



Vol. X Jilid 1 No. 63, Januari 2016 ISSN 1693 - 2617

Jurnal Penelitian dan Kajian Ilmiah

# MENARA *Ilmu*

## DAFTAR ISI

1. HUBUNGAN GIGI BERJEJAL DENGAN STATUS KEBESIHAN GIGI DAN MULUT DAN STATUS GINGIVA PADA MAHASISWA JURUSAN KEPERAWATAN GIGI POLTEKES KEMENKES RI PADANG Oleh Alinda Yenti
2. PERBEDAAN INDEKS PHP MAHASISWA TINGKAT II JURUSAN KEPERAWATAN GIGI BUKITTINGGI YANG MENYIKAT GIGI MENGGUNAKAN SIKAT GIGI UNTUK DEWASA DENGAN SIKAT GIGI UNTUK ANAK-ANAK 2015 Oleh Aljufri
3. PERBANDINGAN MEDIA POWER POINT DENGAN FLIP CHART DALAM MENINGKATKAN PENGETAHUAN GIGI DAN MULUT Oleh Anes Warman
4. DAMPAK TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP PERKEMBANGAN MENTALITAS ANAK MENURUT UNDANG-UNDANG NOMOR 11 TAHUN 2008 Oleh Darlisma
5. HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP REMAJA PUTRI DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI DI SMP NEGERI 16 KECAMATAN KOTO TANGAH KOTA PADANG TAHUN 2014 Oleh Dermayanti, Y, Masyitah Isnin Nisa
6. KEDUDUKAN WAKIL KEPALA DAERAH PENGATURAN DAN PELAKSANAANYA Oleh Dedi Syaputra
7. FAKTOR-FAKTOR YANG BERTHUBUNGAN DENGAN PERILAKU MINUM OBAT FILARIASIS PADA PENGOBATAN MASSAL FILARIASIS DI JCRONG BALAI SATU MANGGOPCH KABUPATEN AGAM Oleh Dewi Rosmala
8. PERBEDAAN PENURUNAN INDEKS PLAK PADA MURID KELAS VI YANG MENGUNYAH BUAH SEMANGKA DENGAN BUAH NENAS DI SDN KECAMATAN CANDUJANG KABUPATEN AGAM TAHUN 2015 Oleh Eka Sukanti
9. PENGARUH PENGETAHUAN, KETERAMPILAN, DAN SARANA TERHADAP MUTU TINDAKAN PENGENDALIAN INFEKSI OLEH MAHASISWA DALAM PRAKTEK KLINIK PELAYANAN ASUHAN KESEHATAN GIGI DAN MULUT Oleh Eldarita
10. LEGALITAS ITSBAT NIKAH DI PENGADILAN AGAMA LUBUK SIKAPING (TINJAUAN TERHADAP UNDANG-UNDANG NOMOR 1 TAHUN 1974) Oleh Habibullah
11. PENEKANGAN PENCEGAHAN, PEMBERANTASAN PERUSAKAN DAN KEBAKARAN HUTAN DALAM KAWASAN HUTAN Oleh Hardimen
12. PENGGUNAAN JERK UNTUK DETEKSI DINI KERUSAKAN BANTALAN GELINDING DAN PEMANTAUAN KONDISI PELUMASAN Oleh Edison
13. ANALISIS PENGELOLAAN MODAL KERJA TERHADAP LABA USAHA PADA CV. DATARINDO INFOSARANA BUKITTINGGI Oleh Leli Suwita, Natalyana
14. PELAYANAN ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN PADA DINAS KEPENDUDUKAN DAN PENCATATAN SIPIL KAB. PASAMAN DITINJAU DALAM PERSPEKTIF HUKUM ADMINISTRASI NEGARA Oleh M. Dwi Richa
15. PROSES PERENCANAAN PROGRAM PENYULUHAN PERTANIAN TINGKAT NAGARI DI KABUPATEN LIMA PULUH KOTA Oleh Muhammad Reza
16. KERUSAKAN PADA BANTALAN BOLA PADA POMPA SENTRIFUGAL SPLIT CASING PUMP THYSCON MACHINEBAU GMBH TYPE ZM 11 W 375 / 04 DI PDAM KOTA PADANG Oleh Dedi Wardianto
17. TINJAUAN HUKUM TERHADAP PELANGGARAN KONTRAK PERJANJIAN PEMBIAYAAN MENURUT UNDANG-UNDANG NOMOR 42 TAHUN 1999 TENTANG JAMINAN FIDUSIA DI KABUPATEN PASAMAN (STUDI KASUS PT. MACF CABANG PASAMAN) Oleh Yusmiari
18. RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN KAKAO (*THEOBROMA CACAO*) AKIBAT PEMBERIAN BEBERAPA DOSIS PUPUK ORGANIK KOMPLEKS Oleh Yusnawati
19. PANCASILA IDEOLOGI KEBANGSAAN, TANGKAL KOMUNISME DAN RADIKALISME Oleh Yusrizal Dj
20. PENGARUH PERILAKU MENYIKAT GIGI TERHADAP INDEKS PHP PADA MURID SEKOLAH DASAR NEGERI 06 GADUT KECAMATAN TILATANG KAMANG KABUPATEN AGAM PADA TAHUN 2014 Oleh Yusfina Sriani
21. POLITIK HUKUM PENATAAN DAERAH DALAM PERSPEKTIF OTONOMI DAERAH DI INDONESIA Oleh Resma Bintani Gusrizalza

