

**EFEKTIFITAS KOMPOS “LAMPISLUR” TERHADAP PERTUMBUHAN
TANAMAN SAWI PAGODA (*Brassica narinosa* L.)**

***THE EFFECTIVENESS OF “LAMPISLUR” COMPOST ON THE GROWTH OF
PAGODA MUSTARD PLANTS***

¹Galih Bagus Priotomo¹, Nugraheni Widyawati. ²

**¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Bisnis
Universitas Kristen Satya Wacana**

ABSTRACT

Market demand for pagoda mustard greens is increasing, but this increase in demand has not been matched by adequate quality and quantity of production. Providing “Lampislur” compost fertilizer containing high NPK can be an alternative to improving the quality of pagoda mustard greens production. “Lampislur” compost fertilizer is an organic compost fertilizer made from three main ingredients, namely lamtoro leaves, banana peels, and egg shells. Apart from being able to meet plant nutrient needs, this fertilizer is also safe for the environment. This research was conducted using a RAK design with five doses (0 gram, 10 gram, 20 gram, 30 gram, and 40 gram) and five repetitions. Data analysis was carried out using the ANOVA method followed by the 5% BNJ test, and then a correlation test was carried out to determine the effect of planting media on growth and yield variables. The most appropriate mixture of lamtoro leaves, egg shells, and banana peels for growing pagoda mustard greens is 40 grams of fertilizer, which has the best growth and yield qualities for pagoda mustard greens.

Keywords: Banana peels, Egg shells, Lamtoro leaves, Pagoda Mustard

INTISARI

Dewasa ini, permintaan pasar terhadap sawi pagoda meningkat, namun peningkatan permintaan tersebut belum diimbangi dengan kualitas dan kuantitas produksi yang memadai. Pemberian pupuk kompos Lampislur yang mengandung NPK tinggi dapat menjadi alternatif peningkatan kualitas produksi sawi pagoda. Pupuk kompos Lampislur adalah pupuk kompos organik yang dibuat dari tiga bahan utama, yaitu daun lamtoro, kulit pisang dan cangkang telur, yang mana selain dapat memenuhi kebutuhan zat hara tanaman, pupuk ini juga aman bagi lingkungan. Penelitian ini dilakukan menggunakan desain RAK dengan lima dosis (0 gram, 10 gram, 20 gram, 30 gram, 40 gram) serta lima kali pengulangan. Analisis data dilakukan dengan metode ANOVA dilanjutkan dengan uji BNJ 5%, kemudian dilakukan uji korelasi untuk mengetahui pengaruh media tanam terhadap variabel pertumbuhan dan variabel hasil. Campuran daun lamtoro, cangkang telur dan kulit pisang yang paling tepat untuk pertumbuhan sawi pagoda adalah 40 gram pupuk yang memiliki kualitas pertumbuhan dan hasil dari sawi pagoda yang paling baik.

Kata kunci: sawi pagoda, lampislur, lamtoro, kulit pisang, cangkang telur

PENDAHULUAN

Tanaman Sawi Pagoda merupakan komoditas pertanian yang dimanfaatkan pada bagian daun. Menurut (Mariay *et al.*, 2022) kandungan gizi yang tinggi, terkandung dalam sawi pagoda yang meliputi vitamin B kompleks, vitamin A, protein, kalsium,

karbohidrat, magnesium, kalium dan asamosinolat.. Sawi pagoda memiliki harga yang lebih tinggi dari jenis sawi lain. Saat ini jumlah produksi sawi pagoda masih sedikit. Namun, mempunyai permintaan pasar yang juga meningkat. Hal ini disebabkan karena budidaya yang masih konvensional sehingga

¹ Correspondence author: Galih Bagus Priotomo. Email: 512019016@student.uksw.edu

berakibat pada kualitas dan hasil yang kurang maksimal. Untuk menyeimbangkan dengan permintaan yang meningkat maka produktivitas sawi pagoda juga harus meningkat sehingga diperlukan perlakuan untuk membantu terpenuhinya unsur hara makro yaitu dengan dilakukannya pemupukan. Penggunaan pupuk organik yang mengandung kadar NPK dengan kadar yang cukup Ketika diaplikasikan pada tanaman akan membantu untuk memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman sawi pagoda karena unsur hara NPK merupakan kandungan yang mudah diserap oleh tanaman.

