

## PERCEPATAN PERTUMBUHAN BIBIT SENGON (*Paraserianthes falcataria* L.) DENGAN APLIKASI PERENDAMAN BENIH PADA MEDIA TANAM KOMPOS

NI PUTU EKA APRIASTUTI<sup>1)</sup>, PANDE GEDE GUNAMANTA<sup>2)</sup>, WAYAN LANA<sup>3)</sup>

PS Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Tabanan, Bali

<sup>1)</sup>*ekaapriastuti11@gmail.com*; <sup>2)</sup>*gunamanta.pandegede@gmail.com* (Korespondensi)

### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui percepatan pertumbuhan Bibit Sengon dengan suatu perlakuan lama waktu perendaman benih yang ditanam pada media tanah kompos. Penelitian ini dilaksanakan pada kebun percobaan Prodi Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Tabanan. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juli 2020 sampai dengan bulan Oktober 2020, dengan menggunakan rancangan dasar Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial yang diulang sebanyak tiga kali. Perlakuan yang dicoba terdiri dari dua faktor yaitu faktor Lama Perendaman dan faktor media tanam kompos.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi antara lama perendaman benih Sengon dengan komposisi media tanam kompos berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap parameter berat basah bagian tanaman di bawah tanah dan berat kering oven bagian tanaman di bawah tanah, berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap parameter total berat basah tanaman dan total berat kering tanaman, sedangkan pada parameter yang lain berpengaruh tidak nyata ( $P > 0,05$ ). Total berat kering oven tanaman tertinggi dihasilkan oleh interaksi antara komposisi media tanam tanah:pasir:kompos (1:1:2) dengan lama perendaman 12 jam (K2P2) yaitu sebesar 2,89 g, sedangkan yang terendah dihasilkan oleh interaksi antara komposisi media tanam tanah:pasir (1:1) dengan tanpa perendaman (K0P0) yaitu sebesar 0,25 g atau meningkat sebesar 1056 %.

**Kata kunci** : Sengon, media tanam, kompos, lama perendaman

### ABSTRACT

*The purpose of this study was to determine the acceleration of the growth of Sengon Seedlings with a long treatment time of soaking the seeds planted in compost soil media. This research was conducted in the experimental garden of the Agrotechnology Study Program, Faculty of Science and Technology, Tabanan University. The study was conducted from July 2020 to October 2020, using the basic design of a factorial randomized block design (RAK) which was repeated three times. The treatment that was tried consisted of two factors, namely the immersion time factor and the compost planting media factor.*

*The results showed that the interaction between the soaking time of Sengon seeds and the composition of the compost growing media had a very significant effect ( $P < 0.01$ ) on the wet weight parameters of the underground plant parts and the oven-dry weight of the underground plant parts, significantly ( $P < 0.05$ ) on the parameters of the total wet weight of the plant and the total dry weight of the plant, while the other parameters had no significant effect ( $P > 0.05$ ). The highest total oven dry weight of the plant was produced by the interaction between the composition of the growing media: soil: sand: compost (1:1:2) and the soaking time of 12 hours (K2P2), which was 2.89 g, while the lowest was produced by the interaction between the composition of the growing media: soil:sand (1:1) with no soaking (K0P0) which is 0.25 g or an increase of 1056%.*

**Keywords**: Sengon, planting media, compost, soaking time

# PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Sengon (*Paraserianthes falcataria* L.) merupakan tanaman yang masuk kedalam famili Leguminoceae. Tanaman ini merupakan tanaman cepat tumbuh (*fast growing spesies*) yang relatif mudah dikelola, sifat kayunya termasuk kelas kuat dan di pasar perdagangan kayu sengon memiliki permintaan pasar yang terus meningkat. Secara ekologis Sengon yang termasuk famili Leguminoceae dapat meningkatkan kualitas lingkungan seperti meningkatkan kesuburan tanah karena akarnya dapat bersimbiosis dengan bakteri *rhizobium* dan membentuk bintil akar serta memperbaiki tata air (Suharti, 2008; Andrianto, 2010). Daun Sengon merupakan pakan ternak yang sangat baik karena mengandung protein yang tinggi, kayunya banyak diusahakan untuk berbagai keperluan dalam bentuk kayu olahan dengan peruntukannya seperti papan mal, mebel sederhana, industri korek api, pensil, papan partikel, dan bahan baku industri *pulp* kertas, dan lain-lain (Hartanto, 2011),

