

**PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM TERHADAP
PERTUMBUHAN SEMAI TANJUNG (*Mimusops elengi* L.)**
*The Influence Of Planting Medium Composition On The Seedling Growth
Of Tanjung (*Mimusops elengi* L)*

Syaripah Ainiah, Sulaiman Bakri, dan Muhammad Muchtar Effendy

Jurusan Kehutanan

Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat

ABSTRACT. *The use of good planting media is that it can hold water and air in comparable and sufficient amounts, free of pests and diseases, many contain nutrients. The cape plant (*M. elengi* L.) has high resistance and absorption to contaminate cement dust and can produce a fragrant odor that can neutralize the stench. The purpose of this study was to determine the effect of the composition of growing media on the growth of tanjung seedlings (*M. elengi* L.) and compare the growth of tanjung seedlings (*M. elengi* L.) in the treatment with 100% topsoil planting media composition, topsoil and peat soil, topsoil and charcoal rice husk and topsoil and cocopeat. This study uses a Completely Randomized Design (CRD) method which consists of 4 treatments and repetitions 10 times, thus obtaining 40 experimental plants. Media composition consisting of 4 treatments namely topsoil 100%, topsoil and peat soil (1: 1) topsoil and rice husk charcoal (1: 1) topsoil and cocopeat (1: 1). The composition of the planting medium tested significantly affected the growth of tanjung (*M. elengi* L.) seedlings on height and number of leaves due to F_{count} was greater than F_{table} while the increase in diameter did not have a significant effect because F_{count} was smaller than F_{table} . The growth of tanjung seedlings (*M. elengi* L.) in each treatment composition of different planting media is known that the treatment with media top soil and rice husk charcoal showed a high increase of 9.35 cm, number of leaves of 11.7 strands and diameter of 0, 21 mm larger than treatment K (topsoil 100%), treatment A (topsoil and peat soil) and treatment C (topsoil and cocopeat).*

Keywords: Tanjung.; seedlings.; growth.; composition of planting media

ABSTRAK. Penggunaan media tanam yang baik yaitu dapat menahan air dan udara dalam jumlah sebanding dan mencukupi, bebas hama dan penyakit, banyak mengandung unsur hara. Tanaman tanjung (*M. elengi* L.) memiliki ketahanan dan menyerap yang tinggi terhadap pencemaran debu semen serta dapat menghasilkan bau harum yang dapat menetralkan bau busuk. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan semai tanjung (*M. elengi* L.) dan membandingkan pertumbuhan semai tanjung (*M. elengi* L.) pada perlakuan dengan komposisi media tanam topsoil 100 %, topsoil dan tanah gambut, topsoil dan arang sekam padi serta topsoil dan cocopeat. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dimana terdiri dari 4 perlakuan dan pengulangan sebanyak 10 kali, sehingga memperoleh 40 tanaman percobaan. Komposisi Media yang terdiri dari 4 perlakuan yaitu topsoil 100%, topsoil dan tanah gambut (1:1) topsoil dan arang sekam padi (1:1) topsoil dan cocopeat (1:1). Komposisi media tanam yang di uji berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan semai tanjung (*M. elengi* L.) terhadap pertambahan tinggi dan jumlah daun dikarenakan F_{hitung} lebih besar dari pada F_{tabel} sedangkan pertambahan diameter tidak berpengaruh nyata dikarenakan F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} . Pertumbuhan semai tanjung (*M. elengi* L.) pada setiap perlakuan komposisi media tanam yang berbeda diketahui bahwa perlakuan dengan media top soil dan arang sekam padi menunjukkan pertambahan tinggi sebesar 9,35 cm, jumlah daun sebesar 11,7 helai maupun diameter sebesar 0,21 mm yang lebih besar dibandingkan perlakuan K (topsoil 100%), perlakuan A (topsoil dan tanah gambut) dan perlakuan C (topsoil dan cocopeat).

Kata Kunci: Tanjung.; semai.; pertumbuhan.; komposisi media tanam.

