

**SKRIPSI**

**Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.)  
Pada Berbagai Media Pada Fase Pre Nursery.**

*Growth of Palm Oil Seedling (*Elaeis guineensis* Jacq.)  
On Various Media In Pre Nursery Phase.*



**Ilham Setiawan Sihotang  
05071381419142**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2018**

## **SUMMARY**

**ILHAM SETIAWAN SIHOTANG.** The Growth of Palm Oil Seedling (*Elaeis guineensis* Jacq.) On Various Media In Pre Nursery Phase. (Supervised by **LUCY ROBIARTINI** and **MARIA FITRIANA**).

This research was conducted at Experimental station of Agriculture Faculty Sriwijaya University Ogan Ilir. This Study was conducted in 4 months, from October to December 2017 used Randomized Complete Design. The treatments were M<sub>0</sub> : soil, M<sub>1</sub> : peat, M<sub>2</sub> : soil + peat, M<sub>3</sub> : soil + rice husks charcoal, M<sub>4</sub> : peat + rice husks charcoal, M<sub>5</sub> : soil + peat + rice husks charcoal. The treatment of various planting media for the growth of oil palm sprouts showed that the mixture of soil + rice husk charcoal (M<sub>3</sub>) with a ratio of 1:1 gave the highest results compared to the treatment of other media on the number of leaves, fresh weight of shoots, fresh weight of roots, dry weight of roots, root length, and number of roots.

Keyword: Palm seedlings, media

## **RINGKASAN**

**ILHAM SETIAWAN SIHOTANG.** Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Pada Berbagai Media Pada Fase Pre Nursery. (Dibimbing oleh **LUCY ROBIARTINI** dan **MARIA FITRIANA**).

Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Kabupaten Ogan Ilir. Penelitian dilakukan dari bulan Oktober sampai dengan Desember 2017 dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap. Perlakuan  $M_0$  : Tanah,  $M_1$  : Gambut,  $M_2$  : Tanah + Gambut,  $M_3$  : Tanah + arang sekam padi,  $M_4$  : Gambut + arang sekam padi,  $M_5$  : Tanah + gambut + arang sekam padi. Perlakuan berbagai media tanam untuk pertumbuhan kecambah kelapa sawit menunjukkan bahwa campuran tanah + arang sekam padi ( $M_3$ ) dengan perbandingan 1:1 memberikan hasil yang tertinggi dibandingkan dengan perlakuan media lainnya terhadap peubah jumlah daun, berat segar tajuk, berat segar akar, berat kering akar, panjang akar dan jumlah akar.

Kata kunci: Bibit kelapa sawit, media tanam.

# **SKRIPSI**

## **Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Pada Berbagai Media Pada Fase Pre Nursery.**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian  
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



**Ilham Setiawan Sihotang**  
**05071381419142**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2018**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.)  
Pada Berbagai Media Pada Fase Pre Nursery.**

**SKRIPSI**

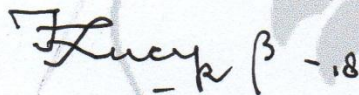
Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian  
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

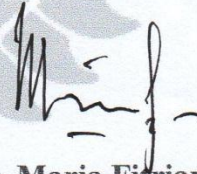
**Ilham Setiawan Sihotang**  
05071381419142

**Palembang, Agustus 2018**  
Pembimbing II

Pembimbing I



**Dr. Ir. Lucy Robiartini Busroni, M.Si.**  
NIP 195304111984032001



**Dr. Ir. Maria Fitriana, M.Sc.**  
NIP 195605111984032002

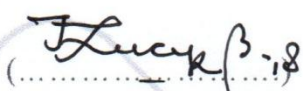
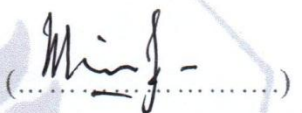

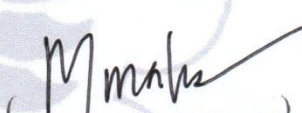
**Mengetahui,**  
Dekan Fakultas Pertanian



**Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc.**  
NIP 196012021986031003

Skripsi dengan Judul “Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Pada Berbagai Media Pada Fase Pre Nursery.” oleh Ilham Setiawan Sihotang telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 21 April 2018 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

