CULTIVATE: Journal of Agriculture Science

https://journal.mahesacenter.org/index.php/cultivate/index

3 (2) 2025: 70-80
DOI:10.34007/cultivate.v3i2.957
Diterima: 29 Juli 2025
Direview: 09 September 2025
Disetujui: 22 September 2025

ISSN 2987-3142 (online)

Pengaruh Persentase Naungan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Pagoda (*Brassica narinosa* L.)

Effect of Shading Percentage on the Growth and Yield of Pagoda Mustard (*Brassica narinosa* L.)

Novika Melani, Rahmawati & Chika Sumbari*

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat, Indonesia

*Coresponding Email: chikawanelza@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan dan 5 kelompok . Data hasil pengamatan dirata-ratakan dan dianalisis secara Statistika dengan uji F pada taraf nyata 5% dan dilanjutkan dengan uji DMRT pada taraf nyata 5%. Perlakuannya adalah beberapa persentase naungan sebagai berikut, tanpa naungan, 55% naungan, 65% naungan dan 75% naungan. Pengamatan yang dilakukan dalam penelitian ini, tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), lebar daun terlebar (cm), panjang daun terpanjang (cm), diameter crop (cm), panjang akar (cm), berat basah pertanaman (gram), berat basah perpetak (gram), berat basah perhektar (ton). Dari hasil percobaan yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan perlakuan naungan 55% dapat meningkatkan panjang daun terpanjang, lebar daun terlebar, diameter crop dan panjang akar namun tanpa naungan dapat meningkatkan jumlah daun dan hasil tanaman sawi pagoda per tanaman.

Kata Kunci: Naungan; Pengaruh; Sawi Pagoda

Abstract

This study used a Randomized Block Design (RBD) with 4 treatments and 5 replications. The observational data were averaged and statistically analyzed using an F-test at a 5% significance level, followed by a DMRT test at the 5% significance level. The treatments were different shading percentages as follows: no shading, 55% shading, 65% shading, and 75% shading. The observed variables in this study included plant height (cm), number of leaves (pieces), maximum leaf width (cm), maximum leaf length (cm), crop diameter (cm), root length (cm), fresh weight per plant (grams), fresh weight per plot (grams), and fresh weight per hectare (tons). The results of the experiment showed that 55% shading increased maximum leaf length, maximum leaf width, crop diameter, and root length, while no shading increased the number of leaves and yield per plant of pagoda mustard.

Keywords: Shading; Effect; Pagoda Mustard

How to Cite: Melani, N.P. Rahmiwati. & Sumbari, C. (2025). Pengaruh Persentase Naungan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Sawi Pagoda (Brassica narinosa L.). *CULTIVATE: Journal of Agriculture Science,* 3(2) 2025: 70-80,

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki berbagai jenis komoditas tanaman yang dapat dibudidayakan dan dikembangkan untuk pemenuhan kebutuhan sehari-hari. Salah satu komoditas tanaman hortikultura yang dapat dibudidayakan di Indonesia yaitu tanaman sawi. Sawi pagoda (Brassica narinosa L.) berasal dari Tiongkok yang dikenal dengan nama lain Ta Ke Chai. Sawi pagoda memiliki daun berwarna sangat hijau, mempunyai bentuk daun khas daunnya berbentuk oval tersusun seperti bentuk pagoda, berdaun cembung dan melingkar apabila tampak dari atas. Sekarang ini produksi sawi pagoda masih sedikit, sedangkan permintaan pasar terus bertambah (Natasha, 2018).

Pengembangan budidaya tanaman sawi pagoda merupakan salah satu sawi yang sangat diminati untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri. Sawi pagoda layak untuk dibudidayakan di Indonesia, karena dilihat dari aspek klimatologis, aspek teknis, aspek ekonomi dan aspek sosialnya sangat mendukung (Syifa, Isnaeni dan Rosmala, 2020). Pada saat ini diketahui produksi sawi pagoda masih terbatas, sedangkan kebutuhan pasar semakin meningkat, oleh karena itu, usaha untuk mencapai peningkatan tersebut dapat dilakukan dengan cara intensifikasi dan ekstensifikasi. Intensifikasi yang ditempuh berguna untuk peningkatan produksi ini bukan sekedar meningkatkan kuantitas, namun perlu juga peningkatan kualitas dari hasil panen sawi pagoda. Pada penanaman yang intensif, tanah akan mengalami penurunan tingkat kesuburan tanah. Usaha untuk memulihkan dan memperbaiki kesuburan tanah dapat dilakukan dengan pemupukan (Nugroho dan Handoko, 2019).

