

**PENGARUH PERBANDINGAN VOLUME MEDIA TANAM PASIR PANTAI DENGAN GAMBUT DAN VOLUME PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT PRE NURSERY**

**Wahyu Leksamana Putra<sup>1</sup>, Enny Rahayu<sup>2</sup>, Retni Mardu Hartati<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Pertanian STIPER

<sup>2</sup>Dosen Fakultas Pertanian STIPER

**ABSTRAK**

Penelitian yang judul “Pengaruh Perbandingan Volume Media Tanam Pasir Pantai dengan Gambut dan Volume Penyiraman Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Pre Nursery” yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbandingan volume media tanam pasir pantai dengan gambut dan volume penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit *pre nursery* dan mengetahui pengaruh interaksi perbandingan media tanam dan volume penyiraman pada *pre nursery* kelapa sawit. Penelitian ini dilakukan di KP2 Institut Pertanian STIPER Yogyakarta, Maguwoharjo, Sleman, Yogyakarta. Penelitian dilakukan dengan percobaan Rancangan Acak Lengkap (RAL) atau *Completely randomized Design* (CRD) dengan factor pertama perbandingan pasir pantai dan gambut 1:1, 1:2 dan 1:3. Faktor kedua yaitu volume penyiraman dengan volume 100 ml, 200 ml dan 300 ml. Hasil pengamatan dianalisis dengan sidik ragam (*Analysis of Variance*) pada jenjang 5%, apabila ditemukan bedanyata maka dilanjutkan dengan uji jarak berganda *Duncan* (*Duncan Multiple Range Test*) pada jenjang 5% untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada interaksi yang nyata antara perbandingan dan volume penyiraman pada pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*, tidak ada pengaruh yang nyata dari perbandingan tanah pasir pantai dengan gambut terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*, tidak ada pengaruh yang nyata dari perlakuan volume penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

**Kata Kunci** : Bibit Pre-Nursery, Perbandingan Pasir dan Gambut, Volume Penyiraman

**PENDAHULUAN**

Kelapa sawit merupakan komoditas perkebunan unggulan di Indonesia. Tanaman yang produk utamanya terdiri dari minyak sawit (CPO) dan minyak inti sawit (PKO) ini memiliki nilai ekonomis tinggi dan menjadi salah satu penyumbang devisa negara yang terbesar dibandingkan dengan komoditas perkebunan lainnya. Hingga saat ini kelapa sawit telah di usahakan dalam bentuk perkebunan dan pabrik pengolohan kelapa sawit hingga menjadi miyak dan produk turunannya. Luas perkebunan kelapa sawit dari tahun ke tahun cenderung menunjukkan pertumbuhan yang cukup signifikan. Pada tahun 2015 luas area perkebunana kelapa sawit perkebunan kelapa sawit mencapai 11,44 juta ha dengan produksi 30,94 juta ton CPO. Luas areal menurut penguasaannya milik rakyat (perkebunan rakyat) seluas 4,73 juta ha atau 41,34 dari total areal, milik swasta seluas 4,73 ha atau 41,34% dari total luas areal, milik

negara (PTPN) seluas 0,76 juta ha atau 6,64% dari total luas areal, milik swasta 5,93 juta ha atau 51,83% dari total luas areal (Anonim, 2015). Perluasan lahan perkebunan kelapa sawit yang semakin meningkat tersebut membutuhkan ketersediaan bibit yang berkualitas dalam jumlah yang besar. Pembibitan kelapa sawit merupakan permulaan yang sangat menentukan keberhasilan penanaman di lapangan. Sedangkan bibit unggul merupakan modal besar dari perusahaan untuk mencapai produktivitas dan mutu minyak kelapa sawit yang tinggi. Oleh sebab itu untuk memperoleh bibit yang benar-benar baik, harus dilakukan pemeliharaan bibit yang baik, terutama ketersediaan media tanam yang baik yaitu yang mampu mencukupi kebutuhan pokok tanaman yaitu air yang dibutuhkan untuk melarutkan unsur hara di dalam tanah dan sebagai bahan-bahan untuk proses fotosintesis dan proses metabolisme di dalam tubuh tanaman aerasi

tanah yang baik yang mencukupi kebutuhan oksigen untuk proses respirasi akar di dalam tanah, dan tercukupinya unsur hara sebagai energy untuk pertumbuhan tanaman.