### Komisi Penguji

- |  |            |   |
|--|------------|---|
| 1. Dr. Ir. Lucy Robiartini, M. Si.<br>NIP 195304111984032001 | Ketua      | (  )   |
| 2. Dr. Ir. Maria Fitriana, M.Sc.<br>NIP 195605111984032002   | Sekretaris | (  )  |
| 3. Dr. Ir. Yakup Parto, M.S.<br>NIP 196211211987031001       | Anggota    | (  ) |
| 4. Dr. Ir. M. Umar Harun, M.S.<br>NIP 196212131988031002     | Anggota    | (  ) |
| 5. Dr. Ir. Lidwina Ninik S, M.Si.<br>NIP 195504251986022001  | Anggota    | (  ) |

Ketua Jurusan  
Budidaya Pertanian



Dr. Ir. Ekdas Sulaiman, M.Si.  
NIP 195908201986021001

Indralaya, April 2018  
Koordinator Program Studi  
Agroekoteknologi



Dr. Ir. Munandar, M. Agr.  
NIP 196012071985031005

## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ilham Setiawan Sihotang  
NIM : 05071381419142  
Judul : Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.)  
Pada Berbagai Media Pada Fase Pre Nursery.

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dengan bimbingan dosen pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, dan belum pernah atau sedang tidak diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan lain atau gelar yang sama ditempat lain. Apabila terdapat unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Palembang, September 2018



Ilham Setiawan Sihotang

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis merupakan putra kedua dari tiga bersaudara yang lahir dari pasangan Ir. Wanton Simarsoit dan Alm. Elyda Afriani Nasution, SE, serta mempunyai saudara laki-laki bernama Irwan Jani Sihotang, S.P dan Rinaldi Wandani Sihotang.

Lahir di Medan pada 17 Maret 1997, pendidikan penulis dimulai di TK Perwanis di Medan. Tahun 2003 penulis menempuh pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 49 Medan, lalu pada kelas 2 SD tahun 2004, penulis pindah ke kota Lubuk Linggau Sumatera Selatan dan menempuh pendidikan di SD Negeri 4 Lubuklinggau dan lulus pada tahun 2008. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 4 Lubuklinggau dan lulus pada tahun 2011. Pendidikan Sekolah Menengah Atas penulis selesaikan di SMA Negeri 1 Lubuklinggau pada tahun 2014. Pada tahun 2014 penulis diterima di UNSRI dengan Program Studi Agroekoteknologi, Jurusan Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya.

Selama masa studi di Program Studi Agroekoteknologi, penulis dipercaya sebagai Asisten Praktikum Mata kuliah Pengelolaan Perkebunan Kelapa Sawit, selain itu penulis juga aktif mengikuti organisasi HIMAGROTEK (Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi) dan HIMAGRON (Himpunan Mahasiswa Agronomi).



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya yang diberikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Pada Berbagai Media Pada Fase Pre Nursery.

Skripsi ini merupakan tugas akhir yang harus dilaksanakan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan kali ini ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Ibu Dr. Ir. Lucy Robiartini Busroni, M.Si., sebagai dosen pembimbing I dan Ibu Dr. Ir. Maria Fitriana, M.Sc selaku dosen pembimbing II yang telah bersedia memberikan bimbingan dan arahan serta petunjuk selama penyusunan skripsi.
2. Bapak Dr. Ir, M. Umar Harun, M.S, Bapak Dr. Ir. Yakup Parto, M.S, dan Ibu Ir. Lidwina Ninik Sulistianingsih, M.Si.sebagai dosen penguji yang telah bersedia memberikan bimbingan dan arahan serta petunjuk selama penyusunan skripsi.
3. Kedua orang tua yang selalu memberikan do'a dan motivasi untuk selalu berkarya dan menjadi orang yang berguna.
4. Rinaldi Wandani Sihotang, Irwan Jani Sihotang, S.P, Dian Mega Sari, Sundari Pradita, S.P, Salsabela Winda Astuti yang selalu memberikan do'a semangat dan motivasi dalam penyelesaian skripsi.
5. Ibu Marlin Sefrila, S.Pi., M.P yang telah memberikan bantuan dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Adik dan teman-teman yang telah membantu dengan tulus ikhlas selama proses penelitian dari awal hingga akhir.
7. Semua pihak yang berperan dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari tulisan ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, September 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
RIWAYAT HIDUP.....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Penelitian .....	2
1.3. Hipotesis.....	2
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Tanaman Kelapa Sawit .....	3
2.2. Syarat Tumbuh.....	4
2.2.1. Iklim .....	4
2.2.2. Media Tanam .....	4
2.3. Gambut.....	5
2.4. Top Soil.....	6
2.5. Arang Sekam Padi.....	6
<b>BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN</b>	
3.1. Waktu dan Tempat .....	7
3.2. Alat dan Bahan.....	7
3.3. Metode Penelitian.....	7
3.4. Cara Kerja .....	8
3.4.1. Persiapan Lahan .....	8
3.4.2. Persiapan Media Tanam.....	8
3.4.3. Penanaman .....	8
3.4.4. Pemeliharaan.....	8
3.5. Peubah yang Diamati .....	8
3.5.1. Tinggi Tanaman.....	8

