

**APLIKASI KOMPOS BUNGA JANTAN KELAPA SAWIT PADA PERTUMBUHAN BIBIT  
KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.)  
DI PEMBIBITAN UTAMA**

**Risco Hamidiyanto (Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian UNRI)  
Supervisor Ir. Sampoerno and M. Amrul Khoiri SP. MP**

**ABSTRACT**

This study aimed to determine the effect of dose of compost palm male flower to the growth of oil palm seedlings. Results of the content analysis of male flowers of oil palm compost is N 2.01%, 0.541% P, 0.96% K, 0.36% Mg with a C / N Ratio 16.6. The research was conducted at the Experimental Station Unit Faculty of Agriculture, University of Riau Jl. Bina Widya Kelurahan Baru. Kec.Tampan, Pekanbaru. The research was carried out for 5 months starting from August to November 2012. The design used was a Completely Randomized Design (CRD) with 3 replications non-factorial. The treatment is K0 (Without giving compost male flowers), K1 (130 g compost male flowers / 10 kg soil), K2 (140 g compost male flowers / 10 kg soil), K3 (150 g compost male flowers / 10 kg soil) , K4 (160 g compost male flowers / 10 kg soil), K5 (170 g compost male flowers / 10 kg soil), K6 (180 g compost male flowers / 10 kg soil). The parameters measured were plant height increment (cm), increase the amount of oil palm seedling leaves (pieces), added oil palm seedlings stump diameter (cm), oil palm seedling root volume (ml), oil palm seedlings dry weight (g) quality index seeds (QIS) . Based on the results of the study increasing doses of compost palm male flower given to oil palm seedlings significant effect on plant height increment, increment stump diameter, root volume parameters, and plant dry weight did not significantly affect the increase of leaf. From the results of this study provide the best effect at a dose of 180 g male flowers compost / soil 10 kg.

*Keywords: Oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq), composted coconut male flowers oil palm*

## PENDAHULUAN

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan salah satu diantara tanaman utama perkebunan di Indonesia disamping karet, kakao, kopi, teh dan lain-lain. Dewasa ini perkembangannya tidak hanya dimonopoli perkebunana besar negara dan swasta saja, tetapi juga oleh perkebunan rakyat. Luas perkebunan kelapa sawit di Riau tahun 2010 sudah mencapai 2.103175 ha dengan produksi 6.293.541 ton (Dinas Perkebunan Provinsi Riau, 2010). Sedikitnya 134.216 hektar (ha) perkebunan kelapa sawit di Provinsi Riau dalam kondisi tua dan tidak produktif, sehingga perlu segera dilakukan peremajaan berupa penanaman kembali (*replanting*) (Harian Ekonomi Neraca Industri, 2010). Untuk itu dibutuhkan bibit-bibit kelapa sawit yang berkualitas agar dapat digunakan sebagai pengganti tanaman yang sudah tidak produktif lagi.

Pembibitan utama merupakan pembibitan lanjutan bibit kelapa sawit yang telah berumur 3 bulan dari pembibitan awal yang telah diseleksi, hingga berumur 10-12 bulan. Seleksi sangat penting dilakukan untuk mendapatkan bibit yang sehat dengan pertumbuhan normal (Lubis, 2000). Unsur hara makro dan mikro yang tidak lengkap dapat mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Hal ini dapat diperbaiki dengan memberikan pupuk tertentu pada tanah. Pupuk yang dapat digunakan adalah pupuk anorganik dan organik. Pupuk organik juga memiliki kandungan unsur hara yang baik, namun proses pembuatannya diperoleh dari perubahan dan peruraian sisa-sisa tanaman dan binatang. Pupuk organik dapat menggemburkan lapisan permukaan tanah, meningkatkan populasi jasad renik, mempertinggi daya serap dan daya simpan air.

