

**PENGARUH KOMPOS KULIT BUAH KAKAO DI MEDIUM
PODSOLIK MERAH KUNING (PMK) TERHADAP
PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT
(*Elaeis guineensis* Jacq)**

**COMPOST EFFECT OF SKIN FRUIT COCOA IN MEDIUM
RED-YELLOW PODZOLIC (RYP) SEEDS ON THE GROWTH
OF PALM
(*Elaeis guineensis* Jacq)**

Jan Eko Saputra¹, Sampurno², Islan²

Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Riau
Jln. HR. Subrantas KM 12,5 Simpang Baru, Pekanbaru 2894
janespurba34@gmail.com/081375389946

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of compost pod husks and bark compost dose of the best cacao in the medium Red Yellow Podzolic on the growth of seedlings of oil palm (*Elaeis guineensis* Jacq). This research was conducted at the experimental farm, Faculty of Agriculture, University of Riau Jl. Bina Widya Baru Simpang KM 12.5, Tampan, Pekanbaru. This study was conducted over four months starting from June 2015 to September 2015. This study was conducted experimentally using a completely randomized design (CRD), which consists of 5 treatments and each treatment was repeated 4kali thus obtained 20 experimental units, each unit consisting experiment of 2 seeds. The total number of 40 seeds and seedlings observations were made at all. Parameters measured were as height seed, in the number of leaves, the increase in diameter stump, root volume, dry weight ratio of canopy seeds and roots. It can be concluded that composting pod husks on oil palm seedlings in the medium PMK significant effect on the increase seedling height, leaf number, root volume and dry weight of seedlings, but the effect is not noticeable to the diameter of the stump and roots canopy ratio. At doses of compost pod husks 125 g/polybag provide the best dose results in increase in the number of leaves, root volume and dry weight of seedlings. As for the high increment dose of compost plant pod husks best was 50 g/polybag. While on the increase in diameter tubers and roots canopy ratio dose of 100 g/polybag is the best dose.

Keywords: *Palm Oil, Cocoa Fruit Feel Compost, Red-Yellow Podzolic Soil*

PENDAHULUAN

Pembibitan merupakan langkah awal budidaya tanaman kelapa sawit, oleh dari seluruh rangkaian kegiatan karena itu perlu diperhatikan kualitas

1. Mahasiswa Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Riau
2. Staf Pengajar Fakultas Pertanian Universitas Riau

dan kuantitas dari bibit tersebut. Bibit kelapa sawit yang berkualitas di peroleh dari induk yang mempunyai genotipe dengan sifat-sifat yang unggul. Selain sifat unggul yang berperan dalam menghasilkan bibit yang berkualitas adalah pemeliharaan bibit, meliputi pemupukan dan pengelolaan air.

Pupuk organik yaitu pupuk yang berasal dari sisa-sisa tanaman, hewan dan manusia, yang berperan untuk meningkatkan kesuburan tanah, porositas tanah, memperbaiki drainase dan aerasi tanah serta meningkatkan aktivitas mikroorganisme (Novizan, 2002). Salah satu limbah industri pertanian yang dapat dijadikan kompos yaitu limbah kulit buah kakao. Limbah kulit buah kakao yang dihasilkan dalam jumlah banyak akan menjadi masalah jika tidak dikelola dengan baik. Limbah kulit buah kakao memiliki berbagai potensi yakni sebagai bahan mulsa atau sumber bahan organik yang berperan penting dalam memperbaiki, meningkatkan dan mempertahankan produktivitas lahan secara berkelanjutan.

