

13077.doc

by Check Bioedu

Submission date: 15-Nov-2023 11:49PM (UTC+0700)

Submission ID: 2229120998

File name: 13077.doc (2.99M)

Word count: 3771

Character count: 23231

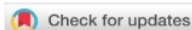


Studi Komparatif Media Tanam Kayu Kopi Dan Papan Pakis Terhadap Pertumbuhan Vegetatif *Phalaenopsis Amabilis* Fase Seedling

Abstract

Latar Belakang: *Phalaenopsis amabilis* or referred as the moon orchid, is a popular type of orchid with high market demand. Planting media is factors that can be successful in caring for the *Phalaenopsis amabilis*, which is an epiphytic orchid type or attaches to other plants. Most orchid planting techniques have not adapted to their natural habitat in nature. **Metode:** Research method used comparative studies between coffee sticks and fern boards as planting media for *Phalaenopsis amabilis* on their vegetative growth according to their natural habitat by attach on other plants. The analysis result by statistical tests (t – test upaired) using SPSS. **Hasil:** The results of the analysis showed that $p \leq 0.05$ on the four parameters consisting of the number of leaves $0.01 \leq 0.05$; leaf span parameter $0.001 \leq 0.05$; leaf width parameter $0.0002 \leq 0.05$; root length parameter $0.032 \leq 0.05$. There are differences in the use of planting media types of coffee logs (M1) and fern boards (M2) on the vegetative growth of *Phalaenopsis amabilis* orchid plants. **Kesimpulan:** The vegetative growth on M1 and M2 significantly different. The fern board planting media (M2) tends to be m¹² recommended for use because it can be optimal in providing vegetative growth consists of the number of leaves, leaf span, leaf width and root length because its growth is more stable.

Keywords: Cultivation; Growing media; *Phalaenopsis amabilis*



Article history

Received:
Accepted:
Published:

2

Publisher's Note:

BIOEDUSCIENCE stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Citation:



©2022 by authors. Lisensi Bioedusc²ice, UHAMKA, Jakarta. This article is open-access distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC-BY) license.

Introduction

Anggrek dalam penggolongan taksonomi termasuk Orchidaceae (Isda & Fatonah, 2014). Tanaman anggrek merupakan keluarga tanaman berbunga terbesar dengan sekitar 43.000 spesies yang terbagi dalam sekitar 750 genus (Syafira et al., 2022). Salah satu jenis anggrek endemik di Indonesia yakni *Phalaenopsis amabilis* tumbuh secara epifitik, melekat pada batang atau cabang pohon (Ahmad & Setyowati, 2020). Genus *Phalaenopsis amabilis* atau yang sering disebut sebagai anggrek bulan, merupakan salah satu jenis anggrek yang populer dengan tingginya permintaan pasar (Indriani et al., 2019). Namun tingginya konsumen *Phalaenopsis amabilis* tidak diikuti dengan ketersediaannya yang melimpah di alam sehingga memerlukan perbanyakan untuk mencukupi permintaan pasar melalui budidaya.

Teknik budidaya *Phalaenopsis amabilis* oleh masyarakat, menjadi pilihan favorit karena harga bibitnya yang terjangkau. Namun, yang menjadi perhatian adalah *Phalaenopsis amabilis* juga memiliki tingkat kerentanan p⁷yakit yang lebih tinggi dibandingkan dengan jenis anggrek lainnya (Nisa et al., 2018). Tanaman anggrek memerlukan perawatan ekstra untuk dapat tumbuh dengan bunga yang indah (Monawati et al., 2021). Oleh karena itu, dalam budidaya anggrek diperlukan perawatan yang tepat salah satunya dengan memilih media tanam yang sesuai dengan kebutuhan nutrisi anggrek.

Media tanam merupakan salah satu faktor yang dapat keberhasilan perawatan anggrek. Media tanam umumnya digunakan untuk anggrek yaitu moss phagnum, pakis, akar kadaka, sabut kelapa atau cocopit, arang kayu, pecahan bata, atau potongan kulit pinus dengan kelebihan dan kekurangannya masing-masing (Erfa et al., 2020). Media

tanam tersebut merupakan bahan organik berasal dari komponen organisme hidup dapat berasal dari daun, batang, bunga, buah, dan kulit kayu tanaman) yang dapat menyediakan unsur-unsur hara bagi tanaman (Dalimoenthe, 2013).

