

Pengaruh Campuran Kompos pada Media Tanam Pakis terhadap Pertumbuhan *Seedling Anggrek Dendrobium Sp.*

Effect of Compost Mixture in Fern Growing Media on Seedling Growth Orchid Dendrobium Sp.

Nur Rokhimah Hanik^{*)}, Ratna Dewi Eskundari, Tri Wiharti, dan Riska Satya Graha
Putrimulya

Pendidikan Biologi FKIP Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo
Jl. Letjen. Sujono Humardani No. 1. Kampus Jombor Sukoharjo 57521

^{*)} Penulis untuk korespondensi E-mail : nurhanik03@gmail.com

Diajukan: 15 Desember 2022 /Diterima: 11 Mei 2023 /Dipublikasi: 29 Mei 2023

ABSTRACT

Ferns are the best growing medium for orchids, because they are protected, a solution is needed to reduce or replace fern media with a mixture of compost. In this study, peanut shell compost and straw compost were selected as the mixed media. In addition to reducing the main media, compost can also function as fertilizer. The purpose of this study is to determine; 1. the effect of a mixture of compost in the planting medium on the growth of Dendrobium sp. 2. type of compost and composition of the mixture, in the planting medium for the growth of Dendrobium sp. The research time is 2.5 months, the research object is 12 month old of Dendrobium sp., research location at Gabahan Village, RT 05 RW 12, Jombor Sukoharjo. Simple randomized study design with 5 treatments. Planting orchid seedlings with fern media mixed with half part of peanut shell compost (A), media mixed with 1/3 part of peanut shell compost (B), media mixed with half part of straw compost (C), media mixed with 1/3 part of straw compost (D), treatment with fern media as a control (E). The variables observed were number of leaves, leaf length, leaf area, number of stems, and plant height measured at 12 weeks after planting. Data analysis used the Variant Test (ANOVA/ Kruskal Wallis) followed by DMRT or the Median Mood Test. Adding a mixture of compost to the planting medium, both peanut shell compost and straw compost, had an effect on the growth of Dendrobium sp. orchid seedling on leaf length and plant height variables. Whereas in the variable number of leaves, there is no significant effect on leaf area and number of stems. Treatment of compost mixture B with a mixture of peanut shell compost 1/3 part gave the best effect on the growth variables of Leaf Length, Number of Leaves, Leaf Area, and Number of Saplings. The effect of a mixture of straw compost 1/2 and 1/3 of the media on the growth of orchid seedling was less good than peanut shell compost.

Keywords: Compost; *Dendrobium sp.*; growing media; growth.

INTISARI

Pakis merupakan media tanam terbaik untuk anggrek, karena dilindungi maka diperlukan solusi untuk mengurangi atau mengganti media pakis dengan campuran kompos. Pada penelitian ini dipilih kompos kulit kacang tanah dan kompos jerami sebagai campuran media. Selain mengurangi media pokok, kompos juga dapat berfungsi sebagai pupuk. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui; 1. pengaruh campuran kompos pada media tanam terhadap pertumbuhan *seedling* anggrek *Dendrobium sp* 2. jenis kompos dan komposisi campuran, pada media tanam untuk

pertumbuhan *seedling* anggrek *Dendrobium sp.* Waktu penelitian 2,5 bulan, objek penelitian adalah *Dendrobium sp.* anggrek berumur 12 bulan, lokasi penelitian di Desa Gabahan, RT 05 RW 12, Jombor Sukoharjo. Rancangan penelitian acak kelompok dengan 5 perlakuan. Perlakuan Penanaman *seedling* anggrek dengan media pakis dicampur kompos kulit kacang tanah 1/2 bagian (A), media dicampur kompos kulit kacang tanah 1/3 bagian (B), media dicampur kompos jerami 1/2 bagian (C), media dicampur kompos jerami 1/3 bagian (D), dan perlakuan dengan media pakis sebagai kontrol (E). Variabel yang diamati adalah jumlah daun, panjang daun, luas daun, jumlah batang, serta tinggi tanaman yang diukur 12 minggu setelah penanaman. Analisis data menggunakan Uji Varian (Uji ANOVA/Kruskal Wallis) dilanjutkan dengan Uji DMRT atau Uji Median Mood. Pemberian campuran kompos pada media tanam baik kompos kulit kacang tanah maupun kompos jerami berpengaruh terhadap pertumbuhan *seedling* anggrek *Dendrobium sp.* pada variabel panjang daun dan tinggi tanaman. Sedangkan pada variabel jumlah daun, luas daun dan jumlah batang tidak terdapat pengaruh yang signifikan. Perlakuan campuran kompos B dengan campuran kompos kulit kacang tanah 1/3 bagian memberikan pengaruh paling baik pada variabel pertumbuhan panjang daun, jumlah daun, luas daun, serta jumlah batang. Pengaruh campuran kompos jerami 1/2 maupun 1/3 bagian media terhadap pertumbuhan *seedling* anggrek kalah bagus dibanding dengan kompos kulit kacang tanah.