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat  
Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

# MENARA Ilmu

Penerbit

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat (UMSB)

Pelindung

*Dra. Novelti, M.Hum (Rektor)*

Penanggung Jawab/Pemimpin Redaksi

**Wedy Nasrul, SE, M.Si (Ketua LPPM UMSB)**

Dewan Redaksi/Penyunting Pelaksana

**Dr. Tri Irfa Indrayani, M.Pd | Dr. Marganof, M.Pd**

**Dr. Mahyudin Ritonga, MA | Drs. Zulmardi, M.Si | Hariyadi, M.Kom**

Penyunting Ahli

**Prof. Dr. H. Chatlinas Said ( Pasca Sarjana UMSB)**

**Dr. H. Shofwan Karim Elha, MA ( IAIN Imam Bonjol Padang)**

**Dr. Dra. Yumarni, M.Si ( Univ. Muhammadiyah Sumatera Barat)**

**Dr. Suryani, M.Si (Univ. Muhammadiyah Sumatera Barat)**

**Prof. Dr. Anwar Kasim ( Universitas Andalas)**

Alamat Redaksi

**Kantor LPPM UMSB Jl. Pasir Kandang 4, Padang.**

**Telp/Fax. (0752) 4851002/482274**

**Emai: [menarailmu@umsb.ac.id](mailto:menarailmu@umsb.ac.id) | [www.lppm-umsb.com](http://www.lppm-umsb.com)**

---

MENARA ILMU, merupakan Jurnal Penelitian dan Kajian Ilmiah yang diterbitkan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat. Penyunting menerima kiriman naskah hasil kajian dan penelitian untuk bidang eksakta, pendidikan/sosial dan Agama Islam untuk dipublikasikan di jurnal ini. Naskah yang masuk akan dievaluasi dan disunting untuk keseragaman format tanpa mengubah maksud. Syarat-syarat dan cara penulisan tulisan dapat dilihat pada halaman belakang.

