pupuk organik cair mampu dijadikan sebagai aktivator dalam pembuatan kompos.

Oleh karena itu peneliti berniat untuk mengedepankan adanya penggunaan pupuk organik cair yang berasal dari air cucian beras pertama sebagai respon untuk meningkatkan proses pertumbuhan dan potensi produksi dari tanaman bawang daun terutama disektor pertanian Indonesia.

## **2.7 EM-4 (Effective Microorganism 4)**

Menurut Syafruddin, (2013) Effective Microorganism 4 adalah merupakan salah satu bahan tambahan alternatif yang berupa cairan kultur yang sudah tercampur dari mikroorganisme yang menguntungkan bagi pertumbuhan tanaman. Selain itu EM4 dikenal sebagai inokulan untuk mengaplikasikan secara terpadu demi meningkatkan keanekaragaman dan populasi mikroorganisme yang terdapat

didalam tanah tanaman, serta dapat meningkatkan kesehatan dalam pertumbuhan kuantitas dan kualitas terhadap produksi tanaman.

EM4 ini dapat diketahui bentuk cairannya berwarna coklat agak kekuning – kuning dengan berbau asam pH sekitar 3,5 dan mengandung bakteri *Lactobacillus Sp* sekitar 90% serta terdapat tiga jenis mikroorganisme lainnya yaitu bakteri fotosintetik, *Streptomyces Sp* dan yeast yang akan bekerja bersamaan secara sinergis dengan tujuan untuk menyuburkan tanah dan meningkatkan tanaman Syafruddin, (2013).

Menurut Safrizal, (2013) dengan adanya penambahan EM4 merupakan salah satu bagian dari teknologi yang dapat digunakan dalam usaha pengelolaan pertanian dan mampu mengurangi pengaruh negatif terhadap lingkungan. Selain itu campuran EM4 ini dapat digunakan sebagai starter mikroorganisme yang menguntungkan serta pada bagian dalam tanah mampu memberikan respon positif terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Disamping itu pula peneliti bernama Budyanto *et al.* (2009) membuktikan bahwa aplikasi EM4 tersebut dengan interval waktu 2 minggu sekali mampu memberikan pertumbuhan dan hasil terbaik untuk setiap jenis komoditas tanaman hortikultura.

## **2.8 Gula Merah**

Gula merah merupakan salah satu bahan pangan yang dibuat dari nira palma termasuk kelapa dan aren. Permintaan gula merah semakin meningkat karena bertambahnya kesadaran masyarakat untuk menjaga kesehatan dengan mengurangi konsumsi gula pasir dan menggantikannya dengan gula merah. Gula merah mempunyai kelebihan antara lain warna kecoklatan dan aroma yang khas serta

mempunyai nilai indeks glikemik yang rendah dibandingkan gula pasir yaitu 35 (Pertiwi, 2015), sehingga baik dikonsumsi oleh penderita diabetes atau masyarakat yang ingin menjaga kesehatan. Gula merah diproduksi oleh pengrajin gula merah dengan kapasitas produksi 10-20 kg/hari (Nawansih, 2013).

Keterbatasan pengetahuan dan rendahnya tingkat pendidikan pengrajin gula menyebabkan sanitasi proses mulai dari penyadapan sampai pengemasan produk kurang diperhatikan. Demikian juga dalam menambahkan bahan pengawet seringkali berlebihan serta ada peluang ditambahkan bahan campuran untuk meningkatkan rendemen Rutdya, M. (2015).

## **2.9 Hipotesis**

Berdasarkan landasan teori yang telah diuraikan diatas maka jawaban si penulis untuk sementara waktu (Hipotesis) dari rumusan masalah dalam penelitian nanti adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair dari limbah cucian beras terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang daun.
2. Untuk mengetahui proses pertumbuhan dan produksi dari tanaman bawang daun.
3. Untuk mengetahui dosis terbaik yang digunakan dalam proses pertumbuhan dan produksi dari tanaman bawang daun

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Lokasi dan Waktu**

Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo Desa Mohungo, Kecamatan Tilamuta, Kabupaten Boalemo Provinsi Gorontalo. Pada Januari sampai Maret 2021.

#### **3.2 Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis menulis, meteran, timbangan, cangkul, sekop, alat ukur volume air dan bahan yang digunakan dalam penelitian adalah Polibag ukuran 30 x 30 cm, bibit bawang daun varietas Fragrant, EM4, gula merah, air dan limbah air cucian beras.

#### **3.3 Metode Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode rancangan acak kelompok (RAK) yang dilakukan sebanyak 3 kali ulangan dengan terdiri 4 perlakuan. Adapun dosis yang dicoba terdiri dari:

P0= Tanpa pupuk organik cair limbah cucian beras (kontrol)

P1= Pemberian pupuk organik cair limbah cucian beras 80 ml / air.

P2= Pemberian pupuk organik cair limbah cucian beras 120 ml / air.

P3= Pemberian pupuk organik cair limbah cucian beras 160 ml / air.

### **3.4 Pelaksanaan Penelitian**

Pelaksanaan kegiatan penelitian ini meliputi berbagai teknik budidaya diantaranya pengolahan tanah, persiapan benih, penanaman, pemeliharaan, pengendalian hama dan penyakit, serta pelaksanaan panen.

#### **3.4.1 Persiapan Lahan**

Dalam melakukan kegiatan penelitian dalam berbudidaya tanaman sebaiknya segera membuka lahan dengan cara diolah menggunakan alat yang sudah disediakan terlebih dahulu. Disamping itu terdapat lahan dari sisa –sisa pelapukan makhluk hidup seperti kotoran tumbuhan, hewan maupun manusia sehingga dapat menjadi tanah yang memiliki unsur hara serta tanahnya pun berwarna hitam yang berasal dari hasil pelapukan tersebut. Namun sebaiknya tanah yang berasal dari sisa-sisa pelapukan itu di bongkar atau diolah kembali dengan bantuan alat cangkul atau pacul sampai benar-benar terolah dan gembur serta memiliki tekstur tanah yang cukup sehingga mampu menciptakan lahan yang dapat menjamin pertumbuhan dan produksi tanaman.

#### **3.4.2 Persiapan Benih**

Dalam persiapan benih dapat kita lakukan dengan memilih berbagai rumpun bawang daun yang setelah disemai untuk dijadikan sebagai bibit tanaman. Untuk itu dalam memilih bibit rumpun tanaman sebaiknya cukup menggunakan tangan saja agar tidak terjadi kerusakan tanaman. Bibit bawang daun yang cukup baik yaitu cepat beranak, batangnya kekar, serta daunnya yang cukup besar dan tebal.

### 3.4.3 Penanaman

Sebelum melakukan penanaman sebaiknya bibit bawang daun dibersihkan akarnya terlebih dahulu dengan cara di potong atau digunting hingga mencapai ukuran 5 cm agar mudah dalam merangsang sistem perakaran dalam tanah dan terciptanya suatu akar tanaman yang baru. Penanaman ini dapat dilakukan dengan sederhana cukup membuat lubang sedalam 10 cm kemudian diberikan air atau pupuk sebelum bibit tanaman bawang daun siap ditanam.

### 3.4.4 Pemeliharaan Tanaman

Dalam memenuhi teknik dalam berbudidaya tanaman, pemeliharaan tanaman dapat dilakukan dengan 2 teknik budidaya yaitu:

#### 1. Penyiraman

Penyiraman terhadap tanaman bawang daun dapat dilakukan 2 kali dalam sehari sesuai dengan keadaan iklim yang ada di lokasi penelitian. Dalam melakukan pemberian air atau pengairan setiap hari untuk tanaman bawang daun maka otomatis keadaan tanah menjadi becek yang akan menyebabkan busuknya akar tanaman dan lama kelamaan akan mulai layu dan mati total.

#### 2. Penyiangan dan Pembubunan

Gulma yang tumbuh di areal penanaman bawang daun harus disiangi sehingga tidak terjadi persaingan antara tanaman bawang daun dan gulma karena keduanya sama-sama membutuhkan kandungan unsur hara tanah. Gulma yang terlalu banyak akan menghambat pertumbuhan tanaman bawang daun sehingga mudah terserang oleh hama dan penyakit. Untuk itu dilakukannya pembubunan

dengan cara membersihkan gulma dan tanah digemburkan kembali agar akar tanaman dapat tumbuh lebih sempurna.

#### 3.4.5 Pemupukan

Penggunaan pupuk yang baik dan efektif pada pertumbuhan dan produksi tanaman bawang daun adalah pupuk organik atau pupuk alami seperti pupuk kandang sapi, kompos atau pupuk organik cair salah satu limbah air cucian beras. Pemupukan dapat dilakukan ketika tanaman mulai berumur 2MST, 4MST, 6MST, 8MST, (Minggu Setelah Tanam).

#### 3.4.6 Pengendalian Hama dan Penyakit

Dalam meningkatkan proses pertumbuhan tanaman dapat dilakukan teknik budidaya dengan membasmi atau mengendalikan hama dan penyakit pada tanaman secara sederhana dan kimiawi. Hama yang biasanya menyerang tanaman bawang daun adalah ulat tanah, ulat daun, dan kutu bawang. Sedangkan penyakit yang biasanya menyerang tanaman adalah bercak ungu dan busuk leher (Hariyanto, *et al* 2014).

