

EFEKTIFITAS PUPUK KOMPOS, PUPUK KANDANG DAN UREA TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KLICUNG (*Diospyros malabarica* Desr. Kostel)

Ahmad Suryanullah¹, Subagio², & Baiq Mirawati³

¹Pemerhati Pendidikan Biologi

^{2&3}Dosen Program Studi Pendidikan Biologi, FPMIPA IKIP Mataram

E-mail: Ahmadsuryanullah@gmail.com

ABSTRAK: Klicung (*Diospyros malabarica* Desr. Kostel.) merupakan jenis kayu hitam yang tumbuh dipulau Sumbawa Barat bagian selatan dan Lombok timur bagian selatan salah satu tanaman hutan endemik NTB. Tujuan dalam penelitian adalah Untuk mengetahui pengaruh pupuk kompos dan pupuk kandang terhadap pertumbuhan bibit Klicung (*Diospyros malabarica* Desr. Kostel.). Jenis penelitian yang digunakan penelitian eksperimen. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap, dengan parameter tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun dan total luas daun. Teknik pengumpulan data melalui metode observasi dan dokumentasi kemudian di analisis menggunakan *Analysis of variance* (ANOVA) One Way, menggunakan program SPSS 16 for windows pada taraf kepercayaan 95%. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data parameter tinggi tanaman menunjukkan bahwa perlakuan P kom (campuran tanah dan pupuk kompos 4:1) memiliki nilai tertinggi dengan rata-rata tinggi tanaman 10.675 cm sedangkan perlakuan P0 (Perlakuan kontrol tanah 100%) memiliki nilai terendah dengan nilai rata-rata tinggi tanaman 7.85 cm. Diameter batang menunjukkan perlakuan P Kom (campuran tanah dan pupuk kompos 4:1) memiliki rata-rata diameter batang dengan nilai tertinggi yaitu 1.955 mm, sedangkan perlakuan P Urea (campuran tanah dan urea 1 gram) memiliki rata-rata diameter batang dengan nilai terendah 1.617 mm. Jumlah daun menunjukkan perlakuan P Kom (campuran tanah dan pupuk kompos, 4:1) memiliki rata-rata jumlah daun paling banyak dengan jumlah yaitu 5, sedangkan perlakuan P Urea (campuran tanah dan pupuk urea 1 gram) memiliki jumlah daun paling sedikit yaitu 3. Total luas daun menunjukkan perlakuan P Kom (campuran tanah dan pupuk kompos 4:1) memiliki rata-rata total luas daun dengan nilai tertinggi yaitu 7.88 Cm² sedangkan perlakuan P0 (kontrol dengan 100% tanah) memiliki rata-rata total luas dengan nilai terendah yaitu 6.46 Cm². Dari semua data penelitian di dapatkan data dari parameter tinggi tanaman dan jumlah daun mengalami variasi atau perbedaan yang nyata dengan P Value > 0.05 pada setiap perlakuan.

Kata Kunci: Klicung (*Diospyros malabarica* Desr. Kostel.), Pupuk Kompos, Pupuk Kandang, Urea

PENDAHULUAN

Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) memiliki tanaman kayu endemik yaitu Klicung (*Diospyros malabarica* Desr. Kostel.). Klicung termasuk tanaman jenis kayu hitam yang tumbuh dipulau Sumbawa Barat bagian selatan dan Lombok timur bagian selatan. Kayu klicung mempunyai nilai dekoratif tinggi, Kayunya termasuk jenis kayu mewah (fancy wood) dapat dipakai sebagai bahan mebel, ukiran, peralatan rumah tangga, bahan pembuatan perahu, konstruksi ringan, dan patung (BPTH Bali Nusa Tenggara, 2014).

