

EFEKTIVITAS PEMBERIAN ZPT DAN KOMBINASI MEDIA PADA PERBANYAKAN TANAMAN LADA SECARA STEK

(Effectivity Of PGR and Media Combination On Pepper Plant Propagation By Cuttings)

Nurul Istiqomah¹, Mahdiannoor¹, dan Norasiah²

¹Program Studi Agroteknologi STIPER Amuntai

²Alumni Program Studi Agroteknologi STIPER Amuntai

Jl. Bihman Villa 7 B Amuntai 71417

email qoqom_81@yahoo.co.id

ABSTRACT

Cuttings play an important role in pepper plant seedling because it is more effective, efficient, and practical, and the resulting seeds have the same properties as the parent tree. Use of ZPT to spur the formation of rooting in cuttings. The composition of planting media has the ability to provide nutrients needed by plants to support the needs of live cuttings. This research aims to (i) to know the effectiveness of Rootone F interaction and media combination (ii) to know the effectiveness of Rootone F (iii) to know effectiveness of media combination (iv) to get the best dosage interaction effect of Rootone F and media combination (v) getting the best dosage Rootone F (vi) getting the best media combination on pepper plant propagation by cuttings. Using Factorial Random Block Design, the first factor is the dosage of Rootone F are $f_0 = 0 \text{ g.}\ell^{-1}$, $f_1 = 6 \text{ g.}\ell^{-1}$, $f_2 = 12 \text{ g.}\ell^{-1}$, $f_3 = 18 \text{ g.}\ell^{-1}$. The second factor is the combination of planting medium that is $m_0 = \text{soil}$, $m_1 = \text{soil} + \text{rice husk (2: 1)}$, $m_2 = \text{soil} + \text{chicken manure (2: 1)}$, $m_3 = \text{soil} + \text{rice husk} + 2: 1: 1$ with a combination of the two factors studied yielded 16 treatment combinations with three replicates as a group to obtain 48 experimental units. The experimental results showed that single factor of Rootone F had no effect while single factor of media combination and interaction between the two had an effect on shoot length and leaf number at 49 HST. The best treatment of media combination is m_0 (soil) while the interaction of Rootone F and media combination is m_0f_2 (soil + dose $12 \text{ g.}\ell^{-1}$).

Keywords: *Pepper, Rootone F, chicken manure, husk, rice.*

PENDAHULUAN

Stek memegang peranan penting dalam pembibitan tanaman lada karena lebih efektif, efisien, dan praktis, serta bibit yang dihasilkan mempunyai sifat yang sama dengan pohon induknya. Pada perbanyakan secara vegetatif dengan stek, pemberian ZPT (Zat Pengatur Tumbuh) untuk merangsang dan memacu terjadinya pembentukan akar stek, sehingga perakaran stek akan lebih baik dan lebih banyak (Aguzoen, 2009).

Penggunaan ZPT untuk memacu terbentuknya perakaran pada stek. Auksin

seperti IBA, IAA dan NAA merupakan komponen dalam ZPT yang berfungsi dan memiliki efek sama dalam pembentukan jumlah dan panjang akar. ZPT Rootone F termasuk dalam auksin sintetis yang mengandung bahan aktif 1 Naftalenasetamida (0.067%), 2-Metil-1-Naftalenasetamida (0.013%), 2-Metil-1Naftalenasetat (0.033%), Indol-3-butirat (0.057%), dan tiram (4%) (Budianto *et. al.*, 2013).

Menurut Amanah (2009) pertumbuhan bibit stek lada dengan konsentrasi auksin terbaik pada ujung tunas (15,14 cm) dan

jumlah akar (7,78) dengan dosis yaitu $12,5 \text{ g.}\ell^{-1}$.

