

PENGARUH MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN STEK BATANG NILAM (*Pogostemon cablin Benth*)

Merlyn Mariana

Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian Medan
Jl. Binjai Km 10 Tromol Pos 18 Medan 20002

ABSTRACT

Rendahnya produktivitas tanaman nilam perlu dilakukan upaya ke arah peningkatan produksi dengan cara perluasan areal dan peremajaan. Budidaya nilam secara intensif dalam skala luas akan menambah jumlah produksi yang dihasilkan. Dalam perluasan perkebunan ini dibutuhkan bahan tanam (bibit) dalam jumlah yang banyak. Tanaman nilam jarang menghasilkan biji, sehingga perbanyakannya sering dilakukan dengan stek. Meskipun stek nilam dapat langsung ditanam di kebun namun tingkat kematiannya tinggi dibandingkan dengan menggunakan persemaian. Maka sangat dianjurkan petani nilam untuk melakukan terlebih dahulu pembibitan untuk menghindari bibit stek dari kematian. Nilam umumnya diperbanyak dengan stek. Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman terdiri dari faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang terdapat pada benih, bibit atau tanaman itu sendiri. Faktor eksternal merupakan faktor yang terdapat di luar benih, bibit atau tanaman, salah satu yang mempengaruhi pertumbuhan yaitu media tanam. Media tanam yang baik adalah media yang mampu menyediakan air dan unsur hara dalam jumlah cukup bagi pertumbuhan tanaman. Hal ini dapat ditentukan pada tanah dengan tata udara dan air yang baik, mempunyai agregat yang mantap, kemampuan menahan air yang baik dan ruang untuk perakaran yang cukup. Metode penelitian menggunakan rancangan percobaan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan 2 faktor perlakuan yang terdiri atas: Varietas dan Media tanam sehingga didapatkan 8 faktor kombinasi, setiap kombinasi terdiri dari 1 tanaman, masing-masing kombinasi diulang empat (4) kali sehingga 32 stek nilam. Hasil penelitian ini menunjukkan media tanam tanah, pupuk kandang, arang sekam dan cocopeat memberikan pengaruh yang nyata baik terhadap pertumbuhan atas tanaman. Untuk hasil berat basah dan berat kering akar, perpaduan media cocopeat, pakis dan arang sekam memberikan pengaruh yang nyata. Interaksi antara varietas Tapaktuan dengan media tanam tanah, pupuk kandang dan arang sekam memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap jumlah daun. Demikian juga untuk berat kering akar, interaksi antara varietas Tapaktuan dengan media cocopeat, pakis dan arang sekam memberikan pengaruh yang nyata.

Keywords : nilam, varietas tapaktuan, cocopeat, pakis, arang sekam

PENDAHULUAN

Indonesia memegang peranan penting dalam perdagangan minyak atsiri dunia, sekitar 9 – 12 dari 70 macam atau jenis minyak atsiri yang diperdagangkan di hasilkan di Indonesia, mengingat tanaman aromatik dapat di budidayakan dengan baik di Indonesia (Mangun, 2009). Tanaman Nilam (*Pogostemon cablin Benth*) merupakan salah satu tanaman penghasil minyak atsiri yang penting dalam menghasilkan devisa negara. Minyaknya bernilai ekonomi tinggi, dapat digunakan sebagai fiksatif dalam industri parfum dan kosmetik. Dengan berkembangnya industri parfum di dalam dan di luar negeri, kegunaan

tanaman nilam menjadi berkembang. Di samping sebagai bahan pewangi, minyak nilam juga digunakan sebagai pengikat bahan pewangi lain, sehingga aroma parfum tersebut dapat bertahan lama (Tasma, 1998 dalam Mardani, 2005).

Tanaman nilam mempunyai prospek yang cukup baik untuk dikembangkan, dan dimantapkan perannya sebagai salah satu komoditi penghasil devisa negara dan sumber pendapatan bagi petani. Masalah yang dihadapi dalam budidaya nilam saat ini antara lain produktivitas nilam nasional semakin menurun yakni 45% total areal pertanian nilam di Indonesia produksinya < 150 kg/ha (Moh. Cholid, 2013).