Penulis untuk korespondensi: surel: syaripahainiah29@gmail.com

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara yang banyak memiliki keanekaragaman hayati dan sumber daya alam yang melimpah, seperti hutan. Hutan adalah suatu ekosistem yang banyak menyimpan sumber daya alam berupa pohon dan non pohon yang dapat dimanfaatkan (Muliawan, 2009). Salah satu pemanfaatan hutan adalah untuk mengurangi polutan dan pencemaran udara. Polutan yang berasal dari kendaraan bermotor, banyak mengandung gas CO dan CO₂ yang dapat menyebabkan gangguan system pernapasan. Cara mengatasinya adalah dengan memperbanyak tanaman kehutanan yang memiliki ketahanan tinggi terhadap polutan untuk ditanam di hutan kota dan di sepanjang jalan.

Menurut Departemen kehutanan RI, (2009) bahwa tanaman tanjung (*M. elengi* L.) memiliki ketahanan yang tinggi terhadap pencemaran debu semen dan mampu menyerap debu semen, dapat menghasilkan bau harum yang dapat menetralkan bau busuk, bunganya dapat diambil dan dimanfaatkan masyarakat sebagai pengobatan.

Tanjung (*M. elengi* L) merupakan tanaman tahunan yang hampir seluruh bagian tanamannya dapat dimanfaatkan. Penggunaan media tanam yang baik yaitu dapat menahan air dan udara dalam jumlah sebanding dan mencukupi, bebas hama dan penyakit, banyak mengandung unsur hara serta gembur. Penggunaan media tanah masih menjadi pilihan utama dalam pembibitan karena banyak mengandung bahan organik dan cepat menyuburkan tanaman. Selain itu, terdapat media arang sekam padi dan *cocopeat* banyak mengandung bahan organik yang dapat menyerap air, memiliki pori-pori besar dan mempercepat perakaran (Irawan & Kafiar, 2015).

Berdasarkan uraian di atas penulis melakukan penelitian tentang Pengaruh Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Semai Tanjung (*M. elengi* L). Media tanam yang merupakan tempat tumbuh tanaman atau semai berkembang dan tumbuh subur. Media tanam yang digunakan yaitu tanah (*topsoil*), tanah gambut, arang sekam padi dan serbuk sabut kelapa (*cocopeat*). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan semai

tanjung (*M. elengi* L.) dan membandingkan pertumbuhan semai tanjung (*M. elengi* L.) pada perlakuan dengan komposisi media tanam *topsoil* 100 %, *topsoil* dan tanah gambut, *topsoil* dan arang sekam padi serta *topsoil* dan *cocopeat*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di *Shade House* Fakultas Kehutanan, Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru. Waktu yang diperlukan untuk melaksanakan penelitian ini 5 bulan yang dimulai dari tanggal 15 Februari 2018 sampai 13 Juli 2018.

Alat dan bahan yang digunakan yaitu polibag ukuran 23 cm × 15 cm, penggaris untuk mengukur tinggi, jangka sorong untuk mengukur diameter, neraca analitik untuk menimbang pupuk NPK, gembor untuk menyiram semai, label plastik untuk memberi nomor tanaman, ayakan untuk menyaring tanah dan kamera untuk dokumentasi. Bahan yang digunakan adalah semai tanjung yang berumur 4 bulan, tanah bagian atas (*topsoil*), tanah gambut, arang sekam padi, serbuk sabut kelapa (*cocopeat*), pupuk npk, kapur pertanian dan air.

Prosedur penelitian

Semai tanjung yang diperoleh di BPSKL sebanyak 40 bibit dengan kriteria bibit memiliki batang yang lurus dan tidak terserang hama maupun penyakit. Media tanam yang digunakan yaitu tanah PMK yang diambil yaitu *topsoil* (0-15 cm) yang diperoleh dibelakang Fakultas Teknik, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru dengan struktur remah. Tanah di ayak terlebih dahulu sebelum digunakan. Tanah gambut diperoleh di kawasan Landasan Ulin Banjarbaru. Arang sekam padi diperoleh di pabrik penggilingan di kawasan Cempaka Banjarbaru. Serbuk sabut kelapa atau *cocopeat* yang digunakan dibuat sendiri, dengan tahapan memilih sabut kelapa yang tua, kemudian memisahkan sabut kelapa dengan kulit ari, selanjutnya sabut kelapa dipotong kecil-kecil untuk memudahkan dalam proses penghaluskan menggunakan blender. Selanjutnya media tanam masing-masing dicampurkan antara *topsoil* dengan tanah gambut, *topsoil* dengan arang sekam

padi dan *topsoil* dengan *cocopeat* dengan perbandingan 1:1.

