

PERBEDAAN MEDIA TANAM LIMBAH KULIT BUAH KOLANG KALING DAN KULIT KOPI TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN BEGONIA

Linna Fitriani¹, Reny Dwi Riastuti², Destien Atmi Arisandy³
STKIP-PGRI Lubuklinggau^{1,2,3}
linna.fitriani@yahoo.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan media tanam limbah kulit buah kolang kaling dan kulit kopi terhadap tinggi, jumlah daun dan lebar daun tanaman begonia. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen kuantitatif dengan dua perlakuan media tanam yaitu limbah kulit buah kolang kaling dan limbah kulit buah kopi. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi. Hasil observasi pertumbuhan tanaman begonia dianalisis menggunakan *independent t-test*. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan tinggi tanaman begonia dengan nilai Sig. sebesar 0,648. Adapun jumlah daun tanaman begonia didapatkan nilai Sig. sebesar 0,007 dan pada lebar daun tanaman begonia sebesar 0,309. Simpulan, terdapat perbedaan penggunaan media tanam limbah kulit buah kolang kaling dan media tanam limbah kulit kopi terhadap jumlah daun pada tanaman begonia.

Kata Kunci: Media Tanam, Pertumbuhan Begonia

ABSTRACT

This study aims to determine the differences in the planting media of kolang kaling fruit peel waste and coffee skin on the height, number of leaves and leaf width of begonia plants. The method used in this research is a quantitative experimental method with two treatments of growing media, namely the waste of kolang kaling fruit peel and coffee rind waste. Data collection techniques using observation sheets. The results of observations on the growth of begonias were analyzed using independent t-test. The results showed that there was a difference in begonia plant height with the value of Sig. of 0.648. The number of begonia plant leaves obtained the value of Sig. by 0.007 and the width of the leaves of begonia plants by 0.309. In conclusion, there are differences in the use of planting media for waste skin of kolang kaling fruit and coffee husk waste planting media on the number of leaves on begonia plants.

Keywords: *Planting Media, Begonia Growth*

PENDAHULUAN

Begonia dapat mudah dikenal dengan kombinasi karakter perawakan herba, dengan variasi bentuk, ukuran, corak dan warna daun yang menarik serta bunga yang berwarna-warni. Keistimewaan Begonia terutama terletak pada daunnya yang indah, berlekuk, berkerut, berumbai-umbai atau berbulu menjadikannya sangat cocok dijadikan tanaman hias (Siregar, 2017).

Menurut Wibawa & Luguayasa (2020) Begonia mudah dikenal dengan kombinasi karakter perawakan herba, variasi bentuk, ukuran, corak dan warna daun menarik dan bunga yang cantik. *Begonia* memiliki batang yang relatif tebal atau rimpang yang tumbuh horizontal di dekat permukaan tanah. Begonia menjadi tanaman yang memiliki nilai ekonomis tinggi sebagai pajangan dirumah atau diberbagai pameran tanaman hias saat ini.

Tanaman Begonia mengandung senyawa golongan fenol, flavanoid, steroid, terpenoid dan alkaloid (Ngazizah et al., 2017). Beberapa jenis Begonia berpotensi dikembangkan sebagai bahan pangan dan obat. Begonia merupakan spesies endemik yang cenderung mudah punah karena memiliki area distribusi dan adaptasi terbatas (Siregar, 2017). Begonia perlu dikembangkan karena manfaatnya dan peminatnya saat ini semakin banyak.

Kabupaten Rejang Lebong secara administrasi masuk kedalam wilayah provinsi Bengkulu. Berdasarkan data BPTP Bengkulu, diketahui bahwa begonia termasuk kedalam sumber daya genetik tanaman hias yang dikembangkan. Berdasarkan hasil wawancara pada petani bunga di wilayah Rejang Lebong pada tanggal 25 Januari 2021, begonia yang banyak dibudidayakan adalah jenis *Begonia rex silver cycle*.

Salah satu teknik perbanyak tanaman secara vegetatif adalah melalui setek. Teknik ini memanfaatkan bahan vegetatif dari tumbuhan dan menumbuhkannya menjadi individu tumbuhan baru. Pada beberapa petani bunga menggunakan cara setek daun pada media tanam yang telah disediakan banyak mengalami kendala rusaknya tanaman saat dewasa dikarenakan jamur yang berasal dari pupuk dari kotoran hewan atau sekam tanpa adanya pengolahan lebih lanjut. Diperlukan beberapa bahan yang dapat digunakan menjadi media tanam organik agar proses penanaman dan perawatan berjalan dengan optimal.