Naungan adalah salah satu bentuk modifikasi iklim mikro yang bertujuan untuk mengurangi jumlah radiasi matahari secara langsung yang diterima oleh tanaman sehingga dapat mempengaruhi perubahan iklim mikro di sekitar tanaman agar mendekati kondisi yang optimum bagi pertumbuhan dan hasil tanaman. Naungan juga berfungsi untuk menghindari terpaan air hujan. Pemberian naungan akan mempengaruhi proses-proses yang ada di dalam tanaman, menurunkan respirasi gelap, titik jenuh, dan titik kompensasi cahaya, kerapatan stomata, dan bobot kering (Dewasasri, 2018).

Dari penelitian Utami, Murdiono dan Nihayati (2018) menyatakan bahwa perlakuan naungan 75% menunjukkan nilai rata-rata panjang tanaman kale yang lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Perlakuan naungan 0% dan 25%

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.

memberikan hasil yang tidak berbeda nyata dan memberikan hasil yang terendah dibandingkan dengan perlakuan naungan lainnya. Perlakuan naungan tidak memberikan pengaruh yang nyata pada parameter berat kering total tanaman kale dan berat kering per tanaman.

Berdasarkan uraian di atas penulis telah melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Persentase Naungan Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sawi Pagoda (Brassica narinosa L.)". Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan persentase naungan yang terbaik bagi pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pagoda.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat Kelurahan Tanjung Gadang Koto Nan IV Kecamatan Payakumbuh Barat Kota Payakumbuh dengan ketinggian tempat ± 514 mdpl. Pelaksanaan percobaan lapangan ini dilaksanakan pada bulan Oktober sampai dengan Desember 2023.

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah benih sawi pagoda varietas Ta Ke Cai F1, pupuk kandang ayam, arang sekam, pupuk Urea, SP36, KCl, pestisida Decis 25 EC. Adapun alat yg digunakan adalah paranet, waring, timbangan, ember, cangkul, gunting, lebel, meteran, ajir, papan label, tali, hand spayer, kalkulator, dan alat alat tulis.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan dan 5 kelompok, sehingga berjumlah 20 petak. Dalam 1 petak terdapat 6 tanaman dan 2 diantaranya merupakan tanaman sampel yang dipilih secara acak, sehingga keseluruhan jumlah dalam penelitian ini 120 tanaman. Perlakuannya adalah persentase naungan sebagai berikut: A: Tanpa naungan, B: 55% naungan, C: 65% naungan, D: 75% naungan. Data hasil pengamatan dirata – ratakan dan dianalisis secara statistika dengan uji F pada taraf nyata 5% bila F hitung lebih besar dari F tabel maka dilanjutkan dengan uji Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf nyata 5%.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm)

Hasil pengamatan tinggi tanaman sawi pagoda akibat pemberian persentase naungan setelah dianalisis secara statistika dengan uji F dengan taraf nyata 5% dapat dilihat pada Tabel .