Pemeliharaan meliputi kegiatan pemupukan pengapuran menggunakan pupuk NPK yang diberikan pada minggu ke-2 dengan dosis 5 gram (100 kg/ha) (Yamani, 2013) dan pemberian kapur yang telah dicampur air sebanyak 1 liter dengan dosis 5 gram (100 kg/ha) kapur pertanian yang diberikan pada minggu ke-6 (Erika, 2015). Penyiraman dilakukan dua kali dalam sehari yaitu pada pagi dan sore hari atau menyesuaikan kondisi cuaca. Pembersihan dilakukan bila terdapat hama atau gulma.

Parameter penelitian

Parameter penelitian meliputi pengambilan data penambahan tinggi dan jumlah daun semai tanjung yang dilakukan 2 minggu sekali sampai selesai penelitian. Pertambahan tinggi diukur dari batang bawah yang ditandai dengan spidol ± 2 cm dari permukaan tanah didalam polibag sampai bagian tertinggi tanaman. Jumlah daun yang dihitung perhelai yaitu daun yang telah membuka sempurna dan berwarna hijau. Pengukuran diameter dilakukan diawal dan akhir penelitian menggunakan jangka sorong.

Rancangan percobaan

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 10 kali ulangan, sehingga memperoleh 40 tanaman percobaan. Komposisi Media yang terdiri dari 4 perlakuan yaitu K = *topsoil* 100%, A = *topsoil*: tanah gambut (1:1), B = *topsoil*: arang sekam pad(1:1), C = *topsoil*:*cocopeat* (1:1). Bentuk umum RAL menurut Hanafiah, (2005), sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + t_i + \sum ij$$

Keterangan:

I= Ulangan ke-i (i= 1,2,3.....r)

j= Perlakuan ke-j (j=1,2,3.....r)

Y_{ij} = Pengamatan pada ulangan ke- i padaperlakuan ke-j

μ = Rata-rata umum

T_i = Pengaruh perlakuan ke-1

$\sum ij$ = Pengaruh acak gulat percobaan dari ulangan ke-i pada perlakuan ke-j

Data analisis yaitu data yang diperoleh dari pertambahan tinggi, diameter dan jumlah daun semai tanjung (*M. elengi* L) dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Mengetahui pengaruh perlakuan, dilakukan analisis keragaman menggunakan uji kenormalan (kolmogorov smirnov) dan uji homogenitas (Barlett)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertambahan Tinggi Batang Semai Tanjung (*Mimusops elengi* L)

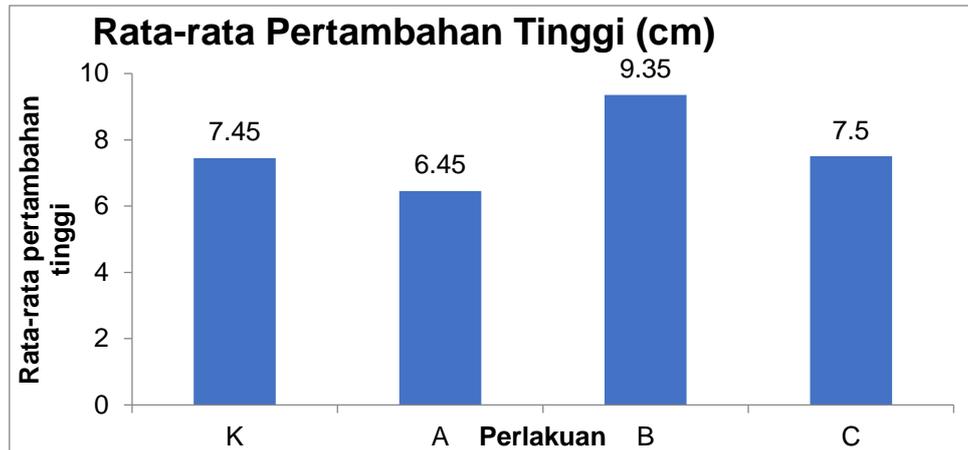
Pengukuran tinggi batang semai tanjung menggunakan penggaris yang diukur mulai dari batang bawah sampai permukaan tanah sampai bagian tertinggi tanaman (pucuk). Erita, (2015) menyatakan bahwa pertambahan tinggi diawali dengan pertambahan pucuk yang bertambah panjang dan pertumbuhan batang memanjang (termasuk tunas batang) dan akar terjadi pada ujung-ujungnya. Data Rekapitulasi pertambahan tinggi batang semai tanjung dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Rekapitulasi rata-rata pertambahan tinggi batang semai tanjung (*M. elengi* L.) (cm)

