

**Pengaruh Dosis Jamur Mikoriza Arbuskula dan Umur Pindah Tanam Kecambah Terhadap Pertumbuhan Bibit Pala (*Myristica fragrans*)**  
(The Effect Mycorrhizae Dosages and Transplanting Age of Sprouts Growth of Nutmeg Seeds (*Myristica fragrans*))

**Nulvi Safria<sup>1</sup>, Hasanuddin<sup>1</sup>, Halimursyadah<sup>1\*</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

\*Corresponding author: halimursyadah@unsyiah.ac.id

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis jamur mikoriza arbuskula dan umur pindah tanam kecambah terhadap pertumbuhan bibit pala (*Myristica fragrans*). Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan dan Laboratorium Ilmu dan Teknologi Benih Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala pada bulan April sampai Juli 2020. Rancangan yang digunakan merupakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial 4x3 dan diulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 12 kombinasi perlakuan atau 36 satuan percobaan. Satuan percobaan yang diuji menggunakan 5 tanaman dengan jumlah sampel sebanyak 3 tanaman. Faktor yang diamati yaitu dosis mikoriza arbuskula (M) yang terdiri dari 4 taraf (0, 10, 20 dan 30 g/tanaman) dan umur pindah tanam kecambah dengan 3 taraf (30, 45 dan 60 HSS). Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa perlakuan dosis mikoriza arbuskula 10 g/tanaman menghasilkan pertumbuhan bibit pala yang cenderung lebih baik pada semua parameter yang diamati. Sedangkan pada perlakuan umur pindah tanam kecambah, pertumbuhan bibit pala terbaik dijumpai pada perlakuan 60 hari setelah semai yang dapat dilihat dari hasil tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, berat berangkasan basah, berat berangkasan kering dan berat kering akar.

**Kata Kunci :** *Myristica fragrans*, Dosis Mikoriza Arbuskula, Umur Pindah Tanam Kecambah

**Abstract.** This research aims to get information the effect mycorrhizae dosages and transplanting age of sprouts on growth of nutmeg seeds (*Myristica fragrans*). This research was conducted in the experimental garden and the Seed Science and Technology Laboratory of the Faculty of Agriculture, Syiah Kuala University from April to July 2020. The research used a block random design 4x3 factorial pattern with 3 replications. Factors studied were mycorrhizae dosages consisting of 4 levels (control, 10, 20, and 30 g/plant) and transplanting age of sprouts consisting of 3 levels (30, 45, and 60 DAP). The results of the study showed that the dose of arbuscular mycorrhizal treatment of 10 g/plant resulted in the growth of nutmeg seedlings which tended to be better on all parameters observed. While in the treatment of transplanting age, the best growth of nutmeg seedlings was found in the treatment 60 days after sowing which could be seen from the yield of plant height, stem diameter, number of leaves, wet root weight, dry root weight and root dry weight.

**Key words :** *Myristica fragrans*, Mycorrhizae Dosages, Transplanting Age of Sprouts.

## PENDAHULUAN

Pala (*Myristica fragrans*) merupakan tanaman yang berasal dari golongan rempah-rempah dengan banyak kegunaan dan mempunyai nilai yang tinggi dalam bidang ekonomi. Setiap bagian tanaman pala dapat dimanfaatkan terutama bagian biji dan fuli untuk dijadikan minyak yang digunakan dalam industri parfum, kosmetik dan obat-obatan (Bustaman, 2008). Indonesia adalah salah satu negara produsen pala terbesar di dunia, Menurut Nurdjannah (2007) 70-75% pala dunia berasal dari Indonesia yang dihasilkan 99,2% dari perkebunan rakyat dengan daerah utama penghasil pala adalah Maluku, Maluku Utara, Sulawesi Utara, Aceh, Papua dan Sumatera Barat. Provinsi Aceh dalam kurun waktu terakhir mengalami peningkatan luas lahan tanaman pala, daerah yang memiliki luas lahan terbesar yaitu Kabupaten Aceh Selatan (Ditjenbun, 2017).

