

**PENGARUH ZPT DAN MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN SETEK DAUN  
VIOLCES (*Saintpaulia ionantha*)**

**THE EFFECT OF ZPT AND PLANTING MEDIA ON GROWTH OF VIOLCES LEAF  
CUTTINGS (*Saintpaulia ionantha*)**

**Cinthiya Muizz Abita Sari<sup>1</sup>, Arrin Rosmala<sup>1</sup>, dan Syaiful Mubarok<sup>2\*</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Perjuangan Tasikmalaya  
Jl. PETA No. 177, Kahuripan, Tawang, Kota Tasikmalaya - 46115  
Departemen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran  
Jl. Raya Bandung Sumedang KM. 21, Jatinangor, Sumedang, Jawa Barat - 45363

\*Korespondensi: [syaiful.mubarok@unpad.ac.id](mailto:syaiful.mubarok@unpad.ac.id)

**ABSTRAK**

*Violces (Saintpaulia ionantha)* merupakan tanaman hias *indoor* yang cukup diminati karena memiliki bentuk bunga cantik dengan daun tebal yang ditumbuhi bulu halus pada permukaannya. Pemberian kombinasi konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) auksin IAA dan sitokinin BAP serta penggunaan media tanam yang tepat penting dalam proses pertumbuhan pada perbanyakan tanaman *Violces*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ZPT dan media tanam terbaik serta interaksi dari ZPT dan media tanam terhadap pertumbuhan setek daun *Violces (Saintpaulia ionantha)*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2019-April 2020. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 2 faktor. Faktor pertama adalah media tanam yang terdiri atas media tanam arang sekam (M1) dan media tanam tanah berpasir (M2). Faktor kedua adalah empat taraf kombinasi konsentrasi zat pengatur tumbuh auksin IAA dan sitokinin BAP yang terdiri dari 0 ppm IAA + 0 ppm BAP (Z1), 50 ppm IAA + 100 ppm BAP (Z2), 50 ppm IAA + 50 ppm BAP (Z3), dan 100 ppm IAA + 50 ppm BAP (Z4). Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap panjang akar dan jumlah akar, berpengaruh nyata terhadap persentase setek hidup dan persentase setek berakar. Faktor ZPT beserta interaksi antara ZPT dan media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap panjang akar, jumlah akar, persentase setek hidup, persentase setek berakar, persentase setek bertunas, dan stadia warna daun.

Kata kunci: *african violet*; arang sekam; BAP; IAA; tanah berpasir

**ABSTRACT**

*Violces (Saintpaulia ionantha)* is an indoor ornamental plant that is quite popular because it has a beautiful flower shape with thick leaves covered with fine hairs on its surface. Provision of a combination of concentration of auxin IAA and cytokinin BAP concentrations and the use of the right planting medium is important in the growth process of *Violces* plant propagation. This study aims to determine the effect of ZPT and the best growing media and the interaction of ZPT and growing media on the growth of leaf cuttings of *Violces (Saintpaulia ionantha)*. This research was conducted in December-April 2020. The research method used was a randomized block design with 2 factors. The first factor is the planting medium consisting of rice husk (M1) planting medium and sandy soil (M2) planting medium. The second factor is the four levels of combination of concentration levels of auxin growth regulators IAA and cytokinins BAP, consisting of 0 ppm IAA + 0 ppm BAP (Z1), 50 ppm IAA + 100 ppm BAP (Z2), 50 ppm IAA + 50 ppm BAP (Z3), and 100 ppm IAA + 50 ppm BAP (Z4). The results showed that the planting medium had a very significant effect on root length and the number of roots, significantly affected the percentage of live cuttings and the

percentage of rooted cuttings. The ZPT factor and the interaction between ZPT and the planting medium had no significant effect on root length (cm), number of roots, percentage of live cuttings, percentage of rooted cuttings, percentage of sprouting cuttings, and leaf color stage.

Keywords: african violet; BAP husk charcoal; IAA; sandy soil.

## PENDAHULUAN

Violces termasuk salah satu tanaman bunga pot yang sering digunakan dalam tata rias ruang yang memiliki beragam warna, bentuk yang khas, menarik perhatian dan indah sehingga keberadaannya cukup digemari. Tanaman hias *indoor* ini toleran terhadap tempat yang kurang cahaya sehingga cocok apabila ditanam dalam ruangan. Violces biasanya juga dijadikan sebagai tanaman hias dalam pot gantung karena dapat memenuhi kebutuhan rohani dan keasrian lingkungan bagi kehidupan, sehingga mendorong peningkatan laju permintaan terhadap tanaman hias Violces. Dengan demikian perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui proses pertumbuhan pada perbanyak tanaman Violces (Normasiwi, 2016).