Menurut (Purnomo, dkk. 2013) penggunaan pupuk anorganik memiliki beberapa kelemahan seperti harganya yang mahal, masalah kerusakan fisik dan biologi tanah tidak dapat terselesaikan serta akan menyebabkan pencemaran lingkungan dapat terjadi jika penggunaan pupuk dilakukan secara berlebihan.

Lampislur adalah pupuk kompos organik yang dibuat dari tiga bahan utama yaitu daun lamtoro, kulit pisang dan cangkang telur. Lamtoro merupakan tanaman yang cukup banyak tumbuh di Indonesia. Namun, saat ini lamtoro hanya di manfaatkan pada bagian biji yang diolah menjadi makanan, sementara daunnya hanya dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Jika diolah dengan baik, Daun lamtoro memiliki potensi dimanfaatkan menjadi bentuk lain yang berguna untuk menambahkan unsur nitrogen bagi tanaman,

Sementara itu, Industri makanan maupun minuman saat ini sedang berkembang di Indonesia. Beberapa contoh industri yang semakin menjamur adalah industri rumah makan Chinese food, martabak, serta UMKM industri kripik pisang Berbagai industri tersebut menghasilkan limbah yang belum dimanfaatkan dengan optimal. Limbah industri makanan yang berpotensi dimanfaatkan menjadi barang yang lebih berguna contohnya adalah limbah kulit pisang, cangkang telur. selain unsur nitrogen dibutuhkan unsur hara fosfor dan kalium yang diambil dari cangkang telur sebagai bahan untuk meningkatkan unsur

kalium sementara kulit pisang untuk meningkatkan unsur fosfor.

Menurut (Ratrinia, dkk. 2014) daun lamtoro mengandung nitrogen sebesar 2-4.3%, 0.2-0.4% fosfor dan 1.3 – 4.0% kalium. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Nasution, dkk. 2014) kandungan unsur hara yang terdapat di pupuk padat kulit pisang kepek yaitu, mengandung N-total 1,34%; C-organik 6,19%; N-total 1,34%; P_2O_5 0,05%; K_2O 1,478%; C/N 4,62% dan pH 4,8. Pupuk yang dihasilkan dari pengomposan cangkang telur mengandung banyak unsur kalium yang memiliki peran penting dalam proses metabolisme tanaman, sehingga penggunaan pupuk ke permukaan tanah dapat langsung diserap oleh tanaman. Semakin lama pembuatan pupuk akan meningkatkan kandungan N,P dan K (Hasibuan dkk., 2021). Berdasarkan (Rahmadina dan Tambunan, 2017) cangkang telur yang telah diolah menjadi pupuk di dapatkan kadar unsur hara nitrogen total yang terkandung sebanyak 0.18% yang masuk kedalam kategori sedang, kandungan hara P 7% dan terkandung 8% K, sedangkan zat C – Organik 5,2 % yang termasuk kategori tinggi. Sehingga perlu dilakukan penelitian terkait dengan komposisi dari penggunaan daun lamtoro, cangkang telur dan kulit pisang.

Semakin tinggi kandungan nitrogen yang terdapat dalam pupuk organik maka multiplikasi mikroorganisme yang merombak fosfor akan meningkat, kandungan fosfor bergantung pada kandungan nitrogen pada pupuk organik (Hija, dkk, 2021) sehingga jika kandungan dari fosfor dari komposisi cangkang telur yang akan lebih banyak digunakan tidak mempengaruhi nitrogen karena kandungan dalam kompos juga meningkat. Selain meningkatkan unsur nitrogen, bahan yang digunakan juga mengandung unsur hara lain seperti kalsium, sehingga jika di campurkan dengan komposisi yang sesuai dapat menambah kandungan unsur kalsium dalam pupuk.