Ketersediaan tanah yang subur saat ini semakin terbatas, sehingga untuk media tanam di pembibitan mulai pemanfaatan tanah-tanah marginal seperti tanah pasir pantai. Pasir pantai merupakan tanah yang memiliki produktivitas rendah. Pasir pantai merupakan tanah yang memiliki produktivitas rendah. Produktivitas pasir pantai yang rendah disebabkan oleh faktor pembatas yang berupa kemampuan memegang dan menyimpan air rendah, infiltrasi dan evaporasi tinggi, kesuburan dan bahan organik sangat rendah dan efisiensi penggunaan air rendah. Produktivitas tanah dipengaruhi oleh kandungan C organik, KPK, tekstur dan warna. Tanah pasir dicirikan bertekstur pasir, struktur berbutir tunggal, konsistensi lepas, sangat porous, sehingga daya sangat air dan pupuk sangat rendah, miskin unsur hara dan kurang mendukung pertumbuhan tanaman. Tekstur tanah pasir ini sangat berpengaruh pada status dan distribusi air, sehingga berpengaruh pada sistem perakaran, kedalaman akar. Untuk mengantisipasi permasalahan di lahan pasir tersebut diperlukan upaya perbaikan sifat fisika dan kimia tanah. Perbaikan yang dapat dilakukan selain akan meningkatkan agregasi tanah dan kemampuan menahan serta menyediakan kesuburan tanah melalui peningkatan kapasitas pertukaran kation (KPK) tanah dan pasokan unsur hara dai hasil dekomposisinya (Kartonegoro, 1989). Di Indonesia tanah gambut merupakan jenis tanah terluas kedua setelah Podsolik dan merupakan negara ke-4 dalam luasan gambut setelah negara Kanada, Uni Sovyet dan Amerika Serikat. Penyebaran tanah gambut di Indonesia meliputi Sumatera, Kalimantan, Sulawesi dan Irian Jaya (Rajagukguk, 1993). Dewasa ini, lahan gambut dipergunakan sebagai lahan perkebunan kelapa sawit dalam upaya ekstensifikasi. Dalam pemanfaatan lahan gambut untuk perkebunan dijumpai berbagai masalah baik secara fisik, kimia maupun biologit tanah antara lain kesuburan tanah rendah, cepat mengalami

degradasi kesuburan, memiliki ratio C/N tinggi, unsur hara P yang rendah, serta rendahnya jumlah dan aktifitas mikroorganisme heterotrof pada tanah tersebut sehingga menyebabkan laju pematangan gambut menjadi lambat. Semua masalah itu merupakan faktor pembatas bagi pertumbuhan tanaman disamping dibutuhkan biaya yang relatif mahal untuk menjadikan lahan gambut sebagai lahan perkebunan (Noor, 2001).

## **METODE PENELITIAN**

### **Tempat dan waktu**

Penelitian dilakukan di kebun pendidikan dan penelitian (KP2) Institut pertanian STIPER Yogyakarta yang terletak di Desa Maguwoharjo. Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta Pada bulan april hingga juli 2017.

### **Alat dan Bahan**

1. Alat yang digunakan adalah ayakan, ember, sekop, cangkul, paranet, penggaris, alat tulis dan oven
2. Bahan yang digunakan adalah kecambah kelapa sawit bibit (DxP) unggul yang diperoleh dari Pusat Penelitian Kelapa Sawit (PPKS) Medan, jenis tanah pasir pantai yang diambil dari Parangteritis, Kecamatan Kretek, Kabupaten Bantul, Yogyakarta, tanah gambut berasal dari Rawa Bening, Salatiga, polybag ukuran 22 cm x 14 cm dari pasekan, Maguwoharjo, Depok, Sleman, Yogyakarta.

### **Rancangan Penelitian**

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode percobaan dengan rancangan factorial yang terdiri dari atas 2 faktor yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL).

Faktor I adalah perbandingan komposisi media tanam pasir pantai dengan gambut.