Kata kunci: Anggrek *Dendrobium sp.*; kompos; media tanam; pertumbuhan.

PENDAHULUAN

Anggrek *Dendrobium* merupakan anggrek yang mudah menyesuaikan diri pada cekaman air, intensitas sinar matahari yang tinggi serta tahan terhadap kondisi musim dingin. *Dendrobium* juga membutuhkan air yang sangat sedikit. Jenis anggrek *Dendrobium sp.* misalnya *Dendrobium discolor* merupakan salah satu jenis anggrek yang banyak disukai konsumen, karena mempunyai bentuk bunga yang beragam, tidak mudah rontok, dengan mahkota yang besar dan warna bunga sangat bervariasi (Tuhuteru *et al.*, 2012)

Pada saat ini pengusaha dan kolektor anggrek akan menghadapi masalah terutama media tumbuh yang sesuai untuk anggrek baik *Dendrobium* maupun jenis anggrek lainnya semakin sulit serta mahal harganya. oleh karena itu perlu dicari media tumbuh yang baru yang dapat menyimpan air dan

unsur hara serta melepaskannya pada perakaran secara perlahan-lahan, tidak mudah melapuk, tersedianya udara yang cukup bagi perakaran, mudah didapat dan relatif murah harganya.

Pemilihan media tumbuh sangatlah penting, karena sangat mendukung untuk memiliki hubungan dengan kesuburan dan pertumbuhan anggrek secara maksimal (Parnata, 2005). Hal yang harus diperhatikan dalam pemilihan media anggrek adalah aerasi udara, kelembaban, daya menahan air, tingkat serangan jamur, dan tahan terhadap hama penyakit. Sementara itu, beberapa bahan yang dapat digunakan sebagai media tanam anggrek adalah pakis, sabut kelapa, arang, dan lumut (Kartana, 2017), Selanjutnya menurut (Setiawan & Setiawan, 2004) menyatakan media anggrek antara lain adalah pakis, mudah menyimpan air, banyak

mengandung nutrisi unsur Mg, tidak mudah berjamur. Sementara itu 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.(Herliana *et al.*, 2018).

Pakis merupakan media yang biasa digunakan dalam budidaya anggrek, namun karena kebutuhan media ini semakin banyak maka harga jual pakis semakin meningkat, dan pengadaan pakis menjadi terbatas (Andalasari *et al.*, 2014) Apalagi tumbuhan pakis (jenis Palm) mulai dilindungi (*Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.92/Menlhk/Setjen/Kum.1/8/2018*) dan jenis tumbuhan paku pohon yang termasuk dalam marga *Cibotium*, *Cyathea* dan *Dicksonia*. Ketiganya merupakan jenis tumbuhan paku yang dilindungi dan termasuk dalam *Appendix II CITES (Convention on International Trade)* (Hanum *et al.*, 2014). Dengan demikian kedepannya biaya perawatan anggrek yang dikeluarkan oleh pencinta anggrek semakin meningkat.

Dengan latar belakang tersebut maka peneliti mencoba memberikan substitusi pakis dengan media lain melalui pemanfaatan limbah kulit kacang tanah sebagai campuran media tumbuh anggrek, dan sekaligus bisa sebagai pupuk dengan mengadakan penelitian (Hanik *et al.*, 2020), (Hanik *et al.*, 2021), dan (Hanik *et al.*, 2022) dalam penelitian tersebut kulit kacang tanah dibuat pupuk kompos. Dari hasil penelitian tersebut diperoleh bahwa perlakuan komposisi pakis

dan kompos kulit kacang tanah serta campuran kompos kulit kacang tanah pada media batang arang dan arang sekam dengan perbandingan 1:1 memberikan pengaruh paling baik pada Panjang daun, jumlah daun, luas daun, Jumlah anakan, serta berat basah. Dari hasil penelitian (Setiawan, 2005) bahwa pupuk kompos limbah kacang tanah mengandung unsur hara makro yakni N, P, dan K. Unsur hara tersebut paling banyak dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman, karena masing-masing mempunyai fungsi bagi pertumbuhan tanaman. Selanjutnya menurut (Trivedi *et al.*, 2019) menyatakan bahwa kandungan kulit kacang tanah terdiri dari 9,5% air, 3,6% abu, 8,4% protein, 63,5% selulosa, 13,2% lignin, dan 1,8% lemak.

