

**Pengaruh Beberapa Media Tanam dan Varietas terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Selama Masa *Pre-Nursery***  
*The Influence of Several Planting Media and Varieties on the Growth of Oil Palm (*Elaeis guineensis* Jacq.) Seedlings During the Pre-Nursery Period*

**Bob Made Indra Kurniawan<sup>1</sup>, Hasanuddin<sup>1</sup>, Nurhayati<sup>1\*</sup>**

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

\*Corresponding author: nurhayatibugis@usk.ac.id

**Abstrak.** Pengaruh komposisi media tanam dan jenis varietas terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit selama masa *pre-nursery* merupakan tujuan dari penelitian ini dan telah dilakukan pada bulan Februari sampai Mei 2022 di Balai Penelitian Pertanian/ Gardu Induk Kebun Organik Universitas Syiah Kuala Darussalam Banda Aceh dan Laboratorium Fisiologi Tumbuhan. Rancangan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial 3x3 menggunakan tiga ulangan. Faktor yang diteliti ada 2 faktor yaitu media tanam yang terdiri dari media tanam top soil, top soil : kompos, dan top soil : *cocopeat* serta 3 jenis varietas yaitu varietas topaz 1, topaz 2, dan dumpy. Terdapat interaksi yang sangat nyata terhadap peubah tinggi tanaman umur 30, 60, 90, dan 120 HST dengan kombinasi perlakuan terbaik ditemukan pada media top soil : kompos dengan varietas topaz 1. Serta terdapat interaksi yang nyata pula terhadap peubah diameter batang umur 90 dan 120 HST, dan peubah bobot berangkas basah dengan kombinasi terbaik pada media top soil : kompos dengan varietas topaz 2.

**Kata kunci :** Top soil, kompos, *cocopeat*, topaz 1, topaz 2, dumpy

**Abstract.** The effect of the composition of the planting medium and the type of variety on the growth of oil palm seedlings during the pre-nursery period is the goal of this research and was carried out from February to May 2022 at the Agricultural Research Institute/Organic Garden Substation, Syiah Kuala Darussalam University Banda Aceh and the Plant Physiology Laboratory. The design used was a 3x3 factorial randomized block design (RBD) using three replications. The factors studied were 2 factors, namely the planting media which consisted of top soil, top soil: compost, and top soil: *cocopeat* and 3 types of varieties, namely topaz 1, topaz 2, and dumpy varieties. There was a very significant interaction with the variable plant height aged 30, 60, 90, and 120 DAP with the best treatment combination found in top soil media: compost with topaz variety 1. Also there was a significant interaction with the variable stem diameter aged 90 and 120 DAP, and wet tree weight variables with the best combination on top soil media: compost with topaz variety 2.

**Keywords:** Top soil, compost, *cocopeat*, topaz 1, topaz 2, dumpy

## PENDAHULUAN

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan tanaman perkebunan yang berperan penting dalam subsektor perkebunan dan juga sebagai penghasil produk ekspor utama Indonesia yaitu minyak nabati (Rafflegeau et al., 2010). Karena nilai ekonomisnya yang tinggi, minyak sawit merupakan bahan baku terpenting bagi perkebunan di Indonesia. Apalagi, minyak sawit dianggap sebagai penghasil minyak nabati terbesar bersama dengan tanaman lain yang menghasilkan minyak nabati. Sunarko (2007), mengatakan kelapa sawit mampu menghasilkan minyak nabati hingga 6 ton/ha, sedangkan tanaman lain hanya menghasilkan 4-4,5 ton/ha.

Selain benih berkualitas tinggi, media tanam merupakan faktor kunci keberhasilan proses penanaman pada tahap pra hortikultura. Media tanam yang dapat digunakan antara lain biochar, kompos, sekam padi, arang tempurung, dan pasir yang dikombinasikan dengan humus. Kompos memiliki fungsi menambah nutrisi. *Cocopeat* adalah bahan tanaman yang dibuat dengan cara menggiling sabut, akhirnya menjadi fiber atau serat dan sabut (Irawan et al., 2014). Keunggulan *cocopeat* sebagai bahan tanaman yaitu kemampuan dalam mengikat dan menahan air serta mengandung nutrisi esensial (Muliawan, 2009).

