

PENGARUH MEDIA TANAM DAN JENIS PUPUK DAUN TERHADAP PERTUMBUHAN ANGGREK DENDROBIUM (*Dendrobium taurinum*)

Rulik Agustina¹⁾, Ida Sugeng Suyani¹⁾, dan Sulis Dyah Candra^{1*)}

¹⁾Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Panca Marga

^{*)}Email korespondensi: sulis.d.candra@gmail.com

ABSTRAK

Anggrek *Dendrobium* (*Dendrobium taurinum*) memiliki nilai estetika dan ekonomis tinggi, tetapi pertumbuhannya lambat karena keterbatasan penyerapan unsur hara. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media tanam dan pupuk daun terhadap pertumbuhan bibit anggrek *Dendrobium*. Media tanam yang tepat dan pemupukan daun yang efektif diperlukan untuk menunjang pertumbuhan optimal *Dendrobium*. Penelitian dilaksanakan di Desa Ngepoh, Kecamatan Dringu, Kabupaten Probolinggo. Ketinggian tempat ± 10 m dpl dengan suhu harian 25°-34°C, curah hujan 1800 mm/tahun. Metode penelitian menggunakan rancangan acak kelompok faktorial dengan 2 faktor yaitu: media tanam (M) sebanyak 4 taraf perlakuan dan jenis pupuk daun (G) sebanyak 4 taraf perlakuan dan diulang sebanyak 3 kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi interaksi nyata antara perlakuan media tanam cocopeat dan jenis pupuk daun growmore (M1G3) pada luas daun 5 MST.

Kata kunci: anggrek, *Dendrobium*, media tanam, pupuk daun, cocopeat

ABSTRACT

Dendrobium orchids (Dendrobium taurinum) have high aesthetic and economic value, but their growth is slow due to limited nutrient absorption. This study aimed to determine the effect of planting media and foliar fertilizer on the growth of Dendrobium orchid seedlings. Appropriate planting media and effective foliar fertilizer are necessary to support optimal Dendrobium growth. The study was conducted in Ngepoh Village, Dringu District, Probolinggo Regency. The altitude is approximately 10 m above sea level, with a daily temperature of 25°-34°C and annual rainfall of 1800 mm. The study used a factorial randomized block design with two factors: planting media (M) with four treatment levels and foliar fertilizer type (G) with four treatment levels, replicated three times. The results showed a significant interaction between the cocopeat planting media treatment and the Growmore foliar fertilizer type (M1G3) on leaf area at 5 weeks after planting (WAP).

Keywords: orchid, *Dendrobium*, planting media, foliar fertilizer, cocopeat

PENDAHULUAN

Anggrek merupakan tanaman yang pertumbuhannya berjalan lambat. Untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman anggrek *Dendrobium sp.* antara lain

adalah dengan menggunakan pupuk dan media tanam yang sesuai (Agustiar, *et al.*, 2020). Media tanam merupakan tempat untuk pertumbuhan dan perkembangan akar tanaman. Media tanam baik berupa tanah maupun non tanah, berfungsi untuk menopang tanaman, menyediakan unsur hara dan menampung air (Bernatha, *et al.*, 2017). Media tumbuh yang baik bagi anggrek harus memiliki aerasi dan drainase yang lancar, serta memiliki retensi air dan unsur hara optimal (Tinambunen & Abdullah, 2018).

Banyak peneliti menggunakan berbagai media tanam dan digunakan untuk pertumbuhan bibit tanaman anggrek, tetapi tidak semua media tanam mampu memberikan hasil yang sama. Beberapa media yang bagus untuk anggrek adalah akar kadaka, arang sekam, zeolit, dan cocopeat.

Kadaka (*Asplenium nidus*) adalah sejenis pakis yang tumbuh di tempat basah dan mampu menjaga kandungan oksigen sehingga akar sehat dan memiliki kandungan nutrisi organik (Hadi, *et al.*, 2023; dan Kartana, 2017). Arang sekam dapat diperoleh dari sisa sekam penggilingan padi yang banyak tersedia dan harganya murah. Arang sekam relatif steril karena telah melalui proses pembakaran (Andalasari, *et al.*, 2014).

Zeolit adalah bentuk mineral kristal berstruktur molekul rongga porous yang dapat berfungsi sebagai katalisator penyerap dan penukaran ion. Zeolit memiliki berbagai kegunaan terkait sifat fisik dan kimianya yang meliputi kemampuan menyerap, penggantian ion, menyaring molekul kecil, dan bertindak sebagai katalis, serta mampu menarik logam hingga menyebabkan kondisi lebih alkali (Bakrie, 2008; dan Kurniasih, *et al.*, 2017).

Jenis media tanam *cocopeat* dari sabut kelapa yang dihaluskan mempunyai kemampuan menyerap air dan menampungnya dengan baik di perakaran, serta berpengaruh terhadap persentase keberhasilan aklimatisasi (Fortuna, *et al.*, 2023). Pada media *cocopeat*, moss, akar kadaka dan pakis, persentase hidup anggrek adalah 100%, sementara pada media arang sekam hanya mencapai 89% (Hasanah, 2023).