Bahan dasar kompos kulit kacang Kulit kacang tanah hanya dihasilkan pada saat panen kacang, oleh karena itu perlu dicari penggantinya, yang fungsinya bisa menggantikan kulit kacang tanah. Kompos dengan bahan dasar jerami atau kompos jerami dipilih untuk menggantikan kompos kulit kacang tanah karena jerami lebih mudah didapat, memiliki kandungan unsur hara yang tinggi setelah dijadikan kompos. Kompos jerami banyak mengandung kalium dan unsur hara makro (N,P,K, Ca, Mg dan S) (Edwin & Trikusnanto, 2015) . Kandungan P, K, Na, Ca, Mg, Mn dan Cu pada kompos jerami lebih tinggi dibanding kandungan jerami sebelum dikompos (Idawati *et al.*, 2017)Kompos jerami padi diketahui dapat meningkatkan kapasitas memegang kelembaban, mempertahankan ruang pori yang cukup untuk memungkinkan sirkulasi udara yang baik, drainase air yang

berlebihan dan pengenceran konsentrasi garam dalam larutan tanah (Abdel-Fattah, dalam Pranata & Kurniasih, 2019). Dari uraian di atas dapat dikatakan bahwa kompos jerami tidak kalah bagus dibanding kompos kulit kacang tanah dalam memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh campuran kompos pada media tanam terhadap pertumbuhan *seedling* anggrek *Dendrobium sp*
2. Untuk mengetahui jenis kompos dan komposisi campuran yang baik pada media tanam *seedling* anggrek *Dendrobium sp*.

Dengan harapan akan bermanfaat sebagai: Bahan informasi bagi kolektor dan pengusaha anggrek *Dendrobium sp*. tentang pengaruh pemberian kompos pada media tanam terhadap pertumbuhan *seedling* anggrek *Dendrobium sp*, serta sebagai bahan rujukan bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan upaya perbaikan budidaya anggrek *Dendrobium* khususnya pemanfaatan kompos sebagai campuran media tanam untuk meningkatkan pertumbuhan *seedling* anggrek *Dendrobium sp*.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Gabahan Baru RT 05 RW 12 Jombor Bendosari Sukoharjo dengan ketinggian tempat \pm 86 meter dari permukaan laut dan pada kisaran suhu 24⁰C – 30,5⁰C. Selanjutnya Untuk penanaman *seedling* *Dendrobium sp*. dilaksanakan di dalam rak berparanet 75%, selama 2.5 bulan. Bahan yang digunakan sebagai berikut; Bibit

anggrek *Dendrobium sp*. atau *seedling* umur 12 bulan, Start Vitamin B-1 dan fungisida Dithane M-45, media tanam pakis, kompos kulit kacang tanah, dan kompos jerami. Sedangkan alat yang diperlukan: Rak berparanet 75%,. pot plastik ukuran kecil, *sprayer*, penggaris (meteran), timbangan digital, sendok makan, corong plastik, gelas ukur, serta leaf area meter.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok, dengan 4 perlakuan; Penanaman *seedling* anggrek dengan media pakis dicampur kompos kulit kacang tanah 1/2 bagian dari volume total media (A), media pakis dicampur kompos kulit kacang tanah 1/3 bagian dari volume total media (B), media pakis dicampur kompos jerami 1/2 bagian dari volume total media (C), media pakis dicampur kompos jerami 1/3 bagian dari volume total media (D), dan perlakuan dengan media pakis sebagai kontrol (E), masing -masing perlakuan sebanyak 10 ulangan, sehingga total tanaman ada 5x10 pot = 50 pot. Pemeliharaan tanaman anggrek *Dendrobium* pemberian vitamin B1 seminggu 2 kali pada hari Sabtu dan Rabu. Penyiraman air 2 kali sehari pagi jam 07.00-09.00 dan sore hari jam 16.00-18.00, serta pengkabutan dilakukan bila cuaca panas. Jika pada media ditemukan jamur maka penyemprotan dilakukan dengan fungisida Dithane M-45. Variabel yang diamati meliputi: a. Panjang daun, b. jumlah daun, c. luas daun, d. jumlah batang, serta e. tinggi tanaman, yang diukur setelah 12 minggu dari perlakuan sesuai variabel pengamatan pertumbuhan (Sitompul & Bambang, 1995)

Data dianalisis dengan :

- Uji Normalitas (uji prasyarat analisis)
- Uji Ragam (uji ANOVA atau Kruskal Wallis)
- Duncan Multiple Range Test (DMRT) atau Moods Median Test (Anwar, 2014).