Pada penelitian media tanam sebelumnya dan teknik budidaya anggrek umumnya, penggunaan media untuk budidaya *Phalaenopsis amabilis* masa kini berupa penanaman di dalam pot. Teknik penanaman dalam pot tersebut kurang memperhatikan habitat asli tanaman tersebut yang bersifat epifit yakni menempel atau menumpang pada tanaman lain tapi tidak merugikan tanaman inang. Sehingga penanamannya lebih mudah karena tidak membutuhkan media penanaman, hanya dengan menempelkan pada sebatang pohon atau papan pakis sebagai media tanam anggrek tempel (Junedhie, 2014). Media tanam harus menyesuaikan kondisi lingkungan yakni dengan mempertimbangkan ketersediaannya di lingkungan sekitar dan efektivitas bahan karena semua itu berpengaruh ke pertumbuhan tanaman (Angkasa, 2018). Pemilihan media tanam yang sesuai dengan kebutuhan nutrisi menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan vegetatif tanaman anggrek *Phalaenopsis amabilis*. Papan pakis dan batang kayu kopi merupakan media tanam organik yang dapat digunakan untuk anggrek *Phalaenopsis amabilis* sesuai dengan karakter epifitnya dengan cara digantung. Pakis sebagai media tanam anggrek *Phalaenopsis amabilis* biasanya berasal dari batang tumbuhan paku *Alsophia glaica* yang tumbuh di hutan (Indrawati et al., 2016). Sedangkan batang kayu kopi memiliki sifat yang keras dan padat, sehingga memiliki volume yang berat sehingga banyak tidak dimanfaatkan (Driyomartono et al., 2019). Namun, anggrek *Phalaenopsis amabilis* merupakan anggrek epifit yang menempel pada batang pohon sehingga batang kayu kopi dapat dijadikan alternatif media tanam anggrek tersebut. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan meneliti perbedaan jenis media tanam organik yang kaya nutrisi hara dan sesuai dengan habitat asli *Phalaenopsis amabilis* yakni papan pakis dan batang kayu kopi terhadap pertumbuhan vegetatif fase seedling.

Metode

Penelitian uji komparasi ini menggunakan desain eksperimen RAL 2 × 6 dengan 2 perlakuan berupa M1 (media tanam batang kayu kopi) dan M2 (media tanam papan pakis) dengan 6 kali ulangan. Tempat penelitian di lingkungan budidaya anggrek wilayah Kota Semarang yakni CV Candi Orchid Semarang selama bulan Mei – Juli 2023. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Anggrek *Phalaenopsis Amabilis* fase seedling sebanyak 12 buah, media tanam batang kayu kopi sebanyak 6 buah, papan pakis 6 buah, tali, kawat, tang, pupuk growmore 20-20-20, sprayer dan air.

Sample or Participant

Sampel yang digunakan yakni Anggrek *Phalaenopsis Amabilis* fase seedling berusia 8 bulan dengan ketentuan jumlah daun 4 buah, panjang akar 10 – 12 cm, sehat, segar, dan daun berwarna hijau segar sebanyak 12 buah. Penanaman anggrek dalam penelitian ini adalah digantung terbalik dengan posisi daun menghadap ke bawah sesuai dengan habitat asli tanaman.

Instrument

Penelitian ini menggunakan instrumen observasi berupa lembar pencatatan parameter berisi tabel pengukuran selama 6 minggu. Selain itu, digunakan pula alat bantu berupa kamera untuk dokumentasi dan alat tulis.

Data collection

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan pengukuran dengan mistar dengan bantuan lembar observasi yang sistematis pada penelitian terhadap variabel yang ingin dibandingkan. Pengambilan data berupa jumlah daun, bentang daun, lebar daun, dan panjang akar ditujukan untuk mengetahui pertumbuhan vegetatif tanaman *Phalaenopsis amabilis*. Hal ini dikarenakan *Phalaenopsis Amabilis* tumbuh monopodial

bukan simpodial seperti dendrobium sehingga tumbuhnya vertikal dan mengarah ke atas. Batangnya terbungkus pangkal pelepah daun dan berukuran amat pendek sehingga tidak mudah terlihat (Angkasa, 2018). Hal ini menyebabkan parameter batang sulit untuk diukur secara jelas dan pasti. Sedangkan organ vegetatif daun dan akar dijadikan parameter dikarenakan semakin dewasa tanaman dan pertumbuhannya maksimum maka akan terbentuk daun dan akar yang baru (Angkasa, 2018). Selain itu menurut Junaedhie (2014), organ akar yang tua akan digantikan dengan akar muda. Hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan organ akar dan daun dapat dijadikan parameter karena jika organ berkembang baik akan menunjukkan kualitas nutrisi dan metabolisme tanaman *Phalaenopsis Amabilis* tersebut.

Procedure

Penelitian ini dilakukan dengan menyiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian. Dilanjutkan dengan persiapan media tanam dengan merendang dengan air. Tanaman Anggrek *Phalaenopsis amabilis* diikat pada tengah permukaan media tanam yang telah diberi kawat sebagai gantungan. Pengikatan tanaman menggunakan tali dan setiap tanaman diberi pelabelan sesuai perlakuan. Tanaman ditempatkan di *greenhouse* disiram setiap hari 2 kali dan dipupuk 2 kali seminggu. Pengukuran dilakukan seminggu sekali dengan menggunakan bantuan lembar observasi dan didokumentasi. Hasil penelitian diuji statistik dan dibahas menggunakan referensi terkait.