Pertumbuhan anggrek dendrobium tergolong lambat, di mana dengan pemberian pupuk daun pada kondisi pasca aklimatisasi dapat menghasilkan

tinggi batang mencapai 7.23 cm dengan panjang daun 5.63 dan sejumlah 4 helai daun (Herlina, *et al.*, 2017). Sementara pemberian pupuk daun pada fase remaja memiliki pertambahan tinggi batang mencapai 20 cm, jumlah daun 4 helai, dan tinggi tunas 20.04 cm (Nissa, *et al.*, 2023).

Growmore adalah pupuk daun lengkap dan mudah diserap oleh tanaman yang memiliki konsentrasi unsur karbon, fosfor dan nitrogen cukup tinggi (Purnama, *et al.*, 2023). Selain itu *growmore* memiliki banyak kandungan unsur mikro berupa kalsium, magnesium, sulfur, boron, tembaga, besi, molibdenum, dan seng. Sementara pupuk gandasil daun, yang sering dikenal dengan nama Gandasil D dan digolongkan sebagai pupuk NPK majemuk memiliki kelebihan mudah didapatkan petani dengan mengandung magnesium, mangan, boron, tembaga, kobal, dan seng, serta vitamin (Adjie, 2022). Kelemahan Gandasil D adalah memiliki konsentrasi N yang rendah dibandingkan *Growmore* (Sumiati & Astutik, 2019). Jenis pupuk daun lainnya yaitu Gaviota 63 dalam bentuk bubuk atau butiran halus yang mudah diserap oleh tanaman. Di dalam Gaviota 63 juga terdapat berbagai unsur hara mikro, termasuk boron, besi, tembaga, seng, mangan, magnesium, dan vitamin. Kelemahannya adalah perbandingan kandungan NPK-nya seimbang (21-21-21) sehingga perlu penambahan N jika ingin memfokuskan pada pertumbuhan vegetatif awal (Aulia, *et al.*, 2025).

METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian dilakukan pada bulan Mei-Agustus 2024. Penelitian dilaksanakan di Desa Ngepoh, Kecamatan Dringu, Kabupaten Probolinggo. Ketinggian tempat ± 10 m dpl dengan suhu harian antara 25°-34°C, curah hujan 1.800 mm/tahun dan kelembapan relatif 65%.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah bak plastik kapasitas 20 liter, kawat berbentuk U, timbangan, rak penirisan anggrek, *seedling tray* ukuran 1.5 inchi, tempat penjemuran media tanam, sendok, jangka sorong, gelas ukur, sprayer, bambu,

paranet 75%, dan plastik UV. Bahan yang digunakan adalah anggrek Dendrobium botolan, *cocopeat*, akar kadaka, arang sekam, zeolit, pupuk gandasil D, gaviota 63, growmore, fungisida, insektisida, dan air.

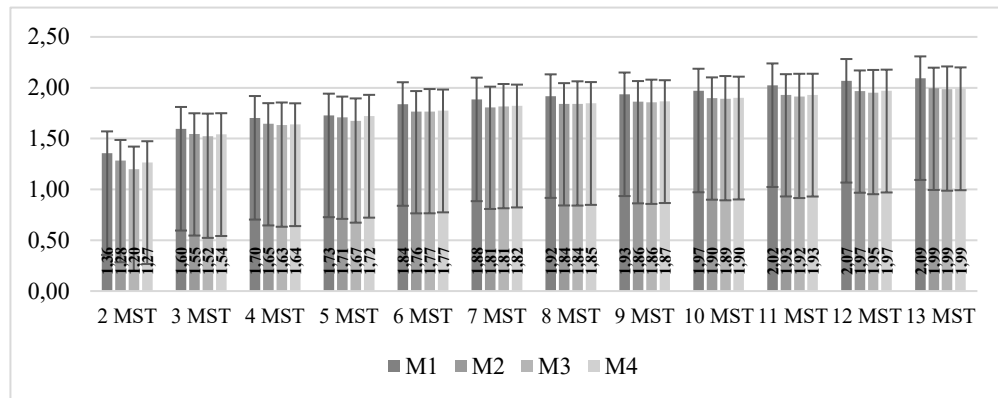
Rancangan Percobaan

Rancangan yang digunakan adalah rancangan acak kelompok faktorial dengan 2 perlakuan dan diulang 3 kali. Faktor pertama Adalah media tanam dengan 4 taraf yaitu M1 = *cocopeat*, M2 = akar kadaka, M3 = arang sekam, M4 = zeolite. Faktor kedua adalah jenis pupuk daun yang terdiri 4 taraf yaitu G0 = kontrol, G1 = Gandasil D, G2 = Gaviota 63, G3 = Growmore. Data yang diperoleh dianalisa dengan anova, dan apabila berpengaruh nyata maka dilakukan uji BNT 5%. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, jumlah anakan, jumlah akar dan panjang akar.