K1= pasir pantai : tanah gambut = 1:1

K2= pasir pantai : tanah gambut = 1:2

K3= pasir pantai : tanah gambut = 1:3

Faktor II perbandingan volume penyiraman pada bibit

M1= 100 ml

M2= 200 ml

M3= 300 ml

Dari kedua perlakuan tersebut terdapat 3 x 3 = 9 kombinasi perlakuan, dan masing-masing diulang 3 x, sehingga jumlah bibit tanaman = 9 x 3 = 27 bibit. Data hasil pengamatan dianalisis dengan analisis of variance (Anova) pada jenjang nyata 5%. Apabila ada beda nyata antar perlakuan maka diuji lanjut dengan uji jarak berganda Duncan (DMRT) pada jenjang nyata 5%.

### **Pelaksanaan penelitian**

#### **1. Pembuatan naungan**

Naungan dibuat sebagai pelindung bibit dari sinar matahari secara langsung dan melindungi terbongkarnya tanah di polybag akibat terpaan air hujan. Kerangka naungan dibuat dari bambu dengan ukuran panjang 7 meter, lebar 5 meter dengan ketinggian naungan 2,5:2 meter dan atap naungan menggunakan paranet.

#### **2. Seleksi benih**

Sebelum ditanam pada polybag, benih diseleksi terlebih dahulu. Benih yang rusak/cacat tidak digunakan.

#### **3. Penyiapan media tanam**

Tanah pasir pantai, yang sudah disiapkan dibersihkan terlebih dahulu dari kotoran yang ada, kemudian tanah pasir dicampurkan dengan tanah gambut dengan perbandingan volume pasir pantai dan tanah gambut 1:1 1:2 1:3

a. Pada babybag yang telah diisi media tanam dengan isi babybag 2 kg/babybag dengan perbandingan sebagai berikut:

- 1) 1 kg pasir pantai dan 1 kg tanah gambut
- 2) 0,5 kg pasir pantai dan 1,25 kg tanah gambut
- 3) 0,25 kg pasir pantai dan 1,75 kg tanah gambut

b. Kecambah ditanam hati-hati. Penanaman kecambah dilakukan sesuai dengan prosedur yaitu radicle menghadap kebawah, dan plumula menghadap ke atas. Kemudian ditutup dengan cara menekan media dengan jari pada bagian kanan dan kiri bibit.

#### **c. Pemeliharaan**

1) Penyiraman dilakukan dengan

gembor 2x sehari pagi dan sore dengan volume 100, 200 dan 300 ml/hari.

2) Penyiangan di dalam dan diluar babybag dilakukan saat glma tumbuh secara optimal dengan cara dicabut dengan tangan.

#### **4. Pengamatan.**

Adapun parameter yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

##### **a. Tinggi tanaman (cm)**

Tinggi tanaman diukur dari pangkal batang hingga bagian tertinggi dengan cara mengukur daun yang tertinggi. Pengukuran dimulai saat tanaman berumur 4 minggu dengan interval pengukuran 2 minggu sekali sampai akhir penelitian.

##### **b. Jumlah daun (helai)**

Jumlah daun dihitung 1 bulan sekali sejak bibit berumur 4 minggu selama akhir penelitian.

##### **c. Panjang akar (cm)**

Panjang akar diukur dari mulai pangkal sampai ujung akar. Pengamatan dilakukan pada akhir penelitian.

##### **d. Volume akar (ml)**

Diperoleh dengan cara memasukan seluruh akar ke dalam tabung ukur yang berisi air pada tinggi air tertentu. Selisih antar tinggi air kedua dan pertama merupakan volume akar.

##### **e. Berat segar tanaman bagian atas (g)**

Berat segar tanaman ditimbang setelah dipisahkan dengan akar dengan menggunakan timbangan analitik.

##### **f. Berat segar tanaman bagian bawah (g)**

Berat segar akar setiap tanaman ditimbang pada akhir penelitian dengan cara akar dibersihkan dari kotoran atau tanah dengan menggunakan air, dipisahkan kemudian ditimbang.

##### **g. Berat kering tanaman bagian atas (g)**

Setelah dilakukan penimbangan berat segar dimasukkan dalam oven pada temperatur 70°C dengan kurang lebih 48 jam atau sampai mencapai berat tetap dan dilakukan pada akhir penelitian.

