

**EFEKTIVITAS PEMBERIAN KOMPOS BLOTONG  
LIMBAH TEBU PADA PERTUMBUHAN DAN  
PRODUKSI TANAMAN SELEDRI**  
*(Apium graveolens L.)*

SKRIPSI

Oleh  
**MOHAMAD DEWA MALIWU**  
**NIM. P2119009**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO  
GORONTALO  
2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

# EFEKTIVITAS PEMBERIAN KOMPOS BLOTONG LIMBAH TEBU PADA PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN SELEDRI *(Apium graveolens L.)*

Oleh

MOHAMAD DEWA MALIWU

P2119009

## SKRIPSI

Telah disetujui dan siap untuk diseminarkan

Gorontalo, Desember 2023

### Pembimbing I



Muh. Iqbal Jafar, SP, M.P.

NIDN : 0907038301

### Pembimbing II



Ika Okhtora Angelia, S.P, M.Sc

NIDN : 0901108502

## HALAMAN PERSETUJUAN

# EFEKTIVITAS PEMBERIAN KOMPOS BLOTONG LIMBAH TEBU PADA PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN SELEDRI *(Apium graveolens L.)*

Oleh

MOHAMAD DEWA MALIWU

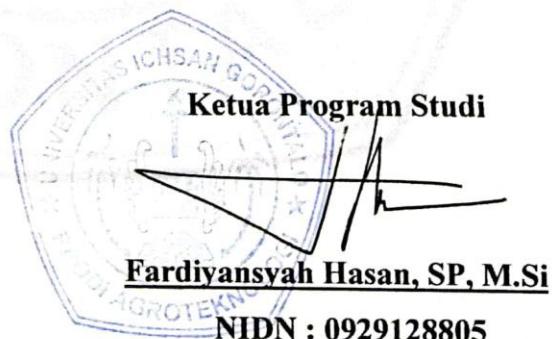
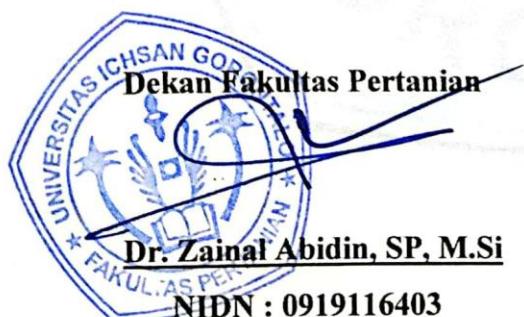
P2119009

Telah Diperiksa Oleh Panitia Ujian Strata Satu (S1)

Universitas Ichsan Gorontalo

1. Moh Iqbal Djafar SP, MP
2. Ika Okhtora Angelia SP, M.Sc
3. Yakobus Bokko SP, MP
4. Lindawati Isima SP, M.Si
5. I Made Sudiarta SP, MP

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



## 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 perguruan tinggi lainnya
2. Karya tulis ini 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 sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat 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 norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Gorontalo, Desember, 2023



**Monamad Dewa Maliwu**  
**P2119009**

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

“Orang-orang kuat bukanlah mereka yang memiliki fisik tahan banting. Akan tetapi seorang muslim yang tidak pernah menyerah ketika diberikan masalah dan ujian oleh Allah”

“Dan Dia telah memberikan kepadamu (keperluanmu) dan segala apa yang kamu mohonkan kepadanya. Dan jika kamu menghitung nikmat Allah, tidaklah dapat kamu menghingga kannya. Sesungguhnya manusia itu, sangat zalim dan sangat mengingkari (nikmat Allah)”.

(Q.S. Ibrahim : 34)

"Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan?"

(Q.S. AR Rahman)

### **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini kupersembahkan sebagai sembah sujudku kepada allah swt atas rahmat dan ridho-nya selama ini yang telah memberiku kehidupan serta akal dan pikiran guna mencapai kesuksesan sehingga bisa mempersesembahkan karya ini  
Sekaligus sebagai ucapan terima kasihku kepada:

Ayah (Abdul Pani Maliwu) dan ibu (Rohana Kudu) yang selama ini telah bersusah payah mengasuh, mendidik, membesarkan, memberikan motivasi dalam hidupku.

Kakak yang selalu mendukung dalam hidupku.

Umaya Salvia Bire beserta keluarganya yang selalu memberikan dukungan.

Terima kasih semuanya

## ABSTRACT

**MOHAMAD DEWA MALIWU. P2119009. THE EFFECTIVENESS OF PROVIDING SUGAR CANE WASTE BLOT COMPOST ON THE GROWTH AND PRODUCTION OF CELERY CROPS (*Apium graveolens L.*)**

The purpose of this research was to overcome the disposal of bagasse waste sugar factories (blotong) which pollute the environment and to analyze how big the response is growth and production of celery plants. This research was carried out from August to October 2023 in the UPT Faculty of Agriculture Ichsan University Gorontalo. This research used a Randomized Design Group (RAK) consisting of 4 treatments, each done with 3 repetitions. As for the 4 treatments used, among others: B0: without treatment (control); B1: 1kg filter cake/plot; B2: 2kg filter cake/plot; B3: 3kg filter cake/plot. Results of data analysis of variance in the treatment given sugarcane filter cake compost at a dose of 3kg/plot (B3) had a different effect real with an average number of leaf stalks 2 days later: 25.67; 4 WST: 44.67; 6 pm: 82.33 and 8 WST: 138.33. Treatment of sugarcane filter cake compost with doses 3kg/plot (B3) had a significantly different effect on plant fresh weight celery with an average number of leaf stalks B3: 155.33 g. On treatment giving sugarcane filter cake compost at a dose of 3kg/plot (B3) had an effect There was a very significant difference between the weight of the celery plant plot and the weight of the plant per plot average B3: 155.33g. Treatment of waste filter cake compost fertilizer Sugarcane influences the number of leaf stalks, fresh weight, and weight per plot, except for the parameters of plant height, root weight, and root length. The dose of sugarcane waste filter cake compost fertilizer of 3kg/plot is the best because it can increase the growth of celery plants.

**Kor key:** *Celery, filter cake, bagasse, compost.*



## **ABSTRAK**

**MOHAMAD DEWA MALIWU. NIM P2119009. EFEKTIVITAS PEMBERIAN KOMPOS BLOTONG LIMBAH TEBU PADA PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN SELEDRI (*Apium graveolens L.*)**

Penelitian ini bertujuan untuk menanggulangi pembuangan limbah ampas tebu pabrik gula (blotong) yang mencemari lingkungan, sedangkan maksud dari penelitian ini ingin mengetahui dan menganalisis seberapa besar respon pertumbuhan dan produksi tanaman seledri. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Agustus sampai pada bulan Oktober 2023 di Kebun UPT Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 4 perlakuan dan masing-masing perlakuan dilakukan 3 ulangan. Adapun 4 perlakuan yang digunakan antara lain: B0: tanpa perlakuan (kontrol); B1: 1kg blotong/plot; B2: 2kg blotong/plot; B3: 3kg blotong/plot. Hasil dari data analisis sidik ragam pada perlakuan pemberian kompos blotong tebu dengan dosis 3kg/plot (B3) memberi pengaruh yang berbeda nyata dengan jumlah tangkai daun rata-rata 2 mst : 25,67; 4 mst : 44,67; 6 mst : 82,33 dan 8 mst : 138,33. Perlakuan pemberian kompos blotong tebu dengan dosis 3kg/plot (B3) memberi pengaruh yang berbeda nyata pada bobot segar tanaman seledri dengan jumlah tangkai daun rata-rata B3 : 155,33 g. Pada perlakuan pemberian kompos blotong tebu dengan dosis 3kg/plot (B3) memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata pada bobot perpetak tanaman seledri dengan berat bobot perpetak rata-rata B3:155,33g. Perlakuan pemberian pupuk kompos blotong limbah tebu memberikan pengaruh terhadap jumlah tangkai daun, bobot segar dan bobot perpetak, kecuali pada parameter tinggi tanaman, bobot akar dan panjang akar. Dosis pupuk kompos blotong limbah tebu 3kg/plot merupakan dosis yang terbaik karena mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman seledri.

**Kata kunci:** Seledri, blotong, ampas tebu, kompos.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena hanya berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul **“(EFEKTIVITAS PEMBERIAN KOMPOS BLOTONG LIMBAH TEBU PADA PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN SELEDRI (*Apium graveolens L.*)”**

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari beberapa pihak, skripsi ini tidak dapat penulis selesaikan. Oleh karena itu penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. H. Abdul Gaffar La Tjokke, M.Si selaku Rektor Universitas Ichsan Gorontalo.
2. Bapak Dr. Zainal Abidin, S.P, M.Si, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo.
3. Bapak Fardiansyah Hasan, S.P, M.Si, selaku Kepala Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Ichsan Gorontalo.
4. Bapak Moh Iqbal Djafar, S.P, MP, selaku Pembimbing I, yang telah membimbing penulis selama mengerjakan penyusunan proposal ini.
5. Ibu Ika Okhtora Angelia, S.P, M.Sc, selaku Pembimbing II, yang telah membimbing penulis selama mengerjakan penyusunan proposal ini.
6. Seluruh dosen beserta staf Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo.
7. Kedua orang tua, kakakku, adikku, kekasihku dan teman-teman yang telah memberikan dukungan dan doa maupun materi sehingga penelitian ini bisa selesai.

Gorontalo, Desember, 2023.

Mohamad Dewa Maliwu



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	Error! Bookmark not defined.
<b>PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1.        Latar Belakang.....	1
1.2.        Rumusan Masalah.....	3
1.3.        Tujuan penelitian .....	3
1.4.        Manfaat penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1.        Klasifikasi Seledri.....	5
2.2.        Morfologi Seledri ( <i>Apium graveolens L.</i> ).....	5
2.2.1.        Batang.....	5
2.2.2.        Daun .....	6
2.2.3.        Bunga.....	6

2.2.4.	Akar .....	6
2.3.	Syarat Tumbuh Seledri.....	7
2.3.1.	Ketinggian Tempat dan Suhu.....	7
2.3.2.	Curah hujan.....	7
2.3.3.	Cahaya Matahari .....	7
2.3.4.	Tanah .....	8
2.3.5.	Derajat keasaman tanah (pH).....	8
2.4.	Pupuk Organik.....	8
2.5.	Hipotesis .....	11
	<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>12</b>
3.1.	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	12
3.2.	Metode Penelitian .....	12
3.3.	Pelaksanaan Penelitian .....	13
3.3.1.	Pengolahan lahan.....	13
3.3.2.	Persemaian .....	13
3.3.3.	Penanaman .....	14
3.3.4.	Aplikasi Blotong Tebu.....	14
3.3.5.	Pemeliharaan.....	14
3.3.6.	Pemanenan .....	15
3.4.	Prosedur Penelitian .....	16
3.5.	Variabel Pengamatan .....	17
3.6.	Pengujian Hipotesis.....	18
3.7.	Uji Lanjutan.....	18
3.8.	Analisis Data.....	19
	<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>20</b>
4.1	Jumlah tangkai daun tanaman seledri.....	20
4.2	Tinggi tanaman seledri .....	21
4.3	Bobot Segar Tanaman Seledri .....	23
4.4	Bobot Akar Tanaman Seledri .....	24
4.5	Panjang Akar Tanaman Seledri ( <i>Apium graveolens L.</i> ).....	25
4.6	Bobot Perpetak Tanaman Seledri.....	26

<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>29</b>
5.1.        Kesimpulan.....	29
5.2.        Saran.....	29
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>30</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>33</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>60</b>

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Tahapan Prosedur Penelitian.....	16
Gambar 2. Bobot Akar Tanaman Seledri.....	24
Gambar 3. Panjang Akar Tanaman Seledri.....	26

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Kandungan Hara Pada Blotong Tebu .....	9
Tabel 2. Jumlah Tangkai Daun Tanaman Seledri.....	20
Tabel 3. Tinggi Tanaman Seledri .....	21
Tabel 4. Bobot Segar Tanaman Seledri .....	23
Tabel 5. Bobot Perpetak Tanaman Seledri.....	26

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Layot Penelitian .....	33
Lampiran 2 Deskripsi Varietas .....	34
Lampiran 3 Jadwal Penelitian .....	35
Lampiran 4 Analisis Data.....	36
Lampiran 5 Dokumentasi .....	48



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1.Latar Belakang

Tanaman seledri (*Apium graveolens* L.) merupakan sayuran daun yang memiliki banyak manfaat, antara lain sangat baik digunakan sebagai bahan tambahan masakan dan berkhasiat sebagai obat. Tanaman seledri juga mengandung banyak vitamin A, asam L-askorbat, dan zat besi serta nutrisi lainnya yang sangat tinggi. Dalam 100 g zat mentah, seledri mengandung 130 IU vitamin A, 0,03 mg vitamin B, 0,9 g protein, 0,1 g lemak, 4 g gula, 0,9 g serat, 50 mg kalsium, 1 mg zat besi , 0,005 mg riboflavin, 0,003 mg tiamin, 0,4 mg nikotinamid, 15 mg asam askorbat dan 95 ml air (Supriadi, 2006).