Oleh karena itu, belum ada data yang terkait komposisi ketiga bahan tersebut untuk

dijadikan pupuk kompos yang dengan kandungan NPK yang mampu memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman sawi pagoda. Masing - masing bahan organik yang mengandung hara yang berimbang, sehingga ketika ketiga bahan tersebut digabungkan, dengan mengetahui dosis yang tepat diharapkan dapat dimanfaatkan menjadi sumber tambahan unsur hara oleh tanaman sehingga dapat mengetahui pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pagoda yang menggunakan pupuk kompos Lampislur ini.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Pembuatan kompos dan proses penanaman tanaman sawi pagoda dilakukan di kebun Salaran yang terletak di Getasan, kabupaten Semarang dilakukan pada bulan Juni -Juli. dilakukan di dalam *green house*. Pengukuran kandungan kompos dan media tanam dilakukan di Laboratorium Tanah, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga. Sementara pengukuran bobot segar, bobot kering, klorofil dilakukan di Laboratorium Benih Fakultas Pertanian dan Bisnis, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga

Alat dan Bahan

Bahan yang digunakan dalam pembuatan pupuk adalah air, molase, EM4, daun lamtoro, kulit pisang dan cangkang telur (dengan perbandingan komposisi 3:2:1) sedangkan bahan yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian terdiri dari: benih sawi pagoda, kompos Lampislur dan media tanah. Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: *polybag* berdiameter 40 x 35 cm, cangkul, ember, penggaris, gelas ukur, timbangan, kamera, alat tulis dan kertas label.

Rancangan Percobaan

Penelitian ini merupakan percobaan faktor tunggal yang disusun dalam Rancangan Acak Kelompok. Perlakuan yang digunakan adalah dosis/ tanaman kompos Lampislur yang terdiri dari 5 taraf, yaitu, 0 gr, 10 gr, 20 gr, 30

gr, 40 gr. Pengulangan sebanyak 5 kali sehingga terdapat 25 satuan percobaan. Tiap satuan percobaan diwakili oleh 4 tanaman sehingga total tanaman yang digunakan adalah 100 tanaman. Untuk variable pengukuran kompos Lampislur dan media tanam yaitu nitrogen, fosfor, kalium, pH, Bahan organik dan kadar air. Pengamatan pada tanaman sawi pagoda yaitu tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), luas daun (cm²), bobot segar akar (gr), bobot kering akar (gr), bobot segar/tanaman (gr), bobot kering/tanaman (gr), kandungan klorofil (ug/ml). Variable pertumbuhan telah diperoleh di analisis dengan metode sidik ragam (ANOVA) dengan menggunakan Microsoft Excel apabila *f* hitung lebih besar dari *f* tabel maka dilanjutkan dengan uji dengan BNT 5% kemudian menggunakan metode korelasi untuk mengetahui pengaruh terhadap variable pertumbuhan dan variable hasil.

Pelaksanaan Penelitian

Daun lamtoro, dipisahkan dari tangkainya, sementara cangkang telur dan kulit pisang di potong menjadi kecil Ketiga bahan tersebut dimasukan ke dalam ember kemudian ditambahkan larutan EM-4 dan diaduk secara merata, kemudian ditutup rapat dan didiamkan selama 21 hari. Tanah yang digunakan sebagai media tanam diambil kemudian dimasukan ke dalam *polybag*. Benih sawi pagoda yang akan digunakan direndam selama satu malam untuk mencegah dormansi, bibit dipindah ke *polybag* ketika sudah berumur 15 hari. Aplikasi kompos Lampislur dengan mencampurkan kompos dengan media tanam yang diberikan disekitar tanaman pada saat 0 hst dan 21 hst. Pemeliharaan tanaman sawi pagoda meliputi penyiraman dan penyiangan. Pengukuran tinggi dan menghitung jumlah daun tanaman sawi pagoda dilaksanakan selama 42 hari. Proses panen sawi pagoda dilakukan setelah 42 HST dengan metode visual yaitu dengan mengamati daun sawi pagoda yang sudah berwarna hijau hingga hijau tua dan bentuk tajuk yang sudah melebar. Panen dilakukan dengan cara mencabut tanaman hingga ke akar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisa Kompos

Kandungan N, P, K dan kadar air dalam kompos Lampislur berada diatas nilai minimum dan dibawah nilai maksimum SNI sehingga kompos lampsislur sudah sesuai

dengan standar pupuk kompos (SNI: 19-7030-2004) yaitu dengan Nitrogen total menjadi salah satu acuan utama yang digunakan sebagai faktor keberhasilan dalam pembuatan kompos Lampirlur.