Setelah seedling anggrek *Dendrobium* ditanam selama 12 minggu, kemudian dilakukan pengukuran terhadap 5 parameter pertumbuhan, yaitu panjang daun, jumlah daun, luas daun, jumlah anakan, serta tinggi tanaman. Adapun hasil pengukuran dan ringkasan hasil analisis data dapat dilihat pada tabel 1 dan 2 di bawah:

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Tabel 1 : Hasil Pengukuran Panjang Daun, Jumlah Daun, Luas Daun, Jumlah Batang, dan Tinggi Tanaman

Indikator pengamatan	A	Hasil B	Pengukuran C	Perlakuan D	E
Panjang daun	9,15	10,48	8,20	8,66	9,72
Jumlah daun	8,30	9,70	7,40	8,80	9,40
Luas daun	23,30	23,85	17,02	20,90	23,50
Jumlah batang	3,60	4,00	2,60	3,40	3,80
Tinggi tanaman	3,39	3,63	2,90	3,04	4,10

Keterangan: tertulis miring adalah jumlah tertinggi untuk perlakuan

Tabel 2 : Ringkasan Hasil Uji Ragam dan Uji lanjut Panjang Daun, Jumlah Daun, Luas Daun, Jumlah Batang, dan Tinggi Tanaman

	df	F	Sig	Hasil Uji Lanjut	Perlakuan terbaik
Panjang Daun	4	3,273	0,019<0,05	0,045 < 0,05, ada perbedaan B dengan C	B yaitu 10,48 cm
Jumlah Daun	4	0,867	0,491>0,05	tidak ada perbedaan antar perlakuan	B yaitu 9,70 helai
Luas Daun	4	9,125	0,058>0,05	tidak ada perbedaan antar perlakuan	B yaitu 23,85 cm ²
Jumlah Batang	4	9,164	0,057>0,05	tidak ada perbedaan antar perlakuan	B yaitu 4,00
Tinggi Tanaman	4	9,978	0,041<0,05	0,037<0,05 ada perbedaan B dengan C 0,015<0,05 ada perbedaan C dengan E 0,011<0,05 ada perbedaan D dengan E	E yaitu 4,10 cm

Keterangan: $\alpha = 0,05$

B. PEMBAHASAN

1. Panjang Daun

Dari hasil ANOVA terhadap pertumbuhan Panjang Daun anggrek *Dendrobium* setelah penanaman selama 12 minggu diperoleh nilai signifikansi 0,019 yang berarti terdapat perbedaan panjang daun pada berbagai perlakuan media tanam. Dan hasil uji lanjut DMRT terdapat perbedaan Panjang Daun pada perlakuan B dengan perlakuan C. Perbedaan Panjang Daun terjadi kemungkinan karena kompos kulit kacang yang diberikan pada media tumbuh anggrek *Dendrobium sp* sebanyak 1/3 bagian tersebut memberikan pengaruh pada pertumbuhan panjang daun tersebut. Dan hal ini sesuai dengan hasil penelitian dari (Hanik, Harsono and Eskundari, 2021) dan (Hanik, Eskundari and Wiharti, 2022) bahwa pemberian kompos kulit kacang 1/3-1/2 bagian pada media tanam anggrek *Dendrobium sp* memberikan pengaruh yang positif terhadap pertumbuhan panjang daun. Baik kompos kulit kacang tanah yang dicampurkan pada media pakis maupun media cacahan batang arang. Hal tersebut didukung hasil penelitian (Iga Noviarti, 2015), kulit kacang tanah digunakan sebagai pupuk kompos Bokashi dapat meningkatkan produksi tanaman Buncis (*Phaseolus vulgaris L*) pada jumlah polongnya.

