

PERANAN KOMPOS SEKAM PADI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL BAWANG KUCAI (*Allium schoenoprasum* L)

THE ROLE OF RICE HUSK COMPOST IN GROWTH AND RESULTS CHIVES (*Allium Schoenoprasum* L)

Nining Sri Sukasih^{1♥}, Herlina Kurniawati², Markus Sinaga³, Korin Saputra⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Kapuas Sintang

♥Corresponding author email: niningskasih@gmail.com

Abstract: Rice husks are rice processing waste. Making compost from rice husks is one of the efforts to utilize rice processing waste. This research aims to determine the role of rice husk compost on chive plants and determine the dosage of rice husk compost that provides the highest growth and yield on chive plants. This research used a Randomized Group Design (RAK) with 5 treatment levels with 5 replications. The dosage for rice husk compost consists of 0 kg of rice husk compost, 1 kg of paddy husk compost, 2 kg of rice husk compost, 3 kg of rice husk compost and 4 kg of rice husk compost. The parameters observed were plant height and plant fresh weight. The research results showed that the parameters of plant height and fresh weight of chive plants played a significant role in administering a dose of 4 kg of rice husk compost with the highest average being plant height of 39.40 cm, number of tubers 2.50 and fresh plant weight of 31.60 gr.

Keywords: Chives; Growth; Rice Husk Compost; Yield

Abstrak : Sekam padi merupakan limbah pengolahan padi. Pembuatan kompos berbahan sekam padi merupakan salah satu Upaya pemanfaatan limbah pengolahan padi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peranan kompos sekam padi terhadap tanaman bawang kucai dan mengetahui dosis kompos sekam padi yang memberikan pertumbuhan dan hasil tertinggi pada tanaman bawang kucai. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) 5 taraf perlakuan dengan 5 ulangan. Dosis kompos sekam padi terdiri dari , 0 kg kompos sekam, 1 kg kompos sekam pad, 2 kg kompos sekam padi, 3 kg kompos sekam padi dan 4 kg kompos sekam padi. Parameter yang diamati tinggi tanaman dan berat segar tanaman . Hasil penelitian menunjukkan bahwa parameter tinggi tanaman dan berat segar tanaman bawang kucai berperan nyata pada pemberian dosis kompos sekam padi sebanyak 4 kg dengan rerata tertinggi yaitu tinggi tanaman 39,40 cm, jumlah umbi 2,50 dan berat segar tanaman 31,60 gr.

Kata Kunci: Bawang Kucai; Hasil; Kompos Sekam Padi; Pertumbuhan

PENDAHULUAN

Bawang kucai (*Allium schoenoprasum* L) diketahui berasal dari sebagian wilayah Amerika Utara dan Eropa Utara, merupakan tanaman tropis yang ditanam untuk dipanen bagian daunnya. Kucai termasuk kedalam famili liliaceae yang masih satu famili dengan bawang daun tetapi kucai tidak memiliki rongga daun dan pangkal daun

seperti pada bawang daun (Putri 2020).

Bawang kucai merupakan salah satu tanaman sayuran, selain sebagai sayuran, bawang kucai sering digunakan sebagai bumbu masakan. Bawang kucai juga dipercaya memiliki manfaat untuk menyembuhkan penyakit seperti kanker, hipertensi, penurunan gula darah,perangsang nafsu

makan, peluruh batu ginjal dan penurunan tekanan darah tinggi (Iksen, dkk,2019).

Potensi pengembangan bawang kucai di kabupaten melawi cukup menjanjikan dilihat dari harga pasar yang cukup tinggi dan naiknya permintaan akan bawang kucai yang terus meningkat tetapi prospek yang baik ini belum diimbangi dengan meningkatnya produksi. Salah satu tehnik budidaya yang umum dilakukan untuk meningkatkan hasil dan peningkatan kualitas tanaman yaitu dengan pemupukan (Puslitbang, 2018)

Pertumbuhan dan perkembangan tanaman sangat dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara di dalam tanah. Pupuk organik berasal dari tumbuhan dan atau hewan yang telah mengalami proses rekayasa dan mengandung unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman (Parnata, 2010). Pupuk organik sangat dibutuhkan untuk mengembalikan sifat fisik tanah dan salah satu jenis pupuk organik yaitu kompos. Kompos berasal dari hasil pembusukan sisa-sisa tanaman yang disebabkan oleh aktivitas mikroorganisme pengurai. Kualitas kompos sangat ditentukan oleh besarnya perbandingan antara jumlah karbon dan nitrogen (C/N rasio) (Anggarayasa dkk., 2018)