Bahan yang dapat digunakan sebagai media tanam organik diantaranya limbah kulit buah aren yang dikenal sebagai limbah kulit buah kolang kaling dan limbah kulit buah kopi. Menurut Novita et al., (2017) bahan baku aren ini banyak tersedia di sentra pertanaman aren termasuk di provinsi Bengkulu. Selain itu limbah kulit buah kolang kaling mengandung asam oksalat, hal ini memungkinkan pupuk organik yang dihasilkan dari limbah kulit buah kolang kaling berpotensi menjadi pupuk organik yang sekaligus sebagai pestisida organik.

Limbah kulit buah kopi juga tersedia banyak dan hanya menjadi limbah tanpa digunakan. Menurut Arisandy et al., (2020) limbah kulit kopi yang melimpah di Kabupaten Rejang Lebong Provinsi Bengkulu sangat berpotensi untuk dijadikan pupuk organik. Limbah kulit buah kopi mengandung bahan organik dan unsur hara yang potensial sebagai media tanam. Pembuatan media tanam organik ini dapat menjadi solusi permasalahan limbah pada pengolahan buah kolang kaling dan limbah pada pengolahan biji kopi. Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dilakukan penelitian tentang perbedaan media tanam organik dari limbah kulit buah kolang kaling dan limbah kulit buah kopi terhadap pertumbuhan begonia.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan media tanam organik dari limbah kulit kopi dan limbah kolang kaling terhadap pertumbuhan begonia. penelitian ini diharapkan bermanfaat dalam memberikan informasi dan masukan mengenai pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan tanaman begonia yang

ramah lingkungan dan memberikan sumbangan terhadap Ilmu Pengetahuan dan Teknologi mengenai pengaruh media tanam pada pertumbuhan begonia.

METODE PENELITIAN

Metode dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan dua perlakuan, media tanam yaitu limbah kulit buah kolong kaling dan limbah kulit buah kopi. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi. Hasil observasi pertumbuhan tanaman begonia dianalisis menggunakan *independent t test*.

HASIL PENELITIAN

Penelitian yang telah dilaksanakan pada Bulan Maret sampai Juni 2020 di Desa Sumber Bening Kabupaten Rejang Lebong dengan parameter pertumbuhan yang diamati yaitu tinggi tanaman, Jumlah daun dan lebar helaian daun. Tanaman begonia yang digunakan adalah *Begonia rex var silver cycle*.

Tinggi Tanaman

Pengukuran tinggi tanaman Begonia dimulai sejak 2,3,4 dan 5 minggu setelah tanaman dipindahkan ke polibag sampai tanaman berumur 5 MST (Minggu Setelah Tanam). Data hasil analisis tinggi tanaman Begonia pada umur 2 MST sampai 5 MST dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian Tinggi Tanaman Begonia

Keterangan	<i>t-Test for Equality of Means</i>				
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Media tanam kolong kaling dan kulit kopi	.480	6	.648	1.00000	2.08167

Berdasarkan tabel hasil pengujian tinggi tanaman begonia diatas memiliki nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,648. Dengan demikian tidak terdapat perbedaan penggunaan perbedaan penggunaan media tanam limbah kulit buah kolong kaling dan media tanam limbah kulit kopi terhadap tinggi pada tanaman begonia.

Jumlah Daun

Pengukuran jumlah daun tanaman Begonia dimulai sejak 2,3,4 dan 5 minggu setelah tanaman dipindahkan ke polibag sampai tanaman berumur 5 MST (Minggu Setelah Tanam). Data hasil analisis jumlah daun tanaman Begonia pada umur 2 MST sampai 5 MST dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengujian Jumlah Daun Tanaman Begonia

Keterangan	<i>t-Test for Equality of Means</i>				
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Media tanam kolong kaling dan kulit kopi	1.964	6	.007	1.50000	.76376

Berdasarkan tabel hasil pengujian jumlah daun tanaman begonia diatas memiliki nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,007. Dengan demikian terdapat perbedaan

penggunaan perbedaan penggunaan media tanam limbah kulit buah kolang kaling dan media tanam limbah kulit kopi terhadap jumlah daun pada tanaman begonia.