Sehubungan dengan masih rendahnya produktivitas perlu dilakukan upaya ke arah peningkatan produksi dengan cara perluasan areal

dan peremajaan. Budidaya nilam secara intensif dalam skala luas akan menambah jumlah produksi yang dihasilkan. Dalam perluasan perkebunan ini dibutuhkan bahan tanam (bibit) dalam jumlah yang banyak (Wahid dkk, 1990).

Tanaman nilam jarang menghasilkan biji, sehingga perbanyakannya sering dilakukan dengan stek. Meskipun stek nilam dapat langsung ditanam di kebun namun tingkat kematiannya tinggi dibandingkan dengan menggunakan persemaian. Maka sangat dianjurkan petani nilam untuk melakukan terlebih dahulu pembibitan untuk menghindari bibit stek dari kematian (Sudaryanti dan Sugiarti, 1989). Nilam umumnya diperbanyak dengan stek. Stek merupakan cara perbanyak tanaman secara vegetatif buatan dengan menggunakan sebagian batang, cabang, akar, atau daun tanaman untuk ditumbuhkan menjadi tanaman baru. Keuntungan perbanyak dengan stek adalah tanaman baru yang diperoleh mempunyai sifat yang sama dengan induknya, umur seragam, dan waktu perbanyak lebih singkat untuk memperoleh tanaman dalam jumlah banyak (Wudianto 1998).

Faktor- faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman terdiri dari faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang terdapat pada benih, bibit atau tanaman itu sendiri. Faktor eksternal merupakan faktor yang terdapat di luar benih, bibit atau tanaman, salah satu yang mempengaruhi pertumbuhan yaitu media tanam.

Media tanam yang baik adalah media yang mampu menyediakan air dan unsur hara dalam jumlah cukup bagi pertumbuhan tanaman. Hal ini dapat ditentukan pada tanah dengan tata udara dan air yang baik, mempunyai agregat yang mantap, kemampuan menahan air yang baik dan ruang untuk perakaran yang cukup (Gardner dan Mitchell, 1991).

Penggunaan media tanam yang sifatnya menyimpan air lebih banyak akan mengakibatkan akar dan batang bagian bawah sirih merah dapat membusuk dan jenis media tanam yang memiliki sifat kemampuan menahan air rendah akan mengakibatkan media tanam mudah kering dan tanaman akan cepat mati (Sudewo, 2005). Prayugo (2007) menyebutkan bahwa media tanam yang baik harus memiliki persyaratan-persyaratan sebagai tempat berpijak tanaman, memiliki kemampuan mengikat air dan 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.

Beberapa jenis bahan organik yang dapat dijadikan sebagai media tanam diantaranya arang sekam, cacahan pakis, serbuk sabut kelapa dan humus daun bambu. Arang sekam bersifat porous dan tidak dapat menggumpal/memadat sehingga akar tanaman dapat tumbuh dengan baik dan sempurna. Serbuk sabut kelapa mempunyai kemampuan menyerap air yang tinggi yaitu delapan kali dari berat keringnya dan mengandung beberapa hara utama seperti N, P, K, Ca dan Mg. Media batang pakis bersifat mudah mengikat air, memiliki aerasi dan drainase yang baik serta bertekstur lunak sehingga mudah ditembus oleh akar tanaman (Wuryaningsih dan Andyantoro, 1998).

Penelitian ini diarahkan pada aspek penggunaan media tanam karena dengan penggunaan media tanam merupakan usaha awal dari budidaya tanaman nilam. Jenis media tanam yang sifatnya menyimpan air lebih banyak akan mengakibatkan akar dan batang bagian bawah sirih merah dapat membusuk. Jenis media tanam yang memiliki sifat kemampuan menahan air rendah akan mengakibatkan media tanam mudah kering dan tanaman akan cepat mati.

BAHAN DAN METODA

Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan mulai Oktober - November 2016 di lahan praktik STPP Medan Jl. Binjai KM. 10 Medan. Kegiatan penelitian dimulai dari persiapan lahan, penyiapan bibit, aplikasi perlakuan, perawatan hingga panen.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas bibit stek tanaman nilam, arang sekam, pakis, serbuk sabut kelapa, polibag untuk pembibitan, plastik untuk sungkup naungan, bilah bambu untuk ajir.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain alat budidaya umum: alat ukur seperti temperatur suhu dan kelembaban, penggaris, gunting stek, gembor, sendok pengaduk media tanam.