Kultivar/varietas adalah tanaman individu dengan karakteristik yang dapat dipertahankan setelah berbagai metode pengendalian degradasi. Setiap kultivar memiliki karakteristik yang berbeda (Mangoendidjojo, 2003). Keanekaragaman merupakan hambatan terbesar untuk meningkatkan produksi kelapa sawit. Penggunaan bibit unggul adalah salah satu faktor penting untuk produktivitas tanaman kelapa sawit yang dapat diperoleh dengan bibit unggul secara genetik dan pengelolaan yang tepat. Namun, sebagian besar petani rumahan menggunakan benih yang lebih rendah dari buah yang jatuh di kebun dan sedikit pupuk. Penyebabnya adalah kurangnya pengetahuan tentang pemeliharaan bibit dan dosis pupuk yang baik dan benar.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media tanam dan varietas terhadap bibit kelapa sawit serta interaksi antara keduanya.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Balai Penelitian Pertanian/Universitas Farm, Gardu Induk Kebun Organik, Universitas Syiah Kuala Darussalam, Banda Aceh dan Laboratorium Fisiologi Tumbuhan dari bulan Februari hingga Mei 2022. Rancangan yang digunakan yakni Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial 2 faktor Faktor pertama adalah media tanam yang terdiri dari 3 taraf:  $M_1$  : top soil,  $M_2$  :top soil + kompos (1:2),  $M_3$  : top soil : *cocopeat* (3:1) dan faktor kedua adalah varietas kelapa sawit yang terdiri dari  $V_1$  : DXP Topaz 1,  $V_2$  : DXP Topaz 2,  $V_3$  : Dumpy. Sehingga terdapat kombinasi perlakuan 27 unit, setiap unit kombinasi perlakuan diulang 3 kali. Total satuan percobaan adalah  $27 \times 3 = 81$  unit satuan percobaan.

Bahan yang digunakan adalah benih kelapa sawit varietas DXP Topaz 1, Topaz 2, dan Dumpy sebanyak 81 buah setiap varietas berjumlah 27 buah yang didapatkan dari PPKS Medan, Sumatera Utara. Selanjutnya polybag berukuran 1 kg sebanyak 81 buah yang diperoleh dari toko pertanian terdekat. Untuk media tanam yaitu top soil, kompos, dan *cocopeat* didapatkan dari toko pertanian. Top soil sendiri sudah dikering-anginan lebih kurang 3-4 hari. Jumlah media tanam yang diperlukan sebanyak masing-masing sebanyak 3 kantong plastik dengan kapasitas 5 kg. Alat tulis, penggaris, timbangan analitik, jangka sorong, dan kamera adalah alat yang digunakan dalam penelitian ini.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis ragam pengaruh beberapa media tanam dan varietas terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit selama masa *pre-nursery* diperoleh interaksi yang sangat nyata terhadap peubah tinggi tanaman dan peubah diameter batang umur 120 HST serta interaksi yang nyata terhadap peubah diameter batang umur 90 HST dan peubah bobot berangkasan basah.

Tabel 1. Rekapitulasi hasil analisis ragam pengaruh beberapa media tanam dan varietas terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit selama masa *pre nursery*

Peubah	Perlakuan			
	M	V	M x V	KK (%)
Tinggi tanaman 30 HST (cm)	6,81**	0,37 <sup>tn</sup>	6,06**	8,95
Tinggi tanaman 60 HST (cm)	29,02**	18,23**	31,38**	3,70
Tinggi tanaman 90 HST (cm)	49,19**	21,37**	77,67**	1,73
Tinggi tanaman 120 HST (cm)	11,82**	6,32**	13,75**	2,27
Diameter batang 30 HST (mm)	0,38 <sup>n</sup>	0,40 <sup>tn</sup>	1,52 <sup>tn</sup>	7,53
Diameter batang 60 HST (mm)	1,01 <sup>tn</sup>	0,06 <sup>tn</sup>	1,73 <sup>tn</sup>	7,45