Tanaman Sengon umumnya diperbanyak dengan cara generatif yaitu dengan menggunakan biji. Biji Sengon memiliki kulit yang sangat keras. Kulit biji yang keras sulit untuk ditembus air dan oksigen yang akan membantu proses perkecambahan. Diperlukan perlakuan khusus untuk dapat memecahkan sifat dormansi pada biji Sengon. Hasil penelitian Zulkarnain dkk., (2015) menunjukkan bahwa lama perendaman Sengon dengan air daun sirih selama 30 menit menunjukkan persentase benih berkecambah tertinggi jika dibandingkan dengan lama perendaman 20 menit dan 10 menit. Hasil penelitian Marthen dkk., (2013) menunjukkan bahwa Pencelupan benih Sengon pada air panas 60°C selama 4 menit kemudian dilanjutkan dengan perendaman air dingin selama 12 jam menunjukkan presentase perkecambahan, laju perkecambahan dan indeks vigor yang terbaik. Hasil penelitian Payung, dkk (2012) menunjukkan bahwa perendaman dengan air dingin selama 24 jam menunjukkan perkecambahan yang terbaik yaitu sebesar 99,25 % jika dibandingkan dengan perendaman dengan air mendidih selama 5 menit dan perendaman dengan air mendidih selama 1 menit.

Media tanam merupakan hal yang sangat penting dan perlu mendapatkan perhatian dalam melakukan kegiatan penanaman maupun usaha pembibitan (Hieronimus, 1992). Media tanam yang baik adalah yang mempunyai sifat fisik, kimia, dan biologi yang mendukung sehingga dapat memenuhi kebutuhan bibit selama masa pertumbuhan. Kondisi fisik tanah menentukan penetrasi akar ke dalam tanah, penyerapan air, drainase, aerasi dan nutrisi tanaman. Media tumbuh setidaknya harus mengandung nutrisi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan semai, nutrisi yang dibutuhkan tanaman berperan penting dalam mendukung pertumbuhan. Media yang cukup bahan organik lebih cepat pertumbuhannya jika dibandingkan dengan media tanam yang kurang bahan organik (Hakim dkk., 1986).

Hasil penelitian Muswita dkk., (2008) menunjukkan bahwa penggunaan pupuk organik berupa pupuk kompos, pupuk kandang ayam, dan pupuk kandang sapi memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman dan diameter batang dan tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun sengon. Pada penelitian Sukarman dkk (2012) menunjukkan bahwa penggunaan media tanam tanah lapisan atas menghasilkan pertumbuhan tinggi dan diameter serta jumlah daun bibit sengon lebih baik jika dibandingkan dengan penggunaan media tanam *coco peat* dan sekam bakar.

Dalam penelitian ini dilakukan dua perlakuan yaitu komposisi media tanam kompos dan lama perendaman pada biji Sengon yaitu dengan waktu 6 jam, 12 jam dan 18 jam dalam air panas 90°C.

## Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, perumusan masalah yang diajukan yaitu apakah dengan perlakuan lama perendaman benih Sengon yang ditanam pada media tanah kompos dapat mempercepat pertumbuhan bibit Sengon?

## Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media tanam kompos dan lama perendaman benih serta interaksinya terhadap pertumbuhan bibit Sengon (*Paraserianthes falcataria* L.).

## Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah diduga benih pada media tanah, pasir, dan kompos (1:1:3) dengan lama perendaman benih 18 jam memberikan pertumbuhan bibit Sengon terbaik.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan pola faktorial, terdiri dari dua faktor. Faktor yang pertama diteliti adalah lama perendaman benih Sengon, yang terdiri dari 4 (empat) waktu yaitu :

P<sub>0</sub> : tanpa perendaman (Kontrol)

P<sub>1</sub> : 6 jam perendaman

P<sub>2</sub> : 12 jam perendaman

P<sub>3</sub> : 18 jam perendaman

Faktor kedua yang diteliti adalah komposisi media tanam (K), yang terdiri dari 4 (empat) komposisi yaitu :

K<sub>0</sub> : Tanah : Pasir (1:1)

K<sub>1</sub> : Tanah : Pasir : Kompos (1:1:1)

K<sub>2</sub> : Tanah : Pasir : Kompos (1:1:2)

K<sub>3</sub> : Tanah : Pasir : Kompos (1:1:3)

Dari kedua perlakuan tersebut diperoleh 16 kombinasi perlakuan dengan tiga kali ulangan sehingga diperlukan 48 polybag.

Pelaksanaan penelitian pada kebun percobaan Prodi Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Tabanan. Penelitian ini dilaksanakan selama 105 hari yang dimulai pada tanggal 11 Juli 2020 sampai dengan tanggal 23 Oktober 2020. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini berupa benih Sengon, media tanam campuran tanah, pasir, dan kompos tanaman air, dan alat dipakai berupa polybag, bambu, jaring, tali, ember, sabit, penggaris, kertas milimeter, jangka sorong, label tanaman, oven, timbangan.

Media tanah yang dipakai penelitian dibersihkan dan dikering anginkan kemudian diayak dan masing-masing polybag diisi campuran media tersebut dengan berat 5 kg.

Sebelum dikecambahkan benih sengon diberi perlakuan pendahuluan dengan cara benih direndam dalam air panas (90°C) dan dibiarkan sampai dingin selama 6 jam, 12 jam, dan 18 jam sesuai perlakuan dengan tujuan agar kulit biji menjadi lunak. Benih ditanam sebanyak 3 biji dengan ke dalam 2/3 bagian masuk ke dalam media tanam pada masing-masing polybag dengan posisi benih berdiri/vertikal. Pemeliharaan dilakukan seperti penyiraman, penyiangan serta pengendalian hama dan penyakit bila perlu. Panen dilakukan pada saat tanaman berumur 105 hari.

Parameter diamati terhadap pertumbuhan tanaman yaitu: tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, berat segar dan kering oven bibit di atas dan di bawah tanah, total berat segar dan berat kering oven bibit. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dengan sidik ragam. Bila factor tunggal menunjukkan pengaruh nyata sampai sangat nyata maka dilanjutkan dengan uji BNT 5%, sedangkan bila interaksi menunjukkan pengaruh nyata sampai sangat nyata maka dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan 5% (Gomez dan Gomez, 1995).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis statistik menunjukkan interaksi antara perlakuan lama perendaman benih Sengon dengan komposisi media tanam kompos berpengaruh sangat nyata terhadap parameter berat basah bagian tanaman di bawah tanah dan berat kering oven bagian tanaman di bawah tanah, berpengaruh nyata terhadap parameter total berat basah tanaman dan total berat kering tanaman, sedangkan pada parameter yang lain berpengaruh tidak nyata.

Perlakuan lama perendaman (P) berpengaruh nyata terhadap parameter berat kering oven bagian tanaman di atas tanah, berat kering oven bagian tanaman di bawah tanah, berpengaruh sangat nyata terhadap parameter, diameter batang, berat basah bagian tanaman di atas tanah, berat basah bagian tanaman di bawah tanah, total berat basah tanaman, total berat kering oven tanaman dan pada parameter lain berpengaruh tidak nyata.

Perlakuan komposisi media tanam (K) berpengaruh sangat nyata terhadap hampir semua parameter.

### **Pengaruh Interaksi antara Komposisi Media Tanam dengan Lama Perendaman Benih Total Berat Basah Tanaman (g)**

Hasil analisis statistika menunjukkan bahwa perlakuan komposisi media tanam (K) dan perlakuan lama perendaman (P) berpengaruh sangat nyata terhadap parameter total berat basah tanaman, dan interaksi kedua perlakuan tersebut (KP) berpengaruh nyata terhadap parameter total berat basah tanaman.