Dengan membandingkan data panjang daun secara keseluruhan maka kombinasi perlakuan terbaik diperoleh pada perlakuan B dengan kombinasi media penggunaan rasio kompos 1/3 bagian yang dicampur dengan

batang pakis cacah. Hasil pertumbuhan terbaik pada Panjang Daun yaitu 10,48 cm, panjang daun merupakan indikator kesuburan tanaman dari hasil Fotosintesis yang membutuhkan nutrisi atau pupuk pada tanaman. Nitrogen pada kompos kulit kacang tanah berperan untuk sintesis protein untuk pertumbuhan tanaman termasuk pertumbuhan daun. Pada pertumbuhan vegetatif tanaman yang ditunjukkan dengan pertambahan panjang, salah satu unsur hara yang berperan adalah nitrogen (N). Nitrogen memacu pertumbuhan pada fase vegetatif terutama daun dan batang (Sayekti, Prayitno and Indradewa, 2016), sehingga wajar jika perlakuan B yang mengandung unsur N, P, dan K dapat menghasilkan pertumbuhan Panjang Daun paling baik, (Setiawan, 2005) menjelaskan bahwa pupuk buatan limbah kacang tanah mengandung unsur hara makro yakni N, P, dan K. Ketiga unsur inilah yang paling banyak dibutuhkan oleh tanaman, karena masing-masing mempunyai fungsi bagi pertumbuhan tanaman. Sedangkan hasil penelitian (Hanik, Harsono and Eskundari, 2021) menyimpulkan bahwa kompos kulit kacang tanah digunakan sebagai campuran media tanam dapat meningkatkan pertumbuhan anggrek *Dendrobium sp*. pada parameter jumlah daun, panjang daun, luas daun, jumlah anakan, dan berat basah.

2. Jumlah Daun

Dari hasil Analisis Varian (ANOVA) terhadap pertumbuhan Jumlah Daun anggrek *Dendrobium* setelah penanaman selama 12 minggu nilai signifikansi 0,491 yang berarti tidak ada perbedaan pengaruh campuran kompos pada media tanam terhadap jumlah daun secara statistik, meskipun secara matematik terdapat perbedaan. Dan Jumlah daun terbaik pada perlakuan B yaitu 9,70 dengan pemberian kompos kulit kacang tanah 1/3 bagian pada media pakis.

Tanaman pada perlakuan nutrisi dengan kadar nitrogen lebih tinggi memiliki daun relatif lebih banyak. Pemberian nutrisi dengan kadar nitrogen tinggi mempengaruhi tinggi tanaman tetapi juga berpengaruh terhadap banyaknya daun pertanaman. Kulit kacang mengandung banyak mineral, seperti kalsium, fosfor, potassium, iron, sodium, mangan, zink. yang sangat bermanfaat bagi tanaman (Nisrina, 2013). Hal tersebut diperkuat hasil penelitian (Hanik, Harsono and Eskundari, 2021) menyimpulkan bahwa kompos kulit kacang tanah digunakan sebagai campuran media tanam dapat meningkatkan pertumbuhan anggrek *Dendrobium sp.* pada parameter jumlah daun, panjang daun, luas daun, jumlah anakan, dan berat basah.

3. Luas Daun

Dari hasil Kruskal Wallis terhadap pertumbuhan Luas Daun anggrek *Dendrobium* setelah penanaman selama 12 minggu nilai signifikansi 0,058 yang berarti tidak ada pengaruh variasi media terhadap pertumbuhan luas daun. Pada perlakuan B dihasilkan pertumbuhan paling bagus untuk Luas Daun (23,85 cm²). Secara matematik tetap terdapat Perbedaan Panjang Daun ini terjadi kemungkinan karena kompos kulit kacang yang diberikan pada media tumbuh anggrek *Dendrobium* tersebut. Peran utama nitrogen bagi tanaman yaitu merangsang pertumbuhan seluruh tanaman terutama batang, cabang, dan daun. Pada pertumbuhan vegetatif tanaman yang ditunjukkan dengan pertambahan panjang, salah satu unsur hara yang berperan adalah nitrogen (N). Nitrogen memacu pertumbuhan pada fase vegetatif terutama daun dan batang (Sayekti et al., 2016) (Setiawan, 2005) juga menjelaskan bahwa pupuk buatan limbah kacang tanah mengandung unsur hara makro yakni N, P, dan K. Ketiga unsur inilah yang paling banyak dibutuhkan oleh tanaman, karena masing-masing mempunyai fungsi bagi pertumbuhan tanaman. Kulit kacang mengandung banyak mineral, seperti kalsium, fosfor, potassium, iron, sodium, mangan, zink. yang sangat bermanfaat bagi tanaman (Nisrina, 2013). Hasil penelitian (Utomo, 2015) bahwa dalam pupuk organik cair dari kulit kacang tanah dan rumen sapi dengan penambahan jamur *Trichoderma sp.* mempunyai kandungan makronutrien (N, P dan K) yang tinggi. Sedangkan hasil