Metode Percobaan

Metode penelitian dengan rancangan percobaan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan 2 faktor perlakuan yang terdiri atas :

Faktor pertama adalah varietas dengan 2 taraf :

V1 = Varietas Sidikalang

V2 = Varietas Tapaktuan

Faktor kedua adalah media tanam dengan 4 taraf

M1 = Tanah, Pupuk kandang, Serbuk sabut kelapa 2:1:1

M2 = Tanah, Pupuk kandang, pakis 2:1:1

M3 = Tanah, Pupuk kandang, Arang sekam 2:1:1

M4 = Serbuk sabut kelapa, Pakis, Arang sekam 1:1:1

Dengan demikian diperoleh 8 faktor kombinasi yaitu :

V1M1 V1M2 V1M3 V1M4

V2M1 V2M2 V2M3 V2M4

Setiap kombinasi terdiri dari 1 tanaman, masing-masing kombinasi diulang empat (4) kali sehingga 32 stek nilam.

Bentuk umum dari model linier rancangan acak kelompok (RAK) adalah sebagai berikut: $Y_{ij} = \mu + K_j + \alpha_i + \epsilon_{ij}$

Keterangan :

$i = 1, 2, 3, \dots, p$ (Jumlah perlakuan) dan $j = 1, 2, 3, \dots, l$ (Jumlah kelompok).

Y_{ij} = nilai pengamatan pada satuan percobaan

μ = nilai tengah umum

K_j = pengaruh perlakuan kelompok ke - j

α_i = pengaruh perlakuan taraf ke - i

ϵ_{ij} = galat percobaan pada satuan percobaan kelompok ke - j perlakuan taraf ke-i

Untuk Uji Lanjut menggunakan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) taraf 5%

Pelaksanaan Percobaan

Persiapan media

- Kegiatan pertama mempersiapkan media tanam campuran media tanam yang diberi perlakuan berupa M1 (Tanah, Pupuk kandang, Serbuk sabut kelapa perbandingan 2:1:1), M2 (Tanah, Pupuk kandang, pakis perbandingan 2:1:1), M3 (Tanah, Pupuk kandang, Arang sekam perbandingan 2:1:1) dan M4 (Serbuk sabut kelapa, Pakis, Arang sekam perbandingan 1:1:1). Masing-masing campuran media tanam dimasukkan ke

dalam polibag sampai $\frac{3}{4}$ bagian kemudian disiram dengan air. Lalu dipolibag dibiarkan selama 4 – 5 hari kemudian Stek ditanam secara tegak lurus dengan 1 ruas masuk kedalam media.

- Kegiatan selanjutnya persiapan bibit tanaman nilam. Stek yang digunakan adalah Stek batang, dengan jumlah ruas 4 ruas.
- Kemudian bibit nilam di tanam pada polybag yang telah dibiarkan selama 4 – 5 hari, stek ditanam secara tegak lurus dengan 1 ruas masuk kedalam media.
- Selesai penanaman, bibit nilam kemudian disiram sedikit demi sedikit. Kemudian menyemprot fungisida disekitar sungkup untuk menghindari tumbuhnya jamur.
- Langkah selanjutnya menutup pembibitan dengan plastik sungkup

Pemeliharaan

Kegiatan pemeliharaan meliputi penyulaman, penyiangan dan pengendalian hama penyakit tanaman bila diperlukan. Penyiraman dilakukan setiap hari selama masa penelitian.

Pengamatan Penelitian

Pengamatan pertumbuhan dilakukan terhadap semua tanaman dalam polibag pada masing-masing unit satuan percobaan. Peubah yang diamati terdiri atas:

1. Jumlah daun yang terbuka penuh, diamati dengan menghitung daun yang telah membuka penuh. Pengamatan dilakukan pada umur 15, 30, 45, dan 60 HST.
2. Tinggi tanaman, diukur dengan menggunakan tali dari pangkal batang mengikuti batang yang tumbuh sampai dengan titik tumbuhnya. Panjang tali tersebut kemudian diukur dengan penggaris. Pengamatan dilakukan pada umur 15, 30, 45, dan 60 HST.
3. Panjang akar, berat basah dan berat kering akar dilakukan pada saat akhir pengamatan yaitu pada 60 HST.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tinggi Tanaman