Selain dari pemeliharaan, kondisi iklim seperti curah hujan yang terlalu tinggi atau kemarau yang berkepanjangan dapat mempengaruhi produksi tanaman kelapa sawit. Hal ini ditandai dengan banyaknya tanaman kelapa sawit yang tingkat produktivitasnya menurun. Munculnya bunga jantan merupakan salah satu akibat pengaruh kondisi iklim, kondisi tanah dan unsur hara. Biomasa yang dihasilkan dari tanaman kelapa sawit salah satunya adalah bunga jantan kelapa sawit. Hasil analisis menyatakan bahwa bunga jantan kelapa sawit

memiliki kandungan unsur hara yang baik yaitu N 2,01 %, P 0,541 %, K 0,96 %, Mg 0,36 % dengan C/N Ratio 16,6. Jumlah bunga jantan yang dihasilkan dalam satu tahun dapat mencapai 650 tandan/ha/tahun. Melihat keadaan tersebut, kita dapat memanfaatkan bunga jantan tersebut menjadi kompos, sebagaimana yang kita lihat sebelumnya, tandan kosong kelapa sawit sudah banyak dimanfaatkan untuk dijadikan kompos yang dapat memperbaiki kualitas tanah khususnya di pembibitan kelapa sawit.

Dari penjelasan tersebut tampak jelas permasalahan yang dialami tanaman khususnya di pembibitan kelapa sawit. Pemanfaatan limbah merupakan satu dari sekian banyak solusi yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas bibit kelapa sawit. Limbah yang akan dimanfaatkan dalam pembuatan kompos adalah bunga jantan kelapa sawit. Hal ini disebabkan jumlah bunga jantan kelapa sawit yang dihasilkan tanaman sangat banyak, sehingga untuk pemanfaatannya dapat dijadikan kompos yang diharapkan mampu memperbaiki kualitas tanah pada pembibitan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di UPT Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Riau Jl. Bina Widya Kelurahan Baru Kec. Tampan, Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan selama 5 bulan yang dimulai bulan Juli sampai bulan November 2012. Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, parang, pisau, gembor, meteran, ayakan, timbangan analitik, jangka sorong, gelas ukur, oven, alat tulis dan label. Bahan yang digunakan adalah bibit kelapa sawit hasil persilangan antara DxP yaitu Tenera berumur 3 bulan, tanah top soil, kompos bunga jantan kelapa sawit, polibag ukuran 35 cm x 40 cm, pupuk NPK.

Penelitian ini dilaksanakan secara eksperimen menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) non faktorial. Terdiri dari 7 perlakuan dengan 3 kali ulangan. Jumlah bibit yang dibutuhkan sebanyak 21 satuan. Perlakuan yang diberikan adalah K0 : Tanpa pemberian Kompos Bunga Jantan Kelapa Sawit, K1: Pemberian Kompos Bunga Jantan Kelapa Sawit 130 g/ 10 kg tanah, K2 : Pemberian Kompos Bunga Jantan Kelapa Sawit 140 g/ 10 kg tanah, K3 : Pemberian Kompos Bunga Jantan Kelapa Sawit 150 g/ 10 kg tanah, K4 : Pemberian Kompos Bunga Jantan Kelapa Sawit 160 g/ 10 kg

tanah, K5 : Pemberian Kompos Bunga Jantan Kelapa Sawit 170 g/ 10 kg tanah, K6 : Pemberian Kompos Bunga Jantan Kelapa Sawit 180 g/ 10 kg tanah. Hasil pengamatan dianalisis dengan anova dan dilanjutkan dengan uji DNMRT taraf 5 %.

Parameter yang diamati adalah Pertambahan Tinggi Bibit Kelapa Sawit (cm), Pertambahan Jumlah Daun Bibit Kelapa Sawit (helai), Pertambahan Diameter Bonggol Bibit Kelapa Sawit (cm), Volume Akar Bibit Kelapa Sawit (ml), Bobot Kering Bibit Kelapa Sawit (g), Indeks Mutu Bibit (IMB). Tempat penelitian terlebih dahulu dibersihkan dari rerumputan, semak dan sisa-sisa tanaman yang dapat mengganggu pelaksanaan penelitian. Media yang digunakan adalah top soil dari kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Riau. Bibit yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 21 bibit ditambah 10% sebagai bibit cadangan. Penanaman dilakukan dengan cara membuat lubang tanam sedalam kurang lebih 15 cm ditengah polibag. Polibag dari pembibitan awal disayat perlahan agar tidak mengenai akar, kemudian bibit dari pembibitan awal dimasukkan kedalam lubang pada polibag pembibitan utama. Pemupukan dilakukan dua minggu setelah tanam dan diberikan untuk setiap perlakuan. Pupuk yang digunakan berupa pupuk majemuk NPKMg sesuai anjuran PPKS (2005). Pupuk yang diberikan sekali pada saat penanaman sebagai pupuk dasar sebanyak 2,5 g/polibag. Pemeliharaan tanaman meliputi penyiraman dan penyiangan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pertambahan Tinggi Tanaman (cm)

Table 1. Rerata pertambahan tinggi bibit (cm) kelapa sawit umur 7 bulan, pada pemberian kompos bunga jantan kelapa sawit.