#### 3.4.7 Pemanenan

Dalam memenuhi syarat teknik budidaya tanaman bahwa bawang daun dapat dipanen ketika tanaman sudah berumur 2 bulan lebih dengan melihat ciri tanaman ketika tanaman sudah cukup banyak memiliki rumpun dan sebagian lainnya helai daun mulai menguning atau kering. Panen bawang daun dapat dilakukan dengan cara dicabut semua rumpun tanaman serta waktu yang tepat untuk melakukan panen terhadap bawang daun adalah di pagi hari dan sore hari.



### **3.5 Cara Pembuatan POC Limbah Air Cucian Beras**

1. Sediakan limbah air cucian beras yang pertama
2. Sediakan cairan EM4 sebanyak 20 ml
3. Sediakan cairan gula merah sebanyak 50 ml
4. Sediakan air sebanyak 1 liter
5. Kemudian tuangkan semua bahan tersebut pada wadah yang kosong
6. Aduklah sampai benar-benar merata
7. Setelah di aduk tuangkan kembali POC pada wadah galon dan tutuplah sampai benar-benar tertutup.
8. Diamkan selama 14 hari dan simpanlah ditempat yang tidak mudah terkena sinar matahari langsung.
9. Setelah 14 hari didiamkan POC siap digunakan.

### **3.6 Variabel Pengamatan**

Sampel yang diamati 5 tanaman per petak yang meliputi:

1. Tinggi tanaman (cm), dari pangkal batang sampai pada ujung titik tumbuh tanaman yang akan dimulai pada umur 2MST, 4MST, 6MST, dan 8 MST (Minggu Setelah Tanam).
2. Jumlah anakan per rumpun bawang daun yang akan dihitung ketika mulai panen tanaman bawang daun.
3. Panjang daun akan diukur pada tanaman mulai berumur 2 MST, 4MST, 6MST, dan 8 MST (Minggu Setelah Tanam).

4. Berat basah per rumpun (g) dihitung pada semua rumpun tanaman yang dilakukan pada ketika mulai panen tanaman bawang daun.

### 3.7 Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis sidik ragam dan jika apabila terdapat beberapa perlakuan yang berbeda nyata atau sangat berbeda nyata maka peneliti dapat melakukan uji lanjut BNJ (Beda Nyata Jujur).

Uji lanjut yaitu suatu metode pengujian untuk membandingkan beberapa perlakuan yang digunakan dalam penelitian untuk mengetahui takaran aplikasi jenis dosis dari limbah cucian beras dimana mampu memberikan respon nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang daun.

Menurut Sumartajaya dan Matjik, (2016) analisis sidik ragam menggunakan rumus model linear dan perlakuan satu faktor dengan metode rancangan acak kelompok (RAK) yang diabstraksikan melalui model persamaan sebagai berikut ini.

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \beta_j + \epsilon_{ij}$$

Keterangan:

i = Perlakuan 1, 2, 3... (t).

j = Kelompok 1, 2, 3...(r).

$\mu$  = Rata-rata nilai umum.

$\tau_i$  = Perlakuan yang berpengaruh ke-i.

$\beta_j$  = Kelompok yang berpengaruh ke-j.

$\epsilon_{ij}$  = Pengaruh acak terhadap perlakuan ke-i kelompok ke-j.

## BAB IV

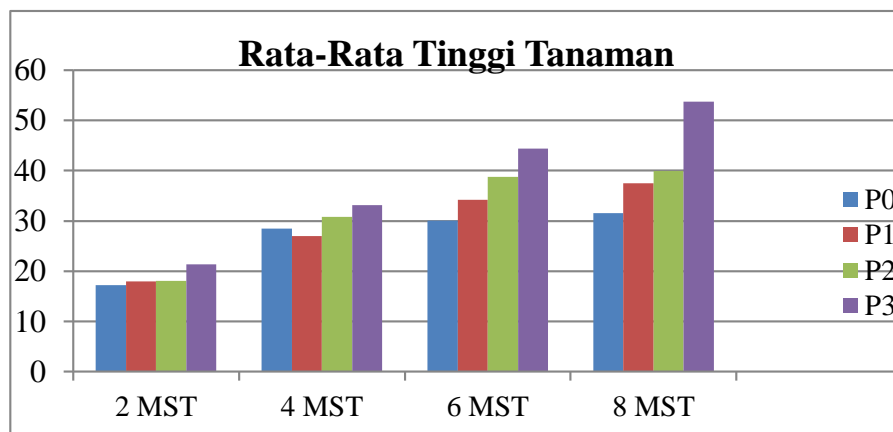
### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil Dan Pembahasan

Pengaruh pemberian pupuk organik cair (POC) limbah air cucian beras terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang daun dalam penelitian ini di ukur melalui pertumbuhan tinggi tanaman, panjang daun, jumlah anakan dan berat basah.

##### 4.1.1 Tinggi Tanaman

Dari hasil pengamatan tinggi tanaman bawang daun yang di amati setiap dua minggu sekali selama empat kali data yang diperoleh dari hasil pertumbuhan tinggi tanaman bawang daun pada setiap perlakuan. Di antara perlakuan yang di amati dilapangan, perlakuan P3 yang memberikan hasil tertinggi dari perlakuan lainnya. Adapun diagram pertumbuhan tinggi tanaman bawang daun berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat pada gambar 1 berikut.



Gambar 1 Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman Bawang Daun,  
Keterangan : P0=Kontrol, P1= POC 80 ml / air, P2= POC 120 ml / air, P3= POC 160 ml / air.

Berdasarkan diagram diatas dilihat terjadinya pertumbuhan tinggi tanaman bawang setiap minggunya pada semua perlakuan. Pada umur 2 MST perlakuan P3 adalah perlakuan yang memberikan rata-rata tinggi tanaman yang tertinggi 21,40 cm, sedangkan perlakuan P0 adalah perlakuan yang menunjukan rata-rata tinggi tanaman yang terendah. Pada umur 4 MST, perlakuan P3 adalah perlakuan yang menunjukan rata-rata tinggi tanaman yaitu tertinggi 33,13 cm, sedangkan perlakuan P0 adalah rata-rata tinggi tanaman terendah yaitu 28,47 cm. Kemudian pada umur 6 MST, perlakuan P3 adalah perlakuan yang kembali menunjukan rata-rata tinggi tanaman tertinggi yaitu 44,40 cm, sedangkan perlakuan P0 adalah perlakuan yang kembali menunjukan rata-rata tinggi tanaman terendah yaitu 30,07 cm. Kemudian masuk pada umur 8 MST, perlakuan P3 adalah perlakuan yang menunjukan rata-rata tinggi tanaman yaitu 53,73 cm, sedangkan perlakuan P0 adalah perlakuan yang terendah dengan rata-rata tinggi tanaman yaitu 31,60 cm.

Uji beda nyata jujur 5% pada hasil pengamatan tinggi tanaman bawang daun dapat di lihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Uji beda nyata jujur 5% terhadap hasil pengamatan tinggi tanaman bawang daun umur 2 MST, 4 MST, 6 MST, dan 8 MST.

Perlakuan	Rata-Rata Tinggi Tanaman (cm)			
	2 MST	4 MST	6 MST	8 MST
P0	17,22 a	28,47 a	30,07 a	31,60 a
P1	17,95 ab	27,93 a	34,20 ab	37,53 b
P2	18,10 ab	30,87 ab	38,73 bc	39,93 bc
P3	21,40 c	33,13 c	44,40 c	53,73 d
BNJ 5%	*	3,09	9,14	3,68

Keterangan: Angka yang diikuti huruf tidak sama berarti berbeda nyata.

P0 = Kontrol, P1= POC 80 ml/ air, P2= POC 120 ml/air, P3=POC 160 ml/air

Dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pemberian dosis pupuk organik cair (POC) limbah air cucian beras berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman bawang daun.

Bawang daun (*Allium fistulosum* L.) adalah salah satu jenis sayuran yang berpotensi dikembangkan secara intensif dan komersial. Untuk itu, perlu dilakukan optimalisasi dalam budidayanya, agar produksi bawang daun dapat meningkat. Salah satunya upaya peningkatan produksi bawang daun adalah melalui pemupukan yang tepat, baik tepat jenis dan dosis. Pemupukan merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk memenuhi ketersediaan unsur hara tanah yang dibutuhkan oleh bawang daun terutama pada tinggi tanaman.

Menurut Gurning (2018), peningkatan tinggi tanaman sangat berpengaruh terhadap suplai pemenuhan konsentrasi unsur hara yang diberikan dalam pertumbuhannya ketika jumlah konsentrasi dapat sesuai maka tanaman dapat dipastikan akan tumbuh dengan optimal.