3.5.2. Jumlah Daun .....	9
3.5.3. Tingkat Kehijauan Daun .....	9
3.5.4. Berat Segar Tajuk.....	9
3.5.5. Berat Kering Tajuk.....	9
3.5.6. Berat Segar Akar .....	9
3.5.7. Berat Kering Akar .....	10
3.5.8. Panjang Akar.....	10
3.5.9. Jumlah Akar .....	10
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Hasil .....	11
4.1.1. Tinggi Tanaman .....	12
4.1.2. Jumlah Daun .....	12
4.1.3. Tingkat Kehijauan Daun .....	13
4.1.4. Berat Segar Tajuk.....	14
4.1.5. Berat Kering Tajuk.....	14
4.1.6. Berat Segar Akar .....	15
4.1.7. Berat Kering Akar .....	16
4.1.8. Panjang Akar.....	16
4.1.9. Jumlah Akar .....	17
4.2. Pembahasan.....	18
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan .....	21
5.2. Saran.....	21
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Analisis Keragaman (Uji F) .....	11
Tabel 4.2. Rerata Tinggi Tanaman .....	12
Tabel 4.3. Rerata Jumlah Daun Tanaman .....	13
Tabel 4.4. Rerata Tingkat Kehijauan Daun Tanaman .....	13
Tabel 4.5. Rerata Berat Segar Tajuk Tanaman .....	14
Tabel 4.6. Rerata Berat Kering Tajuk Tanaman .....	15

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Rerata Tinggi Tanaman.....	12
Gambar 2. Rerata Jumlah Daun .....	13
Gambar 3. Rerata Berat Segar Akar.....	16
Gambar 4. Rerata Berat Kering Akar.....	17
Gambar 5. Panjang Akar .....	17
Gambar 6. Jumlah Akar .....	18
Gambar 7. Tanaman 2 MST.....	25
Gambar 8. Rumah Bayang .....	25
Gambar 9. Penanaman .....	25
Gambar 10. Insektisida.....	26
Gambar 11. Tanaman Selesai di Bongkar.....	26
Gambar 12. Susunan Tanaman .....	26

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah Penelitian.....	24
Lampiran 2. Foto Kegiatan .....	25
Lampiran 3. Analisis Keragaman Peubah Tinggi Tanaman .....	28
Lampiran 4. Analisis Keragaman Peubah Jumlah Daun.....	28
Lampiran 5. Analisis Keragaman Peubah Tingkat Kehijauan Daun .....	28
Lampiran 6. Analisis Keragaman Peubah Berat Segar Tajuk.....	28
Lampiran 7. Analisis Keragaman Peubah Berat Kering Tajuk.....	29
Lampiran 8. Analisis Keragaman Peubah Berat Segar Akar .....	29
Lampiran 9. Analisis Keragaman Peubah Berat Kering Akar .....	29
Lampiran 10. Analisis Keragaman Peubah Panjang Akar .....	30
Lampiran 11. Analisis Keragaman Peubah Jumlah Akar .....	30

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kelapa sawit adalah komoditas utama perkebunan Indonesia, karena nilai ekonomi yang tinggi dan merupakan tanaman penghasil minyak nabati terbanyak diantara tanaman penghasil minyak kedelai, zaitun, kelapa, dan bunga matahari. Kelapa sawit dapat menghasilkan minyak nabati sebanyak 6 ton/ha, sedangkan tanaman yang lainnya hanya menghasilkan minyak nabati sebanyak 4-4,5 ton/ha (Sunarko, 2007).