##### **h. Berat kering tanaman bagian bawah (g)**

Ditimbang berat kering akar setiap

tanaman, dilakukan setelah di oven dengan temperatur 70°C dengan kurang lebih 48 jam atau sampai mencapai berat tetap.

terhadap perbandingan media tanam pasir pantai dengan gambut dan volume penyiraman terhadap tinggi bibit. Perbandingan media tanam pasir pantai dengan gambut menunjukkan tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman serta perbandingan volume penyiraman juga tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi bibit. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 1.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Tinggi tanaman (cm)**

Hasil sidik ragam (lampiran 2) menunjukkan bahwa tidak ada interaksi nyata

Tabel 1. Perbandingan media tanam pasir pantai dengan gambut dan volume penyiraman terhadap tinggi tanaman (cm).

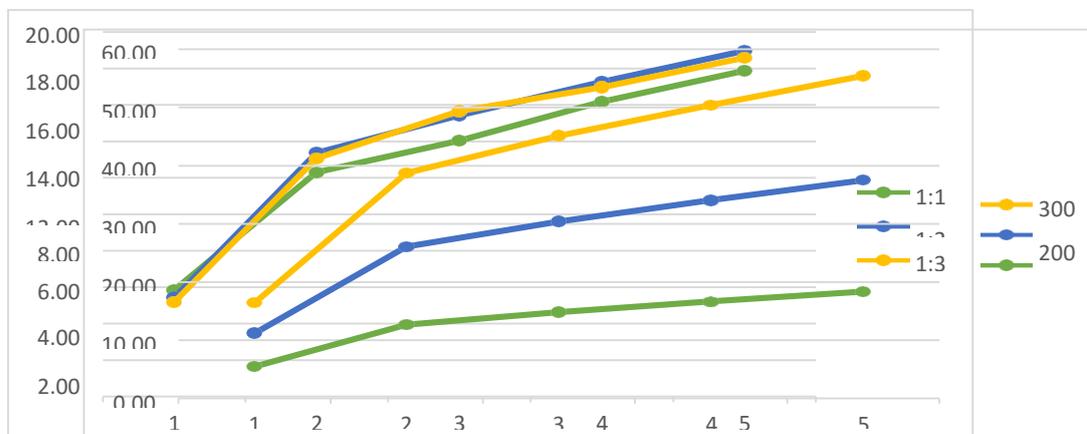
Perbandingan Gambut dan Pasir Pantai	Volume Penyiraman			Rerata
	100 ml	200 ml	300 ml	
1:1	17.24	19.23	17.12	17.88 b
1:2	19.56	18.68	18.64	18.96 b
1:3	18.26	19.45	18.02	18.58 b
Rerata	18.36 a	19.12 a	17.93 a	(-)

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf sama dalam kolom atau baris menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan DMRT pada jenjang 5%

(-) : tidak ada interaksi nyata

Tabel 1 menunjukkan bahwa tinggi tanaman pada perbandingan pasir pantai dan

gambut 1:1, tidak berbeda nyata dengan 1:2 dan 1:3.



Gambar 1. Pertumbuhan tinggi bibit kelapa sawit setiap minggu pada berbagai perbandingan pasir dan gambut

Gambar 1 menunjukkan bahwa pertumbuhan tinggi tanaman pada berbagai perbandingan pasir pantai dan gambut terlihat sama.

**Jumlah Daun (helai)**

Hasil sidik ragam jumlah daun (lampiran 3) menunjukkan bahwa tidak ada interaksi nyata perbandingan media tanam pasir pantai

dengan gambut dan volume penyiraman dalam pengaruhnya terhadap jumlah daun. Pengaruh media tanam pasir pantai dengan gambut menunjukkan tidak ada berpengaruh nyata terhadap jumlah daun serta volume penyiraman juga tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Pengaruh media tanam pasir pantai dengan gambut dan volume penyiraman terhadap jumlah daun

Perbandingan Pasir Pantai dan Gambut	Volume Penyiraman			
	100 ml	200 ml	300 ml	Rerata
1:1	3.33	3.11	3.22	3.22 b
1:2	3.44	3.33	3.22	3.33 b
1:3	3.22	3.22	3.44	3.29 b
Rerata	3.33 a	3.22 a	3.29 a	(-)

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf sama dalam kolom atau baris menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan uji DMRT pada jenjang nyata 5%.