Diameter batang 90 HST (mm)	0,92 <sup>tn</sup>	0,30 <sup>tn</sup>	3,97*	6,06
Diameter batang 120 HST (mm)	1,64 <sup>tn</sup>	0,37 <sup>tn</sup>	5,80**	5,33
Jumlah pelepah 30 HST (helai)	1,62 <sup>tn</sup>	0,65 <sup>tn</sup>	0,89 <sup>tn</sup>	21,26
Jumlah pelepah 60 HST (helai)	0,13 <sup>tn</sup>	0,91 <sup>tn</sup>	1,61 <sup>tn</sup>	11,41
Jumlah pelepah 90 HST (helai)	0,03 <sup>tn</sup>	0,44 <sup>tn</sup>	0,54 <sup>tn</sup>	11,52
Jumlah pelepah 120 HST (helai)	0,57 <sup>tn</sup>	0,98 <sup>tn</sup>	1,26 <sup>tn</sup>	9,96
Bobot berangkasan basah (g)	4,78*	2,48 <sup>tn</sup>	4,22*	14,30
Bobot berangkasan kering (g)	1,85 <sup>tn</sup>	1,98 <sup>tn</sup>	2,06 <sup>tn</sup>	24,08
Bobot kering tajuk (g)	1,76 <sup>tn</sup>	1,38 <sup>tn</sup>	1,59 <sup>tn</sup>	31,83
Bobot kering akar (g)	0,07 <sup>tn</sup>	0,53 <sup>tn</sup>	2,55 <sup>tn</sup>	37,59

### Tinggi Tanaman (cm)

Tabel 2. Rata-rata diameter batang (mm) tanaman bibit kelapa sawit

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)			
	30 HST	60 HST	90 HST	120 HST
Media Tanam				
Top soil	8,98 ab	18,03 b	26,30 b	32,07 ab
Top soil : kompos	9,95 b	18,27 b	26,51 b	32,88 b
Top soil : <i>cocopeat</i>	8,55 a	16,15 a	24,61 a	31,21 a
Varietas				
Topaz 1	9,35	18,54 b	26,55 b	32,75 b
Topaz 2	9,09	17,01 ab	25,19 a	31,76 ab
Dumpy	9,04	16,89 a	25,68 a	31,64 a
BNJ <sub>0,05</sub>	1,00	0,79	0,54	0,88

Tabel 2 menunjukkan bahwa tinggi tanaman terbaik terdapat pada media top soil : kompos, yang berbeda nyata dengan media top soil : *cocopeat*, meskipun tidak berbeda nyata dari media tanam top soil. Mengenai perlakuan varietas pada umur 30 HST, nilai tertinggi terdapat pada topaz 1. Perlakuan varietas umur 60, 90, dan 120 HST, nilai tertinggi ditemukan pada Topaz 1, yang berbeda nyata dari varietas lainnya. Hal ini disebabkan oleh penuaan tanaman dan dukungan media tanam yang kaya nutrisi. Rinsema (1983) mengatakan bahwa pertambahan tinggi tanaman disebabkan oleh penuaan tanaman dan ditentukan oleh suplai unsur hara.

Tabel 3 menunjukkan bahwa perlakuan media tanam terbaik 30 HST ditemukan pada media top soil : kompos dengan varietas topaz 1 dan topaz 2, sedangkan perlakuan media tanam top soil terbaik ditemukan pada varietas dumpy, yang berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Perlakuan varietas terbaik terdapat pada varietas topaz 1 yang media tanamnya adalah top soil : kompos. Perlakuan varietas topaz 2 terbaik ditemukan pada media top soil : kompos, sedangkan untuk perlakuan dumpy nilai terbaik ditemukan pada media top soil.