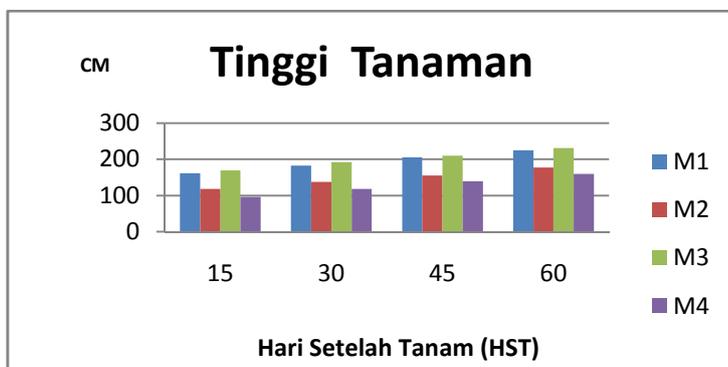
Selama 60 HST terdapat pertambahan tinggi tanaman nilam. Tinggi tanaman dengan perlakuan media tidak berbeda nyata dengan media M3. Namun antara perlakuan media M1 dan M3 terdapat perbedaan yang nyata dengan media M2 dan media M4. Demikian juga antara M2 dan M4 menunjukkan perbedaan yang nyata. Dari tabel 1, dapat dilihat bahwa perlakuan media M3 menghasilkan tinggi tanaman yang lebih baik dari pada perlakuan M2 dan M4.

Untuk perlakuan varietas tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman nilam.

Tabel 1. Rataan Tinggi Tanaman pada Berbagai Perlakuan Media Tanam (cm)

Tinggi tanaman (HST)	Perlakuan Media Tanam			
	M1 Tanah+ pupuk kandang+ Cocopeat	M2 Tanah+ Pupuk kandang+ Pakis	M3 Tanah+Pupuk kandang+Arang sekam	M4 Cocopeat+Pakis+Arang sekam
15	161,2 ^c	118,2 ^b	169,85 ^c	96,5 ^a
30	182,6 ^c	137,5 ^b	192 ^c	118,2 ^a
45	205,25 ^c	155,6 ^b	210,1 ^c	139,45 ^a
60	225,25 ^c	177,75 ^b	231 ^c	159,75 ^a

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang berbeda pada baris yang sama berbeda nyata pada uji BNT taraf 5 %



Gambar 1. Grafik Peningkatan Tinggi Tanaman dengan Berbagai Media Tanam

Jumlah Daun

Pengaruh perlakuan media tanam memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun disemua pengamatan mulai dari 15,30,45 hingga 60 HST. Dari tabel 2 jumlah daun terbanyak dapat diperoleh dari tanaman dengan perlakuan M1 pada 60 HST sebanyak 152 helai. Perlakuan M1 dan M3 tidak menunjukkan perbedaan yang nyata pada pengamatan 15 dan 30 HST. Namun berbeda nyata pada pengamatan 45 dan 60 HST.

Tabel 2. Rataan Jumlah Daun pada Berbagai Perlakuan Media Tanam (helai)

Jumlah Daun (HST)	Perlakuan Media Tanam			
	M1 Tanah+ pupuk kandang+ Cocopeat	M2 Tanah+ Pupuk kandang+ Pakis	M3 Tanah+ Pupuk kandang+ Arang sekam	M4 Cocopeat+ Pakis+ Arang sekam
15	70 ^c	28,5 ^a	66 ^c	37,5 ^b
30	90,5 ^c	48,5 ^a	92,5 ^c	65,5 ^b
45	125,5 ^d	72,5 ^a	117,5 ^c	89,5 ^b
60	152 ^d	96,5 ^a	143,5 ^c	113,5 ^b

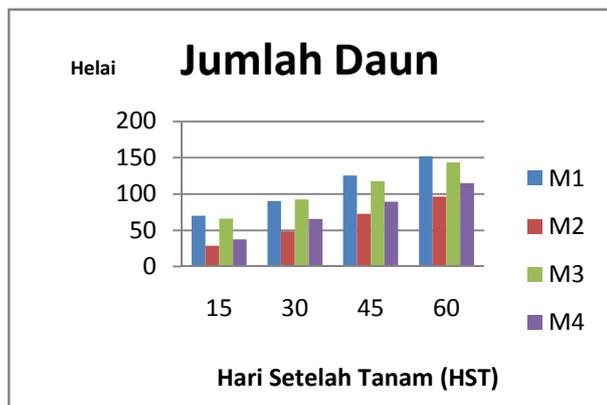
Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang berbeda pada baris yang sama berbeda nyata pada uji BNT taraf 5 %