Ulangan	Perlakuan			
	K	A	B	C
1	8	7,0	11	8
2	6,5	5,0	13	7
3	8	5,0	10	9
4	7	6,0	7	9
5	9	7,0	9	6
6	6	7,0	7	5
7	8	9,5	7,5	7
8	9	5,0	8	10
9	6	7,0	12	7
10	7	6,0	9	7
Jumlah	74,5	64,5	93,5	75
Rata-rata	7,45	6,5	9,35	7,5

Berdasarkan data rekapitulasi rata-rata pertambahan batang semai tanjung menunjukkan respon pertumbuhan tinggi batang tanjung yang terbaik terlihat pada perlakuan B *topsoil* dan arang sekam padi. Pertambahan tinggi terlihat pada perlakuan B *topsoil* dan arang sekam padi dari pada perlakuan lain dikarenakan pemberian

bahan organik tiap perlakuan berbeda dan juga adanya bahan perlakuan tambahan yang diberikan sebagai tambahan sumber unsur hara berupa pupuk NPK dan kapur pertanian. Respon pertumbuhan tinggi batang semai tanjung pada setiap perlakuan dapat dilihat pada diagram batang pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram rata-rata pertambahan tinggi batang semai tanjung (*M. elengi L.*)

Gambar 1 diatas menunjukkan pertambahan tinggi batang semai tanjung sangat terlihat berbeda pada masing-masing setiap perlakuan. Perlakuan yang memiliki nilai angka yang besar terdapat pada perlakuan B yaitu menggunakan media *topsoil* dan arang sekam padi dengan pertumbuhan rata-rata sebesar 9,35 cm. Erita (2015) menyatakan bahwa arang sekam padi dapat mengikat air dan merupakan bahan unsur hara alami yang dapat menyuburkan tanaman karena sifatnya yang remah dan mudah menyimpan oksigen sehingga menunjang perakaran tanaman. Arang sekam padi juga kaya akan unsur hara mikro yang dapat memenuhi kebutuhan pertumbuhan tanaman dan dikarenakan adanya sisa proses pembakaran arang sekam padi (kulit gabah) yang mengandung arang mempunyai daya serap terhadap panas tinggi sehingga menaikkan suhu dan mempercepat laju pertumbuhan.

Perlakuan yang terendah terdapat pada perlakuan A menggunakan *topsoil* dan tanah gambut dengan pertumbuhan rata-rata sebesar 6,45 cm. Perlakuan A yang merupakan perlakuan terendah pada pertumbuhan tinggi semai tanjung, menggunakan media tanam *topsoil* dan tanah gambut. Rendahnya pertumbuhan tinggi semai tanjung diakibatkan

penggunaan tanah gambut yang bersifat asam, pH rendah dan kualitas tanah lebih rendah. Tanah gambut berasal dari pelapukan batang, kulit dan daun yang belum sempurna penuh karena berada dilingkungan air yang tergenang. Tanah yang bersifat asam akan menghambat pertumbuhan tinggi semai tanjung.

Pemberian pupuk berguna sebagai tambahan unsur hara tambahan untuk mempercepat pertumbuhan tinggi semai tanjung. Pupuk NPK yang digunakan mengandung unsur hara Nitrogen, Fosfor dan Kalium yang berguna untuk mempercepat pertumbuhan tinggi semai tanjung. Dosis pupuk yang diberikan sebanyak 5 g pada setiap perlakuan. Pupuk NPK diberikan pada minggu ke-2 karena untuk menyesuaikan kondisi lingkungan setelah semai dipindah ke dalam polibag yang baru. Rizqiani *et. al.* (2007) menyatakan bahwa dengan pemberian pupuk NPK yang tepat dapat meningkatkan secara signifikan pertumbuhan tinggi tanaman anakan tanjung. Pemilihan dosis yang tepat perlu diketahui, karena dosis yang diberikan dengan frekuensi aplikasi pupuk yang dilakukan merupakan faktor yang dapat meningkatkan pertumbuhan hasil tanaman. Hal ini menunjukkan bahwa dengan pemberian pupuk NPK yang tepat dapat meningkatkan secara signifikan

pertumbuhan tinggi tanaman anakan tanjung.

