

---

**PENGARUH MEDIA TANAM DAN PEMANGKASAN PUCUK TERHADAP PERTUMBUHAN VEGETATIF  
TAPAK DARA (*Catharanthus roseus* (L.) G. Don)**Nurhayu Malik<sup>1\*</sup>, Indrawati<sup>1</sup>, St. Mantasia<sup>1</sup><sup>1</sup>Jurusan Biologi Universitas Halu Oleo, Kendari, Sulawesi Tenggara.**Corresponding Authors:** nurhayu.malik@gmail.com**To cite this article:**Malik, N., Indrawati, & Mantasia, S. (2022). Pengaruh Media Tanam dan Pemangkasan Pucuk terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tapak Dara (*Catharanthus roseus* (L.) G. Don). *JIIKPP (Jurnal Ilmiah Inovasi dan Komunikasi Pembangunan Pertanian)*, 1(3): 28 - 36. doi: http://dx.doi.org/ /inovap.v1i3.**Received:** 26 April 2022; **Accepted:** 05 Juli 2022; **Published:** 30 Juli 2022**ABSTRACT**

This study aimed to determine the effect of planting media and shoot pruning on the vegetative growth of the tapak dara (*Catharanthus roseus* (L.) G. Don) plant. The research method was factorial completely randomized design (CRD) with a combination of planting media and shoot pruning. The treatments were ultisol soil media (M0), a mixture of husk charcoal in a ratio of 1:1 (M1) and 1:2 (M2) with a pruning frequency of no shoot pruning (P0), 1 time pruning (P2) and 2 shoots pruning ( P2), so that 9 treatment combinations were obtained, namely M0P0, M0P1, M0P2, M1P0, M1P1, M1P2, M2P0, M2P1 and M2P2, each treatment consisted of 3 replications so that the all sample of media used in this study was 27 polybags. Parameters observed in this study were vegetative growth including plant height (cm), number of branches, number of leaves (strands). The results showed that the planting medium and shoot pruning had a significant effect on the vegetative growth of the tapak dara (*Catharanthus roseus* (L.) G. Don) plant which included plant height, number of branches and number of leaves, where the best plant height measurement was the M2P0 treatment with height the plant reaches 23.5 cm. The highest number of branches was produced in the M2P2 treatment with an average number of branches, which was 7.3. The highest number of leaves was in the M1P1 treatment with the number of leaves reaching 40 strands.

**Keywords :** *Tapak Dara (Catharanthus roseus* (L.) G. Don); *Pruning; Planting Media; Ultisol Soil; Husk Charcoal; Vegetative;***PENDAHULUAN**

Indonesia merupakan Negara dengan biodiversitas yang sangat melimpah, baik flora maupun fauna. Keanekaragaman flora dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya kondisi topografi, iklim dan kondisi tanah. Keanekaragaman hayati khususnya flora memberikan keuntungan besar bagi masyarakat, hal ini karena manfaatnya yang sangat banyak diantaranya berperan sebagai produsen (sumber bahan makanan), sebagai bahan bangunan, obat-obatan dan juga sebagai tanaman hias (Andalia *et al.*, 2019).

Tanaman hias merupakan tanaman yang memiliki nilai keindahan dan daya tarik tertentu baik pada bunga, daun, maupun keseluruhan bagian tanaman. Tanaman hias memiliki manfaat yang penting bagi kehidupan manusia terutama dalam meningkatkan kenyamanan hidup, menciptakan lingkungan yang bersih, dan segar terutama di daerah perkotaan yang sangat padat dengan berbagai polusi. Manfaat lainnya dari tanaman hias adalah dapat mengurangi kepenatan, memberikan kesegaran pada indera dan memberikan nilai tambah perekonomian keluarga.

Tanaman hias yang banyak dijumpai di Indonesia salah satunya adalah tapak dara (*Catharanthus roseus* (L.) G. Don). Menurut Andalia *et al.*, (2019), tapak dara adalah salah satu tanaman yang tersebar luas di daerah tropis. Tanaman ini pada mulanya berasal dari Madagaskar sehingga dikenal juga dengan nama Madagaskar periwinkle. Tapak dara (*Catharanthus roseus* (L.) G. Don) terdiri atas dua varietas yakni varietas rosea dan varietas alba. Menurut Adnan, *et al.*, (2016) bahwa kultivar tapak dara yang telah teridentifikasi saat ini terdiri atas 10 jenis, antara lain rose pink, patricia, *heatwave burgundy*, *heatwave red*, *heatwave grape*, *heatwave peppermint*, *cobra*

*peach, cora cascade polka dot, sun devil extreme blush* dan mediteranean pink. Tapak dara memiliki fungsi ganda, selain sebagai tanaman hias juga dapat dijadikan bahan obat baik dari organ vegetatif maupun generatifnya oleh karena itu perlu di tingkatkan pertumbuhannya.