Kompos Bunga Jantan Sawit	Pertambahan Tinggi Bibit Kelapa (cm)
180 g/ 10 kg tanah	29.33 a
170 g/ 10 kg tanah	27.00 ab
160 g/ 10 kg tanah	25.67 bc
150 g/ 10 kg tanah	24.33 c
140 g/ 10 kg tanah	23.33 cd
130 g/ 10 kg tanah	21.33 de
Tanpa perlakuan	20.33 e

Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut uji DNMRT pada taraf 5%

Tabel 1 menunjukkan pemberian kompos bunga jantan kelapa sawit pada berbagai dosis memberikan pengaruh nyata pada setiap perlakuan. Pemberian kompos bunga jantan dengan dosis 180 g/ 10 kg tanah memperlihatkan pertambahan tinggi tanaman tertinggi yaitu 29.33 cm. Pertambahan tinggi tanaman terendah yaitu pada perlakuan tanpa pemberian kompos bunga jantan dengan tinggi tanaman 20,33 cm. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa dengan peningkatan dosis pupuk bunga jantan kelapa sawit dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara yang mampu memenuhi pertambahan tinggi bibit kelapa sawit.

Hasil analisis, kompos bunga jantan kelapa sawit memiliki kandungan N sebesar 2,01 %, P 0,541 %, K 0,96 %, Mg 0,36 %. Pertambahan tinggi tanaman sangat erat kaitannya dengan unsur hara makro seperti nitrogen, fosfor dan kalium. Menurut Lingga dan Marsono (2005), penambahan unsur hara nitrogen dapat merangsang pertumbuhan vegetatif yakni cabang, batang dan daun yang merupakan komponen penyusun asam amino, protein dan pembentuk protoplasma sel yang dapat berfungsi dalam merangsang pertumbuhan tinggi tanaman. Fosfor merupakan komponen utama asam nukleat, berperan terhadap pembelahan sel pada titik tumbuh yang berpengaruh pada tinggi tanaman. Selain nitrogen dan fosfor unsur kalium juga berperan meningkatkan pertumbuhan tanaman yang berperan sebagai aktifator berbagai enzim. Penambahan pupuk majemuk pada penelitian ini juga dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara bagi tanaman, diantaranya unsur N, P, K dan Mg.

Bahan organik dapat menyumbangkan dan membantu menyediakan unsur hara bagi tanaman. Selain itu, bahan organik juga memiliki pori-pori makro dan mikro yang hampir seimbang sehingga sirkulasi udara yang dihasilkan cukup baik serta memiliki daya serap yang tinggi (Anonym, 2008). Menurut Rosita, *dkk* (2007) pertumbuhan tanaman semakin meningkat dengan bertambahnya umur tanaman. Meningkatnya pertumbuhan tanaman ini diduga karena adanya penambahan unsur hara dengan penambahan bahan organik.

Hakim, *dkk* (1989) mengemukakan bahwa ketersediaan unsur hara tanaman tidak terlepas dari kondisi tanah. Jika tanah tersebut mempunyai sifat fisik yang baik maka semakin tinggi

porositas, daya tahan tanah menyimpan air juga semakin besar. Kondisi ini akan mendukung pertumbuhan awal bibit yang menentukan pertumbuhan bibit selanjutnya. Harjadi (1991), menyatakan bahwa tanaman akan tumbuh dengan baik apabila unsur hara yang dibutuhkan cukup tersedia dalam bentuk yang dapat diserap oleh tanaman dan didukung oleh kondisi tekstur tanah yang gembur..

### Pertambahan Jumlah Daun (helai)

Table 2. Rerata pertambahan jumlah pelepah daun (helai) bibit kelapa sawit umur 7 bulan, pada pemberian kompos bunga jantan kelapa sawit.