Tabel 1. Tinggi tanaman sawi pagoda akibat pemberian beberapa persentase naungan umur 6 MST

Persentase Naungan	Tinggi Tanaman
Tanpa Naungan	15.25
55 % Naungan	17.6
65 % Naungan	17.45
75 % naungan	17.45
KK	**9,6 %**

Angka-angka pada lajur yang sama berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf nyata 5 %

Tabel 1 mempelihatkan bahwa perlakuan tanpa naungan, naungan 55%, naungan 65% dan naungan 75% berbeda tidak nyata sesamanya terhadap tinggi tanaman pagoda umur 6 minggu setelah tanam. Berbeda tidak nyatanya tinggi tanaman sawi pagoda akibat pemberian beberapa persentase naungan disebabkan sawi pagoda memiliki toleransi yang tinggi terhadap berbagai tingkat naungan, sehingga perubahan dalam persentase naungan tidak signifikan mempengaruhi pertumbuhan tingginya. Dimana tinggi tanaman sawi pagoda lebih dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan dimana secara morfologinya batang sawi pagoda berukuran pendek sehingga tidak terlihat pengaruhnya dalam pemberian beberapa persentase naungan. Menurut Cahyono (2003) batang sawi pagoda memiliki ukuran yang pendek sehingga hampir tidak terlihat. Batang pada tanaman sawi pagoda berfungsi untuk membentuk dan menopang tangkai daun.

Disamping itu dengan adanya faktor lingkungan yang optimal seperti kualitas tanah, kelembapan, suhu, dan unsur hara, sehingga pengaruh naungan menjadi kurang signifikan. Ada pengolahan tanah yang baik akan menyebabkan pertumbuhan sawi pagoda menjadi baik, hal ini sejalan dengan Triyono (2007) menyatakan bahwa struktur tanah merupakan sifat fisik tanah yang penting, karena struktur tanah dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman secara tidak langsung berupa perbaikan peredaran air, udara, suhu dan aktifitas mikroorganisme tanah, tersedianya unsur hara bagi tanaman serta perobahan bahan organik, dengan

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.

demikian pengolahan tanah yang baik akan menjadikan tanah berstruktur gembur sehingga memudahkan pertumbuhan dan perkembangan akar tanaman. Perkembangan akar yang baik akan dapat menyerap unsur hara dengan maksimal.

Dimana dalam percobaan ini diberikan pupuk urea, SP36 dan KCl. Ketersediaan unsur hara yang cukup menyebabkan tanaman sawi pagoda berkembang dengan baik sesuai dengan genetiknya. Menurut Lingga dan Marsono (2003) nitrogen dalam jumlah yang cukup berperan dalam mempercepat pertumbuhan tanaman secara keseluruhan, khususnya batang dan daun. Unsur nitrogen berperan dalam pembentukan sel, jaringan, dan organ tanaman. Unsur fosfor, nitrogen digunakan untuk mengatur pertumbuhan tanaman secara keseluruhan. Sejalan dengan itu, Sutejo (2002) menyatakan bahwa peranan utama unsur N untuk tanaman adalah merangsang pertumbuhan dan perkembangan tanaman secara keseluruhan, khususnya batang dan daun serta pembentukan protein, lemak dan senyawa organik. Selanjutnya Lingga dan Marsono (2007) juga menyatakan bahwa pengaruh utama unsur nitrogen pada tanaman adalah merangsang pertumbuhan secara keseluruhan terutama batang, cabang dan daun. Selain itu nitrogen juga berpengaruh penting dalam pembentukan hijauan yang sangat berguna untuk proses fotosintesis.

Jumlah Daun

Hasil pengamatan jumlah daun tanaman sawi pagoda akibat pemberian persentase naungan setelah dianalisis secara statistika dengan uji F dengan taraf nyata 5% dan dilanjutkan dengan DNMRT pada taraf nyata 5% dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2. Jumlah daun tanaman sawi pagoda akibat pemberian persentase naungan umur 6 MST

Persentase Naungan	**Jumlah Daun**
Tanpa Naungan	90,1 a
55 % Naungan	69,7 b
65 % Naungan	49,4 c
75 % naungan	30,6 d
KK	**19,9 %**

Angka-angka pada lajur yang sama yang diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda nyata menurut uji DNMRT dengan taraf nyata 5%