Pertumbuhan tanaman memiliki tingkat dan kemampuan adaptasi yang berbeda-beda. Tumbuhan sangat bergantung pada kondisi lingkungan, ketersediaan hara, substrat atau media dan faktor lingkungan lainnya. Menurut Figri dan Susilawati (2020), Tapak dara (*Catharanthus roseus* (L.) G. Don) merupakan salah satu tanaman hias yang memiliki tingkat adaptasi yang tinggi. Daya ketahanan bunga nya pun terbilang cukup lama, tapak dara dapat bertahan selama 3 bulan dari kriteria layak jual. Kriteria layak jual yang dimaksud diantaranya bunga telah mekar dalam jumlah banyak, kuncup bunganya banyak dan pertumbuhan tanaman kompak (Ratnasari, 2000).

Kondisi tanah di Sulawesi tenggara yang umumnya didominasi oleh tanah ultisol dengan tingkat kesuburan yang rendah sehingga menyebabkan pertumbuhan tanaman dapat terhambat, maka perlu adanya pemilihan media yang tepat. Jenis media tanam yang dapat digunakan sangat beragam dan umumnya merupakan campuran dari berbagai jenis media yang akan saling melengkapi. Menurut Adriana *et al.*, (2014) campuran media tanah dan arang sekam mampu meningkatkan kadar nitrogen sehingga baik untuk pertumbuhan tanaman. Arang sekam dapat digunakan sebagai media tanam dalam pot karena daya ikat terhadap air cukup tinggi sehingga dapat mengurangi biaya pemeliharaan dalam hal penyiraman (Kurniawan *et al.*, 2016).

Media tanam yang baik akan memacu pertumbuhan vegetatif sehingga mampu meningkatkan produktifitas dan pembungaan. Produktivitas tanaman yang tinggi didapatkan dari pertumbuhan vegetatif yang baik. Menurut Aji dan Widyawati (2019), produksi bunga berhubungan erat dengan tinggi tanaman, jumlah daun dan jumlah cabang produktif. Peningkatan jumlah cabang produktif untuk menghasilkan kuntum bunga yang banyak dilakukan dengan upaya pemangkasan pucuk.

Pemangkasan merupakan suatu upaya menghilangkan bagian tanaman untuk mengarahkan ke pembentukan tunas baru yang nantinya akan tumbuh menjadi cabang. Cabang-cabang tersebut diharapkan mampu menghasilkan kuncup bunga. Sutapradja (2008) mengatakan bahwa pemangkasan pucuk utama akan mengurangi persaingan hasil fotosintesis sehingga lebih mengarah ke pembentukan bunga. Prinsip ini didasarkan karena adanya pematangan dominasi apikal akibat pemangkasan pucuk sehingga aktivitas meristem kuncup ketiak di dekatnya akan aktif dan membentuk tunas hingga akhirnya terbentuk cabang-cabang baru (Hidayat, 1994). Cabang tersebut diharapkan mampu menghasilkan kuncup reproduktif yang tumbuh menjadi bunga. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Media Tanam dan Pemangkasan Pucuk terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tapak Dara (*Catharanthus rosesus* (L.) G. Don)" sehingga diperoleh tanaman yang indah dan menarik serta banyak diminati oleh masyarakat. Rumusan masalah yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh media tanam dan pemangkasan pucuk terhadap pertumbuhan vegetatif tapak dara (*Catharanthus roseus* (L.) G. Don) ?.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret – November 2021, bertempat di rumah kaca (*Green House*) Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Halu Oleo, Kendari. Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimental dengan kombinasi perlakuan pemangkasan pucuk dan campuran media tanah ultisol dan arang sekam.

Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu media tanam berupa campuran tanah ultisol dan arang sekam dengan perbandingan 1:1 dan 1:2 serta perlakuan pemangkasan pucuk. Lingga (2005), bahwa media tanam dapat berupa cocopeat, sekam mentah, sekam bakar (arang sekam), tanah top soil, kompos dan pupuk kandang. Adapun variabel terikat dalam penelitian ini yaitu pertumbuhan vegetatif meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, dan jumlah cabang. Solikin (2013), bahwa fase vegetatif ialah fase dimana tanaman menggunakan sebagian besar karbohidrat untuk membentuk akar batang dan daun

Populasi penelitian ini adalah semua tanaman tapak dara (*Catharanthus roseus* (L.) G. Don) bunga pink yang disemaikan pada media pembibitan hingga berumur kurang lebih 3 minggu. Sampel yang digunakan adalah tapak dara bunga pink yang dipilih sebanyak 27 tanaman yang berumur kurang lebih 3 minggu, memiliki ukuran tinggi dan tingkat kesuburan yang relatif sama, yaitu tampilan fisik, batang kokoh dan sehat. Steenis (2013), bahwa tanaman hias dengan nama latin *Catharanthus roseus* L. G. Don yang juga dikenal dengan nama *Vinca rosea* L. Safira dan Nurlaelih (2018), bahwa tanaman tapak dara (*Catharanthus roseus* (L.) G. Don) ialah tanaman hias jenis semak, memiliki warna bunga cerah dan menarik. Tapak dara termasuk dalam familia Apocynaceae dan berasal dari benua Amerika.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial yang terdiri atas 2 faktor. Faktor pertama yaitu variasi media tanam yang terdiri atas 3 taraf yaitu tanah ultisol atau kontrol (M0), campuran tanah ultisol dengan arang sekam dengan perbandingan 1:1 (M1) dan campuran tanah ultisol dengan arang sekam dengan perbandingan 1:2 (M2). Faktor kedua yaitu pemangkasan pucuk yang terdiri atas 3 taraf perlakuan yakni tanpa pemangkasan atau kontrol (P0), pemangkasan 1 kali (P1) dan pemangkasan dua kali (P2). Sehingga terdapat 9 kombinasi perlakuan yang masing-masing perlakuan terdiri atas 3 ulangan. Kombinasi perlakuan pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain Kombinasi Perlakuan