penelitian (Hanik, Harsono and Eskundari, 2021) dan (Hanik, Eskundari and Wiharti, 2022) menyimpulkan bahwa kompos kulit kacang tanah digunakan sebagai campuran media tanam dapat meningkatkan pertumbuhan anggrek *Dendrobium sp* pada parameter jumlah daun, panjang daun, luas daun, jumlah anakan, dan berat basah.

4. Jumlah Batang

Dari hasil Analisis Kruskal Wallis terhadap pertumbuhan Jumlah Anakan anggrek *Dendrobium* setelah penanaman selama 12 minggu nilai signifikansi 0,057 berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada semua campuran kompos terhadap pertumbuhan jumlah batang, namun secara matematik terdapat perbedaan meskipun hanya kecil. Jumlah anakan tertinggi pada perlakuan B yaitu pada pemberian kompos kulit kacang tanah 1/3 bagian. Pertumbuhan Jumlah Anakan yang bagus pada perlakuan B terjadi kemungkinan karena kompos kulit kacang yang diberikan pada media tumbuh anggrek *Dendrobium* tersebut memberikan pengaruh positif pada pertumbuhannya. Kulit kacang mengandung banyak mineral, seperti kalsium, fosfor, potassium, iron, sodium, mangan, zink. yang sangat bermanfaat bagi tanaman (Nisrina, 2013).

5. Tinggi Tanaman

Dari hasil Analisis Kruskal Wallis terhadap tinggi tanaman anggrek *Dendrobium* setelah penanaman selama 1 minggu nilai signifikansi 0,041 yang berarti terdapat pengaruh perlakuan campuran kompos secara bersama. Dan dari hasil uji lanjut *Mann-Whitny U*, terdapat perbedaan perlakuan B dengan C, perbedaan perlakuan C dengan E dan perbedaan perlakuan D dengan E. Perbedaan Tinggi tanaman anggrek *Dendrobium* ini terjadi kemungkinan karena kompos kulit kacang dan media pakis sangat bagus untuk pertumbuhan anggrek *Dendrobium*. (Torkashvand, 2015) dan (J. Omidi, Abdolmohammadi, A. Hatamzadeh and Khomami, 2017) hasil penelitiannya menyatakan bahwa kompos kulit kacang tanah memberikan pengaruh yang bagus pada pertumbuhan tanaman hias dan Jambon merah.

Pada perlakuan E dengan perlakuan media pakis saja dihasilkan pertumbuhan tinggi tanaman paling bagus dengan rata-rata 4 cm kemungkinan karena media pakis dapat meningkatkan jumlah klorofil daun tanaman anggrek bulan *Phalaenopsis amabilis*, karena banyak mengandung unsur Mg (Hanik, 2007). Untuk perlakuan C dan D media dengan campuran kompos jerami 1/2 dan 1/3 untuk semua variabel pengamatan, panjang daun, jumlah daun, luas daun, jumlah anakan, dan tinggi tanaman menduduki posisi yang paling rendah kemungkinan karena dosis kompos jerami yang kurang, sesuai dengan pernyataan (Kautsar, 2021) bahwa pupuk kompos jerami

relatif membutuhkan jumlah yang besar untuk pupuk tanaman, dibandingkan dengan pupuk kimia, meskipun kompos jerami banyak mengandung kalium dan unsur hara makro (N,P,K, Ca, Mg dan S) (Edwin & Trikusnanto, 2015) dan kompos yang terbuat dari limbah jerami padi menghasilkan pertumbuhan yang lebih baik pada tanaman seledri dibandingkan dengan yang dibuat kompos dari serasah berdaun lebar (Indrayani *et al.*, 2021) sedangkan hasil penelitian (Amsar, Halimursyadah and Rahmawati, 2018) menyimpulkan bahwa dosis kompos jerami 30 dan 20 ton/ha (2-3 kg/m²) berpengaruh sangat nyata terhadap diameter buah dan berpengaruh nyata pada berat per buah mentimun.