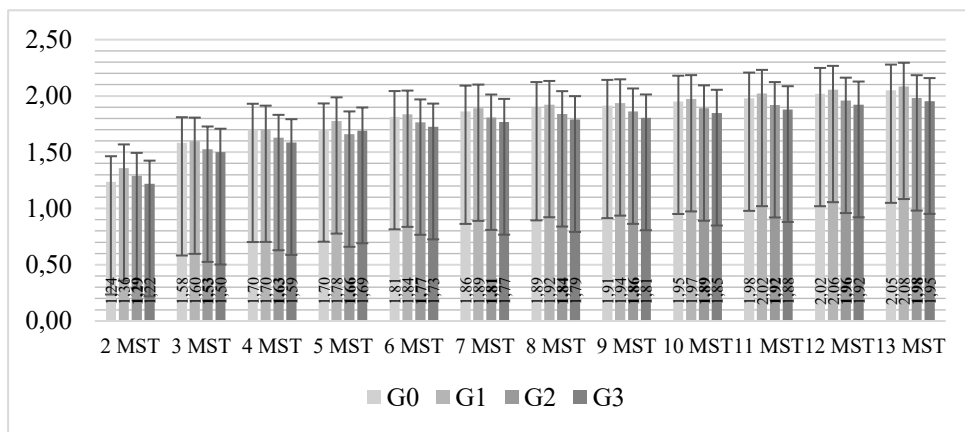
HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman (cm)

Analisis sidik ragam pada parameter tinggi tanaman menunjukkan bahwa interaksi perlakuan media tanam dan jenis pupuk daun tidak terdapat pengaruh nyata pada tinggi tanaman. Hal ini disebabkan karena tanaman anggrek masih beradaptasi dengan lingkungan setelah proses aklimatisasi. Putri *et al.* (2022) menyatakan bahwa faktor penyerapan unsur hara yang belum dapat diserap dengan baik oleh tanaman anggrek Dendrobium sp. disebabkan oleh adanya penyesuaian lingkungan tumbuh dari *in vitro* ke pot fleksibel dengan kelembapan yang tinggi menjadi rendah.



Gambar 1. Tinggi Tanaman Akibat Perlakuan Media Tanam.
(M1) cocopeat; (M2) akar kadaka; (M3) arang sekam; (M4) zeolit.



Gambar 2. Tinggi Tanaman Akibat Perlakuan Jenis Pupuk Daun.
(G0) kontrol; (G1) Gandasil D; (G2) Gaviota 63; (G3) Growmore.

Tanaman anggrek *Dendrobium* tidak menunjukkan perbedaan pada perlakuan media tanam dan perlakuan jenis pupuk daun. Hal ini dikarenakan semua jenis pupuk daun yang digunakan yaitu gandasil D, gaviota 63 dan *growmore* mengandung unsur hara makro dan mikro yang serupa meskipun dari ketiga mereknya berbeda. Kondisi ini sejalan dengan Agustiar, *et al.* (2020), perlakuan yang diberikan memiliki dampak yang sama, dimana terjadi proses penyesuaian dan periode pertumbuhan vegetatif pada anggrek masih dianggap cukup lama, sehingga perlu tingkat konsentrasi pupuk daun yang tepat. Pengaruh pupuk pada pertumbuhan anggrek terutama tinggi tanaman terbilang kecil, sehingga sulit untuk diamati.

Jumlah daun (helai)

Analisis sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi kedua perlakuan maupun masing-masing perlakuan tunggal tidak menunjukkan pengaruh nyata terhadap jumlah daun anggrek. Hal ini karena anggrek membutuhkan waktu yang sangat lama untuk mengakumulasi hasil pemupukan daun, dikarenakan pertumbuhan anggrek memang sangat lambat. Hal ini sejalan dengan yang disampaikan dalam Tini, *et al.* (2019) yang menyampaikan bahwa semua tumbuhan membutuhkan unsur hara, tetapi anggrek memerlukan waktu yang lama untuk menunjukkan pengaruh pada unsur hara yang diberikan, sehingga mengakibatkan pertumbuhannya cukup lambat.

Tabel 1. Pengaruh Tunggal Media Tanam dan Jenis Pupuk Daun Terhadap Jumlah Daun Bibit Tanaman Anggrek (*Dendrobium taurinum*)