Tabel 1. Hasil Analisa pupuk kompos organik Lampislur

N total	C organik	P ₂ O ₅	K ₂ O	Kadar Air	pH H ₂ O
%					
1.42	27.54	0.25	1.80	6.70	9.33

Tabel 2. Standar SNI kandungan pupuk kompos

Parameter	Satuan	Minimal	Maksimal
Kadar Air	%	0	50
pH		6.80	7.49
Bahan Organik	%	27	58
Nitrogen	%	0.40	
Phosfor (P ₂ O ₅)	%	0.10	
Kalium (K ₂ O)	%	0.20	

Sumber: (SNI: 19-7030-2004)

Pertumbuhan Tanaman

Pertumbuhan tanaman adalah proses yang berakibat pada berubahnya ukuran tanaman yang berpengaruh terhadap hasil. Pada tabel 3 ditunjukkan tinggi tanaman dengan perlakuan dosis 10 gram/tanaman sudah mengalami peningkatan secara signifikan jika dibandingkan dengan 0 gram/tanaman, hal ini dapat terjadi karena tanah yang sebelumnya mengandung sedikit unsur hara mendapat tambahan unsur hara dari kompos. Sementara tinggi tanaman yang menggunakan dosis 30 gram/tanaman masih mengalami peningkatan namun tidak berbeda dengan dosis kompos 40 gram, hal ini dapat terjadi karena nitrogen yang tersedia sudah mencukupi kebutuhan tanaman untuk proses pertumbuhan tinggi. Selain itu, dapat juga disebabkan oleh pertumbuhan tinggi tanaman yang sudah maksimal. Pada tabel 3 juga ditunjukan jumlah daun tidak berbeda secara signifikan, penggunaan dosis 20 gram/tanaman sudah mengalami peningkatan Namun, tidak

berbeda signifikan dengan dosis 30 dan 40 gram/tanaman. Untuk mendapatkan tinggi dan jumlah daun yang seimbang, maka penggunaan dosis 30 gram/tanaman sudah mampu mencukupi kebutuhan unsur hara bagi tanaman sawi pagoda. Hal ini disebabkan karena penggunaan kompos akan meningkatkan kesuburan tanah dan memperbaiki struktur tanah sehingga kandungan bahan organik dan kemampuan tanah dalam menyimpan kandungan air juga akan meningkat. Selain itu, kandungan unsur hara yang terkandung dalam kompos Lampislur mampu terserap oleh tanaman dimana akar tanaman sawi pagoda yang sudah panjang mampu menemukan kandungan hara yang tersedia sehingga pertumbuhan tinggi dan jumlah daun mampu meningkat. hal ini didukung oleh teori yang dikemukakan oleh Haryanto dkk., (2006) yaitu nitrogen merupakan unsur hara membentuk asam amino dan protein sebagai bahan dasar tanaman dalam menyusun daun. Kadar nitrogen tinggi sangat sesuai untuk memacu

proses pembentukan daun tanaman sawi. Hal ini juga di dukung teori Damayanti, dkk, (2019) yang mengemukakan bahwa auxin akan meningkat seiring dengan ketersediaan nitrogen bagi tanaman sehingga berpengaruh dalam meningkatkan hasil jumlah daun, bobot segar tajuk yang paling banyak,

Pada tabel 3 terlihat bahwa luas daun dalam penggunaan dosis 40 gram/tanaman memiliki hasil yang paling baik, namun tidak berbeda signifikan dengan perlakuan lainnya. Luas daun meningkat seiring dengan jumlah

dosis yang diberikan pada tanaman sawi pagoda. Hal ini disebabkan oleh ketersediaan unsur hara terutama kadar nitrogen yang terkandung sudah cukup untuk meningkatkan pertambahan luas daun tanaman sawi pagoda. Hal ini didukung oleh teori Kelik, (2010) yang mengemukakan bahwa luas daun dapat menjadi parameter dalam memberikan gambaran tentang proses dan laju fotosintesis pada suatu tanaman, yang berkaitan dengan pembentukan biomassa tanaman.

Tabel 3. Variabel pertumbuhan di 42 HST dengan berbagai dosis pupuk kompos Lampislur

Dosis/tanaman	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah Daun (helai)	Luas Daun (cm ²)
0 gram	13,45a	21a	9,58a
10 gram	15,15b	23,7ab	11,40ab
20 gram	15,75b	25,1b	11,41ab
30 gram	17,05c	24,95b	13,38ab
40 gram	17,35c	25,65b	17,37b

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang tidak sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf uji 0.05

Bobot Segar Brangkasian (gr) dan Bobot Kering Brangkasian (gr)