Analisis keragaman pertambahan tinggi semai tanjung menggunakan uji normalitas (*Kolmogorov smimov*) dan uji homogenitas (*Bartlett*) terhadap data rata-rata pertumbuhan tinggi semai tanjung. Hasil uji normalitas bahwa data menyebar normal, dimana Ki_{max} 0,180 lebih kecil dari Ki_{tabel} 0,1935. Uji homogenitas diperoleh bahwa χ^2_{hit} 2,153 lebih kecil dari χ^2_{tab} (0,05;3)=7,81 dan χ^2_{tab} (0,01;3)=11,34. Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa penelitian yang dilakukan berpengaruh sangat nyata terhadap pertambahan tinggi batang semai tanjung. Data yang diperoleh sangat signifikan F_{hitung} sebesar 5,923 % lebih besar dari pada data F_{tabel} 5% (2,87) dan 1% (4,38) yang menghasilkan nilai Koefisien Keragaman sebesar 10,02%. Selanjutnya dilakukan uji lanjutan Duncan menunjukkan bahwa perlakuan B memberikan pengaruh

yang terbaik terhadap pertambahan tinggi batang semai tanjung.

Pertambahan Jumlah Daun Semai Tanjung (*Mimusops elengi* L.)

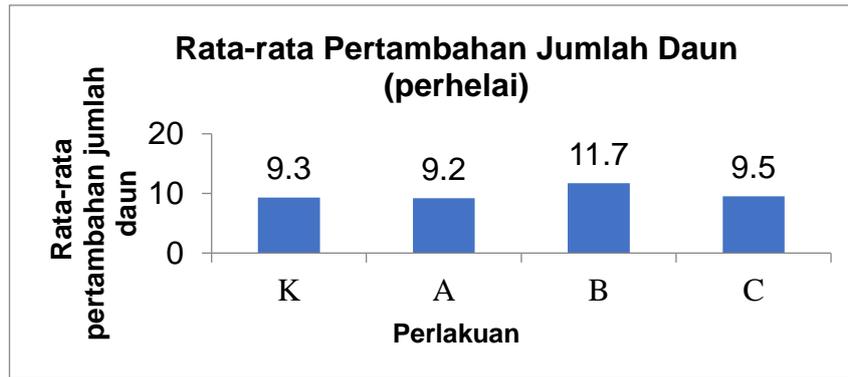
Pertambahan jumlah daun diperoleh dari selisih jumlah daun akhir penelitian dengan jumlah daun pada awal penelitian. Daun yang dihitung perhelai yaitu daun yang telah membuka sempurna dan berwarna hijau. Pertambahan jumlah daun merupakan hasil dari pertambahan aktif dari pertumbuhan pucuk. Daun merupakan tempat berlangsungnya proses fotosintesis karena adanya zat hijau daun atau klorofil yang berperan penting dalam mengubah CO_2 dan H_2O menjadi zat organik berupa karbohidrat yang akan digunakan untuk proses fisiologi lainnya diseluruh bagian semai (Misnawati, 2002). Data hasil rekapitulasi rata-rata pertambahan jumlah daun semai tanjung dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Rekapitulasi rata-rata pertambahan jumlah daun semai tanjung (*M. elengi* L.).

Ulangan	Perlakuan			
	K	A	B	C
1	8,0	10,0	10,0	6,0
2	12,0	9,0	12,0	8,0
3	12,0	9,0	11,0	12,0
4	10,0	7,0	7,0	14,0
5	9,0	12,0	13,0	8,0
6	7,0	6,0	12,0	7,0
7	11,0	9,0	11,0	9,0
8	11,0	9,0	13,0	7,0
9	7,0	11,0	13,0	14,0
10	6,0	10,0	15,0	10,0
Jumlah	93	92,0	117	95
Rata-rata	9,3	9,2	11,7	9,5

Berdasarkan data rekapitulasi di atas menunjukkan pertambahan jumlah daun semai tanjung diberikan komposisi media tanam berbeda tiap perlakuan menunjukkan hasil yang bervariasi tiap perlakuannya. Perlakuan tertinggi yaitu perlakuan B yang menggunakan media *topsoil* dan arang sekam padi dengan pertambahan rata-rata

sebesar 11,7 helai dan perlakuan terendah yaitu perlakuan A yang menggunakan media *topsoil* dan tanah gambut dengan pertambahan rata-rata sebesar 9,2 helai. Respon pertambahan jumlah daun semai tanjung yang diberikan pada setiap perlakuan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Rata-rata pertambahan jumlah daun semai tanjung (*M. elengi* L.)