Data analysis

Analisis data dibagi menjadi dua tahapan, yaitu analisis statistik deskriptif yakni menggunakan metode statistik untuk menyajikan data hasil observasi secara numerik. Penggunaan statistik deskriptif ini diantaranya ukuran pemusatan (mean) untuk menggambarkan karakteristik sampel atau populasi yang dibandingkan menggunakan Microsoft excel.

Analisis tahap kedua adalah uji statistik yakni menggunakan SPSS untuk membandingkan kelompok atau populasi yang berbeda. Uji statistik yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah uji t (unpaired). Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi apakah ada perbedaan signifikan antara kelompok atau populasi yang dibandingkan.

Result

Berdasarkan perlakuan yang dilakukan terhadap anggrek *Phalaenopsis amabilis* selama 6 minggu didapatkan data hasil observasi yang tertera pada Tabel 1.

Table 1. Rata - Rata Pertumbuhan Vegetatif *Phalaenopsis amabilis* pada M1 dan M2

Parameter	Jenis Media Tanam	Minggu ke - (cm)						P (T<=t) 2 tail
		1	2	3	4	5	6	
Jumlah Daun	M1	4	3.84	3.84	3.34	3.17	3	0.01
	M2	4	4	4	4.17	4.34	4.5	
Bentang Daun	M1	16.99	16.78	16.47	16.25	16.03	15.8	0.001
	M2	16.91	16.81	17.15	17.34	17.54	17.96	
Lebar Daun	M1	4.75	4.68	4.5	4.37	4.25	3.85	0.0006
	M2	4.84	4.9	4.98	5.05	5.07	5.14	
Panjang Akar	M1	10.67	10.56	10.48	10.38	10.34	10.2	0.03
	M2	10.67	10.98	11.42	11.45	11.7	12.01	

Data pada tabel diatas telah mendapatkan analisis tahap pertama yakni statistik deskriptif berupa ukuran pemusatan data (mean). Data yang tertera pada tabel merupakan rata - rata hasil pengukuran tanaman dengan kedua jenis media tanam yang berbeda menggunakan 4 parameter pengukuran dengan ulangan sebanyak 6 kali. Pada 2

jenis media tanaman yang berbeda, didapatkan hasil observasi yang perbedaannya cukup signifikan yang tertera pada Figure 1.



Figure 1. Perbedaan pertumbuhan *Phalaenopsis amabilis* dengan M1 dan M2 Selama 6 Minggu.

Data pada Tabel 1. juga dapat dijadikan informasi lebih lanjut mengenai pertumbuhan vegetatif anggrek *Phalaenopsis amabilis* dengan M1 dan M2 selama 6 minggu. Selain itu, untuk mendapatkan data yang lebih akurat dilakukan 6 kali ulangan yang hasilnya tertera pada Figure 2 dan Figure 3.

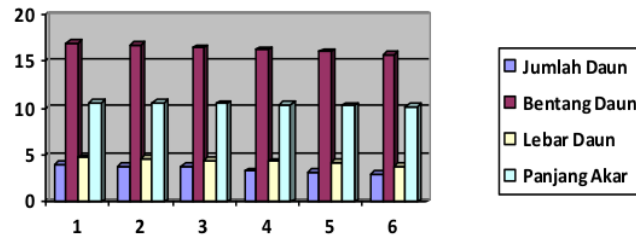


Figure 2. Pertumbuhan *Phalaenopsis amabilis* dengan M1 Selama 6 Minggu.

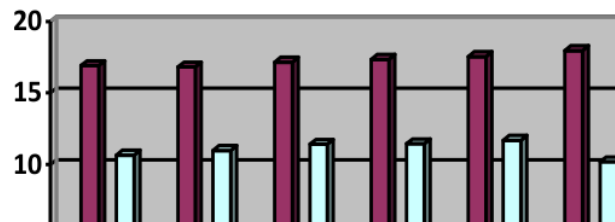


Figure 3. Pertumbuhan *Phalaenopsis amabilis* dengan M1 Selama 6 Minggu.