Produksi kelapa sawit perlu ditingkatkan guna menghadapi era perdagangan bebas. Salah satunya adalah peningkatan produksi melalui perbaikan budidaya tanaman. Menurut Sukanto (2008) produksi kelapa sawit Indonesia yang telah mampu melampaui produksi kelapa sawit Malaysia sebenarnya disebabkan oleh adanya perluasan area tanam, bukan karena faktor produktivitas. Pembibitan merupakan langkah awal dari seluruh rangkaian kegiatan budidaya tanaman kelapa sawit.

Peningkatan luas areal kebun kelapa sawit, maka produksi pun meningkat sampai 9,4% pertahun. Menurut Harahap (2011), pada tahun 2010 produksi *crude palm oil* (CPO) diperkirakan akan meningkat antara 5%-6% sedangkan pada periode 2010-2020 pertumbuhan produksi diperkirakan berkisar antara 2%-4%. Perbanyakkan kelapa sawit yang sampai sekarang masih banyak dilakukan adalah dengan cara generatif yaitu dengan menggunakan biji kelapa sawit.

Faktor utama yang mempengaruhi produktivitas tanaman di perkebunan kelapa sawit yaitu penggunaan bibit yang berkualitas, seperti yang di ungkapkan Durahim dan Hendromono (2001) bahwa untuk menghasilkan bibit yang berkualitas diantaranya diperlukan media yang kaya dengan bahan organik dan mengandung unsur hara yang diperlukan tanaman.

Ada beberapa hal yang menjadi penentu kualitas bibit kelapa sawit yang akan ditanam pada tahapan pre nursery, salah satu yang terpenting adalah media tanam yang digunakan. Media tanam yang digunakan harus mudah didapat, gembur dan subur sehingga memungkinkan pertumbuhan bibit yang optimal

(Wijaya *et al.*, 1994). Penggunaan tanah lapisan atas (*top soil*) masih menjadi pilihan utama sebagai media tanam dalam pembibitan tanaman kehutanan karena sangat subur dan banyak mengandung bahan organik. Namun disisi lain, pengambilan top soil dalam skala besar dapat berdampak negatif bagi ekosistem di areal tersebut. Maka perlu dilakukan penggunaan bahan lain untuk media pertumbuhan bibit kelapa sawit.

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Suhaila *et al.* (2013), mengenai perbandingan campuran media tanam dan berbagai konsentrasi atonik untuk pertumbuhan bibit (*Eucalyptus pellita*) dengan pengaruh utama perbandingan campuran media tumbuh memberikan pengaruh yang tidak nyata untuk jumlah daun, panjang akar, volume akar namun berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, diameter batang, persentase tumbuh dan mutu bibit dengan perlakuan terbaik pada perlakuan arang sekam padi + sabut kelapa + kompos dengan perbandingan 1:1:2.

## **1.2. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mencari media tanam yang terbaik bagi pertumbuhan bibit kelapa sawit pada fase pre nursery.

## **1.3. Hipotesis**

Adapun hipotesis penelitian ini adalah campuran media tanah + arang sekam padi memberikan pertumbuhan terbaik bagi bibit kelapa sawit pada fase pre nursery.



## BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.)

Kelapa sawit adalah tanaman perkebunan penting penghasil minyak makan, minyak industri, minyak nabati, maupun bahan bakar (biodiesel). Pada tahun 2009 Indonesia adalah penghasil minyak kelapa sawit kedua dunia setelah Malaysia. Untuk meningkatkan produksi kelapa sawit maka perlu dilakukan kegiatan perluasan areal pertanaman, rehabilitasi kebun yang sudah ada dan intensifikasi (Kiswanto *et al.*, 2008). Penyebab rendahnya produktivitas perkebunan sawit rakyat tersebut adalah karena teknologi produksi yang diterapkan masih relatif sederhana, mulai dari pembibitan sampai dengan panen. Penerapan teknologi budidaya yang tepat, akan berpotensi untuk peningkatan produksi kelapa sawit.