Gambar 2 di atas menunjukkan adanya perbedaan hasil data rata-rata yang diperoleh pada setiap perlakuan. Perlakuan yang memiliki jumlah pertambahan daun terbesar yaitu perlakuan B sebanyak 11,7 dan perlakuan yang terendah yaitu perlakuan A sebanyak 9,2 hela. Perlakuan B yang menggunakan campuran media tanam *topsoil* dan arang sekam padi dengan pertambahan rata-rata jumlah daun paling banyak dibandingkan dengan perlakuan lainnya dikarenakan penggunaan arang sekam padi yang mengandung unsur Nitrogen (N). Unsur N berguna untuk meningkatkan pembentukan jaringan daun dan klorofil untuk meningkatkan kualitas semai tanjung agar menghasilkan jumlah daun yang banyak. Selain itu, unsur N yang banyak akan membuat pertumbuhan daun semai tanjung lebih hijau dan memiliki helaian yang lebar. Unsur hara yang terkandung didalam *top soil* juga menyebabkan pertambahan jumlah daun meningkat.

Erita, (2015) menyatakan bahwa unsur hara yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan daun adalah Nitrogen (N). Konsentrasi N yang tinggi menghasilkan daun yang lebih besar dan banyak. Karena N yang tersimpan merupakan unsur penting dalam protoplasma dan membantu pembentukan daun dan batang, maka pada setiap perlakuan tingkat kandungan N yang paling tinggi dapat memperoleh tingkat pertumbuhan jumlah daun yang paling optimal.

Perlakuan A memiliki data pertambahan jumlah daun yang rendah. Hal ini dikarenakan pemberian kapur yang tidak bereaksi pada semai tanjung dalam jumlah sedikit. Campuran kapur tidak memberikan

pengaruh nyata terhadap pertambahan jumlah daun semai tanjung, hal ini dikarenakan larutan kapur yang diberikan pada semua perlakuan. Pemberian larutan kapur sangat bermanfaat untuk menaikkan pH tanah dan sebagai unsur hara tambahan yang diperlukan semai tanjung. Pemberian larutan kapur memperbaiki kehidupan mikroorganisme didalam tanah yang menunjang pertambahan jumlah daun. Selain itu, berguna untuk menyerap unsur hara dari bahan organik yang terdapat dalam media yang digunakan (Hardjowigeno, 2003).

Analisis keragaman diperoleh dari data pertambahan jumlah daun semai tanjung menggunakan uji Normalitas (*Kolmogorov Smirnov*) dimana data yang diperoleh menunjukkan data menyebar normal, menghasilkan nilai Ki_{max} 0,187 lebih kecil dari Ki_{tabel} 0,1935 dan uji Homogenitas (*Bartlett*) diperoleh menghasilkan X^2_{hit} 1,928 lebih kecil dari X^2_{tab} (0,05;3) 7,83 dan X^2_{tab} (0,01;3) 11,34 menghasilkan data Homogen. Hasil analisis keragaman menunjukkan bahwa tiap perlakuan memberikan dampak yang berpengaruh sangat nyata terhadap pertambahan jumlah daun semai tanjung dikarenakan nilai F_{hitung} lebih besar dari pada nilai F_{tabel} . Dengan menghasilkan nilai koefisien keragaman (KK) sebesar 16,97% sehingga perlu adanya uji lanjutan Duncan data yang diperoleh bahwa perlakuan B memberikan pengaruh yang terbaik terhadap pertambahan jumlah daun semai tanjung. Penggunaan arang sekam padi memberikan dampak baik untuk pertumbuhan semai tanjung yang meliputi pertambahan jumlah daun, penyuburan tanaman, dan warna daun sehingga dapat membuat semai menjadi lebih sehat dan hijau.

Pertambahan Diameter Semai Tanjung (*Mimusops elengi* L.)