Kemajuan ilmu dibidang pertanian telah menciptakan banyak inovasi untuk mendukung budidaya suatu tanaman dan berkembang setiap waktunya, salah satunya adalah mikoriza. Menurut Suherman (2008) mikoriza arbuskula sangat berperan dalam memacu pertumbuhan tanaman diantaranya meningkatkan serapan fosfor dan unsur hara lainnya seperti natrium, kalium, seng, Karbon monoksida, sulfur dan molibdenum. Mikoriza arbuskula juga berperan dalam menciptakan lingkungan hidup yang bermanfaat bagi pertumbuhan tanaman inang seperti tahan terhadap kekeringan, melindungi tanaman dari infeksi pathogen akar, peningkatan agregat tanah dan dapat memacu pertumbuhan mikroba tanah. Pengaplikasian mikoriza arbuskula berpengaruh terhadap parameter pertumbuhan bibit pala, diantaranya dapat meningkatkan panjang akar, berat basah akar, berat kering akar, berat basah tajuk dan berat kering tajuk bibit pala (Sarjoko *et al.*, 2017).

Proses pembibitan merupakan tahap terpenting dalam budidaya suatu tanaman, hal tersebut erat kaitannya dengan kelangsungan hidup tanaman untuk fase selanjutnya, salah satu faktor penentu adalah umur pindah tanam. Nurahmi *et al.* (2011) menyatakan bahwa perlakuan umur pindah tanam berpengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi bibit umur 38, 56 dan 74 HST (Hari setelah tanam) serta berat berangkasan kering bibit kakao.

Penelitian dilakukan guna mengetahui dosis jamur mikoriza dan umur pindah tanam yang tepat terhadap pertumbuhan bibit pala serta mengetahui interaksi antara dosis jamur mikoriza dengan umur pindah tanam.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala, dari bulan April sampai juli 2020.

## MATERI DAN METODE

### Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam rangkaian penelitian yaitu benih pala yang dikecambahkan terlebih dahulu, jamur mikoriza arbuskula dari PT. KUSUMA AGROBIO TANI PERKASA sebanyak 3 kg, tanah dan pupuk kandang.

### Rancangan Penelitian

Rancangan yang digunakan merupakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola factorial 4x3 dan diulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 12 kombinasi perlakuan atau 36 satuan percobaan. Satuan percobaan yang diuji menggunakan 5 tanaman dengan jumlah sampel sebanyak 3 tanaman. Faktor yang diamati yaitu dosis mikoriza arbuskula (M) yang terdiri dari 4 taraf (0, 10, 20 dan 30 g/ tanaman) dan umur pindah tanam kecambah dengan 3 taraf (30, 45 dan 60 HSS).

### Pelaksanaan Penelitian

#### 1. Pembuatan Naungan

Naungan diperlukan agar bibit tidak terkena hujan maupun paparan cahaya matahari, ukuran naungan yang akan digunakan yaitu panjang 6 m, tinggi naungan 2 m dan lebar 4 m yang tiangnya terbuat dari kayu dan atapnya dari paranet.

## 2. Persiapan Benih

Benih yang digunakan dari 3 tanaman tua yang berbeda dengan kisaran umur 15 tahun. Indikator yang digunakan untuk menentukan benih dengan mutu terbaik yaitu buah berwarna kuning kecoklatan, benih berwarna hitam pekat secara keseluruhan, warna fuli merah dan ukuran benih yang besar dengan panjang benih rata-rata 29,8 mm, 30,9 mm, diameter 23,1 mm- 23,7 mm dan berat 9,04 g- 9,66 g.

## 3. Persiapan Kecambah

Proses perkecambahan dilakukan di lahan yang ternaungi agar benih yang ditanam tidak terkena cahaya matahari secara langsung. Tempat persemaian dibuat menggunakan papan yang dibentuk persegi lalu diisi dengan media persemaian berupa pasir. Penanaman benih dilakukan sebanyak 3 fase sesuai dengan perlakuan umur pindah tanam yang ditanam selang 15 hari antar fase.

## 4. Persiapan Media Tanam

Tanah dan pupuk kandang yang dicampur dengan perbandingan 1:1 merupakan media tanam untuk bibit pala. Media tanam akan dimasukkan kedalam polybag volume 3 kg.

## 5. Perlakuan Jamur Mikoriza Arbuskula

Mikoriza arbuskula diaplikasikan bersamaan pada saat pemindahan kecambah kedalam polybag berisi media tanam yang telah disiapkan sebelumnya. Sebelum pemberian mikoriza, terlebih dahulu dilakukan pembuatan lubang tanam dengan menggunakan kayu pada media tanam tersebut.

## 6. Penanaman Kecambah

Kecambah dipindahkan dari media perkecambahan kedalam polybag dengan cara pencabutan, kecambah ditanam sesuai dengan perlakuan umur pindah tanam yang telah ditetapkan yaitu pada perlakuan U1, U2 dan U3 yaitu bibit dengan umur 30 HSS, 45 HSS dan 60 HSS.