Kombinasi media tanam dan varietas terbaik pada umur 60 dan 90 HST terdapat pada media tanam top soil : kompos dengan varietas topaz 1. Perlakuan media top soil menghasilkan respon yang berbeda antar varietas bibit kelapa sawit pada umur 60 dan 90 HST. Selain itu media top soil : kompos juga memberikan respon yang berbeda antar varietas, media tanam top soil : *cocopeat* juga memberikan respon yang berbeda antar varietas. Hal ini dikarenakan kompos dapat menambah unsur hara tanaman yang berguna seperti C, N dan K, meningkatkan

organisme tanah dan memperbaiki struktur tanah, sehingga dapat mempengaruhi proses pertumbuhan tanaman.

### Interaksi Tinggi Tanaman (cm)

Tabel 3. Rata-rata tinggi tanaman (cm) akibat interaksi media tanam dan varietas

Umur	Media Tanam	Varietas		
		Topaz 1	Topaz 2	Dumpy
30 HST	Top soil	8,73 Aa	7,91 Aa	10,31 Bb
	Top soil : Kompos	10,58 Ba	10,56 Bb	8,70 Aab
	Top soil : <i>cocopeat</i>	8,73 Aa	8,81 Aab	8,11 Aa
BNJ0,05		1,00		
60 HST	Top soil	20,12 Cb	16,42 Aa	17,54 Bb
	Top soil : Kompos	20,90 Cc	17,82 Bb	16,09 Aa
	Top soil : <i>cocopeat</i>	14,61 Aa	16,8 Ba	17,03 Cb
BNJ0,05		0,79		
90 HST	Top soil	28,02 Cb	25,08 Ab	25,80 Bb
	Top soil : Kompos	29,12 Cc	25,70 Bc	24,72 Aa
	Top soil : <i>cocopeat</i>	22,51 Aa	24,80 Ba	26,52 Cc
BNJ0,05		0,54		
120 HST	Top soil	33,21 Ab	31,78 Aa	31,23 Aa
	Top soil : Kompos	35,10 Bc	31,8 ABa	31,72 Aa
	Top soil : <i>cocopeat</i>	29,95 Aa	31,70 Ba	31,98 Ba
BNJ <sub>0,05</sub>		0,88		

Kombinasi media dan varietas tertinggi pada umur 120 HST diamati pada media top soil: kompos dengan varietas topaz 1. Perlakuan media top soil tidak berbeda nyata antara varietasnya, namun, pada media top soil : kompos dengan topaz 1 memberikan nilai tertinggi, yaitu 35,10 cm yang berbeda nyata dengan varietas dumpy namun tidak berbeda nyata dengan varietas topaz 2. Untuk media top soil : *cocopeat* menunjukkan nilai tertinggi untuk varietas dumpy, berbeda nyata dengan varietas topaz 1 namun tidak berbeda nyata dengan topaz 2. Ini karena kombinasi media tanam top soil : kompos dan topaz 1 dapat menghasilkan semua nutrisi penting yang dibutuhkan tanaman, dan Topaz 1 adalah varietas unggul.

Memperlakukan komposisi media tanam dengan kompos dapat mempengaruhi pertumbuhan tinggi tanaman karena kompos meningkatkan kandungan C organik, nitrogen total, Ca, Mg, K, Cu dan Zn tanah secara signifikan, menyebabkannya tumbuh gizi secara signifikan meningkatkan dan mempengaruhi pertumbuhan tanaman (Calvino, 2009).

Diameter batang bibit kelapa sawit terbaik ditemukan pada media tanam top soil : kompos dan perlakuan varietas memiliki nilai terbaik pada varietas dumpy, yang tidak ditemukan perbedaan secara signifikan dengan perlakuan lainnya. Hal ini disebabkan ketersediaan unsur hara P dan K pada tanaman dapat mempengaruhi pertumbuhan diameter batang kelapa sawit. Hasil penelitian Febrianto et al. (2019) mengatakan bahwa ketersediaan unsur hara P dan K, pembentukan karbohidrat berjalan dengan baik, dan perpindahan pati ke lingkaran batang kelapa sawit lebih lancar, sehingga terbentuk lingkaran semu bibit kelapa sawit yang baik.