Pertambahan diameter semai tanjung diperoleh dari selisih pengukuran diameter

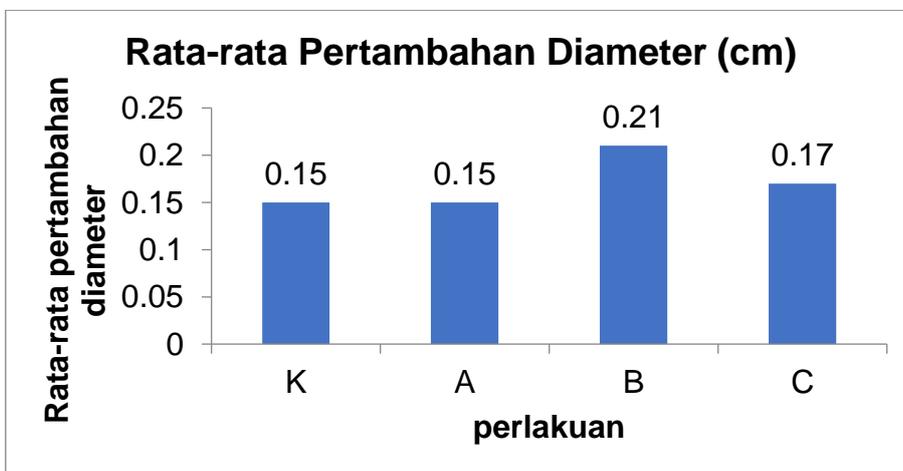
akhir dan pengukuran diameter awal dengan menggunakan jangka sorong. Pengambilan data diameter semai tanjung dilakukan diawal dan akhir. Data Rekapitulasi diameter semai tanjung dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Data Rekapitulasi rata-rata pertambahan diameter semai tanjung(*M.elengi* L.) (cm)

Ulangan	Perlakuan			
	K	A	B	C
1	0,10	0,20	0,10	0,30
2	0,20	0,10	0,20	0,20
3	0,20	0,10	0,30	0,10
4	0,10	0,20	0,20	0,10
5	0,30	0,10	0,20	0,20
6	0,20	0,10	0,10	0,10
7	0,10	0,20	0,30	0,20
8	0,10	0,20	0,20	0,10
9	0,10	0,10	0,30	0,20
10	0,10	0,20	0,20	0,20
Jumlah	1,50	1,50	2,10	1,70
Rata-rata	0,15	0,15	0,21	0,17

Berdasarkan data diatas menunjukkan respon yang sangat baik terhadap pertambahan diameter semai tanjung. Pemberian komposisi media tanam yang berbeda tiap perlakuan memberikan

pengaruh Pertambahan diameter yang bervariasi tiap perlakuannya. Pertambahan diameter semai tanjung pada setiap perlakuan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Diagram Rata-rata pertambahan diameter semai tanjung (*M. elengi* L.)

Gambar diagram diatas menunjukkan bahwa data rata-rata pertambahan diameter bervariasi pada setiap perlakuan. Perlakuan B yang merupakan perlakuan terbaik menggunakan komposisi media tanam *topsoil* dan arang sekam padi menghasilkan pertambahan rata-rata sebesar 0,21 cm. Perlakuan C menggunakan komposisi

media *cocopeat* dan *topsoil* menghasilkan pertambahan rata-rata sebesar 0,17 cm. Perlakuan terendah terdapat pada perlakuan K menggunakan *topsoil* 100% dan perlakuan A yang menggunakan media tanam *topsoil* dan tanah gambut menghasilkan pertambahan rata-rata diameter yang sama yaitu sebesar 0,15 cm. Perlakuan A yang

mengandung zat asam dan memiliki pH yang rendah menyebabkan perlakuan tidak berpengaruh.

Penambahan arang sekam padi pada media tanam memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan diameter semai tanjung. Penambahan arang sekam padi pada media tanam akan menguntungkan karena dapat memperbaiki sifat tanah diantaranya adalah mengefektifkan pemupukan karena selain memperbaiki sifat tanah, arang sekam padi juga berfungsi sebagai pengikat hara (ketika kelebihan hara) yang dapat digunakan tanaman terhindar dari kekurangan hara, yang dilepas secara perlahan sesuai kebutuhan tanaman, dengan demikian tanaman terhindar dari keracunan dan kekurangan unsur hara (Komarayati *et al.* 2003). Hasil yang diperoleh dari data penambahan diameter semai tanjung menunjukkan bahwa *topsoil* yang ditambahkan arang sekam padi memiliki pertumbuhan yang lebih baik daripada media tanpa arang sekam padi (kontrol) atau perlakuan lainnya.