Perlakuan	P0	P1	P2
<b>M0</b>	M0.P0	M0.P1	M0.P2
<b>M1</b>	M1.P0	M1.P1	M1.P2
<b>M2</b>	M2.P0	M2.P1	M2.P2

**Keterangan:**

M0 = Media Tanah Ultisol

M1 = Media Tanah:Arang Sekam (1:1)

M2 = Media Tanah:Arang Sekam (1:2)

P0 = Tanpa Pemangkasan

P1 = Pemangkasan Pucuk 1 kali

P2 = Pemangkasan Pucuk 2 kali

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa Prosedur Kerja. Adapun prosedur kerja dalam penelitian ini meliputi : persiapan benih dan persemaian, persiapan tempat dan media tanam perlakuan, penanaman, pemeliharaan, pemangkasan, pengamatan, dan analisis data. Analisis data yang digunakan adalah analisis *One Way* (ANOVA) dengan aplikasi SPSS dan dilanjutkan dengan analisis Duncan pada taraf kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ).

**HASIL DAN PEMBAHASAN****Media Tanam**

Analisis awal sampel media tanam untuk mengetahui kandungan hara yang tersedia dilakukan di Laboratorium Biomolekuler dan Lingkungan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Halu Oleo. Sampel media tanam yang telah diambil kemudian disimpan selama 24 jam sebelum dilakukan analisis. Hasil analisis media tanam yang digunakan pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kandungan Unsur Hara Media Tanam

Parameter Uji	Sampel Media Tanam Perlakuan		
	Tanah Ultisol	Tanah Ultisol : AS (1:1)	Tanah Ultisol : AS (1:2)
<b>pH (H<sub>2</sub>O)</b>	5,17 (SM)	6,5 (M)	7,2 (N)
<b>N-Total</b>	1,06% (S)	0,88% (S)	1,03% (S)
<b>P-tersedia</b>	6,51 mg/l (S)	9,47 mg/l (T)	11,60 mg/l (T)
<b>K-tersedia</b>	7,84 me/100gr (T)	8,92 me/100gr (T)	11,52 me/100gr (T)

Sumber: Data Primer

**Keterangan:** (AS = Arang Sekam, SM = (Sangat Masam) M = Masam, N = Netral, R = rendah, S = Sedang, T = Tinggi). Menurut Syahputra, *et al.*, 2015.

Tabel 2 menunjukkan bahwa jenis tanah ultisol yang digunakan pada penelitian ini memiliki nilai pH (H<sub>2</sub>O) 5,17 tergolong masam, hal ini sejalan dengan pernyataan Handayani dan Karnilawati (2018), bahwa tanah ultisol umumnya memiliki reaksi tanah yang masam. Media tanam berupa tanah ultisol yang telah dicampur arang sekam pada perbandingan 1:1 dan 1:2 memiliki pH berturut-turut 6,5 dan 7,2. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan arang sekam pada media tanah ultisol dapat meningkatkan pH tanah. Sebagaimana pernyataan

Pane *et al.*, (2014) bahwa penambahan bahan organik pada tanah ultisol yang bersifat masam cenderung dapat meningkatkan pH tanah tersebut.

Kandungan unsur hara N-Total media tanah ultisol lebih tinggi dibanding pada media campuran tanah ultisol dan arang sekam. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 2 bahwa nilai N-Total pada tanah ultisol sebesar 1,06%. Kandungan N-total pada media tanah ultisol : arang sekam (1:1) sebesar 0,876%, adapun media tanah ultisol : arang sekam (1:2) yaitu sebesar 1,025%. Kandungan unsur hara P dan K pada tanah ultisol lebih rendah dibanding pada media campuran tanah ultisol dan arang sekam, hal ini dapat dilihat pada Tabel 2 bahwa kandungan hara P dan K tanah ultisol setelah adanya penambahan arang sekam mengalami peningkatan sebagaimana data hasil analisis awal sampel media tanam. Penggunaan bahan organik arang sekam padi merupakan salah satu alternatif yang baik digunakan sebagai media tanam, hal ini karena bahan organik mampu menyediakan unsur-unsur hara bagi tanaman. Agustin, *et al.* (2014), bahwa bahan organik arang sekam juga memiliki pori-pori makro dan mikro yang hampir seimbang sehingga sirkulasi udara yang dihasilkan cukup baik serta memiliki daya serap air yang tinggi jika dibandingkan dengan media tanah. Gustia (2013), bahwa arang sekam memiliki porositas yang tinggi sehingga memperbaiki kondisi tanah dan mempermudah penyerapan unsur hara pada akar

Tanah ultisol mempunyai porositas, pori aerasi dan indeks stabilitas yang rendah sehingga jenis tanah ini mudah menjadi padat dan mempengaruhi pertumbuhan akar tanaman. Nursiani (2019), tanah podsolik merah kuning yang termasuk dalam ordo ultisol dan tanah endapan (aluvial), umumnya berwarna coklat keputih-putihan dan ditutupi batuan pratersier sehingga tanah ini kedap air dan tidak cocok untuk pertumbuhan beberapa jenis tanaman. Kusuma *et al.*, (2013), menyatakan bahwa arang sekam mempunyai ukuran partikel yang lebih besar sehingga baik untuk pertumbuhan akar tanaman. Penambahan arang sekam pada tanah ultisol bertujuan untuk mengubah porositas tanah ultisol yang tadinya padat sehingga memiliki aerasi dan kemampuan menyerap air dengan baik.

