

**PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS KOTORAN
AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI TANAMAN SAWI**
(Brassica juncea L.)

OLEH
SITI ASMITA B. ALI
P21170038

SKRIPSI



**PROGRAM SARJANA
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO
GORONTALO
2021**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI
**PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS KOTORAN AYAM
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN SAWI (*Brassica juncea* L.)**

OLEH

SITI ASMITA B. ALI
P2117038

SKRIPSI

Untuk memenuhi salah satu syarat ujian
Guna memperoleh gelar sarjana dan
Telah disetujui oleh tim pembimbing pada tanggal
Mei 2021
Gorontalo, Mei 2021

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

Millawati Lalla, SP., M.P

NIDN.0914117701

Fardvansjah Hasan, SP., M.Si

NIDN.0929128806

HALAMAN PERSETUJUAN
PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS KOTORAN AYAM
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN SAWI (*Brassica juncea* L.)

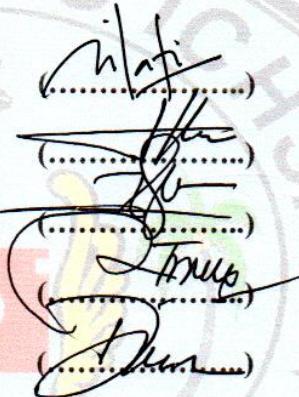
Oleh

SITI ASMITA B. ALI
P2117038

Diperiksa Oleh Panitia Ujian Strata Satu (S1)

Universitas Ichsan Gorontalo

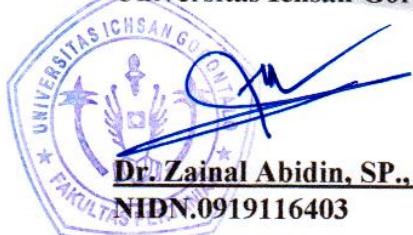
1. Millawati Lalla, SP., M.P
2. Fardyansjah Hasan S.P., M.Si
3. I Made Sudiarta, SP., MP
4. Ir. Hi. Ramli Tanaiyo, M.Si
5. Dewi Ayu Lestari, SP, M.Si



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

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya (Skripsi) ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) baik Universitas Ichsan Gorontalo maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penulisan saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan dari pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai acuan dalam naska dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Peryataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan tidak benaran dalam peryataan ini, maka saya bersedia menerima sangsi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karna karya tulis ini, serta sangsi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku diperguruan tinggi ini.

Gorontalo, 14 Juni 2021

Yang membuat peryataan



ABSTRACT

SITI ASMITA B. ALI. P2117070 THE EFFECT OF THE APPLICATION OF COMPOST FROM CHICKEN MANURE ON THE GROWTH AND PRODUCTION OF MUSTARD GREENS PLANTS (*BRASSICA JUNCEA L.*)

*The research aims at studying the effect of the application of compost from chicken manure to the growth and production of mustard plants (*Brassica juncea L.*) and finding out the optimized dosage of chicken manure for the growth and the production of the mustard greens plants. The research is conducted at the farm in the Molingkapoto village, the subdistrict of Kwandang, North Gorontalo Regency from November 2020 to February 2021. The research is done by using the Group Randomized Design (GRD) with one factor which is the application of dosage of compost from chicken manure. The fertilization dosage respectively consists of K0= without treatment (control), K1= 150 grams per plant (equivalent with 5 tons/ha), K2= 300 grams per plant (equivalent with 10 tons/ha), K3=450 grams per plant (equivalent with 15 tons/ha). Every treatment is repeated three times and therefore 12 units of experiments are obtained for each treatment. In every unit of the experiment, there are 8 plants with 3 of them served as samples. The result of the research suggests that the treatment of chicken manure compost gives an effect on the growth of the plant height, the number of leaves, and the net weight of the mustard greens plants. Then, a dosage of chicken manure compost of 450 grams – which is equivalent to 15 tons per ha is obtained and is the best treatment since it is able to increase the growth and the weight of the mustard greens plants.*

Keywords: compost, chicken manure, mustards plants

ABSTRAK

Siti Asmita B. Ali. P2117038. Pengaruh Pemberian Kompos Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.)

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh kompos kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi serta mendapatkan dosis kompos kotoran ayam yang optimal bagi pertumbuhan dan hasil tanaman sawi. Penelitian telah dilaksanakan di kebun Desa Botungobungo, Kecamatan Kwandang, Kabupaten Gorontalo Utara mulai bulan November 2020 hingga Februari 2021. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor yaitu pemberian dosis kompos kotoran ayam. Dosis pemupukan kompos kotoran ayam masing-masing terdiri dari: K₀ = Tanpa Perlakuan (kontrol), K₁ = 150 gram per tanaman, K₂ = 300 gram per tanaman, K₃ = 450 gram per tanaman. Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 12 unit satuan percobaan untuk masing-masing perlakuan. Setiap satuan percobaan terdapat 8 tanaman dengan 3 tanaman diantaranya sebagai tanaman sampel. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan pemberian kompos kotoran ayam memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan tinggi dan jumlah daun serta bobot segar tanaman sawi. Selanjutnya diperoleh dosis kompos kotoran ayam sebesar 450 gram per tanaman merupakan perlakuan yang terbaik karena mampu meningkatkan pertumbuhan dan bobot tanaman sawi.

Kata kunci : Kompos, Kotoran Ayam, Sawi,

MOTTO

Tuntutlah ilmu, sesungguhnya menuntut ilmu adalah pendekatan diri kepada Allah Azza wajalla, dan mengajarkannya kepada orang yang tidak mengetahuinya adalah sodaqoh. Sesungguhnya ilmu pengetahuan menempatkan orangnya, dalam kedudukan terhormat dan mulia (tinggi) ilmu pengetahuan adalah keindahan bagi ahlinya di dunia dan akhirat. (**HR. Ar-Rabii'**)

PERSEMBAHAN

Segala perjuangan saya hingga titik ini saya persembahkan pada kedua orang tua Ayah (Beni Ali) Ibu (Suriyati Abas) dua orang yang paling berharga dalam hidup saya terima kasih atas doa, dukungannya, dan terima kasih telah menjadi orang tua yang sempurna.

Tak lupa juga saya ucapkan terima kasih kepada orang-orang yang telah membantu baik doa dan dukungannya, saudara saya kakak (Abdul sukron Ali,S.Ip) adik saya (Tri sukrin B.ali), sahabat saya (Sintia Lihawalo). dan calon suami (Ibnu Wirandi NK.Musa, S.Ip).

**PERTANIAN ADALAH SUMBER KEHIDUPAN
ALMAMATERKU TERCINTA
TEMPAT AKU MENIMBAH ILMU
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO**

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadirat Allah SWT, pemilik seluruh alam beserta segala isinya yang telah mencerahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini, sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengungkapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

- ✓ Bapak Muh. Ichsan Gaffar, SE., M.Ak selaku ketua Yayasan Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (YPIPT) Ichsan Gorontalo
- ✓ Bapak Dr. Abdul Gaffar La Tjokke, M.Si Selaku Rektor Universitas Ichsan Gorontalo.
- ✓ Bapak Dr. Zainal Abidin, SP.,M.Si Selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo.
- ✓ Bapak I Made Sudiarta, SP, MP selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian.
- ✓ Ibu Millawati Lalla, S.P.,M.P dan Bapak Fardiansyah Hasan SP, M.Si Selaku pembimbing saya yang telah memberikan banyak masukkan dan saran kepada saya sehingga dapat menyusun skripsi ini.
- ✓ Bapak dan Ibu Dosen yang telah mendidik dan membimbing selama perkuliahan.
- ✓ Keluarga tercinta orang tua, adik yang telah memberikan motivasi dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
- ✓ Teman-Teman Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo Angkatan 2017 yang tidak dapat di sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, oleh karena itu kritik dan sarannya sangat diharapkan untuk perbaikan skripsi ini. Amin

Gorontalo, April 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
PERYATAAN	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
ABSTRAK	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Botani dan Morfologi Tanaman Sawi	4
2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Sawi	5
2.3 Tinjauan Pupuk Kandang Ayam	6
2.4 Kompos Kotoran Ayam	7
2.5 Hipotesis	9
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Waktu dan Tempat	10
3.2 Alat Dan Bahan.....	10
3.3 Metode Penelitian	10
3.4 Pelaksanaan Penelitian	11

3.5 Variabel Pengamatan	14
3.6 Analisis Data	14
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1.Hasil	16
4.1.1 Tinggi Tanaman	16
4.1.2 Jumlah Daun	17
4.1.3 Bobot Segar Tanaman	19
4.1.4 Bobot Segar Konsumsi	20
4.1.5 Bobot Akar	21
4.1.6 Bobot Segar per plot	22
4.2.Pembahasan	22
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1.Kesimpulan	26
5.2.Saran	26
 DAFTAR PUSTAKA.....	27
 LAMPIRAN.....	32

DAFTAR TABEL

No	Teks	Halaman
1.	Komposisi unsur hara kotoran ayam dan kotoran hewan lainnya	7
2.	Hasil uji analisis kompos kotoran ayam	8
3.	Hasil uji analisis kompos kotoran ayam	8
4.	Hasil uji analisis kompos kotoran ayam	8

DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Halaman
1.	Rata-rata Tinggi Tanaman Sawi Pada Beberapa Umur Pengamatan ..	16
2.	Rata-rata Jumlah Daun Sawi Pada Beberapa Umur Pengamatan	18
3.	Rata-rata Bobot Segar per Tanaman	19
4.	Rata-rata Bobot Segar Konsumsi Tanaman	20
5.	Rata-rata Bobot Akar Tanaman Sawi	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Layout Penelitian	30
Lampiran 2. Deskripsi Varietas Shinta	31
Lampiran 3. Data Hasil Pengamatan dan Analisis Ragam	32
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian	40
Lampiran 5. Surat Lemlit Unisan	49
Lampiran 6. Surat Keterangan Penelitian	50
Lampiran 7. Surat Rekomendasi Bebas Plagiasi	51
Lampiran 8. Hasil Turnitin	52
Lampiran 9. Abstract	53
Lampiran 10. Abstrak	54
Lampiran 11.Daftar Riwayat Hidup	55

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sawi (*Brassica juncea* L.) menjadi salah satu jenis komoditi tanaman yang sering dibudidayakan karena ditinjau dari aspek teknis budidaya relatif lebih mudah untuk diusahakan dibandingkan dengan jenis tanaman hortikultura lainnya dan juga umumnya digunakan dalam berbagai jenis olahan sayuran dan makanan. Tanaman sawi mampu beradaptasi dengan pada dataran rendah maupun di dataran tinggi (Haryanto dkk, 2003). Sawi merupakan jenis komoditi hortikultura yang mempunyai nilai komersial yang cukup baik.