**Tabel 1.** Rata-rata total berat basah tanaman (g) akibat perlakuan komposisi media tanam (K) dan lama perendaman (P)

Perlakuan Komposisi media tanam (K)	Lama perendaman (P)			
	P0	P1	P2	P3
K0	1.56 i	2.36 hi	1.33 i	1.92 hi
K1	3.30 ghi	3.44 ghi	4.75 gh	13.78 abc
K2	3.96 gh	10.66 cde	16.60 a	9.57 de
K3	6.40 fg	13.97 ab	8.79 ef	12.19 bcd

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata berdasarkan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) taraf 5%

Tabel 1 menunjukkan bahwa interaksi antara perlakuan komposisi media tanam tanah:pasir:kompos (1:1:2) dan perlakuan lama perendaman 12 jam (K2P2) menghasilkan total berat basah tanaman tertinggi yaitu 16,60 g, berbeda tidak nyata dengan K3P1 dan K1P3 yaitu masing-masing sebesar 13,97 g dan 13,78 g. Hasil tersebut juga berbeda nyata sampai dengan sangat nyata dengan interaksi perlakuan yang lainnya.

### Total Berat Kering Oven Tanaman (g)

Hasil analisis statistika menunjukkan bahwa perlakuan komposisi media tanam (K) dan perlakuan lama perendaman (P) berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap parameter total berat kering oven tanaman dan interaksi kedua perlakuan (TD) berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap parameter total berat kering oven tanaman.

**Tabel 2.** Rata-rata total berat kering oven tanaman (g) akibat perlakuan komposisi media tanam (K) dan lama perendaman (P)

Perlakuan Komposisi media tanam (K)	Lama perendaman (P)			
	P0	P1	P2	P3
K0	0.25 h	0.44 gh	0.29 h	0.35 gh
K1	0.57 gh	0.62 gh	0.90 fg	2.48 ab
K2	0.74 fgh	1.99 bcd	2.89 d	1.72 cde
K3	1.30 ef	2.27 bc	1.58 de	2.38 ab

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang tidak nyata berdasarkan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) taraf 5%.

Tabel 2 menunjukkan bahwa interaksi antara perlakuan komposisi media tanam tanah:pasir:kompos (1:1:2) dan perlakuan lama perendaman 12 jam (K2P2) menghasilkan total berat kering oven tanaman tertinggi yaitu 2,89 g, berbeda tidak nyata dengan K1P3 dan K3P3 yaitu sebesar 2,48 g dan 2,38 g. Hasil tersebut juga berbeda nyata sampai dengan sangat nyata dengan interaksi yang lainnya.

### Pengaruh Tunggal Komposisi Media Tanam dan Lama Perendaman Benih

Perlakuan komposisi media tanam berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, dengan tinggi tanaman paling tinggi ditunjukkan oleh perlakuan K3 sebesar 14,35 cm berbeda tidak nyata dengan perlakuan K2 (11,5 cm), tetapi berbeda nyata dengan perlakuan K1 (10,18 cm) dan K0 (3,56 cm). Perlakuan lama perendaman benih tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman (Tabel 3).

Perlakuan komposisi media tanam berpengaruh nyata terhadap jumlah daun, dengan jumlah daun tertinggi ditunjukkan oleh perlakuan K3 dan K2 yang sama sebesar 6,42 helai, tidak berbeda nyata terhadap K1, tetapi berbeda nyata dengan perlakuan K0 (4,58 helai). Perlakuan lama perendaman benih tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun (Tabel 3).

Perlakuan komposisi media tanam berpengaruh nyata terhadap diameter batang, dengan hasil tertinggi pada perlakuan K2 (0,30 cm) berbeda nyata dengan K1 (0,24 cm) dan K0 (0,12 cm). Perlakuan perendaman benih berpengaruh nyata terhadap diameter batang, tertinggi pada perlakuan P3 (0,27 cm) berbeda nyata dengan P0 (0,19 cm) (Tabel 3).