Kulit buah kakao mempunyai komposisi hara dan senyawa yang sangat potensial sebagai medium tumbuh tanaman. Kadar air untuk kakao lindak sekitar 86% dan kadar bahan organiknya sekitar 55,7%. Menurut Didiek dan Yufnal (2004) serta Rosniawaty (2005) kompos kulit buah kakao mempunyai pH 5,4, N total 1,30%, C organik 33,71%, P₂O₅ 0,186%, K₂O 5,5%, CaO 0,23%, MgO 0,59%, C

total 42,4%, C/N 12, S 0,79% dan KTK (cmol/kg) 49. Berdasarkan hasil penelitian Wani (2014) menunjukkan bahwa aplikasi kompos kulit buah kakao dengan dosis 150 g/polybag atau setara dengan 37,5 ton/ha berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi bibit kelapa sawit. Selain pemupukan penggunaan media juga perlu di perhatikan dalam pembibitan. Media pembibitan kelapa sawit yang baik umumnya terdiri dari lapisan tanah atas (*top soil*) yang dicampur dengan pasir maupun bahan organik sehingga didapatkan media dengan kesuburan yang baik. Untuk itu alternatif yang dapat dilakukan adalah penggunaan tanah PMK sebagai media yang menunjang pertumbuhan bibit.

Tanah Podzolik Merah Kuning merupakan salah satu jenis tanah yang dapat digunakan sebagai media dan penyebarannya cukup luas di Provinsi Riau, yakni sekitar 2,6 juta ha atau ± 29,51% dari luas daratan Provinsi Riau (Badan Pusat Statistik Riau, 2012). Podzolik Merah Kuning mempunyai kandungan Al, Fe dan Mn terlarut tinggi sehingga menyebabkan pH tanah menjadi rendah.

Tanah ini juga miskin unsur hara makro seperti N, P, K, Ca, dan Mg, unsur hara mikro seperti Zn, Mo, Cu, dan B, serta bahan organik. Media pembibitan sebagai penyedia nutrisi bagi bibit sangat menentukan kualitas bibit serta keberhasilan proses agronomi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kompos kulit buah kakao dan dosis kompos kulit buah kakao yang terbaik di medium Podsolik Merah Kuning (PMK) terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq).

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Riau Jl. Bina Widya KM 12,5 Simpang Baru, Tampan, Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan selama 4 bulan dimulai dari bulan Juni 2015 sampai bulan September 2015.

Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bibit kelapa sawit hasil persilangan Dura x Pisifera berumur 3 bulan yang berasal dari PPKS Marihat, tanah podzolik merah kuning, *polybag* berukuran 35cm x 40cm, Dithane M-45, Sevin 85 S, kompos kulit buah kakao, EM-4, NPK Mutiara 16:16:16 dan air.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, terpal, ayakan, meteran, mistar, paranet, jangka sorong, gembor, timbangan duduk, timbangan analitik, oven, kamera, buku dan alat tulis.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan secara eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 perlakuan dan

masing-masing perlakuan diulang 4 kali sehingga diperoleh 20 satuan percobaan, setiap unit percobaan terdiri dari 2 bibit. Jumlah keseluruhan 40 bibit dan pengamatan dilakukan pada semua bibit.

Adapun masing-masing perlakuan kompos kulit buah kakao (KKBK) adalah sebagai berikut :

K₀ : Tanpa KKBK

K₁ : KKBK dosis 50 g/tanaman /10 kg tanah

K₂ : KKBK dosis 75 g/tanaman /10 kg tanah

K₃ : KKBK dosis 100g/tanaman/10 kg tanah

K₄ : KKBK dosis 125 g/tanaman/10 kg tanah

Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan menggunakan analisis sidik ragam atau *analysis of variance* (ANOVA). Model liniernya sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + K_i + \epsilon_{ij}$$

Y_{ij} : Hasil pengamatan dari perlakuan dosis kompos KKBK k - i dan ulangan ke j

μ : Efek nilai tengah

K_i : Pengaruh perlakuan dosis kompos KKBK ke - i

ε_{ij} : Pengaruh galat satuan percobaan pada perlakuan dosis kompos KKBK ke - i dan ulangan ke - j

Hasil analisis sidik ragam dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5%.

Pelaksanaan Penelitian

Pembuatan kompos kulit buah kakao dilakukan selama 2 bulan dengan menggunakan bioaktifator

Effective Mikroorganisme (EM-4). Dilakukan pada Februari-Maret 2015.

Tempat penelitian dibersihkan dari rerumputan dan sisa-sisa tanaman yang dapat mengganggu pelaksanaan penelitian, kemudian tanah diratakan sehingga letak *polybag* yang berisi media tanam dapat disusun rapi. Persiapan tempat penelitian dilakukan satu minggu sebelum penanaman.