Kompos Bunga Jantan Kelapa Sawit	Pertambahan Jumlah Daun (helai)
180 g/ 10 kg tanah	6.66 a
170 g/ 10 kg tanah	6.33 a
Tanpa perlakuan	6.33 a
150 g/ 10 kg tanah	6.33 a
140 g/ 10 kg tanah	6.33 a
130 g/ 10 kg tanah	6.00 a
140 g/ 10 kg tanah	6.00 a

Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut uji DNMR pada taraf 5%

Data pada Tabel 2, Pemberian kompos bunga jantan kelapa sawit pada setiap perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap pertambahan jumlah daun. Pemberian dosis kompos bunga jantan kelapa sawit pada dosis 180 g/ 10 kg tanah menunjukkan pertambahan jumlah daun yang tertinggi yaitu 6,66 helai. Pertambahan jumlah daun yang terendah yaitu pada pemberian dosis 140 g/ 10 kg tanah.

Peningkatan dosis kompos bunga jantan kelapa sawit pada media tumbuh dapat meningkatkan pertambahan jumlah daun yang lebih baik pada tanaman. Kompos bunga jantan kelapa sawit dapat menyediakan unsur hara bagi tanaman terutama unsur N dan P yang dibutuhkan tanaman untuk pembentukan daun, dimana unsur N dan P pada media dapat membantu proses pembelahan dan pembesaran sel yang menyebabkan daun mudah lebih cepat mencapai bentuk sempurna. Semakin besar jumlah daun yang terbentuk tanaman maka akan menghasilkan hasil fotosintesis yang besar pula, dan hasil fotosintesis ini digunakan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Hal ini sesuai dengan

pendapat Lakitan (2000) yang menyatakan bahwa ketersediaan unsur N dan P akan dapat mempengaruhi daun dalam hal bentuk dan jumlah.

Pertambahan jumlah daun bukan saja dipengaruhi oleh unsur hara yang diberikan, tetapi lebih ditentukan oleh faktor genetik tanaman itu sendiri dan faktor lingkungan yang lebih mempengaruhi jumlah daun. Hal ini didukung oleh pendapat Fitter dan Hay (1995) menyatakan bahwa kemampuan tanaman menghasilkan daun sangat dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungannya.

### Pertambahan Diameter Bonggol (cm)

Table 3. Rerata pertambahan diameter bonggol (cm) bibit kelapa sawit umur 7 bulan, pada pemberian kompos bunga jantan kelapa sawit.

Kompos Bunga Jantan Kelapa Sawit	Pertambahan Diameter Bonggol (cm)
180 g/ 10 kg tanah	2.533 a
170 g/ 10 kg tanah	2.233 b
160 g/ 10 kg tanah	2.033 c
150 g/ 10 kg tanah	1.800 d
140 g/ 10 kg tanah	1.533 e
130 g/ 10 kg tanah	1.400 f
Tanpa perlakuan	1.333 f

Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut uji DNMR pada taraf 5%.

Data pada Tabel 3, menunjukkan bahwa pemberian dosis kompos bunga jantan 180 g/ 10 kg tanah memberikan pengaruh nyata terhadap pertambahan diameter bonggol tanaman kelapa sawit yaitu 2.533 cm. Hasil ini menunjukkan perbedaan yang nyata terhadap tanaman tanpa perlakuan kompos bunga jantan. Hasil terendah ditunjukkan pada perlakuan tanpa diberi kompos yaitu 1.33 cm. Hal ini diduga bahwa pemberian kompos bunga jantan kelapa sawit pada dosis 180 g/ 10 kg tanah mampu memenuhi hara pertambahan diameter bonggol bibit kelapa sawit karena kesesuaian hara yang dibutuhkan bibit tercukupi. Unsur K yang terkandung dalam kompos bunga jantan kelapa sawit yaitu 0,96 %. Diduga dapat mempengaruhi tingkat pertambahan diameter bonggol tanaman kelapa sawit.

Menurut Jumin (1986), batang merupakan daerah akumulasi pertumbuhan tanaman khususnya pada tanaman yang lebih muda sehingga dengan adanya unsur hara dapat mendorong pertumbuhan

vegetatif tanaman diantaranya pembentukan klorofil pada daun sehingga akan memacu laju fotosintesis. Semakin laju fotosintesis maka fotosintat yang dihasilkan akan memberikan ukuran pertambahan diameter batang yang besar. Pernyataan ini diperkuat dengan pendapat Leiwakabessy (1988) menyatakan bahwa unsur K sangat berperan dalam meningkatkan diameter bonggol tanaman, khususnya sebagai jaringan yang berhubungan antara akar dan daun pada proses transpirasi. Tersedianya unsur hara K maka pembentukan karbohidrat akan berjalan dengan baik dan translokasi pati ke bonggol bibit sawit akan semakin lancar, sehingga akan terbentuk bonggol bibit kelapa sawit yang baik