Perlakuan komposisi media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap berat basah bagian tanaman di atas tanah pada semua perlakuan komposisi media tanam, dengan berat basah bagian tanaman di atas tanah paling tinggi ditunjukkan oleh perlakuan K3 sebesar 8,02 g dan terendah ditunjukkan pada perlakuan media

tanpa pemberian kompos (K0) sebesar 0,95 g. Perlakuan lama perendaman benih berpengaruh nyata terhadap berat basah bagian tanaman di atas tanah, dengan berat basah bagian tanaman di atas tanah paling tinggi ditunjukkan oleh perlakuan perendaman benih selama 18 jam (P3) sebesar 6,82 g dan terendah pada perlakuan tanpa perendaman (P0) sebesar 3,14 g (Tabel 4).

Perlakuan komposisi media tanam berpengaruh nyata terhadap berat kering oven bagian tanaman di atas tanah, dengan berat kering oven bagian tanaman di atas tanah paling tinggi ditunjukkan oleh perlakuan K3 sebesar 1,45 g berbeda tidak nyata dengan perlakuan K2 (1,40 g), tetapi berbeda nyata dengan perlakuan K1 (0,86 g) dan K0 (0,21 g). Perlakuan lama perendaman benih berpengaruh nyata terhadap berat kering oven bagian tanaman di atas tanah tertinggi ditunjukkan pada perlakuan P3 (1,31 g) tidak berbeda nyata pada perlakuan P2 (1,04 g) dan P1 (1,05 g), tetapi berbeda nyata terhadap perlakuan tanpa perendaman benih (P0) sebesar 0,51 g (Tabel 4).

**Tabel 3.** Pengaruh tunggal komposisi media tanam dan lama perendaman benih terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, dan diameter batang

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah Daun (helai)	Diameter Batang (cm)
<u>Komposisi Media Tanam</u> (Tanah:Pasir: Kompos)			
K0 = ( 1 : 1 )	3,56 c	4,58 b	0,12 c
K1 = ( 1 : 1 : 1 )	10,18 b	5,58 ab	0,24 b
K2 = ( 1 : 1 : 2 )	11,50 ab	6,42 a	0,30 a
K3 = ( 1 : 1 : 3 )	14,35 a	6,42 a	0,29 a
BNT 5 %	3,83	1,00	0,042
<u>Lama Perendaman Benih</u>			
P0 = Tanpa Perendaman	7,40 a	5,92 a	0,19 b
P1 = 6 Jam Perendaman	9,48 a	5,58 a	0,26 a
P2 = 12 Jam Perendaman	12,18 a	5,50 a	0,24 a
P3 = 18 Jam Perendaman	10,53 a	6,00 a	0,27 a
BNT 5 %	ns	ns	0,042

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada perlakuan dan kolom yang sama adalah tidak berbeda nyata pada uji BNT 5 %

**Tabel 4.** Pengaruh tunggal komposisi media tanam dan lama perendaman benih terhadap berat basah tanaman di atas tanah dan berat kering oven tanaman di atas tanah.

Perlakuan	Berat Basah Bagian Tanaman Di Atas Tanah (g)	Berat Kering Oven Bagian Tanaman di Atas Tanah (g)
<u>Komposisi Media Tanam</u> (Tanah:Pasir: Kompos)		
K0 = ( 1 : 1 )	0,95 d	0,21 c
K1 = ( 1 : 1 : 1 )	3,80 c	0,86 b
K2 = ( 1 : 1 : 2 )	6,00 b	1,40 a
K3 = ( 1 : 1 : 3 )	8,02 a	1,45 a
BNT 5 %	1,84	0,46
<u>Lama Perendaman Benih</u>		
P0 = Tanpa Perendaman	3,14 b	0,51 b
P1 = 6 Jam Perendaman	4,28 b	1,05 a
P2 = 12 Jam Perendaman	4,53 b	1,04 a
P3 = 18 Jam Perendaman	6,82 a	1,31 a
BNT 5 %	1,84	0,46

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada perlakuan dan kolom yang sama adalah tidak berbeda nyata pada uji BNT 5 %

## Pembahasan

Analisis statistik menunjukkan bahwa interaksi antara perlakuan komposisi media tanam dan lama perendaman benih berpengaruh sangat nyata terhadap total berat basah tanaman dan total berat kering oven tanaman dan berpengaruh tidak nyata terhadap parameter lainnya.