Bibit kelapa sawit yang digunakan adalah bibit *pre nursery* umur 3 bulan hasil persilangan Dura dan Pisifera (DxP) yang didapatkan dari Marihat. Bibit yang digunakan telah diseleksi dari bibit yang tersedia, memiliki pertumbuhan yang baik, homogen dan bebas dari serangan hama dan penyakit.

Media tanam yang digunakan adalah tanah Podsolik Merah Kuning. Tanah diambil menggunakan cangkul dari 8 titik dengan kedalaman 20 cm secara random untuk mewakili media Podsolik Merah Kuning secara keseluruhan. Tanah kemudian dikering anginkan selama 4 hari dan tanah diayak dengan ayakan ukuran 25 mesh untuk menghaluskan dan memperoleh keseragaman. Tanah hasil ayakan dan kompos kulit buah kakao dicampur sesuai dengan dosis perlakuan dimasukkan kedalam *polybag* yang telah disediakan dengan ukuran 35 cm x 40 cm seberat 10 kg. Setiap *polybag* diberi label sesuai perlakuan untuk memudahkan pemberian perlakuan, selanjutnya disusun sesuai denah

percobaan. Persiapan media tanam dilakukan 1 minggu sebelum penanaman.

Bibit dari *pre nursery* pada *baby polybag* yang berumur 3 bulan dipindahkan ke medium tanah yang telah dicampurkan dengan pupuk kompos kulit buah kakao. Pada medium tanam *large polybag* dibuat lubang tanam dibagian tengahnya terlebih dahulu. *Baby polybag* diiris memanjang dengan pisau, bibit beserta tanahnya dimasukkan ke dalam lubang tanam lalu tanah dipadatkan.

Pupuk yang digunakan berupa pupuk majemuk NPK (16:16:16) dengan dosis setengah anjuran yaitu 1,25g/*polybag*. Pupuk diberikan sekali pada saat penanaman dengan cara membuat lubang melingkar 2 cm dari pinggir *polybag* kemudian pupuk ditaburi di sekeliling *polybag* dan ditutup kembali dengan tanah.

Penyiraman dilakukan setiap hari pada waktu pagi dan sore dengan menggunakan gembor. Penyiangian dilakukan secara manual dengan cara mencabut gulma yang tumbuh di dalam medium tanam, dan menggunakan cangkul untuk gulma yang tumbuh di luar medium tanam. Penyiangian dilakukan 2 minggu sekali. Tindakan pengendalian hama dan penyakit dilakukan setelah ada gejala serangan pada bibit. Tindakan pengendalian terhadap hama dengan cara menyemprotkan Sevin 85S pada konsentrasi 0,2% atau 2 cc/liter air dan pengendalian penyakit

menggunakan fungisida Dithane M-45 dengan konsentrasi 2 g/liter air.

Pengamatan

Pengukuran dilakukan dengan menggunakan mistar. Pengukuran tinggi tanaman dimulai dari pangkal bonggol batang sampai ke ujung daun tertinggi dengan cara menegak luruskan daun ke atas. Untuk mempermudah pengukuran dibuat ajir 2 cm dari leher akar. Pertambahan tinggi bibit merupakan hasil pengurangan tinggi bibit akhir dengan tinggi bibit awal.

Pertambahan jumlah daun bibit kelapa sawit adalah hasil pengurangan jumlah daun akhir dengan jumlah daun awal. Pengamatan awal jumlah daun dilakukan sebelum bibit dipindahkan ke pembibitan utama dan pengamatan akhir dilakukan setelah penelitian selesai.

Diameter bonggol diukur sebelum dilakukan penanaman ke pembibitan utama untuk mendapatkan diameter bonggol awal. Pengukuran diameter bonggol dengan menggunakan jangka sorong yang diukur 2 cm dari leher akar. Pengukuran diameter bonggol akhir dilakukan di akhir penelitian. Pengamatan diameter bonggol bibit kelapa sawit adalah hasil pengurangan diameter bonggol akhir dengan diameter bonggol awal.