Dari interaksi media tanam dan varietas, pengaruh nyata terlihat hanya pada saat tanaman berumur 30 HST. Perlakuan V1M2 dan perlakuan V1M4 tidak berbeda nyata, demikian juga pada perlakuan V1M3 dan V2M3. Interaksi yang memberikan hasil terbaik terlihat pada perlakuan V2M1 sebanyak 119 helai daun yang berbeda nyata dengan semua perlakuan.

Tabel 3. Pengaruh interaksi Media Tanam dan Varietas terhadap Jumlah Daun Nilam pada 30 HST (helai)

Varietas	Media Tanam			
	M1 Tanah+ pupuk kandang+ Cocopeat	M2 Tanah+ Pupuk kandang+ Pakis	M3 Tanah+ Pupuk kandang+ Arang sekam	M4 Cocopeat+ Pakis+ Arang sekam
V1 Sidikalang	62 ^c	58 ^b	91 ^e	52 ^b
V2 Tapaktuan	119 ^f	39 ^a	94 ^e	79 ^d

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang berbeda, berbeda nyata pada uji BNT taraf 5 %



Gambar 2. Grafik Peningkatan Jumlah Daun dengan Berbagai Media Tanam

Berat Basah dan Berat Kering

Dari Tabel 4, terlihat pengamatan berat basah akar nilam pengaruh nyata terlihat pada perlakuan media tanam M4, namun perlakuan media M1 dan M2 tidak menunjukkan perbedaan nyata. Demikian juga pada pengamatan berat kering akar nilam, perlakuan media M3 tidak berbeda nyata dengan perlakuan media M4 namun berbeda nyata dengan perlakuan media M1 dan M2.

Berat basah di dapatkan dengan menimbang bagian akar setiap perlakuan media. Berat basah terberat terlihat pada perlakuan media M4 yaitu sebesar 29,3715 g. Demikian juga Berat kering di dapatkan setelah di oven dan ditimbang, dengan menghitung lebih dahulu berat kadar airnya. Berat kering terberat di peroleh juga pada media M4 yaitu sebesar 24,6482 g.

Interaksi media tanam dan varietas, pengaruh nyata terlihat hanya pada pengamatan berat kering akar nilam. Dari tabel 5 perlakuan interaksi V2M4 memberikan hasil berat kering tertinggi yaitu 36,3709.

Tabel 4. Pengaruh Media Tanam terhadap Berat Basah dan Berat kering Akar Nilam (g)

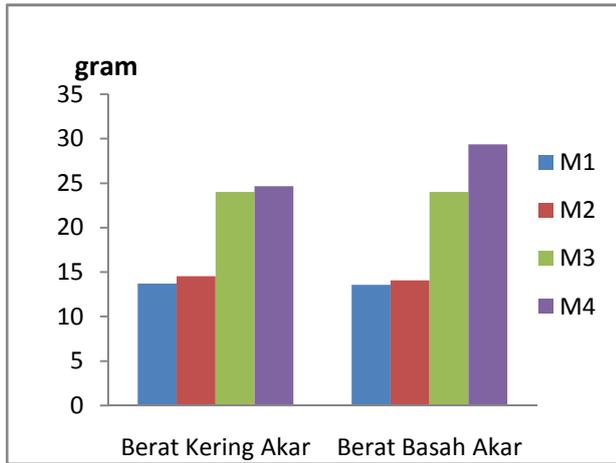
Pengamatan	Media Tanam			
	M1 Tanah+ pupuk kandang+ Cocopeat	M2 Tanah+ Pupuk kandang+ Pakis	M3 Tanah+ Pupuk kandang+ Arang sekam	M4 Cocopeat+ Pakis+ Arang sekam
Berat Basah	13,73 ^a	14,534 ^a	24,0152 ^b	29,3715 ^c
Berat Kering	13,556 ^a	14,056 ^a	24,0065 ^b	24,6482 ^b