## 7. Pemeliharaan

Pemeliharaan tanaman dilakukan setiap hari, kegiatannya meliputi penyiraman, pengendalian gulma, dan hama penyakit.

## 8. Pembongkaran Bibit

Pembongkaran bibit dilakukan dengan mencabut bibit dan membersihkan akar dari sisa tanah yang masih menempel.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pertumbuhan Bibit Pala Akibat Dosis Mikoriza Arbuskula

#### Tinggi Tanaman

Dosis jamur mikoriza arbuskula berpengaruh tidak nyata untuk parameter tinggi bibit pala. Tabel 1 menunjukkan nilai dari rata-rata tinggi tanaman pala akibat perlakuan dosis mikoriza arbuskula.

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Bibit Pala (cm) Umur 30, 60 dan 90 HST Akibat Perlakuan Dosis Mikoriza Arbuskula

Dosis Mikoriza Arbuskula (g / tanaman)	Tinggi Bibit Pala (cm)		
	30 HST	60 HST	90 HST
0 (M <sub>0</sub> )	12,83	16,49	18,25
10 (M <sub>1</sub> )	13,20	16,84	18,40
20 (M <sub>2</sub> )	11,75	15,16	17,28
30 (M <sub>3</sub> )	12,04	15,33	16,76

Tabel 1 memaparkan bibit pala umur 30, 60 dan 90 HST cenderung tertinggi oleh perlakuan dosis mikoriza arbuskula 10 g/ tanaman.

#### Diameter Batang

Dosis mikoriza arbuskula berpengaruh sangat nyata untuk parameter diameter batang 90 HST dan berpengaruh nyata pada diameter batang 30 dan 60 HST. Tabel 2 menunjukkan nilai rata-rata dari diameter batang pala akibat perlakuan dosis jamur mikoriza arbuskula.

Tabel 2. Rata-rata Diameter Batang Bibit Pala (mm) Umur 30, 60 dan 90 HST Akibat Perlakuan Dosis Mikoriza Arbuskula

Dosis Mikoriza Arbuskula (g / tanaman)	Diameter Batang (mm)		
	30 HST	60 HST	90 HST
0 (M <sub>0</sub> )	2,99ab	3,56a	4,30a
10 (M <sub>1</sub> )	3,14b	3,82b	4,68b
20 (M <sub>2</sub> )	2,87a	3,41a	4,44b
30 (M <sub>3</sub> )	2,62a	3,27a	3,92a
BNJ 0,05	0,31	0,32	0,40

Keterangan: Huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada Taraf BNJ0,05

Tabel 2 memaparkan bahwa diameter batang bibit pala dengan ukuran terbesar dapat dijumpai pada perlakuan dosis mikoriza arbuskula 10 g/ tanaman . Menurut Nur Anisar (2018) semakin besar diameter batang suatu tanaman maka jaringan *xylem* pada tanaman tersebut semakin besar pula, menandakan banyaknya zat hara dan air dari tanah yang diserap oleh akar. Hal ini membuktikan bahwa akar tanaman yang telah terinfeksi oleh mikoriza dapat bekerja secara maksimal dalam meningkatkan pertumbuhan diameter batang bibit pala.

### Jumlah Daun

Dosis mikoriza arbuskula tidak berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah daun 30, 60 dan 90 HST. Tabel 3 menunjukkan nilai rata-rata dari jumlah daun bibit pala akibat perlakuan dosis jamur mikoriza arbuskula

Tabel 3. Rata-rata Jumlah Daun Bibit Pala Umur 30, 60 dan 90 HST Akibat Perlakuan Dosis Mikoriza Arbuskula

Dosis Mikoriza Arbuskula (g / tanaman)	Jumlah Daun (cm)		
	30 HST	60 HST	90 HST
0 (M <sub>0</sub> )	1,48	2,81	3,44
10 (M <sub>1</sub> )	1,62	3,19	3,63
20 (M <sub>2</sub> )	1,47	2,74	3,52
30 (M <sub>3</sub> )	1,50	2,74	3,52

Tabel 3 memaparkan jumlah daun bibit pala umur 30, 60 dan 90 HST cenderung terbanyak dijumpai pada perlakuan mikoriza 10 g/ tanaman.

### Berat Berangkas Basah

Dosis mikoriza arbuskula tidak berpengaruh nyata terhadap parameter berat berangkas basah. Tabel 4 menunjukkan nilai rata-rata berat berangkas basah akibat perlakuan dosis mikoriza arbuskula.