Media merupakan salah satu faktor luar yang sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pembibitan stek. Hal ini disebabkan media dalam pembibitan merupakan salah satu faktor yang sangat berperan terhadap pertumbuhan awal, terutama terbentuknya akar. Sebagian unsur hara yang dibutuhkan tanaman tersebut dipasok dari media tanam. Media tanam yang baik memiliki komposisi yang tepat. Komposisi media tanam mempunyai kemampuan menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman dalam menunjang kebutuhan hidup stek. Media yang baik untuk pertumbuhan stek yaitu beraerasi baik dan bebas hama penyakit, mengandung cukup bahan organik dan mampu menahan air yang tinggi, sehingga air yang diperlukan selama pertumbuhan awal selalu terpenuhi (Ningsih *et. al.*, 2010).

Menurut Hariyadi *et. al.*, (1993) pertumbuhan akar terbaik tanaman lada dihasilkan oleh media campuran pasir, pupuk kandang, dan lapisan tanah atas dengan perbandingan 1 : 1 : 2.

Tujuan penelitian ini adalah untuk (i) mengetahui efektivitas interaksi Rootone F dan kombinasi media, (ii) mengetahui efektivitas pemberian Rootone F, (iii) mengetahui efektivitas kombinasi media, (iv) mendapatkan efektivitas interaksi dosis terbaik pemberian Rootone F dan kombinasi (v) mendapatkan dosis pemberian Rootone F terbaik, dan (vi) mendapatkan kombinasi media terbaik pada perbanyakan tanaman lada secara stek.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Marias Kecamatan Juai Kabupaten Balangan Provinsi Kalimantan Selatan pada bulan Mei sampai dengan bulan Juli tahun 2016. Bahan yang digunakan antara lain Rootone F, tanah, sekam padi, pupuk kandang kotoran ayam, sulur panjat tanaman lada klon lokal, polybag, air, bambu dan sungkup. Sedangkan

alat yaitu timbangan analitik, cangkul, sarung tangan, ember, gunting stek, meteran, kamera dan alat tulis. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok faktorial dengan dua faktor dan tiga kali ulangan. Pengelompokan berdasarkan diameter stek. Faktor pertama perlakuan ialah pemberian Rootone F (F) terdiri dari empat taraf, yaitu :

- $f_0 = 0 \text{ g/}\ell$ (Tanpa Rootone F)
- $f_1 = 6 \text{ g/}\ell$
- $f_2 = 12 \text{ g/}\ell$
- $f_3 = 18 \text{ g/}\ell$

Faktor kedua perlakuan ialah berbagai kombinasi media (M) yang terdiri dari empat macam, yaitu :

- m_0 = Tanah
- m_1 = Tanah + Sekam padi (2 : 1)
- m_2 = Tanah + Pupuk kandang kotoran ayam (2 : 1)
- m_3 = Tanah + Sekam padi + Pupuk kandang kotoran ayam (2 : 1 : 1)

Kombinasi kedua faktor yang diteliti menghasilkan 16 kombinasi perlakuan dengan tiga ulangan sebagai kelompok sehingga diperoleh 48 satuan percobaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Panjang Tunas dan Jumlah Daun

Berdasarkan hasil analisis ragam diketahui bahwa interaksi antara pemberian Rootone F dengan kombinasi media tidak berpengaruh terhadap panjang tunas dan jumlah daun, kecuali pada umur 49 HST. Sedangkan perlakuan tunggal pemberian Rootone F tidak berpengaruh terhadap semua pengamatan panjang tunas dan jumlah daun tanaman lada.

Hasil uji beda nilai tengah rata-rata interaksi antara pemberian Rootone F dengan kombinasi media disajikan pada Tabel 1 dan grafiknya pada Gambar 1, sedangkan untuk perlakuan tunggal kombinasi media pada Tabel 2 dan grafiknya pada Gambar 2.