Badan Pusat Statistik (2020) melaporkan bahwa terjadi penurunan jumlah produksi tanaman sayuran daun pada rentang tahun 2016 hingga 2019. Usman (2010) mengemukakan bahwa penurunan produksi tanaman sawi dapat disebabkan beberapa faktor diantaranya pengaruh lingkungan (curah hujan dan serangan hama penyakit) dan penggunaan input produksi yang tidak optimal salah satunya adalah pupuk. Faktor lingkungan merupakan faktor yang sulit diprediksi dan umumnya menjadi kendala bagi para petani sayuran. Tetapi penggunaan pupuk dapat diupayakan baik dari segi jumlah dan kandungan unsur hara didalamnya untuk menjamin pertumbuhan tanaman. Salah satu sumber pupuk yaitu kompos yang berasal dari bahan organik. Tufaila et al (2014) menjelaskan bahwa penggunaan bahan organik saat ini dianggap sebagai upaya terbaik dalam perbaikan produktivitas tanah. Selanjutnya Dinesh et al. (2010) menjelaskan aplikasi bahan organik dapat memperbaiki struktur tanah, meningkatkan kapasitas menahan air, dan meningkatkan kehidupan biologi tanah.

Kompos merupakan bahan organik yang mengalami proses dekomposisi (pelapukan) secara biologi yang terkontrol (sengaja dan diatur) menjadi bagian yang terhumuskan. Kompos dibuat karena proses dekomposisi jarang terjadi secara alami. Hal ini disebabkan kondisi lingkungan untuk proses biologis seperti suhu dan kelembaban yang tidak sesuai (Firmansyah 2010). Yuliprianto (2006) melaporkan dalam penelitiannya bahwa kotoran ayam yang dijadikan kompos akan mengalami kenaikan kandungan unsur hara yang terkadung didalamnya. Selanjutnya dijelaskan bahwa kandungan nitrogen meningkat menjadi 2.37%, kemudian fosfor dan kalium masing-masing 1.93% dan 2.57%. Hasil penelitian Tufaila *et al.* (2014) menunjukkan pemberian kompos kotoran ayam mampu mempercepat turunnya C/N rasio sehingga lebih cepat diserap tanaman dan mampu meningkatkan pertumbuhan tinggi dan jumlah daun serta peningkatan hasil buah tanaman mentimun.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diperoleh beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah pemberian kompos kotoran ayam memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi?
2. Berapakah dosis kompos kotoran ayam yang optimal bagi pertumbuhan dan hasil sawi?

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mempelajari pengaruh kompos kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi.
2. Mendapatkan dosis kompos kotoran ayam yang optimal terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu:

1. Mendapatkan informasi mengenai pertumbuhan dan produksi tanaman sawi dengan aplikasi kompos kotoran ayam.
2. Menambah wawasan keilmuan mengenai pemanfaatan kompos kotoran ayam sebagai pupuk organik bagi tanaman.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Botani dan Morfologi Tanaman Sawi

Tanaman sawi merupakan salah satu jenis sayuran daun populer yang sering dijadikan berbagai campuran olahan masakan. tanaman sawi umumnya dipanen dalam keadaan segar dan langsung dipasarkan. Berdasarkan taksonominya sawi diklasifikasikan sebagai berikut (Cahyono, 2003)

Kingdom	:	Plantae
Divisi	:	Magnoliophyta
Kelas	:	Magnoliopsida
Ordo	:	Capparales
Famili	:	Brassicaceae
Genus	:	Brassica
Spesies	:	<i>Brassica juncea</i> L.

Utami (2016) menjelaskan bahwa tanaman sawi termasuk dalam keluarga Brassicaceae (kubis-kubisan) sehingga memiliki kemiripan dari segi morfologi dengan tanaman jenis kubis daun (kol), kubis bunga dan brokoli. Tanaman ini termasuk jenis herba semusim yang dapat beradaptasi diberbagai lingkungan mulai dataran rendah hingga dataran tinggi.

Susilo (2016) mengemukakan bahwa tanaman sawi memiliki akar serabut dangkal yang tumbuh dan berkembang ± 5 cm dari permukaan tanah. Selanjutnya dijelaskan bahwa tanaman sawi mempunyai batang sejati yang pendek dan tegap yang terletak pada bagian dasar yang berada dekat dengan permukaan tanah.

Bentuk daun sawi umumnya bulat dan melonjong, melebar ke bagian ujung dan menyempit kebagian pangkal dan sedikit berkerut. Warna daun hijau muda, hijau keputih-putihan sampai berwarna hijau tua. susunan daun mempunyai tulang daun yang menyirip dan banyak bercabang pada tulang daun. Pelelah daun sawi tersusun saling membungkus dengan pelelah-pelelah daun muda tetapi tetap terbuka (Susilo, 2016).

Tanaman sawi secara umum dapat membentuk fase generatif yaitu dengan terbentuknya bunga dan biji. Proses pembungaan sangat mudah terjadi, baik saat dibudidayakan di dataran rendah maupun di dataran tinggi. Setiap bunga yang terbentuk terdiri atas empat helai kelopak, empat helai mahkota daun berwarna kuning cerah, empat helai benang sari dan satu buah putik yang memiliki dua rongga (Cahyono, 2003).

2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Sawi

Tanaman sawi dapat beradaptasi pada berbagai kondisi lingkungan ditinjau dari kondisi suhu dan ketinggian tempat. Kondisi suhu udara yang optimal bagi pertumbuhan tanaman sawi berada di rentang 15.6°C pada malam hari dan 29.8°C pada siang hari sehingga secara umum sawi dapat tumbuh dan berkembang di dataran rendah maupun didataran tinggi (Utami, 2016).

Kelembaban udara yang optimal untuk memproduksi tanaman sawi berada dikisaran 80-90%. Tanaman sawi termasuk tanaman yang tahan terhadap musim hujan. Curah hujan yang optimal bagi sawi yaitu antara 1000-1500 mm per tahun. Meskipun demikian tanaman sawi tidak tahan terhadap kondisi air yang tergenang (Cahyono, 2003).

Tanah merupakan syarat tumbuh yang cukup penting, karena tanah menjadi media tanam yang harus dapat menyediakan komponen air, udara, bahan organik dan nutrisi hara bagi tanaman. Sawi dapat beradaptasi dengan baik pada tanah yang gembur, subur serta mengandung bahan organik yang cukup (Susilo, 2016).

2.3 Tinjauan Pupuk Kandang Ayam

Pemanfaatan pupuk kandang ayam umumnya dipergunakan oleh petani sayuran dengan cara dikirim dari luar wilayah tersebut, misalnya petani kentang di Dieng mendatangkan pupuk kandang ayam yang disebut dengan *chiken manure* (CM) atau kristal dari Malang, Jawa Timur (Hartatik dan Widowati 2012).

Pupuk kandang ayam broiler mempunyai kadar hara P yang relatif lebih tinggi dari pupuk kandang lainnya. Kadar hara ini sangat dipengaruhi oleh jenis konsentrat yang diberikan. Dalam kotoran ayam tersebut tercampur sisa-sisa makanan ayam serta sekam sebagai alas kandang yang dapat menyumbangkan tambahan hara ke dalam hara pupuk kandang (Hartatik dan Widowati 2012). Hasil penelitian menunjukkan aplikasi pupuk kandang ayam selalu memberikan respon tanaman yang terbaik. Hal ini terjadi karena pakan ayam relatif lebih cepat terdekomposisi serta mempunyai kadar hara yang cukup jika dibandingkan dengan jumlah unit yang sama dengan pupuk kandang lainnya (Widowati *et al.* 2005).

Pupuk kandang ayam padat dan cair mengandung unsur nitrogen, fosfor, dan kalium cukup tinggi dibandingkan dengan pupuk kandang lainnya (Setyamidjaja 1986). Tabel 1 (Rohmaliah 2003) menunjukan perbandingan komposisi unsur hara kotoran ayam dengan kotoran hewan lainnya.

Tabel 1. Komposisi unsur hara kotoran ayam dan kotoran hewan lainnya

Jenis Hewan	N(%)	P(%)	K(%)	Mg(%)
Sapi	2-8	0.2-1	0.7-3	0.6-1.5
Ayam	5-8	1-2	1-2	0.6-3
Babi	3-5	0.2-1.1	0.5-1.1	0.98
Domba	3-5	0.4-0.8	2-3	0.2

Menurut Tufaila et al. (2014) fungsi pupuk kandang antara lain :

1. Menambah bahan organik tanah dan humus
2. Memperbaiki sifat-sifat fisik tanah terutama struktur tanah dan daya ikat air
3. Meningkatkan kesuburan tanah dengan menambah unsur hara
4. Memperbaiki kehidupan mikroorganisme tanah
5. Melindungi tanah terhadap erosi

2.4 Kompos Kotoran Ayam

Kompos merupakan bahan organik seperti kotoran hewan yang telah mengalami proses dekomposisi oleh mikroorganisme pengurai. Pemanfaatan kompos untuk pemupukan dapat meningkatkan bahan organik tanah sehingga mempertahankan dan meningkatkan kesuburan tanah (Iwantari, 2012). Kompos dapat memperbaiki struktur tanah yang awalnya padat menjadi gembur sehingga meningkatkan penetrasi akar tanaman dan memudahkan pengolahan lahan. Lahan yang diberikan kompos dapat meningkatkan unsur hara baik makro maupun mikro (Simanulangkit et al. 2006). Tabel 2 menunjukkan hasil analisis kandungan C-Organik, N, P₂O₅, dan K₂O pada kompos kotoran ayam.

Beberapa hasil penelitian menunjukkan kompos kotoran ayam dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Tufaila et al. (2014) melaporkan bahwa aplikasi kompos kotoran ayam dosis 15 ton per hektar sudah cukup untuk meningkatkan hasil tanaman mentimun. Sari et al (2016) juga melaporkan bahwa dosis 15 ton pupuk kotoran ayam atau setara 450 gram per tanaman mampu meningkatkan produksi krop tanaman kubis (*Brassica oleraceae*). Selanjutnya Indriyani et al (2018) juga melaporkan bahwa aplikasi kotoran ayam mampu meningkatkan pertumbuhan dan bobot segar tanaman Pakchoy (*Brassica rapa*).

Tabel 2. Hasil uji analisis kompos kotoran ayam

Komponen Pengujian	Kandungan Kompos Kotoran Ayam	Kriteria Pupuk Organik berdasarkan SNI 19-7030-2004
Ph	6.8	6.8 – 7.4
C-organik (%)	12.23	9.80 – 32
N-Total (%)	1.77	0.40
P_2O_5 (mg 100 g ⁻¹)	27.45	10-20
K_2O (mg 100 g ⁻¹)	3.21	0.20

Sumber: Tufaila et al (2014)

2.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini yaitu:

1. Terdapat pengaruh pemberian kompos kotoran ayam terhadap pertumbuhan tanaman sawi.
2. Dosis 450 gram menjadi jumlah yang optimal bagi pertumbuhan dan hasil tanaman sawi.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun Desa Botungobungo, Kecamatan Kwandang, Kabupaten Gorontalo Utara. Penelitian telah dilakukan pada bulan November 2020 hingga Februari 2021.