Kelapa sawit termasuk famili Arecaceae, sub famili Cocoideae, genus *Elaeis* yang mempunyai tiga spesies yaitu, *E. Guineensis* Jacq, *E. Oleifera*, dan *E. Odora* (Allorerung *et al.*, 2010). Adapun klasifikasi tanaman kelapa sawit sebagai berikut:

Divisi	: Spermatophyta
Kelas	: Angiospermae
Ordo	: Monocotyledonae
Famili	: Arecaceae
Sub-famili	: Cocoideae
Genus	: <i>Elaeis</i>
Spesies	: <i>Elaeis guineensis</i> Jacq.

Ada dua sistem pembibitan kecambah kelapa sawit, yaitu (1) sistem dua tahap dan (2) sistem satu tahap. Pembibitan sistem dua tahap terdiri atas pembibitan pendahuluan (*pre-nursery*) dalam kantong plastik kecil hingga bibit berumur 3-4 bulan baru dilanjutkan dalam pembibitan utama (*main nursery*) menggunakan kantong plastik besar hingga bibit sawit berumur 10-14 bulan. Pembibitan sistem satu tahap dilakukan dengan menanam kecambah langsung

dikantong plastik yang besar hingga umur siap di pindahkan kelapangan. Menurut Pahan (2006) sistem pembibitan dua tahap lebih disarankan karena pada tahap ini proses seleksi akan lebih ketat sehingga dapat menjamin mutu bibit yang baik dan sehat yang akan dihasilkan. Bibit di polybag kecil yang akan dipindahkan ke dalam polibag besar adalah bibit-bibit yang sehat dan normal (setelah melalui proses seleksi). Pemindahan bibit dilakukan sewaktu bibit berdaun 3-4 helai (Tim Socfindo, 2006).

## **2.2. Syarat Tumbuh**

Kelapa sawit merupakan jenis tanaman tropis yang dapat tumbuh dengan baik di wilayah Indonesia yang beriklim panas, namun sebelum memutuskan untuk mulai membuka lahan, perlu diketahui kesesuaian lahan agar tanaman kelapa sawit dapat tumbuh secara optimal.

### **2.2.1. Iklim**

Menurut Purnomo (2010) daerah pengembangan tanaman kelapa sawit yang sesuai berada pada 15° LU - 15° LS, ketinggian yang ideal berkisar antara 0 - 400 m dpl, curah hujan sebesar 2.000 - 2.500 mm pertahun, suhu optimum adalah 29° - 30° C, intensitas sinar matahari sekitar 5 - 7 jam perhari dengan rata-rata penyinaran 6 jam perhari, kelembaban optimum sekitar 80% - 90 %. Tanaman sawit dapat tumbuh dengan baik di daerah-daerah tropis.

### **2.2.2. Media Tanam**

Media tanam merupakan salah satu faktor eksternal yang berfungsi menyediakan unsur hara dan air bagi tanaman. Campuran media tanam dapat memperbaiki kekurangan yang terdapat pada setiap media, antara lain kemampuan dalam mempertahankan kelembaban media, dan penyediaan hara tanaman. Fungsi media tanam adalah sebagai penyimpan larutan hara bagi tanaman, mengikat air sehingga tersedia bagi tanaman, menciptakan kondisi sirkulasi udara yang baik di daerah perakaran. Gambut merupakan salah satu media yang dapat digunakan sebagai media tanam. Permasalahan pada gambut adalah drainase yang kurang bagus, pH rendah, miskin unsur hara sehingga salah

satu solusinya untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan pemberian pupuk dan amelioran. Amelioran dapat bersumber dari sisa limbah pertanian seperti arang sekam padi.