Budidaya setek tanaman hias Violces (*Saintpaulia ionantha*) mulai berkembang seiring dengan meningkatnya pengetahuan dan tren masyarakat terhadap peluang produktivitas tanaman hias yang memiliki keunikan tersendiri. Produktivitas dan perbanyak vegetatif tanaman hias Violces (*Saintpaulia ionantha*) dapat ditingkatkan melalui

pemberian zat pengatur tumbuh dan media tanam yang tepat (Normasiwi *et al.*, 2011). Zat pengatur tumbuh yang dapat meningkatkan keberhasilan setek daun diantaranya terdapat auksin dan sitokinin. Auksin diketahui dapat menstimulir pembentukan akar adventif sedangkan hormon sitokinin dikenal dapat menstimulir pembentukan tunas (Nisak *et al.*, 2012).

Pemilihan media tanam yang tepat menjadi hal penting dalam proses budidaya tanaman hias Violces karena tanaman ini rentan busuk apabila sirkulasi media kurang baik, namun juga mudah kering dan terbakar apabila media terlalu kering dan kelembabannya kurang terjaga.

Penggunaan media tanam dengan tepat yang bersifat remah dan berpori dapat menjamin tersedianya air, udara, dan oksigen yang cukup bagi pertumbuhan tanaman. Media tanam arang sekam dan tanah berpasir memiliki karakteristik tidak mudah tergenang air sehingga dapat menunjang pertumbuhan optimal pada tanaman Violces (Nisak *et al.*, 2012).

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk

mengetahui pengaruh ZPT dan media tanam terbaik serta interaksi dari ZPT dan media tanam terhadap pertumbuhan setek daun *Violces (Saintpaulia ionantha)*.

### METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2019 sampai April 2020 di pekarangan rumah Desa Wargakerta, Kecamatan Sukarame, Kabupaten Tasikmalaya dengan ketinggian tempat 500 mdpl. Rata-rata suhu harian sebesar 20 - 34 °C dengan curah hujan rata-rata per tahun sebesar 217 mm.

Bahan utama yang digunakan adalah setek daun *Violces (Sainpaulia ionantha)* yang berasal dari daun muda, hormon auksin IAA, hormon BAP, media tanam (arang sekam dan tanah berpasir), dan air.

Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari 2 faktor sebagai berikut:

Faktor pertama berupa media tanam (M)

M1 = Media tanam arang sekam

M2 = Media tanam tanah berpasir

Faktor kedua berupa empat taraf kombinasi konsentrasi antar zat pengatur tumbuh (ZPT) auksin IAA dan sitokinin BAP atau dilambangkan (Z)

Z1 (Kontrol) = 0 ppm IAA + 0 ppm BAP

Z2 = 50 ppm IAA + 100 ppm BAP

Z3 = 50 ppm IAA + 50 ppm BAP

Z4 = 100 ppm IAA + 50 ppm BAP

Dengan demikian percobaan terdiri atas 8 kombinasi perlakuan dan setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Masing-masing perlakuan memiliki 2 tanaman dengan satu setek tanaman untuk setiap pot, sehingga secara keseluruhan terdapat 48 tanaman dalam pot. Kombinasi perlakuan sebagai berikut:

M1Z1 = Arang Sekam + 0 ppm IAA + 0 ppm BAP

M1Z2 = Arang Sekam + 50 ppm IAA + 100 ppm BAP

M1Z3 = Arang Sekam + 50 ppm IAA + 50 ppm BAP

M1Z4 = Arang Sekam + 100 ppm IAA + 50 ppm BAP

M2Z1 = Tanah Berpasir + 0 ppm IAA + 0 ppm BAP

M2Z2 = Tanah Berpasir + 50 ppm IAA + 100 ppm BAP

M2Z3 = Tanah Berpasir + 50 ppm IAA + 50 ppm BAP

M2Z4 = Tanah berpasir + 100 ppm IAA + 500 ppm BAP

Parameter yang diamati pada penelitian ini antara lain panjang akar (cm), jumlah akar (helai), persentase setek berakar (%), persentase setek hidup (%), dan persentase setek bertunas (%).