3.2 Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih sawi varietas Shinta, pupuk kandang ayam, EM-4, gula merah, air, sekam padi, kertas dan polibag. Alat yang digunakan adalah cangkul, parang, ember, plastik terpal, meteran, penggaris, timbangan, wajan, gelas ukur, papan label, pisau dan alat tulis.

3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor dengan tiga ulangan. Perlakuan pemupukan dengan kompos kotoran ayam. Dosis pemupukan kompos kotoran ayam masing-masing terdiri dari:

- K0 = Tanpa Perlakuan (kontrol)
- K1 = 150 gram per tanaman
- K2 = 300 gram per tanaman
- K3 = 450 gram per tanaman

Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 12 unit satuan percobaan untuk masing-masing perlakuan. Setiap satuan percobaan

terdapat 8 tanaman dengan 3 tanaman diantaranya sebagai tanaman sampel. Sehingga secara total terdapat 96 tanaman.

3.4 Pelaksanaan Penelitian

a. Pembuatan Kompos Kotoran Ayam

Kompos kotoran ayam merupakan perlakuan dalam penelitian ini. Tahapan dalam pembuatan kompos dikembangkan pada hasil penelitian Tufaila et al (2014) dan rekomendasi kompos ayam dari Kementerian Pertanian. Adapun cara pembuatan sebagai berikut :

1. Menyiapkan tempat untuk pengomposan yaitu bak yang terbuat dari terpal plastik ukuran 1 x 2 meter.
2. Bahan utama yaitu kotoran ayam petelur dan sekam padi dicampur dengan perbandingan 1:1 atau 50 kg kotoran ayam dicampur dengan 50 kg sekam padi kemudian tempatkan pada bak pengomposan. Selanjutnya tambahkan dedak padi sebanyak 2,5 kg.
3. Larutkan campuran EM4 (10 ml/L air), gula merah 1 kg dan air bersih sebanyak 30 liter .
4. Campurkan bahan cair kedalam bahan kompos hingga merata.
5. Tutup campuran bahan yang telah jadi dengan terpal. Bahan kompos diaduk setiap lima hari.
6. Bahan kompos yang telah jadi ditandai dengan suhu kompos yang telah stabil yaitu pada 30 hari, berwarna coklat kehitaman dan tidak berbau.
7. Kompos diaplikasikan pada 1 minggu sebelum penanaman.

b. Persiapan Lahan Penelitian dan Media Tanam

Persiapan lahan dilakukan dengan pembersihan gulma dan tanaman pengganggu lain. Selanjutnya dilakukan pengukuran lahan yang akan digunakan sebagai tempat penelitian. Berikutnya persiapan media tanam dilakukan dengan mengambil tanah dan kemudian dikeringangkan. Selanjutnya gumpalan tanah dihancurkan sehingga tanah menjadi halus dan seragam.

Tanah yang telah disiapkan kemudian dimasukkan ke dalam polybag dengan ukuran 40 cm x 40 cm dengan ukuran tanah masing-masing polibag sebanyak 10 kg. Setelah itu polibag di atur sesuai dengan denah penelitian. Selanjutnya dilakukan aplikasi perlakuan kompos diantaranya perlakuan K1 sebanyak 150 gram, K2 sebanyak 300 gram, dan K3 sebanyak 450 gram perpolibag. Masing-masing dosis kompos dicampurkan hingga merata dengan tanah di dalam polibag.

c. Persiapan Bibit

Pembibitan diawali dengan persemaian benih untuk mendapatkan bibit dengan ukuran yang seragam. Media tanam yang digunakan yaitu campuran tanah yang telah dihaluskan, arang sekam dan pupuk kandang ayam dengan perbandingan 1:1:1. Media tanam kemudian ditempatkan dalam tray plastik. Benih kemudian ditebar disetiap lubang tanam tray kemudian ditutup dengan tanah halus. Penyiraman dilakukan setiap hari pada sore hari. Persemaian dilakukan selama 7 hari kemudian bibit siap dipindah ke polibag.

d. Penanaman

Bibit yang telah disemai kemudian ditanam dalam setiap polibag. Jumlah tanaman setiap petak percobaan yaitu 8 tanaman. Penanaman dilakukan pada sore hari. Setelah bibit ditanam kemudian dilakukan penyiraman. Polibag kemudian diatur dengan jarak 15 cm x 20 cm.

e. Pemeliharaan

Pemeliharaan meliputi penyulaman, penyiraman, pengendalian gulma dan organisme pengganggu tanaman. Penyulaman dilakukan pada hari pertama setelah pindah tanam apabila terdapat tanaman yang mati hingga maksimal tujuh hari setelah tanam. Penyiraman dilakukan setiap hari jika tidak terjadi hujan dengan menggunakan gembor. Pengendalian gulma dilakukan secara mekanis menggunakan tangan dan dijaga agar polibag tidak ditumbuhi gulma. Pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan menggunakan yaitu campuran bawang putih, lada dan daun sirsak, kemudian disemprotkan pada tajuk tanaman.

f. Pemanenan

Pemanenan dilakukan setelah tanaman sawi berumur 4 minggu setelah pindah tanam. Panen dilakukan pada pagi hari untuk menjaga kesegaran tanaman. pemanen dilakukan dengan menggali media tanam agar akar tanaman sawi tidak rusak, kemudian tanaman dikeluarkan dari polibag dan dibersihkan dengan air bersih bagian akar yang kotor.

2.5 Variabel Pengamatan

Pengamatan dan Pegukuran dilakukan saat pertumbuhan dan setelah panen.

Berikut diantaranya:

1. Tinggi tanaman (cm), dilakukan sebanyak empat kali pada umur 1,2,3 dan 4 minggu setelah pidan tanam.
2. Jumlah daun (helai), dilakukan dengan menghitung jumlah daun yang telah terbentuk sempurna, kemudian dilakukan pengamatan sebanyak empat kali pada umur 1,2,3 dan 4 minggu setelah pidan tanam.
3. Bobot segar per tanaman (g). Bobot segar diukur dengan menimbang sampel tanaman yang telah dipanen.
4. Bobot segar konsumsi (g). bobot konsumsi diukur dengan menimbang tanaman sawi yang telah dipotong akarnya.
5. Bobot Akar (g). Akar yang telah dipotong dari tajuk ditimbang kemudian dicatat setiap sampelnya.
6. Bobot tanaman per plot (g). Setiap plot diukur total bobot hasil panen segar.

2.6 Analisis Data

Data hasil pengamatan kemudian dianalisis dengan menggunakan model analisis Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan model linear sebagai berikut.

Model linier aditif :

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

Dimana

Y_{ij} = Pengamatan perlakuan kompos kotoran ayam ke i dan ulagan k-j

μ = Rataan umum

τ_i = Pengaruh perlakuan dosis kompos ke-i

B_j = Pengaruh ulangan ke-j

ε_{ij} = Pengaruh acak pada perlakuan dosis kompos kandang ayam ke-i
dan ulangan ke-j

Data yang diperoleh dianalisis dengan uji F untuk mengetahui adanya pengaruh dari perlakuan pada taraf 5%. Variable pengamatan yang berpengaruh nyata, diuji lanjut dengan uji beda nyata jujur DMRT (*Duncan Multiple Range Test*) pada taraf 5%.

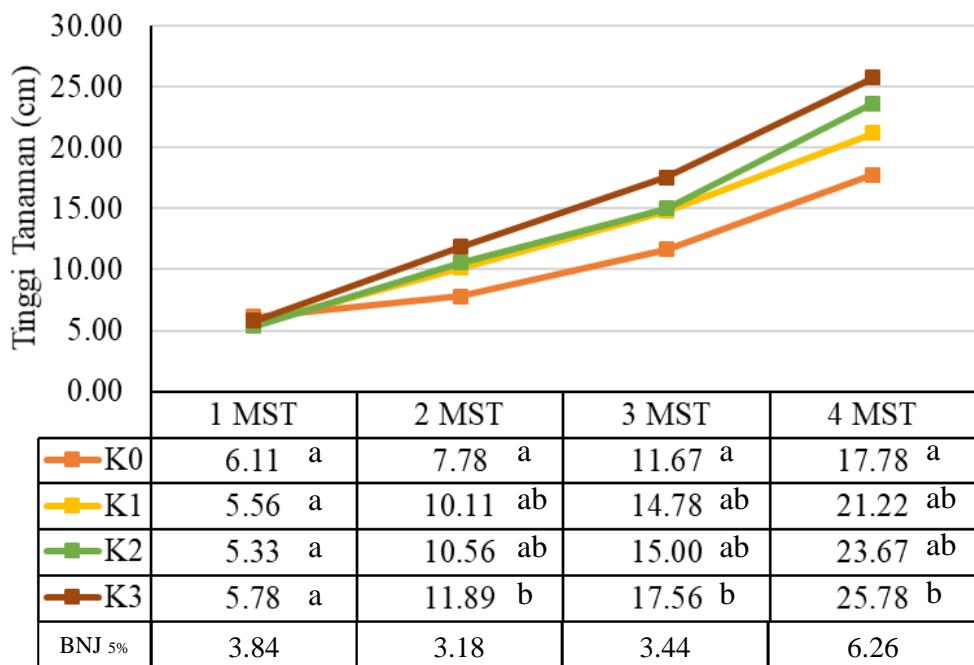
BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Tinggi Tanaman

Pertumbuhan tanaman sawi dapat diketahui melalui peningkatan tinggi tanaman. pengukuran tinggi tanaman dilakukan sebanyak empat kali mulai umur satu hingga empat minggu setelah tanam (MST). berikut disajikan data perkembangan tinggi tanaman sawi akibat perlakuan dosis kompos kotoran ayam (Gambar 1).



Ket: Angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji lanjut Beda Nyata Jujur (5%).

Gambar 1. Rata-rata Tinggi Tanaman Sawi Pada Beberapa Umur Pengamatan

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam didapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh nyata aplikasi kompos kotoran ayam terhadap rata-rata tinggi tanaman sawi terutama pada pengamatan umur 2,3 dan 4 Minggu Setelah Tanam (MST).

Secara umum terlihat pada Gambar 1 bahwa perlakuan K0 (tanpa pemberian kompos kotoran ayam) menghasilkan pertumbuhan tinggi tanaman yang lebih rendah dibandingkan tanaman yang diberi perlakuan kompos kotoran ayam. Rata-rata tinggi tanaman sawi perlakuan K0 pada pengamatan 2 MST yaitu sebesar 7.78 cm, kemudian pada 3 MST menjadi 11.67 cm dan pada 4 MST 17.78 cm.