Total berat kering oven tanaman tertinggi dicapai oleh interaksi antara komposisi media tanam tanah : pasir : kompos (1 : 1 : 2) dengan lama 12 jam perendaman benih (K2P2) sebesar 2,89 g. Tingginya total berat kering oven tanaman pada perlakuan ini sangat dipengaruhi oleh total berat basah tanaman di atas tanah

dan berat kering oven tanaman di atas tanah. Meningkatnya total berat basah tanaman sangat didukung oleh berat segar tanaman di atas tanah.

Meningkatnya berat kering oven tanaman di atas tanah disebabkan oleh bertambahnya jumlah daun, dimana dengan adanya penambahan jumlah daun sangat berpengaruh pada optimalisasi proses fotosintesis. Fotosintesis adalah proses dasar fisiologis tumbuhan untuk menghasilkan makanan. Semakin banyak jumlah daun yang aktif dalam proses tersebut maka akan semakin besar pula hasil berupa karbohidrat yang akan menentukan ketersediaan energi untuk mendukung proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman serta translokasinya ke organ-organ penyimpanan cadangan makanan (Jumin, 2008). Semakin optimal proses fotosintesis hal tersebut juga akan sangat mendukung terjadinya pembesaran batang tanaman. Jumlah daun dan diameter batang akan memberikan peningkatan pertumbuhan organ-organ tanaman di atas tanah sehingga berdampak pada peningkatan total berat kering oven tanaman.

Optimalisasi fungsi daun dalam proses fotosintesis secara langsung akan memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang lebih baik terutama pada peningkatan penyimpanan hasil-hasil fotosintesis dalam bentuk cadangan makanan pada organ-organ penyimpanan seperti akar, batang, maupun daun (Syamsuri dan Istamar, 2007).

Maksimalnya fotosintat yang dihasilkan dari proses fotosintesa yang optimum tidak semata disimpan pada organ batang melainkan juga pada organ penyimpanan lainnya seperti pada organ akar tanaman (Setijono, 1996). Adanya proses yang bersifat sinergi antara parameter bagian tanaman di atas dan bagian tanaman di bawah tanah akibat perlakuan lama perendaman 18 jam (P3) akan berdampak positif pada proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman sehingga dapat mencapai total berat kering oven tanaman yang tertinggi.

Pertumbuhan tanaman di bawah tanah sangat mendukung pertumbuhan tanaman di atas tanah dalam hal ini adanya peningkatan berat segar tanaman di atas tanah. Organ tanaman di bawah tanah berupa akar adalah sangat penting dalam penyerapan air dan unsur hara dari media tanam untuk mendukung pertumbuhan tanaman. Secara fisiologis akar mengambil nutrisi dari dalam tanah untuk ditranslokasikan ke organ-organ tanaman di atas tanah, sehingga suplai hara yang diangkut ke organ tanaman meningkat hal ini akan berdampak pada peningkatan pertumbuhan tanaman yang tercermin pada peningkatan total berat kering oven tanaman.

Perlakuan komposisi media tanam tanah:pasir:kompos (1:1:3) merupakan komposisi media tanam yang paling tepat karena jenis testur tanah yang digunakan adalah lempung berpasir, sehingga dengan penambahan pupuk kompos yang lebih banyak komposisinya dapat memperbaiki sifat fisik dan kimianya selain itu juga dengan semakin ditingkatkan komposisi komposnya berarti ketersediaan unsur hara makro dan mikro akan semakin tersedia sehingga media tanam akan semakin baik untuk pertumbuhan tanaman. Unsur-unsur hara makro primer seperti N, P, dan K merupakan unsur hara pokok dan mutlak ada dan tersedia cukup bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Indranada, 2005).