Data diolah secara statistic dengan menggunakan software STAR untuk

mengetahui pengaruh Uji Sidik Ragam (Uji F) terhadap perlakuan pada taraf nyata 5%. Apabila perlakuan memberikan pengaruh terhadap variabel yang diteliti, maka dilakukan Uji lanjut DMRT (*Duncan's multiple range test*) dengan taraf  $\alpha$  5%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Rekapitulasi sidik ragam

Hasil sidik ragam (ANOVA) untuk mengetahui pengaruh perlakuan ZPT, media tanam, dan interaksi antara ZPT dan media tanam terhadap pertumbuhan setek daun *Violces* pada uji F taraf nyata 5% disajikan pada Tabel 1. Terdapat enam variabel yang diamati pada penelitian ini yaitu panjang akar (cm), jumlah akar, persentase setek berakar (%), persentase setek hidup (%), persentase setek bertunas (%) dan stadia warna daun. Apabila perlakuan berpengaruh nyata maka dilakukan uji lanjut DMRT (*Duncan's Multiple Range Test*).

Berdasarkan hasil sidik ragam (ANOVA) diketahui bahwa faktor tunggal ZPT tidak berpengaruh nyata pada variabel panjang akar (cm), jumlah akar, persentase setek berakar (%), persentase setek hidup (%), persentase setek bertunas (%), dan stadia warna daun setek daun *Violces*. Faktor tunggal media tanam berpengaruh sangat nyata

pada taraf 1% terhadap variabel panjang akar (cm) dan jumlah akar, berpengaruh nyata pada taraf 5% pada variabel persentase setek berakar (%) dan persentase setek hidup (%).

Tabel 1. Rekapitulasi hasil sidik ragam

| Variabel                               | HS<br>T | F-Hitung |                    |               |
|--|---------|----------|--------------------|---------------|
|  |         | ZP<br>T  | Media<br>Tana<br>m | Intera<br>ksi |
| Panjang<br>Akar (cm)                   | 90      | tn       | **                 | tn            |
| Jumlah<br>Akar                         | 90      | tn       | **                 | tn            |
| Persentase<br>Setek<br>Berakar<br>(%)  | 90      | tn       | *                  | tn            |
| Persentase<br>Setek<br>Hidup (%)       | 90      | tn       | *                  | tn            |
| Persentase<br>Setek<br>Bertunas<br>(%) | 90      | tn       | tn                 | tn            |
| Stadia<br>Warna<br>Daun                | 90      | tn       | tn                 | tn            |

Keterangan: Hst (Hari setelah tanam; (\*) berpengaruh nyata pada taraf 5%; (\*\*) berpengaruh sangat nyata pada taraf 1%; (tn) tidak nyata

Interaksi dari faktor ZPT dan media tanam tidak berpengaruh nyata pada variabel panjang akar (cm), jumlah akar, persentase setek berakar (%), persentase setek hidup (%), persentase setek bertunas (%), dan stadia warna daun setek daun *Violces*. Hal ini dikarenakan keberhasilan setek dipengaruhi oleh interaksi faktor genetik dan faktor lingkungan (Danu *et al.*, 2011). Faktor genetik meliputi kandungan

cadangan makanan dalam jaringan setek, ketersediaan air, umur tanaman (induk setekan) dan hormon endogen dalam jaringan setek. Faktor lingkungan juga mempengaruhi diantaranya media tanam, kelembaban, suhu, cahaya, dan teknik penyetekan.

### Pengaruh ZPT

Berdasarkan Tabel 2. Perlakuan ZPT tidak berpengaruh nyata pada variabel panjang akar (cm), jumlah akar, persentase setek berakar (%), persentase setek hidup (%), persentase setek bertunas (%), dan stadia warna daun setek daun *Violces*.

Tabel 2. Nilai tengah panjang akar (cm), jumlah akar, dan persentase setek berakar (%) daun setek daun *Violces* pada 90 HST

| ZPT | Panjang Akar (cm) | Jumlah Akar | Persentase Setek Berakar (%) | Persentase Setek Hidup (%) | Persentase Setek Bertunas (%) | Stadia Warna Daun |
|-----|-------------------|-------------|------------------------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------|
| Z1  | 2.28              | 13.17       | 91.67                        | 91.67                      | 0.00                          | 1.83              |
| Z2  | 2.42              | 11.75       | 100.00                       | 100.00                     | 0.00                          | 1.42              |
| Z3  | 2.00              | 11.42       | 83.33                        | 83.33                      | 0.00                          | 1.58              |
| Z4  | 2.08              | 10.42       | 91.67                        | 91.67                      | 0.00                          | 1.33              |

Keterangan: Nilai tengah yang ditandai dengan huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata menurut Duncan 5%.