Permintaan akan seledri dari dulu sampai sekarang terus mengalami peningkatan baik permintaan dalam negeri maupun dari luar negeri. Meningkatnya permintaan dari luar negeri disebabkan oleh semakin berkurangnya lahan pertanian akibat konversi lahan sehingga dialihkan ke negara berkembang yang masih memiliki luas lahan yang besar dengan tenaga kerja yang relatif murah, serta kondisi iklim yang ekstrim terutama saat musim dingin dan musim gugur sehingga semua kebutuhan sayuran untuk masyarakatnya terutama seledri masih bergantung dari negara-negara lain. Agar memenuhi kebutuhan tersebut, maka perlu dilakukan peningkatan hasil, baik melalui ekstensifikasi maupun intensifikasi (Soetomo, 2012).

Informasi dari Badan Pusat Statistik (BPS) tentang gambaran hasil panen sayuran di Indonesia tahun 2017 menunjukkan bahwa informasi luas panen dan hasil produksi panen nasional seledri belum banyak ditemukan (BPS, 2017). Hal ini dikarenakan jumlah luasan panen seledri masih dalam skala kecil dan seledri merupakan komoditas sayuran yang hanya digunakan sebagai penyedap dan penghias hidangan (Karima, 2021).

Pupuk organik adalah pupuk yang terbuat dari kotoran hewan, limbah tanaman, dan seperti pupuk kandang, pupuk guano, pupuk hijau, dan kompos. Pupuk organik dihasilkan ketika bahan organik diuraikan oleh mikroorganisme menjadi unsur hara yang dibutuhkan tanaman (Wiyana, 2008). Selain bermanfaat sebagai sumber unsur hara bagi tanaman, pupuk organik mempunyai manfaat utama untuk memperbaiki kesuburan kimia, fisik, dan biologi tanah. Sisa tanaman (jerami, brangkas, tongkol jagung, ampas tebu, sabut kelapa), serbuk gergaji, kotoran hewan, limbah media jamur, limbah pasar, limbah rumah tangga dan pabrik, semuanya dapat digunakan untuk membuat pupuk organik (Pinus, 2009). Menurut Sutanto (2000), kualitas pupuk yang dihasilkan juga berbeda-beda tergantung dari kualitas bahan awal karena keragaman bahan dasar yang digunakan untuk membuat pupuk organik. Pupuk organik mengantikan unsur-unsur yang diserap tanaman dari tanah, pemupukan adalah proses penambahan unsur hara ke dalam tanah dan tanaman.

Blotong merupakan limbah hasil pengolahan tebu menjadi gula. Blotong menjadi limbah yang dapat menyebabkan pencemaran terhadap lingkungan apabila tidak dimanfaatkan, terutama baunya apabila blotong tidak diolah. Blotong yang telah dikomposkan dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan bahan

organik pada tanah sehingga mampu meningkatkan tingkat kesuburan tanah (Juradi *et. al*, 2020).

Di wilayah Gorontalo, blotong dapat diperoleh dari limbah Pabrik Gula Tolangohula Kabupaten Gorontalo. Namun disana blotong belum dimanfaatkan dengan baik. Proses pengomposannya dirasa sulit karena besarnya kapasitas jumlah blotong yang dihasilkan dari limbah pabrik gula. Pada umumnya blotong hanya dibuang begitu saja ke lahan para petani yang berdekatan dengan pabrik atau dibuang di pinggir jalan sehingga lingkungan menjadi terganggu karena menimbulkan bau busuk. Blotong mengandung 26,51% Karbon (C), 1,04% Nitrogen (N), 6,142% Fosfat (P), 0,485% Kalium (K), 0,082% Natrium (Na), 5,785% Kalsium (Ca), Magnesium (Mg) 0,419%, Besi (Fe) 0,191%, Mangan (Mn) 0,115% (Hituli, 2009).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis menyusun usulan proposal penelitian dengan judul “**EFEKTIVITAS PEMBERIAN KOMPOS BLOTONG LIMBAH TEBU PADA PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN SELEDRI (*Apium graveolens* L.)**”.

### **1.2.Rumusan Masalah**

1. Apakah pemberian kompos blotong limbah tebu berpengaruh terhadap pertumbuhan seledri?
2. Berapa dosis pemberian kompos blotong limbah tebu yang terbaik terhadap pertumbuhan tanaman seledri?

### **1.3.Tujuan penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian kompos blotong limbah tebu pada tanaman seledri.

2. Untuk mengetahui dosis pemberian kompos blotong limbah tebu yang terbaik pada tanaman seledri.

#### **1.4.Manfaat penelitian**

1. Mengurangi pencemaran limbah blotong tebu yang dihasilkan dari Pabrik gula Gorontalo, bagi masyarakat sekitarnya dengan mengelolahnya menjadi kompos.
2. Menambah wawasan petani dalam melakukan budidaya secara organik, dengan memanfaatkan limbah blotong tebu sebagai pupuk kompos.
3. Sebagai bahan rujukan dalam pengembangan budidaya seledri dengan memanfaatkan limbah blotong tebu sebagai pupuk kompos bagi mahasiswa dan peneliti.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1.Klasifikasi Seledri

Klasifikasi tanaman seledri adalah berikut:

Kingdom: *Plantae*

Divisi: *Spermatophyta* (menghasilkan biji)

Sub Divisi: *Angiospermae*

Kelas: *Dicotyledonae* (berkeping dua)

Sub Kelas: *Dialipetalae*

Famili: *Umbelliferae* (*Apiaceae*)

Genus: *Apium*

Spesies: *Apium graveolens* L.

#### 2.2.Morfologi Seledri (*Apium graveolens* L.)

##### 2.2.1. Batang

Batang seledri tidak berkayu, berbentuk persegi, beralur, beruas, bercabang, tegak dan berwarna hijau pucat (Agromedia., 2008). Batang seledri biasanya bantet (tinggi kurang dari satu meter), mempunyai batang yang lunak, bentuknya bersegi dan beralur. Batang ini beruas dan tidak berambut, cabangnya berjumlah banyak dan berwarna hijau. Seledri merupakan tanaman biji berkeping dua atau dikotil (Nirarai, 2014)

#### 2.2.2. Daun

Daun majemuk, daun berjumlah 3-7 helai, pangkal dan ujung runcing, tepi beringgit, panjang 2-7,5 cm, bertangkai, pertulangan menyirip (Redaksi Agromedia, 2008). Memiliki anak daun sebanyak 3 - 8 helai. Anak daun mempunyai tangkai yang panjangnya 1 - 2 cm. Tangkai daun berwarna hijau keputih – putihan dan helaian 8 daun tipis serta rapat. Pangkal dan ujung daun seledri meruncing dengan bagian tepi daun beringgit. Panjang daun ini sekitar 2-7,5 cm dengan lebar 2 – 5 cm. Pertulangan daun seledri menyirip, daun berwarna hijau muda hingga hijau tua (Hasiono, 2018). Daun seledri memiliki kandungan serat yang tinggi, rasanya sedikit pedas dan aromanya menyengat (Nuniek Nizmah Fajriyah, 2018)

#### 2.2.3. Bunga

Bunga majemuk, berbentuk payung, mahkota berbagi lima, dan bagian pangkal berlekatan (Redaksi Agromedia, 2008). Bunga tanaman seledri (*Apium graveolens* L.) adalah bunga majemuk berbentuk payung berjumlah 8 - 12 buah kecil – kecil berwarna putih tumbuh dipucuk tanaman tua. Pada setiap ketiak daun dapat tumbuh sekitar 3 - 8 tangkai bunga, pada ujung tangkai bunga ini membentuk bulatan. Setelah bunga dibuahi akan terbentuk bulatan kecil hijau sebagai buah muda, setelah tua buah berubah warna menjadi coklat muda (Muchlis 2000). Penyerbukan bunga Sebagian besar di bantu oleh serangga penyerbuk, tetapi tanaman seledri juga bisa melakukan penyerbukannya sendiri (Rubatzky, 2008)

#### 2.2.4. Akar

Akar dari tanaman seledri ini berupa akar tunggang. Akar tunggang ini kemudian mempunyai serabut akar yang telah menyebar ke samping untuk radius

sekitar 5 – 9 cm dari pangkal batang tanaman tersebut. Akar yang mempunyai warna putih kotor ini bisa menembus tanah sampai kedalaman 30 - 40 cm (Redaksi Agromedia, 2008). Sistem perakaran tanaman seledri menyebar ke semua arah dan tebal. (Sulistyorini, 2023)

### **2.3.Syarat Tumbuh Seledri**

#### 2.3.1. Ketinggian Tempat dan Suhu

Varietas Seledri Amigo dapat ditanam di mana saja, baik dataran rendah maupun dataran tinggi, tepatnya pada ketinggian 0 – 1200 meter di atas permukaan laut (mdpl), dengan tingkat lembabnya antara 80 – 90% dan sinar matahari yang cukup. Sementara itu, untuk pengembangan dan produksi tinggi, seledri membutuhkan suhu mulai dari 15°C – 24°C. Namun saat bertunas seledri membutuhkan suhu yang lebih rendah yaitu 10 – 18 °C (Nirarai, 2014).

#### 2.3.2. Curah hujan

Hujan adalah suatu proses fisis yang dihasilkan dari fenomena cuaca (Tukidi, 2011). Seledri kurang tahan terhadap curah hujan yang tinggi. Penanaman seledri sebaiknya pada akhir musim hujan atau pada bulan-bulan tertentu di mana curah hujan berkisar antara 60 - 100 mm/bulan (Wahyudi, 2010).