Hal ini dapat dibuktikan dari data hasil penelitian yang diperoleh untuk rata-rata tinggi tanaman bawang daun yaitu, perlakuan P0 menunjukkan rata-rata tinggi tanaman yang dimulai pada umur 2 sampai 8 minggu setelah tanam mencapai ketinggian sebesar 26,84 cm, kemudian diikuti oleh perlakuan P1 dengan rata-rata tinggi tanaman mulai umur 2 sampai 8 minggu setelah tanam sebesar 29,40 cm, kemudian perlakuan P2 mulai umur 2 sampai 8 minggu setelah tanam sebesar 31,90 cm, dan perlakuan P3 dengan rata-rata tinggi tanaman mulai umur 2 sampai 8 minggu setelah tanam sebesar 38,16 cm. Berdasarkan hasil data rata-rata tinggi tanaman yang diperoleh, maka perlakuan P3 yang paling terbaik dari perlakuan

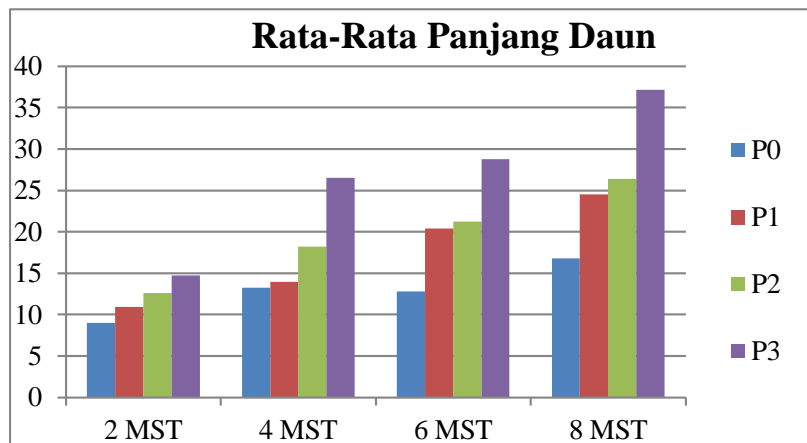
lainnya. Selain dengan perlakuan P3, perlakuan P2 dan P1 juga diberikan pupuk tetapi dengan dosis yang berbeda. Dari semua rata-rata perlakuan yang diamati perlakuan P0 adalah merupakan perlakuan yang terendah dari presentase tinggi tanaman bawang daun dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

Dari semua hasil rata-rata tinggi tanaman bawang daun perlakuan P1, P2, dan P3 yang diberikan pupuk organik cair (POC) limbah air cucian beras dengan takaran dosis yang berbeda namun berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman bawang daun. Tetapi, perlakuan P3 merupakan perlakuan yang memberikan pengaruh yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini disebabkan karena pupuk organik cair (POC) limbah air cucian beras mengandung beberapa unsur kandungan seperti nutrisi, karbohidrat berupa pati, nitrogen, protein gluten, selulosa, hemiselulosa, gula dan vitamin niacin, riboflavin, piridoksin, vitamin chiamin yang guna untuk merangsang pertumbuhan tanaman terutama tinggi pada tanaman bawang daun. (Astuti, 2013).

#### **4.1.2 Panjang Daun**

Dari hasil pengamatan panjang daun yang diamati setiap dua minggu sekali selama empat kali pengamatan yang menunjukkan adanya perbedaan panjang daun tanaman yang terdapat beberapa perlakuan yaitu dimana perlakuan P3 adalah perlakuan yang memberikan hasil tertinggi dibandingkan perlakuan lainnya.

Adapun pertumbuhan panjang daun tanaman bawang daun berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:



Gambar 2 Hasil Pengamatan Panjang Daun Tanaman Bawang Daun

Keterangan: P0 = Kontrol, P1= POC 80 ml/ air, P2= POC 120 ml/air, P3=POC 160 ml/air

Berdasarkan diagram di atas menunjukkan bahwa pada umur 2 MST, perlakuan P3 adalah perlakuan yang memberikan rata-rata panjang daun tertinggi yaitu 14,73 cm sedangkan P0 adalah perlakuan yang menunjukkan rata-rata panjang daun terendah yaitu 9,00 cm. Pada umur 4 MST terdapat peningkatan panjang daun dimana P3 adalah perlakuan yang kembali memberikan rata-rata panjang daun tertinggi yaitu 26,53 cm sedangkan perlakuan P0 adalah perlakuan yang menunjukkan rata-rata panjang daun terendah yaitu 13,27 cm. Pada umur 6 MST perlakuan P3 adalah perlakuan yang kembali memberikan rata-rata panjang daun tertinggi yaitu 28,80 cm sedangkan perlakuan P0 adalah perlakuan yang menunjukkan rata-rata panjang daun terendah yaitu 12,80 cm. Kemudian masuk pada umur 8 MST perlakuan P3 adalah perlakuan yang kembali memberikan rata-rata panjang daun tertinggi yaitu 37,13 cm sedangkan perlakuan P0 adalah perlakuan yang menunjukkan rata-rata panjang daun terendah yaitu 16,80 cm.

Uji beda nyata jujur 5% pada hasil pengamatan panjang tanaman bawang daun dapat di lihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Uji beda nyata jujur 5% terhadap hasil pengamatan panjang daun tanaman bawang daun umur 2 MST, 4 MST, 6 MST, dan 8 MST.

Perlakuan	Rata-Rata Panjang Daun			
	2 MST	4 MST	6 MST	8 MST
P0	9,00 a	13,27 a	12,80 a	16,80 a
P1	10,93 b	13,93 a	20,37 b	24,53 b
P2	12,60 c	18,20 b	21,27 b	26,40 b
P3	14,73 d	26,53 c	28,80 c	37,13 c
BNJ 5%	*	4,86	2,30	3,59

Keterangan: Angka yang diikuti huruf tidak sama berarti berbeda nyata.

P0 = Kontrol, P1= POC 80 ml/ air, P2= POC 120 ml/air, P3=POC 160 ml/air

Dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pemberian dosis pupuk organik cair (POC) limbah air cucian beras berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan panjang daun tanaman bawang daun.

Bawang daun termasuk salah satu jenis sayuran daun bahan bumbu dapur dan pencampur sayur mayur yang populer di seluruh dunia. Bagian tanaman yang paling penting dari bawang daun adalah daun-daun yang masih muda dan berwarna putih dan terpendam dalam tanah. Salah satunya upaya peningkatan produksi bawang daun adalah melalui pemupukan yang tepat, baik tepat jenis dan dosis. Pemupukan merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk memenuhi ketersediaan unsur hara tanah yang dibutuhkan oleh bawang daun terutama pada panjang daun.

Untuk itu dari data hasil penelitian yang diperoleh untuk rata-rata panjang daun dari tanaman bawang daun yaitu, perlakuan P0 menunjukkan rata-rata panjang tanaman yang dimulai pada umur 2 sampai 8 minggu setelah tanam mencapai sebesar 12,96 cm, kemudian di ikuti oleh perlakuan P1 dengan rata-rata panjang



daun mulai umur 2 sampai 8 minggu setelah tanam sebesar 17,44 cm, kemudian perlakuan P2 mulai umur 2 sampai 8 minggu setelah tanam sebesar 19,61 cm, dan perlakuan P3 dengan rata-rata panjang daun mulai umur 2 sampai 8 minggu setelah tanam sebesar 26,79 cm. Berdasarkan hasil data rata-rata panjang daun yang diperoleh, maka perlakuan P3 yang paling terbaik dari perlakuan lainnya. Selain dengan perlakuan P3, perlakuan P2 dan P1 juga diberikan pupuk tetapi dengan takaran dosis yang berbeda. Dari semua rata-rata perlakuan yang diamati perlakuan P0 adalah merupakan perlakuan yang terendah dari presentase panjang daun untuk tanaman bawang daun dibandingkan dengan perlakuan lainnya.

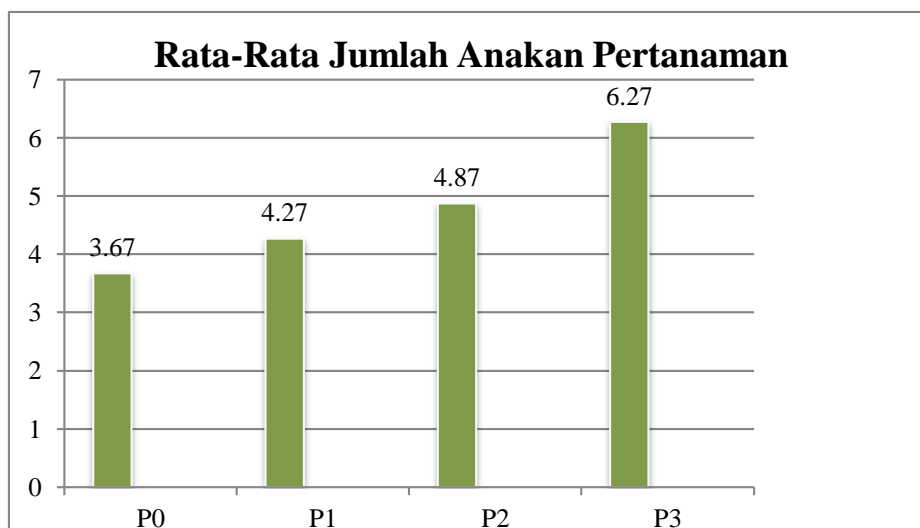
Dari semua hasil rata-rata panjang daun bawang daun perlakuan P1, P2, dan P3 yang diberikan pupuk organik cair (POC) limbah air cucian beras dengan takaran dosis yang berbeda namun berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan panjang daun tanaman bawang daun. Tetapi, perlakuan P3 merupakan perlakuan yang memberikan pengaruh terbaik dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini disebabkan karena pemberian pupuk organik cair (POC) limbah air cucian beras mengandung beberapa komposisi yang mempercepat pertumbuhan panjang daun.