Lebar Daun

Pengukuran lebar daun tanaman Begonia dimulai sejak 2,3,4 dan 5 minggu setelah tanaman dipindahkan ke polibag sampai tanaman berumur 5 MST (Minggu Setelah Tanam). Data hasil analisis lebar daun tanaman Begonia pada umur 2 MST sampai 5 MST dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengujian Lebar Daun Tanaman Begonia

Keterangan	<i>t-Test for Equality of Means</i>				
	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Media tanam kolang kaling dan kulit kopi	1.111	6	.309	1.75000	1.57454

Berdasarkan tabel hasil pengujian Lebar daun tanaman begonia diatas memiliki nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,309. Dengan demikian tidak terdapat perbedaan penggunaan perbedaan penggunaan media tanam limbah kulit buah kolang kaling dan media tanam limbah kulit kopi terhadap lebar daun pada tanaman begonia.

PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel hasil pengujian tinggi tanaman begonia diatas memiliki nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,648. Dengan demikian tidak terdapat perbedaan penggunaan perbedaan penggunaan media tanam limbah kulit buah kolang kaling dan media tanam limbah kulit kopi terhadap tinggi pada tanaman begonia. Ketersediaan air dan unsur hara merupakan faktor pembatas dalam pertumbuhan stek daun, selain faktor internal seperti hormon tanaman dan kualitas daun. Media tanam yang baik mampu menyediakan air dan unsur hara yang cukup untuk pertumbuhan stek (Efendi & Lailaty, 2018).

Faktor eksternal juga mempengaruhi tinggi begonia yaitu suhu dan hujan yang tidak teratur (tidak menentu). Berdasarkan pengukuran suhu yang telah dilakukan selama penelitian diarea penelitian adalah, tercatat suhu yang dihasilkan sebesar 14°C sampai 23°C. Suhu ini masih berada diantara suhu minimum dan suhu maksimum syarat hidupnya tanaman. Namun, perubahan suhu yang tidak teratur menyebabkan pertumbuhan tinggi tanaman begonia menjadi terhambat. Terhambatnya pertumbuhan tinggi dan menggulungnya tanaman disebabkan karena terhambatnya proses fotosintesis dan respirasi pada tanaman begonia karena kurangnya cahaya optimum yang dibutuhkan tanaman (Raharjeng, 2015).

Berdasarkan tabel hasil pengujian jumlah daun tanaman begonia diatas memiliki nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,007. Dengan demikian terdapat perbedaan penggunaan perbedaan penggunaan media tanam limbah kulit buah kolang kaling dan media tanam limbah kulit kopi terhadap jumlah daun pada tanaman begonia. Unsur-unsur yang terdapat pada Metan limbah kulit buah kolang kaling adalah N (nitrogen), P (fosfor), K (kalium). Unsur lainnya yang juga terdapat pada Metan limbah kulit buah kolang kaling adalah Ca (kalsium), S (sulfur), air, protein, dan karbohidrat (Ibrahim, 2015:8) yang membuat kecukupan nutrisi bagi tanaman begonia sehingga tanaman begonia memiliki pembentukan tunas yang lebih cepat

sehingga pembentukan daun pun lebih cepat. Setiap unsur hara mempunyai peranan dan fungsinya masing-masing terhadap pertumbuhan dan perkembangan suatu tanaman.

Saat pengaplikasian media tanam kulit kopi masih terlalu lembab dan tekstur kulit kopi yang masih kasar. Kompos kulit biji kopi yang diaplikasikan belum terdekomposisi secara sempurna, sehingga belum mempengaruhi sifat fisik dan kimia tanah tersebut. Menurut Laviendi et al., (2017) penggunaan kompos yang belum matang biasanya disebabkan oleh bahan yang terlalu lama terurai karena rasio C/N dari bahan terlalu tinggi. Mikroorganisme yang terdapat dalam kompos yang belum matang masih aktif mengurai bahan kompos sehingga ketika diaplikasikan pada tanaman mikroorganisme akan mengambil nitrogen dari tanah. Hal ini akan menyebabkan tanaman menjadi bersaing dengan mikroorganisme pengurai dalam memperoleh nitrogen dalam tanah.