# MENARA Ilmu

## DAFTAR ISI

### Volume X Jilid 1 No.63 Januari 2016

	Hal
1. HUBUNGAN GIGI BERJEJAL DENGAN STATUS KEBESIHAN GIGI DAN MULUT DAN STATUS GINGIVA PADA MAHASISWA JURUSAN KEPERAWATAN GIGI POLTEKKES KEMENKES RI PADANG Oleh Aflinda Yenti	1
2. PERBEDAAN INDEKS PHP MAHASISWA TINGKAT III JURUSAN KEPERAWATAN GIGI BUKITTINGGI YANG MENYIKAT GIGI MENGGUNAKAN SIKAT GIGI UNTUK DEWASA DENGAN SIKAT GIGI UNTUK ANAK-ANAK 2015 Oleh Aljufri	6
3. PERBANDINGAN MEDIA POWER POINT DENGAN FLIP CHART DALAM MENINGKATKAN PENGETAHUAN GIGI DAN MULUT Oleh Anses Warman	15
4. DAMPAK TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP PERKEMBANGAN MENTALITAS ANAK MENURUT UNDANG-UNDANG NOMOR 11 TAHUN 2008 Oleh Darlisma	21
5. HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP REMAJA PUTRI DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI DI SMP NEGERI 16 KECAMATAN KOTO TANGAH KOTA PADANG TAHUN 2014 Oleh Darmayanti. Y, Masyithah Isnin Nisa	28
6. KEDUDUKAN WAKIL KEPALA DAERAH PENGATURAN DAN PELAKSANAANYA Oleh Deni Syaputra	35
7. FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PERILAKU MINUM OBAT FILARIASIS PADA PENGOBATAN MASSAL FILARIASIS DI JORONG BALAI SATU MANGGOPOH KABUPATEN AGAM Oleh Dewi Rosmalia	41
8. PERBEDAAN PENURUNAN INDEKS PLAK PADA MURID KELAS VI YANG MENGUNYAH BUAH SEMANGKA DENGAN BUAH NENAS DI SDN KECAMATAN CANDUANG KABUPATEN AGAM TAHUN 2015 Oleh Eka Sukanti	49
9. PENGARUH PENGETAHUAN, KETERAMPILAN, DAN SARANA TERHADAP MUTU TINDAKAN PENGENDALIAN INFEKSI OLEH MAHASISWA DALAM PRAKTEK KLINIK PELAYANAN ASUHAN KESEHATAN GIGI DAN MULUT Oleh Eldarita	56
10. LEGALITAS ITS BAT NIKAH DI PENGADILAN AGAMA LUBUK SIKAPING (TINJAUAN TERHADAP UNDANG-UNDANG NOMOR 1 TAHUN 1974) Oleh Habibulah	63
11. PENEGAKAN PENCEGAHAN, PEMBERANTASAN PERUSAKAN DAN KEBAKARAN HUTAN DALAM KAWASAN HUTAN Oleh Hardimen	72
12. PENGGUNAAN <i>JERK</i> UNTUK DETEKSI DINI KERUSAKAN BANTALAN GELINDING DAN PEMANTAUAN KONDISI PELUMASAN Oleh Edison	83
13. ANALISIS PENGELOLAAN MODAL KERJA TERHADAP LABA USAHA PADA CV. DATARINDO INFOSARANA BUKITTINGGI Oleh Leli Suwita, Natalyana	93
14. PELAYANAN ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN PADA DINAS KEPENDUDUKAN DAN PENCATATAN SIPIL KAB.PASAMAN DITINJAU DALAM PERSEPEKTIF HUKUM ADMINISTRASI NEGARA Oleh M. Dwi Richa	100
15. PROSES PERENCANAAN PROGRAM PENYULUHAN PERTANIAN TINGKAT NAGARI DI KABUPATEN LIMA PULUH KOTA Oleh Muhammad Reza	109
16. KERUSAKAN PADA BANTALAN BOLA PADA POMPA SENTRIFUGAL SPLIT CASSING PUMP THYSCCN MACHHINEBAU GMBH TYPE ZM 11 W 375 / 04 DI PDAM KOTA PADANG Oleh Dedi Wardianto	118
17. TINJAUAN HUKUM TERHADAP PELANGGARAN KONTRAK PERJANJIAN PEMBIAYAAN MENURUT UNDANG-UNDANG NOMOR 42 TAHUN 1999 TENTANG JAMINAN FIDUSIA DI	

▣ KABUPATEN PASAMAN (STUDI KASUS PT. MACF CABANG PASAMAN) Oleh Yusmiarni	130
▣ RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN KAKAO ( <i>THEOBROMA CACAO</i> ) AKIBAT PEMBERIAN BEBERAPA DOSIS PUPUK ORGANO KOMPLEKS Oleh Yusnawati	142
▣ RANCASILA IDEOLOGI KEBANGSAAN, TANGKAL KOMUNISME DAN RADIKALISME Oleh Yustzal Dj	147
▣ PENGARUH PERILAKU MENYIKAT GIGI TERHADAP INDEKS PHP PADA MURID SEKOLAH DASAR NEGERI 06 GADUT KECAMATAN TILATANG KAMANG KABUPATEN AGAM PADA TAHUN 2014 Oleh Yustina Sriani	153
▣ POLITIK HUKUM PENATAAN DAERAH DALAM PERSPEKTIF OTONOMI DAERAH DI INDONESIA Oleh Resma Bintani Gustaliza	162

## RESPON PERTUMBUHAN TANAMAN KAKAO (*Theobroma Cacao*) AKIBAT PEMBERIAN BEBERAPA DOSIS PUPUK ORGANO KOMPLEKS

Yusnaweti

Dosen Fakultas Petanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

Email : weti21@yahoo.com

### ABSTRAK

Penelitian tentang “ Respon Pertumbuhan tanaman Kakao (*Theobroma Cacao*) Akibat Pemberian Beberapa Dosis Pupuk Orgno Kompleks “ dilaksanakan di rumah setengah bayangan dan laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat. Tujuan Penelitian, untuk mendapatkan dosis pupuk Organo Kompleks yang tepat untuk tanaman Kakao. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan 5 taraf dan 3 ulangan yaitu : dosis pupuk Organo Kompleks 0, 50, 100, 150 dan 200 g/tanaman. Data pengamatan dianalisis secara statistika dengan uji F pada taraf nyata 5 %. Hasil penelitian memperlihatkan untuk pertumbuhan tanaman Kakao dosis 200 g/tanaman memberikan hasil yang terbaik untuk pertumbuhan tanaman Kakao.

Key words : Organo Kompleks dan Kakao.

### ABSTRACT

Response the growth of plants cocoa (*Theobroma cacao. L*) to the provision of a couple doses fertilizer the organ of complex. Research on “ Response the growth of plants cocoa (*Theobroma cacao. L*). To the provision of a couple doses fertilizer organo complex carried out in the half shadows and laboratory the faculty agricultural muhammadiyah university west sumatera.