#### 2.3.3. Cahaya Matahari

Seledri merupakan tanaman subtropis yang membutuhkan Cahaya matahari selama 12 jam. Namun, seledri tidak tahan dengan paparan berlebihan terhadap sinar matahari. Hal ini dapat menyebabkan layu atau menguning. Sebaliknya, jika tanaman seledri tidak mendapat cukup cahaya, pertumbuhannya akan terhambat, tidak berdaya dan pucat (Sugiarto, 2010)

#### 2.3.4. Tanah

Tanah adalah media karakteristik di mana tumbuh-tumbuhan tanpa henti tumbuh yang didalamnya terdapat air. Bahan penyusun tanah dapat dikategorikan menjadi partikel mineral, bahan alam, makhluk hidup, air dan gas. Kemampuan tanah untuk kehidupan adalah sebagai media tumbuh yang memberi suplemen bagi tanaman dan sebagai pemasok dan penyimpan air. Tanah yang paling baik untuk tanaman seledri adalah jenis tanah Andosol. Jenis tanah yang sangat baik untuk perkembangannya adalah tanah subur, bebas, mengandung timbunan humus, sirkulasi udara baik, berwarna gelap atau coklat, rapuh hingga berdebu sampai lempung (Taufif *et. al*, 2013).

#### 2.3.5. Derajat keasaman tanah (pH)

Tanaman seledri dapat tumbuh pada pH tanah berkisar antara 5,6 sampai 6,5 atau pada pH optimum 6,0 - 6,8. Tanaman seledri menyukai tanah yang mengandung garam Natrium, Kalsium, dan Boron (Nirarai, 2014).

### 2.4.Pupuk Organik

Pupuk organik merupakan hasil dekomposisi bahan-bahan organik yang diurai (dirombak) oleh mikroba, yang hasil akhirnya dapat menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pupuk organik sangat penting artinya sebagai penyangga sifat fisik, kimia, dan biologi tanah sehingga dapat meningkatkan efisiensi pupuk dan produktivitas lahan. Penggunaan pupuk organik padat dan cair pada sistem pertanian organik sangat dianjurkan. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa pemakaian pupuk organik juga dapat memberi pertumbuhan dan hasil tanaman yang baik (Supartha, 2012). Pupuk organik tersedia dalam berbagai macam bentuk, antara lain:

kompos, guano, pupuk hijau, dan sebagainya. Selain memberikan unsur hara pada tanah, pupuk organik juga menambah bahan organik. Untuk menjaga fungsi optimal tanah, bahan organik berguna. Pupuk organik memiliki keunggulan *slow release*, artinya dalam jangka waktu tertentu unsur hara dalam pupuk akan terlepas secara perlahan dan terus menerus sehingga mengurangi jumlah unsur hara yang hilang akibat pencucian air. Kerangka pengiriman suplemen dalam kompos alami dibantu oleh aksi mikroorganisme di tanah atau dibawa oleh pupuk alami. Banyak mikroorganisme, termasuk bakteri, jamur, ganggang, protozoa, dan nematoda, membantu pelepasan nutrisi (Wiyana, 2008).

Pupuk organik merupakan salah satu komponen untuk meningkatkan kesuburan tanah dengan memperbaiki kerusakan fisik tanah akibat pemakaian pupuk anorganik pada tanah secara berlebihan yang berakibat rusaknya struktur tanah dalam jangka waktu lama (Endah Winarni, 2013).

## 2.5. Blotong Tebu

Blotong, juga disebut *filter cake* atau *filter press mud*, merupakan limbah modern yang dihasilkan oleh fasilitas industri gula dari hasil interaksi sari stik gula. Pengumpulan bahan-bahan tersebut dalam jumlah yang sangat banyak akan menjadi sumber pencemaran alam. Blotong mengandung bahan koloid alami yang ditaburkan dalam perasan tebu dan dicampur dengan anion alami dan anorganik. (Hasiyono, 2009)

Tabel 1. Kandungan Hara pada Blotong Tebu

Komponen (%)	Nilai (%)
N	1,52
Karbon (C)	26,51%
P2O5	7,04

<b>K2O/Kalium</b>	7,71
<b>C/N rasio</b>	15
<b>pH</b>	8,53
<b>Kadar air</b>	8,5
<b>K</b>	1,38
<b>Abu</b>	15,3
<b>Wax&amp;fat kasar</b>	5
<b>MgO</b>	1,5
<b>SiO<sub>2</sub></b>	10
<b>Mn</b>	0,115
<b>Fe</b>	0,191
<b>Na<sub>2</sub>O</b>	0,082
<b>S</b>	2,4
<b>Ca</b>	4,49
<b>Cu</b>	0,01
<b>Zn</b>	0,034

Sumber : (Nahdodin 2019)

Blotong dapat dimanfaatkan sebagai pupuk kompos alami, karena selain menjadi sumber nutrisi yang cukup lengkap juga dapat membantu memperbaiki sifat fisik, bahan dan organik tanah. (Nahdodin, 2009). Blotong adalah hasil dari stasiun dekontaminasi nira tebu, menghasilkan sekitar 3,8% tebu atau sekitar 1,3 juta ton. Susunan blotong terdiri dari wax&fat kasar, protein kasar, gula, absolute debris, SiO<sub>2</sub>, CaO, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> dan MgO. Susunan ini bervariasi dalam Produksi mulai dari satu PG kemudian ke PG berikutnya, bergantung pada contoh pembuatan dan permulaan stik gula (Rifa'i, 2009). Blotong dapat memperluas berapa banyak ruang pori tanah, ketebalan massa tanah dan meningkatkan berapa banyak air yang tersedia di tanah (Santoso, 2009).

Hasil penelitian Hasibuan et al., (2017) menunjukkan bahwa pemberian kompos tebu blotong 10.000 Kg/ha pada tanaman kedelai pada umur 6 MST

memberikan perkembangan dan hasil terbaik, yaitu tinggi tanaman 52,08 cm, berat benih 14,65 g, kreasi per tanaman 40,70 g dan kreasi per petak 0,90 kg. Sedangkan dari data hasil penelitian Ilyasa *et al.*, (2016), menunjukkan pemberian kompos dari limbah ampas tebu juga dapat meningkatkan hasil tanaman cabai rawit umur 6 MST, perlakuan 20.000 Kg/ha memberikan pertumbuhan dan hasil terbaik yaitu tinggi tanaman 102 cm, jumlah cabang per tanaman 11,6 cabang.

## **2.5.Hipotesis**

1. Diduga terdapat pengaruh dalam pertumbuhan tanaman seledri pada pemberian blotong tebu.
2. Diduga terdapat salah satu dosis blotong tebu yang efektif dapat memberikan hasil terbaik pada pertumbuhan tanaman seledri.
3. Diduga perlakuan 10.000 Kg/ha = 1 Kg/plot dengan ukuran plot 100cm × 150cm memberikan pertumbuhan dan hasil terbaik pada pertumbuhan tanaman seledri

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1.Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Agustus sampai pada bulan Oktober 2023 di Kebun UPT Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo Jl. Drs Achmad Nadjamuddin No. 27 Kelurahan Dulalowo Timur Kecamatan Kota Tengah Kota Gorontalo.

#### **3.2 Bahan**

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah traktor , cangkul, ember, gembor, meteran, timbangan, gergaji, timbangan kilogram, sekop, cutter, linggis dan alat tulis.

Bahan yang digunakan yaitu benih seledri Varietas Amigo cap Panah Merah, paronet, bambu, paku, tali, dan blotong tebu sebagai bahan perlakuan untuk pemupukan seledri.

#### **3.2.Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 4 perlakuan dan masing-masing perlakuan dilakukan 3 ulangan.

Adapun 4 perlakuan yang digunakan antara lain :

B0 : tanpa perlakuan (kontrol)

B1 : 1 Kg blotong/plot

B2 : 2 Kg blotong/plot

B3 : 3 Kg blotong/plot

sehingga secara keseluruhan terdapat 4 perlakuan dengan 3 ulangan menghasilkan 12 unit satuan percobaan. Luas setiap plot bedengan 1 m x 1,5 m dengan jarak tanam 30 cm x 30 cm, maka jumlah populasi menjadi 12 tanaman dan 6 tanaman dijadikan sebagai sampel. Jadi jumlah sampel secara keseluruhan yaitu 72 tanaman dengan total populasi yang ditanam sebanyak 144 tanaman. Pemberian blotong pada plot bedengan dilakukan sebanyak 1 kali yaitu pada saat pengelolaan tanah. Berdasarkan perlakuan diatas maka blotong yang harus disediakan selama penelitian adalah sebanyak 18 Kg (Jumlah total Blotong x jumlah unit satuan percobaan/plot bedengan).

### **3.3.Pelaksanaan Penelitian**

#### **3.3.1. Pengolahan lahan**

Lahan dibersihkan dari rumput liar, lalu di bajak agar tanah menjadi gembur. Setelah itu dibuatkan bedengan dengan lebar 100 cm sedangkan panjang 150 cm. Kemudian melakukan pemasangan paronet, paronet yang dibutuhkan 20 meter dengan lebar tiga meter. Paronet dipasang sebagai atap. Setelah itu di atas bedengan dibuatkan lubang tanaman sesuai jarak tanam yaitu 30cm x 30cm, jarak tanam dari pinggir bedengan 10 cm dan jarak antar bedengan yaitu 30 cm. Dengan demikian untuk jumlah tanaman per bedengan sebanyak 12 tanaman, namun hanya 6 tanaman yang akan dijadikan sampel penelitian.

#### **3.3.2. Persemaian**

Langkah pertama untuk melakukan persemaian yaitu menyiapkan tempat semai benih terlebih dahulu. Persemaian dilakukan di kotak semai (*tray*) pertama-tama isi tanah di bak semai (*tray*) tanah yang diisi berupa konsentrasi dari blotong, tanah dan sekam padi dengan perbandingan 1:1:1, kemudian siram

dengan air hingga permukaan tanah basah lalu semai benih seledri ke bak semai (*tray*) satu persatu. Setelah selesai penyemaian simpan di tempat persemaian yang sudah disiapkan.

### **3.3.3. Penanaman**

Penanaman bibit seledri dilakukan setelah tanaman berusia 28-35 hari setelah semai. Penanaman dilakukan pada sore hari, dengan cara mengambil tanaman berserta tanahnya dari tray semai agar tanaman tidak layu. Setiap lubang ditanami dua bibit seledri (setelah tiga minggu akan dilakukan penjarangan).

### **3.3.4. Aplikasi Blotong Tebu**

Pemberian blotong pada tanaman seledri dilakukan sesuai dengan perlakuan, dengan cara mencampurkan blotong pada plot-plot yang sudah disiapkan. Aplikasi blotong dilakukan 1 kali pada saat pembuatan bedengan dengan perlakuan (B0) Kontrol, (B1) 1kg blotong/plot, (B2) 2kg blotong/plot dan (B3) 3 kg blotong/plot.

### **3.3.5. Pemeliharaan**

Adapun pemeliharaan yang dilakukan yaitu penyiraman, pengendalian hama, pengendalian penyakit dan penyulaman. Penyiraman dilakukan pada pagi dan sore hari, penyulaman dilakukan dengan cara mengganti tanaman yang mati dengan tanaman yang tersisa pada pembibitan dan dilakukan 1 minggu setelah tanam.