Discussion

• Jumlah Daun

Hasil analisis yang diperoleh dari data bahwa jumlah daun anggrek *Phalaenopsis amabilis* selama diberi perlakuan jenis media tanam yang berbeda mengalami pertumbuhan yang berbeda pula menyesuaikan jenis media tanamnya. Pada M1, data yang didapatkan cenderung turun jumlah daunnya. Hal ini diperlihatkan pada data yang didapatkan cenderung turun jumlah daunnya. Hal ini diperlihatkan pada data minggu ke-1 jumlah daun anggrek *Phalaenopsis amabilis* sebanyak 4 helai, namun mengalami penurunan pada minggu ke-2 menjadi 3 helai daun dan bertahan hingga minggu ke - 6. Sedangkan pada jenis M2, didapatkan hasil bahwa jumlah daun 10 helai awalnya seragam yakni 4 helai bertahan selama 4 minggu lalu muncul daun baru pada minggu ke- 4 dan bertahan hingga minggu ke-6. Hal ini didukung hasil penelitian Herliana, O. et al (2018) bahwa media tanam pakis dan akar kadaka ternyata

berpengaruh terhadap pertambahan jumlah daun dan jumlah tunas tertinggi pada tanaman anggrek *Dendrobium*. Hal ini diduga media pakis mampu menyiapkan habitat yang baik untuk pertumbuhan akar, karena lingkungan banyak mengandung oksigen, aerasi baik, tidak mudah melapuk, dan memiliki kandungan zat hara organik (Hanik et al, 2020).

Penurunan jumlah daun pada tanaman anggrek *Phalaenopsis amabilis* tidak terjadi pada seluruh tanaman ulangan, namun jumlah daun yang menurun terjadi pada beberapa ulangan tanaman. Pada umumnya, penurunan jumlah daun pada tanaman anggrek *Phalaenopsis amabilis* dengan M1 maupun M2 dimulai dengan mengecilnya ukuran daun dilanjutkan dengan perubahan warna daun yang semula berwarna hijau tua menjadi kuning hingga pada saat pengukuran ditemukan daun tersebut gugur. Menurut Indriani et.al. (2019) penurunan jumlah daun bertujuan untuk mengurangi penguapan air pada tanaman anggrek tersebut. Hal ini sesuai karena penelitian dilakukan pada musim kemarau. Selain itu, karakteristik M1 yang tidak memiliki aerasi dan draenasi sebaik M2 juga dapat menjadi faktor penurunan jumlah daun tanaman anggrek *Phalaenopsis amabilis*.

Pada jenis M2 daun yang tumbuh berukuran kecil berwarna hijau tua dengan keliling daun berwarna merah. Parameter jumlah daun diambil karena kemunculan daun baru menunjukkan optimalnya penyerapan unsur hara pada media tanam yang menyuplai nutrisi dalam tubuh tanaman anggrek *Phalaenopsis amabilis*. Jumlah daun yang meningkat dapat mengindikasikan bahwa tanaman mampu melakukan fotosintesis secara maksimal untuk mendukung proses transisinya menuju fase reproduktif (Putra et al, 2016). Pengukuran jumlah daun dilakukan dengan cara menghitung daun terbawah yang masih hijau dan sehat hingga daun teratas tanaman anggrek *Phalaenopsis amabilis*. Daun baru yang muncul akan dihitung sebagai 1 daun jika telah berbentuk sejati dan berkembang menjadi daun muda (Yasmin et al., 2018). Penambahan jumlah daun pada tanaman anggrek *Phalaenopsis amabilis* ini disebabkan oleh peristiwa pembelahan sel yang didominasi di bagian pucuk tanaman. Sesuai dengan pernyataan Febrizawati et al (2014) bahwa pembentukan daun bermula dari pembelahan sel yang terjadi di dekat apeks tajuk yang kemudian membentuk primordial daun.

- Bentang Daun

Berdasarkan hasil observasi, diperoleh bahwa bentang daun yakni jumlah panjang 2 helai daun anggrek *Phalaenopsis amabilis* mengalami penurunan dari 16.98 cm menjadi 15.8 cm di minggu ke-6 untuk M1. Sedangkan anggrek pada M2 cenderung meningkat bentang daunnya selama 6 minggu yakni dari 16.91 cm menjadi 17.97 cm. Pengukuran bentang daun tanaman anggrek *Phalaenopsis amabilis* dilakukan pada pangkal daun yang melekat pada batang tanaman hingga ujung daun untuk daun 1. Pengukuran tersebut dilakukan pada daun lain yang berseberangan dengan daun 1, lalu hasil pengukuran dijumlahkan untuk didapatkan panjang bentang daun anggrek *Phalaenopsis amabilis*. Pada hasil pengukuran tanaman anggrek *Phalaenopsis amabilis* dengan M1 cenderung menurun sedangkan pada M2 cenderung meningkat. Bentang daun merupakan parameter pertumbuhan vegetatif yang dipengaruhi oleh kadar nitrogen di setiap media tanam anggrek. Hal ini sesuai dengan penemuan pada jumlah daun yang juga menurun pada M1 diikuti meningkatnya ukuran bentang daun. Menurut Tini et al (2019) tanaman anggrek menggugurkan daunnya agar hasil fotosintat yang digunakan tanaman untuk memperlebar luas daun. Oleh karena itu, didapati bentang daun cenderung meningkat karena pakis sangat mudah menyimpan air, banyak mengandung nutrisi unsur Mg yang sangat dibutuhkan untuk pembentukan klorofil dan menunjang fotosintesis dan pertumbuhan vegetatif tanaman salah satunya panjang dan lebar daun serta tidak mudah berjamur (Hanik et al, 2020).