Tingginya harga dipasaran menyebabkan terjadinya eksploitasi yang berlebihan terhadap kayu klicung di alam, sementara jenis pohon klicung (*Diospyros malabarica* Desr. Kostel.) termasuk jenis yang memiliki sifat pertumbuhan yang lambat (*slow growing species*). Klicung terdapat dalam daftar

jenis pohon yang dilindungi (PP No 7 Tahun 1999); dan pada skala internasional (IUCN), statusnya tergolong rentan (*vulnerable*) untuk jenis *Diospyros malabarica*. Klicung (*Diospyros malabarica* Desr. Kostel.) juga diusulkan dalam Apendix II CITES yang artinya perdagangannya diatur dalam skala internasional. Tidak hanya secara regulasi, tetapi juga seharusnya ada upaya konservasi klicung secara *ex situ* maupun *in situ*.

Menurut penelitian Mayasari (2012) Klicung (*Diospyros malabarica* Desr. Kostel.) dapat tumbuh pada berbagai jenis tanah mulai dari tanah berkapur, tanah berpasir, tanah liat, dan tanah berbatu yang bersifat permeabel, pada ketinggian tempat tumbuh 50-400 mdpl namun dapat mencapai 700 mdpl dengan pertumbuhan yang kurang baik. Klicung dapat tumbuh dengan baik pada daerah dengan curah hujan tahunan 1.230 mm di daerah bermusim dengan

curah hujan tahunan 1.700 mm (Parigi) sampai 2.400-2.750 mm. Dengan demikian, budidaya klicung sebaiknya dilakukan dengan mempertimbangkan seluruh aspek persyaratan tumbuhnya di alam, termasuk interaksinya dengan jenis tumbuhan lainnya. Dalam upaya pelestarian tanaman ini harus memperhatikan kebutuhan unsur hara pada media tanam agar mendapat hasil budidaya yang lebih baik.

Usaha peningkatan budidaya Klicung (*Diospyros malabarica* Desr. Kostel.) sangat diperlukan. Salah satu usaha yang dapat dilakukan adalah pemberian pupuk organik pada media tanam atau tanah. Kombinasi pupuk yang digunakan yaitu pupuk kompos dan pupuk kandang. Menurut penelitian Novizan (2010) Beberapa manfaat pupuk kompos adalah dapat menyediakan unsur hara makro dan mikro, mengandung asam humat (humus) yang mampu meningkatkan kapasitas tukar kation tanah, meningkatkan aktivitas bahan mikroorganisme tanah, pada tanah masam penambahan bahan organik dapat membantu meningkatkan pH tanah, dan penggunaan pupuk organik tidak menyebabkan polusi tanah dan polusi air. Menurut Zulkarnain (2010) Kelebihan pupuk kandang dapat meningkatkan humus, memperbaiki struktur tanah, dan meningkatkan kehidupan mikroorganisme pengurai. Sedangkan menurut Muliani (2010) Urea merupakan pupuk nitrogen yang paling mudah dipakai. Zat ini mengandung nitrogen paling tinggi (46%) di antara semua pupuk padat. Urea mudah dibuat menjadi pelet atau granul (butiran) dan mudah diangkut dalam bentuk curah maupun dalam kantong dan tidak mengandung bahaya ledakan. Zat ini mudah larut didalam air dan tidak mempunyai residu garam sesudah dipakai untuk tanaman. Dari ketiga perlakuan kombinasi pupuk, diamati pupuk yang lebih efektif untuk pertumbuhan tanaman klicung (*Diospyros malabarica* Desr. Kostel.).