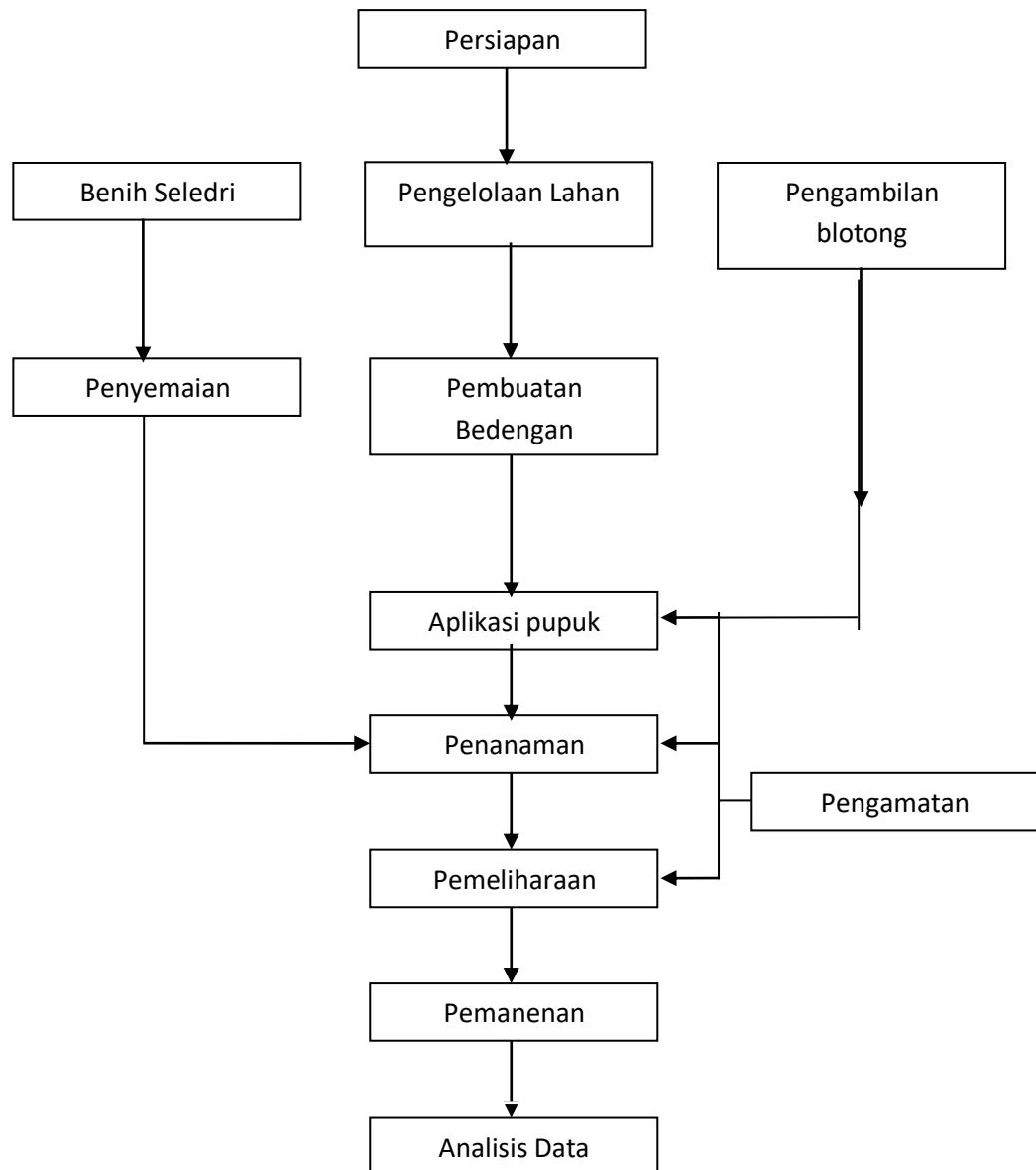
Hama yang biasanya menyerang tanaman seledri adalah penggorok daun (*Liriomyza huidobrensis*), trips (*Thrips parvispinus*), kutu daun (*Aphis gossypii*), dan ulat grayak (*Spodoptera litura*). Pengendalian hama dilakukan secara manual

dengan memperhatikan tanaman setiap hari apabila populasi hama sudah sangat banyak pengendalian dilakukan dengan menggunakan pestisida. Penyakit yang biasa menyerang tanaman seledri adalah bercak daun Septoria (*Septoria apii*) dan bercak daun Cercospora (*Cercospora apii*). Pengendalian penyakit dilakukan ketika tanaman mulai terkena penyakit. Apabila tanaman terserang hama, dengan jumlah serangan yang sedikit pengendalian akan menggunakan cara manual yaitu dengan cara mengambil hama dari tanaman lalu di buang atau dibunuh, kemudian apabila serangan hama sangat banyak, akan digunakan insektisida untuk mengendalikannya.

### **3.3.6. Pemanenan**

Pemanen dilakukan pada saat tanaman seledri berumur 70 HST. Pemanen dilakukan dengan cara memotong batang seledri atau langsung di cabut. Ciri fisik tanaman seledri ketika panen yaitu: daun seledri telah beranak, menghasilkan tangkai daun cukup banyak dan potongan telah mencapai ketinggian tertentu.

### 3.4.Prosedur Penelitian



Gambar 1. Tahapan Prosedur Penelitian “Efektivitas pemberian kompos blotong limbah tebu pada pertumbuhan dan Produktivitas tanaman seledri (*Apium graveolens L.*)”

### **3.5.Variabel Pengamatan**

#### **1. Tinggi Tanaman (cm)**

Tinggi tanaman diukur menggunakan meteran mulai dari pangkal batang tanaman sampai ujung daun yang paling tinggi, di ukur pada saat berumur 2 MST, 4 MST, 6 MST dan 8 MST.

#### **2. Jumlah Tangkai daun (tangkai)**

Jumlah tangkai daun sampel dihitung pada waktu panen. Dihitung semua yang yang muncul dengan interval waktu 2 MST, 4 MST, 6 MST dan 8 MST.

#### **3. Bobot Segar Tanaman Seledri (gram)**

Bobot sampel tanaman seledri ditimbang pada saat panen. Penimbangan dilakukan dengan cara ditimbang menggunakan timbangan digital, satuan berat dinyatakan dalam (g).

#### **4. Bobot Akar (g)**

Penimbangan sampel bobot akar dilakukan diakhir penelitian. Penimbangan bobot akar dilakukan setelah akar dibersihkan dari kotoran-kotoran yang menempel pada saat penanaman.

#### **5. Panjang Akar (cm)**

Pengukuran sampel panjang akar dilakukan pada akhir pengamatan. Pengukuran ini dilakukan dengan cara memberikan air ke bedengan akar media tanah tidak keras.

Kemudian tanaman dikeluarkan dari bedengan. Setelah itu sisa tanah yang ada diakar dibersihkan dengan menggunakan air, setelah itu Panjang akar diukur menggunakan mistar.

## **6. Bobot perpetak (g)**

Pengukuran bobot perpetak dilakukan pada waktu panen, penimbangan bobot perpetak ini dilakukan dengan cara menimbang menggunakan timbangan digital. Satuan berat dinyatakan dalam (g).

### **3.6.Pengujian Hipotesis**

$H_0 : A = B = \dots = F$  hit tidak berbeda

$H_1 : A \neq B \neq \dots = F$  Hit sedikitnya ada sepasang yang berbeda

Selanjutnya nilai  $F$ . Hitung dibandingkan dengan nilai  $F$ . Tabel (0,05 dan 0,01) dengan kriteria pengambilan keputusan :

Jika  $F$ . Hitung =  $< F$ . Tabel (0,05) : terima  $H_0$  & Tolak  $H_1$  artinya tidak ada perbedaan antara perlakuan.

Jika  $F$ . Hitunglah =  $> F$ . Tabel (0,05) : terima  $H_0$  & tolak  $H_1$  artinya sedikitnya sepasang perlakuan yang berbeda nyata.

Jika  $F$ . Hitunglah =  $> F$ . Tabel (0,01) : terima  $H_1$  &  $H_0$  artinya sedikit ada sepasang perlakuan yang berbeda sangat nyata.

Apabila terdapat kemungkinan hasil seperti sub 2 dan 3 maka pengujian lebih lanjut diharapkan dapat mengetahui perlakuan mana yang berbeda dengan menggunakan uji tingkat tinggi yang digunakan dari nilai KK (Koefisien Ragam), dengan menggunakan persamaan yang berikut:

$$KK = \frac{\sqrt{KTAcak}}{\bar{y}} \times 100\%$$

### **3.7.Uji Lanjutan**

Pengujian selanjutnya adalah teknik pengujian untuk membedakan antara dosis yang digunakan dengan mengetahui dosis mana yang berpengaruh jika

pemeriksaan perubahan menjadi ukuran untuk spekulasi H1. Hal ini disebabkan porsi dengan kompos alami sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman seledri sedangkan pengujian selanjutnya yang digunakan bergantung pada nilai Koefisien Varietas (KK), dimana jika: (Sunandar 2011).

$KK \leq 10\%$	= Uji lanjut BNJ
$KK 10 - 20\%$	= Uji lanjut BNT
$KK > 20\%$	= Uji lanjut Duncan

### **3.8. Analisis Data**

Data yang diperoleh dianalisa dengan sidik ragam dan apabila terdapat perlakuan yang berbeda nyata atau sangat nyata dilanjutkan dengan uji lanjut menggunakan uji lanjut BNT (Beda Nyata Terkecil) 5%.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Jumlah tangkai daun tanaman seledri**

Jumlah tangkai daun tanaman seledri (*Apium graveolens L.*) umur 2 MST, 4 MST, 6 MST, 8 MST. Adapun rata rata jumlah tangkai daun tanaman seledri dengan perlakuan kompos blotong limbah tebu dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2. Jumlah tangkai daun tanaman seledri (*Apium graveolens L.*)

Perlakuan	2 MST	4 MST	6 MST	8 MST
B0	3,39 a	5,56 a	8,17 a	13,78 a
B1	3,72 b	5,83 b	10,22 b	16,72 b
B2	3,56 ab	5,89 b	9,56 b	17,39 b
B3	4,28 c	7,44 c	13,72 c	23,06 c
BNT 5%	0,23 %	0,09%	1,31%	2,32%
KK %	8%	9%	16%	16%

Ket : Angka yang diikuti dengan huruf yang berbeda menunjukkan hasil berbeda nyata pada uji lanjut BNT 5%. B0 : Kontrol, B1 : 1 kg/bendengan, B2 : 2 kg/bedengan, B3 : 3kg/bedengan. BNT : Berbeda Nyata Terkecil. MST : Minggu Setelah Tanam.

Dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa pada perlakuan pemberian pupuk kompos blotong tebu dengan dosis 3kg/plot (B3) memberi pengaruh yang berbeda nyata dan lebih besar jumlahnya dari perlakuan yang lain dengan jumlah tangkai daun rata-rata 2 MST : 4,28, 4 MST : 7,44, 6 MST : 13,72, 8 MST : 23,06 selanjutnya disusul oleh dosis (B1), dosis (B2), sedangkan jumlah tangkai daun terendah

terdapat pada kontrol (B0). Daun merupakan tempat terjadinya fotosintesis yang dimana semakin banyak daun akan berpengaruh pada peningkatan fotosintesis. Hal ini juga dinyatakan oleh Wijaya et al., (2020). Jika daun memiliki permukaan yang lebih luas dan mempunyai jumlah daun yang lebih banyak maka tanaman tersebut mengandung lebih banyak klorofil.

Nitrogen juga sangat berpengaruh terhadap perbanyakannya jumlah daun hal ini selaras dengan pernyataan Lingga dan Marsono (2013), bahwa nitrogen dalam jumlah yang cukup berperan dalam mempercepat pertumbuhan tanaman secara keseluruhan, khususnya batang dan daun. Menurut Lakitan (1996), menambahkan bahwa unsur hara yang paling berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan daun adalah nitrogen yang berperan dalam sintesis klorofil, protein, pembentukan sel-sel baru dapat dicapai sehingga mampu membentuk organ-organ seperti daun.