- Lebar Daun

Hasil pengukuran lebar daun tanaman anggrek *Phalaenopsis amabilis* selama observasi 6 minggu mengalami peningkatan dan penurunan ukuran lebar daun. Hal ini dapat terlihat dari ukuran lebar daun pada minggu ke-1 M1 sebesar 4.75 cm menjadi 3.85 cm pada minggu ke-6. Sedangkan pada M2 lebar daunnya 4.83 cm di minggu ke-1 menjadi 5.13 cm di minggu ke-6. Pengukuran lebar daun tanaman dilakukan pada daun terakhir/ daun teratas yakni dari garis tengah daun secara vertikal berbanding terbalik dengan teknik pengukuran bentang daun. Hal ini sesuai dengan karakteristik media pakis yang mengandung senyawa gula, asam amino, asam alifatik, dan ester yang dibutuhkan tanaman anggrek, pakis juga tidak cepat lapuk sehingga tanaman mendapatkan unsur hara dalam waktu yang lama (Marlina et al, 2019). Senyawa asam amino dipercaya berperan dalam membantu meningkatkan jumlah klorofil dan mendukung proses fotosintesis sehingga pertumbuhan vegetatif tanaman sehingga asupan untuk bahan fotosintesis terpenuhi dan lebar daun juga meningkat (Fatma R, 2017).

- Panjang Akar

Berdasarkan hasil pengukuran panjang akar pada M1 selama 6 minggu akar tanaman anggrek *Phalaenopsis amabilis* mengalami penurunan secara berurutan yakni dari 10.67 cm menjadi 10.2 cm. Sedangkan pada tanaman *Phalaenopsis amabilis* dengan M2 selama 6 minggu mengalami peningkatan ukuran panjang akar dari 10.67 cm pada minggu ke-1 menjadi 12.01 cm di minggu ke-6. Hal diatas memperlihatkan bahwa M2 lebih baik dalam menyuplai nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman anggrek *Phalaenopsis amabilis* sehingga pertumbuhan vegetatifnya cenderung meningkat dibandingkan dengan M1. Hal ini didukung penelitian Hanik et al (2020) bahwa media pakis dan kulit kacang tanah sama-sama merupakan media yang memiliki porositas tinggi yang mendukung pertumbuhan akar, karena media dengan porositas yang rendah dapat menghambat pertumbuhan akar meskipun daya pegang air mungkin lebih baik daripada yang media ringan. Oleh karena itu pertumbuhan akar pada M2 dari hasil observasi lebih optimal. Selain itu, diketahui bahwa media pakis juga memiliki senyawa asam amino yang dapat membantu meningkatkan jumlah klorofil dan proses fotosintesis sehingga pertumbuhan vegetatif tanaman dengan media tersebut lebih optimal (Fatma R, 2017).

- Berdasarkan data hasil observasi, kemudian telah dilakukan uji komparasi pada data hasil perlakuan jenis M1 dan M2 didapatkan hasil bahwa kedua jenis media tanam tersebut memiliki perbedaan yang nyata terhadap 4 parameter yakni jumlah daun, bentang daun, lebar daun, dan panjang akar. Hal tersebut dapat diketahui dari hasil nilai $p \leq 0.05$ pada keempat parameter disetiap perlakuan. Perbedaan hasil dari tiap jenis media tanam dipengaruhi oleh karakteristik media tanam yang digunakan. Dalam pengukuran dan pengambilan data terlihat bahwa M2 mampu menghasilkan pertumbuhan vegetatif tanaman anggrek *Phalaenopsis amabilis* lebih optimal dibanding yang menggunakan M1. Hal ini didukung penelitian Arthaga dkk (2021) bahwa penggunaan media pakis dan pupuk organik cair terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, dan jumlah anakan terbanyak pada tanaman Dendrobium. Selain itu pada penelitian Suharman & Nurhapisah (2021) diketahui bahwa kombinasi pakis + arang mampu meningkatkan pertumbuhan vegetatif (tinggi tanaman, panjang akar dan berat basah) Tanaman Anggrek Dendrobium.

- Tanaman pakis yang telah diolah menjadi papan pakis dan digunakan sebagai media tanam anggrek epifit yakni *Phalaenopsis amabilis* memiliki karakteristik yang terdiri dari serabut-serabut yang kaku sehingga membentuk celah udara kecil (aerasi) yang memudahkan akar tanaman tumbuh ke segala arah dan kelebihan air dalam mediaupun dapat dengan mudah mengalir ke bawah (drainase) (Hanik et al, 2020). Hal ini menyebabkan media tanam tidak mudah basah dan tergenang air karena memiliki rongga-rongga untuk proses drainase dan aerasi yang baik untuk anggrek *Phalaenopsis amabilis*. Karakteristik media tanam papan pakis ini juga menunjang kondisi tumbuh anggrek yang dikembangbiakkan di lingkungan bersuhu udara tinggi.