Perlakuan	Rerata Jumlah daun (helai)												
	2 MST	3 MST	4 MST	5 MST	6 MST	7 MST	8 MST	9 MST	10 MST	11 MST	12 MST	13 MST	
M1	4,93 c	4,85 c	4,59 b	4,55 d	4,60 c	4,56 d	4,50 c	4,54 d	4,59 d	4,67 d	4,27 d	4,34 c	
M2	4,91 bc	4,66 bc	4,41 ab	4,27 c	4,30 b	4,41 cd	4,18 b	4,24 cd	4,26 cd	4,36 c	4,17 cd	4,33 bc	
M3	4,31 a	4,36 a	4,18 a	3,72 a	3,90 a	3,94 a	3,78 a	3,77 a	3,79 a	3,91 a	3,56 a	3,72 a	
M4	4,43 a	4,50 ab	4,34 a	4,07 bc	4,10 ab	4,33 bc	4,07 ab	4,18 bc	4,16 bc	4,24 bc	4,16 bc	4,31 ab	
BNT 5%	0,29	0,28	0,28	0,26	0,23	0,31	0,31	0,31	0,34	0,32	0,26	0,21	
G0	4,62 a	4,54 a	4,31 a	4,12 a	4,20 a	4,27 a	4,07 a	4,16 a	4,16 a	4,20 a	4,00 a	4,01 a	
G1	4,66 a	4,57 a	4,33 a	4,15 a	4,22 a	4,32 a	4,11 a	4,05 a	4,05 a	4,19 a	4,06 a	4,21 ab	
G2	4,67 a	4,64 a	4,46 a	4,19 a	4,26 a	4,37 a	4,24 a	4,33 a	4,33 a	4,44 a	4,09 a	4,26 c	
G3	4,62 a	4,62 a	4,42 a	4,15 a	4,22 a	4,28 a	4,12 a	4,19 a	4,25 a	4,35 a	4,01 a	4,22 bc	
BNT 5%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,21	
KK (%)	7,58	7,37	7,68	7,42	6,53	8,70	9,13	8,81	9,58	8,93	7,87	6,16	

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNT 5%

Secara umum perlakuan tunggal media tanam cocopeat (M1) memberikan jumlah daun yang lebih banyak dibanding media tanam arang sekam (M3). Media tanam cocopeat mampu memenuhi kebutuhan pertumbuhan vegetatif *Dendrobium* karena memiliki kemampuan untuk mempertahankan air dalam waktu panjang, sehingga mampu mendukung pertumbuhan akar dan daun anggrek secara optimal. Selain itu, media tanam *cocopeat* mengandung unsur penting seperti nitrogen, kalium, dan fosfor yang membantu dalam pembentukan akar sehingga mampu memperkuat struktur tanaman lainnya secara keseluruhan. Kondisi ini didukung oleh pernyataan dari Suyanto, *et al.* (2021), bahwa media tanam cocopeat mampu menyerap air dan pertumbuhan vegetatif tanaman pada dasarnya dipengaruhi oleh unsur hara yang

diberikan. Banyaknya nitrogen yang diserap dan karbohidrat (gula) yang terbentuk akan membuat protoplasma yang kemudian menjadi sel baru semakin bertambah.

Sedangkan pada umur 13 MST, jumlah daun pada perlakuan Gaviota 63 (G2) dan Growmore (G3) lebih banyak dibanding perlakuan control (G0). Pada pengamatan sebelumnya perlakuan pupuk daun tidak memberikan pengaruh nyata pada setiap minggunya, akan tetapi pada saat 13 MST pemberian pupuk daun memberikan pengaruh nyata. Hasil ini sesuai dengan Handayani (2015) yang menyatakan bahwa Growmore lebih mendukung pertumbuhan jumlah daun anggrek dibandingkan Gandasil D.

Luas Daun (cm²)

Perlakuan interaksi M1G3 mengakibatkan daun yang paling luas pada umur anggrek *Dendrobium* 5 MST. Pada pengamatan sebelum dan sesudahnya tidak memberikan pengaruh nyata. Hal ini diduga penyerapan nutrisi dari pupuk daun bagi tanaman anggrek terjadi paling optimal pada 5 MST. Pada pengamatan berikutnya tidak terdapat perbedaan nyata. Putri, *et al.* (2022) menyatakan bahwa perkembangan tanaman dapat terhenti disebabkan karena proses pembelahan pada jaringan meristematik yang berlangsung di beberapa lokasi, sehingga panjang dan lebar daun tidak mengalami penambahan.

Tabel 2. Pengaruh Interaksi Media Tanam dan Jenis Pupuk Daun Terhadap Luas Daun Bibit Tanaman *D. taurinum* pada 5 MST

Media Tanam (M)	Jenis Pupuk Daun (G)							
	G0		G1		G2		G3	
M1	9.40	cde	11.90	defg	9.29	bcde	16.89	h
M2	12.86	fg	10.59	cdef	14.70	gh	13.33	fg
M3	12.48	efg	7.41	bc	8.92	bcd	6.05	ab
M4	8.86	bcd	3.31	a	8.13	bc	12.31	efg

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji DMRT 5%

Interaksi antara media tanam *cocopeat* dan pupuk daun *Growmore* menunjukkan sinergi yang sangat baik dalam meningkatkan luas daun anggrek

D. taurinum. *Cocopeat* mempertahankan kelembapan yang optimal sehingga mendukung aktivitas metabolisme akar dalam menyerap nutrisi dan air secara maksimal. Menurut Andarasari, *et al.* (2014), penggunaan media tanam *cocopeat* dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman anggrek secara signifikan. *Cocopeat* memiliki daya serap air tinggi dan aerasi yang baik, sehingga mendukung aktivitas metabolisme akar dalam menyerap nutrisi dan air secara maksimal. Ketersediaan air yang stabil ini sangat penting untuk menjaga turgor sel dan meningkatkan proses transpirasi, yang pada akhirnya mempercepat pembentukan jaringan daun.