Menurut Wardiah, (2014) pupuk organik cair (POC) limbah air cucian beras mengandung beberapa unsur kimia seperti vitamin B1 70%, Nitrogen (N) 0,015%, Fosfor (f) 60%, dan Kalsium (Ca) 2,94% yang berperan terhadap pertumbuhan dan perkembangan pada tanaman.

#### 4.1.3 Jumlah Anakan

Dari hasil pengamatan dilapangan jumlah anakan pertanaman pada umur 8 MST menunjukan adanya pertumbuhan jumlah anakan tanaman bawang daun dimana perlakuan P3 adalah perlakuan yang memberikan rata-rata jumlah anakan tertinggi 6,27 sedangkan perlakuan P0 adalah perlakuan yang menunjukan rata-rata jumlah anakan terendah 3,67.

Adapun diagram pertumbuhan jumlah anakan pertanaman dari tanaman bawang daun berdasarkan hasil penelitian dapat pada gambar sebagai berikut:



Gambar 3 Hasil Pengamatan Jumlah Anakan Tanaman Bawang Daun  
P0 = Kontrol, P1= POC 80 ml/ air, P2= POC 120 ml/air, P3=POC 160 ml/air

Berdasarkan diagram diatas menunjukan bahwa rata-rata jumlah anakan terbanyak pada tanaman bawang daun di umur 8 MST terdapat pada perlakuan P3 dengan mencapai jumlah anakan sebanyak 6,27 sedangkan perlakuan P0 adalah perlakuan yang hanya memberikan rata-rata jumlah anakan terendah sebanyak 3,67.

Uji beda nyata jujur 5% pada hasil pengamatan jumlah anakan tanaman bawang daun dapat di lihat pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Uji beda nyata jujur 5% terhadap hasil jumlah anakan tanaman bawang daun.

Perlakuan	Rata-rata Jumlah Anakan
P0	3,67 a
P1	4,27 ab
P2	4,87 ab
P3	6,27 c
BNJ 5%	1,55

Keterangan: Angka yang diikuti huruf tidak sama berarti berbeda nyata.

P0 = Kontrol, P1= POC 80 ml/ air, P2= POC 120 ml/air, P3=POC 160 ml/air

Dari hasil pengamatan penelitian di lapangan menunjukkan bahwa pemberian dosis pupuk organik cair (POC) limbah air cucian beras berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan jumlah anakan tanaman bawang daun.

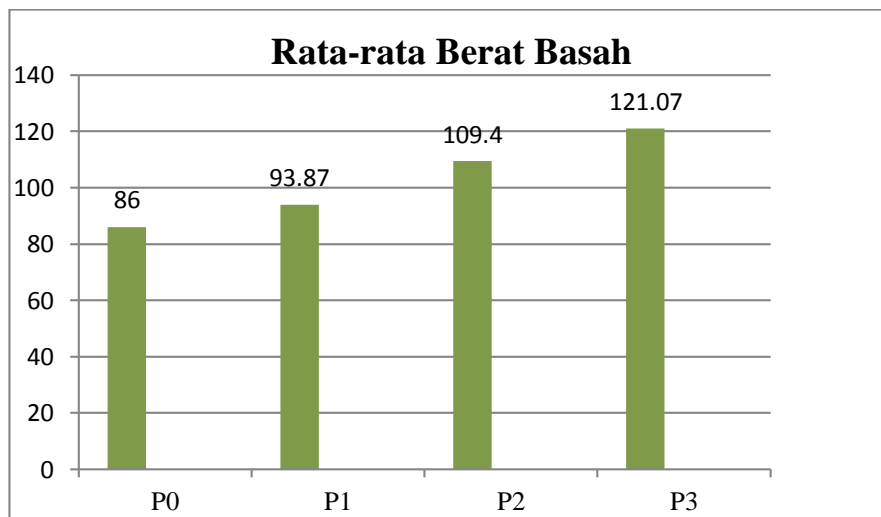
Dari data hasil penelitian yang diperoleh untuk rata-rata untuk jumlah anakan pada tanaman bawang daun yang di amati diwaktu panen pada umur 8 minggu setelah tanam. Dimana perlakuan P0 adalah perlakuan yang memberikan rata-rata jumlah anakan pertanaman sebanyak 3,67, perlakuan P1 sebanyak 4,27, perlakuan P2 sebanyak 4,87 dan perlakuan P3 sebanyak 6,27.

Berdasarkan hasil rata-rata jumlah anakan pertanaman adalah perlakuan P3 merupakan perlakuan yang terbaik dan terbanyak jumlah anakan dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Selain dengan perlakuan P3, perlakuan P2 dan P1 juga diberikan pupuk organik cair namun dengan dosis yang berbeda. Dari semua rata-rata perlakuan yang di amati perlakuan P0 adalah perlakuan yang paling sedikit dari presentase jumlah anakan pertanaman untuk tanaman bawang daun dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini disebabkan karena dengan pemberian pupuk

organik cair (POC) limbah air cucian beras yang memiliki pelarut fosfat positif terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sehingga mampu meningkatkan bertambahnya jumlah anakan pertanaman pada tanaman bawang daun.

#### 4.1.4. Berat Basah

Dari hasil pengamatan dilapangan berat basah tanaman bawang daun setelah panen di umur 8 MST menunjukkan bahwa perlakuan P3 memberikan hasil rata-rata tertinggi pada berat basah yaitu 121,07 gram sedangkan perlakuan P0 adalah perlakuan yang memberikan rata-rata berat basah terendah yaitu 86,00 gram. Hal ini dapat dilihat pada gambar diagram berikut:



Gambar 4. Hasil Pengamatan Berat Basah Pada Tanaman Bawang Daun  
P0 = Kontrol, P1= POC 80 ml/ air, P2= POC 120 ml/air, P3=POC 160 ml/air

Berdasarkan diagram di atas menunjukkan bahwa hasil rata-rata berat basah tertinggi terdapat pada perlakuan P3, kemudian di ikuti oleh perlakuan P2, P1, dan P0. Dari hasil data penelitian dilapangan menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair (POC) limbah air cucian beras berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan rata-rata berat basah pada tanaman bawang daun.

Uji beda nyata jujur 5% pada hasil pengamatan berat basah tanaman bawang daun dapat di lihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Uji beda nyata jujur terhadap hasil pengamatan berat basah pada tanaman bawang daun.

Perlakuan	Rata-rata Berat Basah
P0	86,00 a
P1	93,87 ab
P2	109,40 bc
P3	121,07 c
BNJ 5%	13,69

Keterangan: Angka yang diikuti huruf tidak sama berarti berbeda nyata.

P0 = Kontrol, P1= POC 80 ml/ air, P2= POC 120 ml/air, P3=POC 160 ml/air

Dari hasil data yang diperoleh untuk rata-rata berat basah pada tanaman bawang daun yang diamati setelah panen dengan terdapat beberapa perlakuan P0 seberat 86,00 gram, perlakuan P1 seberat 93,87 gram, perlakuan P2 seberat 109,40 gram dan perlakuan P3 seberat 121,07 gram.

Berdasarkan hasil rata-rata berat basah untuk tanaman bawang daun perlakuan P3 adalah perlakuan yang memberikan berat basah tertinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Perlakuan P2 dan P3 juga diberikan pupuk organik cair (POC) limbah air cucian beras namun dengan dosis yang berbeda. Sedangkan perlakuan P0 adalah perlakuan yang menunjukkan rata-rata berat basah terendah pada tanaman bawang daun.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil penelitian penggunaan pupuk organik cair (POC) limbah air cucian beras terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang daun dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pemberian pupuk organik cair (POC) limbah air cucian beras memberikan hasil dan berpengaruh nyata pada tinggi tanaman, panjang daun, jumlah anakan, dan berat basah.
2. Pemberian pupuk organik cair (POC) limbah air cucian beras memberikan hasil peningkatan pertumbuhan dan produksi yang cukup tinggi pada tanaman bawang daun.
3. Pemberian dosis pupuk organik cair (POC) perlakuan yang terbaik adalah perlakuan P3 dengan takaran dosis 160 ml air/tanaman.

#### **5.2 Saran**

Adapun saran pada penelitian ini, perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai pengaruh pupuk organik cair (POC) limbah air cucian beras terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang daun serta pengaruhnya terhadap tanaman lainnya.