KESIMPULAN

Pemberian campuran kompos pada media tanam baik kompos kulit kacang tanah maupun kompos jerami berpengaruh terhadap pertumbuhan *seedling* anggrek *Dendrobium sp.* pada variabel panjang daun dan tinggi tanaman. Sedangkan pada variabel jumlah daun, luas daun dan jumlah anakan tidak terdapat pengaruh yang signifikan. Perlakuan B dengan media pakis dicampur kompos kulit kacang tanah 1/3 bagian memberikan pengaruh paling baik pada variabel pertumbuhan Panjang Daun, Jumlah Daun, Luas Daun, serta Jumlah Batang. Sedang media pakis yang dicampur dengan kompos jerami baik 1/2 maupun 1/3 bagian, pengaruhnya terhadap pertumbuhan *seedling* anggrek *Dendrobium sp.* kalah

bagus dibanding dengan media pakis yang dicampur dengan kompos kulit kacang tanah.

Pengukuran/ pengambilan data penelitian sebaiknya dilaksanakan lebih dari 12 minggu, agar pengaruh perlakuan terlihat lebih jelas. Untuk menekan biaya perawatan, dan menginginkan hasil yang lebih baik, para kolektor/pecinta serta penjual anggrek *Dendrobium sp.* dapat menggunakan kompos kulit kacang tanah (1/2 atau 1/3 bagian) sebagai campuran media tanam atau kompos jerami yang relatif lebih murah dengan menambah dosis lebih dari 1/2 bagian volume media.

Perlu penelitian lanjutan tentang dosis kompos jerami dan perpanjangan waktu tanam *seedling Dendrobium sp.* dengan pertimbangan melimpahnya bahan dasar dan harganya relatif murah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan serta ketua LPPM Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo yang telah memberikan izin dalam penelitian ini, serta para mahasiswa yang telah membantu pelaksanaan penelitian dari awal sampai akhir. Ucapan terima kasih juga untuk lembaga Universitas Veteran Bangun Nusantara yang telah memberikan dana untuk pelaksanaan penelitian ini hingga selesai

DAFTAR PUSTAKA

- Amsar, A., Halimursyadah and Rahmawati, M. 2018. Pengaruh Dosis Kompos Jerami dan Pemangkasan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.), *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 3(2)
- 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.
- Anwar, Hidayat. 2014. Statistik dan .Penjelasan dan Teori Uji Kruskal Wallis H. DOI:[https://www.statistikian.com/2014/07/uji-kruskalwallish.html#:~:text=Uji%20Kruskal%20Wallis%](https://www.statistikian.com/2014/07/uji-kruskalwallish.html#:~:text=Uji%20Kruskal%20Wallis%20)
- Edwin, H., & Trikusnanto. 2015. Jerami Padi Sumber Unsur Hara Kalium (K). *Cybex. Cyber Extension*
- Hanik, N. R. 2007. Pengaruh Variasi Media dan Pemberian Start Vitamin B1 Terhadap Pertumbuhan Anggrek bulan *Phalaenopsis amabilis*. Thesis. Universitas Sebelas Maret.
- Hanik, N. R., R. D. Eskundari, & T. Wiharti. 2022. The Effect of Planting Media Composition on the Growth of *Dendrobium* Sp. Orchid Seedlings. *Jurnal Biologi Tropis*, 22,(2) 485–493.
- Hanik, N. R., S. Harsono, & Eskundari, R. Dewi. 2021. The Effect of Peanut Skin Compost Mix Variaries on Planting Media on the Growth of *Dendrobium*. *Jurnal Biologi Tropis*, 21, (1) 237–247.
- Hanik, N. R., S. Harsono, & A. A. Nugroho. 2020. Selection of Peanut Skin as a Growing Medium for Moon Orchid (*Phalaenopsis amabilis*). *Jurnal Biologi Tropis*, 20 (2), 237–244.
- Hanum, S. F., E. Hendriyani, & A. Kurniawan. 2014. Daerah Penyebaran, Populasi Dan Habitat Paku Pohon (*Cyathea* Sp. Dan *Dicksonia* Sp.) Di Bali. *Indonesia Forest Rehabilitation Journal*, 2 (2) ; 111-122.
- Herliana, O., E. Rokhminarsi, S. Mardini, & M. Jannah. 2018. Pengaruh jenis media tanam dan aplikasi pupuk hayati mikoriza terhadap pertumbuhan, pembungaan dan infeksi mikoriza pada tanaman anggrek *Dendrobium* sp. *Jurnal Kultivasi* , 17. (1)
- Idawati, R., Jabal, S. Sapareng, S.T. Yasmin, dan M. Yasin. 2017. Penilaian Kualitas Kompos Jerami Padi dan Peranan Biodekomposer dalam Pengomposan. *Journal Tabaro* 1. (1) <https://www.ojs.unanda.ac.id/index.php/jtas/article/view/30/29>
- Iga Noviarti, M. dan L. M. (2015). Efektifitas Bokashi Kulit Kacang Tanah (*Arachis hypogea* L.) Terhadap Produksi Tanaman Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.). Artikel Ilmiah. Program Studi Pendidikan Biologi Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) PGRI. Sumatera Barat Padang
- Indrayani S, Nuriyanah, L. Nurjanah, H. Wibowo, dan P. Dody. 2021. The Production of Compost from Organic Wastes using Bioactivators and Its Application to Celery (*Apium graveolens* L.) Plant. *Jurnal Ilmu Lingkungan*. 19. (2). 479-484
- Omidi, J., S. Abdolmohammadil, A. Hatamzadeh, & A. Mahboub khomami. 2017. Effect of the application of composted peanut shells on soil growing media on growth and nutrient elements of (*Viola* spp.). *International Journal of Farming and Allied Sciences Available* 6 ;120–125.