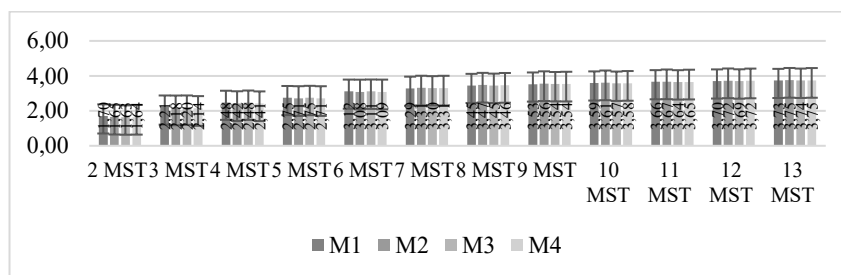
Pupuk daun *Growmore* mengandung unsur hara makro dan mikro yang lengkap, dengan kandungan nitrogen (N) yang tinggi untuk mendukung pertumbuhan vegetatif tanaman. Nitrogen penting dalam proses pembentukan klorofil, yang berperan dalam fotosintesis untuk meningkatkan luas daun tanaman. Nitrogen diperlukan untuk menyuplai pembentukan sintesis asam amino, porfirin, dan akhirnya klorofil. Andarasari, *et al.* (2014) menyatakan bahwa pupuk daun *Growmore* mengandung nitrogen yang berperan dalam sintesis klorofil dan enzim yang meningkatkan laju fotosintesis, sehingga mempercepat produksi karbohidrat yang dibutuhkan untuk pertumbuhan daun. Fosfor mendukung pembelahan sel dan ekspansi jaringan daun, sementara kalium memperkuat dinding sel sehingga meningkatkan luas permukaan daun dan ketahanan tanaman terhadap cekaman lingkungan.

Kombinasi media *cocopeat* dengan aplikasi pupuk daun *Growmore* meningkatkan aktivitas fisiologis tanaman, termasuk peningkatan kapasitas fotosintesis, efisiensi penyerapan air, serta distribusi nutrisi ke seluruh jaringan tanaman. Hal ini menyebabkan pertumbuhan daun yang lebih cepat dan luas daun yang lebih besar dibandingkan perlakuan pupuk daun lainnya.

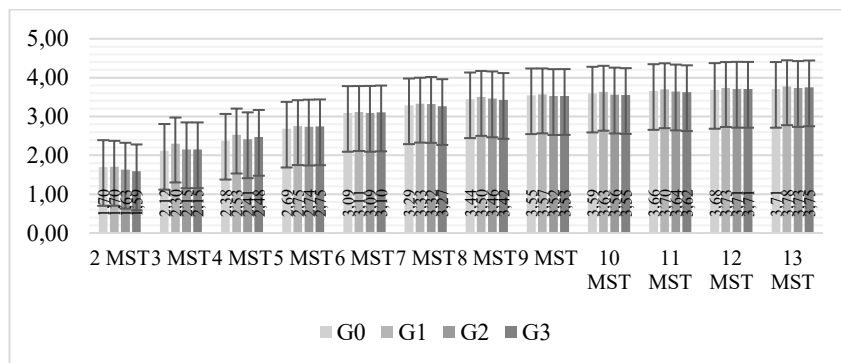
Diameter Batang (mm)

Analisis sidik ragam menunjukkan tidak terdapat pengaruh nyata pada perlakuan media tanam dan jenis pupuk daun terhadap diameter batang anggrek. Hal ini menunjukkan bahwa semua perlakuan memberikan pengaruh yang sama terhadap diameter batang anggrek. Ketiga jenis pupuk daun mengandung

beberapa unsur hara makro dan mikro yang sama sehingga tidak menunjukkan pengaruh nyata terhadap diameter batang. Bernatha, *et al.* (2017) mengemukakan bahwa unsur hara berperan penting, apabila tanaman kekurangan hara maka akan berdampak pada proses fotosintesis yang menyebabkan terganggunya proses pertumbuhan serta perkembangan tanaman, di antara adalah diameter batang. Unsur hara yang memadai sangat penting bagi pembentukan bagian tanaman karena selama masa pertumbuhan, tanaman membutuhkan pertukaran zat secara intensif.



Gambar 3. Diameter Batang Akibat Perlakuan Media Tanam.
(M1) *cocopeat*; (M2) akar kadaka; (M3) arang sekam; (M4) zeolit.



Gambar 4. Diameter Batang *D. taurinum* Akibat Perlakuan Jenis Pupuk Daun.
(G0) kontrol; (G1) Gandasil D; (G2) Gaviota 63; (G3) Growmore.