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Dari hasil penelitian dan pembahasan di atas dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Interaksi antara perlakuan komposisi media tanam dan lama perendaman benih berpengaruh sangat nyata terhadap parameter total berat basah tanaman terhadap berat kering oven bagian tanaman di atas tanah. Total berat kering oven tanaman tertinggi dicapai oleh interaksi antara komposisi media tanam tanah : pasir : kompos (1 : 1 : 2) dengan lama 12 jam perendaman benih (K2P2) sebesar 2,89 g berbeda nyata dengan perlakuan yang lain, dan terendah ditunjukkan oleh perlakuan komposisi media tanam tanah : pasir (1 : 1) dan tanpa perendaman benih (K0P0) sebesar 0,25 g.
2. Perlakuan komposisi media tanam berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman, hasil tertinggi ditunjukkan pada komposisi media tanah : pasir : kompos (1 : 1 : 3).
3. Perlakuan lama perendaman benih berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman, hasil tertinggi ditunjukkan pada perlakuan perendaman 18 jam.

### **Saran**

1. Pembibitan tanaman Sengon dapat dipergunakan media tanam dengan komposisi tanah : pasir : kompos dengan perbandingan 1 : 1 : 3 dan dengan perendaman benih selama 18 jam.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan kombinasi berbagai jenis komposisi media tanam sehingga diperoleh lebih banyak alternatif dalam pembibitan tanaman Sengon.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andrianto, J. (2010). *Pola Budidaya Sengon*. Arta Pustaka. Yogyakarta.
- Gomez, K.A., Gomez, A.A., (1995). *Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian* (Terjemahan). Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Hakim, N., M. Y. Nyapa., A. M. Lubis., S. G. Nugroho., M. R. Saul., M. A. Diha., G. B. Hong dan H. H. Bailey. (1986). *Dasar – Dasar Ilmu Tanah*. Universitas Lampung. Lampung.
- Hartanto, H. (2011). *Cara Pembudidayaan Sengon*. Brilliant Book. Yogyakarta.
- Hieronimus, B.S. (1992). *Budidaya Sengon*. Yogyakarta : Kanisius.
- Indranada, H. K., (2005). *Pengelolaan Kesuburan Tanah*. Jakarta. PT. Bina Aksara
- Jumin, H. (2008). *Ekologi Tanaman. Suatu Pendekatan Fisiologis*. Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada.
- Marthen, Kaya.E., Rehatta H. (2013). Pengaruh Perlakuan Pencelupan dan Perendaman Terhadap Perkecambahan Benih Sengon (*Paraserianthes falcataria L.*). Skripsi. Program Studi Pengelolaan Lahan Pascasarjana Fakultas Pertanian Universitas Pattimura. Maluku.
- Muswita, Murni. P., Herliana. L. (2008). Pengaruh Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Sengon (*Albizia falcataria (L) Fosberg*). Vol 1 No.1. Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan P. MIPA. FKIP Universitas Jambi.
- Payung. D, Prihatiningtyas., Eva, Nisa. H.S. (2012). Uji Daya Kecambahan Benih Sengon (*Paraserianthes falcataria (L.) Nielsen*) Di Green House. Jurnal Hutan Tropis Volume 13 No.2. Program Studi Budidaya Hutan Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat. Kalimantan Selatan.
- Suharti. (2008). Aplikasi Inokulum EM-4 dan Pengaruhnya Terhadap Pertumbuhan Bibit Sengon (*Paraserianthes falcataria (L.)*). Jurnal Penelitian Hutan dan Konservasi Alam. Vol. V no. 1.
- Sukarman, R. Kainde, J.Rombang dan A.Thomas. (2012). Pertumbuhan Bibit Sengon (*Paraserianthes falcataria*) pada Berbagai Media Tumbuh. Jurnal Eugenia Volume 18 No.3. Fakultas Pertanian Unsrat Manado.
- Zulkarnain. T., Mardhiansyah. M., Yoza. Defri. (2015). Pengaruh Lama Perendaman Biji Sengon (*Paraserianthes falcataria*) Menggunakan Air Daun Sirih (*Pipper betle Linn.*) Terhadap Kualitas Benih. Jom Faperta Vol. 2 No.1. Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian Universitas Riau. Riau.