Menurut Annur (2020) bahwa pada dasarnya tanaman yang sudah mempunyai cukup zat pengatur tumbuh berupa hormon auksin dan sitokinin endogen, sehingga pemberian zat pengatur tumbuh auksin dan sitokinin eksogen cenderung tidak terlalu direspon. Perbedaan dosis kombinasi konsentrasi ZPT yang diberikan pada setek daun *Violces* tidak menjamin pertumbuhan tanaman lebih optimal, hal ini sesuai dengan penelitian Alius *et al.* (2017), bahwa kombinasi konsentrasi ZPT yang diberikan tidak dapat menjamin terhadap pertumbuhan tanaman yang lebih baik.

### Panjang akar (cm) setek daun *Violces* (*Saintpaulia ionantha*)

Berdasarkan rekapitulasi hasil sidik ragam pada Tabel 1 memperlihatkan bahwa perlakuan media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap variabel panjang akar (cm) pada 90 HST. Berdasarkan nilai tengah panjang akar (cm) setek daun *Violces* pada 90 HST yang tersaji pada Tabel 4 bahwa perlakuan M2 yang memberikan hasil tertinggi yaitu 2.76 cm. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan M2 (media tanam tanah berpasir) merupakan perlakuan terbaik terhadap panjang akar setek daun *Violces* (*Saintpaulia ionantha*).

Media tanam tanah berpasir memberikan hasil yang paling baik terhadap panjang akar (cm), dimana media tanam tanah berpasir tersebut

sangat penting untuk pertumbuhan tanaman optimal. Tanah berpasir memiliki pori-pori berukuran besar oleh karena itu menjadi mudah basah dan cepat kering oleh proses penguapan, selain itu suhu yang tinggi akan meningkatkan laju penguapan pada tanaman. Bobot pasir yang berat akan mempermudah tegaknya batang tanaman, sehingga dapat menopang tanaman secara baik dalam proses pertumbuhannya. Struktur media tanam berupa tanah berpasir yang mempunyai pori-pori ukuran besar memudahkan akar-akar untuk penetrasi serta memudahkan air dan udara bersirkulasi. Disamping itu, tersedianya air yang cukup pada media tanah berpasir juga mempunyai peran penting dalam pertumbuhan akar tanaman, apabila tanaman kekurangan air maka pertumbuhannya akan terganggu sehingga pembelahan sel kurang optimal dan berpengaruh pada proses pengakaran tanaman (Alius, 2017).

Tabel 3. Nilai tengah panjang akar (cm) dengan perlakuan media tanam setek daun *Violces* pada 90 HST

| Media Tanam | Panjang Akar (cm) |
|-------------|-------------------|
| M1          | 1.63 b            |
| M2          | 2.76 a            |

Keterangan: Nilai tengah yang ditandai dengan huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata menurut Duncan 5%.

Media tanam tanah berpasir memiliki daya simpan air yang lebih baik

untuk menunjang pertumbuhan tanaman dibandingkan dengan media tanam arang sekam. Menurut penelitian Priono (2013) menyatakan bahwa kemampuan menyimpan air pada arang sekam sebesar 12.3% yang nilainya jauh lebih rendah jika dibandingkan dengan media tanah berpasir yang memiliki kapasitas menyimpan air sebesar 33.7% yang berguna bagi pertumbuhan tanaman optimal.

Irvan *et al.* (2017) menyebutkan bahwa media tanam yang baik harus memiliki persyaratan sebagai tempat berpijak tanaman atau menopang tanaman, memiliki kemampuan mengikat air, menyuplai unsur hara yang dibutuhkan tanaman, mampu mengontrol kelebihan air (drainase) serta memiliki sirkulasi dan ketersediaan udara (aerasi) yang baik, dapat mempertahankan kelembaban di sekitar akar tanaman dan tidak mudah lapuk atau rapuh. Ashraf (2020) menambahkan bahwa media tanam yang baik yaitu media tanam yang tidak terlalu padat, sehingga dapat membantu pembentukan dan perkembangan akar pada tanaman.

#### Jumlah akar setek daun *Violces* (*Saintpaulia ionantha*)

Berdasarkan rekapitulasi hasil sidik ragam pada Tabel 1 memperlihatkan bahwa perlakuan media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap variabel jumlah akar pada 90

HST. Berdasarkan nilai tengah jumlah akar setek daun *Violces* pada 90 HST yang tersaji pada Tabel 4 bahwa perlakuan M2 yang memberikan hasil tertinggi yaitu 13.96. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan M2 (media tanam tanah berpasir) merupakan perlakuan terbaik terhadap jumlah akar setek daun *Violces* (*Saintpaulia ionantha*).