#### **4.2 Tinggi tanaman seledri**

Tinggi tanaman seledri (*Apium graveolens* L.) umur 2 MST, 4 MST, 6 MST, 8 MST. Adapun rata-rata tinggi tanaman seledri dengan perlakuan kompos blotong limbah tebu dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Tinggi tanaman seledri (*Apium graveolens* L.)

Perlakuan	2 MST	4 MST	6 MST	8 MST
B0	3,28 a	5,61	8,78	13,43
B1	3,56 b	6,78	8,89	13,56
B2	3,72 b	6,94	9,67	13,64
B3	4,17 c	7,89	11,11	14,88
BNT 5%	0,20 %	tn	tn	tn
KK %	7%	23%	24%	26%

Ket : Angka yang diikuti dengan huruf yang berbeda menunjukkan hasil berbeda nyata pada uji lanjut BNT 5%. B0 : Kontrol, B1 : 1 kg/bendengan, B2 : 2 kg/bedengan, B3 : 3kg/bedengan. BNT : Berbeda Nyata Terkecil. MST : Minggu Setelah Tanam.

Dari Tabel 3 dapat kita lihat bahwa pada perlakuan pemberian pupuk kompos blotong tebu dengan dosis 3kg/plot (B3) memberi pengaruh yang berbeda nyata pada 2 MST dan lebih besar jumlahnya dari perlakuan B2,B3 dan B0 dengan jumlah tertinggi tangkai daun rata-rata 2 MST yaitu sebesar B3 4,17cm dan yang terendah ada pada B0 3,28cm . Sedangkan tinggi tanaman pada 4 MST, 6 MST, 8 MST menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata dibandingkan dengan kontrol (B0).

Tanaman seledri adalah tanaman subtropis yang membutuhkan suhu kisaran 15 °C - 25°C dan hanya membutuhkan 8 jam cahaya matahari penuh, tanaman sedri tidak bisa dibudidayakan di lahan terbuka yang cahaya mataharinya melebihi 8 jam penyinaran matahari. Hal ini sejalan dengan tidak adanya respon terhadap tanaman seledri 4 MST, 6 MST dan 8 MST pada tinggi tanaman dengan perlakuan kompos blotong limbah tebu karena ini disebabkan pengaruh lingkungan yaitu intensitas cahaya yang berlebihan dan suhu udara yang tidak sesuai dengan syarat tumbuh.Hal ini berdasarkan dengan pernyataan Lugman (2013) faktor yang memperngaruhi pemanjangan batang berasal dari suhu dan intensitas cahaya selain pengaruh dari suhu dan intensitas cahaya pemanjangan batang juga bisa dikarenakan kekurangan fosfor. Dilanjutkan Syafrudin, et al., (2012) mengatakan jika unsur hara yang dibutuhkan tanaman tidak tersedia maka akan memberikan hasil yang tidak maksimal, kekurangan unsur P akan memberikan dampak pada proses pertumbuhan khususnya pada fase vegetatif tanaman.

### 4.3 Bobot Segar Tanaman Seledri

Hasil analisis sidik ragam terhadap bobot segar tanaman seledri (*Apium graveolens* L.). Adapun rata-rata bobot segar tanaman seledri dengan perlakuan kompos blotong limbah tebu dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4. Bobot segar tanaman seledri (*Apium graveolens* L.)

Perlakuan	Bobot Segar
B0	12,61 a
B1	13,56 a
B2	17,00 b
B3	25,89 c
BNT 5%	3,80 %

Ket : Angka yang diikuti dengan huruf yang berbeda menunjukkan hasil berbeda nyata pada uji lanjut BNT 5%. B0 : Kontrol, B1 : 1 kg/bendengan, B2 : 2 kg/bedengan, B3 : 3kg/bedengan, BNT : Berbeda Nyata Terkecil.

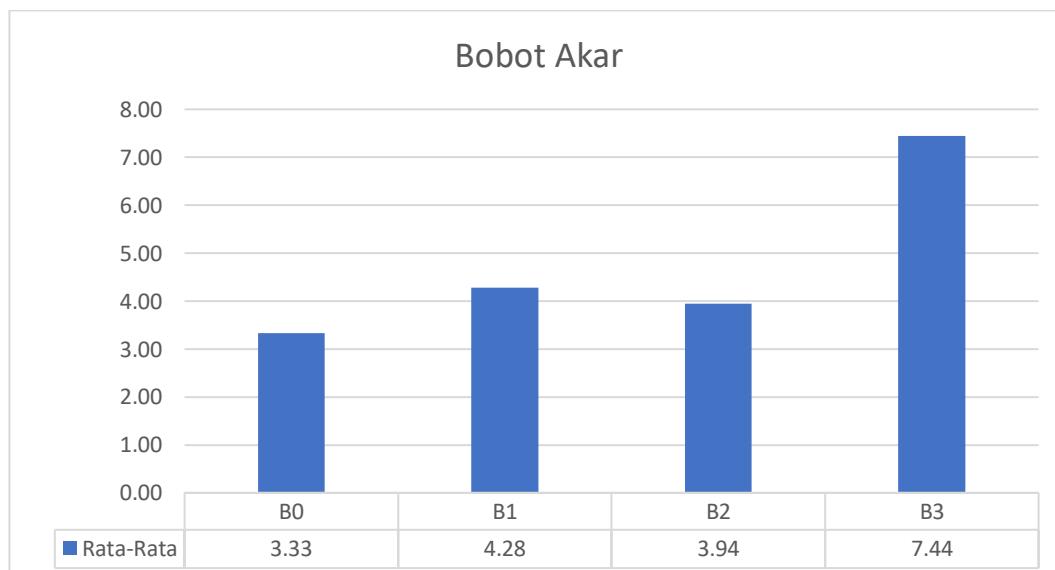
Dari Tabel 4 dapat kita lihat bahwa pada perlakuan pemberian pupuk kompos blotong tebu dengan dosis 3kg/plot (B3) memberi pengaruh yang berbeda nyata pada bobot segar tanaman seledri dan lebih besar dari perlakuan yang lain dengan jumlah tangkai daun rata-rata B3:25,89g. Sedangkan bobot segar terendah tanaman seledri ada pada kontrol (B0) dengan rata-rata 12,61 g. Hal ini dipengaruhi banyaknya kandungan penting pada kompos blotong limbah tebu khususnya pada pembentukan agregat tanah.

Raksun et al., (2021) mengatakan ada beberapa manfaat pupuk kompos antara lain memperkaya bahan makanan untuk tanaman, memperbesar daya ikat tanah berpasir, memperbaiki struktur tanah berlempung, memperbaiki kemampuan menyimpan air, memperbaiki drainase dan porositas tanah, menjaga

suhu tanah agar tetap stabil, serta memperkaya daya ikat tanah pada air. Kompos blotong juga mampu memperbaiki sifat fisik tanah serta dapat merubah kondisi tanah menjadi lebih subur. Hal ini sesuai dengan pernyataan Yani (2016), bahwa berat basah suatu tanaman terdiri dari 70% air dimana air merupakan penyusunnya dan bentuk fisik media tanam juga mempengaruhi berat basah suatu tanaman, tanaman mudah menyerap hara apabila tekstur dan struktur tanahnya baik sehingga hara dapat dimanfaatkan tanaman secara optimal.

#### 4.4 Bobot Akar Tanaman Seledri

Hasil analisis sidik ragam terhadap bobot akar tanaman seledri (*Apium graveolens* L.). Adapun rata-rata bobot segar tanaman seledri dengan perlakuan kompos blotong limbah tebu dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 2. Bobot Akar Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.)

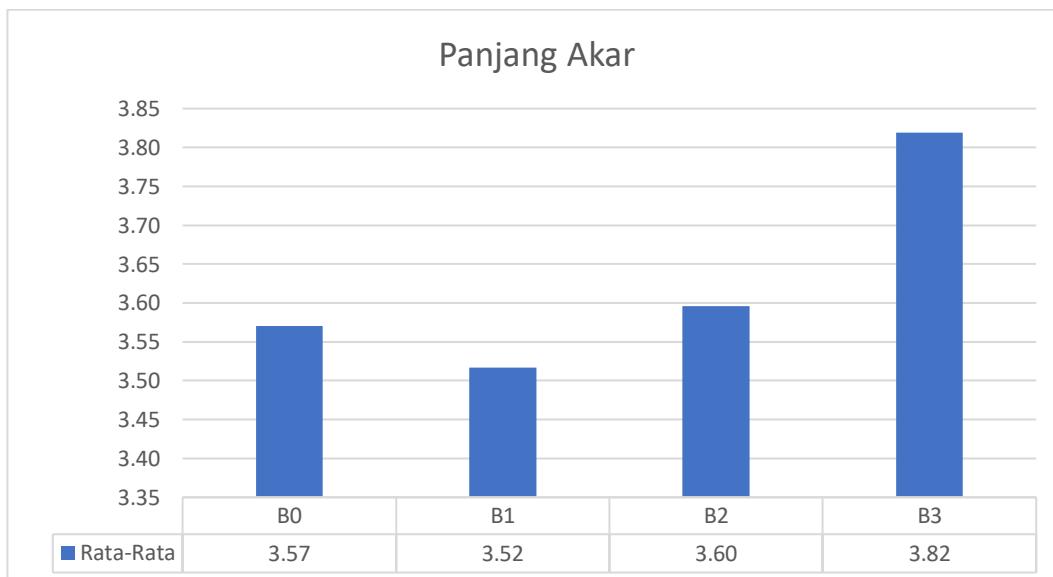
Dari Gambar 2 dapat dilihat bahwa pada perlakuan pemberian pupuk kompos blotong tebu dengan dosis 3kg/plot (B3) menunjukkan hasil paling tinggi dengan rata-rata 7,44 g tetapi tidak memberikan pengaruh yang nyata. Sedangkan bobot

akar terendah tanaman seledri ada pada kontrol (B1) dengan rata-rata 4,28g dan tidak memberikan pengaruh nyata. Hal ini dipengaruhi umur panen tanaman seledri yang mencapai 70-100 HST sedangkan persediaan unsur hara untuk merangsang pertumbuhan akar pada kompos blotong limbah tebu juga terbatas.

Susanto, (2000) menyatakan unsur hara yang merangsang pertumbuhan akar adalah fosfor, selain fosfor kalium juga sangat dibutuhkan dalam penguatan akar. Duaja, (2012) juga mengatakan dengan ketersediaan unsur N yang cenderung kurang akan mempengaruhi serapan hara yang tersedia untuk mendukung pertumbuhan akar dan hasil tanaman.

#### **4.5 Panjang Akar Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.)**

Hasil analisis sidik ragam terhadap panjang akar tanaman seledri (*Apium graveolens* L.). Adapun rata-rata bobot segar tanaman seledri dengan perlakuan kompos blotong limbah tebu dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. panjang Akar Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.)

Dari gambar 3 dapat kita lihat bahwa pada perlakuan pemberian pupuk kompos blotong tebu dengan dosis 3kg/plot (B3) menunjukkan hasil paling tinggi dengan rata-rata 3,82cm tetapi tidak memberikan pengaruh yang nyata. Sedangkan panjang akar terendah tanaman seledri ada pada dosis 1kg/plot (B1) dengan rata-rata 3,52g dan tidak memberikan pengaruh nyata. Hal ini dipengaruhi dosis yang menjadi perlakuan pada tanaman seledri, belum mencukupi kebutuhan unsur hara untuk merangsang pertumbuhan akar pada tanaman seledri.