Pemupukan merupakan tindakan pemberian bahan organik maupun anorganik untuk mengganti kehilangan unsur hara didalam tanah dan untuk memenuhi

kebutuhan unsur hara bagi tanaman sehingga produktivitas tanaman meningkat,serta memperbaiki kondisi tanah yang yang kurang baik atau mempertahankan kondisi tanah yang sudah baik untuk pertumbuhan tanaman (Mansur, 2005).

Pemakaian pupuk kimia yang terus menerus menyebabkan ekosistem biologi tanah menjadi tidak seimbang, sehingga tujuan pemupukan untuk mencukupkan unsur hara di dalam tanah tidak tercapai. Salah satu cara untuk mengatasi pemakaian pupuk kimia yang terus menerus yaitu dengan cara menggunakan bahan organik berupa kompos (Sutanto 2006)

Penggunaan kompos sebagai pupuk sangat baik karena dapat memberikan manfaat yaitu dapat menyediakan unsur hara yang diperlukan tanaman, menjadi salah satu alternatif pengganti pupuk kimia karena harganya yang lebih murah, berkualitas dan akrab dengan lingkungan, bersifat multiguna karena bisa dimanfaatkan untuk bahan dasar pupuk organik, dapat memperbaiki struktur tanah, tanah yang berat menjadi lebih ringan dan tanah yang ringan akan menjadi lebih baik strukturnya, dapat memperbaiki tekstur tanah, meningkatkan porositas tanah, aerasi tanah dan dapat menambah komposisi mikroorganisme dalam tanah (Murbandono, 2000)

Salah satu kompos yang mengandung unsur hara makro maupun mikro yang

lengkap bagi pertumbuhan tanaman yaitu kompos sekam padi. Sekam padi merupakan sisa dari penggilingan padi yang sangat mudah untuk dijumpai, dikarenakan sekam padi adalah limbah dari penggilingan padi yang sudah tidak dapat dikonsumsi, sehingga sekam padi dapat dimanfaatkan menjadi pupuk alternatif selain itu sekam padi banyak mengandung unsur yang sangat penting bagi tanaman yaitu mengandung selulosa, lignin dan silika, menurut Irvan (2013). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peranan kompos sekam padi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang kucai dan mengetahui dosis kompos sekam padi yang memberikan pertumbuhan dan hasil tertinggi pada tanaman bawang kucai

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di desa Durian Jaya Kecamatan Tanah Pinoh Barat Kabupaten Melawi, penelitian dilaksanakan pada bulan April 2021 sampai Juli 2021. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kompos sekam padi, bibit bawang kucai, pupuk kandang kotoran ayam, air. Alat-alat yang digunakan adalah cangkul, parang, timbangan, meteran, gembor, alat tulis dan kamera, gergaji kayu.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) 5 taraf perlakuan dengan 5 ulangan. Satuan percobaan pada penelitian ini sebanyak 400 tanaman dan satuan pengamatan sebanyak 100 tanaman. Dosis kompos sekam padi terdiri dari 0 kg kompos sekam padi, 1 kg kompos sekam padi, 2 kg kompos sekam padi, 3 kg kompos sekam padi dan 4 kg kompos sekam padi. Data dianalisis menggunakan analisis sidik ragam rancangan acak kelompok dan dilanjutkan dengan menggunakan uji beda nyata jujur

Pelaksanaan penelitian terdiri dari pembuatan kompos sekam padi, persiapan lahan, pemasangan plang, aplikasi kompos sekam padi, persiapan bibit, penanaman, pemeliharaan, pemanenan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Hasil penelitian diketahui bahwa pemberian kompos sekam padi berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman bawang kucai maka dilanjutkan uji BNJ pada taraf nyata 5% dan 1%. Data hasil uji BNJ ditampilkan pada Tabel 1.