Hakim *dkk* (1986) menyatakan bahwa, unsur nitrogen, fosfor dan kalium merupakan faktor pembatas bagi pertumbuhan tanaman karena pengaruhnya nyata bagi tanaman serta merupakan unsur hara yang paling banyak jumlahnya dibutuhkan tanaman. Pembesaran lingkaran batang dipengaruhi oleh ketersediaan unsur kalium, kekurangan unsur ini menyebabkan terhambatnya proses pembesaran lingkaran batang.

### Volume Akar Bibit Kelapa Sawit (ml)

Tabel 4: Rerata volume akar (ml) Bibit Kelapa Sawit Umur 7 bulan dengan pemberian kompos bunga jantan kelapa sawit

Kompos Jantan Sawit	Bunga Kelapa	Volume Akar (ml)
180 g/ 10 kg tanah		41.3333 a
170 g/ 10 kg tanah		39.3333 b
160 g/ 10 kg tanah		38.6667 b
150 g/ 10 kg tanah		36.3333 c
140 g/ 10 kg tanah		35.3333 c
130 g/ 10 kg tanah		31.6667 d
Tanpa perlakuan		28.6667 e

Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut uji DN MRT pada taraf 5%

Tabel 4 menunjukkan pemberian perlakuan kompos bunga jantan kelapa sawit dengan dosis 180 g/ 10 kg tanah memberikan perlakuan terbaik yaitu 41.3333 ml dan berbeda nyata dengan perlakuan lain. Pada tanaman tanpa perlakuan menunjukkan hasil yang terendah yaitu 28.6667 ml. Pada pemberian perlakuan 170 g/ 10 kg tanah menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan dengan dosis 160 g/ 10 kg

tanah, namun berpengaruh nyata terhadap perlakuan dengan dosis 150 g/ 10 kg tanah dan 140 g/ 10 kg tanah. Hasil ini juga berbeda nyata dengan perlakuan 130 g/ 10 kg tanah. Hal ini diduga dengan jumlah pemberian dosis yang jumlahnya tidak jauh berbeda sehingga ada beberapa perlakuan yang memberikan hasil yang tidak berbeda nyata.

Kecendrungan volume akar terendah pada perlakuan tanpa pemberian kompos bunga jantan kelapa sawit terjadi karena tanaman hanya mendapatkan unsur hara yang berasal dari tanah yang menjadi media tumbuh. Pertumbuhan perakaran tanaman dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya unsur hara dan air. Menurut Lakitan (2000) bahwa sistem perakaran tanaman tersebut dapat dipengaruhi oleh kondisi tanah atau media tumbuh tanaman. Faktor yang mempengaruhi pola penyebaran akar antara lain adalah suhu, aerasi, ketersediaan air dan unsur hara. Menurut Lingga dan Marsono (2005) pemberian unsur hara melalui pupuk pada batas tertentu dapat memberikan pengaruh yang nyata, tetapi pemberian terlalu sedikit tidak memberikan pengaruh, sedangkan pemberian yang terlalu banyak dapat menyebabkan terjadinya keracunan.

Sutejo (2002) menyatakan bahwa pemberian pupuk organik dapat meningkatkan aktifitas jasad tanah dan mempertinggi daya serap tanah terhadap unsur hara yang tersedia, karena struktur tanah menjadi meningkat sehingga akar dapat menyerap unsur hara dengan baik. Jika pemberian pupuk organik tidak optimal maka tanaman dapat terganggu dalam melakukan aktifitasnya dan hal ini menyebabkan tanaman tidak dapat tumbuh dan berkembang dengan baik.

Volume akar sangat erat kaitannya dengan unsur hara makro seperti N, P dan K seperti pendapat yang dikemukakan Sarief (1986) menyatakan bahwa unsur N yang diserap tanaman berperan dalam menunjang pertumbuhan vegetatif tanaman seperti akar. Unsur P berperan dalam membentuk sistem perakaran yang baik. Unsur K yang berada pada ujung akar merangsang proses pemanjangan akar.