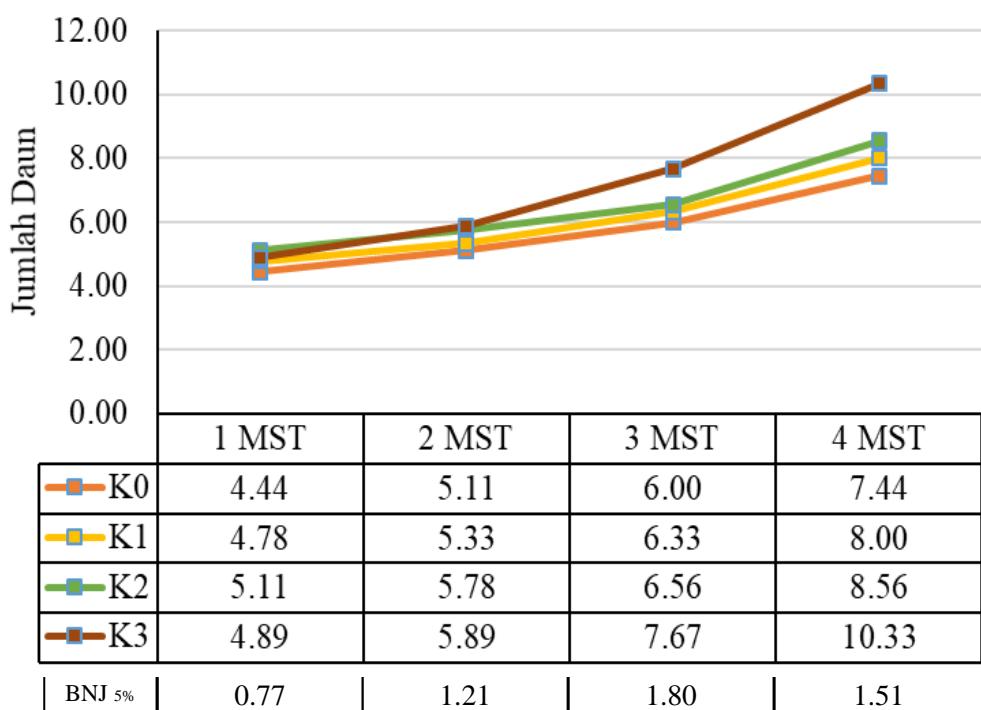
Perlakuan pemberian dosis kompos kotoran ayam yang berbeda menghasilkan pertumbuhan tinggi tanaman yang berbeda. Dari hasil analisis uji lanjut diketahui bahwa terdapat kecenderungan semakin tinggi jumlah kompos yang diberikan akan meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman sawi. hal tersebut dapat dilihat pada pengamatan umur 3 MST, perlakuan K1 (150 gram) menghasilkan rata-rata tinggi tanaman sebesar 14.78 cm, kemudian K2 (300 gram) sebesar 15.78 cm dan perlakuan K3 yang tertinggi yaitu 17.56 cm. begitupun dengan pengamatan umur 4 MST meskipun perlakuan K2 da K3 tidak berbeda nyata.

4.1.2 Jumlah Daun

Pengamatan jumlah daun dilakukan dengan menghitung jumlah daun tanaman sawi yang tumbuh pada setiap tanaman sampel. Pengamatan dilakukan sebanyak empat kali mulai umur 1 hingga 4 minggu setelah tanam. Data mengenai rata-rata jumlah daun disajikan pada Gambar 2.

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam diketahui bahwa tidak terdapat pengaruh nyata perlakuan kompos kotoran ayam terhadap jumlah daun tanaman sawi pada pengamatan umur 1, 2 dan 3 Minggu Setelah Tanam (MST). sedangkan

pada pengamatan umur 4 MST ditemukan adanya pengaruh nyata perlakuan terhadap perbedaan jumlah daun tanaman sawi.



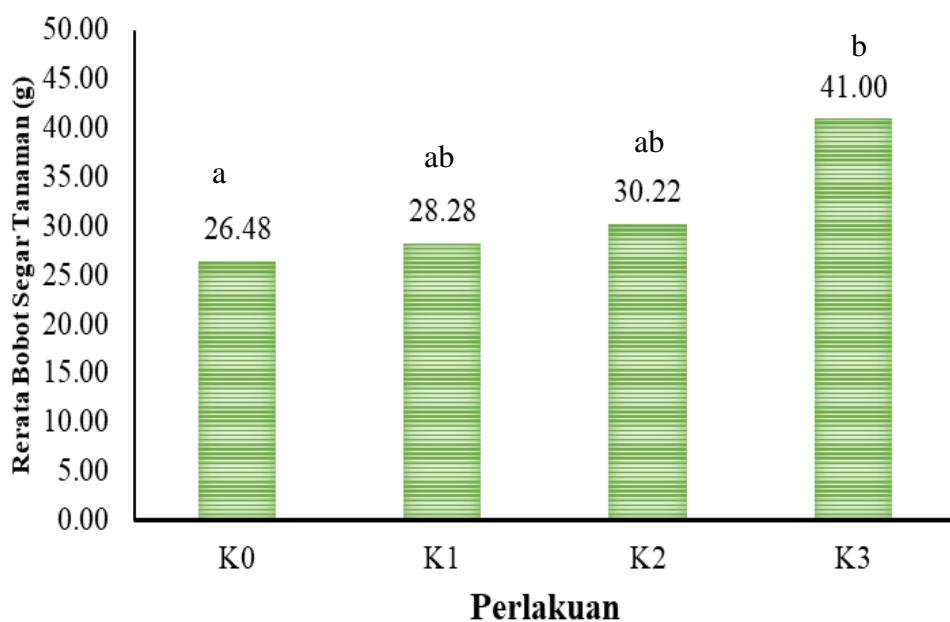
Ket: Angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji lanjut Beda Nyata Jujur (5%).

Gambar 2. . Rata-rata Jumlah Daun Sawi Pada Beberapa Umur Pengamatan

Hasil analisis ragam jumlah daun pada minggu keempat pengamatan (4 MST) diketahui berpengaruh nyata sehingga dilanjutkan dengan uji lanjutan untuk melihat perbedaan antara perlakuan. Hasil analisis uji lanjut diperoleh hasil perlakuan K3 (450 gram) menghasilkan rata-rata jumlah daun terbanyak yaitu sebesar 10.33 helai.

4.1.3 Bobot Segar per Tanaman

Pengukuran bobot segar per tanaman dilakukan sesaat setelah panen. Sampel tanaman sawi utuh (tajuk dan akar) yang telah dipanen ditimbang kemudian dicatat hasil pengukurannya. Data hasil pengukuran rata-rata bobot segar per tanaman disajikan pada Gambar 3.



Ket: Angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji lanjut Beda Nyata Jujur (5%)

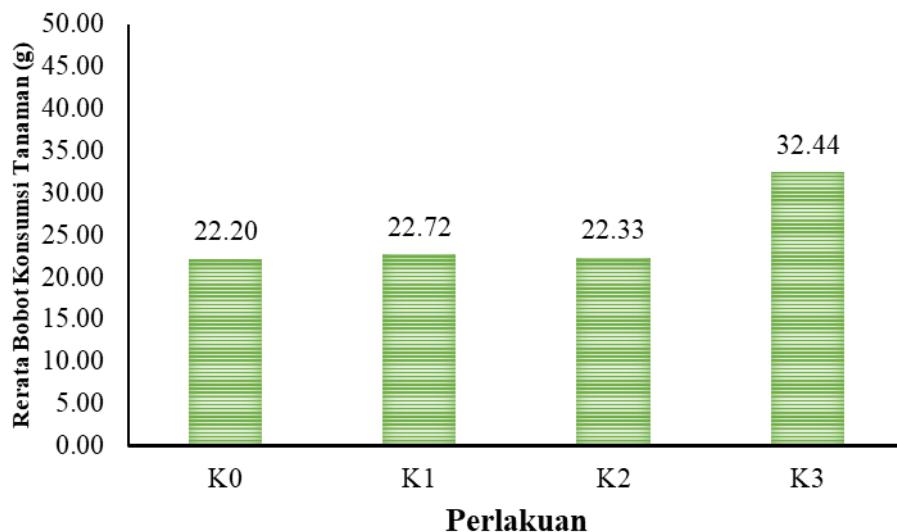
Gambar 3. Rata-rata Bobot Segar per Tanaman

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam diketahui bahwa terdapat pengaruh nyata perlakuan kompos kotoran ayam terhadap hasil bobot segar per tanaman sawi. Perlakuan tanpa pemberian kompos (K0) menghasilkan bobot segar per tanaman sawi yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan K1 (150 g) dan K2 (300 g) meskipun terdapat kecenderungan terjadi peningkatan bobot segar per tanaman. perlakuan K0 menghasilkan rata-rata bobot segar 26.48 gram, kemudian K1 sebesar 28.28 gram dan perlakuan K2 sebesar 30.22 gram. Sedangkan hasil

tertinggi ditemukan pada perlakuan K3 (450 gram) dengan rata-rata bobot segar per tanaman sebesar 41.00 gram.

4.1.4 Bobot Segar Konsumsi

Pengukuran bobot segar konsumsi dilakukan untuk melihat berapa besar bobot tanaman sawi yang dapat dikonsumsi. cara pengukuran yaitu dengan memotong akar tanaman sampel kemudian ditimbang. Hasil pengukuran bobot segar konsumsi dapat dilihat pada Gambar 4.



Ket: Angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji lanjut Beda Nyata Jujur (5%). Nilai BNJ 5% = 13.72

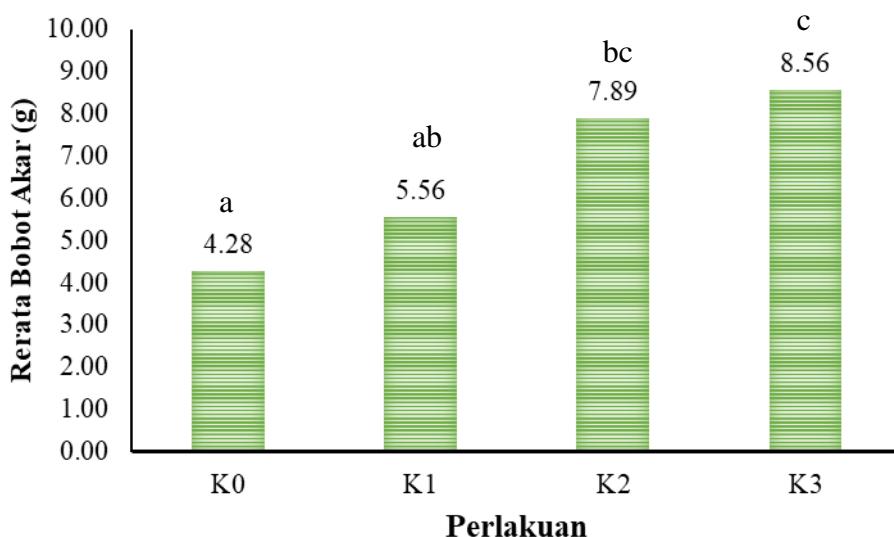
Gambar 4. Rata-rata Bobot Segar Konsumsi Tanaman

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam diketahui tidak terdapat pengaruh nyata perlakuan dosis kompos kotoran ayam terhadap bobot segar konsumsi tanaman sawi. Diketahui rata-rata bobot konsumsi perlakuan K0 (tanpa pemberian kompos) sebesar 22.20 gram, kemudian perlakuan K1 (150 gram) dan K2 (300

gram) masing-masing sebesar 22.72 dan 22.33 gram. Sedangkan perlakuan K3 (450 gram) menghasilkan rata-rata bobot segar konsumsi sebesar 32.44 gram.