Pengamatan volume akar dilakukan pada akhir pengamatan dengan cara membongkar bibit sawit yang dijadikan tanaman sampel.

Sebelumnya akar tanaman dicuci bersih dengan cara menyemprotkan air ke akar sampai sisa-sisa tanah hilang dan akar menjadi bersih kemudian dikering anginkan, setelah itu akar dipotong dan dimasukkan ke dalam gelas ukur yang terisi air dengan volume tertentu. Kenaikan permukaan setelah dimasukkan akar bibit dikurangi permukaan air awal merupakan volume akar bibit.

Pengamatan ini dilakukan dengan mengambil tanaman sampel kemudian tanaman dicuci bersih, dikering anginkan kemudian dipotong-potong dan ditimbang berat basah setelah itu dimasukkan ke dalam oven dan dikeringkan secara konstan sampai kering pada suhu 70°C, selanjutnya ditimbang untuk mengetahui berat keringnya.

Pengukuran rasio tajuk akar didapat berdasarkan hasil pembagian antara berat kering tajuk dengan berat kering akar. Pengamatan dilakukan dengan pemisahan bagian tajuk dan akar yang telah dibersihkan terlebih dahulu. Setelah dikering anginkan kemudian bagian tajuk dan akar dimasukkan ke dalam amplop kertas secara terpisah untuk dikeringkan dalam oven pada suhu 70°C secara konstan sampai kering. Setelah itu ditimbang berat kering tajuk dan berat kering akarnya. Pengukuran rasio tajuk akar dilakukan pada akhir penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pertambahan Tinggi Bibit Kelapa Sawit (cm)

Dari hasil penelitian setelah dilakukan analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian

kompos kulit buah kakao berpengaruh nyata terhadap pertambahan tinggi bibit kelapa sawit. Hasil uji lanjut dengan Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5% disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata pertambahan tinggi (cm) bibit kelapa sawit umur 3-7 bulan dengan pemberian kompos kulit buah kakao

Dosis KKBK	Pertambahan Tinggi Bibit (cm)
KKBK0 <i>g/polybag</i>	16,25b
KKBK 50 <i>g/polybag</i>	24,62a
KKBK 75 <i>g/polybag</i>	21,12a
KKBK 100 <i>g/polybag</i>	22,60a
KKBK 125 <i>g/polybag</i>	22,12 a

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut uji lanjut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5%.

Tabel 1 menunjukkan bahwa dengan pemberian kompos kulit buah kakao 50 *g/polybag* menunjukkan hasil pertambahan tinggi bibit kelapa sawit tertinggi yang berbeda nyata dengan perlakuan kompos kulit buah kakao 0 *g/polybag* namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan kompos kulit buah kakao 75, 100, dan 125 *g/polybag*. Hal ini menunjukkan bahwa pada dosis kompos kulit buah kakao 50, 75, 100, dan 125 *g/polybag* unsur hara yang berasal dari perlakuan kompos kulit buah kakao tersebut sudah tersedia sehingga memberikan hasil tidak berbeda nyata walaupun setiap dosisnya memberikan efek yang berbeda terhadap pertambahan tinggi bibit kelapa sawit sedangkan pertumbuhan bibit kelapa sawit tanpa perlakuan sangat rendah dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini disebabkan karena

unsur hara yang diperoleh tanaman hanya berasal dari media tanam saja. Namun pemberian kompos kulit buah kakao yang terbaik pada pertambahan tinggi tanaman kelapa sawit umur 3-7 bulan yaitu 24,62 cm belum memenuhi standar pertumbuhan bibit kelapa sawit pada pertambahan tinggi tanaman. Hal ini disebabkan karena tanah Podzolik Merah Kuning (PMK) memiliki sifat fisik, kimia dan biologi tanah yang kurang baik dalam menunjang pertumbuhan tanaman sehingga pada dosis terbaik pada dosis 50 *g/polybag* diduga belum bisa memenuhi kebutuhan unsur hara pada pertambahan tinggi tanaman. Tanah Podzolik Merah Kuning (PMK) memiliki kandungan unsur hara yang rendah seperti N, P dan K. Pertambahan tinggi tanaman merupakan proses fisiologi dimana sel melakukan pembelahan (Lakitan, 2000).