## Diameter Batang (mm)

Tabel 4. Rata-rata diameter batang (mm) tanaman bibit kelapa sawit

Perlakuan	Diameter Batang			
	30 HST	60 HST	90 HST	120 HST
Media Tanam				
Top soil	4,22	4,68	5,34	5,82
Top soil : kompos	4,34	4,92	5,54	5,93
Top soil : <i>cocopeat</i>	4,32	4,83	5,38	5,66
Varietas				
Topaz 1	4,28	4,78	5,36	5,77
Topaz 2	4,24	4,81	5,42	5,76
Dumpy	4,37	4,84	5,48	5,87

Tabel 5 menunjukkan kombinasi terbaik yakni pada umur 90 dan 120 HST ditemukan pada kombinasi media tanam top soil : kompos dengan varietas topaz 2. Perlakuan media tanam top soil terbaik dijumpai pada varietas dumpy yang berbeda tidak nyata dengan topaz 1, namun berbeda nyata dengan topaz 2. Perlakuan media tanam top soil : kompos terbaik dijumpai pada varietas topaz 2 yang berbeda nyata dengan topaz 1 dan berbeda tidak nyata dengan varietas dumpy. Perlakuan media top soil : *cocopeat* terbaik ditemukan pada varietas topaz 2 dan cenderung berbeda tidak nyata antar varietas.

Perlakuan media top soil umur 120 HST terbaik dijumpai pada varietas dumpy yang berbeda nyata antar varietas. Perlakuan media top soil : kompos terbaik ditemukan pada varietas topaz 2 yang berbeda tidak nyata dengan topaz 1 dan berbeda nyata dengan dumpy. Perlakuan media top soil : *cocopeat*, tidak terjadi perubahan signifikan antar varietasnya. Ini karena campuran top soil dan kompos mampu menghasilkan nutrisi serta mengikat unsur hara mikro dan memperbaiki kondisi fisik tanah hingga mampu membantu perkembangan akar yang akan mempengaruhi diameter batang tanaman. Hasil penelitian Wasis dan Fathia (2010) melaporkan adanya interaksi pertumbuhan diameter batang karena kompos dapat menambah unsur hara dan mengikat unsur mikro beracun serta memperbaiki sifat fisik tanah.

## Interaksi Diameter Batang (mm)

Tabel 5. Rata-rata diameter batang (mm) akibat interaksi media tanam dan varietas bibit kelapa sawit

Umur	Media Tanam	Varietas		
		Topaz 1	Topaz 2	Dumpy
90 HST	Top soil	5,44 Ba	4,88 Aa	5,72 Bb
	Top soil : Kompos	5,27 Aa	5,86 Bb	5,51 ABab
	Top soil : <i>Cocopeat</i>	5,4 Aa	5,52 Ab	5,23 Aa
BNJ <sub>0,05</sub>		0,40		
120 HST	Top soil	5,87 Ba	5,27 Aa	6,31 Cb
	Top soil : Kompos	5,9 ABa	6,25 Bc	5,63 Aa
	Top soil : <i>Cocopeat</i>	5,54 Aa	5,76 Ab	5,69 Aa
BNJ <sub>0,05</sub>		0,38		

### Jumlah Pelepah (helai)

Tabel 6. Rata-rata jumlah pelepah (helai) tanaman bibit kelapa sawit

Perlakuan	Jumlah Pelepah			
	30 HST	60 HST	90 HST	120 HST
Media Tanam				
Top soil	1,74	2,74	3,07	4,37
Top soil : kompos	1,74	2,67	3,04	4,18
Top soil : <i>cocopeat</i>	1,48	2,71	3,04	4,18
Varietas				
Topaz 1	1,74	2,74	3,11	4,41
Topaz 2	1,55	2,59	2,96	4,18
Dumpy	1,67	2,78	3,07	4,15