Suhu udara yang ideal untuk pertumbuhan anggrek *Phalaenopsis amabilis* yaitu dibawah 29°C sedangkan penelitian ini dilakukan di lingkungan dengan suhu udara rata - rata harian mencapai 33°C Suhu udara yang tinggi akan meningkatkan proses penguapan pada tanaman anggrek. Pakis mengandung zat hara organik yang dibutuhkan untuk pertumbuhan *Phalaenopsis amabilis* (Hanik et al, 2020). Berdasarkan parameter yang diamati yakni pertumbuhan jumlah daun, bentang daun, dan lebar daun juga dapat dipengaruhi oleh klorofil daun untuk melakukan proses fotosintesis di lingkungan yang sesuai karakteristiknya di alam. Faktor lingkungan yang turut mempengaruhi pertumbuhan vegetatif anggrek *Phalaenopsis amabilis* yakni suhu perlu disiasati dengan media tanam yang mampu menjaga kelembaban anggrek seperti papan pakis.

- Media tanam batang kayu kopi (M1) yang digunakan dalam penelitian ini kurang optimal dalam menunjang pertumbuhan vegetatif tanaman anggrek *Phalaenopsis amabilis* yang memiliki habitat asli menempel pada pohon. Batang kayu kopi umumnya memiliki tekstur kuat dan keras dengan kulit kayu yang mengandung lignin sehingga sulit dimanfaatkan unsur haranya untuk menyuplai kebutuhan nutrisi tanaman anggrek. Selain itu batang kayu kopi memiliki permukaan yang padat tidak berpori sehingga sulit menyimpan air serta aerasinya yang kurang baik karena tingginya potensi penyiraman akan membuat batang kayu kopi mudah lapuk. Hal tersebut yang dapat menyebabkan hasil pertumbuhan vegetatif tanaman anggrek *Phalaenopsis amabilis* kurang optimal jika ditanam pada media tanam batang kayu kopi (M1).

Conclusions

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan pertumbuhan vegetatif anggrek *Phalaenopsis amabilis* media tanam batang kayu kopi (M1) dan papan pakis (M2). Pertumbuhan vegetatif anggrek *Phalaenopsis amabilis* yang berbeda dengan penggunaan media tanam batang kayu kopi dan papan pakis diantaranya jumlah daun, bentang daun, lebar daun, dan panjang akar. Namun perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait jenis media tanam yang berasal dari tumbuhan lain yang mampu memberikan nutrisi dan tempat melekatnya seperti habitat aslinya di alam

Acknowledgments

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada CV Candi Orchid yang telah membantu dalam menyediakan sarana dan prasarana observasi. Selain itu, penulis juga menyampaikan kepada seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu karena telah memberikan dukungan dalam penyusunan karya ilmiah ini.

References

- Ahmad, D. N., & Setyowati, L. (2020). Pelatihan Pembuatan Media Tanam Anggrek Dengan Menggunakan "Teknologi Hidroponik." Selaparang. Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan, 3(2), 161-165.
- Andalari, T. D., Yafisham, & Nuraini. (2017). Respon Pertumbuhan Anggrek Dendrobium Terhadap Jenis Media Tanam Dan Pupuk Daun. Jurnal Penelitian Pertanian Terapan, 14(1), 76-82. <https://doi.org/10.25181/jppt.v14i1.145>
- Angkasa, Syah. (2018). Cara Agar Anggrek Bulan Rajin Berbunga. Depok : Trubus Swadaya.
- Arthagama, I. D. M., Dana, I. M., & Wiguna, P. P. K. (2020). Effect of various types of growing media and application of liquid organic fertilizer on the growth of Dendrobium orchids. International Journal of Bioscience and Biotechnology, 8(2), 54-61.
- Driyomartono, R. C., Setiawan, A. P., & Tanaya, F. (2019). Pemanfaatan Limbah Kayu Kopi Sebagai Bahan Perancangan Perabot Gereja Kristen Jawi Wetan di Jengger Kabupaten Malang. Jurnal Intra, 7(2), 226-232.
- Dalimoenthe, S. L. (2013). Pengaruh media tanam organik terhadap pertumbuhan dan perakaran pada fase awal benih teh di pembibitan. Jurnal Penelitian Teh dan Kina, 16(1), 1-11.