Berdasarkan hasil uji beda nilai tengah interaksi antara pemberian Rootone F dengan kombinasi media berpengaruh terhadap panjang tunas dan jumlah daun pada

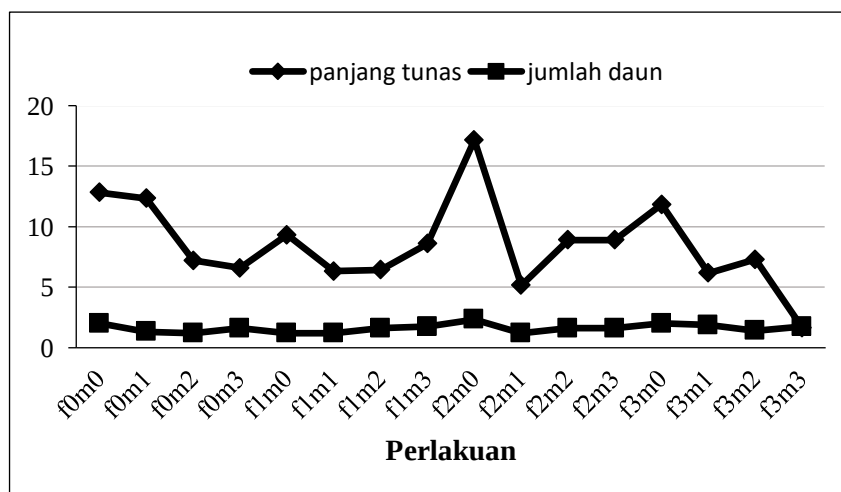
umur 49 HST dan terlihat bahwa perlakuan f_2m_0 yaitu pemberian Rootone F dengan kombinasi media menghasilkan nilai rata-rata

terpanjang terhadap panjang tunas yaitu 17,16 cm dan nilai rata-rata terbanyak terhadap jumlah daun yaitu 2,33 helai.

Tabel 1. Hasil uji beda nilai tengah panjang tunas (cm) dan jumlah daun tanaman lada (helai) pada umur 49 HST terhadap interaksi antara pemberian Rootone F dengan kombinasi media tanam.

Perlakuan	Rata-Rata Panjang Tunas	Rata-Rata Jumlah Daun
f_0m_0	12.83 ^b	2 ^{ab}
f_0m_1	12.33 ^b	1.33 ^a
f_0m_2	7.2 ^b	1.20 ^a
f_0m_3	6.6 ^b	1.62 ^{ab}
f_1m_0	9.33 ^b	1.20 ^a
f_1m_1	6.33 ^b	1.20 ^a
f_1m_2	6.43 ^b	1.62 ^{ab}
f_1m_3	8.6 ^b	1.74 ^{ab}
f_2m_0	17.16 ^b	2.33 ^b
f_2m_1	5.16 ^b	1.20 ^a
f_2m_2	8.9 ^b	1.62 ^{ab}
f_2m_3	8.9 ^b	1.62 ^{ab}
f_3m_0	11.83 ^b	2 ^{ab}
f_3m_1	6.16 ^b	1.87 ^{ab}
f_3m_2	7.3 ^b	1.41 ^a
f_3m_3	1.66 ^a	1.74 ^{ab}

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



Gambar 1. Grafik hubungan interaksi pemberian Rootone F dengan kombinasi media terhadap panjang tunas dan jumlah daun tanaman lada pada umur 49 HST.

Dari grafik terlihat bahwa interaksi pemberian Rootone F dengan kombinasi media menghasilkan nilai rata-rata

terpanjang terdapat pada perlakuan f_2m_0 (12 g/l & tanah) yaitu 17,16 cm dan nilai rata-rata terpendek terdapat pada perlakuan f_3m_3

(18 g/l & tanah + pupuk kandang kotoran ayam + sekam padi) yaitu 1,66 cm. Sedangkan untuk jumlah daun nilai rata-rata terbanyak terdapat pada perlakuan f_2m_0 yaitu

2,33 helai dan nilai rata-rata terkecil terdapat pada perlakuan f_0m_2 , f_1m_1 dan f_2m_1 yaitu 1,20 helai.