Menurut (Faesal., 2018) kandungan kalium yang sedikit pada tanah memberikan pengaruh pada pertumbuhan akar, kalium memiliki peranan penting pada metabolisme tanaman, penghasilan energi, dan pada pertumbuhan akar. Kurangnya kalium pada tanah akan berdampak pada pertumbuhan tanaman.

#### **4.6 Bobot Perpetak Tanaman Seledri**

Hasil analisis sidik ragam terhadap bobot perpetak tanaman seledri (*Apium graveolens* L.) dengan perlakuan kompos blotong limbah tebu menunjukkan hasil yang berbeda nyata. Adapun rata-rata bobot perpetak tanaman seledri dengan perlakuan kompos blotong limbah tebu dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5. Bobot perpetak tanaman seledri (*Apium graveolens* L.)

Perlakuan	Bobot Segar Perpetak
B0	23,33 a
B1	24,11 a
B2	31,28 b
B3	47,39 c

BNT 5%	5,29 %
Ket : Angka yang diikuti dengan huruf yang berbeda menunjukkan hasil berbeda nyata pada uji lanjut BNT 5%. B0 : Kontrol, B1 : 1 kg/bendengan, B2 : 2 kg/bedengan, B3 : 3kg/bedengan. BNT : Berbeda Nyata Terkecil.	

Dari Tabel 5 dapat kita lihat bahwa pada perlakuan pemberian pupuk kompos blotong tebu dengan dosis 3kg/plot (B3) memberi pengaruh yang berbeda sangat nyata pada bobot perpetak tanaman seledri dan lebih besar dari perlakuan yang lain dengan berat bobot perpetak rata-rata B3 : 47,39 g. Sedangkan bobot perpetak terendah tanaman seledri ada pada kontrol (B0) dengan rata-rata 23,33 g. Hal ini dipengaruhi banyaknya kandungan penting pada kompos blotong limbah tebu khususnya pada pembentukan agregat tanah.

Nahdodin, (2021) mengatakan ada beberapa kandungan yang ada pada kompos blotong antara lain N, Karbon(C), P2O5, K2O/Kalium, C/N rasio, pH, Kadar air, K, Abu, Wax, fat kasar, MgO, SiO2, Mn, Fe, Na2O, S, Ca, Cu dan Zn. Rahimah et al., (2015) mengatakan Kandungan bahan organik dalam tanah akan memperbaiki sifat biologi tanah yaitu menjadi sumber makanan bagi mikroorganisme tanah seperti fungi, bakteri serta mikroorganisme menguntungkan lainnya sehingga perkembangannya menjadi lebih cepat. Diperkuat oleh Indriyani, Y.H. (2015) Pupuk kompos yang baik yaitu dapat meningkatkan kapasitas tukar kation, meningkatkan ketersediaan unsur hara dan meningkatkan proses pelapukan bahan mineral. Jika dikonversikan ke ton perhektar, maka bobot segar tanaman seledri dengan pemberian kompos blotong limbah tebu yang memberikan hasil tertinggi terdapat pada perlakuan 3kg blotong per plot dengan hasil mencapai 1,9 ton perhektar dan hasil terendah ada pada perlakuan 1kg blotong per plot 0,64 ton perhektar.



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

1. Perlakuan pemberian pupuk kompos blotong limbah tebu memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tinggi tanaman, jumlah tangkai daun,bobot segar dan bobot perpetak, kecuali pada parameter bobot akar dan Panjang akar.
2. Dosis pupuk kompos blotong limbah tebu 3kg/plot merupakan dosis yang terbaik karena mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman seledri

#### **5.2. Saran**

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk pemberian dosis kompos blotong terhadap tanaman seledri.
2. Kompos blotong limbah tebu disarankan untuk dikombinasikan dengan pupuk kompos lainnya.
3. Saran dari penelitian ini adalah sebaiknya dalam pembudidayaan tanaman seledri dengan memanfaatkan kompos blotong limbah tebu bisa menggunakan dosis 3kg/plot.

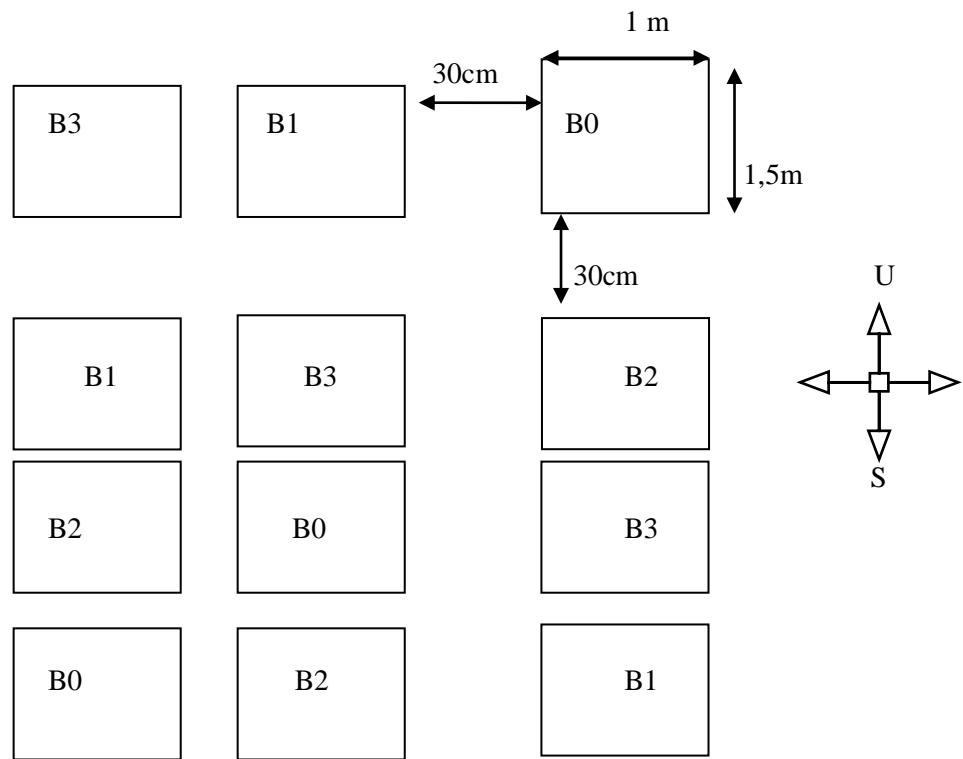
## DAFTAR PUSTAKA

- Agromedia., R. (2008). *Buku Pintar Tanaman Obat.*
- Duaja, W. (2012). *Pengaruh Pupuk Urea, Pupuk Organik Padat Dan Cair Kotoran Ayam Terhadap Sifat Tanah, Pertumbuhan Dan Hasil Selada Keriting Di Tanah Inceptisol (The Effect Of Urea, Solid And Liquid Organic Fertilizer From Chicken Manure To Soil Properties And The Yield Of).* Kupang: Fakultas Pertanian, Universitas Nusa Cendana.
- Endah Winarni, R. D. (2013). *PENGARUH JENIS PUPUK ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN.* Semarang: Universitas Wahid Hasyim.
- Faesal., d. S. (2018). Efektifitas Kompos Limbah Jagung Menggunakan Dekomposer Bakteri Dan Cendawan Pada Tanaman Jagung. *Pangan* 27(2), 117-128.
- Hasibuan. (2017). *Pengaruh Pemberian Kompos Blotong Tebu Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (Vigna radiate L.).* Jambi: Universitas Jambi.
- Hasiyono. (2009). Studi Kimia dan Aktifasi Farmatologi Tanaman Seledri (*Apium graveolens*). *Artikel Tinjauan Fakultas Farmasi Universitas Padjadjaran* 16(2).
- Hituli. (2009). Penggunaan Kompos Blotong dan Pupuk Nitrogen Pada Pembibitan Kakao (*Theobroma cacao L.*). *J. Agro Ind. Perkebunan* 3(2), 122-134.
- Indriani, Y. (2015). *Membuat Kompos Secara Kilat.* Jakarta: Penebar Swadaya.
- Karima. (2021). *Efektifitas ZPT Alami Pada Pertumbuhan Tanaman Seledri.* BPS 2017.
- Lakitan, B. 2. (2016). *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan.* Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Lingga, P. d. (2016). *Petunjuk Penggunaan Pupuk.* Jakarta: Penebar Swadaya.
- Lugman. (2013). *Pemanfaatan Limbah Sayur-Sayuran Sebagai Pengganti Pupuk Kimia Pada Pertumbuhan Tanaman Semangka. (Citrullus vulgaris L.).* Surakarta: Universitas Muhamadiyah Surakarta.
- Muchlis. (2000). *Pengaruh Campuran Bahan Organik Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Seledri.* Mataram: Universitas Mataram.

- Nahdodin. (2009). *Pemanfaatan Blotong pada Budidaya tebu (Saccharum officinarum, L) di Lahan Kering*. Yogyakarta: Universitas Gadjahmada.
- Nirarai, A. A. (2014). *Potensi Kombinasi Daun Ara Sungsang (Asystasia Gangetica Ssp.Micrantha) dan Seledri (Apium graveolens L) Sebagai Alternatif Teh Herbal Anti Diabetes Mellitus*. Yogyakarta: MTS UGM.
- Nuniek Nizmah Fajriyah, M. S. (2018). UJI PARAMETER STANDAR MUTU SIMPLISIA HERBA SELEDRI (Apium. URECOL, 485.
- Rahimah, M. M. (2015). Pemanfaatan Kompos Berahan Baku Ampas Tebu (saccharum sp.) Dengan Bioaktivator Tricoderma spp. Sebagai Media Tumbuh Semai Acacia crassicarpa. *Jom Faperta*.
- Raksun A, I. W. (2021). Pengaruh dosis dan waktu pemberian kompos terhadap pertumbuhan bayam cabut (Amarathus gangeticus). *J. PijarMipa*. 16(3), 411-417.
- Rifai'I R S. (2009). *Potensi Blotong (Filter Cake) sebagai Pupuk Organik Tanaman Tebu*,. Yogyakarta: LPP.
- Rubatzky, d. Y. (2008). *Pengaruh penyangan gulma terhadap tanaman seledri*. Bogor: Tri Mulia Bahana.
- S., N. (2010). *Metode penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka cipta.
- Santoso. (2009). *Penggunaan Blotong di Lahan Tegal Pasir, Suatu Pengalaman di Pabrik Gula Madukismo*. Pasuruan: Pusat Penelitian Perkebunan Gula Indonesia.
- Soetomo. (2012). *Sayuran Komersial*. Jakarta: PT.Penebar Swadaya.
- Sugiarto. (2010). Diambil kembali dari Manfaat pupuk kompos pada tanaman seledri (Apium graveolens L).: <http://yusufsugianto.blogspot.com/2010/11/manfaat-pupuk-kompos-pada-tanaman.html>
- Sulistyorini, I. d. (2023, November 27). *Seledri (Avium graveolens L.)*. Diambil kembali dari Cancer Chemoprevention Research Center: <https://ccrc.farmasi.ugm.ac.id/ensiklopedia/ensiklopedia-tanaman-antikanker/s/seledri/>
- Sunandar. (2011). *Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Rajawali Pres.
- Supartha, I. N. (2012). Aplikasi Jenis Pupuk Organik pada Tanaman Padi Sistem. *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika* , 99.
- Supriyadi, A. (2006). *Resep Tumbuhan Obat untuk Menurunkan Kolesterol*. Jakarta: Penebar Swadaya.