- Kartana, A. S. N. 2017. Uji Berbagai Media Tanam Dalam Meningkatkan Pertumbuhan Bibit Anggrek Bulan Yang Berasal Dari Alam. *Jurnal Publikasi Informasi Pertanian* 13 (24): 20-26.
- Kautsar, M. 2021. Pemanfaatan Jerami Sebagai Sumber Pupuk jadi Tantangan Budidaya Padi Organik di Kalangan Petani. *Buletin Sariagri*. DOI: <https://pertanian.sariagri.id/78526/pemanfaatan-jerami-sebagai-sumber-pupuk-jadi-tantangan-budi-daya-padi-organik-di-kalangan-petani>
- Nisrina. 2013. Meneliti kulit Kacang Tanah Nisrina Ciptakan 3 Produk. *Tempo.Co*.2013. 6 Juli
- Parnata, A. Y. 2005. *Panduan Budidaya dan Perawatan Anggrek* (A. Parnata, Ed.; pertama). PT. Agromedia Pustaka.
- Pranata, M., & B. Kurniasih 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Kompos Jerami Padi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi (*Oryza sativa* L.) pada Kondisi Salin. *Jurnal Vegetalika*, 8. (3).
- Reni, S. 2019. Manfaat Jerami Padi Untuk Meningkatkan Kesuburan Tanah. *Cybext Cyber Extension*
- Sayekti, R. S., Prayitno, D., & Indradewa. 2016. Pengaruh Pemanfaatan Pupuk Kandang dan Kompos terhadap Pertumbuhan Kangkung (*Ipomea retans*) dan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) pada sistem Akuaponik *Jurnal BPPT*. Vol. 17, No 2, Juli 2016, 108-117
- Setiawan, H. 2005. *Usaha Pembesaran Anggrek* (4th ed.). Penebar Swadaya.
- Setiawan, H., & L. Setiawan. 2004. *Merawat Phalaenopsis*. Penebar Swadaya. .
- Torkashvand, A. M. A. M. M. K. A. 2015. The reuse of peanut organic wastes as a growth medium for ornamental plants. *International Jurnal Recycl Org Waste Agricult*.4:85–94.
- Trivedi, s. Nikhilesh, Kharkar, A. Rhushikesh & S. A. Mandavgane. 2019. 2,4-Dichlorophenoxyacetic acid adsorption on adsorbent prepared from groundnut shell: Effect of preparation conditions on equilibrium adsorption capacity. *Arabian Journal of Chemistry*, 12, 4541–4549.
- Tuhuteru, T. M., L. Hehanussa, & S.H.T. Raharjo. 2012. Pertumbuhan dan Perkembangan Anggrek *Dendrobium anosmum* Pada Media Kultur In Vitro dengan Beberapa Konsentrasi Air Kelapa. *Jurnal Agrologia* 1 (1) ; 1-12
- Utomo, A. R. Prasetyo. 2015. *Pemanfaatan Kulit Kacang Tanah dan Rumen Sapi Untuk Pembuatan Pupuk Organik Cair Dengan Penambahan Jamur Trichoderma (Trichoderma Sp.)*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.