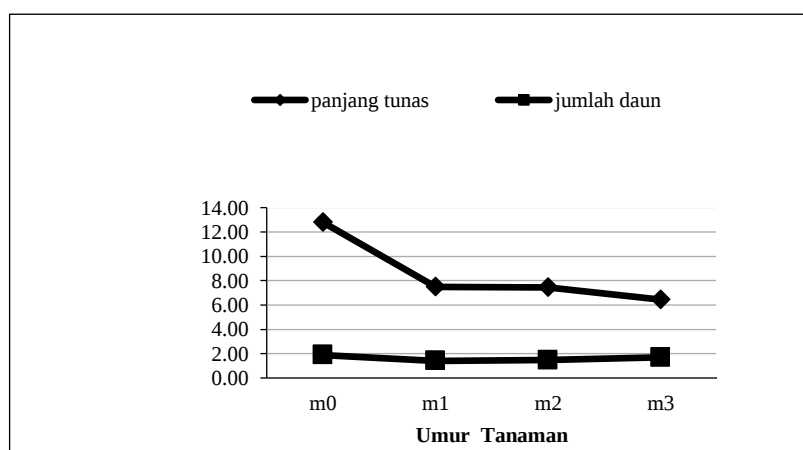
Tabel 2. Hasil uji beda nilai tengah panjang tunas tanaman lada (cm) pada umur 49 HST terhadap kombinasi media tanam

Perlakuan	Rata-Rata Panjang Tunas (cm)	Rata-Rata Jumlah Daun (helai)
m_0	12.79 ^b	1.88 ^b
m_1	7.5 ^{ab}	1.40 ^a
m_2	7.45 ^{ab}	1.46 ^a
m_3	6.44 ^a	1.68 ^{ab}

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda berdasarkan uji BNT pada taraf 5%.

Berdasarkan hasil uji beda nilai tengah kombinasi media berpengaruh terhadap panjang tunas umur 49 HST dan terlihat bahwa kombinasi media dengan perlakuan

m_0 (tanah) menghasilkan rata-rata tertinggi panjang tunas pada umur 49 HST yaitu 12,79 cm dan jumlah daun adalah 1,88 helai.



Gambar 2. Grafik hubungan kombinasi media terhadap panjang tunas tanaman lada dan jumlah daun pada umur 49 HST.

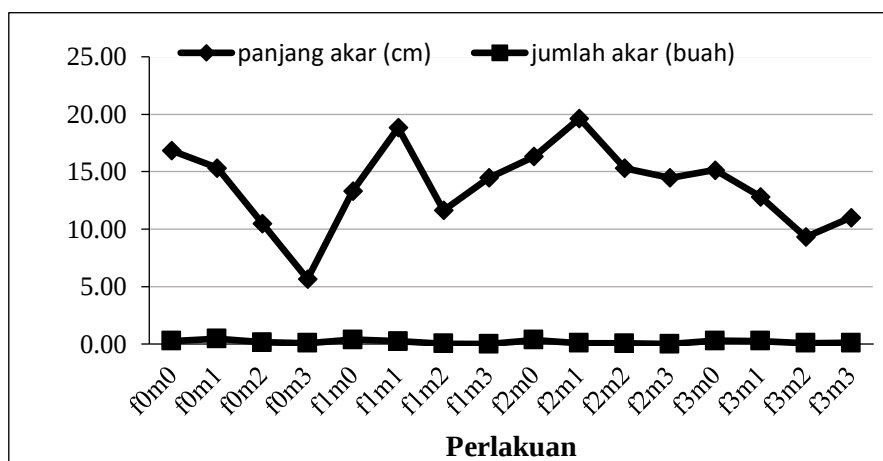
Dari grafik terlihat bahwa kombinasi media terbaik terdapat pada perlakuan m_0 (tanah) dibandingkan dengan perlakuan m_1 (tanah + sekam padi), m_2 (tanah + pupuk kandang kotoran ayam), dan m_3 (tanah + sekam padi + pupuk kandang kotoran ayam) dapat dilihat pada pengamatan umur 49 HST dengan rata-rata panjang tunas tanaman lada

pada perlakuan m_0 menghasilkan 12,79 cm, m_1 menghasilkan 7,5 cm, m_2 menghasilkan 7,45, dan m_3 menghasilkan 6,44 cm. Dengan jumlah daun pada perlakuan m_0 sebanyak 1,88 helai, m_1 : 1,40 helai, m_2 : 1,46 helai, dan m_3 adalah 1,68 helai.