- Susanto, B. (2000). *Pemanfaatan Pupuk Organik (Punik) untuk Memperbaiki Kesuburan Kimia dan Fisik Tropopsamment Kecamatan Tempel pada Tanaman Semangka, Cabai, dan Mentimun*. Yogyakarta: Fakultas Pertanian UGM.
- Syafrudin, N. d. (2012). Pengaruh jenis pupuk terhadap pertumbuhan dan hasil beberapa varietas jagung manis. *J. Flortek* 7(1), 107-114.
- Taufif, S. H. (2013). *Pengkajian Pengelolaan Limbah Padat (Blotong dan Abu Ketel) Pada Pabrik Kompos Organik (Crusher) Biotan Alam lestari*. Madukismo, Pasuruan.: Koperasi Karyawan Pabrik Gula Trangkil.
- Tukidi. (2011). KARAKTER CURAH HUJAN DI INDONESIA. *Jurnal Geografi*, 137.
- Wahyudi. (2010). *Petunjuk praktis bertanam sayuran*. Jakarta: Agro Media Pustaka.
- Wijaya, R. H. (2020). Pengaruh kadar nutrisi dan media tanam terhadap pertumbuhan bayam merah (*Alternanthera amoena*vooss) sistem hidroponik. *Jurnal Ilmiah Inovasi* 20 (1), 1-5.
- Wiyana. (2008). *Pengaruh Penambahan Lindi dalam Pembuatan Pupuk Organik Granuler terhadap Ketercucian N, P,dan K*. Yogyakarta: MTS UGM.
- Yani, A. P. (2016). *Pengaruh Libah Cair Darah Sapi dan Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Seledri (Apium graveolens L.)*. Pekanbaru: Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau.

**Lampiran 1**  
**LAYOUT PENELITIAN**



KETERANGAN:

B0 = Tanpa perlakuan (kontrol)

B1 = 1 kg Blotong/Plot

B2 = 2 kg Blotong/Plot

B3 = 3 kg Blotong/Plot

**Lampiran 2**  
**DESKRIPSI VARIETAS**

Deskripsi tanaman seledri varietas Amigo:

Berat	<i>30 g</i>
Kategori Produk	<i>Benih (Biji)</i>
Jenis Tanaman	<i>Seledri (Apium graveolen L.)</i>
Brand	<i>Cap Panah Merah (Varietas Amigo)</i>
Rekomendasi Dataran	<i>Menengah, Tinggi</i>
Daya Berkecambah	<i>80%</i>
Kemurnian	<i>98%</i>
Berat Bersih	<i>20 gr</i>
Nomor Kementan	<i>SK 259/Kpts/TP.240/5/2000</i>
Ketahanan	-
Penyakit*	-
Umur (HST)*	<i>Panen 70 - 100</i>
Bobot per Buah (g)*	-
Potensi (ton/ha)*	<i>Hasil 10 - 12</i>

**Lampiran 3**  
**JADWAL PENELITIAN**

No	Nama Kegiatan	Bulan					
		2	7	8	9	10	11
1	Pengajuan proposal kegiatan penelitian						
2	Pengambilan blotong yang sudah di Komposkan						
3	Pengolahan lahan (pembajakan) dan pembuatan bedengan plot penelitian						
4	Mepersiapkan benih seledri varietas Amigo dan penyediaan alat yang diperlukan selama penelitian						
5	Pengaplikasian kompos blotong sesuai dengan perlakuan yang digunakan dan pengamatan serta pengumpulan data penelitianpPenanaman benih seledri varietas Amigo dan pemeliharaan						
6	Penanaman benih seledri varietas Amigo dan pemeliharaan						
7	Pemanenan dan pengambilan data produksi tanaman						
8	Pengolahan dan analisis data						
9	Penyusunan laporan akhir penelitian						
10	Ujian Skripsi						

**Lampiran 4**  
**DATA HASIL PENELITIAN dan ANALISIS DATA**

A. Jumlah Tangkai Daun

2 MST

Perlakuan	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3	TOTAL	RATA RATA
B0	3,33	3,50	3,33	10,17	3,39
B1	3,83	3,83	3,50	11,17	3,72
B2	3,50	3,33	3,83	10,67	3,56
B3	4,67	3,83	4,33	12,83	4,28
	15,33	14,50	15,00	44,83	3,74

Anova

SK	Db	Jk	Kt	F Hit	F 5%	F 1%
<b>KELOMPOK</b>	2	0,09	0,04	0,54tn	5,14	10,92
<b>B</b>	3	1,34	0,45	5,51*	4,76	9,78
<b>GALAT</b>	6	0,49	0,08			
<b>TOTAL</b>	11	1,91				
<b>KK</b>		0,1%				

sd	T 5%/2	BNT
0,23	0,97	0,23

Perlakuan	Rata-Rata	RRT+BNT	SIMBOL
B0	3,39	3,61	a
B2	3,56	3,78	ab
B1	3,72	3,95	b
B3	4,28	4,50	c

4 MST

Perlakuan	RATA				
	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3	TOTAL	RATA
B0	5,33	6,17	5,17	16,67	5,56
B1	5,83	6,00	5,67	17,50	5,83
B2	5,50	5,50	6,67	17,67	5,89
B3	7,83	7,00	7,50	22,33	7,44
	24,50	24,67	25,00	74,17	6,18

Anova

SK	Db	Jk	Kt	F Hit	F 5%	F 1%
KELOMPOK	2	0,03	0,02	0,05	5,14	10,92
B	3	6,58	2,19	7,09	4,76	9,78
GALAT	6	1,86	0,31			
TOTAL	11	8,47				

KK 0,09%

R-Square 0,78

sd	T 5%/2	BNT
0,09	0,97	0,09

Perlakuan	Rata-Rata	RRT+BNT	SIMBOL
B0	3,39	3,61	a
B2	3,56	3,78	ab
B1	3,72	3,95	b
B3	4,28	4,50	c

### 6 MST

Perlakuan	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3	TOTAL	RATA RATA
B0	8,33	9,00	7,17	24,50	8,17
B1	8,33	12,33	10,00	30,67	10,22
B2	8,33	8,83	11,50	28,67	9,56
B3	12,83	12,50	15,83	41,17	13,72
	37,83	42,67	44,50	125,00	10,42

### Anova

SK	Db	Jk	Kt	F Hit	F 5%	F 1%
KELOMPOK	2	5,93	2,97	1,08	5,14	10,92
B	3	50,31	16,77	6,13	4,76	9,78
GALAT	6	16,40	2,73			
TOTAL	11	72,64				

KK 0,16 %

R-Square 0,77

sd	T 5%/2	BNT
1,35	0,97	1,31

Perlakuan	Rata-Rata	RRT+BNT	SIMBOL
B0	8,17	9,48	a
B2	9,56	10,87	b
B1	10,22	11,53	b
B3	13,72	15,03	c

### 8 MST

Perlakuan	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3	TOTAL	RATA RATA
B0	14,50	15,17	11,67	41,33	13,78
B1	14,00	21,00	15,17	50,17	16,72
B2	14,33	17,83	20,00	52,17	17,39
B3	18,17	24,17	26,83	69,17	23,06
	61,00	78,17	73,67	212,83	17,74

### Anova

SK	Db	Jk	Kt	F Hit	F 5%	F 1%
KELOMPOK	2	39,62	19,81	2,32	5,14	10,92
B	3	135,34	45,11	5,29	4,76	9,78
GALAT	6	51,18	8,53			
TOTAL	11	226,14				

KK 0,16 %

R-Square 0,77

sd	T 5%/2	BNT
2,38	0,97	2,32

Perlakuan	Rata-Rata	RRT+BNT	SIMBOL
B0	13,78	16,09	a
B2	16,72	19,04	b
B1	17,39	19,71	b
B3	23,06	25,37	c

B. Tinggi tanaman (cm)

2 MST

Perlakuan	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3	TOTAL	RATA RATA
B0	3,33	3,33	3,17	9,83	3,28
B1	3,33	3,33	4,00	10,67	3,56
B2	3,33	3,67	4,17	11,17	3,72
B3	4,17	4,00	4,33	12,50	4,17
	14,17	14,33	15,67	44,17	3,68

Anova

SK	Db	Jk	Kt	F Hit	F 5%	F 1%
KELOMPOK	2	0,34	0,17	2,64	5,14	10,92
B	3	1,25	0,42	6,49	4,76	9,78
GALAT	6	0,38	0,06			
TOTAL	11	1,97				

KK 0,07%

R-Square 0,80

sd	T 5%/2	BNT
0,21	0,97	0,20

Perlakuan	Rata-Rata	RRT+BNT	SIMBOL
B0	3,28	3,48	a
B2	3,56	3,76	b
B1	3,72	3,92	b
B3	4,17	4,37	c

4 MST

Perlakuan	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3	TOTAL	RATA RATA
B0	7,00	6,00	3,83	16,83	5,61
B1	5,33	7,33	7,67	20,33	6,78
B2	4,50	8,17	8,17	20,83	6,94
B3	6,83	8,00	8,83	23,67	7,89
	23,67	29,50	28,50	81,67	6,81

Anova

SK	Db	Jk	Kt	F Hit	F 5%	F 1%
KELOMPOK	2	4,87	2,43	1,00	5,14	10,92
B	3	7,86	2,62	1,08	4,76	9,78
GALAT	6	14,54	2,42			
TOTAL	11	27,27				

KK 0,23%

R-Square 0,47

### 6 MST

Perlakuan	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3	TOTAL	RATA RATA
B0	11,17	8,67	6,50	26,33	8,78
B1	7,00	9,33	10,33	26,67	8,89
B2	6,33	11,50	11,17	29,00	9,67
B3	8,83	12,00	12,50	33,33	11,11
	33,33	41,50	40,50	115,33	9,61

### Anova

SK	Db	Jk	Kt	F Hit	F 5%	F 1%
KELOMPOK	2	9,92	4,96	0,95	5,14	10,92
B	3	10,41	3,47	0,66	4,76	9,78
GALAT	6	31,47	5,24			
TOTAL	11	51,80				

KK 0,24%

R-Square 0,39

### 8 MST

Perlakuan	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3	TOTAL	RATA RATA
B0	16,33	14,32	9,63	40,28	13,43
B1	12,50	13,00	15,17	40,67	13,56
B2	10,00	16,27	14,67	40,93	13,64
B3	9,00	17,50	18,15	44,65	14,88
	47,83	61,08	57,62	166,53	13,88

### Anova

SK	Db	Jk	Kt	F Hit	F 5%	F 1%
KELOMPOK	2	23,61	11,80	0,92	5,14	10,92
B	3	4,12	1,37	0,11	4,76	9,78
GALAT	6	77,38	12,90			
TOTAL	11	105,10				

KK 0,26%

R-Square 0,26

### C. Bobot Segar (g)

Perlakuan	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3	TOTAL	RATA RATA
B0	12,17	15,83	9,83	37,83	12,61
B1	12,33	16,33	12,00	40,67	13,56
B2	13,00	16,50	21,50	51,00	17,00
B3	15,00	32,83	29,83	77,67	25,89
	52,50	81,50	73,17	207,17	17,26

### Anova

SK	Db	Jk	Kt	F Hit	F 5%	F 1%
KELOMPOK	2	111,46	55,73	2,44	5,14	10,92
B	3	329,58	109,86	4,80	4,76	9,78
GALAT	6	137,31	22,89			
TOTAL	11	578,36				

KK 0,28 %

R-Square 0,76

sd	T 5%/2	BNT
3,91	0,97	3,80

Perlakuan	Rata-Rata	RRT+BNT	SIMBOL
B0	12,61	16,41	a
B2	13,56	17,35	a
B1	17,00	20,80	b
B3	25,89	29,68	c