4.1.5 Bobot Akar

Pengukuran bobot akar dilakukan dengan menimbang akar yang dihasilkan setiap sampel perlakuan. Hasil pengukuran bobot akar disajikan pada Gambar 5.

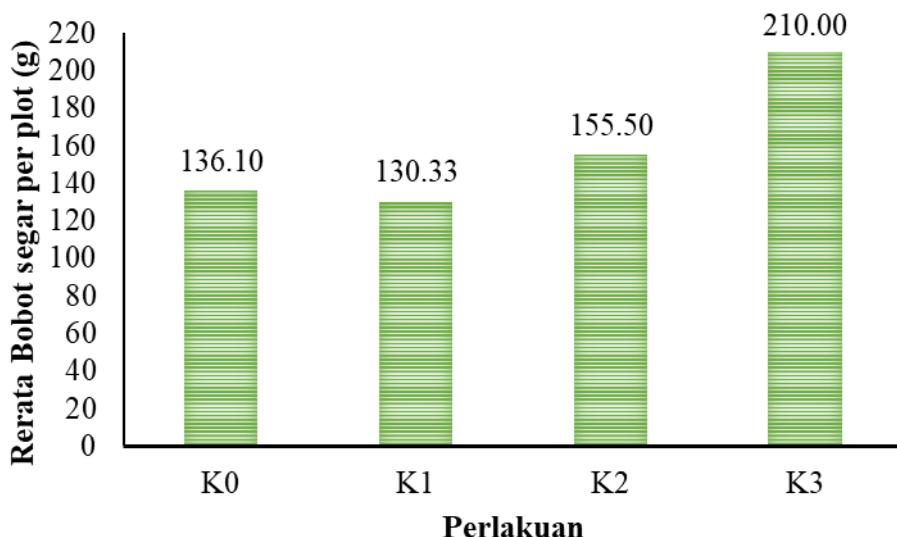


Ket: Angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji lanjut Beda Nyata Jujur (5%). Nilai BNJ 5% = 2.58

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan perlakuan berbagai dosis kompos kotoran ayam memberikan pengaruh nyata terhadap bobot akar tanaman sawi ($F_{hit} > F_{tabel}$). Diketahui perlakuan tanpa pemberian kompos menghasilkan rata-rata bobot akar sebesar 4.28 gram, kemudian pemberian kompos 150 g per tanaman (K1) menghasilkan rata-rata 5.56 gram. Selanjutnya perlakuan pemberian kompos 300 dan 450 gram per tanaman menghasilkan rata-rata bobot akar masing-masing sebesar 7.89 g dan 8.56 g.

4.1.6 Bobot Segar sawi per plot

Tanaman sawi yang dihasilkan setiap unit percobaan yaitu 8 tanaman secara keseluruhan dtimbang sehingga akan mendapatkan bobot segar sawi setiap plotnya. Berdasarkan hasil analisis ragam diketahui tidak terdapat pengaruh nyata perlakuan terhadap hasil sawi per plot. Data hasil pengukuran dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Rata-rata Bobot Tanaman Sawi per Plot

4.2 Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh pemberian kompos kotoran ayam terhadap variabel pertumbuhan dan produksi tanaman sawi. Pengamatan variabel pertumbuhan yaitu tinggi tanaman dan jumlah daun tanaman sawi menunjukkan perbedaan nyata pada beberapa umur pengamatan. Yuliprianto (2006) menjelaskan bahwa kotoran ayam yang dikomposkan dapat mengandung

nutrisi seperti nitrogen (2.72%), fosfor (1.93%), kalium (2.57%) dan unsur hara lainnya yang dapat membantu meningkatkan pertumbuhan tanaman.

Hasil pengamatan tinggi tanaman, terdapat pengaruh nyata perlakuan terhadap perbedaan tinggi tanaman pada umur 2, 3 dan 4 minggu setelah tanam dan terdapat kecenderungan semakin tinggi dosis kompos semakin meningkatkan tinggi tanaman sawi. Hal ini terlihat pada tinggi tanaman umur 3 MST, perlakuan tanpa pemberian kompos (K0) menghasilkan rata-rata tinggi tanaman sebesar 11.67 cm lebih rendah dibandingkan tanaman sawi yang diberikan perlakuan kompos yaitu K1, K2 dan K3. Selanjutnya terlihat juga pada pengamatan umur 3 MST perlakuan kompos 450 gram per tanaman (K3) menghasilkan pertumbuhan tinggi tanaman yang tertinggi dibandingkan perlakuan K1 dan K2. Begitupun dengan pengamatan umur 4 MST yang menghasilkan pola yang sama dengan pengamatan tinggi tanaman pada minggu ke-3 dan ke-2. Novizam (2002) menjelaskan bahwa kandungan nitrogen dalam media tanam mampu memacu meningkatkan pertumbuhan vegetatif seperti tinggi tanaman. Imas dkk, (2017) menjelaskan bahwa nitrogen merupakan bahan utama pembentuk protein dan asam-asam amino, sehingga apabila kebutuhan nitrogen tercukupi maka semakin meningkatkan aktivitas pembelahan dan pemanjangan sel terutama pada titik tumbuh tanaman yang mengakibatkan peningkatan pertumbuhan seperti tinggi tanaman.

Selanjutnya pada pengamatan jumlah daun diketahui terdapat pengaruh nyata pemberian kompos kotoran ayam terutama pada 4 MST. Pemberian dosis kompos 450 gram/ polybag (K3) memberikan hasil terbaik pada variabel jumlah

daun. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Tufaila et al. (2014) yang melaporkan bahwa semakin tinggi dosis kompos kotoran ayam yang diberikan dapat meningkatkan jumlah daun tanaman. Pasaribu (2019) mengemukakan bahwa nitrogen dan fosfor yang diserap tanaman, digunakan untuk pembentuk klorofil dan pembentuk ATP (Adenosin Tri Fosfat). Selanjutnya peningkatan jumlah klorofil dan ATP dapat meningkatkan laju fotosintesis dan pada akhirnya meningkatkan pertumbuhan jumlah daun tanaman. Selain itu keberadaan kompos dalam media tanam dapat meningkatkan kemampuan tanah mengikat air sehingga mampu menjaga ketersediaan air dalam tanah yang dapat menunjang kelangsungan proses metabolism dalam tanaman. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Lakitan (2012) bahwa ketersediaan air dalam tanah dapat berpengaruh secara langsung terhadap proses respirasi dan fotosintesis tanaman. Ditambahkan oleh Islami dan Utomo (1995) bahwa kekurangan air pada tanaman akan berpengaruh terhadap perkembangan jumlah daun serta ukuran luas daun.

Variabel produksi tanaman diukur dengan menimbang bobot segar yang dihasilkan setiap perlakuan. Pengukuran dilakukan dengan menimbang bobot segar tanaman, bobot segar tanpa akar (bobot konsumsi), bobot akar serta bobot segar tanaman per plot. Berdasarkan hasil analisis sidik ragam diketahui terdapat pengaruh nyata pemberian kompos kotoran ayam terhadap rata-rata bobot segar tanaman sawi. Perlakuan pemberian kompos kotoran ayam 450 gram per tanaman (K3) menghasilkan rata-rata bobot segar tanaman tertinggi yaitu sebesar 41.00 gram pertanaman. Hasil serupa juga ditunjukkan pada pengukuran bobot segar

konsumsi dan bobot akar meskipun secara statistik tidak menunjukkan perbedaan yang nyata.

Pasaribu (2019) menjelaskan bahwa peningkatan bobot basah salah satunya berkaitan dengan kemampuan tanaman menyerap air dari media tanam. Selanjutnya ditambahkan oleh Marschner (2012) bahwa ketersediaan kalium dalam bentuk ion K^+ dapat berperan dalam memacu proses penyerapan air sehingga tekanan turgor sel akan meningkat yang mengakibatkan terbukanya stomata daun. Selanjutnya dijelaskan membukanya stomata akan memacu berlangsungnya proses asimilasi tanaman sehingga banyak asimilat yang terbentuk untuk pertumbuhan tanaman. Hal tersebut berarti bahwa perlakuan pemberian kompos sebanyak 450 gram per tanaman mampu menyediakan unsur hara yang cukup sehingga tanaman sawi dapat tumbuh dan berkembang dengan optimal. Hasil ini sejalan dengan penelitian Augustien dan Suhardjono (2017) yang melaporkan pemberian kompos dapat meningkatkan berat basah tanaman sawi. Hardjowigeno (2003) menjelaskan bahwa jumlah pupuk organik yang diberikan berhubungan dengan kebutuhan tanaman akan unsur hara makro dan mikro dan ketersediaan hara dalam tanah. Apabila jumlah pupuk organik yang diberikan optimal, maka akan memberikan pertumbuhan yang optimal bagi seluruh bagian tanaman. Selanjutnya Augustien dan Suhardjono (2017) mengemukakan bahwa pemakaian bahan organik seperti kompos dapat menjadikan tanah gembur, remah dan berpori yang akan mendukung pertumbuhan akar menjadi optimal.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Perlakuan pemberian kompos kotoran ayam memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi dan jumlah daun serta bobot segar tanaman sawi.
2. Dosis kompos kotoran ayam sebesar 450 gram merupakan perlakuan yang optimal karena mampu meningkatkan pertumbuhan dan bobot segar tanaman sawi.