Panjang akar dan Jumlah akar

Berdasarkan hasil analisis ragam diketahui bahwa interaksi antara pemberian Rootone F dengan kombinasi media dan perlakuan tunggal baik itu pemberian

Rootone F maupun kombinasi media tidak berpengaruh terhadap panjang dan jumlah akar tanaman lada. Interaksi antara pemberian Rootone F dengan kombinasi media disajikan pada grafik Gambar 3.



Gambar 3. Interaksi antara pemberian Rootone F dengan kombinasi media disajikan pada grafik.

Dari grafik terlihat bahwa pemberian Rootone F dengan kombinasi media menghasilkan rata-rata panjang dan jumlah akar terdapat pada perlakuan f_{2m1} (12g/l & tanah + sekam padi) yaitu 19,64 cm dan 11 buah.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa interaksi antara pemberian zat pengatur tumbuh (Rootone F) dengan kombinasi media pada perbanyak tanaman lada secara stek tidak berpengaruh terhadap semua pengamatan, kecuali pada panjang tunas umur 49 HST dan jumlah daun umur 49 HST. Hal ini pada umur 49 HST media masih mampu menyediakan unsur hara bagi tanaman bibit lada dan pemberian Rootone F mampu memacu pertumbuhan pada tanaman dari dalam. Bertambahnya panjang tunas dan jumlah daun setiap minggu maka bertambah pula keperluan suatu tanaman akan adanya unsur hara.

Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman terdiri dari faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang terdapat pada benih

atau tanaman itu sendiri dan faktor eksternal merupakan faktor yang terdapat di luar benih atau tanaman (lingkungan), salah satu yang mempengaruhi pertumbuhan yaitu media tanam (Fahmi, 2014).

Dari hasil uji beda nilai tengah terdapat perlakuan terbaik interaksi antara kombinasi media dengan zat pengatur tumbuh (Rootone F) adalah perlakuan f_{2m0} (12g/l & tanah) menghasilkan nilai rata-rata tertinggi dibandingkan dengan perlakuan lain terhadap panjang tunas dan jumlah daun pada umur 49 HST. Hal ini diduga dosis Rootone F (12g/l) adalah dosis yang tepat dikombinasikan dengan media tanam (tanah) untuk pertumbuhan bibit tanaman lada, karena auksin dapat membantu pertumbuhan bibit lada dari dalam (internal) sedangkan media tanah membantu pertumbuhan dari luar (eksternal). Maka jika perlakuan tersebut dikombinasikan akan berpengaruh lebih baik terhadap pertumbuhan tanaman.

Berdasarkan hasil analisis ragam pemberian Rootone F tidak berpengaruh terhadap semua pengamatan pada

perbanyak tanaman lada secara stek. Hal ini diduga kurang tepatnya pemberian dosis Rootone F yang diberikan pada bahan stek tanaman lada yang akan dibibitkan. Dosis pemberian Rootone F (12g/l) menghasilkan nilai rata-rata tertinggi pada semua pengamatan. Hal ini sesuai dengan Gardner, *et. al.*, (1991) yang menyatakan bahwa batang merespon konsentrasi auksin dalam kisaran yang cukup lebar. Sedangkan dosis kurang dari (12g/l) menyebabkan nilai rata-rata terendah pada perlakuan f_3 (18g/l) dari tanpa pemberian Rootone F. Ini menunjukkan bahwa pertumbuhan bibit stek lada memerlukan konsentrasi yang tepat. Konsentrasi yang tidak tepat tidak akan memacu pertumbuhan bibit stek lada bahkan akan menghambat.