Tabel 4. Nilai tengah jumlah akar dengan perlakuan media tanam setek daun *Violces* pada 90 HST

| Media Tanam | Jumlah Akar (cm) |
|-------------|------------------|
| M1          | 9.42 b           |
| M2          | 13.96 a          |

Keterangan: Nilai tengah yang ditandai dengan huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata menurut Duncan 5%.

Media tanam menjadi salah satu faktor penting dalam mempengaruhi perkembangan tanaman karena menurut Sutari *et al.* (2018) unsur hara yang tersedia di dalam media tanam berperan besar dalam memaksimalkan potensi pertumbuhan tanaman salah satunya menghasilkan jumlah akar yang lebih banyak. Namun menurut Anggara *et al.* (2014) menyatakan bahwa suhu tanah, aerasi, ketersediaan air yang cukup dan ketersediaan unsur hara adalah faktor yang dapat mempengaruhi pola penyebaran akar. Pertumbuhan akar dipengaruhi oleh zat hara fosfor dan kalium yang berfungsi dalam reaksi fotosintesis (Anggara *et al.*, 2014).

Penggunaan tanah berpasir sebagai media tanam dapat meningkatkan keberhasilan pertumbuhan tanaman karena akan memperbaiki struktur, tekstur, kandungan hara tanah serta memperbaiki kondisi lingkungan mikro tanah.

Tanah berpasir mempunyai sifat dapat meningkatkan kemampuan mengikat air dan meningkatkan granulasi (pembutiran) agregat sehingga agregat tanah lebih baik. Selain itu, kemampuan menahan air yang relatif lama akan mempengaruhi suhu dan kelembaban di sekitar daerah perakaran. Bagian akar terutama ujung akar dan bulu akar mampu berkembang dengan baik dan berfungsi secara optimal. Akar mempunyai fungsi penting untuk menunjang pertumbuhan tanaman dalam hal penyerapan (*absorpsi*), penambahan (*anchorage*), penyimpanan, transportasi, pembiakan (*propagation*), dan sumber utama beberapa pengatur pertumbuhan tanaman (Agung, 2013). Media tanam tanah berpasir akan mampu menahan air relatif lebih lama dan berpotensi besar untuk dapat diserap dan dimanfaatkan akar untuk pertumbuhan tanaman. Terbentuknya akar pada setek merupakan faktor penting dalam perbanyak tanaman dengan cara setek daun, karena akar akan berperan dalam pengambilan hara dari dalam media tanam tanah yang

sangat berperan untuk pertumbuhan setek selanjutnya (Encep & Asep, 2012).

**Persentase setek berakar (%)**

Berdasarkan rekapitulasi hasil sidik ragam pada Tabel 1 memperlihatkan bahwa perlakuan media tanam berpengaruh nyata terhadap persentase setek berakar (%) pada 90 HST. Berdasarkan data yang tersaji pada Tabel 5 bahwa perlakuan M2 yang memberikan hasil tertinggi yaitu 100%. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan media tanam tanah berpasir merupakan perlakuan terbaik terhadap persentase setek berakar (%) setek daun *Violces (Saintpaulia ionantha)*.

Tabel 5. Persentase setek berakar (%) dengan perlakuan media tanam setek daun *Violces* pada 90 HST

| Media Tanam | Persentase Setek Berakar (%) |
|-------------|------------------------------|
| M1          | 83% b                        |
| M2          | 100% a                       |

Keterangan: Nilai tengah yang ditandai dengan huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata menurut Duncan 5%.

Variabel M (media tanam) berpengaruh nyata terhadap persentase setek berakar (%). Jenis media tanam yang tepat untuk pertumbuhan setek diantaranya bersifat porous agar proses aerasi dan drainase bisa berjalan dengan baik, memiliki daya ikat air yang baik serta bebas patogen dan memiliki jumlah air tersedia yang sedang (tidak terlalu padat, tidak terlalu porous, dan jumlah air

tersedia cukup) (Adinugraha, 2011). Karakteristik media tersebut dapat mempengaruhi kemampuan perakaran setek daun. Terbentuknya akar pada setek merupakan faktor penting karena akar dapat menyerap unsur hara dari dalam tanah dan dapat mendukung kelangsungan hidupnya (Adinugraha, 2011).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ashraf *et al.* (2020) bahwa media tanam sekam saja tidak efektif digunakan sebagai media perkecambahan, hal ini disebabkan karena media tanam sekam memiliki kemampuan mengikat air yang rendah sehingga mengakibatkan benih yang digunakan kacang tanah sulit untuk berkecambah, hal ini dibuktikan dengan perlakuan media tanam sekam memperoleh nilai viabilitas dan vigor benih yang rendah bahwa penggunaan media sekam sebagai media tanam menunjukkan rata-rata daya berkecambah dan indeks vigor terendah dibandingkan perlakuan lainnya, hal ini disebabkan oleh kurangnya jumlah air yang terdapat pada media sekam.