### **Pengaruh Media Tanam dan Pemangkasan Pucuk terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tapak Dara (*Catharanthus rosenus* (L.) G. Don)**

#### **1. Tinggi Tanaman**

Analisis pengaruh media tanam dan pemangkasan pucuk terhadap tinggi tanaman tapak dara, dilakukan analisis uji lanjut (Duncan). Hasil analisis uji lanjut pengaruh media tanam dan pemangkasan pucuk terhadap tinggi tanaman tapak dara dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis Uji Lanjut Pengaruh Media Tanam dan Pemangkasan Pucuk terhadap Tinggi Tanaman Tapak Dara

Waktu Pengamatan	Perlakuan								
	M0P0	M0P1	M0P2	M1P0	M1P1	M1P2	M2P0	M2P1	M2P2
0 MST	4,9	5	5	4,7	4,8	4,9	4,9	4,8	5
1 MST	6,2a	6,5a	6,3a	7,3b	7b	7,1bc	7,2bc	7,4bc	7,5c
2 MST	7,9a	8,1bc	7,4a	9,4d	8,6bc	8,4bc	9,6d	8,8c	8,3bc
3 MST	9,5bc	10,2cd	8,4a	11,6e	10,4d	10,1cd	12,4f	10,9d	9,3b
4 MST	11,3bc	12cd	9,6a	13,2e	11,9bc	12,2d	14,2f	12,1cd	11,1b
5 MST	12,7c	11,2b	9,2a	14,8d	11,7bc	10,2a	16,1e	11,9bc	11,4b
6 MST	13,3d	11,8bc	9,8a	16,6e	12,4cd	10,9ab	16,8e	12,4cd	11,7bc
7 MST	14,2d	12,4abc	11,1a	17,4e	12,9bcd	11,5ab	18,4e	13cd	12,1abc
8 MST	15,3e	13bcd	10,5a	18,5f	13,4cd	12,1bc	19,3f	13,6d	11,9b
9 MST	16,1d	13,6c	10a	19,5e	13,9c	10,1a	20e	14,1c	12,1b
10 MST	17d	14,3c	10,6a	20,5e	14,5c	10,8ab	21,4e	15c	12,3b
11 MST	17,8d	14,9c	11a	21,5e	15c	11,3ab	22,6e	15,5c	12,6b
12 MST	18,8c	15,6b	11,5a	23d	15,5b	11,7a	23,5d	16,2b	12,8a

Sumber: Data Primer

**Keterangan:** MST (Minggu Setelah Tanam), M0 = Media Tanah, M1 = Media Tanah:Arang Sekam (1:1), M2 = Media Tanah:Arang Sekam (1:2), P0 = Tanpa Pemangkasan, P1 = Pemangkasan Pucuk 1 kali, P2 = Pemangkasan Pucuk 2 kali. Angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada baris yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji Duncan pada taraf kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ).

Tabel 3 menunjukkan bahwa perlakuan M1P0 tidak berbeda dengan M0P0, namun berbeda nyata terhadap semua perlakuan lainnya. Perlakuan M2P0 dan M1P0 memberikan nilai rata-rata tinggi tanaman yang baik diantara semua perlakuan yang ada dengan nilai rata-rata tinggi tanaman masing-masing 15,91 cm dan 15,28 cm. Hal ini diduga pada perlakuan M2P0 dan M1P0 memiliki kondisi tanah yang gembur setelah adanya penambahan arang sekam dan menyebabkan perkembangan akar di dalam tanah menjadi lebih baik. Akar memiliki kemampuan menyerap air dan unsur hara dalam tanah sehingga pertumbuhan akar yang baik memberikan pengaruh positif salah satunya terhadap tinggi tanaman. Surdianto, *et al.* (2015), bahwa arang sekam sangat baik digunakan sebagai media tanam karena memiliki kandungan unsur hara penting yang dibutuhkan oleh tanaman.

Media tanah ultisol yang dicampur dengan arang sekam memiliki kemampuan mengikat air dan unsur hara di dalam tanah, serta menetralkan pH tanah yang masam sehingga kebutuhan air untuk pertumbuhan tercukupi dan nutrisi dapat diserap dengan baik oleh tanaman. Selain itu, karena tidak ada perlakuan pemangkasan sehingga pertumbuhan tapak dara terfokus pada ujung batang, akibatnya tanaman terlihat lebih tinggi. Menurut Safira dan Nurlaelih (2018), tanaman yang tidak dilakukan pemangkasan akan lebih tinggi karena adanya dominansi apikal, artinya energi yang dibutuhkan untuk pemanjangan sel bagian pucuk digunakan secara maksimal.