Kusmarwiyah dan Erni (2011) menyatakan bahwa media tanah yang ditambah arang sekam padi dapat memperbaiki porositas media sehingga baik untuk respirasi akar, dapat mempertahankan kelembaban tanah, apabila arang sekam ditambahkan ke dalam tanah akan dapat mengikat air, karakteristik arang sekam padi adalah memiliki sifat lebih remah sehingga memudahkan akar bibit cempaka wasian yang diuji dapat menembus media dan daerah pemanjangan akar akan semakin besar serta dapat mempercepat perkembangan akar (Arif dan Yeremias, 2015).

Bahan-bahan amelioran tersebut adalah abu sersah atau vegetasi hasil pembersihan lahan gambut, abu sekam padi dan abu janjang kelapa sawit. Sasli (2015) menyatakan bahwa penambahan berbagai bahan amelioran secara nyata meningkatkan ketersediaan hara P, K, Mg, dan pH tanah, namun menurunkan kadar N gambut. Arang sekam merupakan salah satu limbah pertanian yang dapat dijadikan bahan campuran media tanam. Ketersediannya melimpah dan murah dapat dimanfaatkan untuk alternatif media tumbuh yang sulit tergantikan. Bahan organik mempunyai sifat remah sehingga udara, air dan akar mudah masuk dalam fraksi tanah dan dapat mengikat air. Hal ini sangat penting bagi akar bibit tanaman karena media tumbuh sangat berkaitan dengan pertumbuhan akar atau sifat di perakaran tanaman (Putri, 2008).

### **2.3. Gambut**

Gambut merupakan salah satu media tanam alternatif yang dapat digunakan selain tanah top soil. Lahan gambut di Sumatera, luasnya sekitar 6,4 juta ha, dengan luasan hampir berimbang antara gambut dangkal (<300 cm) dengan gambut dalam (>300 cm). Sebaran lahan gambut terluas di Sumatera terdapat di Provinsi Riau (3,8 juta ha), kemudian diikuti Sumatera Selatan (1,28 juta ha) sehingga keberadaan gambut di Sumatera Selatan dapat dimanfaatkan secara maksimal salah satunya sebagai media tanam. Pemanfaatan lahan gambut mendapat perhatian besar, terutama untuk budidaya tanaman perkebunan. Lahan

gambut juga berpotensi besar untuk budidaya tanaman pangan (Utama dan Haryoko, 2009). Pengembangan lahan gambut untuk pertanian tidak hanya ditentukan oleh sifat fisik maupun kimia gambut, namun dipengaruhi pula oleh manajemen usaha tani yang akan diterapkan.

#### **2.4. Top Soil**

Menurut Hidayat *et al.* (2007), top soil merupakan lapisan tanah atas yang mengandung bahan organik, berwarna gelap dan subur yang memiliki ketebalan sampai 25 cm. Lapisan topsoil yang tipis menyebabkan kemampuan menyerap dan menyimpan air pada tanah berkurang. Tanah sawah memiliki karakteristik subsoil yang padat. Lapisan subsoil yang padat dapat menyebabkan pergerakan air didalam

tanah sangat lambat sehingga air sulit masuk kedalam lapisan dibawahnya Tanah yang mempunyai berat isi tinggi akan sulit meneruskan air atau sukar ditembus akar tanaman, sebaliknya tanah dengan berat isi rendah, akar tanaman lebih mudah berkembang.

#### **2.5. Arang Sekam Padi**

Pemanfaatan bahan organik seperti cocopeat dan arang sekam padi sangat potensial digunakan sebagai komposit media tanam alternatif untuk mengurangi penggunaan top soil. Penggunaan bahan organik sebagai media tanam adalah memiliki struktur yang dapat menjaga keseimbangan aerasi. Bahan-bahan organik terutama yang bersifat limbah yang ketersediaannya melimpah dan murah dapat dimanfaatkan untuk alternatif media tumbuh yang sulit tergantikan. Bahan organik mempunyai sifat remah sehingga udara, air, dan akar mudah masuk dalam fraksi tanah dan dapat mengikat air. Hal ini sangat penting bagi akar bibit tanaman karena media tumbuh sangat berkaitan dengan pertumbuhan akar atau sifat di perakaran tanaman (Putri, 2008).