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang berbeda pada baris yang sama berbeda nyata pada uji BNT taraf 5 %

Tabel 5. Pengaruh interaksi Media Tanam dan Varietas terhadap Berat Kering Akar Nilam (g)

Varietas	Media Tanam			
	M1 Tanah+ pupuk kandang+ Cocopeat	M2 Tanah+ Pupuk kandang+ Pakis	M3 Tanah+ Pupuk kandang+ Arang sekam	M4 Cocopeat+ Pakis+ Arang sekam
V1 Sidikalang	12,58988 ^a	15,05557 ^a	26,94812 ^c	12,92559 ^a
V2 Tapaktuan	14,87059 ^a	14,01332 ^a	21,08245 ^b	36,3709 ^d

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang berbeda, berbeda nyata pada uji BNT taraf 5 %



Gambar 3. Grafik Perbedaan Berbagai Media Tanam pada Pengamatan Berat Kering dan Berat Basah Akar

Pembahasan

Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman terdiri dari faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang terdapat pada benih, bibit atau tanaman itu sendiri. Faktor eksternal merupakan faktor yang terdapat di luar benih, bibit atau tanaman, salah satu yang mempengaruhi pertumbuhan yaitu media tanam.

Media tanam yang baik adalah media yang mampu menyediakan air dan unsur hara dalam jumlah cukup bagi pertumbuhan tanaman. Hal ini dapat ditentukan pada tanah dengan tata udara dan air yang baik, mempunyai agregat yang mantap, kemampuan menahan air yang baik dan ruang untuk perakaran yang cukup (Gardner dan Mitchell, 1991).

Dari hasil penelitian ini media tanam berpengaruh pada tinggi tanaman bibit nilam. Media tanam M3 yang terdiri dari tanah, pupuk kandang dan arang sekam memberikan hasil yang terbaik terhadap tinggi tanaman yaitu 231 cm, namun tidak berbeda nyata dengan media tanam M1 yang terdiri dari tanah, pupuk kandang dan cocopeat yaitu 225 cm. Menurut Prayugo (2007), Arang sekam merupakan media tanam yang porous dan memiliki kandungan karbon (C) yang tinggi sehingga membuat media tanam ini menjadi gembur. Arang sekam yang berwarna hitam akibat adanya proses pembakaran mempunyai daya serap terhadap panas tinggi dapat menaikkan suhu dan mempercepat perkecambahan. Hasil penelitian

Susilawati (2007) menunjukkan bahwa campuran media arang sekam, tanah dan kompos dengan perbandingan 1:2:1 pada tanaman *Helichrysum bracteatum* memberikan rata-rata pertumbuhan tinggi tanaman dan parameter batang yang lebih besar di banding dengan perlakuan lain. Demikian juga dengan hasil penelitian Dewi (2004) yang menunjukkan bahwa campuran media tanah, arang sekam dan pupuk kandang dengan perbandingan 2:1:1 pada bibit stum mangga memberikan rata-rata pertumbuhan diameter batang bawah total, panjang tunas, jumlah daun dan volume akar yang lebih besar dibanding perlakuan lain.

Cocopeat adalah serbuk halus sabut kelapa yang dihasilkan dari proses penghancuran sabut kelapa. Dalam proses penghancuran sabut kelapa dihasilkan serat yang lebih dikenal dengan nama fiber, serta serbuk halus yang dikenal dengan cocopeat. Cocopeat sendiri sangat bagus digunakan sebagai media karena dapat menyerap air dan menggemburkan tanah (Anonim^a, 2013). Kelebihan serbuk sabut kelapa sebagai media tanam adalah memiliki kemampuan mengikat air dan menyimpan air dengan kuat, serbuk sabut kelapa mengandung unsur-unsur hara esensial, seperti kalsium (Ca), magnesium (Mg), kalium (K), natrium (Na), dan Fosfor (P) serta dapat menetralkan keasaman tanah (Prayugo, 2007).

Hasil kajian Hasriani dkk (2013) tentang kajian serbuk sabut kelapa sebagai media tanam menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan tanaman sangon. Penelitian Susilawati (2007) juga menunjukkan bahwa campuran serbuk sabut kelapa, tanah dan kompos dengan perbandingan 3:2:1 pada tanaman bunga kertas (*Zinnia elegans*) memiliki serabut akar yang banyak dibandingkan dengan perlakuan lainnya..