Perlakuan M0P2 tidak berbeda nyata terhadap M1P2 dan M2P2, dimana perlakuan tersebut menunjukkan rata-rata tinggi tanaman yang terendah. Hal ini dikarenakan frekuensi pemangkasan yang terlalu tinggi yang mengakibatkan terjadinya penghambatan apikal. Hormon auksin pada ujung batang berkurang setelah pemangkasan, sehingga tinggi batang utama tanaman tapak dara yang dipangkas menjadi berkurang. Perlakuan M1P2 dan M2P2 meskipun memiliki kandungan unsur hara yang cukup namun nutrisi tersebut digunakan untuk pembentukan tunas lateral. Perlakuan M0P2 yakni media yang digunakan hanya berupa tanah ultisol menunjukkan rata-rata tinggi batang utama yang lebih rendah diantara semua perlakuan lainnya karena nutrisi yang tersedia hanya sedikit sedangkan frekuensi pemangkasan yang dilakukan sebanyak dua kali sehingga energi yang dibutuhkan untuk pembentukan tunas lateral lebih banyak akibatnya batang utama tanaman tapak dara terlihat lebih pendek. Tjitra *et al.* (2018), bahwa, tanaman yang tidak diberi perlakuan pemangkasan memiliki tinggi tanaman yang lebih tinggi dibandingkan dengan tanaman yang diberi perlakuan pemangkasan.

Proses pertambahan tinggi terjadi karena adanya peningkatan jumlah dan ukuran sel. Tanaman yang kekurangan air menyebabkan turgor pada sel berkurang sehingga penyerapan hara dan pembelahan sel terhambat. Sebaliknya jika kebutuhan air tanaman terpenuhi peningkatan pertumbuhan tanaman akan meningkat karena produksi fotosintat dapat dialokasikan pada organ tanaman. Air berfungsi sebagai pelarut hara, jika air tanah tercukupi maka metabolisme sel akan lancar dan pertumbuhan tanaman akan baik. Sumajow, *et al.* (2016), bahwa pertumbuhan vegetatif dapat meningkat jika kebutuhan akan nutrisi terpenuhi. Nutrisi merupakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman dalam melangsungkan kehidupannya, baik yang berasal dari media tanam maupun dengan pemupukan.

## 2. Jumlah Cabang

Analisis pengaruh media tanam dan pemangkasan pucuk terhadap jumlah cabang tanaman tapak dara, dilakukan analisis uji lanjut (Duncan). Hasil analisis uji lanjut pengaruh media tanam dan pemangkasan pucuk terhadap jumlah cabang tanaman tapak dara dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Analisis Uji Lanjut Pengaruh Media Tanam dan Pemangkasan Pucuk terhadap Jumlah Cabang Tanaman Tapak Dara

Waktu Pengamatan	Perlakuan								
	M0P0	M0P1	M0P2	M1P0	M1P1	M1P2	M2P0	M2P1	M2P2
0 MST	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1 MST	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 MST	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 MST	0a	0,3ab	0a	0a	0,6ab	0,3ab	0,6ab	0,6ab	1b
4 MST	0,3a	0,3a	1,6c	1b	1b	1b	1b	1b	1b
5 MST	1a	1a	1,6ab	1a	1a	1,6ab	1a	1,3a	2,3b
6 MST	1a	1,3ab	2bc	1a	1a	2,3c	1a	2c	2,6c

<b>7 MST</b>	1a	1,3ab	2,3c	1a	2bc	3,3d	1,3ab	2,6cd	3,3d
<b>8 MST</b>	1a	1,6ab	3,6c	1,3ab	2b	3,3c	1,6ab	3,6c	4,6d
<b>9 MST</b>	1,3a	2a	3,6bc	1,6a	3,3b	4,3cd	2a	4bc	4,6d
<b>10 MST</b>	1,3a	2a	5de	2a	3,3bc	5de	2,3ab	4,3cd	5,6e
<b>11 MST</b>	1,3a	2,3b	5,6e	2ab	3,3c	6,6f	2,6bc	4,6d	6,3ef
<b>12 MST</b>	1,6a	2,6ab	5,6d	2,3ab	4,3c	6,6e	3,3b	5,3d	7,3e

Sumber : Data Primer

**Keterangan:** MST (Minggu Setelah Tanam), M0 = Media Tanah, M1 = Media Tanah:Arang Sekam (1:1), M2 = Media Tanah:Arang Sekam (1:2), P0 = Tanpa Pemangkasan, P1 = Pemangkasan Pucuk 1 kali, P2 = Pemangkasan Pucuk 2 kali, Angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada baris yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji Duncan pada taraf kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ).

Tabel 4 menunjukkan bahwa hasil analisis uji Duncan menunjukkan bahwa perlakuan M2P2 berbeda nyata terhadap semua kombinasi perlakuan lainnya. Adapun perlakuan M1P2 tidak berbeda dengan M0P2, namun berbeda nyata terhadap perlakuan lainnya. Perlakuan M0P0 tidak berbeda nyata dengan M1P0 dan memberikan hasil jumlah cabang paling sedikit. Hal ini diduga karena pada perlakuan M2P2 dengan adanya penambahan arang sekam maka nutrisi dalam media terpenuhi dengan frekuensi pemangkasan yang tinggi sehingga cabang-cabang baru yang dihasilkan lebih banyak diantara perlakuan lainnya.