KAJIAN PUSTAKA

1. Kajian Klicung Klicung (*Diospyros malabarica* Desr. Kostel.)

Klicung (*Diospyros malabarica* Desr. Kostel.) adalah salah satu jenis tanaman kayu hitam atau yang lebih di kenal dengan kayu eboni yaitu jenis kayu kelas kuat, mewah, indah dan bernilai ekonomi tinggi (Surata IK, 2014). Manfaat tanaman Klicung yaitu Kayu klicung mempunyai nilai dekoratif tinggi, Kayunya termasuk jenis kayu mewah (fancy wood) dapat dipakai sebagai bahan mebel, ukiran,

peralatan rumah tangga, bahan pembuatan perahu, kontruksi ringan, dan patung

2. Kajian Pupuk

Kompos adalah hasil akhir suatu proses dekomposisi tumpukan sampah/serasah tanaman dan bahan organik lainnya. Keberlangsungan proses dekomposisi ditandai dengan nisbah C/N bahan yang menurun sejalan dengan waktu. Bahan mentah yang biasa digunakan seperti : daun, sampah dapur, sampah kota dan lain-lain dan pada umumnya mempunyai nisbah C/N yang melebihi 30 (Sutedjo, 2012). Beberapa manfaat pupuk kompos adalah dapat menyediakan unsur hara makro dan mikro, mengandung asam humat (humus) yang mampu meningkatkan kapasitas tukar kation tanah, meningkatkan aktivitas bahan mikroorganisme tanah, pada tanah masam penambahan bahan organik dapat membantu meningkatkan pH tanah, dan penggunaan pupuk organik tidak menyebabkan polusi tanah dan polusi air (Novizan, 2010).

Pupuk kandang merupakan kotoran padat dan cair dari hewan ternak baik ternak ruminansia ataupun ternak unggas. Sebenarnya, keunggulan pupuk kandang tidak terletak pada kandungan unsur hara karena sesungguhnya pupuk kandang memiliki kandungan hara yang rendah. Kelebihannya adalah pupuk kandang dapat meningkatkan humus, memperbaiki struktur tanah, dan meningkatkan kehidupan mikroorganisme pengurai (Zulkarnain, 2010).

Urea adalah suatu senyawa organik yang terdiri dari unsur karbon , hidrogen , oksigen dan nitrogen dengan rumus CON_2H_4 atau $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$. Urea juga dikenal dengan nama carbamide yang terutama digunakan di kawasan Eropa. Nama lain yang juga sering dipakai adalah carbamide resin, isourea, carbonyl diamide dan carbonyldia mine. Senyawa ini adalah senyawa organik sintesis pertama yang berhasil dibuat dari senyawa anorganik (Mulyani, 2010).

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen karena prosedur penelitian yang dilakukan untuk mengungkapkan hubungan sebab akibat antara variabel yang disengaja terhadap variabel lainnya (Arikunto, 2002). Pendekatan penelitian ini menggunakan kuantitatif, karena semua data-data yang dikumpulkan berupa angka melalui pengukuran tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun

dan total luas daun. Rancangan dalam penelitian ini adalah Rancangan acak lengkap (RAL) yang dipergunakan untuk kondisi lingkungan, alat, bahan dan media yang homogen. Menentukan ulangan pada Rancangan acak lengkap (RAL) diperoleh melalui : $t(n - 1) \geq 15$. Dimana t = banyak perlakuan yang di coba dan n = banyaknya ulangan atau kelompok (Kusriningrum, 2012).

Maka penerapan rumus : $t(n - 1) \geq 15$ untuk mencari ulangan adalah:

$$\begin{aligned} t(n-1) &\geq 15 \\ 4(n-1) &\geq 15 \\ 4n-4 &\geq 15 \\ 4n &\geq 15 + 4 \\ 4n &\geq 19 \\ n &\geq \frac{19}{4} \\ n &\geq 4,75 / 5 \end{aligned}$$

Didapatkan hasil lima ulangan pada satu perlakuan, maka dalam empat perlakuan didapatkan dua puluh ulangan plot percobaan. Berikut denah RAL penelitian:

P Kand. 5	P0. 5	P Urea. 2	P0. 4	P Kom. 4
P Urea. 5	P Kom. 1	P Urea. 3	P Kand. 1	P Kand. 2
P Kom. 5	P Kom. 2	P Kand. 4	P Urea. 1	P0.3
P Urea. 4	P Kom. 3	P Kand. 3	P0. 1	P0. 2

Keterangan :

- P0 : Perlakuan Kontrol pemberian 100% tanah
- P kom : Perlakuan Kompos (campuran tanah + kompos = 4:1)
- P kand : Perlakuan pupuk Kandang (campuran tanah + pupuk kandang = 3:1)
- P urea : Perlakuan urea (campuran tanah + Urea 1gram)

Populasi adalah keseluruhan objek yang akan diteliti (Kusriningrum, 2012). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh bibit tanaman klicung (*Diospyros malabarica Desr. Kostel.*) yang digunakan sebagai obyek percobaan.