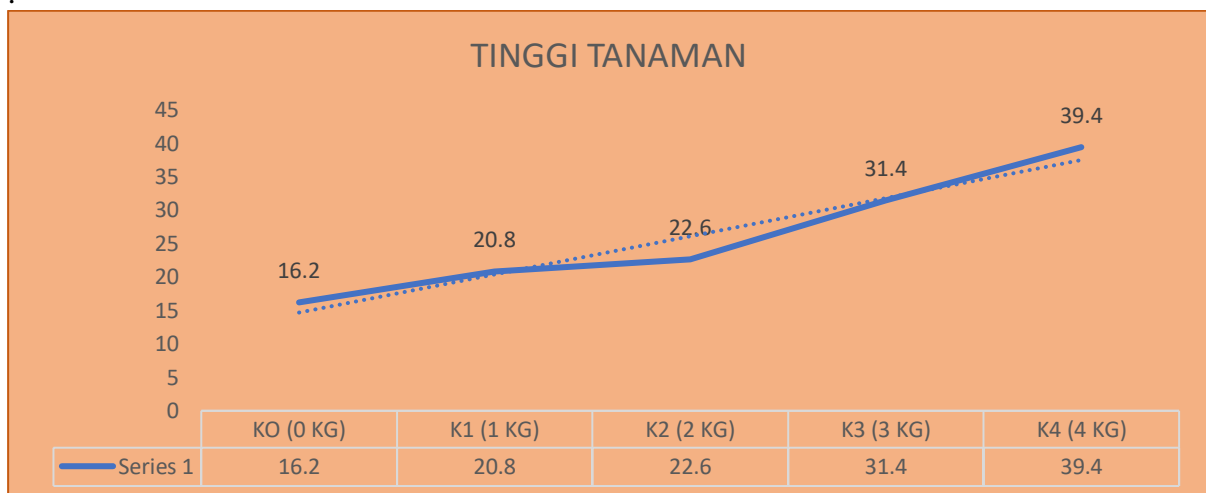
Tabel 1. Uji BNJ Pengamatan kompos sekam padi Terhadap Tinggi Tanaman (cm)

| Perlakuan | Rerata |
|-----------------------|---------|
| K ₀ (0 kg) | 16,20 a |
| K ₁ (1kg) | 20,80 b |
| K ₂ (2 kg) | 22,60 c |
| K ₃ (3 kg) | 31,40 d |
| K ₄ (4 kg) | 39,40 e |

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada perlakuan dan variabel yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata pada uji BNJ 0,05.

Hasil Uji BNJ pada tabel 1 menunjukkan bahwa tanaman yang paling tinggi adalah tanaman yang diberi kompos sekam padi sebanyak 4 kg perlakuan (K₄) dengan tinggi

rata-rata 39,40 cm. Gambaran dari perbedaan tinggi tanaman yang dihasilkan dari tiap taraf perlakuan ditampilkan pada Gambar 1



Gambar 1. Grafik Peningkatan Tinggi

Pada gambar 1 terlihat bahwa pemberian kompos sekam padi meningkatkan tinggi tanaman pada tiap taraf perlakuan. Semakin Tinggi taraf dosis kompos sekam padi maka semakin tinggi pula tinggi tanaman bawang kucai yang dihasilkan

Berat Segar Tanaman (Gr)

Hasil penelitian diketahui bahwa pemberian kompos sekam padi mampu meningkatkan berat segar tanaman bawang kucai. Data hasil uji BNJ ditampilkan pada Tabel 2