Tabel 4. Rata-rata Berat Berangkas Basah (g) Bibit Pala Akibat Perlakuan Dosis Mikoriza Arbuskula

Dosis Mikoriza Arbuskula (g / tanaman)	Berat Berangkas Kering (g)
0 (M <sub>0</sub> )	3,95
10 (M <sub>1</sub> )	4,46
20 (M <sub>2</sub> )	3,85
30 (M <sub>3</sub> )	3,65

Tabel 4 memaparkan bahwa berat berangkas basah bibit pala cenderung terberat dijumpai pada perlakuan dosis mikoriza arbuskula 10 g/ tanaman.

### Berat Berangkas Kering

Dosis mikoriza arbuskula tidak berpengaruh nyata terhadap parameter berat berangkas kering bibit pala. Tabel 5 menunjukkan nilai rata-rata dari berat berangkas kering bibit pala akibat perlakuan dosis mikoriza arbuskula.

Tabel 5. Rata-rata Berat Berangkas Kering (g) Bibit Pala Akibat perlakuan Dosis Mikoriza Arbuskula

Dosis Mikoriza Arbuskula (g / tanaman)	Berat Berangkas Kering (g)
0 (M <sub>0</sub> )	0,98
10 (M <sub>1</sub> )	1,07
20 (M <sub>2</sub> )	0,90
30 (M <sub>3</sub> )	0,93

Tabel 5 memaparkan bahwa berat berangkasan kering bibit pala cenderung terberat dijumpai pada perlakuan dosis mikoriza arbuskula 10 g/ tanaman .

### Berat Kering Akar

Dosis mikoriza arbuskula tidak berpengaruh nyata terhadap parameter berat kering akar bibit pala. Tabel 6 menunjukkan nilai rata-rata berat kering akar akibat perlakuan dosis mikoriza arbuskula.

Tabel 6. Rata-rata Berat Kering Akar (g) Bibit Pala Akibat Perlakuan Dosis Mikoriza Arbuskula yang Berbeda

Dosis Mikoriza Arbuskula (g / tanaman)	Berat Kering Akar (g)
0 (M <sub>0</sub> )	0,49
10 (M <sub>1</sub> )	0,57
20 (M <sub>2</sub> )	0,43
30 (M <sub>3</sub> )	0,44

Tabel 6 memaparkan bahwa berat kering akar bibit pala cenderung terberat dijumpai pada perlakuan dosis mikoriza arbuskula 10 g/ tanaman.

### Pertumbuhan Bibit Pala Akibat Umur Pindah Tanam Kecambah

#### Tinggi Bibit

Umur pindah tanam kecambah berpengaruh sangat nyata pada parameter tinggi bibit pala umur 30, 60 dan 90 HST. Tabel 7 menunjukkan nilai rata-rata tinggi bibit pala akibat perlakuan umur pindah tanam kecambah.

Tabel 7. Rata-rata Tinggi Bibit Pala (cm) Umur 30,60 dan 90 HST Akibat Perbedaan Umur Pindah Tanam Kecambah

Umur Pindah Tanam Kecambah (HSS)	Tinggi Bibit Pala (cm)		
	30 HST	60 HST	90 HST
30 (U <sub>1</sub> )	8,56a	13,16a	15,88a
45 (U <sub>2</sub> )	12,27b	17,07b	18,36b
60 (U <sub>3</sub> )	16,53c	17,63b	18,78b
BNJ 0,05	1,39	1,44	1,25

Keterangan: Huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada Taraf BNJ0,05

Tabel 7 memaparkan bahwa bibit pala tertinggi dijumpai pada perlakuan umur pindah tanam kecambah 60 HSS. Hal ini diyakini kecambah pala pada umur tersebut telah mencapai kondisi optimum untuk dipindahkan dari media persemaian ke polybag. Menurut Nurrahmi (2011) kondisi kecambah yang sangat baik untuk dipindahkan kedalam polybag yaitu kecambah yang sudah mencapai tahap pertumbuhan awal yang tepat dengan sistem perakaran yang kuat dan dapat meningkatkan kemampuan bibit untuk tumbuh dilapangan.

## Diameter Batang

Umur pindah tanam kecambah berpengaruh sangat nyata terhadap parameter diameter batang 60 dan 90 HST. Tabel 8 menunjukkan nilai rata-rata diameter batang bibit pala akibat perlakuan umur pindah tanam kecambah.