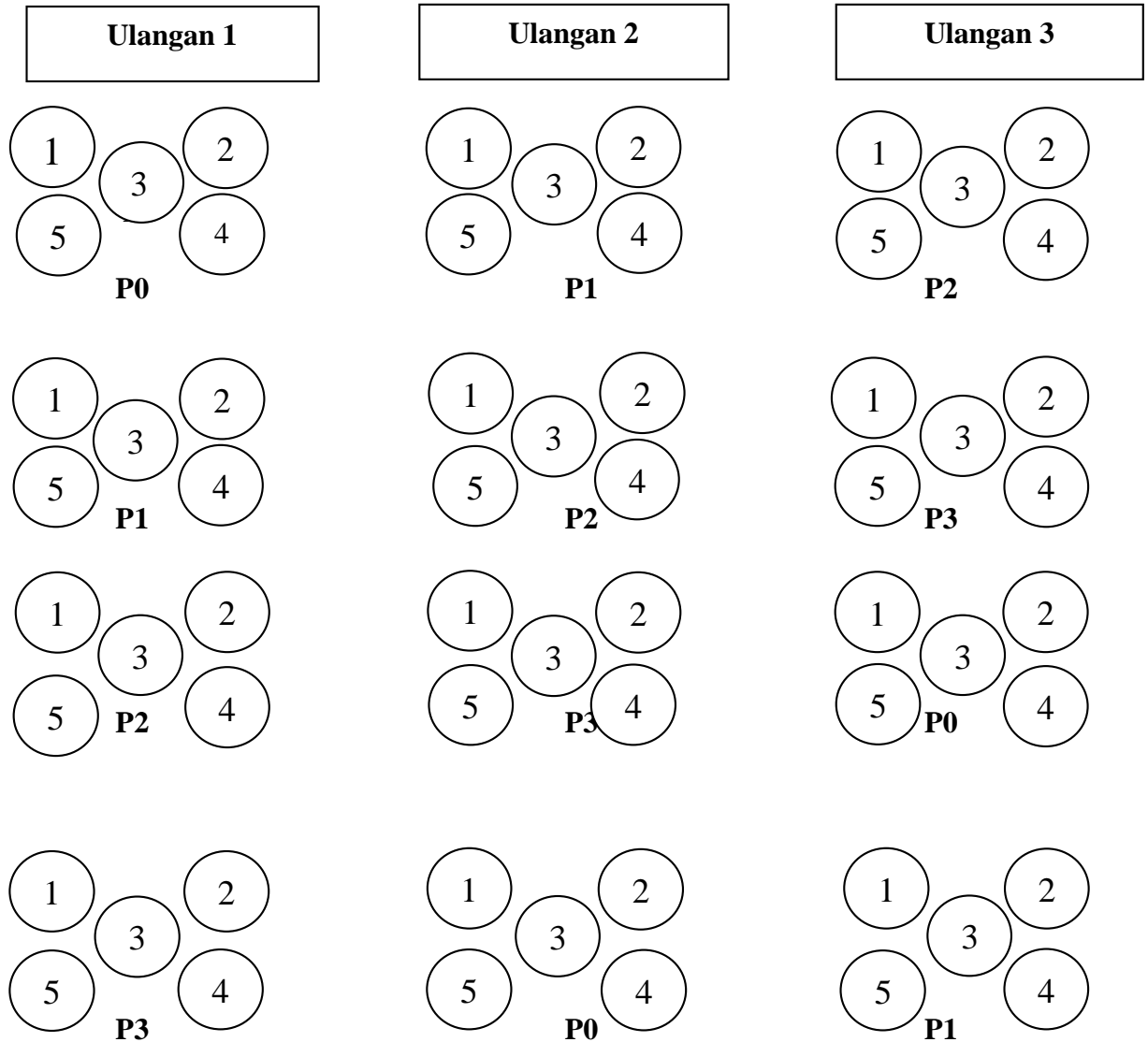
## DAFTAR PUSTAKA

- Asmara R., Hanani N F. 2014. *Strategi Peningkatan Daya Saing Komoditas Pertanian*. Penerbit Gunung Samudera Mangliawan, Pakis. Malang.
- Bahar, A. E. 2016. Pengaruh Pemberian Limbah Air Cucian Beras Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kangkung Darat (*Ipomoea Reptans* Poir). *Artikel Ilmiah Universitas Pasir Pangaraian*.
- Cahyono, B. 2011. *Teknik Budidaya dan Usaha Tani Bawang Daun*. Kasinius. Yogyakarta.
- Hariyanto Triwibowo, Jumani, dan Heni Emawati, 2014. *Identifikasi Hama dan Penyakit Shorea Leprosula Miq Di Taman Nasional Kutai Resort Sangkima. Jurnal Agrifor Volume 13 No.2*
- Jumadi. 2014. *Pengembangan Budidaya Bawang Daun (Allium fistulosum L) dilahan Gambut Menggunakan Pupuk Organik Cair*. Skripsi. Fakultas Pertanian dan Peternakan UIN Sultan Syarif Kasim. Pekanbaru.
- Mariatul Qibtiah dan Puji Astuti. 2016. *Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Daun (Allium fistulosum L) Pada Pemotongan Bibit Anakan dan Pemberian Pupuk Kandang Sapi Dengan Sistem Vertikultur. Jurnal Agrifor Volume 15 No 2*
- Nawansih, O. 2013. *Kajian Potensi Gula Merah Kelapa BS untuk Produksi Gula Semut*. Laporan Penelitian Dipa Senior. Universitas Lampung.
- Pertiwi, P. 2015. *Studi Preferensi Konsumen Terhadap Gula Semut Kelapa Di Universitas Lampung*. Universitas Lampung (Skripsi). Bandar Lampung.
- Rutdya, M. 2015. *Kajian Aplikasi Bahan Pengawet Pada Nira Kelapa Dalam Pembuatan Gula Semut*. Universitas Lampung (Skripsi). Bandar Lampung.
- Rukmana. 2011. *Budidaya Bawang Daun*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta. 85 halaman.
- Syamsuddin Laude dan Yohanis Tambing, 2010. *Pertumbuhan Dan Hasil Bawang Daun (Allium Fistulosum L.) Pada Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam*. Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Tadulako.
- Syafruddin dan Safrizal. 2013. *Pengaruh Konsentrasi dan Waktu Aplikasi EM4 Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Cabai (Capsicum Annum L.) Pada Tanah Entisol. Jurnal Agrista Vol. 17 No.2*
- Sudarmo, S. dan Mulyaningsih. 2014. *Mudah Membuat Pestisida Nabati*. Cetakan pertama. Jakarta. Agromedia pustaka. Halaman 63

- Wardiah. 2014. *Kandungan Unsur Hara Air Cucian Beras Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman*. Skripsi Fakultas Pertanian. UMS. Semarang.
- Wulandari C, Muhartini S, dan Trisnowati S. 2011. *Pengaruh Air Cucian Beras Putih dan Beras Merah terhadap Pertumbuhan dan Hasil Selada (Lactuca sativa L.)*. *Jurnal Agrovigor*. 1(1): 2-3.
- Yessi Rosmalia Sitanggang, Nelda. 2008. *Analisis Usahatani Bawang Daun Organik dan Anorganik*. Skripsi. Fakultas Pertanian IPB. Bogor.



**LAMPIRAN I**  
**Lay Out Dan Jadwal Penelitian**  
**Kelompok**



Keterangan:

P0= Tanpa pupuk cair limbah cucian beras (kontrol)

P1= Pemberian pupuk cair limbah cucian beras 80 ml / air.

P2= Pemberian pupuk cair limbah cucian beras 120 ml / air.

P3= pemberian pupuk cair limbah cucian beras 160 ml / air.

### Jadwal Penelitian

Hari/Tanggal	Waktu/Jam	Keterangan
Minggu 17-Januari-2021	07:00 WITA s/d Selesai	Membersihkan lahan
Kamis 21-Januari-2021	15:00 WITA s/d Selesai	Pembuatan pagar
Minggu 24-Januari-2021	09:00 WITA s/d Selesai	Penanaman sekaligus pemindahan tanaman ke lokasi penelitian
Minggu 7-Februari-2021 Minggu 21-Februari-2021 Minggu 7-Maret-2021 Minggu 21-Maret-2021	16:00 WITA s/d Selesai	Pengukuran tinggi tanaman, panjang daun di umur 2 MST 4 MST 6 MST dan 8 MST.
Jumat 12-Februari-2021 Senin 15-februari-2021 Kamis 18-Februari-2021 Minggu 21-Februari-2021 Rabu 24-Februari-2021	16:30 WITA s/d Selesai	Penyiraman tanaman bawang daun

Sabtu 27-Februari-2021  Jumat 5-Maret-2021  Senin 8-Maret-2021  Kamis 11-Maret-2021  Minggu 14-Maret-2021  Rabu 17-Maret-2021  Sabtu 20-Maret-2021		
Minggu 14-Februari-2021  Selasa 2-maret-2021  Kamis 18-maret-2021	16:30 WITA s/d Selesai	Pemberian POC pada tanaman
Selasa 23-Februari 2021  Selasa 9-Maret-2021	16:00 WITA s/d Selesai	Pengendalian hama dan penyakit pada tanaman
Sabtu 27-maret-2021	15:00 WITA s/d Selesai	Pemanenan dan menimbang berat basah pada tanaman bawang daun
Minggu 28-Maret-2021	09:00 WITA s/d Selesai	Menghitung jumlah anakan pada tanaman bawang daun