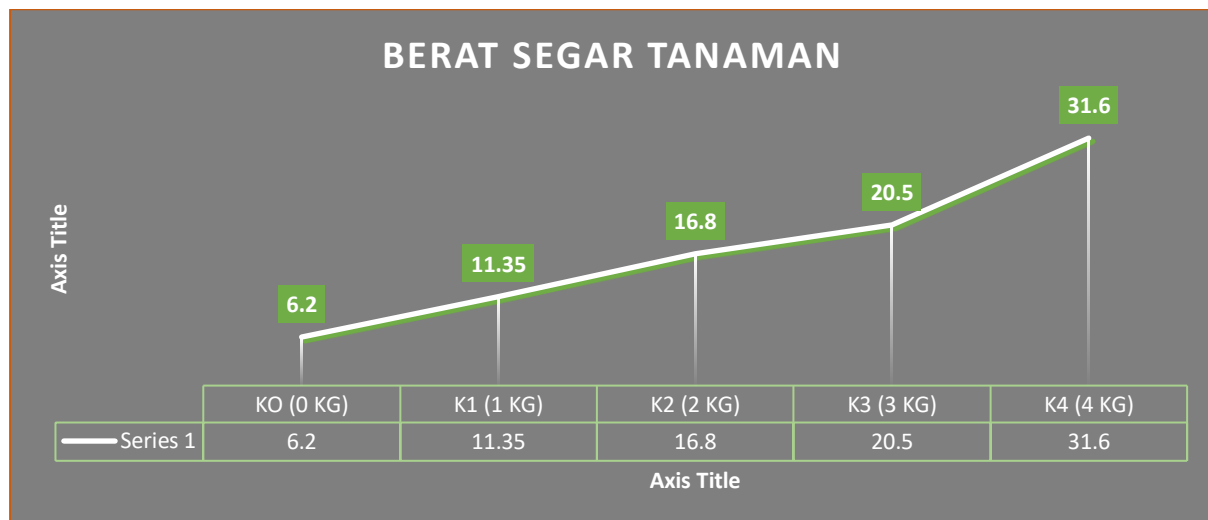
Tabel 2. Uji BNJ Pengamatan kompos sekam padi Terhadap Berat Segar Tanaman (g)

| Perlakuan | Rerata |
|-----------------------|---------|
| K ₀ (0 kg) | 6,20 a |
| K ₁ (1kg) | 11,35 b |
| K ₂ (2 kg) | 16,80 c |
| K ₃ (3 kg) | 20,50 d |
| K ₄ (4 kg) | 31,60 e |

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada perlakuan dan variabel yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata pada uji BNJ 0,05.

Hasil Uji BNJ pada tabel 2 menunjukkan bahwa tanaman yang paling berat adalah tanaman yang diberi kompos sekam padi sebanyak 4 kg perlakuan (K4)

dengan tinggi rata-rata 31,60 gram. Gambaran dari perbedaan berat segar tanaman yang dihasilkan dari tiap taraf perlakuan ditampilkan pada Gambar 2



Gamabar 2. Grafik Peningkatan Berat Segar Tanaman Bawang Kucai

Pada gambar 2 terlihat bahwa pemberian kompos sekam padi meningkat kan berat segar tanaman pada tiap taraf perlakuan.

Semakin Tinggi taraf dosis kompos sekam padi maka semakin tinggi pula berat segar tanaman bawang kucai yang dihasilkan

PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Pemberian kompos sekam padi meningkatkan tinggi tanaman bawang kucai, hal ini terlihat dari Gambar 1 bahwa tinggi tanaman terus meningkat seiring dengan

peningkatan jumlah dosis dari kompos sekam padi. Tinggi tanaman menggambarkan suatu efek pertambahan ukuran dan jumlah sel yang terjadi pada satu-satuan dalam waktu tertentu. Peningkatan ini terjadi karena sekam padi merupakan media yang cukup

baik bagi tanaman dimana sekam padi mengandung unsur hara N sebanyak 1% dan K 2% (Yunita, dkk, 2017). Peningkatan serapan nitrogen dapat menyebabkan kandungan klorofil tanaman menjadi lebih tinggi sehingga laju fotosintesis meningkat menyebabkan peningkatan pada pertumbuhan vegetatif tanaman seperti pertumbuhan tinggi tanaman (Purba dkk., 2015). Salah satu fungsi unsur K adalah memperbaiki kualitas buah pada masa generatif (Novizan, 2002). Selain itu penggunaan kompos dapat mengurangi pemadatan tanah karena semakin banyak pori-pori menyebabkan akar tanaman semakin tumbuh lebih baik sehingga tingkat pengambilan hara semakin tinggi sesuai kebutuhan tanaman (Sukasih., 2016).

Kondisi tanah sangat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman, karena itu penambahan bahan organik seperti kompos sekam perlu dilakukan agar bahan organik tanah meningkat sehingga hasil dan produksi tanaman pertanian juga meningkat (Sinaga., 2016). Selain itu unsur hara nitrogen yang terkandung dalam kompos jerami padi pada tanaman memberikan pengaruh nyata pada pertumbuhan tanaman yang dapat merangsang pertumbuhan akar, batang, daun dan pertambahan tinggi tanaman (Samosir., dkk 2015).