Dalam tabel 4 terlihat bahwa bobot tanaman dengan dosis 40 gram menjadi hasil tertinggi jika dibandingkan dengan perlakuan lainnya karena memiliki tinggi dan jumlah daun paling baik. Tinggi tanaman dan jumlah daun yang memiliki hasil yang baik maka tanaman akan memiliki bobot segar yang semakin baik. Sedangkan jika semakin rendah dosis yang diberikan akan berpengaruh terhadap bobot tanaman karena rendahnya bahan organik dan kurangnya unsur hara dalam tanah akan menghambat pertumbuhan tanaman sehingga tanaman tidak dapat tumbuh dengan optimal. kandungan hara dalam kompos Lampislur dengan dosis tinggi maka kandungan hara juga akan meningkat dan mampu tersedia dalam jumlah yang cukup untuk pertumbuhan tanaman, hal ini sesuai dengan teori Damayanti, dkk, (2019) yang mengemukakan bahwa auxin akan meningkat

seiring dengan ketersediaan nitrogen bagi tanaman sehingga berpengaruh dalam meningkatkan hasil jumlah daun, bobot segar tajuk yang paling banyak,

Sementara berat kering tanaman yang diberikan dosis kompos organik 40 gram memiliki hasil tertinggi dan hasil terendah ditunjukkan oleh perlakuan dengan dosis 0 gram/tanaman. Namun, dosis kompos 20 gram yang diberikan ke tanaman sudah mengalami peningkatan bobot kering tanaman dan mampu memberikan ketersediaan hara yang dapat diserap oleh tanaman sehingga dapat meningkatkan proses fotosintesis tanaman yang berpengaruh terhadap bobot kering tanaman sawi pagoda. hal ini sesuai dengan teori Rukmana, (2002) yang menyatakan bahwa bobot kering menunjukkan kemampuan tanaman dalam mengambil unsur hara dari media tanam untuk menunjang pertumbuhannya dan didukung oleh teori Sarif, P., dkk., (2015) yang menyatakan bahwa unsur

hara N yang dikandung dalam pupuk berguna bagi tanaman dalam proses fotosintesis yang menghasilkan fotosintat. Fotosintat yang teralokasi secara sempurna ke seluruh bagian tanaman berpengaruh pada bobot basah tanaman. Dengan meningkatnya jumlah daun, luas daun, serta berat segar tanaman, tentunya juga berkorelasi positif terhadap berat kering tanaman sawi.

Tabel 4. Pada Bobot Brangkasan (gr) dengan Berbagai dosis pupuk kompos organik Lampislur

Dosis/tanaman	Bobot Segar Brangkasan (gr)	Bobot Kering Brangkasan (gr)
0 gram	32,99a	5,32a
10 gram	40,48a	6,14a
20 gram	60,99b	8,17b
30 gram	56,73b	8,12b
40 gram	67,91c	9,04b

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang tidak sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf uji 0.05

Bobot Segar Akar (gr) dan Bobot Kering Akar (gr)

Pada tabel 5 terlihat bahwa perlakuan dosis 40 gram menghasilkan bobot basah akar tertinggi. Hal ini disebabkan oleh dosis kompos yang tinggi mampu memenuhi kebutuhan tanaman sawi pagoda, sehingga meningkatnya ketersediaan unsur hara dan memperbaiki sifat kimia di dalam tanah dapat memacu pertumbuhan akar. Bertambahnya bobot akar dapat disebabkan oleh pertumbuhan akar yang semakin panjang dengan tujuan mengambil unsur hara yang jauh dari perakaran. Semakin panjang akar, maka tanaman akan semakin banyak menyerap unsur hara yang tersedia sehingga akan meningkatkan proses

pertumbuhan tanaman karena akar yang terus berkembang akan semakin leluasa dalam meningkatkan penyerapan unsur hara. Sedangkan tanaman yang diberikan dosis 0 gram kompos Lampislur memiliki hasil terendah yang disebabkan karena tanah belum mampu menyediakan unsur hara yang cukup untuk perkembangan dan perpanjangan akar sehingga tanaman akan menerima sedikit unsur hara yang berakibat pada kualitas tanaman pada bagian tajuk. ini didukung oleh teori Munthe,dkk, (2018) yang menyatakan bahwa akar akan mengalami perpanjangan yang bertujuan untuk mengambil unsur hara yang akan membuat jumlah akar bertambah dan membuat bobot akar bertambah berat.