Hasil penelitian ini menunjukkan perlakuan media M1 yaitu campuran tanah, pupuk kandang dan cocopeat memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah daun yaitu 152 helai. Demikian juga hasil interaksinya terlihat pada perlakuan V2M1. Pengaruh interaksi antara V2 (varietas tapaktuan) dengan media tanam M1 yaitu tanah, pupuk kandang dan cocopeat pada umur 60 HST menghasilkan jumlah daun terbanyak yaitu 119 helai. Hal ini dapat kita duga perpaduan kombinasi antara tanah, pupuk kandang, cocopeat maupun arang sekam mampu memberikan nutrisi yang cukup. Gabungan ketiga media tersebut mampu memberikan unsur N yang dibutuhkan dalam merangsang pertumbuhan vegetatif. Thompson dan Kelly dalam Arum (2005) Menyatakan bahwa N mendorong pertumbuhan

vegetatif dan merangsang perkembangan batang dan daun.

Berat basah akar nilam sebesar 29,3715 g dan berat kering akar nilam sebesar 24,6482 g diperoleh dari media M4 yang terdiri dari cocopeat, pakis dan arang sekam. Interaksi antara varietas dan media tanam terlihat pada berat kering akar nilam yaitu pada perlakuan V2M4 sebesar 36,3769 g. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa pertumbuhan yang baik pada bagian bawah tanaman dalam hal ini adalah akar tidak selamanya akan sama baiknya dengan pertumbuhan pada bagian atas tanaman dalam hal ini pertumbuhan tinggi serta jumlah daun. Media tanam M4 terdiri dari gabungan cocopeat, pakis dan arang sekam adalah sama sama media yang memiliki porous yang lebih besar di banding dengan menggunakan media tanah. Campuran media tersebut mempunyai jumlah dan penyebaran pori-pori yang cukup besar sehingga ujung akar mudah untuk masuk dan memungkinkan perluasan akar. Kondisi inilah yang membuat penyebaran akar jauh lebih cepat dibanding dengan perlakuan media lainnya dimana media lainnya menggunakan tanah. Penyebaran akar ini menjadikan bobot basah dan bobot kering jauh lebih besar di banding dengan menggunakan media lainnya. Besarnya kedua bobot tersebut tidak mempengaruhi pertumbuhan tanaman diduga karena jumlah nutrisi untuk pertumbuhan bagian atas tidak mencukupi.

Penggunaan bahan organik yang dicampur dengan tanah dan perbandingan bahan organik pada media tanam memiliki peranan cukup besar terhadap perbaikan sifat fisik, kimia dan biologi tanah yang akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman.

Pada perlakuan varietas hampir semua pengamatan menunjukkan tidak adanya pengaruh yang nyata namun pada interaksi terdapat pengaruh yang nyata pada jumlah daun dan berat kering akar nilam. Varietas terbaik yaitu varietas Tapaktuan (V2). Varietas tapaktuan berasal dari Aceh yang merupakan salah satu varietas unggul selain Lhokseumawe dan Sidikalang. Karakteristik ketiga varietas tersebut menurut Anonim^b (2011) memiliki perbedaan dari segi produksi daun kering, Varietas Tapaktuan bisa mencapai 13,28 Ton/ha dibanding Varietas Sidikalang yang hanya mencapai 10,90 ton/ha dan Lhokseumawe 11,09 ton/ha.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Media tanam yang digunakan dalam penelitian ini adalah tanah, pupuk kandang, arang sekam dan cocopeat memberikan pengaruh yang nyata baik terhadap pertumbuhan atas tanaman. Untuk hasil berat basah dan berat kering akar, perpaduan media cocopeat, pakis dan arang sekam memberikan pengaruh yang nyata.

Interaksi antara varietas Tapaktuan dengan media tanam tanah, pupuk kandang dan arang sekam memberikan pengaruh yang berbeda nyata terhadap jumlah daun. Demikian juga untuk berat kering akar, interaksi antara varietas Tapaktuan dengan media cocopeat, pakis dan arang sekam memberikan pengaruh yang nyata.