- Erfa, L., Maulida, D., Sesanti, R. N., & Yuriansyah. (2020). Keberhasilan Aklimatisasi dan Pembesaran Bibit Kompot Anggrek Bulan (*Phalaenopsis*) Pada Beberapa Kombinasi Media Tanam. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 19(2), 121-126. <https://doi.org/10.25181/jppt.v19i2.1420>
- Fatma, R. A. (2017). Pengolahan red devil (*Amphilophus labiatus*) Waduk Sermo menjadi asam amino sebagai sumber nutrisi tanaman durian (*Durio Zibethinus*). *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*, 5(1), 109190.
- Febrizawati, Murniati, S. Yoseva. 2014. Pengaruh Komposisi Media Tanam dengan Konsentrasi Pupuk Cair terhadap Pertumbuhan Tanaman Anggrek *Dendrobium* (*Dendrobium* sp.). *Jom Faperta*, 1(2): 1 – 12.
- Hanik, N. R., Harsono, S., & Nugroho, A. A. (2020). Selection of Peanut Skin as a Growing Medium for Moon Orchid (*Phalaenopsis amabilis*). *Jurnal Biologi Tropis*, 20(2), 237-244.
- Herliana, O., Rokhminarsi, E., Mardini, S., & Jannah, M. (2018). Pengaruh jenis media tanam dan aplikasi pupuk hayati mikoriza terhadap pertumbuhan, pembungaan dan infeksi mikoriza pada tanaman anggrek *Dendrobium* sp. *Kultivasi*, 17(1), 550-557.
- Indrawati, I., DEWI, T. S. K., & WIYONO, W. (2016). Pengaruh Komposisi Media Tanam Dan Dosis Pupuk Npk Terhadap Pertumbuhan *Anthurium Hookeri*. *Jurnal Ilmiah Agrinca*, 16(2).
- Indriani, E., Tini, E. W., & Djatmiko, H. A. (2019). Aklimatisasi Tanaman Anggrek *Phalaenopsis* Pada Penggunaan Jenis Media Tanam Dan Konsentrasi Pupuk Daun Yang Berbeda. *AGRIN*, 23(1), 24-33.
- Isda, M dan Fatonah, N. S. (2014). Induksi Akar pada Eksplan Tunas Anggrek *Grammatophylum scriptum* var. *Citrinum* secara In Vitro pada Media MS dengan Penambahan NAA Dan BAP. *AlKauniyah: Jurnal Biologi*, 7(2), pp .53-57.
- Junaedhie, K. (2014). *Membuat Anggrek Pasti Berbunga*. Jakarta : Agromedia Pustaka.
- Mangiri, S. (2019). Kemampuan Media Papan Pakis Sebagai Biofilter Dalam Menurunkan Kadar BOD Dan COD Pada Air Limbah Potongan Ayam. *Sulolipu: Media Komunikasi Sivitas Akademika dan Masyarakat*, 17(2), 93-97.
- Marlina, G., Marlinda, M., & Rosneti, H. (2019). Uji Penggunaan Berbagai Media Tumbuh dan Pemberian Pupuk Growmore Pada Aklimatisasi Tanaman Anggrek *Dendrobium*. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 15(2), 105-114.
- Monawati, A., Rhomadhoni, D., & Hanik, N. R. (2021). Identifikasi Hama dan Penyakit Pada Tanaman Anggrek Bulan (*Phalaenopsis amabilis*). *Florea : Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 8(1), 12-21. <https://doi.org/10.25273/florea.v8i1.9002>
- Nisa, F. K., Susilo, G., & Sundari, C. (2018). Sistem Pakar Diagnosis Hama dan Penyakit Tanaman Anggrek Bulan (*Phalaenopsis amabilis*) dengan Metode Bayes. *Jurnal TRANSFORMASI*, 14(1), 14-26.
- Putra, R.R., I. S. Mercuriani dan E.Semiarti. 2016. Pengaruh Cahaya dan Temperatur Terhadap Pertumbuhan Tunas dan Profil Protein Tanaman Anggrek *Phalaenopsis amabilis* Transgenik Pembawa Gen *Ubiipro*: PaFT. *Bioeksperimen*, 2(2): 79 – 90.
- Suharman, S., & Nurhapisah, N. (2021). The Effectiveness Of Monosodium Glutamate And Types Of planting Media On The Growth Of Orchid Plant (*Dendrobium* sp) In Acclimatization Phase. *JURNAL AGRONOMI TANAMAN TROPISKA (JUATIKA)*, 3(2), 187-195.
- Syafira, H. N., Komariah, A., Nurhayatini, R., & Romiyadi. (2022). Respon Pertumbuhan Tanaman Anggrek (*Phalaenopsis fimbriata* JJ Smith) Akibat Perlakuan Berbagai Media di Pembenihan. *Orchid Agro*, 2(1), 1-5.
- Tini, E. W., Sulistyanto, P., & Sumartono, G. H. (2019). Aklimatisasi Anggrek (*Phalaenopsis amabilis*) dengan Media Tanam yang Berbeda dan Pemberian Pupuk Daun. *J. Hort. Indonesia*, 10(2), 119-127.
- Yasmin, Z.F., S.I. Aisyah dan D Sukma. (2018). Pembibitan Kultur Jaringan Hingga Pembesaran Anggrek *Phalaenopsis* di Hasanudin Orchids, Jawa Timur. *Bul. Agrohorti*. 6(3): 411 – 420.