## LAMPIRAN II

### Data Hasil Penelitian dan Hasil Analisis Sidik Ragam

#### 2.1 Tinggi Tanaman

##### Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) 2 MST

Perlakuan	Tinggi Tanaman			Jumlah	Rata-Rata
	Ulangan I	Ulangan II	Ulangan III		
P0	17,2	17,25	17,2	51,65	17,22
P1	18,40	17,25	18,2	53,85	17,95
P2	18,60	17,50	18,2	54,30	18,10
P3	20,60	21,80	21,8	64,20	21,40
Jumlah	74,8	73,80	75,40	224,00	74,6667

Sumber: Olah Data Tahun 2021

##### Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 2 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F- Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	3	31,22500	10,408333	31,06965 *	4,76%	9,78%
Blok	2	0,3266667	0,1633333	0,487562 tn	5,14%	10,92%
Galat	6	2,010000	0,335			
Total	11	33,56167				

Keterangan: \*= Nyata

tn = Tidak nyata

##### Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) 4 MST

Perlakuan	Tinggi Tanaman			Jumlah	Rata-Rata
	Ulangan I	Ulangan II	Ulangan III		
P0	26,6	29,60	29,2	85,40	28,47
P1	27,40	27,80	28,6	83,80	27,93
P2	27,40	32,40	32,8	92,60	30,87
P3	32,00	33,60	33,8	99,40	33,13
Jumlah	113,4	123,40	124,40	361,20	120,4

Sumber: Olah Data Tahun 2021

### Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 4 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F-Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	3	51,45333	17,151111	13,52848 **	4,76%	9,78%
Blok	2	18,5	9,25	7,296231 **	5,14%	10,92%
Galat	6	7,606667	1,2677778			
Total	11	77,56000				

Keterangan: \*\*= Sangat nyata

### Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) 6 MST

Perlakuan	Tinggi Tanaman			Jumlah	Rata-Rata
	Ulangan I	Ulangan II	Ulangan III		
P0	29,4	37,40	23,4	90,20	30,07
P1	33,40	34,20	35	102,60	34,20
P2	37,80	40,60	37,8	116,20	38,73
P3	44,80	45,00	43,4	133,20	44,40
Jumlah	145,4	157,20	139,60	442,20	147,4

Sumber: Olah Data Tahun 2021

### Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 6 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F-Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	3	340,75667	113,58556	10,25243 **	4,76%	9,78%
Blok	2	40,22	20,11	1,815164 tn	5,14%	10,92%
Galat	6	66,473333	11,078889			
Total	11	447,45000				

Keterangan: \*\*= Sangat nyata

tn= Tidak nyata

### Rata-rata Tinggi Tanaman (cm) 8 MST

Perlakuan	Tinggi Tanaman			Jumlah	Rata-Rata
	Ulangan I	Ulangan II	Ulangan III		
P0	30,8	33,80	30,2	94,80	31,60
P1	38,80	37,60	36,2	112,60	37,53
P2	39,80	39,40	40,6	119,80	39,93
P3	53,60	53,40	54,2	161,20	53,73
Jumlah	163	164,20	161,20	488,40	162,8

Sumber: Olah Data Tahun 2021

### Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman 8 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F-Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	3	789,88000	263,29333	146,5455 **	4,76%	9,78%
Blok	2	1,14	0,57	0,317254 tn	5,14%	10,92%
Galat	6	10,780000	1,7966667			
Total	11	801,80000				

Keterangan: \*\*= Sangat nyata

tn= Tidak nyata

## 2.2 Panjang Daun

### Rata-rata Panjang Daun (cm) 2 MST

Perlakuan	Panjang Daun			Jumlah	Rata-Rata
	Ulangan I	Ulangan II	Ulangan III		
P0	8,8	8,80	9,4	27,00	9,00
P1	11,60	10,40	10,8	32,80	10,93
P2	12,20	13,20	12,4	37,80	12,60
P3	14,80	14,60	14,8	44,20	14,73
Jumlah	47,4	47,00	47,40	141,80	47,2666667

Sumber: Olah Data Tahun 2021

### Hasil Analisis Sidik Ragam Panjang Daun 2 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F-Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	3	53,50333	17,834444	69,18534 **	4,76%	9,78%
Blok	2	0,0266667	0,0133333	0,051724 tn	5,14%	10,92%
Galat	6	1,546667	0,2577778			
Total	11	55,07667				

Keterangan: \*\*= Sangat nyata

tn= Tidak nyata

### Rata-rata Panjang Daun (cm) 4 MST

Perlakuan	Panjang Daun			Jumlah	Rata-Rata
	Ulangan I	Ulangan II	Ulangan III		
P0	10,2	12,40	17,2	39,80	13,27
P1	13,20	13,40	15,2	41,80	13,93
P2	16,60	19,80	18,2	54,60	18,20
P3	26,60	26,20	26,8	79,60	26,53
Jumlah	66,6	71,80	77,40	215,80	71,933333

Sumber: Olah Data Tahun 2021

### Hasil Analisis Sidik Ragam Panjang Daun 4 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F-Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	3	335,39667	111,79889	35,73118 **	4,76%	9,78%
Blok	2	14,586667	7,2933333	2,330966 tn	5,14%	10,92%
Galat	6	18,773333	3,1288889			
Total	11	368,75667				

Keterangan: \*\*= Nyata

tn= Tidak nyata

### Rata-rata Panjang Daun (cm) 6 MST

Perlakuan	Panjang Daun			Jumlah	Rata-Rata
	Ulangan I	Ulangan II	Ulangan III		
P0	12,8	13,40	12,2	38,40	12,80
P1	20,10	20,20	20,8	61,10	20,37
P2	20,00	21,60	22,2	63,80	21,27
P3	28,80	29,80	27,8	86,40	28,80
Jumlah	81,7	85,00	83,00	249,70	83,2333333

Sumber: Olah Data Tahun 2021

### Hasil Analisis Sidik Ragam Panjang Daun 6 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F-Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	3	385,21583	128,40528	182,928 **	4,76%	9,78%
Blok	2	1,3816667	0,6908333	0,984171 tn	5,14%	10,92%
Galat	6	4,211667	0,7019444			
Total	11	390,80917				

Keterangan: \*\*= Sangat nyata

tn= Tidak nyata

### Rata-rata Panjang Daun (cm) 8 MST

Perlakuan	Panjang Daun			Jumlah	Rata-Rata
	Ulangan I	Ulangan II	Ulangan III		
P0	14,6	16,60	19,2	50,40	16,80
P1	24,20	25,20	24,2	73,60	24,53
P2	26,20	27,60	25,4	79,20	26,40
P3	36,40	37,20	37,8	111,40	37,13
Jumlah	101,4	106,60	106,60	314,60	104,866667

Sumber Olah Data Tahun 2021



### Hasil Analisis Sidik Ragam Panjang Daun 8 MST

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F-Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	3	632,14333	210,71444	123,1448 **	4,76%	9,78%
Blok	2	4,5066667	2,2533333	1,316883 tn	5,14%	10,92%
Galat	6	10,266667	1,7111111			
Total	11	646,91667				

Keterangan: \*\*= Sangat nyata  
tn= Tidak nyata

### 2.3 Jumlah Anakan

#### Rata-rata Jumlah Anakan

Perlakuan	Jumlah Anakan			Jumlah	Rata-Rata
	Ulangan I	Ulangan II	Ulangan III		
P0	3,6	3,40	4	11,00	3,67
P1	3,80	4,20	4,8	12,80	4,27
P2	4,00	5,60	5	14,60	4,87
P3	6,60	6,40	5,8	18,80	6,27
Jumlah	18	19,60	19,60	57,20	19,0667

Sumber Olah Data Tahun 2021

#### Hasil Analisis Sidik Ragam Jumlah Anakan

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F-Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	3	11,16000	3,72	11,625 **	4,76%	9,78%
Blok	2	0,4266667	0,2133333	0,6667 tn	5,14%	10,92%
Galat	6	1,920000	0,32			
Total	11	13,50667				

Keterangan: \*\*= Sangat nyata  
tn= Tidak nyata

## 2.4 Berat Basah

### Rata-rata Berat Basah (Gram)

Perlakuan	Berat Basah			Jumlah	Rata-Rata
	Ulangan I	Ulangan II	Ulangan III		
P0	87,2	84,00	86,8	258,00	86,00
P1	97,20	95,00	89,4	281,60	93,87
P2	112,00	106,00	110,2	328,20	109,40
P3	133,00	118,00	112,2	363,20	121,07
Jumlah	429,4	403,00	398,60	1231,00	410,3333

Sumber Olah Data Tahun 2021

### Hasil Analisis Sidik Ragam Berat Basah

SK	DB	JK	KT	F-Hit	F-Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	3	2217,26333	739,087778	29,748614 **	4,76%	9,78%
Blok	2	138,74667	69,3733333	2,7923077 tn	5,14%	10,92%
Galat	6	149,066667	24,8444444			
Total	11	2505,076667				