Tabel 1. Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman Bibit Klicung (*Diospiros malabarica Desr. Kostel.*).

ANOVA					
Hasil	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	20.381	3	6.794	1.995	.155
Within Groups	54.475	16	3.405		
Total	74.856	19			

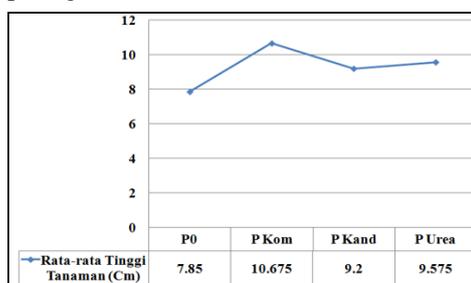
Sampel dalam penelitian ini adalah bibit klicung (*Diospyros malabarica Desr. Kostel.*) yang diambil dengan *Purposif sampling* yaitu dengan memilih bibit klicung dengan daun berjumlah 3 pada tahap persiapan karena sudah merupakan daun sejati dan bukan lagi dinamakan daun dari lembaganya. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, validasi, dan dokumentasi. Analisis dalam penelitian ini menggunakan Anova One Way dengan program SPSS 16.0 for windows pada taraf kepercayaan 95%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Tinggi Tanaman

Pada pengamatan ini dilakukan pengamatan tinggi tanaman, rata-rata hasil pengamatan tinggi tanaman dapat dilihat pada grafik dibawah ini:



Gambar 1. Jumlah Rata-rata Tinggi Tanaman Bibit Klicung (*Diospiros malabarica Desr. Kostel*)

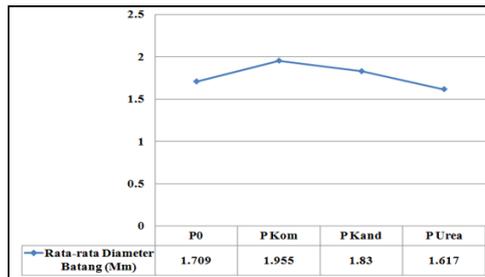
Berdasarkan gambar 1. menunjukkan bahwa tinggi tanaman bibit Klicung (*Diospiros malabarica Desr. Kostel*) dengan perlakuan Kontrol (tanah 100%) memiliki nilai terendah dengan rata-rata tinggi tanaman 7.85 cm. Sedangkan perlakuan P kom (campuran tanah dan kompos 4:1) memiliki nilai tertinggi dengan rata-rata tinggi tanaman 10.675 cm.

Pada penelitian ini dilakukan sidik ragam jumlah tinggi tanaman bibit Klicung (*Diospiros malabarica Desr. Kostel*) dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini:

Berdasarkan data pada tabel 1 dapat dilihat nilai tinggi tanaman bibit Klicung (*Diospiros malabarica* Desr. Kostel) menunjukkan nilai sig (p Value) $0,155 > 0,05$ yang berarti nilai tinggi tanaman yang telah di analisis menggunakan ANOVA tidak signifikan.