Tabel 5. Bobot akar (gr) dengan berbagai dosis pupuk kompos organik Lampislur

Dosis/tanaman	Bobot Segar akar (gr)	Bobot Kering Akar (gr)
0 gram	4,00a	0,54a
10 gram	5,18b	0,65b
20 gram	6,85c	0,74bc
30 gram	6,92cd	0,79c
40 gram	7,96d	0,94d

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang tidak sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata menurut uji BNJ pada taraf uji 0.05

Kandungan Klorofil

Terlihat dalam tabel bahwa perlakuan dengan dosis 40 gram menghasilkan klorofil

yang tinggi, dan dosis 0 gram memiliki kadar klorofil terendah, namun tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Hal ini dapat

disebabkan oleh ketebalan daun dan umur daun yang dijadikan sample pengujian. Selain itu, kemampuan daun untuk menangkap cahaya matahari yang terjadi pada daun, bentuk daun yang tidak cukup lebar dapat menyebabkan penangkapan cahaya yang tidak optimal. Lokasi polybag juga dapat menyebabkan kurangnya cahaya matahari yang dapat diserap oleh tanaman. Namun, kadar nitrogen yang terkandung dalam kompos Lampislur dapat merangsang pembentukan hijau daun sehingga

perlakuan yang diberikan kompos organik dapat menghasilkan kadar klorofil yang optimal. Hal ini didukung oleh teori Lingga and Marsono, (2003) yang mengemukakan bahwa peran unsur hara nitrogen yang terdapat dalam pupuk organik dapat merangsang tanaman secara keseluruhan khususnya batang, daun dan cabang, selain itu, Nitrogen juga berperan penting dalam pembentukan hijau daun untuk fotosintesis.

Tabel 6. kandungan klorofil dengan beberapa dosis pupuk kompos organik Lampislur

Dosis/tanaman	Klorofil (ug/ml)
0 gram	13,84
10 gram	14,85
20 gram	14,95
30 gram	15,31
40 gram	15,91

Keterangan: angka yang tidak diikuti huruf kecil tidak menunjukkan beda nyata sehingga tidak dilakukan uji lanjut BNJ pada taraf uji 0.05

Korelasi

Korelasi menunjukkan keeratan hubungan antar variable. Variable dapat dikatakan berkorelasi jika perubahan variable diikuti oleh perubahan variable lainnya dengan nilai mendekati 1. Dalam tabel 7 terlihat bahwa variable hasil yaitu bobot segar memiliki korelasi erat dengan bobot kering brangkasan, bobot basah akar, luas daun, jumlah daun dan berkorelasi cukup erat dengan bobot kering akar. Namun, tidak berkorelasi dengan tinggi tanaman, sehingga tinggi tanaman sawi pagoda tidak berpengaruh terhadap bobot segar, hal ini dapat disebabkan karena bentuk tajuk sawi pagoda yang melebar dan untuk meningkatkan bobot segar tanaman

maka dibutuhkan jumlah daun yang baik. Hasil ini dapat menggambarkan bahwa peningkatan jumlah daun dapat meningkatkan kemampuan tanaman untuk berfotosintesis, karena daun menjadi bagian yang melakukan fotosintesis dan menyusun biomassa tanaman. Perubahan jumlah daun terjadi karena pemberian kompos Lampislur yang mengandung cukup unsur hara nitrogen. Hal ini sesuai dengan teori Lingga dan Marsono, (2003) yang mengatakan bahwa peran unsur hara nitrogen yang terdapat dalam pupuk organik dapat merangsang tanaman secara keseluruhan khususnya batang, daun dan cabang, dan berperan untuk pembentukan klorofil untuk fotosintesis

Tabel 7. Korelasi dengan berbagai parameter pertumbuhan dan hasil dalam penelitian dosis kompos Lampislur

Parameter	Klorofil	Luas Daun	Bobot Kering Brangkasan	Basah Akar	Kering Akar	Tinggi Tanaman	Jumlah Daun
Bobot Segar	0.002	0.619**					
Brangkasan			0,898**	0,819**	0,622*	0,452	0,784**