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0

Tabel 2 dapat dilihat bahwa tanaman sawi pagoda yang tanpa naungan menunjukkan jumlah daun tanaman sawi pagoda tertinggi dengan rata – rata 90,1 helai dan berbeda nyata dengan perlakuan persentase naungan 55%, perlakuan naungan 65% dan perlakuan naungan 75%. Perlakuan naungan 55% berbeda nyata dengan naungan 65%, perlakuan naungan 55% berbeda nyata dengan naungan 75%. Tanaman sawi pagoda menunjukkan pertumbuhan jumlah daun terbanyak pada perlakuan tanpa naungan dan memiliki kecendrungan penurunan jumlah daun seiring dengan bertambahnya presentase naungan yang diberikan. Hal ini dikarenakan tanaman sawi pagoda yang tidak ternaungi mendapatkan cahaya matahari secara optimal yang berpengaruh pada proses fotosintesis tanaman sehingga pertumbuhan tanaman juga optimal. Laju fotosintesis pada tanaman dipengaruhi oleh cahaya matahari yang diterimanya, semakin tinggi intensitas cahaya matahari maka laju fotosintesis juga relatif meningkat. Tanaman yang ternaungi tidak cukup mendapatkan cahaya matahari selama proses fotosintesis, akibatnya daun tidak dapat menyumbangkan fotosintat bersih sehingga laju pertumbuhan vegetatif tanaman terhambat dan jumlah daun pada tanaman menjadi lebih sedikit (Wachid dan Rizal, 2019).

Sejalan dengan hasil penelitian Handriawan, Dyah dan Tohari, (2016) pada perlakuan tanpa naungan tanaman sawi pagoda lebih banyak menerima sinar cahaya matahari sehingga tanaman sawi pagoda lebih optimal dalam melakukan fotosintesis dan juga lebih aktif dalam mengeluarkan kelopak daun untuk menyerap cahaya matahari. Sedangkan tanaman yang ternaungi memiliki jumlah daun yang lebih sedikit dibandingkan dengan tanaman tanpa naungan atau mendapatkan cahaya penuh.

Lebar Daun Telebar dan Panjang Daun Terpanjang

Hasil pengamatan lebar daun terlebar dan panjang daun terpanjang tanaman sawi pagoda akibat pemberian persentase naungan setelah dianalisis secara statistika dengan uji F dengan taraf nyata 5% dan dilanjutkan dengan DNMRT pada taraf nyata 5% dapat dilihat pada Tabel 3.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.

Tabel 3. Lebar daun terlebar dan panjang daun terpanjang tanaman sawi pagoda akibat pemberian persentase naungan umur 6 MST

Persentase Naungan	**Lebar Daun Terlebar**	**Panjang Daun Terpanjang**
55 % Naungan	8,1 a	14,55 a
65 % Naungan	7,2 b	13,6 b
Tanpa Naungan	6,75 c	12,05 c
75 % naungan	5,56 d	11,4 c
KK	**8,80 %**	**9,99 %**

Angka-angka pada lajur yang sama yang diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda nyata menurut uji DNMRT dengan taraf nyata 5%

Tabel 3 dapat dilihat bahwa lebar daun terlebar dan panjang daun terpanjang pada perlakuan yang diberi naungan 55% menunjukkan hasil terbaik dan berbeda nyata dengan perlakuan tanpa naungan, perlakuan 65% naungan dan perlakuan 75% naungan. Dan perlakuan naungan 75% memiliki lebar daun terlebar dan Panjang daun terpanjang yang lebih rendah.

Lebih panjang dan lebih lebarnya daun tanaman sawi pagoda pada perlakuan naungan 55% disebabkan dengan kondisi tanaman yang ternaungi maka tanaman untuk meningkatkan efisiensi fotosintesis maka tanaman sawi pagoda akan memperpanjang daun memperlebar daun untuk menangkap lebih banyak cahaya. Disamping itu tanaman yang dibudidayakan di bawah naungan akan membentuk sel palisade yang lebih besar sehingga ukuran daun lebih besar. Tanaman seringkali mengubah struktur dan fungsi sel palisade untuk beradaptasi dengan kondisi cahaya rendah. Meskipun sel palisade dapat beradaptasi untuk meningkatkan efisiensi fotosintesis, namun tingkat keseluruhan fotosintesis mungkin masih lebih rendah pada tanaman yang ternaungi. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan (Salisbury dan Ross, 1995 dalam Buntoro, Rogomulyo dan Trisnowati, 2014). bahwa tanaman yang dibudidayakan dibawah naungan paranet akan membentuk sel palisade yang lebih panjang atau membentuk lapisan palisade sehingga daun tanaman yang ditanam dibawah naungan paranet akan berukuran lebih besar tetapi lebih tipis dibandingkan tanaman yang ditanam tanpa naungan. Sejalan dengan pendapat Efendi, Hariyono dan Wicaksono, (2014) yang menyatakan bahwa dengan adanya naungan, tanaman akan memberikan bentuk penyesuaian terhadap lingkungannya sehingga tanaman yang ternaungi akan