Keterangan: \*\*= Sangat nyata

tn= Tidak nyata

## 2.5 Hasil Uji Lanjut BNJ Taraf 5%

### Tinggi Tanaman 2 MST

Perlakuan	Rata-rata	BNJ 1,59	Simbol
P0	17,22	18,81	a
P1	17,95	19,54	ab
P2	18,10	19,69	ab
P3	21,40	22,99	d

### **Tinggi Tanaman 4 MST**

Perlakuan	Rata-rata	BNJ 3,09	Simbol
P1	27,93	31,02	a
P0	28,47	31,56	ab
P2	30,87	33,96	ab
P3	33,13	36,22	c

### **Tinggi Tanaman 6 MST**

Perlakuan	Rata-rata	BNJ 9,14	Simbol
P0	30,07	39,22	a
P1	34,20	43,35	ab
P2	38,73	47,88	ab
P3	44,40	53,55	c

### **Tinggi Tanaman 8 MST**

Perlakuan	Rata-rata	BNJ 3,68	Simbol
P0	31,60	35,28	a
P1	37,53	41,21	b
P2	39,93	43,61	bc
P3	53,73	57,41	d

### **Panjang Daun 2 MST**

Perlakuan	Rata-rata	BNJ 1,39	Simbol
P0	9,00	10,40	a
P1	10,93	12,33	b
P2	12,60	14,00	c
P3	14,73	16,13	d

### **Panjang Daun 4 MST**

Perlakuan	Rata-rata	BNJ 4,86	Simbol
P0	13,27	18,13	a
P1	13,93	18,79	a
P2	18,20	23,06	b
P3	26,53	31,39	c

### **Panjang Daun 6 MST**

Perlakuan	Rata-rata	BNJ 2,30	Simbol
P0	12,80	15,10	a
P1	20,37	22,67	b
P2	21,27	23,57	b
P3	28,80	31,10	c

### **Panjang Daun 8 MST**

Perlakuan	Rata-rata	BNJ 3,59	Simbol
P0	16,80	20,39	a
P1	24,53	28,12	b
P2	26,40	29,99	b
P3	37,13	40,72	c

**LAMPIRAN III**  
**DOKUMENTASI PENELITIAN**



Gambar 5. Proses Fermentasi POC



Gambar 6. Pengukuran Tinggi Tanaman 2 Minggu Setelah Tanam.



Gambar 7. Pengukuran Tinggi Tanaman 4 Minggu Setelah Tanam



Gambar 8. Pengukuran Panjang Daun Tanaman





Gambar 9. Penyiraman Tanaman



Gambar 10. Pemupukan Menggunakan POC



Gambar 11. Tanaman Setelah di lakukan Pemupukan



Gambar 12. Pemanenan





Gambar 13. Penimbangan Bawang Daun



Gambar 14. Hasil Panen Bawang Daun Untuk Perlakuan P0



Gambar 15. Hasil dari pemanenan



Gambar 16. Hasil Panen Bawang Daun Untuk Perlakuan P1



Gambar 17. Hasil Panen Bawang Daun Untuk Perlakuan P2



Gambar 18. Hasil Panen Bawang Daun Untuk Perlakuan P3





**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO  
LEMBAGA PENELITIAN (LEMLIT)**

Jln. Achmad Nadjamuddin No. 17 Kota Gorontalo, Telp: (0435) 8724466, 829975  
Website: [www.internal.lemilitunisan.ac.id](http://www.internal.lemilitunisan.ac.id), E-mail: [lembagapenelitian@unisan.ac.id](mailto:lembagapenelitian@unisan.ac.id)

**SURAT KETERANGAN**

NO : 2580/SK/LEMLIT-UNISAN/GTO/X/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Zulham, Ph.D  
NIDN : 0911108104  
Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian

Menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Samsir Dai  
NIM : P2117027  
Fakultas : Fakultas Pertanian  
Program Studi : Agroteknologi  
Judul Penelitian : RESPON PUPUK ORGANIK CAIR (POC) LIMBAH AIR  
CUCIAN BERAS TERHADAP PERTUMBUHAN DAN  
PRODUKSI TANAMAN BAWANG DAUN (*Allium Fistulosum*  
L.)

Adalah benar telah melakukan pengambilan data penelitian dalam rangka Penyusunan  
Proposal/Skripsi.

Gorontalo, 20 Oktober 2020  
Ketua  
  
Zulham, Ph.D  
NIDN 0911108104



**PEMERINTAH KABUPATEN BOALEMO  
KECAMATAN TILAMUTA  
DESA MOHUNGO**

Jln. HM. Soeharto Desa Mohungo Kode Pos 96263

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 140/DM/TIL/ 368 /V/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Desa Mohungo Kecamatan Tilamuta Kabupaten Boalemo menerangkan kepada :

N a m a : SAMSIR DAI  
NIM : P2117027  
Fakultas : Pertanian  
Jurusan : Agroteknologi

Bahwa nama tersebut diatas telah melakukan penelitian di Desa Mohungo dari bulan Januari 2021 s.d bulan April 2021 dengan Judul Skripsi **“RESPON ORGANIK CAIR (POC) LIMBAH AIR CUCIAN BERAS TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN BAWANG DAUN “ ( *Allium Fistulosum L*)**

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Tilamuta, 20 Mei 2021

Mengetahui  
Kepala Desa Mohungo  
A.n SEKDES

  
**ALFIAN TAHIR**



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS ICHSAN  
(UNISAN) GORONTALO**

SURAT KEPUTUSAN MENDIKNAS RI NOMOR 84/D/O/2001  
Jl. Achmad Nadjamuddin No. 17 Telp (0435) 829975 Fax (0435) 829976 Gorontalo

**SURAT REKOMENDASI BEBAS PLAGIASI**

No. 0744/UNISAN-G/S-BP/VI/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sunarto Taliki, M.Kom  
NIDN : 0906058301  
Unit Kerja : Pustikom, Universitas Ichsan Gorontalo

Dengan ini Menyatakan bahwa :

Nama Mahasisw : SAMSIR DAI  
NIM : P2117027  
Program Studi : Agroteknologi (S1)  
Fakultas : Fakultas Pertanian  
Judul Skripsi : Respon Pupuk Organik Cair (POC) Limbah Air Cucian Beras Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Daun (*Allium Fistulosum* L.)

Sesuai dengan hasil pengecekan tingkat kemiripan skripsi melalui aplikasi Turnitin untuk judul skripsi di atas diperoleh hasil Similarity sebesar 28%, berdasarkan SK Rektor No. 237/UNISAN-G/SK/IX/2019 tentang Panduan Pencegahan dan Penanggulangan Plagiarisme, bahwa batas kemiripan skripsi maksimal 35% dan sesuai dengan Surat Pernyataan dari kedua Pembimbing yang bersangkutan menyatakan bahwa isi softcopy skripsi yang diolah di Turnitin SAMA ISINYA dengan Skripsi Aslinya serta format penulisannya sudah sesuai dengan Buku Panduan Penulisan Skripsi, untuk itu skripsi tersebut di atas dinyatakan BEBAS PLAGIASI dan layak untuk diujikan.

Demikian surat rekomendasi ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Gorontalo, 03 Juni 2021  
Tim Verifikasi,



**Sunarto Taliki, M.Kom**  
NIDN. 0906058301

**Tembusan :**

1. Dekan
2. Ketua Program Studi
3. Pembimbing I dan Pembimbing II
4. Yang bersangkutan
5. Arsip

P2117027 SAMSIR DAI

## Respon Pupuk Organik (POC) Limbah Air Cucian Beras Terhadap...

### Sources Overview

28%

OVERALL SIMILARITY

1	eprints.stipendharmawacana.ac.id	2%
2	repository.uma.ac.id	2%
3	www.scribd.com	1%
4	repository.radenintan.ac.id	1%
5	Tia Syifa, Selvy Isnaeni, Arrin Rosmala. "Pengaruh Jenis Pupuk Anorganik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Pagoda (B...	<1%
6	repository.unsoed.ac.id	<1%
7	ojs.uho.ac.id	<1%
8	media.neliti.com	<1%
9	idoc.pub	<1%
10	www.fikom-unisan.ac.id	<1%
11	e-journal.uniflor.ac.id	<1%
12	www.jurnal.unsyiah.ac.id	<1%
13	repository.uin-suska.ac.id	<1%
14	erepo.unud.ac.id	<1%
15	123dok.com	<1%
16	ejournal.polbangtan-gowa.ac.id	<1%