Pertambahan Jumlah Daun Bibit Kelapa Sawit (helai)

Dari hasil penelitian setelah dilakukan analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian dosis kompos kulit buah kakao

berpengaruh nyata terhadap pertambahan jumlah daun bibit kelapa sawit. Hasil uji lanjut dengan Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5% disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata pertambahan jumlah daun (helai) bibit kelapa sawit umur 3-7 bulan dengan pemberian kompos kulit buah kakao

Dosis KKBK	Pertambahan Jumlah Daun (helai)
KKBK 0 <i>g/polybag</i>	5,75 c
KKBK 50 <i>g/polybag</i>	7,12 b
KKBK 75 <i>g/polybag</i>	7,12 b
KKBK 100 <i>g/polybag</i>	8,00 ab
KKBK 125 <i>g/polybag</i>	8,12 a

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut uji lanjut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5%.

Tabel 2 menunjukkan bahwa pertambahan jumlah daun yang terbanyak terdapat pada pemberian kompos kulit buah kakao 125 *g/polybag* yang berbeda nyata dengan perlakuan kompos kulit buah kakao 0,50 dan 75 *g/polybag* namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan kompos kulit buah kakao 100 *g/polybag*. Hal ini menunjukkan bahwa pada dosis kompos kulit buah kakao 100 dan 125 *g/polybag* unsur hara yang berasal dari perlakuan kompos kulit buah kakao diduga tersebut sudah tersedia sehingga memberikan hasil tidak berbeda nyata walaupun setiap dosisnya memberikan pertambahan jumlah daun yang berbeda terhadap pertambahan tinggi bibit kelapa sawit sedangkan pertumbuhan bibit kelapa sawit tanpa perlakuan sangat rendah dibandingkan dengan perlakuan lainnya, hal ini disebabkan karena unsur hara yang diperoleh

tanaman hanya berasal dari media tanam saja. Namun pemberian dosis kompos kulit buah kakao pada dosis terbaik pada pertambahan jumlah daun umur 3-7 yaitu 8,12 helai sudah memenuhi standar pertumbuhan pada pertambahan jumlah daun dan ada kecenderungan semakin besar pemberian dosis kompos kulit buah kakao akan diiringi peningkatan jumlah daun sedangkan pemberian dosis kompos kulit buah kakao yang rendah akan diiringi penurunan jumlah daun bibit kelapa sawit.

Pertambahan Diameter Bonggol Bibit Kelapa Sawit (cm)

Dari hasil penelitian setelah dilakukan analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian kompos kulit buah kakao berpengaruh tidak nyata terhadap pertambahan diameter bonggol bibit kelapa sawit. Hasil uji lanjut dengan Uji Jarak Berganda

Duncan pada taraf 5% disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata pertambahan diameter bonggol (cm) bibit kelapa sawit umur 3-7 bulan dengan pemberian kompos kulit buah kakao

Dosis KKBK	Pertambahan Diameter (cm)
KKBK0 <i>g/polybag</i>	1,32a
KKBK 50 <i>g/polybag</i>	1,32a
KKBK 75 <i>g/polybag</i>	1,83a
KKBK 100 <i>g/polybag</i>	2,71a
KKBK 125 <i>g/polybag</i>	2,67 a

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut uji lanjut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5%.

Tabel 3 menunjukkan bahwa setiap peningkatan dosis perlakuan akan diiringi dengan peningkatan dari pertambahan diameter bonggol. Pertambahan diameter bonggol dengan pemberian kompos kulit buah kakao 100*g/polybag* memberikan pengaruh terbaik dibandingkan dengan perlakuan lainnya, yaitu sebesar 2,71 cm menunjukkan bahwa pertambahan diameter bonggol dengan pemberian kompos kulit buah kakao 100 *g/polybag* menunjukkan diameter bonggol tertinggi sebesar 2,51, namun berbeda tidak nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini diduga pada dosis kompos kulit buah kakao 0,50,75,100 dan 125*g/polybag* sudah sama-sama memenuhi unsur harayang tersedia sehingga memberikan hasil tidak berbeda nyata walaupun setiap dosisnya memberikan efek yang berbeda terhadap pertambahan diameter bonggol bibit kelapa sawit sedangkan pertumbuhan bibit kelapa sawit perlakuan pada dosis 0,50 *g/polybag* kompos kulit buah kakao memiliki pertambahan paling rendah dibandingkan dengan perlakuan