5.2 Saran

Saran yang dapat diajukan dari hasil penelitian ini yaitu:

1. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk melihat peningkatan kandungan unsur hara dalam tanah akibat pemberian kompos kotoran ayam.
2. Perlu dilakukan penelitian untuk melihat pengaruh kompos kotoran ayam terhadap jenis sayuran daun lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

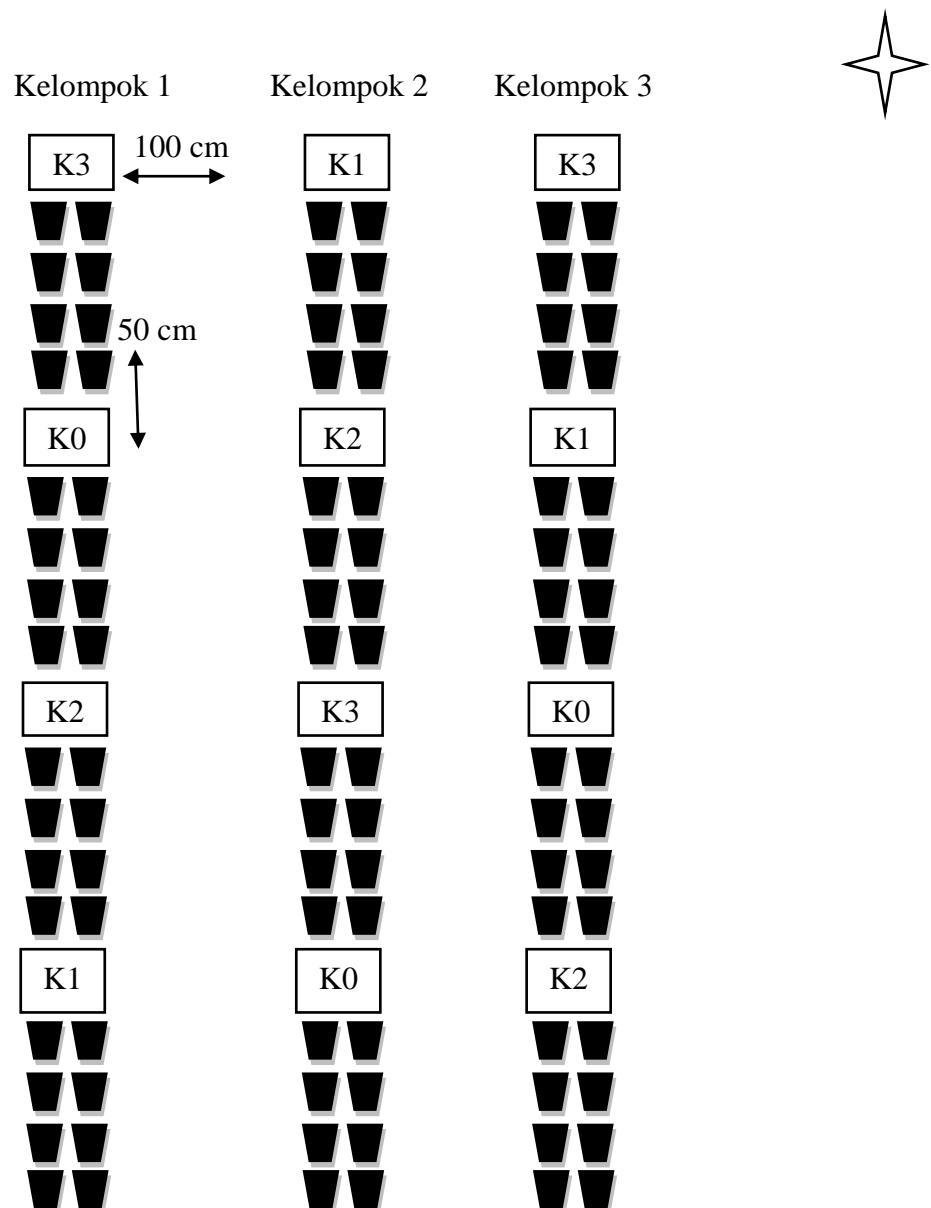
- Augustien, N.K, H. Suhardjono. 2017. *Peranan Berbagai Komposisi Media Tanam Organik Terhadap Tanaman Sawi (Brassica juncea L.) di Polibag.* Agritop Jurnal Ilmu Pertanian. Vol 5, No. 1.
- [BPS] Badan Pusat Staistik. 2020. *Statistik tanaman sayuran dan buah-buahan semusim Indonesia.* Jakarta (ID) : BPS Catalogue (Diakses September 2020)
- Dinesh R., V. Srinivasan., S Hamzah., A Manjusha. 2010. *Short-term incorporation of organic manures and biofertilizers influences biochemical and microbial characteristics od soil.* Bioresources Tech. 101: 4697-4702.
- Cahyono, B. 2003. Teknis dan Strategi Budidaya Sawi Hijau. Yayasan Pustaka Nusatama Press. Yogyakarta
- Firmansyah MA. 2010. *Teknik pembuatan kompos.* Sukamara (ID) : BPTP Kalimantan Tengah.
- Hardjowigeno, S. 2003. *Ilmu Tanah.* Edisi Baru. Akademia Pressindo. Jakarta
- Hartatik W, Widowati LR. 2012. *Pupuk organik dan pupuk hayati : Pupuk kandang.* Bogor (ID): Balai Penelitian Tanah Kementrian Pertanian Indonesia.
- Imas, S., Damhuri., A. Munir. 2017. *Pengaruh Pemberian Kompos Terhadap Produktivitas Tanaman Cabai Merah.* Jurnal Ampibi. Vol 2, No 1. 57-64
- Indriyani, N., T. Wardiati., M. Nawawi. 2018. *Pengaruh Macam Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Brassica rapa L. dan Brassica juncea L.* Jurnal Produksi Tanaman. Vol 6, No. 5. 734-741
- Islami, T dan Utomo W.H. 1995. Hubungan Tanah, Air dan Tanaman. IKIP Semarang Press. Semarang

- Iwantari A. 2012. *Pengaruh pemberian biofertilizer dan jenis media tanam terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman kubis*. Skripsi. Malang (ID) : Universitas Airlangga.
- Lakitan, B. 2012. Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan. PT. Radja Grafindo. Jakarta
- Luthfyrahman H, Susila AD. 2013. *Optimasi dosis pupuk anorganik dan pupuk kandang ayam pada budidaya tomat hibrida (Lycopersicum esculentum Mill L.)* Bul. Agrohorti. Vol 1, No 1: 119-126.
- Marschner, P. 2012. *Mineral Nutrition of Higher Plants*. 3th edition. Elsevier Ltd. Oxford. Great Britain.
- Novizam. 2002. *Penggunaan Pemupukan yang Efektif*. Agromedia Pustaka. Jakarta
- Pasaribu, M.Y. 2019. Pengaruh Pemberian Kompos Plus Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Pakchoy (*Brassica rapa* L.). Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi. Fakultas MIPA. Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta
- Rohmaliah E. 2003. *Pengaruh pemupukan nitrogen dan pupuk kandang ayam terhadap produksi daun tanaman dewa* [Skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Samadi, Budi. 2017. *Teknik Budidaya Sawi dan Pakchoy*. Pustaka Mina. Jakarta
- Setyamidjaja D. 1986. *Pupuk dan Pemupukan*. Jakarta. CV Simplex
- Susilo, Eko. 2016. Usaha Budidaya Sawi dan Pakchoy. Literindo Press. Jakarta. 128 hal
- Tufaila M, Laksana DD, Alam S. 2014. *Aplikasi kompos kotoran ayam untuk meningkatkan hasil tanaman mentimun di tanah masam*. J Agroteknos. Vol 4, No 2: 120-127.
- Usman, M. 2010. Budidaya Tanaman Sawi. Agro Inovasi Press: Pekan Baru.
- Utami, P. 2017. *Usaha Budidaya Sawi*. Lumenta Publishing. Depok

Widowati, L.R., Sri Widati, U. Jaenudin, dan W. Hartatik. 2005. *Pengaruh Kompos Pupuk Organik yang Diperkaya dengan Bahan Mineral dan Pupuk Hayati terhadap Sifat-sifat Tanah, Serapan Hara dan Produksi Sayuran Organik*. Proyek Penelitian Program Pengembangan Agribisnis, Balai Penelitian Tanah Kementerian Pertanian.

Yuliprianto H. 2006. *Karakteristik Pengomposan Limbah Organik Kotoran Ayam Fase Thermofilik Pada Lingkungan Alami Menggunakan INDORE PIT METHODE*. Publikasi Seminar Nasional MIPA. Universitas Negeri Yogyakarta.

Lampiran.1. Lay Out Penelitian



Keterangan

K0 : Kontrol

K1 : 150 gram per tanaman

K2 : 300 gram per tanaman

K3 : 450 gram per tanaman

Lampiran. 2. Deskripsi Tanaman Sawi Varietas Shinta F1

Asal tanaman : hasil persilangan jantan 190 M dengan induk betina 190 F
Golongan : hibrida
Umur panen : 25 – 30 hari
Ukuran daun (PxL) : 18,5 x 15,8 cm
Bentuk daun : lonjong
Warna daun : hijau tua
Tepi daun : tidak bergerigi
Tekstur daun : regas dengan serat halus
Tangkai daun : panjang dengan warna hijau memutih
Rasa daun masak : tidak pahit
Bobot per tanaman : 200 gram
Daya simpan : 3 hari
Potensi hasil : 20 – 40 ton/ha
Daerah adaptasi : baik untuk dataran rendah pada musim hujan
Ketahanan terhadap hama : tahan terhadap serangan ulat Plutella sp
Ketahanan terhadap penyakit : tahan terhadap serangan penyakit busuk basah
Peneliti/Pengusul : PT. East West Seed Indonesia

Lampiran 3. Data Hasil Penelitian dan Hasil Analisis Sidik Ragam

4.1 Tinggi Tanaman 1 Minggu Setelah Tanam

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
K0	4.67	4.33	9.33	18.33	6.11
K1	5.67	5.67	5.33	16.67	5.56
K2	5.00	5.00	6.00	16.00	5.33
K3	6.33	4.33	6.67	17.33	5.78
Jumlah	21.67	19.33	27.33		5.69

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	0.99	3	0.33	0.18	4.76	9.78
Kelompok	8.46	2	4.23	2.29	5.14	10.92
Galat	11.09	6	1.85			
Total	20.55	11				

KK= 23,90 %

4.2 Tinggi Tanaman 2 Minggu Setelah Tanam

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
K0	6.67	7.33	9.33	23.33	7.78
K1	10.33	10.33	9.67	30.33	10.11
K2	11.67	10.00	10.00	31.67	10.56
K3	12.67	10.33	12.67	35.67	11.89
Jumlah	41.33	38.00	41.67		10.08

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	26.40	3	8.80	6.97*	4.76	9.78
Kelompok	2.06	2	1.03	0.81	5.14	10.92
Galat	7.57	6	1.26			
Total	36.03	11				

KK= 11.15%

Tukey HSD^{a,b}

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
K0	3	7.7767	
K1	3	10.1100	10.1100
K2	3	10.5567	10.5567
K3	3		11.8900
Sig.		.083	.305

Nilai BNJ (5%) =

4.3 Tinggi Tanaman 3 Minggu Setelah Tanam

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
K0	9.67	11.67	13.67	35.00	11.67
K1	15.33	14.33	14.67	44.33	14.78
K2	15.67	14.00	15.33	45.00	15.00
K3	18.00	16.00	18.67	52.67	17.56
Jumlah	58.67	56.00	62.33		14.75

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	52.32	3	17.44	11.80**	4.76	9.78
Kelompok	5.06	2	2.53	1.71	5.14	10.92
Galat	8.87	6	1.48			
Total	66.25	11				

KK= 8.24%

Tukey HSD^{a,b} BNJ 5% = 3.44

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
K0	3	11.6700	
K1	3	14.7767	14.7767
K2	3	15.0000	15.0000
K3	3		17.5567
Sig.		.057	.109

4.4 Tinggi Tanaman 4 Minggu Setelah Tanam

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
K0	15.00	16.00	22.33	53.33	17.78
K1	19.67	22.67	21.33	63.67	21.22
K2	24.33	21.00	25.67	71.00	23.67
K3	26.33	23.33	27.67	77.33	25.78
Jumlah	85.33	83.00	97.00		22.11