Saran

Dari hasil penelitian ini masih banyak yang perlu dikembangkan yaitu perlu dilakukan penelitian lanjut yang mengkaji kandungan minyak dari berbagai media tanam.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim^a. 2013. Cocopeat (Serbuk Sabut Kelapa) Balok Ukuran Skala Rumah Tangga. <http://produkkelapa.wordpress.com>. Diakses pada 7 Desember 2016.
- Anonim^b. 2011. Kebun Nilam Indonesia. <http://kebunnilam.blogspot.co.id/2011/10/tiga-varietas-unggul-tanaman-nilam.html>. Diakses pada 7 Desember 2016.
- Arum, Mustika. 2005. Pengaruh Jenis Media Tanam dan Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Stek Sambang Colok. Program Studi Agronomi, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Dewi, S. 2004. Pengaruh penggunaan media tanam terhadap pertumbuhan bibit stum mangga (*Mangifera indica* L.). Jurnal Budidaya Pertanian. 1(2): 3-12.
- Garner, P. F., R. B. Preace dan R.L. Mitchell. 1991. Physiology of Crop Plant, terjemahan Fisiologi Tanaman Budidaya. Universitas Indonesia. Jakarta. 428 hal.
- Harsono, S. 1992. Perbanyak tanaman sirih. Warta Tumbuhan Obat Indonesia. 1(1): 22-23.

- Hasriani, D.K. Kalsim dan A. Sukendro. 2013. Kajian Serbuk Sabut Kelapa (cocopeat) Sebagai Media Tanam. <https://dedikalsim.files.wordpress.com/2013/12/jurnal-hasriani-ed-dkk-nov-2013.pdf>. Diakses tanggal 7 Desember 2016.
- Mangun, H. M. S. 2005. Nilam. Penebar Swadaya, Jakarta. 84 hlm.
- Moh. Cholid, D,M. 2013. Produktivitas Nilam Nasional Semakin Menurun (45% Total Areal Pertanaman nilam di Indonesia Produksinya kurang dari 150 kg/Ha. Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri, Vol. 19 No.3 Desember 2013 http://perkebunan.litbang.pertanian.go.id/wp-content/uploads/2014/03/perkebunan_warta-vol19No3-2013-3.pdf diakses bulan Agustus 2016.
- Mardani, D. Y. 2005. Pengaruh jumlah ruas dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan bibit stek nilam (*Pogostemon cablin* Benth). Skripsi (tidak dipublikasikan). Fakultas Pertanian Institut Pertanian (INTAN), Yogyakarta.
- Nur Hasanah, F dan N. Setiari. 2007. Pembentukan Akar pada Stek Batang Nilam (*Pogostemon cablin* Benth.) setelah direndam Iba (Indol Butyric Acid) pada Konsentrasi Berbeda. Buletin Anatomi dan Fisiologi Vol. XV No. 2/10/2007.
- Prayugo, S. 2007. Media Tanam untuk Tanaman Hias. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sriyanti. 1989. Pengaruh penggunaan jenis media tanam terhadap pertumbuhan anggrek *Dendrobium* sp. dalam pot. Jurnal Budidaya Pertanian. 1(1):34-42.
- Sudaryanti, T dan E. Sugiaharti. 1989. Budidaya dan Penyulingan Nilam. Penebar swadaya, Jakarta.
- Sudewo, B. 2005. Basmi Penyakit dengan Sirih Merah. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Susilawati, E. 2007. Pengaruh Komposisi Media terhadap Perkecambahan dan Pertumbuhan Tanaman *Helichrysum bracteatum* dan *Zinnia elegans*. Skripsi. Departemen Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian, IPB. Bogor.
- Syakir, M. dan H. Moko. 1988. Pengaruh zat tumbuh terhadap pertumbuhan dan hasil nilam. Pemb. Littri. XIII (1): 3-4.
- Wahid, P. Wikardi, E. A. dan Asma, A. 1990. Perkembangan penelitian tanaman nilam. Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, edisi khusus Littro. VI (1): 23-28.
- Wijayanti, S. 2006. Pengaruh jenis media tanam terhadap pertumbuhan anthurium (*Anthurium* sp.). Jurnal Budidaya Pertanian. 1(2): 18-27.
- Wuryaningsih, S. dan S. Andyantoro. 1998. Pertumbuhan stek melati berbuku satu dan dua pada beberapa macam media. Agri Journal. 5 (1-2) : 32-41.