2. Diameter Batang

Pada pengamatan ini dilakukan pengamatan diameter batang, rata-rata hasil pengamatan diameter batang dapat di lihat pada grafik dibawah ini:



Gambar 2. Jumlah Rata-rata Diameter Batang Bibit Klicung (*Diospiros malabarica* Desr. Kostel)

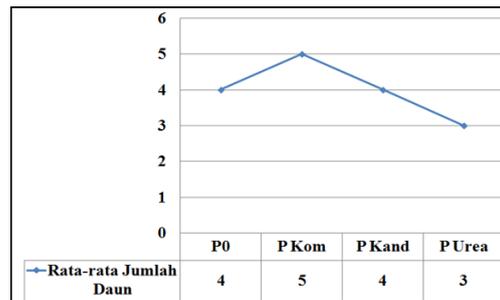
Tabel 2. Analisis Sidik Ragam Diameter Batang Bibit Klicung (*Diospiros malabarica* Desr. Kostel).

ANOVA					
Hasil	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.324	3	.108	.957	.437
Within Groups	1.804	16	.113		
Total	2.128	19			

Berdasarkan data pada tabel 2 dapat dilihat nilai Diameter batang bibit Klicung (*Diospiros malabarica* Desr. Kostel) menunjukkan nilai sig (p Value) $0,437 > 0,05$ yang berarti nilai diameter batang yang telah di analisis menggunakan ANOVA tidak signifikan.

3. Jumlah Daun

Pada pengamatan ini dilakukan pengamatan jumlah daun, rata-rata hasil pengamatan jumlah daun dapat di lihat pada grafik dibawah ini:



Gambar 3. Jumlah Rata-rata Diameter Batang Bibit Klicung (*Diospiros malabarica* Desr. Kostel)

Berdasarkan gambar 3 diatas menunjukkan bahwa rata-rata jumlah daun pada tanaman Klicung (*Diospiros malabarica* Desr. Kostel) untuk setiap perlakuan hasil menunjukkan bahwa perlakuan P Urea (campuran tanah dan

pupuk urea 1 gram) memiliki rata-rata jumlah daun paling sedikit yaitu 3. Perlakuan P Kom (campuran tanah dan pupuk kompos, 4:1) memiliki rata-rata jumlah daun paling banyak dengan jumlah yaitu 5.

Pada penelitian ini dilakukan sidik ragam jumlah daun bibit Klicung (*Diospiros malabarica* Desr. Kostel) dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini:

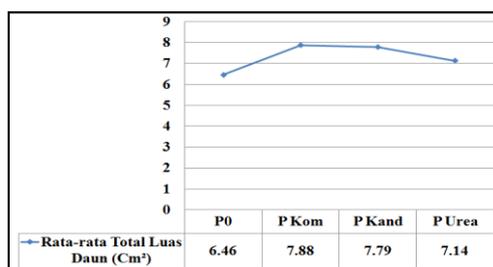
Tabel 3. Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Klicung (*Diospiros malabarica* Desr. Kostel).

ANOVA					
Hasil	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5.350	3	1.783	2.460	.100
Within Groups	11.600	16	.725		
Total	16.950	19			

Berdasarkan data pada tabel 3 dapat dilihat nilai Jumlah daun bibit Klicung (*Diospiros malabarica* Desr. Kostel) menunjukkan nilai sig (p Value) $0,1 > 0,05$ yang berarti nilai jumlah daun yang telah di analisis menggunakan ANOVA tidak signifikan.

4. Total Luas Daun

Pada pengamatan ini dilakukan pengamatan total luas daun, rata-rata hasil pengamatan total luas daun digambarkan melalui grafik dibawah ini:



Gambar 4. Jumlah Rata-rata Total Luas Daun Bibit Klicung (*Diospiros malabarica* Desr. Kostel)

Berdasarkan gambar 4 diatas menunjukkan jumlah total luas daun pada bibit Klicung (*Diospiros malabarica* Desr. Kostel) pada perlakuan P0 (kontrol dengan 100% tanah) memiliki rata-rata total luas dengan nilai terendah yaitu 6.46 Cm². Sedangkan untuk perlakuan P Kom (campuran tanah dan pupuk kompos 4:1) memiliki rata-rata total luas daun dengan nilai tertinggi yaitu 7.88 Cm².