17	text-id.123dok.com INTERNET	<1%
18	repository.untag-smd.ac.id INTERNET	<1%
19	id.123dok.com INTERNET	<1%
20	journals.ukitoraja.ac.id INTERNET	<1%
21	repository.unhas.ac.id INTERNET	<1%
22	repository.usd.ac.id INTERNET	<1%
23	www.ejournal.warmadewa.ac.id INTERNET	<1%
24	agrotech.jurnalpertanianunisapalu.com INTERNET	<1%
25	docobook.com INTERNET	<1%
26	Florensi Wahyuni Mikael, Robert Molenaar, Lady C. Ch. E. Lengkey. "ANALISIS MUTU DAN EKONOMI PENERAPAN PENGEMASAN VAK... CROSSREF	<1%
27	core.ac.uk INTERNET	<1%
28	eprints.umm.ac.id INTERNET	<1%
29	ejournal.unsub.ac.id INTERNET	<1%
30	jurnal.untad.ac.id INTERNET	<1%
31	www.neliti.com INTERNET	<1%
32	Muh. Hatta, Saida Saida, Abdul Haris. "PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BEBERAPA VARIETAS TANAMAN JAGUNG (Zea mays L.) DEN... CROSSREF	<1%
33	etheses.uin-malang.ac.id INTERNET	<1%
34	jurnal.unitri.ac.id INTERNET	<1%
35	Nani Rohaeni. "Pemanfaatan Berbagai Limbah Padat Pabrik Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Gelatik ... CROSSREF	<1%
36	jurnal.umsu.ac.id INTERNET	<1%
37	Iskandar Hamid. "Teknik Pemeliharaan Tanaman Bawang Daun (Allium fistuosum L.) Secara Monokultur dan Tumpangsari di Desa Sa... CROSSREF	<1%
38	www.ucm-si.ac.id INTERNET	<1%
39	175.45.184.28 INTERNET	<1%
40	Nurlaila Sitepu. "Pengaruh Pemberian Pupuk Cair Urin Kambing Etawa terhadap Pertumbuhan Bawang Merah", BIOEDUSAINS: Jurnal ... CROSSREF	<1%



41	journal.unhas.ac.id	INTERNET	<1%
42	library.um.ac.id	INTERNET	<1%
43	www.coursehero.com	INTERNET	<1%
44	www.slideshare.net	INTERNET	<1%
45	Sulistawaty Udjaili, "Aktivitas Antioksidan dari Akar Bawang Daun ( <i>Allium fistulosum</i> L.)", Jurnal MIPA, 2015	CROSSREF	<1%
46	green-organic-rice.blogspot.com	INTERNET	<1%
47	protan.studentjournal.ub.ac.id	INTERNET	<1%
48	lib.unnes.ac.id	INTERNET	<1%
49	pertaniansemua.blogspot.com	INTERNET	<1%
50	Fransiskus Xaverius Mikel, Eduardus Yosef Neonbeni, "Pengaruh Jenis Biochar dan Jenis Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan ...	CROSSREF	<1%
51	estd.perpus.untad.ac.id	INTERNET	<1%
52	renny-ambar.blogspot.com	INTERNET	<1%
53	blogger-manto.blogspot.com	INTERNET	<1%
54	bppsdmk.kemkes.go.id	INTERNET	<1%
55	documents.mx	INTERNET	<1%
56	eprints.umk.ac.id	INTERNET	<1%
57	es.scribd.com	INTERNET	<1%
58	faperta.unisan.ac.id	INTERNET	<1%
59	jurnalagripat.wordpress.com	INTERNET	<1%
60	adoc.pub	INTERNET	<1%
61	repository.wima.ac.id	INTERNET	<1%
62	Rifa Dwi Aulia, Fia Sri Mumpuni, Mulyana Mulyana, "PENGARUH PENAMBAHAN VITAMIN C PADA PAKAN BUATAN TERHADAP LAJU ...	CROSSREF	<1%
63	blog.ub.ac.id	INTERNET	<1%
64	digilib.unila.ac.id	INTERNET	<1%

65	id.scribd.com INTERNET	<1%
66	jkptb.ub.ac.id INTERNET	<1%
67	khyunyt.blogspot.com INTERNET	<1%
68	sptaji.blogspot.com INTERNET	<1%
69	www.qyusiconsulting.com INTERNET	<1%
70	docplayer.info INTERNET	<1%
71	holmesinfo.blogspot.com INTERNET	<1%
72	jurnalmahasiswa.unesa.ac.id INTERNET	<1%
73	ndah-smile.blogspot.com INTERNET	<1%
74	repo.unand.ac.id INTERNET	<1%
75	Nurul Hidayati, Pienyani Rosawanti, Ninik Karyani. "Perlakuan <em>Trichoderma koningii</em> dan Biourine terhadap Pengendalian P... CROSSREF	<1%
76	ejournal.unwaha.ac.id INTERNET	<1%
77	eprints.undip.ac.id INTERNET	<1%
78	Abd. Hamid, Riza Linda, Mukarlina Mukarlina. "PERTUMBUHAN KEDELAI (Glycine max [L.] Merrill) VARIETAS ANJASMORO DENGAN P... CROSSREF	<1%
79	Elza - Yulistiana, Hening Widowati, Agus Sutanto. "PENGARUH PGPR AKAR BAMBU APUS DAN PUPUK LIMBAH CAIR NANAS TERHA... CROSSREF	<1%
80	In Rohwadi, Muhfahroyin Muhfahroyin, Hening Widowati. "PENGARUH PENAMBAHAN LIMBAH DIAPERS PADA MEDIA TANAM TERH... CROSSREF	<1%
81	Yefriwati Yefriwati, Ziela Delvira. "PENGUNAAN PUPUK ORGANIK TABUR (POT) DAN ZEOLIT UNTUK MENINGKATKAN PERTUMBUH... CROSSREF	<1%
82	doczz.net INTERNET	<1%
83	etheses.uinmataram.ac.id INTERNET	<1%
84	jamurtiramputhisuriyanisuryanto.blogspot.com INTERNET	<1%

Excluded search repositories:

- Submitted Works

Excluded from Similarity Report:

- None

Excluded sources:

- None

## ABSTRACT

### **SAMSIR DAI. P2117027. RESPONSE OF LIQUID ORGANIC FERTILIZER (LOF) OF RICE CLEANSING WATER WASTE ON THE PLANT GROWTH AND PRODUCTION OF BUNCHING ONIONS (*ALLIUM FISTULOSUM* L.)**

*This study aims to find out the effect of giving liquid organic fertilizer (LOF) of rice cleansing water waste and to determine the dosage of liquid organic fertilizer from rice cleansing water waste are given to the plant of bunching onion. The benefits of the research are (1) to obtain data from the effect of giving liquid organic fertilizer to rice cleansing water waste on the growth of bunching onion to be a research reference, (2) as a medium of information to the public, especially farmers about the benefits of rice cleansing water waste on the growth of bunching onion. The method used in this study is an experimental form arranged according to a Randomized Block Design (RBD), consisting of P0 (control), P1 (80 ml/water), P2 (120 ml/water), P3 (160 ml/water) by using polybags with 30x30 cm of size. The results indicate that (1) the application of liquid organic fertilizer (LOF) of rice cleansing water waste gives results and has a significant effect on the plant height, leaf length, number of tillers, and wet weight, and (2) the best dosage of the four treatments is found in the P3 treatment with 160 ml of water/plant.*

**Keywords:** *rice cleansing water waste, Liquid Organic Fertilizer, bunching onion*



## ABSTRAK

### **SAMSIR DAI. P2117027. RESPON PUPUK ORGANIK CAIR (POC) LIMBAH AIR CUCIAN BERAS TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN BAWANG DAUN (*ALLIUM FISTULOSUM* L.)**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik cair (POC) limbah air cucian beras dan untuk mengetahui berapa dosis pupuk organik cair limbah air cucian beras yang diberikan pada tanaman bawang daun. Manfaat penelitian (1) untuk mendapatkan data dari pengaruh pemberian pupuk organik cair limbah air cucian beras terhadap pertumbuhan bawang daun untuk menjadi acuan penelitian, (2) sebagai media informasi kepada masyarakat terutama para petani tentang manfaat limbah air cucian beras terhadap pertumbuhan bawang daun. Metode yang digunakan pada penelitian ini merupakan bentuk eksperimen yang disusun menurut rancangan acak kelompok (RAK), terdiri dari P0 (kontrol), P1 (80 ml/ air), P2 (120 ml/air), P3 (160 ml/air) dengan menggunakan polibag ukuran 30x30 cm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1). Pemberian pupuk organik cair (POC) limbah air cucian beras memberikan hasil dan berpengaruh nyata pada tinggi tanaman, panjang daun, jumlah anakan, dan berat basah, (2). Pemberian dosis terbaik dari keempat perlakuan terdapat pada perlakuan P3 yaitu 160 ml air/tanaman.

Kata Kunci : Limbah Air Cucian Beras, Pupuk Organik Cair, Bawang Daun

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Samsir Dai lahir di Tilamuta pada tanggal 04 Agustus 1998 tepat di Desa Lahumbo Kecamatan Tilamuta Kabupaten Boalemo, merupakan anak kedua dari tiga bersaudara penulis lahir dari pasangan bapak Sahrudin Dai dan ibu Sartin Idrak yang dibesarkan dan di didik dalam lingkungan menganut agama islam. Penulis menyelesaikan pendidikan di SD Negeri 11 Tilamuta pada tahun 2011. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan studi di SMP Negeri 1 Tilamuta dan lulus pada tahun 2014. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan studi di SMA Negeri 1 Tilamuta dan lulus pada tahun 2017. Pada tahun yang sama penulis terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian pada program studi Agroteknologi Universitas Ichsan Gorontalo dan menyelesaikan studi pada tahun 2021.