Keterangan: **. Korelasi mendekati 1

KESIMPULAN

Dosis kompos Lampislur yang efektif untuk pertumbuhan sawi pagoda adalah 30 gram/tanaman, karena dengan menggunakan dosis 30 gram/tanaman sudah mampu memberikan hasil maksimal dalam pertumbuhan tinggi dan jumlah daun. Kompos Lampislur yang diberikan mampu meningkatkan jumlah daun maka hasil dan kualitas pertumbuhan tanaman sawi pagoda akan semakin baik. Penggunaan kompos Lampislur berpengaruh terhadap kandungan unsur hara yang terkandung dalam media tanam, dosis yang tinggi akan membuat tanah mampu menyediakan kandungan unsur hara yang lebih dan mampu diserap oleh tanaman, sehingga tanaman akan tumbuh dengan optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Damayanti, N.S., Widjajanto, D.W. and Sutarno, S. (2019) 'Pertumbuhan dan produksi tanaman sawi Pakcoy (*Brassica rapa* L.) akibat dibudidayakan pada berbagai media tanam dan dosis pupuk organik', *Journal of Agro Complex*, 3(3), p. 142. doi:10.14710/joac.3.3.142-150.
- Haryanto, E. *et al.* (2006) *Sawi & Selada*. 9th edn. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Hasibuan, S. *et al.* (2021) 'Pemanfaatan Limbah Cangkang Telur sebagai Pupuk Organik Cair di Kecamatan Rumbai Bukit', *PRIMA: Journal of Community Empowering and Services*, 5(2), p. 154. doi:10.20961/prima.v5i2.54635.
- Hija, M.F., Junus, M. and Kamaliyah, S.N. (2021) 'Pengaruh Penambahan Effective Microorganism 4 (Em4) Dan Lama Pengomposan Terhadap Kualitas Pupuk Organik Dari Feses Kambing Dan Daun Paitan (*Tithonia diversifolia*) Composting Time On Quality Of Organic Fertilizer Made From', *Jurnal Dinamika Penelitian Industri*, 32(1), pp. 85–94.
- Kelik, W. (2010) 'Pengaruh Konsentrasi dan Frekuensi Pemberian Pupuk Organik Cair Hasil Perombakan Anaerob Limbah Makanan Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.)', *Jurnal Agrosains*, 19 (4), pp. 11–34.
- Lingga, P. and Marsono (2003) *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Mariay, I.F. *et al.* (2022) 'Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Pagoda (*Brassica narinosa* L.) Akibat Pemberian Pupuk Organik Cair Kascing, Papua Nutrient dan MA-11', *Agrotek*, 10(1), pp. 33–43. doi:10.46549/agrotek.v10i1.265.
- Munthe, K., Pane, E. and Panggabean, E.L. (2018) 'Budidaya Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Pada Media Tanam Yang Berbeda Secara Vertikultur', *Agrotekma: Jurnal Agroteknologi dan Ilmu Pertanian*, 2(2), p. 138. doi:10.31289/agr.v2i2.1632.
- Nasution, F.J., Mawarni, L. and Meiriani, M. (2014) 'Aplikasi Pupuk Organik Padat Dan Cair Dari Kulit Pisang Kepok Untuk Pertumbuhan Dan Produksi Sawi (*Brassica juncea* L.)', *Agroekoteknologi*, 2(3), pp. 1029–1037.
- Purnomo, R., Santoso, M. and Heddy, S. (2013) 'The effect of various dosages of organic and inorganic fertilizers on plant growth and yield of cucumber (*Cucumis sativus* L.) (in Bahasa Indonesia)', *J Produksi Tanaman*, 1(3), pp. 93–100.
- Rahmadina, R. and Tambunan, E.P.S. (2017) 'Pemanfaatan Limbah Cangkang Telur, Kulit Bawang Dan Daun Kering Melalui Proses Sains Dan Teknologi Sebagai Alternatif Penghasil Produk Yang Ramah Lingkungan', *KLOROFIL: Jurnal Ilmu Biologi dan Terapan*, 1(1), pp. 48–55.
- Ratrinia, P.W., Maruf, W.F. and Dewi, E.N.

- (2014) ‘Pengaruh Penggunaan Bioaktivator Em4 dan Penambahan Daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) terhadap Spesifikasi Pupuk Organik Cair Rumput Laut *Eucheuma spinosum*’, *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 3(3), pp. 82–87.
- Rukmana, R. (2002) *Bertanam Petsai dan Sawi*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sarif, P., Hadid, A., & Wahyudi, I. (2015) ‘Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea* L.) Akibat Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Urea’, *Jurnal Agrotekbis*, 3(5), pp. 585–591.