Pada penelitian ini dilakukan sidik ragam jumlah diameter batang bibit Klicung (*Diospiros malabarica* Desr. Kostel) dapat dilihat pada tabel 4 di bawah ini:

Tabel 4. Analisis Sidik Ragam Total Luas Daun Bibit Klicung (*Diospiros malabarica* Desr. Kostel).

ANOVA					
Hasil	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	6.555	3	2.185	.736	.546
Within Groups	47.495	16	2.968		
Total	54.051	19			

Berdasarkan data pada tabel 4 dapat dilihat nilai Total luas daun bibit Klicung (*Diospiros malabarica* Desr. Kostel) menunjukkan nilai sig (P Value) $0,546 > 0,05$ yang berarti nilai tinggi tanaman yang

telah di analisis menggunakan ANOVA tidak signifikan.

B. Pembahasan

1. Tinggi Tanaman

Dalam pengamatan dengan perlakuan Kontrol (tanah 100%) menunjukkan rata-rata tinggi tanaman paling rendah, disebabkan karena pada perlakuan kontrol dengan tanah 100% tidak ada pemberian unsur hara sehingga pertumbuhan tinggi tanaman agak lambat, sedangkan pada perlakuan P Kom (campuran pupuk kompos dan tanah: 4:1) menunjukkan rata-rata tinggi tanaman paling tinggi disebabkan unsur hara pada pupuk kompos sesuai untuk pertumbuhan tinggi tanaman bibit Klicung, hal ini sesuai dengan penelitian Saherudin (2013) menyatakan bahwa tanaman cocor bebek yang diberikan unsur hara berupa pupuk kompos dengan takaran yang sesuai serta di tempatkan pada kondisi yang mendukung maka tanaman tersebut mengalami pertumbuhan ke atas dan menjadi lebih tinggi. Perlakuan pupuk kandang dan pupuk urea juga berpengaruh terhadap pertumbuhan rata-rata tinggi tanaman, jika di lihat dari hasil data pengamatan menunjukkan rata-rata hasil pengamatan tinggi tanaman perlakuan pupuk kandang dan urea lebih tinggi dari perlakuan kontrol. Hal ini berarti unsur hara yang terkandung di dalam pupuk kandang seperti meningkatkan humus dan mikroorganisme tanah, dan pupuk urea yang mengandung Unsur N (nitrogen) yang lebih tinggi dapat mempengaruhi pertumbuhan tinggi tanaman bibit kelicung (*Diospiros malabarica* Desr. Kostel.).

2. Diameter Batang

Dalam pengamatan dengan perlakuan urea menunjukkan rata-rata hasil diameter batang paling rendah, disebabkan karena dosis urea yang banyak sehingga membuat pertumbuhan diameter batang tidak maksimal, sesuai penelitian Hamdan (2012) menyatakan bahwa pemberian unsur N dengan konsentrasi tinggi menghambat pertumbuhan diameter batang dan pertumbuhan perakaran bibit mahoni. Sedangkan pada pemberian pupuk organik seperti pupuk kompos dan pupuk kandang menunjukkan rata-rata tinggi tanaman paling tinggi dalam hal ini berarti bahwa pemberian pupuk organik berperan aktif dalam pertumbuhan diameter batang, pemberian kompos dan pupuk kandang dapat meningkatkan humus, memperbaiki unsur tanah dan meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah, sehingga apabila sudah ada kandungan humus pada tanah akan membuat perakaran bibit tumbuh

efektif dan pertumbuhan diameter batang juga berkembang. Sesuai dengan penelitian zulkarnain (2013) menyatakan bahwa aplikasi pemberian pupuk kompos dan pupuk kandang mampu meningkatkan kandungan C-organik sehingga dengan kandungan C-organik yang cukup, dapat mengaktifkan pertumbuhan akar serta ukuran diameter batang tebu.