### Bobot Kering Bibit Kelapa Sawit (g)

Tabel 5: Rerata bobot kering (g) Bibit Kelapa Sawit Umur 7 bulan dengan pemberian kompos bunga jantan kelapa sawit

Kompos Jantan Sawit	Bunga Kelapa	Bobot Kering (g)
180 g/ 10 kg tanah		50.08 a
170 g/ 10 kg tanah		49.37 a
160 g/ 10 kg tanah		47.19 b
150 g/ 10 kg tanah		46.32 b
140 g/ 10 kg tanah		43.02 c
130 g/ 10 kg tanah		41.01 d
Tanpa perlakuan		36.84 e

Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut uji DNMR pada taraf 5%

Tabel 5 menunjukkan bahwa pemberian perlakuan dengan dosis 180 g/ 10 kg tanah memberikan hasil terbaik untuk bobot kering tanaman kelapa sawit. Hasil ini tidak berbeda nyata dengan perlakuan 170 g/ 10 kg tanah. Namun hasil ini berbeda nyata dengan pemberian perlakuan 160 g/ 10 kg tanah, 150 g/ 10 kg tanah, 140 g/ 10 kg tanah, 130 g/ 10 kg tanah dan tanpa perlakuan. Tanaman tanpa pemberian perlakuan adalah hasil terendah sehingga berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Sesuai dengan pertumbuhan terbaik pada parameter pertambahan tinggi, jumlah daun, diameter bonggol dan volume akar sehingga berat kering tanaman yang cenderung terbaik didapatkan pada dosis 180 g/ 10 kg tanah.

Berat kering merupakan ukuran pertumbuhan dan perkembangan tanaman karena berat kering mencerminkan akumulasi senyawa organik yang berhasil disintesis oleh tanaman. Berat kering menunjukkan perbandingan antara air dan bahan padat yang dikendalikan jaringan tanaman. Menurut Prawiranata, *dkk* (1995) berat kering tanaman mencerminkan status nutrisi suatu tanaman dan juga merupakan indikator yang menentukan baik tidaknya suatu pertumbuhan dan perkembangan tanaman sehingga erat kaitannya dengan ketersediaan hara.

Selanjutnya Jumin (1986), menyatakan produksi berat kering tanaman merupakan proses penumpukan asimilat melalui proses fotosintesis. Jika dosis yang diberikan pada perlakuan semakin meningkat maka akan terlihat pada peningkatan berat kering tanaman. Menurut Lakitan (1993) Kandungan unsur hara didalam tumbuhan dihitung berdasarkan berat bahan kering tumbuhan disajikan dengan satuan ppm atau persen. Bahan kering tumbuhan adalah bahan tumbuhan setelah seluruh air yang terkandung didalamnya dihilangkan.

## Indeks Mutu Bibit (g)

Tabel 6: Rerata Indeks Mutu Bibit (g) Bibit Kelapa Sawit Umur 7 bulan dengan pemberian kompos bunga jantan kelapa sawit

Kompos Jantan Sawit	Bunga Kelapa	Indeks Mutu Bibit (g)
180 g/ 10 kg tanah		12.218 a
170 g/ 10 kg tanah		12.017 ab
160 g/ 10 kg tanah		10.048 abc
150 g/ 10 kg tanah		9.733 abc
140 g/ 10 kg tanah		9.429 abc
130 g/ 10 kg tanah		8.761 bc
Tanpa perlakuan		6.991 c

Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama berbeda tidak nyata menurut uji DNMR pada taraf 5%.

Tabel 6 menunjukkan bahwa pemberian perlakuan dengan dosis 180 g/ 10 kg tanah memberikan hasil terbaik yaitu 12.218 g untuk indeks mutu bibit kelapa sawit. Sedangkan hasil terendah pada tanaman tanpa perlakuan yaitu 6.991 g. Pada perlakuan 180 g/ 10 kg tanah menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata dengan perlakuan 170 g/ 10 kg tanah, 160 g/ 10 kg tanah, 150 g/ 10 kg tanah, 140 g/ 10 kg tanah. Akan tetapi berbeda nyata dengan perlakuan 130 g/ 10 kg tanah dan tanpa perlakuan.