**Persentase setek hidup (%)**

Berdasarkan rekapitulasi hasil sidik ragam pada Tabel 1 memperlihatkan bahwa perlakuan media tanam berpengaruh nyata terhadap persentase setek hidup (%) pada 90 HST. Berdasarkan data yang tersaji pada Tabel

6 bahwa perlakuan M2 yang memberikan hasil tertinggi yaitu 100%. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan M2 (media tanam tanah berpasir) merupakan perlakuan terbaik terhadap persentase setek hidup (%) setek daun *Violces (Saintpaulia ionantha)*.

Tabel 6. Persentase setek hidup (%) dengan perlakuan media tanam setek daun *Violces* pada 90 HST

| Media Tanam | Persentase Setek Hidup (%) |
|-------------|----------------------------|
| M1          | 83% b                      |
| M2          | 100% a                     |

Keterangan: Nilai tengah yang ditandai dengan huruf yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata menurut Duncan 5%.

Variabel M (media tanam) berpengaruh nyata terhadap persentase setek hidup (%), sedangkan variabel Z (ZPT) berpengaruh tidak nyata terhadap persentase setek hidup (%) dan interaksi antara variabel M dan variabel Z berpengaruh tidak nyata terhadap persentase setek hidup (%). Selain itu, penelitian ini menemukan bahwa semua perlakuan memberikan pengaruh hasil yang baik dimana diperoleh 100% pada persentase setek hidup (%) kecuali pada perlakuan M1 hanya 67%. Tanaman tidak mengalami 100% persentase setek hidupnya pada M1 (media tanam arang sekam) dikarenakan terdapat tanaman yang mengalami pembusukan hingga menyebabkan kematian. Hal itu terjadi karena diduga proses perendaman ketika

penyiraman dilakukan dalam waktu yang relatif lama dikarenakan mendapat perlakuan yang pertama sehingga tanaman mengalami busuk pada batang, lalu menjalar ke area daun hingga mengalami kematian ke seluruh bagian setek daun *Violces*.

Media tanam tanah berpasir mampu memacu perakaran tanaman yang dapat memanfaatkan air dan unsur hara yang ada dalam media tanam tanah tersebut. Setelah perakaran terbentuk dan berfungsi optimal maka tanaman mampu bertahan hidup dan tumbuh dengan baik. Akar tanaman mampu menyerap air dan unsur hara pada media yang bahkan letaknya lebih jauh (Agung, 2013). Hal ini sejalan dengan penelitian Nugroho & Sumardi (2010) bahwa media tanam dengan komposisi 40% tanah dan 10% bahan organik mampu meningkatkan daya hidup cemara udang pada tanah berpasir hingga 78.3% (Nugroho & Sumardi 2010).

Faktor media tanam berpengaruh nyata terhadap hasil pertumbuhan tanaman secara visual/mandiri. Hal ini menunjukkan bahwa media tanam yang berbeda dapat berpengaruh pada pertumbuhan tanaman setek daun *violces (Saintpaulia ionantha)* sebagaimana penelitian oleh Razali & Agung (2012) yang mengatakan bahwa porositas tanah yang mengandung unsur hara yang cukup pada konsentrasi

tertentu dapat berpengaruh pada proses asimilasi fotosintesis yang kemudian akan meningkatkan proses pembentukan dan perkembangan sel baru pada tanaman. Media tanam tanah berpasir didominasi oleh pori makro yang mempunyai kemampuan memberikan udara lebih banyak (Prasetyo *et al.*, 2015). Sejalan dengan penelitian Irvan *et al.* (2017) bahwa sifat fisik tanah yang sesuai untuk mendukung pertumbuhan tanaman tembakau adalah tanah berpasir yang mudah meloloskan air namun memiliki kapasitas menahan air yang cukup serta mudah diserap akar.

#### SIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh perlakuan ZPT tidak berpengaruh nyata terhadap variabel panjang akar (cm), jumlah akar, persentase setek berakar (%), persentase setek hidup (%), persentase setek bertunas (%), dan stadia warna daun setek daun *Violces (Saintpaulia ionantha)* pada 90 HST. Perlakuan media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap variabel panjang akar (cm) dan jumlah akar, berpengaruh nyata pada variabel persentase setek berakar (%) dan persentase setek hidup (%) namun berpengaruh tidak nyata pada variabel persentase setek bertunas (%) dan stadia warna daun setek daun *Violces (Saintpaulia ionantha)* pada 90

HST. Interaksi antara ZPT dan media tanam tidak berpengaruh nyata terhadap variabel panjang akar (cm), jumlah akar, persentase setek berakar (%), persentase setek hidup (%), persentase setek bertunas (%), dan stadia warna daun setek daun *Violces (Saintpaulia ionantha)* pada 90 HST.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih diberikan kepada Bapak Syaiful Mubarak (UNPAD) atas dukungan dana sehingga penelitian ini dapat terlaksana.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adinugraha, H. (2011). Pengaruh umur pohon induk, umur tunas dan jenis media terhadap pertumbuhan stek sukun. *J. Penelitian Hutan Tanaman*, 5(1), 23-30.
- Agung. (2013). Pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan awal cemara udang (*Casuarina equisetifolia* Var. Incana) pada gumuk pasir. *J. Indonesian Forest Rehabilitation*, 1(1), 113-125.
- Alius, K.R. Umi, & G. M. Hangger. (2017). Keterkaitan antara IAA, Giberelin, ZPT alami, buatan dan berbagai dosis pupuk nitrogen terhadap perkecambahan dan pertumbuhan tanaman pepaya (*Carrica papaya L.*). *J Agromast*, 2(2), 1-17.
- Anggara, Yuliani, Lisdiana. (2014). Isolasi dan karakterisasi bakteri endofit penghasil hormon *Indole Acetic Acid* dari akar tanaman ubi jalar. *J Lentera Bio*, 3(3), 160-167.
- Annur. (2020). Seleksi sifat toleransi terhadap cekaman kekeringan

- pada eksplan daun violces (*Saintpaulia ionantha*) dengan menggunakan manitol secara *in vitro*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Malang. Malang.
- Ashraf. (2020). Efektifitas jenis media tanam terhadap perkecambahan benih kacang tanah (*Arachis hypogea* L.). *J Agrotek Lestari*, 6(1), 28-33.
- Chintya. (2018). Aplikasi zat pengatur tumbuh Naphthalene Acetic Acid (NAA) pada pembibitan dua varietas tanaman lada (*Piper nigrum* L.) dengan setek. Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Danu, A. Subiakto, & K. P. Putri. (2011). Uji stek pucuk damar (*Agathis ioranthifolia* Salisb.) pada berbagai media dan zat pengatur tumbuh. *J Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 8(3), 245-252.
- Encep, & Asep. (2012). Keberhasilan stek pucuk ganitri (*Elaeocarpus ganitrus* Roxb) pada aplikasi antara media tanam dan hormon tumbuh. *J Penelitian Hutan Tanaman*, 9(4), 219-225.
- Endang. (2011). Peranan zat pengatur tumbuh dalam perbanyakan tanaman melalui kultur jaringan. *J Agro Biogen*, 7(1), 63-68.
- Fanindi A, B. R. Prawiradiputra, & L. Abdullah. (2010). Pengaruh intensitas cahaya terhadap produksi hijauan dan benih kalopo (*Calopogonium mucunoides*). *J ITV*, 15(3), 205-214.
- Ghasemi, Nematzadeh, Omran, Dehestani, & Hosseini. (2012). The effect type and phytohormones on African violet (*Saintpaulia ionantha*) micropropagation efficiency. *J Biharean Biologist*, 6(2), 73-76.
- Gustia, H. (2013). Pengaruh penambahan sekam bakar pada media tanam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi (*Brassica juncea* L.). *J Kesehatan Dan Lingkungan*, 1(1), 12-17.
- Hamdani, J., T. Dewi, & Sutari. (2019). Effects of growing media compositions and times of growth regulating substances application to growth and yield of the G2 potato seed (*Solanum tuberosum* L) in medium lands of Jatinangor. *J Kultivasi*, 18(2), 875-881.
- Imelda. (2011). Pemberian beberapa kombinasi zpt terhadap regenerasi tanaman gloxinia (*Sinningia speciosa*) dari eksplan batang dan daun secara *in vitro*. *J Exp.Life.Sci*, 1(2), 56-110.
- Irawan, & Kafiari. (2015). Pemanfaatan cocopeat dan arang sekam sebagai media tanam bibit cempaka waisan (*Elmerrilia ovalis*). *Prosiding Seminar Nasional Masy Biodiv Indon*, 1(4), 805-808.
- Irvan, Josi, & Marga. (2017). Pengaruh media tanam dari beberapa formulasi biochar pada tanah pasiran terhadap kualitas bibit tembakau (*Nicotiana Tabacum*) Besuki Na-Oogst. *J Agritop*, 15(2), 277-292.
- Kurniawan. (2016). Efektivitas beberapa auksin (NAA, IAA dan IBA) terhadap pertumbuhan tanaman zaitun (*Olea europaea* L.) melalui teknik setek mikro. Skripsi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. Malang.
- Lestari, H. (2010). Violces (*Saintpaulia ionantha*). [diakses 7 Oktober 2019].
- Lunes. (2014). Violces (*Saintpaulia ionantha*). [diakses 7 Oktober 2019].
- Marginingsih, S. N. Ary, A. D. Muhamad. (2018). Pengaruh substitusi pupuk organik cair pada nutrisi AB Mix terhadap pertumbuhan caisim