Perlakuan C menggunakan media *cocopeat* yang dicampur dengan media *topsoil* menghasilkan penambahan rata-rata diameter sebesar 0,17 mm. Penggunaan *cocopeat* sebagai media campur tidak berpengaruh baik untuk dipergunakan sebagai media taman, dikarenakan adanya senyawa tanin yang harusnya dihilangkan. Senyawa tanin yang terdapat dalam *cocopeat* yang menghambat pertumbuhan diameter semai tanjung. Selain itu, *cocopeat* juga memiliki karakteristik yang mampu mengikat dan menyimpan air dengan kuat, menyebabkan pertumbuhan akar lambat akibat keracunan air yang berlebih, hal ini akan mengakibatkan pembusukan akar dan mempengaruhi pertumbuhan diameter semai tanjung.

Perlakuan K (*topsoil* 100 %) dan A yang mengandung *topsoil* dan tanah gambut tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan diameter dikarenakan kandungan tanah gambut yang tidak berpengaruh setelah diberi perlakuan tambahan berupa kapur pertanian untuk menetralkan tanah yang bersifat asam. Hal ini, dikarenakan pemberian kapur yang sedikit dengan perbandingan 1 sendok kapur dengan 1 liter air yang diberikan pada semua perlakuan.

Analisis keragaman diameter semai tanjung diperoleh dari uji pendahuluan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas terhadap

data penambahan diameter semai tanjung. Uji normalitas (*kolmogorov smirnov*). Berdasarkan uji tersebut bahwa data yang diperoleh menyebar normal karena nilai Ki_{max} 0,188 lebih kecil dari Ki_{tabel} 0,1935. Selanjutnya uji homogenitas (*Barlett*) dimana nilai X^2_{hit} 0,874 kurang dari X^2_{tab} 7,81 dan X^2_{tab} 11,34 menunjukkan bahwa data bersifat Homogen. Hasil data analisis keragaman diatas menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan diameter semai tanjung. Nilai F_{hitung} lebih kecil dari nilai F_{tabel} yang menghasilkan Koefisien Keragaman sebesar 4,49%. Sehingga tidak dilakukan uji lanjutan Duncan. Hasil perhitungan analisis keragaman di atas bahwa pengaruh pemberian komposisi tanam terhadap pertumbuhan diameter tidak berpengaruh nyata. Hal ini karena faktor luar yaitu unsur hara yang terdapat pada setiap media tanam belum optimal dalam menambah diameter tanaman tanjung. Unsur hara sangat diperlukan untuk menunjang pertumbuhan tanaman. Suatu tanaman akan tumbuh subur apabila segala unsur yang dibutuhkan tersedia dan terdapat dalam bentuk yang sesuai untuk diserap tanaman. (Supriyanto & Fiona, 2010).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian Pengaruh Komposisi Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Semai Tanjung yang telah dilakukan yaitu Komposisi media tanam yang di uji berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan semai tanjung (*M. elengi* L.) terhadap pertumbuhan tinggi dan jumlah daun sedangkan diameter tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan semai tanjung (*M. elengi* L.) pada setiap perlakuan komposisi media tanam yang berbeda diketahui bahwa perlakuan dengan media *top soil* dan arang sekam padi menunjukkan pertumbuhan tinggi sebesar 9,35 cm, jumlah daun sebesar 11,7 helai maupun diameter sebesar 0,21 mm yang lebih besar dibandingkan perlakuan K (*topsoil* 100%), perlakuan A (*topsoil* dan tanah gambut) dan perlakuan C (*topsoil* dan *cocopeat*).

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan disarankan menggunakan media tanam arang sekam padi terhadap tanaman tanjung maupun semai yang lainnya agar mampu mengoptimalkan pertumbuhan, serta menjadi alternatif dalam memilih media tanam. Selain itu, pengapiliasian media tambahan berupa pupuk dan kapur yang diberikan pada semai tanjung lebih diperbanyak konsentrasinya agar pertumbuhan tanjung lebih maksimal.