Tabel 8. Rata-rata Diameter Batang (mm) Bibit Pala Umur 60 dan 90 HST Akibat Perbedaan Umur Pindah Tanam Kecambah

Umur Pindah Tanam Kecambah (HSS)	Diameter Batang (mm)		
	30 HST	60 HST	90 HST
30 (U <sub>1</sub> )	2,89	3,91b	4,82b
45 (U <sub>2</sub> )	2,76	3,23a	4,18a
60 (U <sub>3</sub> )	3,06	3,40a	4,00a
BNJ <sub>0,05</sub>	-	0,28	0,35

Keterangan: Huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada Taraf BNJ<sub>0,05</sub>

Tabel 8 memaparkan hasil diameter batang pala 60 dan 90 HST terbesar dapat ditemui pada perlakuan umur pindah tanam kecambah 30 HSS. Penambahan besaran atau ukuran diameter batang disebabkan oleh pembelahan sel-sel aktif yang terpusat pada batang karena pada perlakuan U<sub>1</sub> bibit pala masih terlalu muda saat dipindahkan dari media persemaian ke polybag.

## Jumlah Daun

Umur pindah tanam kecambah berpengaruh sangat nyata terhadap parameter jumlah daun umur 30 dan 60 HST. Tabel 9 menunjukkan nilai rata-rata jumlah daun akibat perlakuan umur pindah tanam kecambah.

Tabel 9. Rata-rata Jumlah Daun Bibit Pala Umur 30 dan 60 HST Akibat Perbedaan Umur Pindah Tanam Kecambah

Umur Pindah Tanam Kecambah (HSS)	Jumlah Daun (mm)		
	30 HST	60 HST	90 HST
30 (U <sub>1</sub> )	1,25a	2,58a	3,33
45 (U <sub>2</sub> )	1,52ab	2,75a	3,56
60 (U <sub>3</sub> )	1,78b	3,28b	3,69
BNJ <sub>0,05</sub>	0,21	0,42	-

Keterangan: Huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada Taraf BNJ<sub>0,05</sub>

Tabel 9 memaparkan bahwa jumlah daun bibit pala terbanyak dijumpai pada perlakuan umur pindah tanam kecambah 60 HSS. Hal tersebut diyakini bahwa bibit pala pada umur 60 HSS dapat menyesuaikan diri terhadap lingkungan dengan sangat baik. Menurut Ervina *et al.* (2016) kesesuaian tanaman terhadap lingkungan yang baru dapat meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman yang lebih baik, dengan demikian proses fotosintesis pada tanaman menjadi semakin meningkat sehingga jumlah fotosintat juga meningkat. Jumlah ketersediaan fotosintat yang banyak akan menyokong tanaman dalam proses pembelahan dan perkembangan sel dan berpengaruh terhadap jumlah daun yang muncul.



### Berat Berangkasian Basah

Umur pindah tanam kecambah berpengaruh sangat nyata terhadap parameter berat berangkasian basah bibit pala. Tabel 10 menunjukkan nilai rata-rata berat berangkasian basah bibit pala akibat perlakuan umur pindah tanam kecambah.

Tabel 10. Rata-rata Berat Berangkasian Basah (g) Bibit Pala Akibat Perbedaan Umur Pindah Tanam Kecambah

Umur Pindah Tanam Kecambah (HSS)	Berat Berangkasian Basah (g)
30 (U <sub>1</sub> )	3,54a
45 (U <sub>2</sub> )	3,64a
60 (U <sub>3</sub> )	4,75b
BNJ <sub>0,05</sub>	0,63

Keterangan: Huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada Taraf BNJ<sub>0,05</sub>

Tabel 10 memaparkan bahwa berat berangkasian basah bibit pala terberat ditemui pada perlakuan umur pindah tanam kecambah 60 HSS, hal ini diyakini karena kecambah pada umur yang lebih tua memiliki struktur morfologis seperti akar, batang dan daun yang muncul lebih cepat sehingga proses fotosintesis terjadi lebih awal dibanding dengan perlakuan lainnya.

### Berat Berangkasian Kering

Umur pindah tanam kecambah berpengaruh sangat nyata terhadap parameter berat berangkasian kering bibit pala. Tabel 11 menunjukkan nilai rata-rata berat berangkasian kering bibit pala akibat perlakuan umur pindah tanam kecambah.