Jumlah Anakan (batang)

Tidak terdapat interaksi yang nyata antara kedua perlakuan dan hanya terdapat pengaruh nyata pada perlakuan jumlah media (M) pada semua pengamatan jumlah anakan anggrek. Pada 13 MST media tanam makar kadaka (M2) memberikan jumlah anakan yang lebih banyak dibanding media tanam M3 dan M4. Media tanam akar kadaka mampu menopang akar anggrek lebih

tegak dibanding dengan *cocopeat*, arang sekam dan zeolite. Sifat media tanam akar kadaka yang memiliki drainase dan aerasi yang baik mampu menjaga kelembapan media tanam sehingga mampu mencegah terjadinya kelembapan yang berlebih. Tini, *et al.* (2019) menyampaikan bahwa akar kadaka mampu mengikat serta menyediakan air dan hara dengan baik, sehingga dapat mendukung proses fotosintesis tanaman. Kemampuan akar kadaka dalam menjaga kelembapan juga mampu menghindari tanaman dari penyakit busuk akar.

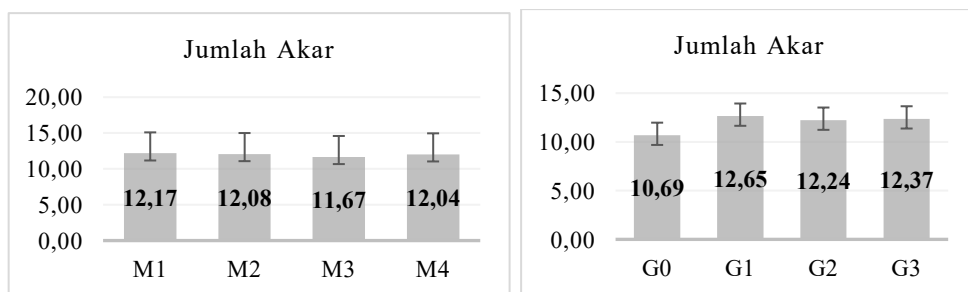
Tabel 3. Pengaruh Perlakuan Tunggal Media Tanam dan Jenis Pupuk Daun Terhadap Jumlah Anakan *D. taurinum*

Perlakuan	Jumlah Anakan											
	8 MST		9 MST		10 MST		11 MST		12 MST		13 MST	
M1	0.21	ab	0.21	ab	0.28	ab	0.27	ab	0.48	bc	0.48	bc
M2	0.28	b	0.27	b	0.36	b	0.36	b	0.54	c	0.53	c
M3	0.16	ab	0.15	a	0.20	ab	0.20	a	0.31	ab	0.31	ab
M4	0.12	a	0.11	a	0.14	a	0.14	a	0.23	a	0.23	a
G0	0.11		0.11		0.12		0.12		0.38		0.37	
G1	0.20		0.20		0.27		0.27		0.39		0.39	
G2	0.23		0.22		0.30		0.30		0.43		0.43	
G3	0.23		0.21		0.29		0.28		0.36		0.36	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji BNT 5%

Perlakuan tunggal jenis pupuk daun tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah anakan *D. taurinum*. Hal ini karena kandungan nutrisi baik makro dan mikro pada berbagai jenis pupuk daun yang digunakan dalam penelitian ini memiliki kandungan unsur hara yang sama.

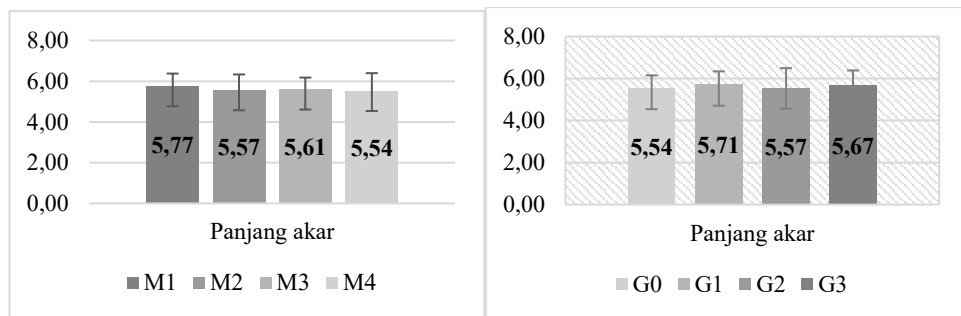
Jumlah akar (helai)



Gambar 5. Panjang Akar Akibat Perlakuan Media Tanam (M) dan Jenis Pupuk Daun (G). (M1) *cocopeat*; (M2) akar kadaka; (M3) arang sekam; (M4) zeolit. (G0) kontrol; (G1) Gandasil D; (G2) Gaviota 63; (G3) *Growmore*.