Temuan Novita et al., (2017) menunjukkan bahwa limbah kulit buah kolang kaling mengandung asam oksalat. Hal ini memungkinkan pupuk organik yang dihasilkan dari limbah kulit buah kolang kaling berpotensi menjadi pupuk organik yang sekaligus sebagai pestisida organik sehingga pada proses pertumbuhan daun dan pelebaran daun lebih maksimal karena pestisida yang secara alami ada melindungi dari hama pengganggu. Berdasarkan tabel hasil pengujian lebar daun tanaman begonia diatas memiliki nilai Sig. (*2-tailed*) sebesar 0,309. Dengan demikian tidak terdapat perbedaan penggunaan perbedaan penggunaan media tanam limbah kulit buah kolang kaling dan media tanam limbah kulit kopi terhadap lebar daun pada tanaman begonia.

SIMPULAN

Tidak terdapat perbedaan penggunaan media tanam limbah kulit buah kolang kaling dan media tanam limbah kulit kopi terhadap tinggi dan lebar daun tanaman begonia. Namun, terdapat perbedaan penggunaan media tanam limbah kulit buah kolang kaling dan media tanam limbah kulit kopi terhadap jumlah daun pada tanaman begonia.

DAFTAR PUSTAKA

- Arisandy, D. A., Fitriani, L., & Luthfiana, M. (2020). Pengolahan Limbah Kulit Kopi Sebagai Pupuk Organik di Desa Sumber Bening. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Pamulang*, 1(1), 32–40. <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/kommas/article/view/4603/3450>
- Efendi, M., & Lailaty, I. (2018). Pertumbuhan Stek Daun *Begonia multangula* BL. dan *Begonia isoptera* Dryand. EX SM. Koleksi Kebun Raya Cibodas pada Berbagai Perlakuan Media Tanam. *Seminar Nasional Biologi (SEMABIO)* 3, 3, 428-434. <https://www.researchgate.net/publication/327279182>
- Laviendi, A., Ginting, J., & Irsal, I. (2017). Pengaruh Perbandingan Media Tanam Kompos Kulit Biji Kopi dan Pemberian Pupuk Npk (15:15:15) Terhadap Pertumbuhan Bibit Kopi (*Coffea Arabica* L.) di Rumah Kaca. *Jurnal Agroekoteknologi Universitas Sumatera Utara*, 5(1), 72–77. <https://doi.org/10.32734/jaet.v5i1.14167>
- Ngazizah, F. N., Ekowati, N., & Septiana, A. T. (2017). Potensi Daun Trembilungan (*Begonia hirtella* Link) sebagai Antibakteri dan Antifungi.

- Biosfera*, 33(3), 126-133. <https://doi.org/10.20884/1.mib.2016.33.3.309>
- Novita, D., Kesuma, B. W., & Susilo, E. (2017). Aplikasi Pupuk Organik Cair Berbahan Limbah Kulit Buah Aren (*Arenga Pinnata* Merr.) Untuk Meningkatkan Potensi Pertumbuhan dan Hasil Kedelai di Tanah Ultisol. *Jurnal Agroqua*, 15(1), 20–28. <https://journals.unihaz.ac.id/index.php/agroqua/article/download/77/42/>
- Raharjeng, A. R. P. (2015). Pengaruh Faktor Abiotik terhadap Hubungan Kekerabatan Tanaman *Sansevieria trifasciata* L. *Jurnal Biota UIN Raden Fatah*, 1(1), 33–41. <http://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/biota/article/view/383/339>
- Siregar, H. M. (2017). The Conservation of Native, Lowland Indonesian Begonia Species (Begoniaceae) in Bogor Botanic Gardens. *Biodiversitas*, 18(1), 326–333. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d180142>
- Wibawa, I. P. A. H., & Lugrayasa, I. N. (2020). Pengaruh Jenis Pupuk Cair dan Cara Perlakuan terhadap Pertumbuhan Stek Daun *Begonia glabra* Aubl. *Agro Bali: Agricultural Journal*, 3(2), 194–201. <https://doi.org/10.37637/ab.v3i2.578>