Kondisi media tanam perlakuan M2P2 juga lebih gembur dan memiliki sirkulasi udara serta kemampuan mengikat air yang baik. Hal ini berkaitan dengan pertumbuhan akar di dalam tanah sehingga penyerapan hara lebih maksimal, selain itu air dalam media tanam juga sangat dibutuhkan karena fungsinya sebagai pelarut hara. Hal ini sejalan dengan Wahyuningsih *et al.* (2016), bahwa media tanam merupakan substrat yang digunakan oleh tanaman sebagai tempat tumbuhnya akar dan untuk menyuplai unsur hara yang dibutuhkan dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Unsur-unsur hara yang dibutuhkan tanaman sebagian besar berasal dari media tanam.

Perlakuan M0P0 dan M1P0 tidak berbeda nyata dan memberikan hasil rata-rata jumlah cabang paling sedikit dikarenakan pengaruh media tanam yang digunakan. Perlakuan M0P0 media tanam yang digunakan hanya berupa tanah ultisol dan tanpa adanya pemangkasan. Nutrisi dalam media tersebut terbatas sebagaimana data hasil analisis awal sampel media tanam, selain itu karena tidak dilakukan pemangkasan sehingga terjadi dominansi apikal pada ujung batang sehingga tanaman terus bertambah tinggi dan tidak mendorong terbentuknya tunas lateral. Perlakuan M0P0 dengan penambahan arang sekam memberikan tambahan unsur hara serta memperbaiki aerasi dan porositas media tanam, namun tidak memberikan pengaruh terhadap jumlah cabang dikarenakan tidak dilakukan pemangkasan sehingga tanaman hanya akan bertambah tinggi namun cabang yang dihasilkan lebih sedikit.

Frekuensi pemangkasan yang tinggi maka jumlah cabang yang dihasilkan pun akan semakin banyak. Sebaliknya jika tidak dilakukan pemangkasan maka pertumbuhan tapak dara tidak terprogram, sehingga cabang yang dihasilkan lebih sedikit dibanding dengan tanaman yang dipangkas. Hal ini karena pemangkasan pada pucuk menyebabkan terhambatnya tunas apikal dan mendorong pertumbuhan tunas lateral sehingga pertumbuhan tanaman dominan pada pembentukan cabang lateral. Yanti *et al.*, (2020), bahwa pada pangkas pemeliharaan, bertujuan mengurangi pertumbuhan vegetatif yang berlebihan dengan cara menghilangkan tunas air (wiwilan) pada batang pokok atau cabangnya.

### 3. Jumlah Daun

Analisis pengaruh media tanam dan pemangkasan pucuk terhadap jumlah daun tanaman tapak dara, dilakukan analisis uji lanjut (Duncan). Hasil analisis uji lanjut pengaruh media tanam dan pemangkasan pucuk terhadap jumlah daun tanaman tapak dara dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Analisis Uji Lanjut Pengaruh Media Tanam dan Pemangkasan Pucuk terhadap Jumlah Daun Tanaman Tapak Dara

Waktu Pengamatan	Perlakuan								
	M0P0	M0P1	M0P2	M1P0	M1P1	M1P2	M2P0	M2P1	M2P2
<b>0 MST</b>	4	4	4	4	4	4	4	4	4
<b>1 MST</b>	4a	6b	4a	4a	4a	4,6a	4a	4a	6b
<b>2 MST</b>	6a	6a	6a	6a	6a	7,3bc	6,6ab	6,6ab	8c
<b>3 MST</b>	7,3ab	8ab	6a	8,6b	7,3ab	11,3c	8ab	8,6b	12c

4 MST	8a	9,3ab	10ab	11bc	11,3bc	12,6c	10,6ab	11,3bc	15,3d
5 MST	10bc	5,3a	8b	11c	9,3bc	14d	10bc	9,3bc	18e
6 MST	11,3d	5,3a	6ab	13,6e	7,3b	16,6f	10cd	9,3c	20g
7 MST	12,6c	8a	10,6b	15,3d	10,6b	18,6e	12bc	13,3c	22,6f
8 MST	13,3ab	11,3a	15,3bc	16,6cd	16,6cd	18,6d	14,6bc	17,3cd	24e
9 MST	14,6ab	16ab	13,3a	19,3cd	14,6ab	21,3d	16,6bc	15,3ab	25,3e
10 MST	15,3b	18,6c	12a	20c	14,6ab	21,3c	20,6c	15,3b	26d
11 MST	16,6a	24bc	25,3bc	21,3b	32,6d	24bc	22b	27,3c	27,3c
12 MST	17,3a	24bc	28cde	22ab	40f	24,6bc	30,6de	33,3e	27,3bcd

Sumber : Data Primer

**Keterangan:** MST (Minggu Setelah Tanam), M0 = Media Tanah, M1 = Media Tanah:Arang Sekam (1:1), M2 = Media Tanah:Arang Sekam (1:2), P0 = Tanpa Pemangkasan, P1 = Pemangkasan Pucuk 1 kali, P2 = Pemangkasan Pucuk 2 kali, Angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada baris yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji Duncan pada taraf kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ).