#### D. Bobot Akar (g)

Perlakuan	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3	TOTAL	RATA RATA
B0	2,33	5,00	2,67	10,00	3,33
B1	4,33	5,67	2,83	12,83	4,28
B2	3,17	2,33	6,33	11,83	3,94
B3	4,17	9,17	9,00	22,33	7,44
	14,00	22,17	20,83	57,00	4,75

#### Anova

SK	Db	Jk	Kt	F Hit	F 5%	F 1%
KELOMPOK	2	9,60	4,80	1,22	5,14	10,92
B	3	30,42	10,14	2,57	4,76	9,78
GALAT	6	23,68	3,95			
TOTAL	11	63,69				

KK 0,42%

R-Square 0,63

### E. Panjang Akar (cm)

Perlakuan	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3	TOTAL	RATA RATA
B0	3,47	4,48	2,76	10,71	3,57
B1	3,13	3,69	3,73	10,55	3,52
B2	3,72	3,40	3,67	10,79	3,60
B3	2,97	4,04	4,44	11,46	3,82
	13,28	15,62	14,61	43,51	3,63

### Anova

SK	Db	Jk	Kt	F Hit	F 5%	F 1%
KELOMPOK	2	0,69	0,34	0,92	5,14	10,92
B	3	0,16	0,05	0,14	4,76	9,78
GALAT	6	2,25	0,37			
TOTAL	11	3,10				

KK 0,17%

R-Square 0,27

F. Bobot Perpetak (g)

Perlakuan	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3	TOTAL	RATA RATA	Ton/h
B0	22,17	26,17	21,67	70,00	23,33	0,93
B1	21,50	29,17	21,67	72,33	24,11	0,64
B2	22,83	30,17	40,83	93,83	31,28	1,25
B3	32,67	54,50	55,00	142,17	47,39	1,90
	99,17	140,00	139,17	378,33	31,53	

Anova

SK	Db	Jk	Kt	F Hit	F 5%	F 1%
KELOMPOK	2	272,34	136,17	3,06	5,14	10,92
B	3	1121,38	373,79	8,39	4,76	9,78
GALAT	6	267,27	44,55			
TOTAL	11	1660,99				

KK 0,21%

R-Square 0,84

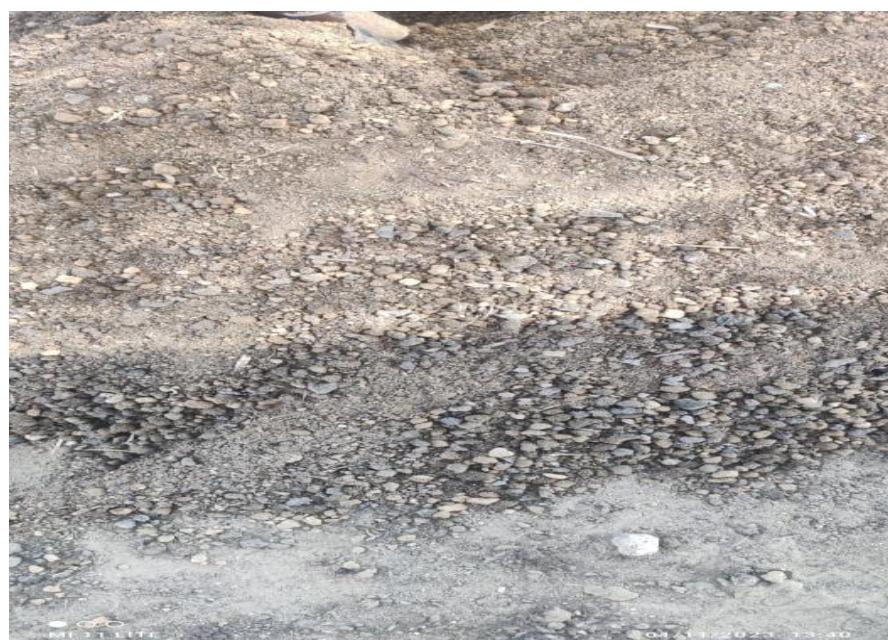
sd	T 5%/2	BNT
5,45	0,97	5,29

Perlakuan	Rata-Rata	RRT+BNT	SIMBOL
B0	23,33	28,63	a
B2	24,11	29,41	a
B1	31,28	36,57	b
B3	47,39	52,68	c

**Lampiran 5**  
**DOKUMENTASI**



Gambar 1. Kompos Blotong Tebu Belum Siap Pakai



Gambar 2. Kompos Blotong Tebu Siap Pakai



Gambar 3. Pengukuran panjang bedengan



Gambar 4. Penyemaian benih seledri



Gambar 5. penyiaangan



Gambar 6. Pengukuran tinggi



Gambar 7. Menghitung jumlah daun



Gambar 8. Panen



Gambar 9. Penimbangan bobot segar



Gambar 10. Penimbangan bobot akar



Gambar 11. Hasil panen seledri



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO  
LEMBAGA PENELITIAN

Kampus Unisan Gorontalo Lt.3 - Jln. Achmad Nadjamuddin No. 17 Kota Gorontalo  
Telp: (0435) 8724466, 829975 E-Mail: lembagapenelitian@unisan.ac.id

Nomor : 4526/PIP/LEMLIT-UNISAN/GTO/II/2023

Lampiran : -

Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth,

Kepala UPT Fakultas Pertanian UNISAN Gorontalo

di,-

Tempat

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. Rahmisyari, ST.,SE.,MM

NIDN : 0929117202

Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian

Meminta kesediannya untuk memberikan izin pengambilan data dalam rangka penyusunan **Proposal / Skripsi**, kepada :

Nama Mahasiswa : Mohamad Dewa Maliwu

NIM : P2119009

Fakultas : Fakultas Pertanian

Program Studi : Agroteknologi

Lokasi Penelitian : KEBUN UPT FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO

Judul Penelitian : REAKSI PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN SELEDRI (APIUM GRAVEOLENS L.) TERHADAP PEMERIAN KOMPOS BLOTONG LIMBAH TEBU

Atas kebijakan dan kerja samanya diucapkan banyak terima kasih.



+



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIT PELAKSANA TEKNIS (UPT) INOVASI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO

Jln. Drs. Achmad Nadjamuddin No. 17 Tlp/Fax. 0435.829976 Gorontalo

**SURAT KETERANGAN**  
**009/UPT-FP/UIG/X/2023**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : I Made Sudiarta,SP.,MP  
Jabatan : Kepala Unit Pelaksana Teknis (UPT) Inovasi Fakultas Pertanian  
Alamat : Jln. Drs. Ahmad Nadjamuddin No. 17 telp/Fax. (0435) 829976 Gorontalo

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Moh. Dewa Maliwu  
NIM : P2119009  
Fakultas : Pertanian  
Program Studi : Agroteknologi  
Judul Penelitian : Efektivitas Pemberian Kompos Blotong Limbah Tebu Pada Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Seledri (*Apium graveolens L*)

Bahwa yang bersangkutan benar telah melakukan penelitian di Unit Pelaksana Teknis (UPT) Inovasi Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo pada bulan Juli 2023 sampai bulan Oktober 2023.

Demikian surat keterangan ini diberikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS IHSAN GORONTALO  
FAKULTAS PERTANIAN

Jl. Achmad Nadjamuddin No. 17 Tlp/Fax.0435.829975-0435.829976 Gorontalo

**SURAT REKOMENDASI BEBAS PLAGIASI**

No: 539/FP-UIG/XII/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. Zainal Abidin,S.P., M.Si  
NIDN/NS : 0919116403/15109103309475  
Jabatan : Dekan

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Mohamad Dewa Maliwu  
NIM : P2119009  
Program Studi : Agroteknologi  
Fakultas : Pertanian  
Judul Skripsi : Efektivitas Pemberian Kompos Blotong Limbah Tebu Pada Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Seledri (*Apium graveolens L.*)

Sesuai hasil pengecekan tingkat kemiripan skripsi melalui aplikasi **Turnitin** untuk judul skripsi di atas diperoleh hasil *Similarity* sebesar 16%, berdasarkan Peraturan Rektor No. 32 Tahun 2019 tentang Pendekripsi Plagiat pada Setiap Karya Ilmiah di Lingkungan Universitas Ichsan Gorontalo, bahwa batas kemiripan skripsi maksimal 30%, untuk itu skripsi tersebut di atas dinyatakan **BEBAS PLAGIASI** dan layak untuk diujikannya.

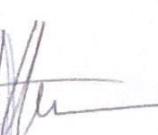
Demikian surat rekomendasi ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui  
Dekan,  
  
**Dr. Zainal Abidin, S.P., M.Si**  
NIDN/NS: 0919116403/15109103309475

Terlampir:  
Hasil Pengecekan Turnitin

Gorontalo, 07 Desember 2023

Tim Verifikasi,

  
**Fardiansyah Hasan, S.P., M.Si**  
NIDN : 09 291288 05

**● 16% Overall Similarity**

Top sources found in the following databases:

- 14% Internet database
- Crossref database
- 7% Submitted Works database
- 6% Publications database
- Crossref Posted Content database

## TOP SOURCES

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	123dok.com	3%
	Internet	
2	e-journal.my.id	2%
	Internet	
3	core.ac.uk	2%
	Internet	
4	coursehero.com	2%
	Internet	
5	LL Dikti IX Turnitin Consortium on 2019-08-01	2%
	Submitted works	
6	repository.uniba.ac.id	1%
	Internet	
7	ejournal.upm.ac.id	<1%
	Internet	
8	repository.uir.ac.id	<1%
	Internet	

[Sources overview](#)



- |    |   |     |
|----|---|-----|
| 9  | LL Dikti IX Turnitin Consortium on 2019-07-31 | <1% |
|    | Submitted works                               |     |
| 10 | repository.umsu.ac.id                         | <1% |
|    | Internet                                      |     |
| 11 | eprints.umm.ac.id                             | <1% |
|    | Internet                                      |     |
| 12 | repository.uma.ac.id                          | <1% |
|    | Internet                                      |     |
| 13 | LL Dikti IX Turnitin Consortium on 2019-07-17 | <1% |
|    | Submitted works                               |     |
| 14 | ejournal.stipwunaraha.ac.id                   | <1% |
|    | Internet                                      |     |

---

Sources overview



## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis benama Mohamad Dewa Maliwu, penulis dilahirkan di Gorontalo tepatnya pada tanggal 9 Juni 2001 anak ke -2 dari 3 bersaudara anak dari pasangan Bapak Abdul Pani Maliwu dan Ibu Rohana Kudu. Penulis mengawali Pendidikan di SD Negeri 2 Molohu pada tahun 2007 dan mengakhiri pendidikan sekolah dasar pada tahun 2013. Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah menengah pertamanya di SMP negeri 3 Paguyaman, Kecamatan Boalemo, Kabupaten Gorontalo pada tahun 2016. Pada tahun 2019 telah menyelesaikan pendidikan sekolah menengah atas di SMA Negeri 1 Paguyaman. Tahun 2019 pula penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Ichsan Gorontalo jenjang S1 di Fakultas Pertanian Jurusan Agroteknologi.

Penulis juga aktif dalam kegiatan selain perkuliahan selama menjadi mahasiswa, diantaranya sebagai kader (BEM) Badan Eksekutif Mahasiswa pertanian mulai dari 2019 sampai 2023, penulis juga sebagai kader Himpunan Mahasiswa Islam (HMI), Penulis juga pernah menjabat sebagai Dewan Penasehat Mahasiswa (DPM) dalam Badan Eksekutif Mahasiswa pertanian.