lainnya, namun pada dosis terbaik 100 *g/polybag* kompos kulit kakao yang memiliki pertambahan diameter bonggol tertinggi pada umur 3-7 bulan sebesar 2,71 cm telah memenuhi kebutuhan untuk pertambahan diameter bonggol bibit sesuai standar pertumbuhan bibit kelapa sawit.

Volume Akar Bibit Kelapa Sawit (ml).

Dari hasil penelitian setelah dilakukan analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian kompos kulit buah kakao berpengaruh nyata terhadap volume akar bibit kelapa sawit. Hasil uji lanjut dengan Uji Jarak berganda Duncan pada taraf 5% disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata volume akar (ml) bibit kelapa sawit umur 3-7 bulan dengan pemberian kompos kulit buah kakao

Dosis KKBK	Volume Akar (ml)
KKBK0 <i>g/polybag</i>	22,50 d
KKBK 50 <i>g/polybag</i>	35,00 dc
KKBK 75 <i>g/polybag</i>	42,50 c
KKBK 100 <i>g/polybag</i>	65,00 b
KKBK 125 <i>g/polybag</i>	85,00 a

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut uji lanjut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5%.

Tabel4 menunjukkan bahwa volume akar dengan pemberian kompos kulit buah kakao 125 *g/polybag* sebesar 85,00 mlmenunjukkan hasil volume akar bibit kelapa sawit tertinggiyang berbeda nyata dengan perlakuan lainnyaHal ini diduga karena pada pemberian kompos kulit buah kakao 125 *g/polybag* telah mampu memperbaiki kondisi media tanam baik sifat fisik, kimia dan biologi tanah sehingga perkembangan perakaran tanaman menjadi lebih baik.Namun pemberian dosis kompos kulit buah kakao rendah akan diiringin penurunan volume akar bibit kelapa sawit. Penurunan volume akar bibit kelapa sawit dapat

disebabkan karena tanah Podzolik Merah Kuning (PMK) yang digunakan memiliki kandungan unsur hara yang rendah N, P dan K sehingga pertumbuhan bibit kelapa sawit terganggu.

Berat Kering Bibit Bibit Kelapa Sawit (g)

Dari hasil penelitian setelah dilakukan analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian kompos kulit buah kakao berpengaruh nyata terhadap berat kering bibit kelapa sawit . Hasil uji lanjut dengan Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5% disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata berat kering (g) bibit kelapa sawit umur 3-7 bulan dengan pemberian kompos kulit buah kakao

Dosis KKBK	Berat Kering (g)
KKBK 0 <i>g/polybag</i>	12,60d
KKBK 50 <i>g/polybag</i>	18,12 c
KKBK 75 <i>g/polybag</i>	21, 38 bc
KKBK 100 <i>g/polybag</i>	25,22 ab
KKBK 125 <i>g/polybag</i>	28,39 a

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut uji lanjut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5%.

Tabel 5 menunjukkan bahwa berat kering bibit dengan pemberian kompos kulit buah kakao 125g/polybag sebesar 28,39 g menunjukkan berat kering tertinggi, berbeda tidak nyata dengan pemberian kompos kulit buah kakao 100g/polybag sebesar 25,22 g, namun berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini dikarenakan pemberian kompos kulit buah kakao pada dosis 125 dan 100 g/polybag pada tanah Podzolik Merah Kuning (PMK) tersebut sudah memenuhi unsur harayang tersedia sehingga memberikan hasil tidak berbeda nyata walaupun setiap dosisnya memberikan efek yang berbeda terhadap berat kering bibit kelapa sawit sedangkan pertumbuhan bibit kelapa sawit tanpa perlakuan sangat

rendah dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini dikarenakan pemberian kompos kulit buah kakao pada medium dapat meningkatkan nutrisi yang dibutuhkan tanaman sehingga mendukung pertumbuhan dan perkembangan vegetatif tanaman yang mempengaruhi berat kering bibit.