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0

memperluas daunnya agar kebutuhan cahaya terpenuhi untuk proses fotosintesis. Namun apabila intensitas cahaya yang diterima tanaman terlalu tinggi dapat menjadi faktor perusak karena pengaruh tidak langsung yanng berhubungan dengan suhu dan lingkungan (Sajad, 1983 dalam Khodriyah, Susanti dan Santri,2017).

Diameter Crop

Hasil pengamatan diameter crop tanaman sawi pagoda akibat pemberian persentase naungan setelah dianalisis secara statistika dengan uji F dengan taraf nyata 5% dan dilanjutkan dengan DNMRT pada taraf nyata 5% dapat dilihat pada Tabel 4

Tabel 4. Diameter crop tanaman sawi pagoda akibat pemberian persentase naungan umur 6 MST

Persentase Naungan	**Diameter Crop**
55 % Naungan	25,5 a
65 % Naungan	23,85 b
Tanpa Naungan	23,35 c
75 % naungan	17,3 d
KK	**9,65 %**

Angka-angka pada lajur yang sama yang diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda nyata menurut uji DNMRT dengan taraf nyata 5%

Tabel 4 dapat dilihat bahwa diameter crop tanaman sawi pagoda pada perlakuan yang diberi naungan 55% menunjukkan hasil terbaik dan berbeda nyata dengan perlakuan 65% naungan, perlakuan tanpa naungan dan perlakuan 75% naungan, pada perlakuan 65% naungan berbeda nyata dengan perlakuan tanpa naungan dan perlakuan 75% naungan. Lebih besarnya diameter crop pada perlakuan naungan 55% disebabkan karena pertumbuhan diameter crop erat hubungannya dengan pertumbuhan lebar daun dan panjang daun tanaman sawi pagoda. Semakin tinggi pertumbuhan lebar daun dan panjang daun, maka semakin besar pula diameter crop tanaman sawi pagoda.

Bahwa luas daun merupakan salah satu faktor utama yang diamati didasarkan atas fungsinya sebagai penerima cahaya dan alat fotosintesis. Besar kecilnya luas daun akan dipengaruhi oleh cahaya matahari, semakin sedikit cahaya matahari yang diterima, tanaman akan beradaptasi dengan memperluas permukaan daun sehingga daun tanaman menjadi lebar (Syafputri dan Nurul, 2018). Hal ini menyebabkan diameter crop tanaman semakin besar. Namun apabila cahaya yang diterima tanaman terlalu

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.

sedikit juga akan menurunkan pertumbuhan diameter crop tanaman. sesuai dengan pendapat Saputri, Kamelia, Almayra dan Fatayati, (2019) penggunaan naungan akan menghambat pembelahan dan pemanjangan sel sehingga mempengaruhi luas daun. Penggunaan naungan dengan presentase yang sesuai akan mengoptimalkan pertumbuhan panjang dan lebar daun dan berdampak pada diameter crop tanaman sawi pagoda.

Panjang Akar

Hasil pengamatan panjang akar tanaman sawi pagoda akibat pemberian persentase naungan setelah dianalisis secara statistika dengan uji F dengan taraf nyata 5% dan dilanjutkan dengan DNMRT pada taraf nyata 5% dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Panjang akar tanaman sawi pagoda akibat pemberian persentase naungan umur 6 MST.