3. Jumlah Daun

Dalam pengamatan dengan perlakuan urea menunjukkan jumlah daun paling rendah disebabkan juga karena dosis urea yang banyak sehingga membuat pertumbuhan daun tidak maksimal. Sedangkan pada perlakuan pupuk kompos menunjukkan rata-rata nilai jumlah daun paling banyak dalam hal ini berarti bahwa pemberian pupuk organik berperan aktif dalam pertumbuhan jumlah daun, pemberian pupuk organik seperti pupuk kompos dapat meningkatkan humus dan memperbaiki unsur tanah, sesuai penelitian Mayasari (2013) menjelaskan bahwa aplikasi penggunaan pupuk kompos meningkatkan kandungan C-organik, N-NO₃ tanah, N Total tanah, Ca, Mg, K, Cu dan Zn tanah secara signifikan serta pemberian N (Nitrogen) dapat meningkatkan pertumbuhan jumlah daun bibit tanaman eboni/kayu hitam.

4. Total Luas Daun

Dalam pengamatan parameter total luas daun pemberian jenis pupuk berpengaruh terhadap pertumbuhan luas daun bibit Klicung (*Diospiros malabarica* Desr. Kostel) pada perlakuan Pupuk Kompos, Pupuk kandang dan Pupuk Urea, menunjukkan rata-rata tinggi tanaman yang lebih tinggi dari P0 (Kontrol) ini disebabkan karena tidak ada pemberian unsur hara pada perlakuan Kontrol, pemberian unsur hara sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan luas daun, sehingga perlakuan control (dengan perlakuan tanah 100%) menunjukkan nilai rata-rata total luas daun paling rendah, perlakuan pupuk kompos menunjukkan nilai rata-rata total luas daun paling tinggi, ini disebabkan unsur hara pada pupuk kompos sesuai untuk pertumbuhan luas daun bibit Klicung (*Diospiros malabarica* Desr. Kostel).

Untuk data hasil sidik ragam setiap parameter seperti tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun dan total luas daun menunjukkan nilai sig (p Value) > 0,05 yang berarti data hasil pengamatan telah di analisis menggunakan ANOVA tidak

memberikan pengaruh nyata/signifikan terhadap parameter pertumbuhan bibit Klicung (*Diospiros malabarica* Desr. Kostel.). Hal yang sama seperti penelitian Hamdan (2012) menunjukkan pengaruh cara penyemaian dan pemupukan NPK terhadap pertumbuhan bibit mahoni tidak memberikan pengaruh yang nyata/signifikan, namun berpengaruh terhadap parameter tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, dan total luas daun menunjukkan peningkatan hasil rata-rata. Hasil terbaik diperoleh pada perlakuan pupuk kompos dalam setiap pengamatan menunjukkan nilai tertinggi.

Penyebab terjadinya data yang tidak signifikan bisa disebabkan oleh beberapa faktor, penyebab yang pertama bisa disebabkan oleh konsentrasi pemberian jenis pupuk terhadap tanaman 'Klicung' belum menyentuh ambang batas pertumbuhan tanaman Klicung hal ini juga bisa disebabkan karena tanaman 'Klicung' (*Diospyros malabarica* Desr. Kostel) tergolong sebagai tanaman yang dimanfaatkan kayunya dan merupakan tanaman kayu keras yang bersifat tahunan maka dibutuhkan waktu yang lama untuk masa waktu penelitian. Karena peneliti sendiri menggunakan waktu yang relative singkat dalam melakukan penelitian.

Adapun faktor pendukung adanya perbedaan pada masing-masing perlakuan adalah tidak terlepas dari faktor gen, perbedaan perlakuan dan faktor lingkungan. Faktor gen disebabkan karena adanya ekspresi gen pada bibit Klicung (*Diospiros malabarica* Desr. Kostel) yang memiliki adaptasi yang berbeda-beda terhadap lingkungan, meskipun kondisi lingkungan dihomogenkan.