- (*Brassica juncea*) pada hidroponik drip irrigation system. *J Biologi*, 5(1), 44-51.
- Mashudi, & H. Adinugraha. (2015). Kemampuan tumbuh stek pucuk pulai gading (*Alstonia scholaris* L. R. Br.) dari beberapa posisi bahan stek dan model pemotongan stek. *J Penelitian Kehutanan Wallacea*, 4(1), 63-69.
- Nisak, Nurhidayati, & K. I. Purwani. (2012). Pengaruh kombinasi konsentrasi ZPT NAA dan BAP pada kultur jaringan tembakau (*Nicotiana tabacum*). *J Sains Dan Seni Pomits*, 1(1), 1-6.
- Normasiwi, & Intan. (2011). Pertumbuhan bibit violces (*Saintpaulia ionantha* H. Wendl.) hasil induksi menggunakan kolkisin. Seminar Nasional Perhimpunan Agronomi Indonesia 2017 Bogor. 19 Juli 2017.
- Normasiwi. (2016). Inisiasi perlakuan media tanam terhadap pertumbuhan stek daun violces (*Saintpaulia ionantha* H.Wendl.). Seminar Nasional Biologi V Unnes. Semarang.
- Nugroho, & Sumardi. (2010). Ameliorasi tapak untuk pemapanan cemara udang (*Casuarina equisetifolia* Linn.) pada gumuk pasir pantai. *J Penelitian Hutan dan Konservasi Alam*, 7(4), 381-397.
- Pramudito. (2018). Efektivitas penambahan hormon auksin (IBA) dan sitokinin (BAP) terhadap sambung pucuk alpukat (*Persea americana* Mill.). Skripsi. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Prasetyo, H. Djatmiko, & Sulistyaningsih. (2015). Pengaruh kombinasi bahan baku dan dosis biochar terhadap perubahan sifat fisika tanah pasiran pada tanaman jagung (*Zea mays* L.). *J Ilmiah Pertanian*, 1(1), 1-5.
- Priono. (2013). Pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan stek batang tanaman ara (*Ficus carica* L.). Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Razali, & Agung. (2012). Respon pemberian ZPT auksin dan berbagai media tanam terhadap bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di pembibitan awal (pre nursery). *J Tjuk Nyak Dien*, 1(1), 0-216.
- Saefas, Rosniawaty, & Maxiselly. (2017). Pengaruh konsentrasi zat pengatur tumbuh alami dan sintetik terhadap pertumbuhan tanaman teh (*Camellia sinensis* L.) O. Kuntze) Klon GMB 7 setelah centering. *J Kultivasi*, 16(2), 368-372.
- Sandra, E. (2010). Peranan zat pengatur tumbuh dalam kultur jaringan. Jakarta: Esha Flora.
- Saniar. (2017). Respon pemberian auksin terhadap pertumbuhan setek tanaman tin (*Ficus carica*L.). *J Agrotropika Hayati*, 4(3), 235-244.
- Setyani Y. H., S. Anwar, & W. Slamet. (2013). Karakteristik fotosintetik dan serapan fosfor hijauan alfalfa (*Medicago sativa*) pada tinggi pemotongan dan pemupukan nitrogen yang berbeda. *J Animal Agriculture*, 2(1), 86-96.
- Shofiyah, Titiek, & Bambang. (2017). Pengaruh berbagai media tanam terhadap pertumbuhan stek sirih merah (*Piper erocatum* Ruiz and Pav.). Seminar Hasil Penelitian. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Yogyakarta.
- Sutari, Sumadi, Nuraini, & Sauman. (2018). Growing media compositions and watering intervals on seed production of potatoes G2 Grown at media altitude asian. *J. Crop Sci*, 10(4), 190-197.