Jumlah pelepah bibit kelapa sawit terbaik ditemukan pada media tanam top soil untuk perlakuan media tanam dan pada perlakuan varietas jumlah pelepah terbaik dijumpai pada varietas topaz 1 kecuali pada umur 60 HST yang dijumpai pada varietas dumpy. Hal ini disebabkan sifat genetik tanaman dan faktor lingkungan, serta bantuan kompos yang mampu memperbaiki sifat fisik tanah baik secara fisik maupun kimiawi serta meningkatkan ketersediaan unsur hara. Hasil penelitian Gusta et al. (2015) menyatakan bahwa pertambahan jumlah daun ditentukan oleh sifat genetik tanaman dan lingkungan yaitu dalam kasus kelapa sawit menghasilkan 1-2 daun per bulan.

### Bobot Basah (g)

Tabel 7. Rata-rata bobot basah umur 120 HST

Perlakuan	Bobot berangkasan basah
Top soil	5,85 ab
Top soil : kompos	6,33 b
Top soil : <i>cocopeat</i>	5,13 a
BNJ <sub>0,05</sub>	
Topaz 1	5,50
Topaz 2	6,27
Dumpy	5,55

Berat basah bibit kelapa sawit terbaik pada perlakuan media tanam adalah media top soil : kompos, yang tidak berbeda nyata dengan media tanam top soil, tetapi berbeda nyata dengan media tanam top soil : *cocopeat*. Selanjutnya, varietas topaz 2 memiliki nilai terbaik pada perlakuan varietas. Ini dikarenakan kadar air dapat mempengaruhi bobot segar bibit kelapa sawit.

### Interaksi Bobot Basah (g)

Tabel 8. Rata-rata bobot basah (g) akibat interaksi media tanam dan varietas bibit kelapa sawit

Media Tanam	Varietas		
	Topaz 1	Topaz 2	Dumpy
Top soil	6,25 Ab	5,61 Aa	5,68 Aa
Top soil : kompos	5,89 Ab	7,86 Bb	5,25 Aa
Top soil : <i>cocopeat</i>	4,35 Aa	5,34 ABa	5,71 Ba
BNJ0,05		1,00	

Bobot basah terbaik dijumpai pada kombinasi perlakuan media tanam top soil : kompos dengan varietas topaz 2. Pada perlakuan media tanam top soil nilai terbaik ditemukan pada varietas topaz 1 yang tidak terjadi perubahan signifikan antar varietasnya. Perlakuan media tanam top soil : kompos terbaik ditemukan pada varietas topaz 2 yang berbeda antar varietas lainnya. Perlakuan media tanam top soil : *cocopeat* terbaik ditemukan pada varietas dumpy yang berbeda nyata dengan topaz 1 dan tidak berbeda nyata dengan topaz 2. Hal ini karena unsur hara P dalam kompos dapat mempengaruhi berat basah tanaman, dan kompos itu sendiri dapat mengikat air sehingga mempengaruhi berat basah tanaman. Indrasari dan Syukur (2006) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa konsumsi mikronutrien meningkatkan konsentrasi unsur-unsur tersebut dalam jaringan tanaman, sehingga dapat meningkatkan berat basah tanaman.

### Bobot Kering, Bobot Kering Tajuk, dan Bobot Kering Akar (g)

Tabel 9. Rata-rata bobot kering, bobot kering tajuk, dan bobot kering akar

Perlakuan	Berangkas Kering	Kering Tajuk	Kering Akar
Media Tanam			
Top soil	1,8	1,26	0,54
Top soil : kompos	2,03	1,48	0,55
Top soil : <i>cocopeat</i>	1,64	1,12	0,51
Varietas			
Topaz 1	1,94	1,36	0,57
Topaz 2	1,94	1,4	0,54
Dumpy	1,58	1,11	0,48