ORIGINALITY REPORT

7%

SIMILARITY INDEX

%

INTERNET SOURCES

7%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

-
- 1** Sesi Oktarin, Lia Auliandari, Tutik Fitri Wijayanti. "Analisis Kemandirian Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Biologi Kelas X SMA YKPP Pendopo", BIOEDUSCIENCE, 2018 **2%**
Publication
-
- 2** Tamara Fukalova Fukalova. "Caracterización nutricional y aromática de especies infravaloradas de hoja comestible", Universitat Politecnica de Valencia, 2022 **1%**
Publication
-
- 3** Agung Setya Wibowo, Amelia Nur Suprianto, Yusuf Elhasani Al Iksan. "PENGARUH MEDIA TANAM DAN BERBAGAI JENIS TANAMAN UNTUK MENGETAHUI PERTUMBUHAN AWAL", Jurnal Ilmiah Hijau Cendekia, 2022 **1%**
Publication
-
- 4** Bella Febryskhia Putri, Yulian Fakhurrozi, Sri Rahayu. "PENGARUH PERBEDAAN JENIS MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN SETEK Hoya coronaria BERBUNGA KUNING DARI KAWASAN HUTAN KERANGAS AIR **1%**

ANYIR, BANGKA", EKOTONIA: Jurnal Penelitian Biologi, Botani, Zoologi dan Mikrobiologi, 2019

Publication

-
- 5 Salwa Lubnan Dalimoenthe. "The effects of organic planting medium on growth and root formation of tea seedling at early stage of tea nursery", Jurnal Sains Teh dan Kina, 2016
Publication 1 %
-
- 6 Adi Nugroho. "PENGELOLAAN KELOMPOK BELAJAR USAHA (KBU) MENJAHIT DI PKBM ASSOLAHIYAH KARAWANG", Comm-Edu (Community Education Journal), 2021
Publication <1 %
-
- 7 Ari Monawati, Desi Rhomadhoni, Nur Rokhimah Hanik. "Identifikasi Hama dan Penyakit Pada Tanaman Anggrek Bulan (Phalaenopsis amabilis)", Florea : Jurnal Biologi dan Pembelajarannya, 2021
Publication <1 %
-
- 8 Indayana Febriani Tanjung, Yuda Adisti, Dewi Nurul Atika. "PENGARUH METAN (MEDIA TANAM ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN KAKTUS (Gymnocalycium damsii)", BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi), 2023
Publication <1 %
-
- 9 Rinaldi Rizal Putra, Ixora Sartika Mercuriani, Endang Semiarti. "PENGARUH CAHAYA DAN <1 %

TEMPERATUR TERHADAP PERTUMBUHAN
TUNAS DAN PROFIL PROTEIN TANAMAN
ANGGREK *Phalaenopsis amabilis*
TRANSGENIK PEMBAWA GEN Ubipro::PaFT",
Bioeksperimen: Jurnal Penelitian Biologi, 2016

Publication

10

Heri Suryanto. "PENGARUH BEBERAPA
PERLAKUAN PENYIMPANAN TERHADAP
PERKECAMBAHAN BENIH SUREN (*Toona*
sureni)", Jurnal Penelitian Kehutanan
Wallacea, 2013

Publication

11

Elrisa Ramadhani, Mahmudah. "Aplikasi
Pupuk Organik Cair dari Limbah Pertanian
dan Perumahan terhadap Produktivitas
Kedelai", JURNAL TRITON, 2020

Publication

12

K Kasutjaningati, R Firgiyanto, AE Warisu.
"Response of the Vanda Planlet (*Vanda*
sanderiana) to the Addition of Guano and
Mycorrhizal Fertilizers in the Acclimatization
Stadia", IOP Conference Series: Earth and
Environmental Science, 2020

Publication

13

Lia Resti Utami, Yulian Yulian, Bambang
Sulistyo. "PERTUMBUHAN VEGETATIF BIBIT
JERUK GERGA PASCA OKULASI PADA
KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR YANG

<1 %

<1 %

<1 %

<1 %

BERBEDA", Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian
Indonesia, 2019

Publication

14

Yohanes Bare, Frederiksen Novenrius Sini
Timba, Maria Marcelina Dua Nurak, Marsiana
Coo Mogi. "Eksplorasi Senyawa Kulit Kopi
sebagai Anti Covid-19 Melalui Penghambatan
3C-Like Protease", JURNAL PENDIDIKAN
MIPA, 2022

Publication

<1 %

15

Nico Salim, Amelia Amelia. "The Effect of
Work Discipline and Work Motivation Towards
Employee Performance at PT. Alamjaya
Wirasentosa", JURNAL NUSANTARA APLIKASI
MANAJEMEN BISNIS, 2022

Publication

<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On