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan tunggal media tanam (M) antara cocopeat (M1), akar kadaka (M2), arang sekam (M3), dan zeolit (M4) tidak memberikan pengaruh nyata pada panjang akar. Diduga pada masing-masing media tanam memiliki kandungan dan keunggulan yang hampir serupa dalam mendukung pertumbuhan akar baru. Selain itu, media tanam cukup mampu menjaga temperatur akar yang membuat tanaman anggrek mengurangi proses transpirasinya dan mendukung pembentukan akar baru tanaman anggrek. Hasanah (2023) menyatakan bahwa peningkatan kelembapan media dapat mengakibatkan kandungan air yang terdapat dalam media serta terjadinya penurunan suhu pada media. Penurunan suhu pada bagian perakaran akan mengurangi transpirasi tanaman, sehingga dalam kondisi kelembapan yang lebih tinggi, nilai transpirasinya akan mengalami penurunan.

Panjang Akar (cm)



Gambar 6. Panjang Akar Akibat Perlakuan Media Tanam (M) dan Jenis Pupuk Daun (G). (M1) *cocopeat*; (M2) akar kadaka; (M3) arang sekam; (M4) zeolit. (G0) kontrol; (G1) Gandasil D; (G2) Gaviota 63; (G3) *Growmore*.

Analisis sidik ragam menunjukkan bahwa pada perlakuan tunggal media tanam (M) maupun perlakuan tunggal jenis pupuk (G) memberikan pengaruh tidak nyata pada panjang akar. Faktor lingkungan pada saat penelitian memiliki kelembapan yang rendah juga mampu mempengaruhi pemanjangan akar anggrek *Dendrobium*. Sari *et al.* (2024) menyatakan bahwa unsur hara yang diserap lebih digunakan untuk pembentukan akar baru sehingga pertumbuhan akar tidak signifikan. Proses pertumbuhan akar memerlukan unsur hara yang cukup, tetapi unsur hara yang diserap oleh tanaman lebih terkonsentrasi pada pembentukan akar baru dibandingkan dengan pertumbuhan akar baru.

KESIMPULAN

Interaksi antara media tanam *cocopeat* dan pupuk daun *Growmore* (M1G3) yang memberikan luas daun yang paling luas pada 5 MST Sementara itu, perlakuan tunggal media tanam akar kadaka (M2) adalah perlakuan terbaik yang memberikan jumlah daun, dan jumlah anakan yang terbanyak. Perlakuan jenis pupuk daun Gandasil D (G1) berpengaruh nyata terhadap jumlah daun dan jumlah akar.

DAFTAR PUSTAKA

- Adjie, M. P. 2022. Pengaruh Jenis Media Tanam Dan Pupuk Daun Terhadap Pembesaran Bibit Anggrek *Dendrobium* Tengger Beauty. [Politeknik Negeri Lampung]. <https://repository.polinela.ac.id/4034/>
- Agustiar, R. D., U. Trisnaningsih, & S. Wahyuni. 2020. Pengaruh Berbagai Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi Pupuk Daun Terhadap Pertumbuhan Bibit Anggrek *Dendrobium* (*Dendrobium* sp.). *Jurnal Agros wagati*. 8 (2): 52-57. <https://doi.org/10.33603/agros wagati.v8i2.4944>.
- Andalasari, T., D. Yafisham, & Nuraini. 2014. 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>
- Aulia, S., M.M. Emalya, & H. Kurniawati. 2025. Pengaruh Variasi Pemberian Pupuk Daun Gaviota 63 dan Gandasil D terhadap Pertumbuhan Anggrek *Dendrobium* Fase *Seedling*. *Seminar Nasional Sains dan Teknologi Seri III Fakultas Sains dan Teknologi*. 2 (1): 1069-1080.
- Bakrie, A. H. 2008. *Vegetatif Growth of Dendrobium Orchid (Dendrobium sp.) on Zeolite Application as Media Planting and Liquid Fertilizer Supplement*. *Jurnal Zeolit Indonesia*. 7 (1): 53-60.
- Bernatha, R. R., W. Erawan, & A. Tauhid. 2017. Efektifitas Berbagai Komposisi Media Tanam dan Dosis Pupuk Gandasil D Terhadap Pertumbuhan Tanaman Pucuk Merah (*Syzygium campanulatum* K.) pada Persemaian. *Jagros. Journal of Agrotechnonogy and Science*. 1 (2): 111-122.
- Dewanti, P., & Sulistiyono. 2023. Pengaruh Interval Pemupukan dan Lama Penyungkupan terhadap Pertumbuhan Bibit Anggrek *Dendrobium* sp. Saat Aklimatisasi. *Agriprima*. 7 (2): 100-109. <https://doi.org/10.25047/agriprima.v7i2.516>
- Fortuna, P. A. D., Sismanto, D. Maulida, L. Erfa, R. Rahhutami, & H. Rahmadyah. 2023. Pengaruh Jenis Media Tanam dan Interval Pemberian Pupuk Daun