Persentase Naungan	**Panjang Akar**
55 % Naungan	9,8 a
Tanpa Naungan	9,5 a
65 % Naungan	9,3 a
75 % naungan	4,55 b
KK	18,87 %

Angka-angka pada lajur yang sama yang diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda nyata menurut uji DNMRT dengan taraf nyata 5%

Tabel 5. dapat dilihat bahwa tanaman sawi pagoda perlakuan naungan 55% menunjukkan panjang akar tertinggi dan berbeda tidak nyata dengan perlakuan tanpa naungan dan naungan 65%, namun berbeda nyata dengan perlakuan persentase naungan 75%. Hal ini disebabkan sebagai mekanisme adaptif untuk mengatasi keterbatasan cahaya dengan meningkatkan efisiensi penyerapan air dan nutrisi dari tanah. Adaptasi ini membantu tanaman bertahan dan berkembang meskipun berada dalam kondisi lingkungan yang kurang ideal.

Berat Berat Basah Pertanaman, Berat Basah Perpetak dan Berat Basah Perhektar

Hasil pengamatan berat basah pertanaman, berat basah perpetak dan berat basah perhektar tanaman sawi pagoda akibat pemberian persentase naungan setelah

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0

dianalisis secara statistika dengan uji F dengan taraf nyata 5% dan dilanjutkan dengan DNMRT pada taraf nyata 5% dapat dilihat pada Tabel 6

Tabel 6. Berat basah pertanaman, berat basah perpetak dan berat basah perhektar tanaman sawi pagoda akibat pemberian persentase naungan umur 6 MST

Persentase Naungan	Berat Basah Pertanaman	Berat Basah perpetak	Berat Basah perhektar
Tanpa Naungan	228,9 a	850,6 a	8,51 a
55 % Naungan	186,1 b	827,8 a	8,28 a
65 % Naungan	133,9 c	558,2 b	5,58 b
75 % naungan	40,3 d	165 c	1,65 c
KK	**31,45 %**	**35,76 %**	**44,46 %**

Angka-angka pada lajur yang sama yang diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda nyata menurut uji DNMRT dengan taraf nyata 5%

Tabel 6 dapat dilihat bahwa berat basah pertanaman tertinggi yaitu perlakuan tanpa naungan dan berbeda nyata dengan perlakuan naungan 55%, perlakuan naungan 65% dan perlakuan naungan 75%. Sedangkan berat basah perpetak dan berat basah perhektar perlakuan tanpa naungan berbeda tidak nyata dengan perlakuan naungan 55% tetapi berbeda nyata dengan perlakuan naungan 65% dan 75%.

Tingginya berat basah pertanaman pada perlakuan tanpa naungan dan berat basah perpetak dan berat basah perhektar yang berbeda tidak nyata dengan perlakuan naungan 55% erat hubungannya dengan parameter pengamatan diameter crop, jumlah daun, panjang daun terpanjang dan lebar daun terlebar yang menunjukkan hasil lebih tinggi. Hal ini erat kaitannya dengan intensitas cahaya yang diterima oleh tanaman sawi pagoda sehingga berpengaruh terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman sawi pagoda. Menurut Fritz, (1983) dalam Khodriyah, Susanti dan Santri (2017) menyatakan bahwa intensitas cahaya merupakan faktor utama pertumbuhan vegetatif tanaman seperti pemanjangan batang dan luas daun dikarenakan intensitas cahaya berperan dalam aktivitas fotosintesis dan respirasi. Pembentukkan fotosintat yang tinggi akan mendorong kecepatan pembentukkan organ – organ tanaman (Lathifah dan Jazilah, 2018). Sesuai dengan pendapat Khusni, Hastuti dan Prihastanti (2018) respon tanaman terhadap naungan berbeda – beda pada tiap jenis tanaman yang dicirikan dengan kondisi daun yang ternaungi akan mengalami penuaan lebih cepat dan akibatnya daun tidak

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.

menyumbang fotosintat bersih sehingga laju pertumbuhan vegetatif terhambat seperti lebar daun dan panjang daun tanaman. Semakin tinggi lebar daun dan panjang daun tanaman sawi pagoda maka semakin berat tanaman sawi tersebut.