Bobot berangkas kering terbaik dijumpai pada kombinasi media tanam top soil : kompos pada perlakuan media tanam dan varietas topaz 1 serta topaz 2 untuk perlakuan varietas bibit kelapa sawit. Sedangkan pada peubah bobot kering tajuk nilai terbaik dijumpai pada perlakuan media tanam top soil : kompos dan pada perlakuan varietas nilai terbaik dijumpai pada varietas topaz 2. Pada berat kering akar nilai terbaik ditemukan pada media top soil : kompos untuk perlakuan media tanam, sedangkan untuk perlakuan varietas nilai terbaik dijumpai pada varietas topaz 1. Variabel faktor genetik mempengaruhi berat kering akar dan didukung oleh unsur P yang terkandung dalam kompos. Soepardi (1983) mengatakan bahwa kombinasi perlakuan humus dan kompos berpengaruh nyata terhadap berat kering akar tanaman

sawi. Rahutomo dan Darmoskoro (2000) mengatakan bahwa pupuk organik mempengaruhi berat basah dan kering daun, akar dan batang tanaman.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Perlakuan media tanam berpengaruh sangat nyata terhadap peubah tinggi tanaman dan bobot berangkasan basah, akan tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap peubah lainnya. Perlakuan varietas berpengaruh nyata terhadap tinggi bibit kelapa sawit pada umur 60, 90, dan 120 HST, namun tidak berpengaruh nyata terhadap peubah lainnya. Terjadi interaksi yang nyata terhadap peubah tinggi tanaman, diameter batang, umur 90 dan 120 HST, serta bobot berangkasan basah bibit kelapa sawit. Kombinasi perlakuan terbaik ditemukan pada media tanam top soil : kompos dengan varietas Topaz 1.

### DAFTAR PUSTAKA

- Calvino, A. Cirilio, Andrade, and Barbieri. 2009. Yield respon to narrow rows depend on increased radition interseption. *Agron. J.* 94:975-980.
- Indrasari, A dan A. Syukur. 2006. Pengaruh pemberian pupuk kandang dan unsur hara mikro terhadap pertumbuhan jagung pada ultisol yang dikapur. *Jurnal ilmu tanah dan lingkungan*, Vol. 6 (2), p:116-123.
- Irawan, A. Dan Kafiar, Y. 2015. Pemanfaatan *cocopeat* dan arang sekam padi sebagai media tanam bibit cempaka (*Elmerrillia ovalis*). *Jurnal Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon.* 1 (4) : 805-808.
- Gusta, A. Reshi. Kusumastuti. A. Parapasan. Y. 2015. Pemanfaatan kompos kiambang dan sabut kelapa sawit sebagai media tanam alternatif pada prenursery kelepa sawit(*Elaeis guineensies Jacq*). *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan.* Vol. 15(2): 151-155.
- Mangoendidjojo, W. 2003. Dasar-Dasar Pemilihan Tanaman. Kabisius, Yogyakarta.
- Muliawan, L. 2009. *Pengaruh Media Semai Terhadap Pertumbuhan Pelita (Eucalyptus pellita F. Muell)*. Skripsi. Institut pertannian Bogor. Bogor. 104 hlm.
- Rafflegeau, S. et al. (2010) „Unexpected N and K nutrition diagnosis in oil palm smallholdings using references of high-yielding industrial plantations“, *Agronomy for Sustainable Development*, 30(4), pp. 777–787. doi: 10.1051/agro/2010019.
- Rinsema, W. T. 1983. *Pupuk dan Pemupukan*. Bharata Karya Aksara. Jakarta. 54 hal.
- Soepardi,G. 1983. “Sifat dan ciri tanah”. Jurusan tanah. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Sunarko. 2007. *Petunjuk Praktis Budidaya & Pengolahan Kelepa Sawit*. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Wasis, B dan Fathia. 2010. Pengaruh pupuk NPK dan kompos terhadap pertumbuhan semai Gmelina (*Gmelina arborea Roxb*) pada media tanah bekas tambang emas (Tailing). *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia.* Vol. 15(2) : 124-129 hlm.