Tabel 5 menunjukkan bahwa hasil analisis uji Duncan pada perlakuan M3P2 berbeda nyata terhadap semua kombinasi perlakuan dan memiliki jumlah daun tertinggi. Perlakuan M0P0 dengan jumlah daun paling sedikit, tidak berbeda dengan M0P1, M0P2 dan M2P1 namun berbeda nyata terhadap perlakuan lainnya. Hal ini karena pada perlakuan M2P2 memiliki kondisi media tanaman yang baik dari segi ketersediaan nutrisi, porositas dan aerasi yang baik. Selain itu karena frekuensi pemangkasan yang tinggi sehingga jumlah cabang yang terbentuk akan lebih banyak. Cabang tersebut akan mendukung kedudukan daun sehingga semakin banyak jumlah cabang maka daun yang dihasilkan pun akan semakin banyak. Hal ini sejalan dengan Widyawati (2019), bahwa pemangkasan pucuk menyebabkan berkembangnya cabang baru sehingga memperbanyak jumlah daun serta jumlah kuncup bunga.

Media tanah ultisol dicampur dengan arang sekam maka terjadi penambahan unsur hara yang berguna bagi tanaman, sehingga memberikan hasil terbaik terhadap jumlah daun. Hal ini sejalan dengan Safrudin dan Rohana (2020), tanah yang subur dan mengandung banyak bahan organik yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Tanah humus merupakan lapisan paling atas tanah yang kaya akan mikrobial. Mikrobial yang terdapat pada lapisan atas ini dapat membantu menguraikan bahan organik yang penting bagi tanaman.

Perlakuan M0P0 tidak berbeda nyata terhadap M0P1, M0P2 dan M2P1. Hal ini diduga adanya pengaruh media terhadap pembentukan daun. Media tanam berkaitan dengan jumlah unsur hara yang tersedia bagi tanaman. Media tanah ultisol tanpa campuran arang sekam memiliki aerasi dan porositas yang rendah sehingga sistem perakaran tanaman kurang baik. Sistem perakaran yang kurang baik akan mempengaruhi penyerapan unsur hara dalam media tanam dalam hal ini salah satunya adalah unsur N yang berfungsi untuk pembentukan daun.

Akar tanaman yang tumbuh dengan baik memiliki kemampuan menyerap air dan unsur hara dari dalam tanah ke seluruh bagian tanaman khususnya daun. Unsur hara yang berperan pada pembentukan daun salah satunya adalah Nitrogen (N), dimana N juga terkandung dalam klorofil yang berperan dalam proses fotosintesis. Nilai N media tanah ultisol yang digunakan pada penelitian ini yaitu sebesar 1,06% sehingga daun yang terbentuk pada M0 (media tanah ultisol) berbeda dengan media M1 dan M2 (tanah ultisol yang dicampur arang sekam) akibat adanya penambahan unsur hara yang terkandung dalam arang sekam tersebut. Nurtjahjaningsih *et al.*, (2012), bahwa faktor yang mempengaruhi pembungaan yaitu faktor eksternal dan internal. Faktor eksternal meliputi suhu, cahaya, kelembaban dan unsur hara, adapun faktor internal meliputi fitohormon dan genetik.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa media tanam dan pemangkasan pucuk memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman tapak dara (*Catharanthus roseus* (L) G. Don) yang meliputi tinggi tanaman, jumlah cabang dan jumlah daun, dimana pengukuran tinggi tanaman terbaik yakni pada perlakuan M2P0 dengan tinggi tanaman mencapai 23,5 cm. Jumlah cabang terbanyak dihasilkan pada perlakuan M2P2 dengan rata-rata jumlah cabang yaitu 7,3. Adapun jumlah daun terbanyak yakni pada perlakuan M1P1 dengan jumlah daun mencapai 40 helai.