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	106.30	3	35.43	7.22*	4.76	9.78
Kelompok	28.13	2	14.06	2.87	5.14	10.92
Galat	29.43	6	4.90			
Total	163.85	11				

KK= 10.02%

Tukey HSD^{a,b}

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
K0	3	17.7767	
K1	3	21.2233	21.2233
K2	3	23.6667	23.6667
K3	3		25.7767
Sig.		.063	.154

BNJ 5% = 6.26

4.5 Jumlah Daun 1 Minggu Setelah Tanam

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
K0	4.67	4.00	4.67	13.33	4.44
K1	5.00	4.33	5.00	14.33	4.78
K2	5.00	5.33	5.00	15.33	5.11
K3	5.00	4.67	5.00	14.67	4.89
Jumlah	19.67	18.33	19.67		4.81

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	0.694	3	0.231	3.125	4.757	9.78
Kelompok	0.296	2	0.148	2	5.143	10.92
Galat	0.444	6	0.074			
Total	1.435	11				

KK= 5.66%

4.6 Jumlah Daun 2 Minggu Setelah Tanam

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
K0	5.00	5.00	5.33	15.33	5.11
K1	5.33	5.33	5.33	16.00	5.33
K2	5.67	6.00	5.67	17.33	5.78
K3	6.33	5.00	6.33	17.67	5.89
Jumlah	22.33	21.33	22.67		5.53

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	1.213	3	0.40	2.22	4.76	9.78
Kelompok	0.241	2	0.12	0.66	5.14	10.92
Galat	1.093	6	0.18			
Total	2.546	11				

KK= 7.72%

4.7 Jumlah Daun 3 Minggu Setelah Tanam

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
K0	6.33	5.67	6.00	18.00	6.00
K1	6.00	6.67	6.33	19.00	6.33
K2	7.00	6.33	6.33	19.67	6.56
K3	8.33	6.33	8.33	23.00	7.67
Jumlah	27.67	25.00	27.00		6.64

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	4.69	3	1.56	3.84	4.76	9.78
Kelompok	0.96	2	0.48	1.18	5.14	10.92
Galat	2.44	6	0.41			
Total	8.10	11				

KK= 9.61%

4.8 Jumlah Daun 4 Minggu Setelah Tanam

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
K0	7.00	6.67	8.67	22.33	7.44
K1	7.67	8.00	8.33	24.00	8.00
K2	9.00	8.00	8.67	25.67	8.56
K3	10.00	9.67	11.33	31.00	10.33
Jumlah	33.67	32.33	37.00		8.58

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	14.10	3	4.70	16.55*	4.76	9.78
Kelompok	2.89	2	1.44	5.09	5.14	10.92
Galat	1.70	6	0.28			
Total	18.69	11				

KK= 6.21%

Tukey HSD^{a,b}

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
K0	3	7.4467	
K1	3	8.0000	
K2	3	8.5567	
K3	3		10.3333
Sig.		.147	1.000

BNJ 5% = 1.51

4.9 Bobot Akar

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
K0	3.83	4.00	5.00	12.83	4.28
K1	5.83	4.67	6.17	16.67	5.56
K2	7.67	8.67	7.33	23.67	7.89
K3	7.00	9.00	9.67	25.67	8.56
Jumlah	24.33	26.33	28.17		6.57

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	35.896	3	11.97	14.32*	4.76	9.78
Kelompok	1.838	2	0.92	1.10	5.14	10.92
Galat	5.014	6	0.84			
Total	42.748	11				

KK= 13.61%

Tukey HSD^{a,b}

Perlakuan	N	Subset		
		1	2	3
K0	3	4.2767		
K1	3	5.5567	5.5567	
K2	3		7.8900	7.8900
K3	3			8.5567
Sig.		.393	.074	.809

BNJ 5% = 2.58

4.10 Bobot Basah per Tanaman

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
K0	26.83	20.67	31.93	79.43	26.48
K1	29.33	32.33	23.17	84.83	28.28
K2	26.50	35.00	29.17	90.67	30.22
K3	40.83	41.00	41.17	123.00	41.00
Jumlah	123.50	129.00	125.43		31.49

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	382.46	3	127.49	5.41*	4.76	9.78
Kelompok	3.89	2	1.95	0.08	5.14	10.92
Galat	141.30	6	23.55			
Total	527.66	11				

KK= 15.41%

Tukey HSD^{a,b}

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
K0	3	26.4767	
K1	3	28.2767	28.2767
K2	3	30.2233	30.2233
K3	3		41.0000
Sig.		.783	.067

BNJ 5% = 13.27

4.11 Bobot Segar Konsumsi

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
K0	23.00	16.67	26.93	66.60	22.20
K1	23.50	27.67	17.00	68.17	22.72
K2	18.83	26.33	21.83	67.00	22.33
K3	33.83	32.00	31.50	97.33	32.44
Jumlah	99.17	102.67	97.27		24.93

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	226.61	3	75.54	3.26	4.76	9.78
Kelompok	3.75	2	1.88	0.08	5.14	10.92
Galat	139.23	6	23.20			
Total	369.59	11				

KK= 19.32%

4.12 Bobot segar per plot (Gram)

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
K0	199.00	83.00	126.30	408.30	136.10
K1	178.00	103.00	110.00	391.00	130.33
K2	149.50	159.00	158.00	466.50	155.50
K3	209.00	199.00	222.00	630.00	210.00
Jumlah	735.50	544.00	616.30		157.98

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	11865.91	3	3955.3	3.989	4.75706	9.78
Kelompok	4675.682	2	2337.84	2.358	5.14325	10.92
Galat	5949.545	6	991.591			
Total	22491.14	11				