(-) : Tidak ada interaksi nyata

Tabel 2 menunjukkan bahwa jumlah daun pada perbandingan pasir pantai dengan gambut 1:1, tidak berbeda nyata dengan 1:2 dan 1:3.

**Panjang Akar (cm)**

Hasil sidik ragam panjang akar (Lampiran 4) menunjukkan bahwa tidak ada interaksi nyata perbandingan media tanam

pasir pantai dan gambut dan volume penyiraman dalam pengaruhnya terhadap panjang akar tanaman. Pengaruh media tanam pasir pantai dengan gambut menunjukkan tidak berpengaruh nyata terhadap panjang akar tanaman serta pengaruh volume penyiraman juga tidak berpengaruh nyata terhadap panjang akar tanaman. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Pengaruh perbandingan media tanam pasir pantai dengan gambut dan volume penyiraman terhadap panjang akar (cm).

Perbandingan Pasir Pantai dan Gambut	Volume Penyiraman			
	100 ml	200 ml	300 ml	Rerata
1:1	20.03	17.67	19	18.90 b
1:2	20.5	21.1	23.3	21.63 b
1:3	17.46	20.96	16.23	18.22 b
rerata	19.33 a	19.91 a	19.51 a	(-)

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama dalam kolom atau baris menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan DMRT pada jenjang 5%.

(-) : Tidak ada interaksi nyata

Tabel 3 menunjukkan bahwa panjang akar pada perbandingan pasir pantai dengan gambut 1:1, tidak berbeda nyata dengan 1:2 dan 1:3.

**Volume Akar (ml)**

Hasil sidik ragam volume akar (lampiran 5) menunjukkan bahwa tidak ada interaksi nyata perbandingan media tanam pasir pantai

dengan gambut dan volume penyiraman dalam pengaruhnya terhadap volume akar. Pengaruh media tanam pasir pantai dengan gambut menunjukkan tidak berpengaruh nyata terhadap volume akar tanaman serta pengaruh volume penyiraman juga tidak berpengaruh nyata terhadap panjang akar tanaman. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Pengaruh perbandingan media tanam pasir pantai dengan gambut dan volume penyiraman terhadap volume akar (ml).

perbandingan pasir pantai dengan gambut	volume penyiraman			
	100 ml	200 ml	300 ml	rerata
1:1	1.33	2	2	1.78 b
1:2	2	2.67	2	2.22 b
1:3	1.33	2	2	1.78 b
rerata	1.55 a	2.22 a	2 a	(-)

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama dalam kolom atau baris menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan DMRT pada jenjang 5%.

(-) : Tidak ada interaksi nyata

Tabel 4 menunjukkan bahwa volume akar pada perbandingan pasir pantai dengan gambut 1:1, tidak berbeda nyata dengan 1:2 dan 1:3.

**Berat Segar Tanaman Bagian Atas (g)**

Hasil sidik ragam volume akar (lampiran 6) menunjukkan bahwa tidak ada interaksi nyata perbandingan media tanam pasir pantai

dengan gambut dan volume penyiraman dalam pengaruhnya terhadap berat segar tanaman bagian atas. Pengaruh media tanam pasir pantai dengan gambut menunjukkan tidak berpengaruh nyata terhadap berat tanaman segar bagian atas serta pengaruh volume penyiraman juga tidak berpengaruh nyata terhadap berat segar tanaman bagian atas. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Pengaruh perbandingan media tanam pasir pantai dengan gambut dan volume penyiraman terhadap berat tanaman segar bagian atas (g).

perbandingan pasir pantai dan gambut	volume penyiraman			
	100 ml	200 ml	300 ml	rerata
1:1	1.91	1.99	1.6	1.83 b
1:2	2.45	2.16	2.16	2.26 b
1:3	2.26	2.26	2.09	2.20 b
rerata	2.21 a	2.14 a	1.95 a	(-)

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama dalam kolom atau baris menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan DMRT pada jenjang 5%.

(-) : Tidak ada interaksi nyata

Tabel 5 menunjukkan bahwa berat segara tanaman bagian atas pada perbandingan pasir pantai dengan gambut 1:1, tidak berbeda nyata dengan 1:2 dan 1:3.