Rasio Tajuk Akar Bibit Kelapa Sawit

Dari hasil penelitian setelah dilakukan analisis ragam menunjukkan bahwa pemberian kompos kulit buah kakao berpengaruh tidak nyata terhadap rasio tajuk akar bibit kelapa sawit. Hasil uji lanjut dengan Uji Jarak berganda Duncan pada taraf 5% disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata rasio tajuk akar bibit kelapa sawit umur 3-7 bulan dengan pemberian kompos kulit buah kakao

Dosis KKBK	Rasio Tajuk Akar
KKBK0 g/polybag	1,95a
KKBK 50 g/polybag	2,31a
KKBK 75 g/polybag	2,32a
KKBK 100 g/polybag	2,51 a
KKBK 125 g/polybag	2,40 a

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf kecil yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata menurut uji lanjut Uji Jarak Berganda Duncan pada taraf 5%.

Tabel 6 menunjukkan bahwa rasio tajuk akar dengan pemberian kompos kulit buah kakao 100g/polybag menunjukkan rasio tajuk akar tertinggi sebesar 2,51, namun berbeda tidak nyata dengan perlakuan lainnya. Hal ini perlakuan pada dosis kompos kulit buah kakao 0,50,75,100 dan 125g/polybag sudah sama-sama memenuhi unsur

harayang tersedia sehingga memberikan hasil tidak berbeda nyata walaupun setiap dosisnya memberikan efek yang berbeda terhadap rasio tajuk akar bibit kelapa sawit sedangkan pertumbuhan bibit kelapa sawit tanpa perlakuan sangat rendah dibandingkan dengan perlakuan lainnya, karena pada pembentukan tajuk (batang + daun)

dan akar, dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara yang berperan dalam proses fotosintesis yang menghasilkan fotosintat yang digunakan pada pembentukan tajuk dan akar. .

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Hasil penelitian pemberian kompos kulit buah kakao dengan beberapa dosis pada pertumbuhan bibit kelapa sawit dapat disimpulkan:

- a. Pemberian kompos kulit buah kakao pada bibit kelapa sawit di medium PMK berpengaruh nyata terhadap penambahan tinggi bibit, jumlah daun, volume akar dan berat kering bibit, tetapi berpengaruh tidak nyata terhadap diameter bonggol dan rasio tajuk akar.
- b. Perlakuan kompos kulit buah kakao 125g/polybag memberikan hasil dosis terbaik pada penambahan jumlah daun, volume akar, dan berat kering bibit. Sedangkan untuk tinggi tanaman dosis 50 g/polybag merupakan dosis terbaik dan pada diameter bonggol dan rasio tajuk akar dosis 100 g/polybag merupakan dosis terbaik.

Saran

Pada pembibitan kelapa sawit dapat diberikan kompos kulit buah kakao sebagai bahan penambah unsur hara bagi media tanam karena bahannya mudah didapat dan diolah.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik Provinsi Riau, 2012. **Riau Dalam Angka**. BPS. Pekanbaru

Didiek H.G dan Y. Away. 2004. **Orgadek, Aktivator Pengomposan**. Pengembangan Hasil Penelitian Unit Penelitian Bioteknologi Perkebunan Bogor.

Novizan, 2002. **Petunjuk Pemupukan Yang Efektif**. Agromedia Pustaka. Jakarta.

Rosniawaty, S., 2005. **Pemanfaatan Limbah Kulit Buah Kakao sebagai Kompos pada Pertumbuhan Bibit Kakao (Theobroma cacao L.) Kultivar Upper Amazone Hybrid**. Dikutip dari <http://pustaka.unpad.ac.id>. Diakses pada tanggal 12 Mei 2016.

Wani, R.E. 2014. **Aplikasi kompos kulit buah kakao terhadap bibit kelapa sawit (Elaeis guineensis Jacq.) i Pembibitan Utama**. Jurnal Pertanian. Pekanbaru, Riau.