Menurut Gardner, *et. al.*, (1991), auksin hanya berpengaruh pada kisaran konsentrasi tertentu, yaitu sekitar 10^{-7} atau 10^{-8} M. Pada konsentrasi yang lebih tinggi, auksin bisa menghambat pemanjangan sel. Hal ini disebabkan oleh tingginya level auksin yang menginduksi sintesis hormon lain, yaitu etilen, yang umumnya bekerja sebagai inhibitor pertumbuhan tanaman akibat pemanjangan sel. Respon auksin berhubungan dengan konsentrasinya. Konsentrasi yang tinggi bersifat menghambat, yang dapat dijelaskan sebagai persaingan untuk mendapatkan peletakkan pada tempat kedudukan penerima, yaitu penambahan konsentrasi auksin meningkat kemungkinan terdapatnya molekul yang sebagian melekat menempati tempat kedudukan penerima, yang menyebabkan kurang efektifnya gabungan tersebut. Disamping itu, respon sangat bervariasi tergantung pada kepekaan organ tanaman. Batang merespon konsentrasi auksin dalam kisaran yang cukup lebar. Akar pada dasarnya terhambat pada hampir semua kisaran hormon.

Hormon tumbuhan atau bisa kita kenal dengan fitohormon ini merupakan senyawa organik yang berpengaruh terhadap laju pertumbuhan yang dibuat oleh suatu

bagian tumbuhan. Hormon tumbuhan dengan konsentrasi rendah menyebabkan suatu dampak fisiologis. Dampak fisiologis merupakan akibat yang terjadi pada proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Beberapa kelompok hormon telah diketahui dan beberapa diantaranya bersifat sebagai perangsang pertumbuhan dan perkembangan (promoter), sedangkan yang lainnya bersifat sebagai penghambat (inhibitor) pada tumbuhan (Salisbury dan Ross, 1995).

Auksin disintesis di pucuk batang dekat meristem pucuk, jaringan muda, dan selalu bergerak ke arah bawah batang (polar), sehingga terjadi perbedaan auksin diujung batang dan diakar. Auksin banyak diproduksi di jaringan meristem pada bagian ujung-ujung tumbuhan, seperti kuncup bunga, pucuk daun, ujung batang, dan di embrio biji. Auksin tersebut disebarkan keseluruh bagian tumbuhan, tetapi tidak semua bagian mendapatkan bagian yang sama. Bagian yang jauh dari ujung akan mendapatkan auksin lebih sedikit. Aktivitasnya meliputi perangsangan dan penghambatan pertumbuhan, tergantung pada konsentrasi auksinnya. Jaringan yang berbeda memberikan respon yang berbeda pula terhadap kadar auksin yang merangsang atau menghambat pertumbuhan tanaman (Gardner, *et. al.*, 1991).

Auksin berperan dalam pertumbuhan untuk memacu proses pemanjangan sel. Hormon auksin dihasilkan pada bagian koleoptil (titik tumbuh) pucuk tumbuhan. Jika terkena cahaya matahari, auksin menjadi titik aktif. Kondisi fisiologis ini mengakibatkan bagian yang tidak terkena cahaya matahari akan tumbuh lebih cepat dari bagian yang terkena matahari. Auksin yang diedarkan keseluruh bagian tumbuhan mempengaruhi pemanjangan, pembelahan, dan diferensiasi sel tumbuhan. Auksin yang dihasilkan pada tunas apikal (ujung) batang dapat menghambat tumbuhnya tunas lateral (samping) atau tunas ketiak. Apabila tunas apikal akan menumbuhkan daun-daun, peristiwa ini disebut dominansi apikal.

Pemberian hormon auksin pada tumbuhan akan menyebabkan terjadi pembentukkan buah tanpa biji, akar lateral (samping), dan serabut akar. Pembentukkan akar lateral dan serabut akar menyebabkan proses penyerapan air dan mineral dapat berjalan optimum (Salisbury dan Ross, 1995).