**Berat Segar Tanaman Bagian Bawah**

Hasil sidik ragam volume akar (lampiran 7) menunjukkan bahwa tidak ada interaksi nyata perbandingan media tanam pasir pantai

dengan gambut dan volume penyiraman dalam pengaruhnya terhadap berat segar tanaman bagian bawah. Pengaruh media tanam pasir pantai dengan gambut menunjukkan tidak berpengaruh nyata terhadap berat tanaman segar bagian bawah serta pengaruh volume penyiraman juga tidak berpengaruh nyata terhadap berat segar tanaman bagian atas. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Pengaruh perbandingan media tanam pasir pantai dengan gambut dan volume penyiraman terhadap berat tanaman segar bagian bawah (g).

perbandingan gambut dan pasir pantai	volume penyiraman			rerata
	100 ml	200 ml	300 ml	
1:1	1.74	1.78	1.63	1.72 b
1:2	2.06	2.24	1.95	2.08 b
1:3	1.81	2.15	1.79	1.92 b
rerata	1.87 a	2.06 a	1.79 a	(-)

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama dalam kolom atau baris menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan DMRT pada jenjang 5%.

(-) : Tidak ada interaksi nyata

Tabel 6 menunjukkan bahwa berat segar tanaman bagian bawah pada perbandingan 1:1, tidak berbeda nyata dengan 1:2 dan 1:3.

#### **Berat Kering Tanaman Bagian Atas (g)**

Hasil sidik ragam volume akar (lampiran 8) menunjukkan bahwa tidak ada interaksi nyata perbandingan media tanam pasir pantai dengan gambut dan volume penyiraman dalam

pengaruhnya terhadap berat kering tanaman bagian atas. Pengaruh media tanam pasir pantai dengan gambut menunjukkan tidak berpengaruh nyata terhadap berat tanaman kering bagian atas serta pengaruh volume penyiraman juga tidak berpengaruh nyata terhadap berat kering tanaman bagian atas. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Pengaruh perbandingan media tanam pasir pantai dengan gambut dan volume penyiraman terhadap berat tanaman segar bagian bawah (g).

perbandingan gambut dan pasir pantai	volume penyiraman			rerata
	100 ml	200 ml	300 ml	
1:1	0.51	0.57	0.57	0.55 b
1:2	0.51	0.6	0.59	0.57 b
1:3	0.616	0.58	0.60	0.60 b
rerata	0.55 a	0.58 a	0.58 a	(-)

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama dalam kolom atau baris menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan DMRT pada jenjang 5%.

(-) : Tidak ada interaksi nyata

Tabel 7 menunjukkan bahwa berat kering tanaman bagian bawah pada perbandingan pasir pantai dan gambut 1:1, tidak berbeda nyata dengan 1:2 dan 1:3.

#### **Berat Kering Tanaman Bagian Bawah (g)**

Hasil sidik ragam volume akar (lampiran 9) menunjukkan bahwa tidak ada interaksi nyata perbandingan media tanam pasir pantai

dengan gambut dan volume penyiraman dalam pengaruhnya terhadap berat kering tanaman bagian bawah. Pengaruh media tanam pasir pantai dengan gambut menunjukkan tidak berpengaruh nyata terhadap berat tanaman kering bagian bawah serta pengaruh volume penyiraman juga tidak berpengaruh nyata terhadap berat kering tanaman bagian bawah. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Pengaruh perbandingan media tanam pasir pantai dengan gambut dan volume penyiraman terhadap berat tanaman kering bagian bawah (g).

perbandingan gambut dan pasir pantai	volume penyiraman			
	100 ml	200 ml	300 ml	rerata
1:1	0.69	0.63	0.66	0.66 b
1:2	0.64	0.69	0.79	0.71 b
1:3	0.67	0.74	0.81	0.74 b
rerata	0.67 a	0.69 a	0.75 a	(-)

Keterangan : Angka rerata yang diikuti huruf yang sama dalam kolom atau baris menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan DMRT pada jenjang 5%.

(-) : Tidak ada interaksi nyata

Tabel 8 menunjukkan bahwa berat kering tanaman bagian bawah pada perbandingan pasir pantai dan gambut 1:1, tidak berbeda nyata dengan 1:2 dan 1:3.

### PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil sidik ragam (Anova) pada semua parameter yang diamati menunjukkan tidak ada interaksi yang nyata antara perbandingan pasir pantai dan gambut dan volume penyiraman. Hal ini berarti menunjukkan bahwa tidak ada saling mempengaruhi antara volume perbandingan pasir pantai dan gambut dengan volume penyiraman, berarti masing-masing perlakuan memeberikan pengaruh sendiri-sendiri. Sedangkan hasil sidik ragam perlakuan perbandingan volume pasir pantai dengan gambut tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Hal ini berarti perbandingan volume pasir pantai dan gambut 1:1,1:2 dan 1:3, memberikan pengaruh yang sama terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Pada tinggi tanaman hanya di peroleh tinggi tanaman 17,8-18,96 cm, dengan jumlah daun sekitar 3. Pertumbuhan bibit dengan perlakuan volume pasir pantai dan gambut 1:1, 1:2 dan 1:3 tidak memberikan pertumbuhan yang baik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit yang masih dibawah standar. Menurut Pusat Penelitian Kelapa Sawit (2013). Pertumbuhan bibit kelapa sawit yang standar pada umur 3 bulan adalah :

- a. Tinggi Tanaman : 20 cm
- b. Jumlah Daun : 4-5

Dengan demikian dapat dikatan bahwa pemberian tanah gambut pada pasir pantai

dengan perbandingan 1:1, 1:2 dan 1:3 belum dapat mengatasi permasalahan yang ada di pasir pantai. Permasalahan pasir pantai apabila akan digunakan sebagai media tanam antara lain :

- a. Bertekstur pasir sehingga LPJ rendah yang menyebabkan kemampuan mengikat air dan unsur hara rendah
- b. Drainase cepat
- c. Struktur lepas / single grain
- d. Salinitas tinggi
- e. PH tinggi

Sedangkan hasil sidik ragam volume penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit, juga menunjukkan tidak berpengaruh nyata. Sehingga pemberian 100 ml, 200 ml, dan 300 ml memberikan pengaruh yang sama terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Hal ini diduga walaupun volume penyiraman 300 ml/hari pertumbuhan bibit kelapa sawit tetap bagus karena tanah atau media tanam nya mempunyai drainase yang baik sehingga tanah tidak tergenang.

### KESIMPULAN

Dari hasil pengamatan dan analisis hasil serta pembahasan yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa :

1. Tidak ada interaksi yang nyata antara perbandingan pasir pantai dengan gambut dan volume penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre-nursery*.
2. Tidak ada pengaruh yang nyata dari perbandingan tanah pasir pantai dengan gambut terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre-nursery*.
3. Tidak ada pengaruh yang nyata dari

4. perlakuan volume penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre-nursery*.

**DAFTAR PUSTAKA**

Anonim. 2015. *Artikel Kelapa Sawit di Indonesia*  
<http://perkebunan.litbang.go.id>  
Tanggal Akses 20 Januari 2017.

Anonim. 1993. *Tanah dan Pertanian*. Kanisius. Yogyakarta

Brady, N, C. 1974. *The mature properties of soil*. Always Learning Pearson. Fauzi, Y. 2002. *Kelapa Sawit Budidaya Pemanfaatan Hasil dan Limbah*. Penebar Swadaya. Jakarta.

Gardner, P. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Universitas Indonesia. Jakarta

Hakim, N.1986. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Universitas Lampung. Bandar Lampung

Hakim, M. 2013. *Kelapa Sawit Teknis Agronomis & Manajemen Tinjauan*

*Praktis dan Teoritis*. Media Perkebunan. Jakarta.

Hardjowigeno, S. 1996. *Ilmu Tanah*. Akamedika Pressindo. Jakarta.

Kartonegoro, B.D. 2001. *Potensi dan Pemanfaatan untuk Pertanian Berkelanjutan*. Gajah Mada Univeristy Press. Yogyakarta.

Noor, M. 2001. *Pertanian Lahan Gambut Potensi dan Kendala*. Kanisius. Yogyakarta.

Pahan, I. 2006. *Kelapa Sawit*. Penebar Swadaya. Bogor.

Radjagukguk, B. 1997. *Pertanian Keberlanjutan di Lahan Gambut*. BPP Teknologi. Jakarta.

Semeru, A. 1998. *Hortikultura Aspek Budidaya*. Universitas Indonesia. Jakarta.