## REFERENSI

- Adnan, Kurnia, N., & Saenab, S., (2016). Pemanfaatan *Catharanthus roseus* sebagai Sumber Belajar IPA, SMP dan Biologi SMA. *Jurnal Bionature*, 17(2), 97-101.
- Adriana, W. W., Prehaten, D., & Nawangsih, G., (2014). Pertumbuhan Stek Cabang Bambu Petung (*Dendrocalamus asper*) pada Media Tanah, Arang Sekam & Media Kombinasinya. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 8(1), 34–41.
- Agustin, A.D., Riniarti, M., & Duryat. (2014). Pemanfaatan Limbah Serbuk Gergaji dan Arang Sekam Padi sebagai Media Sapih untuk Cempaka Kuning (*Michelia champaca*). *Jurnal Sylva Lestari*, 2(3), 49-58.
- Aji, I. F. T., & Widyawati, N. (2019). Pengaruh beberapa Jenis Media Tanam terhadap Produksi Bunga Petunia Grandiflora (*Petunia grandiflora* Juss.) dalam Sistem Soilless Culture. *Agrosains: Jurnal Penelitian Agronomi*, 21(2), 25.
- Andalia, N., Juliana, Ridwan, M., & Armi, (2019). Pola Sebaran Tapak Dara (*Catharanthus roseus* L.) di Lamno Aceh Jaya, *Serambi Konstruksi*, 1(1), 82-87.
- Figri, C., & Susilawati, I. (2020). Identifikasi Jenis Tanaman Vinca Berdasarkan Ekstraksi Ciri Citra Bunga & Jaringan Syaraf Tiruan. *Identification Of Vinca Plant Species Based On Feature Extraction Of Flower Images And Artificial Neural Networks*. 54–60.
- Gustia, H. (2013). Pengaruh Penambahan Sekam Bakar pada Media Tanam terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica Juncea* L.). *E-Journal Widya Kesehatan Dan Lingkungan*, 1(1).
- Hidayat, B.E., 1994, *Morfologi Tumbuhan*, Jakarta : Departemen Pendidikan & Kebudayaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Proyek Pendidikan Tenaga Akademik.
- Kurniawan, B., Suryanto, A., & Dawam, M. (2016). Pengaruh Beberapa Macam Media terhadap Pertumbuhan Stek Plantlet Tanaman Kentang ( *Solanum tuberosum* L.). *Fakultas Pertanian Jurusan Budidaya Pertanian Universitas Brawijaya*, 4(2), 123–128.
- Kusuma, A.H., Izzati, M. & Saptiningsih, E. (2013). Penambahan Arang & Abu Sekam dengan Proporsi yang Berbeda terhadap Permeabilitas & Porositas Tanah Liat serta Pertumbuhan Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.). *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 21 (1), 1-9.
- Lingga, L., (2005). *Vinca: Si Tapak Dara yang Menawan*. Agromedia Pustaka. Indonesia.
- Nurtjahjaningsih, I.L.G., Sulistyawati, P., Widyatmoko & Rimbawanto, A., (2012). Karakteristik Pembungaan dan Sistem Perkawinan Nyamplung (*Calophyllum inophyllum*) pada hutan Tanaman di Watusipat, Gunung Kidul. *Jurnal Pemuliaan Tanaman Hutan*, 6(2), 65-80.
- Nursiani. (2019). Pemetaan Jenis Tanah di Kelurahan Anduonohu, Kecamatan Poasia, *Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi*, 4(1), 55-69.
- Pane, M.A., Damanik, M.M.B. & Sitorus, B. (2014). Pemberian Bahan Organik Kompos Jerami Padi dan Abu Sekam Padi dalam Memperbaiki Sifat Kimia Tanah Ultisol serta Pertumbuhan Tanaman Jagung. *Jurnal Online Agroteknologi*, 2(4), 1426-1432.
- Ratnasari. (2000). Pengelolaan Lima Jenis Tanaman Pot di PT. Bina Usaha Flora (BUF) Cipanas-Cianjur. Skripsi. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Safira, A., & Nurlaelih, E. E. (2018). Aplikasi *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) & Frekuensi Pemangkasan Pucuk terhadap Pertumbuhan dan Jumlah Bunga Tapak Dara (*Catharanthus roseus* (L.) G . Don), 6(6), 951–957.
- Safrudin, & Rohana. (2020). Pengaruh Berbagai Jenis Media Tanam & Warna Naungan terhadap Pertumbuhan Bibit Jahe Merah (*Zingiber officinale* var. Rubrum) di Polybag. *September*, 1068–1086.
- Sumajow, A. Y. M., E.X. Rogi, J., & Tumbelaka, S. (2016). Pengaruh Pencabutan Daun Bagian Bawah terhadap Produksi Jagung Manis (*Zea mays* var. saccharata Sturt). *Ase*, 12(1A), 65–72.
- Surdianto, Y. Nana, S. Basuno & Solihin. (2015). Panduan Teknis Cara Membuat Arang Sekam Padi. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BTPP) Jawa Barat. Bandung.
- Sutapradja, H. (2008). Pengaruh Pemangkasan Pucuk terhadap Hasil dan Kualitas Benih Lima Kultivar Mentimun. *Hortikultura*, 18(1), 16–20.
- Solikin, (2013). Pertumbuhan Vegetatif dan Generatif *Stachytarpetta jamaicensis* (L.) Vahl. UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya Purwodadi-LIPI
- Stennis, V.C.G.G.J., 2013. *Flora*. Cetakan 13. Jakarta Timur : PT. Balai Pustaka (Persero)
- Tjitra, K. V. L., Nurlaelih, E. E., & Sitawati. (2018). Respon Tanaman Cabai Hias (*Capsicum* Sp.) terhadap Frekuensi Pemangkasan & Jenis Wadah Media Tanam pada Budidaya di Atap Bangunan (*Roof Top*). *Jurnal*

*Produksi Tanaman*, 6(8), 1803–1809.

Wahyuningsih, A., Fajriani, S., & Aini, N. (2016). Komposisi Nutrisi & Media Tanam terhadap Pertumbuhan & Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*) Sistem hidroponik. *Jurnal Produksi Tanaman*, 4(8), 595–601.

Widyawati, N. (2019). Penampilan Tanaman Krisan Pot (*Dendranthema grandiflora*) Akibat Retardan dan Pemangkasan Pucuk. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 10(2), 128–134.

Yanti, Y., Hamid, H., Reflin & Hermeria, N., (2020). Pemberdayaan Kelompok Tani Sawah Payo Kabupaten Tanah Datar Melalui Teknik Pemangkasan Tanaman Kakao. *Jurnal Hilirisasi Ipteks*, 3(2), 88-96.