- Terhadap Pertumbuhan Plantlet Anggrek *Dendrobium Blue Twist* x *Dendrobium biggibum* pada Tahap Aklimatisasi dan Pembesaran. *Journal of Horticulture Production Technology*. 1 (2): 56-63.
- Hadi, M. S., T. Rahayu, G.E. Jayanti, & D. Agisimanto. 2023. Kajian Akar Kadaka sebagai Media Tanam dengan Pengaruh Variasi Konsentrasi *Indole Butyric Acid* terhadap Pertumbuhan Anggrek *Dendrobium canaliculatum*. *Jurnal Ilmiah SAINS ALAMI (Known Nature)*. 6 (1): 32-39. <https://doi.org/10.33474/j.sa.v6i1.17140>
- Handayani, E. K. 2015. Pertumbuhan *Seedlings* Anggrek Hitam (*Coelogyne pandurata*) secara In Vitro pada Media Alternatif dengan Penambahan Pupuk Gandasil D, Growmore, dan Hyponex [Universitas Muhammadiyah Surakarta]. <https://eprints.ums.ac.id/35676/>
- Hasanah, N. 2023. Pengaruh Jenis dan Media Tanam Anggrek terhadap Pertumbuhan Anggrek pada Tahap Plantlet Aklimatisasi. *Journal of Junior Agricultural Scientists*. 5 (2): 14-21.
- Herlina, N., N. Gesriantuti, & A. Restiawati. 2017. Kombinasi Media Tanam dan Pemberian Berbagai Dosis Pupuk *Grow Quick* LB terhadap Pertumbuhan Anggrek *Dendrobium* (*Dendrobium* sp.) Pasca Aklimatisasi. *Photon: Jurnal Biologi*. 8 (1): 91-97.
- Kartana, S. N. 2017. Uji Berbagai Media Tanam dalam Meningkatkan Pertumbuhan Bibit Anggrek Bulan yang Berasal dari Alam. *Jurnal Penelitian PIPER*. 13 (24): 20-26.
- Kurniasih, W., A. Nabiila, S.N. Karimah, M.F. Fauzan, A. Riyanto, R. Putra, 2017. Pemanfaatan Batu Zeolit sebagai Media Aklimatisasi untuk Mengoptimalkan Pertumbuhan Anggrek Bulan (*Phalaenopsis* sp.) Hibrida. *BIOMA Jurnal Ilmiah Biologi*. 6 (2): 29-41. <https://doi.org/10.26877/bioma.v6i2.1713>
- Nissa, F. K., M. Ulfah, & E.R.S. Dewi. 2023. Respons Pertumbuhan Anggrek *Dendrobium* sp. Fase Remaja terhadap Variasi Konsentrasi Pupuk Daun. *Agroteknika*. 6 (2): 262-271. <https://doi.org/10.55043/agroteknika.v6i2.229>
- Purnama, I., N. Susi, & F. Ihsan. 2023. Optimalisasi Pertumbuhan Tanaman Porang (*Amorphophallus muelleri*) dengan Kombinasi Kompos Sampah Pasar dan Pupuk *Growmore*. *Jurnal Pertanian*. 14 (1): 39-44. <https://doi.org/10.30997/jp.v14i1.7333>
- Putri, A. V., A.P. Rahayu, & T. Wardiyati. 2022a. Pengaruh Media Tanam dan Pupuk Daun Terhadap Aklimatisasi Pertumbuhan Bibit Anggrek *Dendrobium* (*Dendrobium* sp.). *Jurnal Produksi Tanaman*. 10 (8): 451-457. <https://doi.org/10.21776/ub.protan.2022.010.08.07>
- Sari, E. L., M. Ulfah, & L.R. Dewi. 2024. Optimasi Pertumbuhan Anggrek *Dendrobium* sp. Fase Seedling dengan Pemberian Variasi Dosis Pupuk.

BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains. 7 (1): 58-67.
<https://doi.org/0.31539/bioedusains.v7i1.9492>

Sumiati, A., & Astutik. 2019. Pengaruh Pemberian Hormon NAA, Pupuk Gandasil dan Pupuk *Growmore* pada Pertumbuhan Tanaman Anggrek. *Buana Sains*. 19 (2): 13-22. <https://doi.org/10.33366/bs.v19i2.1744>

Suyanto, A., Setiawan, & K. Ropiana. 2021. Pemanfaatan Berbagai Jenis Media Tanam untuk Pertumbuhan Anggrek Bulan (*Phalaenopsis amabilis*) pada Pot Individu. *Agrofood: Jurnal Pertanian dan Pangan*. 3 (2): 22-27.
<https://doi.org/10.63848/agf.v03n2.3>

Tinambunen, R. F., & H. Abdullah. 2018. Pengaruh Penggunaan Media Tanam dan Pupuk Hyponex Terhadap Pertumbuhan Plantlet Anggrek Bulan (*Phalaenopsis amabilis*) Pada Tahap Aklimatisasi. *Prosiding Seminar Nasional Biologi dan Pembelajarannya Universitas Negeri Medan*. 1-11.

Tini, E. W., P. Sulistyanto, & G.H. Sumartono. 2019. Aklimatisasi Anggrek (*Phalaenopsis amabilis*) dengan Media Tanam yang Berbeda dan Pemberian Pupuk Daun. *Jurnal Hortikultura Indonesia*. 10 (2): 119-127.
<https://doi.org/10.29244/jhi.10.2.119-127>