Berdasarkan hasil analisis ragam kombinasi media tidak berpengaruh terhadap semua pengamatan, kecuali pada panjang tunas dan jumlah daun umur 49 HST. Hal ini diduga pada umur 49 HST media dapat menyediakan unsur hara yaitu nutrisi bagi pertumbuhan tanaman bibit lada, sedangkan untuk hari selanjutnya media tidak mencukupi unsur hara bagi pertumbuhan bibit lada karena bertambahnya panjang tunas dan diiringi dengan bertambahnya jumlah daun maka tanaman tersebut lebih banyak memerlukan unsur hara yang disediakan media tanam salah satunya.

Media tanam terbaik untuk panjang tunas dan jumlah daun adalah tanah (m_0). Hal ini karena media tanah mampu menyediakan air dan unsur hara dalam jumlah cukup bagi pertumbuhan tanaman dibandingkan dengan media lain. Kandungan C-organik yang dimiliki pupuk kandang kotoran ayam sangat tinggi hal itu menyebabkan media yang ada campuran pupuk kandang kotoran ayam tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit tanaman lada, karena belum terurainya mikroorganisme pada pupuk kandang kotoran ayam tersebut.

Tiga komponen utama tanah yang menyediakan nutrient bagi pertumbuhan tanaman adalah bahan organik, turunan bahan batuan induk, dan serpih-serpih lempung. Nutrient pertama-tama dibebaskan ke dalam larutan tanah (air tanah) sebelum dipindahkan kedalam sistem perakaran tanaman. Nitrogen bebas merupakan 79% dari udara. Unsur N_2 hanya dapat dimanfaatkan oleh tanaman, umumnya dalam bentuk nitrat, dan pengambilannya khusus lewat akar. Terbentuknya nitrat itu karena jasa-jasa mikroorganisme yang sangat berperan dalam membantu pertumbuhan

tanaman melalui penyediaan hara (mikroorganisme penambat N dan pelarut P), membantu penyerapan hara (cendawan mikoriza arbuskula), memacu pertumbuhan tanaman (penghasil hormon), dan pengendali hama penyakit (penghasil antibiotik dan antipatogen) (Tarigan, 2009).

Tingkat suhu, aerasi dan kelembaban media akan berlainan antara satu media dengan media lainnya sesuai dengan bahan yang digunakan sebagai media, sehingga mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman. Media tanah adalah media dasar atau media yang alami (umum). Tanah merupakan medium dari tanaman secara normal memperoleh nutriennya. Nutrien tersebut adalah karbo (C), nitrogen (N), posfor (P) (Tarigan, 2009).

Media tanah yang cenderung padat akan menyebabkan aerasi kurang baik sehingga akar bibit lada tidak berkembang secara maksimal dan berbagai jenis media tanam dapat kita gunakan, tetapi pada prinsipnya kita menggunakan media tanam yang mampu menyediakan nutrisi, air, dan oksigen bagi tanaman. Penggunaan media yang tepat akan memberikan pertumbuhan yang optimal bagi tanaman (Fahmi, 2014). Dan Sylva (2014) menambahkan media campuran tanah dan sekam padi mempunyai kemampuan yang tinggi dalam menyerap dan menyimpan larutan hara sehingga hara tersebut dapat dengan mudah tersedia bagi tanaman pada saat diperlukan.

Menurut Kuswarwiyah dan Erni (2011) dalam Arif dan Yermias (2015), menyatakan bahwa media tanah yang ditambahkan sekam padi dapat memperbaiki porositas media sehingga baik untuk respirasi akar, dapat mempertahankan kelembaban tanah, karena apabila sekam padi ditambahkan kedalam tanah akan dapat mengikat air, kemudian dilepaskan ke pori mikro untuk diserap oleh tanaman dan mendorong pertumbuhan mikroorganisme yang berguna bagi tanah dan tanaman.