SIMPULAN

1. Aplikasi Pupuk Kompos dapat meningkatkan pertumbuhan bibit tanaman Klicung (*Diospiros malabarica* Desr. Kostel). Dilihat dari hasil rata-rata pengamatan parameter tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun dan total luas daun memperoleh hasil rata-rata nilai tertinggi.
2. Hasil sidik ragam tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun dan total luas daun yang telah di analisis menggunakan Anova program SPSS for windows menunjukkan nilai sig (P Value) > 0,05 yang berarti nilai jumlah semua parameter pengamatan tidak memberikan pengaruh nyata/signifikan

terhadap pertumbuhan bibit tanaman Klicung (*Diospiros malabarica* Desr. Kostel.), hal ini disebabkan karena waktu penelitian yang relatif singkat.

DAFTAR RUJUKAN

- Anonim, 2010. <https://nasih.wordpress.com/2010/06/08/pengertian-pupuk/>. Diakses tanggal 3 Desember 2015, pada Jam 9:27 wita.
- Arikunto, S., 2010. *Prosedur Penelitian suatu pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka cipta
- Evarnas Novita 2014. *Sifat fisik tanah dibawah tegakan eboni (Diosiros celebica Bakh)*. Tersedia http://curis.ku.dk/ws/files/20546962/105_diospyros_int.pdf. Diakses tanggal 5 Desember 2015, pada Jam 16:48 wita
- Hanafiah, K. 2012. *Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Hendromono 2014. *Teknik Pembibitan Eboni Dari Anakan Hasil Permudaan Alam*. Tersedia : <http://e-journal.kopertis4.or.id/file/Studi%20Stat%20Eboni.pdf> . Diakses tanggal 3 Desember 2015, pada Jam 10:35 wita
- Heyne, K. 1987. *Tumbuhan berguna Indonesia III*. Jakarta: Badan Litbang Kehutanan. Departemen Kehutanan.
- Kurniawan Edi 2013. *Strategi penyelamatan Eboni (Diospiros celebica Bakh)*. Tersedia: http://www.cropwildrelatives.org/fileadmin/templates/cropwildrelatives.org/upload/In_situ_Manual/In-situ-and-ex-situ-Conserv-of-Commercial-Tropical-Trees.pdf. Diakses tanggal 3 Desember 2015, pada Jam 9:35 wita
- Mayasari Anita 2012. Asosiasi Eboni (Diospiros SPP.) Dengan jenis Pohon Dominan. Tersedia : <http://biodiversitas.mipa.uns.ac.id/D/D0703/D070300aaALL.pdf>. Diakses tanggal 5 Januari 2016, pada jam 10:49 wita.
- Munir, M. 1996. *Tanah-tanah utama Indonesia*. Pustaka jaya. Jakarta timur.
- Pika. 1979. *Mengenal sifat-sifat kayu Indonesia dan penggunaannya*. Kanisius-Yogyakarta.
- Surata, I.K. 2012. *Budidaya Tanaman Klicung (Diospyris malabarica Desr. Kostel)*. Mataram: Balai Penelitian Kehutanan (BPK) Mataram.

- Surata, I.K. 2012. *Teknik penanaman klicung (Diospyros malabarica (Desr). Kostel.)*. Aisuli - Balai Penelitian Kehutanan Kupang.
- Sofian, 2009. *Sukses membuat kompos dari sampah*. Jakarta: Agromedia
- Utomo, W.H dan T. Islami. 1995. *Hubungan Tanah, Air dan Tanaman*. Semarang: IKIP Semarang Press.
- Wahyuningsih 2014. *Variasi Venotip Dan Genotip Eboni (Diosiros celebica Bakh) pada Hutan Alam dan Hutan Tanaman Di Sulawesi Tengah Dan Sulawesi Barat*. Tersedia : <http://e-journal.kopertis4.or.id/file/Studi%20Stat%20Eboni.pdf>. Diakses tanggal 5 Januari 2016, Pada jam 9:52 wita