Kompos Jerami padi dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman karena

kompos Jerami menjadi salah satu sumber bahan organik bagi tanah (Anggraini dkk., 2014). Pupuk organik dapat memperbaiki struktur tanah sehingga menyebabkan perkembangan akar menjadi lebih baik dan dapat meningkatkan absorpsi unsur hara oleh akar (Afandie, 2002).

Penambahan bahan organik pada tanah akan memperbaiki struktur tanah menjadi lebih remah dan akan memudahkan air berdifusi yang dimanfaatkan akar untuk penyerapan air dan unsur hara dalam jumlah yang banyak untuk keperluan fotosintesis. Semakin panjang akar, maka akan memperpendek jarak unsur-unsur hara dengan akar tanaman, maka memudahkan penyerapan hara yang dilakukan baik secara aktif maupun secara pasif sehingga membuat pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik (Djunaedy., 2009). Penambahan bahan organik juga sangat kuat pengaruhnya kearah perbaikan sifat-sifat tanah, khususnya untuk meningkatkan unsur hara di dalam tanah sehingga kadar unsur hara dapat digunakan oleh tanaman. Perlakuan ini merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman, ditandai dengan penambahan tinggi tanaman yang signifikan (Winarso 2005)

Berat Segar Tanaman

Pemberian kompos sekam padi meningkatkan berat segar tanaman bawang kucai, hal ini terlihat dari Gambar 2 bahwa

berat segar tanaman terus meningkat seiring dengan peningkatan jumlah dosis dari kompos sekam padi. Pemberian perlakuan pupuk organik terbukti bagus untuk hasil produktivitas, menurut Pumawanto dan Budi (2003) penambahan pupuk organik pada tanah akan memberikan dampak positif disifat fisika, kimia dan biologi sehingga akan berpengaruh untuk mengoptimalkan tingkat produktivitas tanaman. Laju pertumbuhan merupakan bagian dari produktivitas (Syafitri., dkk 2020).

Pupuk organik dapat merangsang pertumbuhan akar, meningkatkan kesehatan tanaman sehingga tanaman tumbuh baik serta meningkatkan daya serap dan daya ikat tanah terhadap air, meningkatnya jumlah sel dan kadar air pada tanaman akan mempengaruhi berat basah tanaman menurut Maryanto dan Rahmi (2015). Berat segar tanaman

merupakan hasil pertumbuhan suatu tanaman diperoleh dari proses fotosintesis. Menurut Sitompul (2005), hasil fotosintesis digunakan tanaman untuk pembentukan sel-sel baru seperti daun, tunas dan akar sehingga dapat mempengaruhi bobot segar tanaman tersebut. Kandungan unsur hara yang seimbang didalam tanah mempunyai peranan penting selama tanaman tersebut tumbuh sehingga mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman dan mempengaruhi produksi tanaman. Penambahan unsur hara di dalam tanah dapat meningkatkan bobot berangkasan basah selain itu juga mampu meningkatkan pertumbuhan akar, batang dan daun sehingga bobot berat basah berangkasan naik (Dwijosopoetra, 1990)

KESIMPULAN

Pemberian kompos sekam padi meningkatkan pertumbuhan serta hasil bawang kucai ,hal ini terlihat dari hasil pengamatan tinggi tanaman dan berat segar tanaman. Pemberian 4kg kompos sekam padi menghasilkan pertumbuhan dan hasil tertinggi tanaman bawang kucai ,rata-rata tinggi tanaman 39,40 cm dan berat segar tanaman 31,60 gram.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandie. (2002) Ilmu Kesuburan Tanah. Yogyakarta . Penerbit Kanisius
- Anggraini LT., Haryati T., Irmansyah. (2014). Pengaruh Jarak Tanam Dan Pemberian Kompos Jerami Padi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Bawang Sabrang (Eleutherine Americana Merr.). Jurnal Agroekoteknologi USU. 2(3). 974-981
- Anggarayasa C., Yuliantini M S., Andriyani AG., (2018). Pengaruh Jarak Tanam Dan Pupuk Kompos Pada

- Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Bawang Merah. *Jurnal Gema Agro Marwadewa*. 23 (2). 162-166. <http://dx.doi.org/10.22225/ga.23.2.891.162-166>
- Djunaedy A., (2009). Pengaruh Jenis Dan Dosis Pupuk Bokashi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kacang Panjang (*Vigna Sinensis L.*). *Jurnal Agrovigor Trunojoyo*. 2 (1). 42-46. DOI/doi.org/10.21107/agrovigor
- Dwidjoseputro D (1990). Pengantar Fisiologi Tumbuhan. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Irvan., Bambang T., Cut N H., Elwina W. (2013). Pengomposan Sekam Padi Menggunakan Slurry Dari Fermentasi Dari Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit. *Jurnal Teknik Kimia USU*. 2. 4 . 6-11. DOI: <https://doi.org/10.32734/jtk.v2i4>
- Iksen., Ginda, M., dan Masfria. (2019). Determination of Pottasium, Calcium, and Sodium Level in Fresh and Boiled Chives (*Allium schoenoprasum L.*) Leaves by Atomic Absorption Spechfotometry. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 2(2). 24-28. <https://journal-jps.com/index.php/jps/about>
- Mansur. (2005). Kesuburan Tanah Dan Pemupukan. UPT Mataram Universitas Press. Mataram.
- Maryanto., Rahmi A., (2015). Pengaruh Jenis Dan Dosis Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicum esculentum Mill*) Varietas Permata. *Jurnal Agrifor UNTAG*.XIV (1). 87-94. DOI 10.31293/4F.V14I1.11034
- Murbandono, L HS. (2000). Membuat Kompos. Edisi Revisi. Penebar Swadaya. Depok
- Novizan. (2002). Petunjuk Pemupukan Yang Efektif. Agromedia Pustaka, Jakarta
- Puslitbang Hortikultura. (2018). Budidaya Tanaman Bawang Daun. Bogor . Jawa Barat
- Putri B.Z (2020) Repon Tanaman KUCAI Terhadap Cekaman Kekeringan. [Skripsi]. Palembang. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya.
- Purba LA., Yaya H., Haryati. (2015), Respon Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum L*) Terhadap Komposisi Pemberian Abu Vulkanik Gunung Sinabung, Arang Sekam Padi Dan Kompos Jerami. *Jurnal Agroekoteaknologi USU*. 11(1), 552-557. DOI: 10.32734/jaet.v3i2.10140
- Purnawanto AM, Budi GP. (2008), Kajian Pengembangan Bawang Merah Pada Lahan Berkadar Liat Tinggi (Vertisol) Dengan Penambahan Pupuk Organik. *Jurnal Agritech UMPWR*.X(2). 108-120. DOI 10.37729/intek
- Pranata, A, S. (2010). Meningkatkan Hasil Panen Dengan Pupuk Organik. Agromedia Pustaka. Jakarta
- Syafitri S., Nurrachman., Hery H., (2022), Respon Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman KUCAI (*Allium schoenoprasum L*) Terhadap Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Kascing. [Tesis]. Nusa Tenggara Barat. Fakultas Pertanian. Universitas Mataram
- Sinaga M. (2016), Pengaruh Pemberian Kompos Sekam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena L.*). *Jurnal Piper UNKA*.12 (23).160-165. DOI 10.51826/piper.v12i23.27

- Sukasih NS. (2016), Pengaruh Kompos Jerami Padi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica alboglabra* L) Pada Tanah Podsolik Merah Kuning *Jurnal Piper UNKA.12* (23).125-134. DOI 10.51826/piper.v12i23.26
- Samosir T.H.A, Paulus J.M, Sumampow, Selvi T. (2015), Pemberian Kompos Jerami Padi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharate* Sturt) L) *Jurnal Agri Sosioekonomi, UNSRAT.* 6 (12).125-134. DOI: <https://doi.org/10.35791/cocos.v6i12.8489>
- Sitompul, S. M. dan Guritno. B. (2005). *Pertumbuhan Tanaman*. UGM Press. Yogyakarta.
- Sutanto, R. (2006). *Penerapan Pertanian Organik (Pemasyarakatan dan Pengembangannya)*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta
- Winarso, S. 2005. *Kesuburan Tanah, Dasar Kesehatan dan Kualitas Tanah*. Gava Media. Yogyakarta
- Yunita S., Sumihar H., dan Abdur R., (2017), Respon Pertumbuhan Tanaman sawi Manis (*Brassica juncea* L) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Dan Kompos Sekam Padi , *Agrotekma, UMA.2* (1): 65-80. <https://ojs.uma.ac.id/index.php/agrotekma>