Karakteristik sekam padi adalah memiliki sifat lebih remah dibandingkan

media tanam lainnya Agustin, *et. al.*, (2014) dalam Arif dan Yeremias (2015). Sifat inilah yang diduga memudahkan akar bibit dapat menembus media dan daerah pemanjangan akar akan semakin besar serta dapat mempercepat perkembangan akar. Media tanah yang cenderung padat akan menyebabkan aerasi kurang baik sehingga akar bibit lada tidak berkembang secara maksimal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Terdapat efektivitas interaksi antara pemberian zat pengatur tumbuh dengan kombinasi media pada umur 49 HST pada pengamatan panjang tunas dan jumlah daun terhadap perbanyakan tanaman lada secara stek.
2. Tidak terdapat efektivitas pemberian zat pengatur tumbuh (Rootone F) terhadap perbanyakan tanaman lada secara stek.
3. Terdapat efektivitas kombinasi media pada umur 49 HST pada pengamatan panjang tunas dan jumlah daun terhadap perbanyakan tanaman lada secara stek.
4. Didapatkan interaksi terbaik antara pemberian Rootone F dengan kombinasi media pada perlakuan f_2m_0 (12 g/l & tanah) terhadap panjang tunas dan jumlah daun pada umur 49 HST pada perbanyakan tanaman lada secara stek.
5. Tidak didapatkan dosis pemberian Rootone F terbaik terhadap perbanyakan tanaman lada secara stek.
6. Didapatkan kombinasi media terbaik pada perlakuan m_0 (tanah) terhadap panjang tunas dan jumlah daun pada perbanyakan tanaman lada secara stek.

Saran

Berdasarkan kesimpulan, untuk memperbanyak tanaman lada secara stek disarankan lebih memperhatikan cara penggunaan Rootone F, lama perendaman bahan stek di dalam larutan Rootone F dan pemilihan jenis tanaman yang distek dan

bahan stek yang digunakan untuk penyetekkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aguzoen, H. 2009. *Respon pertumbuhan bibit stek lada (Piper nigrum L.) terhadap pemberian air kelapa dan berbagai jenis CMA*. AgronomiS, Vol. 1, No. 1.
- Amanah. 2009. *Pertumbuhan bibit stek lada (Piper nigrum L.) pada beberapa macam media dan konsentrasi auksin*. Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Fahmi. Z. I. 2014. *Media Tanam Sebagai Faktor Eksternal yang Mempengaruhi Pertumbuhan Tanaman*. Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan Surabaya.
- Gardner, F.P., R. B. Pearce, dan R. L. Mitchell. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. UI Press. Jakarta.
- Hariyadi., I. Darmawan dan R. Zaubin. 1993. *Pengaruh jenis stek dan media pembibitan terhadap pertumbuhan bibit tanaman lada (Piper nigrum L.)*. Buletin Agronomi Vol. 24 No. 1.
- Irawan, A dan Kafiari, Y. 2015. *Pemanfaatan cocopeat dan arang sekam padi sebagai media tanam bibit cempaka wasian (Elmerrilia ovalis)*. Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodeversitas Indonesia Vol 1, No 4.
- Ningsih, E. M. N., Yuni, A. N dan Trianditasari. 2010. *Pertumbuhan stek nilam (Pogostemon cablin, Benth.) pada berbagai komposisi media tumbuh dan dosis*

- penyiraman limbah air kelapa.*
Agrika Vol. 4, No. 1.
- Salisbury, F. B dan C. W. Ross. 1995.
Fisiologi Tumbuhan jilid 1, 2, dan jilid 3. ITB Bandung.
- Tarigan, H. M. 2009. *Pengaruh beberapa media tanam dan intensitas pemupukan terhadap pertumbuhan anggrek (Oncidium golden shower).* Skripsi. Dapartemen Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sumatra Utara Medan.

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

N a m a : Nurul Istiqomah, SP., MP
NIP/NIDN : 19811217 200501 1 001
Fakultas : -
Program Studi : Agroteknologi
Perguruan Tinggi : Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian Amuntai

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa artikel yang berjudul “ Efektivitas Pemberian ZPT dan Kombinasi Media Pada Perbanyakan Tanaman Lada Secara Stek “. Bersifat original dan belum pernah dikirim/dipublikasikan ke jurnal manapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Amuntai, 21 Mei 2017

Yang menyatakan,




Nurul Istiqomah, SP., MP