Menurut Hendromono (2003) bahwa semakin tinggi nilai indeks mutu maka semakin baik pula mutu bibit. Tanaman mempunyai indeks mutu bibit lebih kecil dari 0.09 tidak akan berdaya tahan hidup yang tinggi jika ditanam dilapangan, akan tetapi dari semua data pengamatan menunjukkan bahwa tanaman kelapa sawit siap dipindahkan kelapangan karena nilai rerata indeks mutu bibit besar dari 0.09 walaupun pertumbuhannya masih dibawah standart bibit kelapa sawit mariat. Prawiranata (1995) menyatakan bahwa indeks mutu bibit mencerminkan berat kering suatu tanaman sedangkan berat kering tanaman adalah status nutrisi dan indikator yang menentukan baik tidaknya suatu tanaman serta sangat erat kaitannya dengan ketersediaan unsur hara.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Peningkatan dosis kompos bunga jantan kelapa sawit yang diberikan pada bibit kelapa sawit menunjukkan pengaruh nyata terhadap pertambahan tinggi bibit, pertambahan diameter bonggol, bobot kering bibit, volume akar dan tidak berpengaruh nyata terhadap pertambahan daun, dari penelitian ini yang memberikan pengaruh terbaik pada pemberian dosis kompos bunga jantan 180 g/ 10 kg tanah

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan untuk mendapatkan bibit kelapa sawit yang lebih baik disarankan menggunakan kompos bunga jantan dengan kelapa sawit dengan dosis 180 g/ 10 kg tanah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonym. 2008. **Pembibitan Kelapa Sawit**. <http://seafast.ipb.ac.id/maksi/index>. diakses 2 Februari 2013 : 20.00.
- Dinas Perkebunan Provinsi Riau, 2010. Laporan Tahunan. Pekanbaru
- Fitter, A. H, and R. K. M. Hay. 1991. **Fisiologi Lingkungan Tanaman** (terjemahan Andini, S. dan E. D. Purbayanti dari *Evironmental Physiology of Plant*). Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. 321 hal
- Hakim, N., M.Y.Nyakpa., A.M. Lubis, S.G. Nugroho.,M.R.Saul.,M.A. Diha., GoBan Hong., H. Bailey. 1986. **Dasar-Dasar Ilmu Tanah**. Universitas Lampung.
- Harian Ekonomi Neraca Industri. 2010 **Perkebunan Sawit Di Riau Perlu Peremajaan**. <http://bataviase.co.id/category/media/harian-ekonomi-neraca>. Diakses pada tanggal 02 mei 2010.
- Harjadi, S. S. S. 1991. **Pengantar Agronomi**. PT. Gramedia. Jakarta
- Hendromono. 2003. **Kriteria Penelitian Mutu Bibit Dalam Wadah Yang Siap Tanam Untuk Rehabilitasi Hutan Dan Lahan**. Bulletin litbang kehutanan vol 4 dan 3 puslitbang hutan dan konversi alam bogor.
- Jumin, H. B. 1986. **Dasar- dasar Agronomi**. Rajawali Press. Jakarta.
- Lakitan, B. 1993. **Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan**. Grafindo Persada. Jakarta
- \_\_\_\_\_. 2000. **Dasar-Dasar Fisiologi Tanaman**. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Leiwakabessy, F. M. 1988. **Kesuburan Tanah. Diktat Kuliah Kesuburan Tanah**. Departemen Ilmu-Ilmu Tanah. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Lingga. P dan Marsono. 2005. **Petunjuk Penggunaan Pupuk**. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Lubis, A, U.. 2000. **Teknik Budidaya Tanaman Kelapa Sawit**. Penerbit Sinar Medan. Sumatera Utara.
- Pusat Penelitian Kelapa Sawit. 2005. **“Budidaya Kelapa Sawit”**. PPKS. Medan.
- Prawiranata, W, S. Harran dan P. Tjandronegoro. 1995. **Dasar – Dasar Fisiologi Tumbuhan II**. Fakultas Pertanian IPB. Bogor
- Rosita,S, M. D. Raharjo, M. Kosasih. 2007. **Pola Pertumbuhan dan Serapan Hara N, P, K Tanaman Bangle**. Balai Pelatihan Tanaman Rempah dan Obat, <http://digiliblipi.go.id/view.html?idm=39615>. Diakses pada tanggal 3 Maret jam 15.40 WIB.
- Sarief, E. S.1986. **Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian**. Pustaka Buana. Bandung.
- Sutejo, M. M. 2002. **Pupuk Dan Cara Pemupukan**. Rineka. Jakarta