## DAFTAR PUSTAKA

- Allorerung, M. Syakir, P. Zulkarnain , Syafaruddin dan W. Rumini. 2010. Budidaya Kelapa Sawit. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. Aska Media. Bogor.
- Arif., K. Yeremias. 2015. Pemanfaatan Cocopeat dan Arang Sekam Padi Sebagai Media Tanam Bibit Cempaka Wasian (*Elmerrilia ovalis*). Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon. 1 (4) Hal: 805-808.
- Durahim dan Hendromono. 2001. Kemungkinan Penggunaan Limbah Organik Sabut Kelapa Sawit dan Sekam Padi sebagai Campuran Top Soil untuk Media Pertumbuhan Bibit Mahoni (*Swietenia Macrophylla* King). Buletin Penelitian Hutan no. 628. Hal.13-26.
- Harahap, O.H. 2011. Efektifitas Pemberian Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit dan Candawan Mikoriza Arbuskula Pada Tanaman Gaharu. Diakses dari <http://repository.usu.ac.id/bistream/.../chapterII.pdf>.
- Hariyono. 2003. Pertumbuhan dan Hasil Jagung Manis (*Zea mays L.* Var Saccharata Strut) pada Berbagai Jenis dan Takaran Pupuk Organik. Skripsi S1. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Indralaya (tidak dipublikasikan)
- Hidayat, G. Simangunsong, L. Eka, dan Y. Harahap. 2007. Pemanfaatan Berbagai Limbah Pertanian untuk Pembenh Media Tanam Bibit Kelapa Sawit. Jurnal Penelitian Kelapa Sawit, 15 (2) Hal 185-193.
- Sasli, I. 2015. Karakterisasi Gambut Dengan Berbagai Bahan Amelioran dan Pengaruhnya Terhadap Sifat Fisik dan Kimis Guna Mendukung Produktivitas Lahan Gambut. AGROVIGOR VOLUME 4 NO. 1 MARET 2011 ISSN 1979 5777 <http://pertanian.trunojoyo.ac.id/wp-content/uploads/2013/02/8.-Agrovigor-Maret-2011-Vol-4-No-1-karakteristik-gambut-Iwan-S-.pdf>
- Kiswanto, P. Jamhari, dan W. Bambang. 2008. Teknologi Budidaya Kelapa Sawit. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Kusmarwiyah, dan S. Erni. 2011. Pengaruh Media Tumbuh dan Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Seledri (*Apium graveolens L.*) Crop Agro 4 (2): 7-12.
- Pahan. I. 2006. Panduan Lengkap Kelapa Sawit. Manajemen Agribisnis dari Hulu Hingga Hilir. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Purnomo. E. S. 2010. Studi Kesesuain Lahan Potensial Untuk Tanaman Kelapa Sawit di Kabupaten Blitar. *Jurnal Pertanian Mapeta*, ISSN: 1411-2817, Volume 12 (2), Halaman: 72-144 (137) Diakses Pada Tanggal: 2 April 2010.
- Putri A.I. 2008. Pengaruh Media Organik Terhadap Indeks Mutu Bibit Cendana (*Santalum Album*). *Jurnal Pemuliaan Tanaman Hutan* 21 (1):1-8.
- Sukamto. 2008. 58 Kiat Meningkatkan Produktivitas dan Mutu Kelapa Sawit. Jakarta (ID): Penebar Swadaya.
- Sunarko, 2007. Petunjuk Praktis Pengolahan dan Budidaya Kelapa Sawit. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Suwandi dan F. Chan. 1982. Pemupukan Pada Tanaman Kelapa Sawit Yang Telah Menghasilkan Dalam Budidaya Kelapa Sawit. Pusat Penelitian Marihat Pematang Siantar. Medan.
- Tim Sucfindo. 2006. Petunjuk Teknis Penanganan Kecambah dan Pembibitan Kelapa Sawit. PT. Socfindo Indonesia. Medan.
- Utama dan W. Haryoko. 2009. Pengujian Empat Varietas Padi Unggul pada Sawah Gambut Bukaak Baru di Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal Akta Agrosia*, 12 (1): 56 – 61.
- Wijaya, M.A. Reza dan Tuherkih. 1994. Pengelolaan Pembibitan Tanaman Buah. Penebar Swadaya. Jakarta.