SIMPULAN

Dari hasil percobaan yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan perlakuan naungan 55% dapat meningkatkan panjang daun terpanjang, lebar daun terlebar, diameter crop dan panjang akar namun tanpa naungan dapat meningkatkan jumlah daun dan hasil tanaman sawi pagoda per tanaman.

DAFTAR PUSTAKA

Dewasasri, W. 2018. Sawi Pagoda, Sayuran Super Green. http://www.satuharapan.com/read-detail/read/sawi-pagoda sayuransupergreen. 15 Mei 2023.

Efendi. Y., D. Hariyono dan K.P Wicaksono. 2014. Uji Efektifitas Aplikasi *Pyraclostrobin* dengan Beberapa Level Cekaman Suhu pada Tanaman Jagung. Jurnal Produksi Tanaman. 2(6) : 497-502

Handriawan A., Dyah W.R dan Tohari. 2016. Pengaruh Intensitas Naungan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tiga Kultivar Kedelai (*Glycine max* (L.) *Merrill*) di Lahan Pasir Pantai Bugel, Kulon Progo. J. Vegetalika 5(3):1-14.

Khodriyah, N., R. Susanti dan D.J Santri. 2017. Pengaruh Naungan terhadap Pertumbuhan Sawi Pakchoy pada Sistem Budidaya Hidroponik danSumbangannya pada Perkembangan Biologi SMA. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA.

Khusni, L., Hastuti, R. B., & Prihastanti, E. 2018. Pengaruh naungan terhadap pertumbuhan dan aktivitas antioksidan pada bayam merah (*Alternanthera amoena Voss.).* Buletin Anatomi dan Fisiologi (Bulletin Anatomy and Physiology), *3*(1), 62-70.

Lathifah, A., dan S. Jazilah. 2019. Pengaruh Intensitas Cahaya dan Macam Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Putih (*Brassica pekinensia* L). Biofarm : Jurnal Ilmiah Pertanian, 14(1), 1–8.

Lingga dan Marsono. 2003. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta.

Natasha, A. 2018. Mengenal Sawi Pagoda Si Cantik Penuh Manfaat. https://www.kompasiana.com/mengenal-sawi-pagoda-si-cantikpenuh- manfaat. [15 Mei 2023].

Nugroho, W. S., & Handoko, Y. A. 2019. Pengaruh berbagai konsentrasi pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pagoda (*Brassica narinosa* L.). In Prosiding Seminar Nasional Fakultas Pertanian UNS (Vol. 3, No. 1, pp. A-159).

Saputri, D.A., M. Karmelia, S. Almayra dan S. Fatayati. 2019. Perubahan Anatomi dan Morfologi Daun Kedelai dan Alang – Alang yang Tumbuh di Tempat Terbuka dan Ternaungi. Jurnal Bioedukasi. 10(1)

Syafputri, D. W., dan Aini, N. 2019. Pengaruh Naungan dan Konsentrasi Nutrisi Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Selada Merah (*Lactuca sativa* L.) Pada Sistem Hidroponik Substrat. Jurnal Produksi Tanaman. 6(10).

Syifa, T., Isnaeni, S., & Rosmala, A. 2020. Pengaruh jenis pupuk anorganik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman sawi pagoda (*Brassicae narinosa* L). AGROSCRIPT: Journal of Applied Agricultural Sciences, *2*(1), 21-33.

Triyono, K. (2007). Pengaruh sistem pengolahan tanah dan mulsa terhadap konservasi sumber daya tanah. *Innofarm: Jurnal Inovasi Pertanian*, *6*(1).

Utami, E. P. P., Murdiono, W. E., & Nihayati, E. 2018. Pengaruh Naungan Dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Curly Kale *(Brassica Oleracea Var. Achepala)* Di Dataran Medium (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).

Wachid, A. dan S. Rizal. 2019. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bayam Merah (*Amaranthus tricolor* L.) Akibat Pemberian Naungan dan Pupuk Kandang. Jurnal Nabatia. 7(2)

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0