Tabel 11. Rata-rata Berat Berangkasian Kering Akibat Perbedaan Umur Pindah Tanam Kecambah

Umur Pindah Tanam Kecambah (HSS)	Berat Berangkasian Kering (g)
30 (U <sub>1</sub> )	0,73a
45 (U <sub>2</sub> )	0,89a
60 (U <sub>3</sub> )	1,29b
BNJ <sub>0,05</sub>	0,17

Keterangan: Huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada Taraf BNJ<sub>0,05</sub>

Tabel 11 memaparkan berat berangkasian kering bibit pala dengan berat terbesar dapat dijumpai pada perlakuan 60 HSS. Nilai berat berangkasian basah sejalan dengan berat berangkasian kering bibit pala, Harjadi (2006) menyatakan bahwa bahan organik hasil dari penangkapan energi dalam proses fotosintesis dapat dilihat dari hasil berat berangkasian kering. Semakin besar berat berangkasian kering tanaman membuktikan bahwa proses fotosintesis berjalan dengan sangat lancar, karena hasil asimilat berbanding lurus dengan berat berangkasian kering tanaman, paling sedikit 90 % berat berangkasian kering tanaman adalah hasil fotosintesis.

### Berat Kering Akar

Umur pindah tanam kecambah berpengaruh nyata terhadap parameter berat kering akar bibit pala. Tabel 12 menunjukkan nilai rata-rata berat kering akar akibat perlakuan umur pindah tanam kecambah.



Tabel 12. Rata-rata Berat Kering Akar Akibat Perlakuan Umur Pindah Tanam yang Berbeda

Umur Pindah Tanam Kecambah (HSS)	Berat Kering Akar (g)
30 (U <sub>1</sub> )	0,41a
45 (U <sub>2</sub> )	0,50a
60 (U <sub>3</sub> )	0,55b
BNJ <sub>0,05</sub>	0,10

Keterangan: Huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada Taraf BNJ<sub>0,05</sub>

Tabel 12 memaparkan bahwa berat kering akar bibit pala terberat dijumpai pada perlakuan umur pindah tanam 60 HSS. Hal ini diyakini bahwa pada perlakuan tersebut kecambah pala memiliki akar yang kuat dan relatif pendek sehingga mengurangi resiko terjadinya kerusakan pada bagian akar tanaman. Kondisi perakaran kecambah pada saat pemindahan harus diperhatikan karena sistem perakaran sangat erat kaitannya terhadap penyerapan air dan unsur hara. Menurut Siregar *et al.* (2005) pemindahan bibit lebih baik dilakukan pada saat bibit telah memiliki sistem perakaran yang kuat, bibit yang dipindahkan terlalu cepat akan menghambat pertumbuhannya.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Perlakuan dosis mikoriza arbuskula 10 g/tanaman menghasilkan pertumbuhan bibit pala yang cenderung lebih baik pada semua parameter yang diamati. Sedangkan pada perlakuan umur pindah tanam kecambah, pertumbuhan bibit pala terbaik dijumpai pada perlakuan 60 hari setelah semai yang dapat dilihat dari hasil tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, berat berangkasan basah, berat berangkasan kering dan berat kering akar.

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penggunaan dosis mikoriza yang lebih rendah terhadap bibit pala dan dianjurkan untuk menggunakan kecambah pala dengan umur 60 HSS pada saat pindah tanam.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bustaman, S. 2008. Prospek Pengembangan Minyak Pala Banda Sebagai Komoditas Ekspor Maluku. *Jurnal Litbang Pertanian*, 27: 23-28.
- Direktorat Jendral Perkebunan Kementerian Pertanian (Dirjenbun), 2017. Statistik Perkebunan Indonesia, Komoditas Pala. Jakarta.
- Ervina, O., Andjarwani dan Historiawati. 2016. Pengaruh Umur Pindah Tanam dan Macam Pupuk Daun Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong (*Solanum melongena*, L.) Varietas Antaboga 1. *Jurnal Ilmu Pertanian Tropika dan Subtropika*. 1(1): 12-22.
- Harjadi, S. S. 2006. Dasar-dasar Agronomi. Gramedia, Jakarta.

Nurahmi, E., F. Harun dan Ikhwaluddin. 2011. Pengaruh umur pindah bibit dan konsentrasi pupuk organik cair Nasa terhadap pertumbuhan bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.).

Jurnal Agrista. 15(1): 25-31

Siregar, T. H. S., S. Riyadi dan L. Nuraeni. 2010. Budidaya Cokelat. Penebar Swadaya, Jakarta.