KK= 19.71%

Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian

Pembuatan kompos kotoran ayam

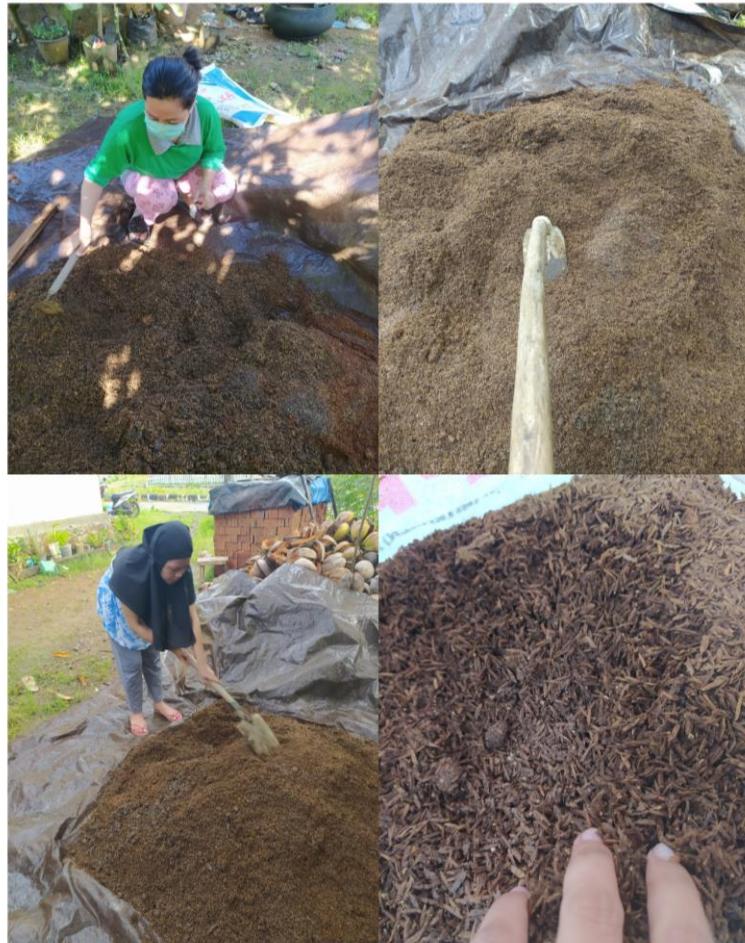
Alat dan Bahan pembuatan kompos



Gambar 4.1 Persiapan Bahan Kompos dan cara pembuatan

Cara pembuatan kompos kotoran ayam

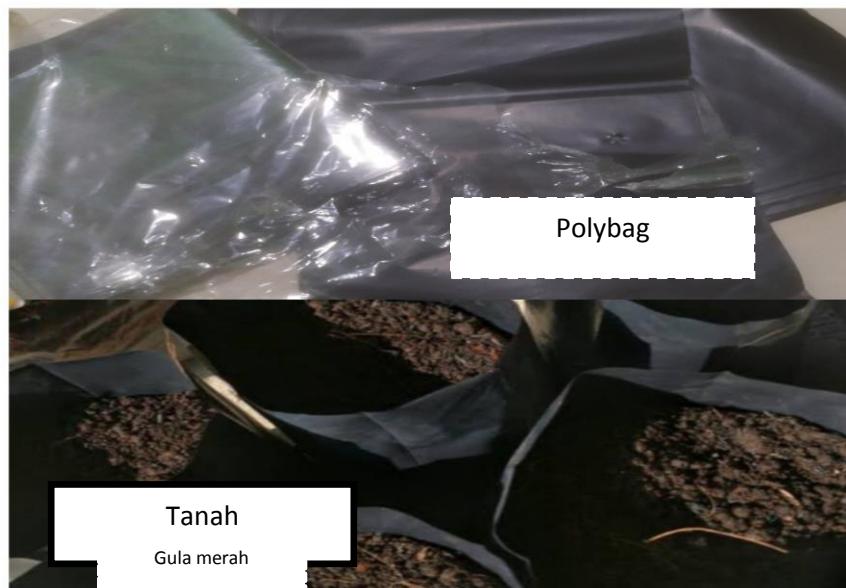




Pencampuran kompos kotoran ayam

Gambar 4.3 Pencampuran Bahan Kompos

Media tanam

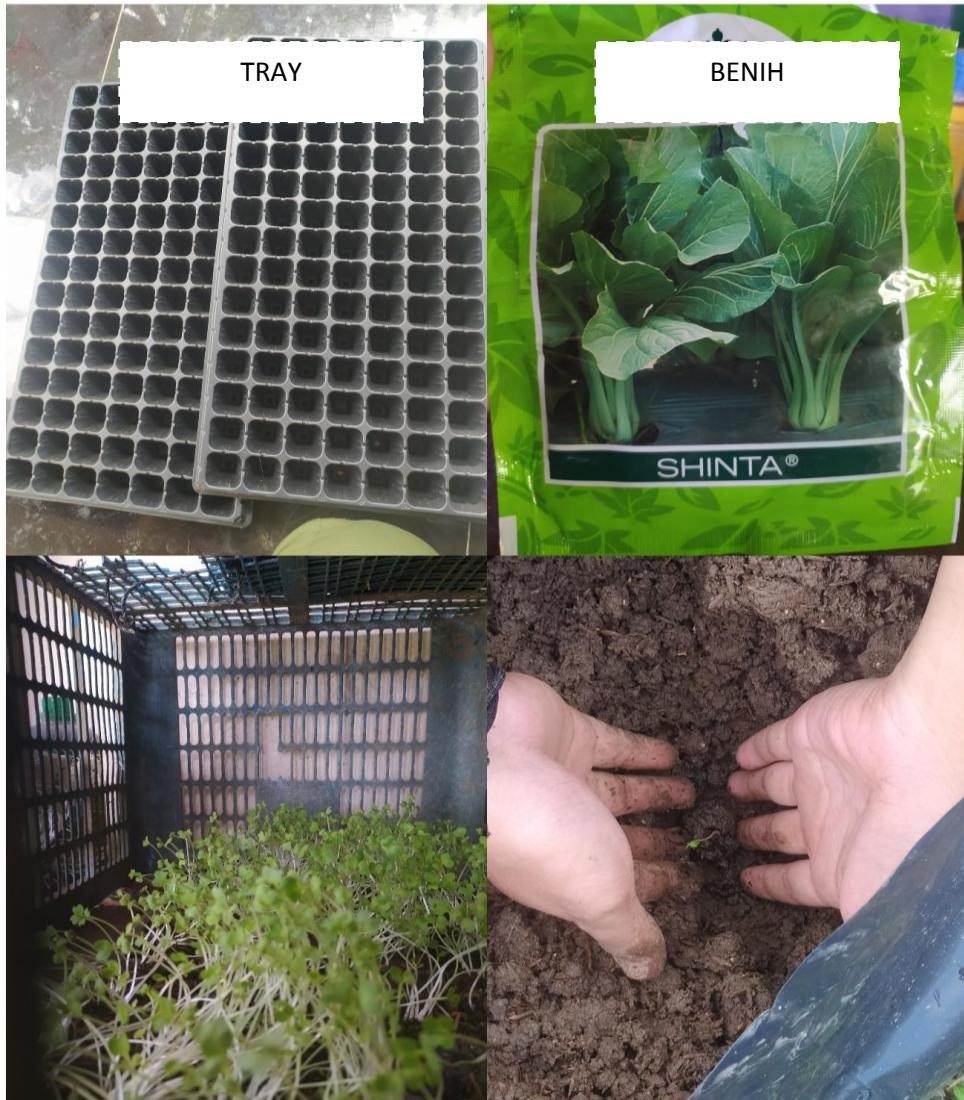


Aplikasi kompos



Gambar 4.4 Persiapan Media Tanam dan Aplikasi kompos

Penyemaian Sawi Varietas Shinta F1





Gambar 4.5 Pengamatan Pertumbuhan Tanaman Sawi



Pemanenan tanaman sawi

Gambar 4.6 Pengamatan Hasil Tanaman Sawi





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

Jl.Achmad Naddjamudin No.17 Kota Gorontalo, Telp: (0435) 8724466,829975
Website: www.internal.lemlitunisan.ac.id, E-mail: Lembaga Penelitian@unisan.ac.id

**SURAT KETERANGAN
NO:2613/5K/LEMLIT-UNISAN/GTO/XI/2020**

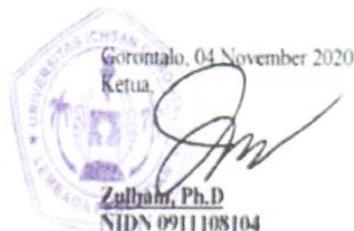
Yang bertanda tangan di bawah ini:

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

Menerangkan bahwa:

Nama Mahasiswa : Siti Asmita B.Ali
NIM : P2117038
Fakultas : Pertanian
Program Studi : Agroteknologi
Judul Penelitian : **Pengaruh Pemberian Kompos Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kubis Daun (Brassica OleraceaL.)**

Akan melakukan pengambilan data penelitian dalam rangka Penyusunan Proposal pada KEBUN PERCOBAAN FAKULTAS PERTANIAN, DESA TITIDU KABUPATEN GORONTALO UTARA.





**PEMERINTAH KABUPATEN GORONTALO UTARA
KECAMATAN KWANDANG
DESA BOTUNGOBUNGO**

Alamat : Jln. Undango Desa Botungobungo Kecamatan Kwandang Kode Pos 96252

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor : 140 / BTG / 221 / V/2021

Yang Bertanda Tangan di Bawah Ini :

Nama : Ramli Lamusu Kakilo
Jabatan : Kepala Desa Botungobungo
Alamat : Desa Botungobungo Kec. Kwandang Kab. Gorut

Dengan Ini Menerangkan Kepada Mahasiswa :

Nama : Siti Asmita B. Ali
NIM : P2117038
TTL : Kwandang, 02 Februari 1999
Fakultas : Pertanian
Prodi Studi : S1 Agroteknologi
Institusi : Universitas Ichsan Gorontalo

Dengan ini menyatakan bahwa yang bersangkutan telah selesai melakukan Penelitian di Desa Botungobungo Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara selama 1 Bulan, untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan karya ilmiah yang berjudul “PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS KOTORAN AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN SAWI (*Brassica juncea* L.)

Demikian Surat Keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Botungobungo, 06 Mei 2021

Kepala Desa Botungobungo

Ramli/Lamusu Kakilo



**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. 0617/UNISAN-G/S-BP/V/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 Mahasiswa : SITI ASMITA B. ALI
NIM : P2117038
Program Studi : Agroteknologi (S1)
Fakultas : Fakultas Pertanian
Judul Skripsi : PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS KOTORAN
AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN SAWI
(Brassica juncea L.)

Sesuai dengan hasil pengecekan tingkat kemiripan skripsi melalui aplikasi Turnitin untuk judul skripsi di atas diperoleh hasil Similarity sebesar 20%, 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 diujiankan.

Demikian surat rekomendasi ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Gorontalo, 21 Mei 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

P2117039 SITI ASMITA B ALI

PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS KOTORAN AYAM TERHADA...

Sources Overview

20%

OVERALL SIMILARITY

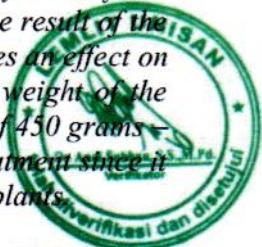
1	text-id.123dok.com INTERNET	3%
2	docobook.com INTERNET	1%
3	semirata2016.fp.unimal.ac.id INTERNET	1%
4	repository.uin-suska.ac.id INTERNET	1%
5	www.scribd.com INTERNET	<1%
6	digilib.unila.ac.id INTERNET	<1%
7	pt.scribd.com INTERNET	<1%
8	es.scribd.com INTERNET	<1%
9	vdocuments.site INTERNET	<1%
10	ojs.stiperkutim.ac.id INTERNET	<1%
11	www.riset.unisma.ac.id INTERNET	<1%
12	agrosainstek.ubb.ac.id INTERNET	<1%
13	e-jurnal.janabadra.ac.id INTERNET	<1%
14	faperta.unisan.ac.id INTERNET	<1%
15	jurnal.untad.ac.id INTERNET	<1%
16	protan.studentjournal.ub.ac.id INTERNET	<1%

ABSTRACT

SITI ASMITA B. ALI. P2117070 THE EFFECT OF THE APPLICATION OF COMPOST FROM CHICKEN MANURE ON THE GROWTH AND PRODUCTION OF MUSTARD GREENS PLANTS (BRASSICA JUNCEA L.)

*The research aims at studying the effect of the application of compost from chicken manure to the growth and production of mustard plants (*Brassica juncea L.*) and finding out the optimized dosage of chicken manure for the growth and the production of the mustard greens plants. The research is conducted at the farm in the Molingkapoto village, the subdistrict of Kwandang, North Gorontalo Regency from November 2020 to February 2021. The research is done by using the Group Randomized Design (GRD) with one factor which is the application of dosage of compost from chicken manure. The fertilization dosage respectively consists of K0= without treatment (control), K1= 150 grams per plant (equivalent with 5 tons/ha), K2= 300 grams per plant (equivalent with 10 tons/ha), K3=450 grams per plant (equivalent with 15 tons/ha). Every treatment is repeated three times and therefore 12 units of experiments are obtained for each treatment. In every unit of the experiment, there are 8 plants with 3 of them served as samples. The result of the research suggests that the treatment of chicken manure compost gives an effect on the growth of the plant height, the number of leaves, and the net weight of the mustard greens plants. Then, a dosage of chicken manure compost of 450 grams – which is equivalent to 15 tons per ha is obtained and is the best treatment since it is able to increase the growth and the weight of the mustard greens plants.*

Keywords: compost, chicken manure, mustards plants



ABSTRAK

SITI ASMITA B. ALI. P2117070. PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS KOTORAN AYAM TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN SAWI (*BRASSICA JUNCEA L.*)

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh kompos kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi serta mendapatkan dosis kompos kotoran ayam yang optimal bagi pertumbuhan dan hasil tanaman sawi. Penelitian telah dilaksanakan di kebun Desa Molingkapoto, Kecamatan Kwandang, Kabupaten Gorontalo Utara mulai bulan November 2020 hingga Februari 2021. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor yaitu pemberian dosis kompos kotoran ayam. Dosis pemupukan kompos kotoran ayam masing-masing terdiri dari: K₀ = Tanpa Perlakuan (kontrol), K₁ = 150 gram per tanaman (setara 5 ton/ha), K₂ = 300 gram per tanaman (setara 10 ton/ha), K₃ = 450 gram per tanaman (setara 15 ton/ ha). Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 12 unit satuan percobaan untuk masing-masing perlakuan. Setiap satuan percobaan terdapat 8 tanaman dengan 3 tanaman diantaranya sebagai tanaman sampel. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan pemberian kompos kotoran ayam memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan tinggi dan jumlah daun serta bobot segar tanaman sawi. Selanjutnya diperoleh dosis kompos kotoran ayam sebesar 450 gram atau setara 15 ton per hektar merupakan perlakuan yang terbaik karena mampu meningkatkan pertumbuhan dan bobot tanaman sawi.

Kata kunci: Kompos, Kotoran Ayam, Sawi.



RIWAYAT HIDUP



Penulis di lahirkan di Kwandang pada tanggal 02

Februari 1999 bernama lengkap "SITI ASMITA B. ALI". Penulis anak kedua dari pasangan Ayah yang bernama Beni Ali dan Ibu yang bernama Suriyati Abas.

Penulis menempuh pendidikan formal di Sekolah Dasar

Negri 7 Kwandang pada tahun 2005 dan lulus pada tahun 2011. Tahun 2014 penulis lulus dari Smp Negri 2 Kwandang . pada tahun 2017 penulis lulus dari Sma Negri 5 Gorontalo Utara. Pada tahun 2017 , penulis terdaftar sebagai mahasiswa di Universitas Ichsan Gorontalo Tahun 2017 dengan NIM. P2117038.

Pada tahun 2019 penulis mengikuti Program Praktek lapang di Sulawesi utara dan pada tahun 2020 mengikuti Program Kerja Lapangan Pengabdian (KKLP) DI Desa Bigo Kecamatan Kaidipang Kabupaten Bolaang Mongondow Utara Provinsi Sulawesi Utara, dan menyelesaikan Studi pada tahun 2021.