Research purposes , to get a dose of fertilizer complex the organ which is proper for cacao plants . Design used is Random Complete ( RAL ), with 5 the economic situation and 3 remedial: doses fertilizer the organ of complex 0, 50, 100, 150 and 200 g / plants. Data observation dianalisis in statistika by test f the first real 5 percent . The results of reasarch show to the growth of plants cocoa doses 200 g / plants give the best results to the growth of plants cocoa.

Key words : Organo complex and Cacao.

### PENDAHULUAN

Kakao (*Theobroma Cacao*) merupakan salah satu dari tanaman yang mempunyai peluang yang cukup besar bagi perdagangan, baik di dalam maupun di luar negeri. Komoditas kakao pada masa yang akan datang di harapkan akan menduduki tempat yang sejajar dengan komoditi karet dan kelapa sawit. Komoditi Kakao mempunyai peluang besar untuk pasaran ekspor, sehingga dapat meningkatkan devisa Negara (Sagala, Utami dan Damanik, 2011).

Indonesia merupakan Negara terbesar ke tiga mengisi pasokan kakao dunia yang diperkirakan mencapai 20 % bersama Negara Asia lainnya seperti Malaysia, Filipina. Sumbangan nyata dari biji kakao terhadap perekonomian Indonesia adalah dalam bentuk devisa ekspor biji kakao. Tidak kalah pentingnya tersedianya lapangan kerja bagi jutaan

penduduk Indonesia dari tahap penanaman, pemeliharaan, pemanenan, industry pengolahan dan pemasaran kakao ( Zainudin, 2010).

Kakao merupakan salah satu komoditas andalan perkebunan yang berperan penting dalam perekonomian Indonesia. Pada tahun 2010 Indonesia menjadi produsen kakao terbesar ke-2 didunia dengan produksi 844,630 ton, dibawah Negara Pantai Gading dengan produksi 1,38 juta ton. Volume ekspor kakao Indonesia tahun 2009 sebesar 535.240 ton dengan nilai Rp. 1.413.535.000 dan volume impor sebesar 46.356 ton senilai 119.32 ribu US\$ (Direktorat Jendral Perkebunan, 2010).

Salah satu untuk menyediakan unsure hara bagi pertumbuhan tanaman Kakao adalah menggunakan pupuk Organo Kompleks dimana pupuk Organo Kompleks adalah satu teknologi pemupukan yang mengkombinasikan pupuk organik berupa kompos dan pupuk organik berupa Urea, TSP dan KCl sehingga menjadi bentuk yang kompleks. Pupuk organo kompleks berasal dari hasil inkubasi kedua bahan tersebut 21 hari atau 3 minggu. Pupuk organik yang digunakan berasal dari kompos kotoran sapi dan pupuk an organik (Urea, SP36 dan KCl) (Agustamar, Achmad dan Sondang, 2011).

## BAHAN DAN METODA

Penelitian ini merupakan percobaan pot yang dilaksanakan dirumah setengah bayangan Fakultas Pertanian Muhammadiyah Payakumbuh dimulai dari bulan maret s/d Juli 2015.

Bahan-bahan yang digunakan dalam percobaan adalah : Bibit tanaman coklat umur 4 bulan dan pupuk Organo Kompleks dengan dosis 0, 50, 100, 150 dan 200 g/tanaman. Penelitian menggunakan metoda eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 ulangan dengan demikian terdapat 15 unit percobaan. Semua data pengamatan yang diperoleh dianalisis dengan uji F pada taraf nyata 5%, bila berbeda nyata dilanjutkan dengan Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf nyata 5%.

Pengamatan adalah tinggi tanaman, jumlah daun, lingkaran batang, bobot basah tajuk tanaman, bobot basah akar tanaman, bobot kering tanaman dan Ratio Tajuk Akar Tanaman.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Tinggi tanaman (cm).

Rata-rata tinggi tanaman Kakao setelah diuji lanjut DNMRT pada taraf nyata 5 % dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tinggi tanaman Kakao pada beberapa dosis pupuk organo kompleks umur 16 MST.

Dosis Pupuk Organo kompleks (g)	Tinggi Tanaman
0	27.28 a
50	31.18 b
100	31.68 b
150	35.34 c
200	35.41 c

KK = 2.54 %

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

Pada Tabel 1. Dapat dilihat pemberian pupuk Organo Kompleks pada dosis 200 g/tanaman menunjukkan tinggi tanaman yang tertinggi yaitu 35.41 cm yang berbeda nyata dengan dosis 0, 50 dan 100 g tetapi tidak berbeda nyata dengan dosis 150g/tanaman. Semakin tinggi dosis pupuk organo kompleks yang diberikan menunjukkan tinggi tanaman semakin tinggi. Hal ini diduga unsure hara yang tersedia semakin banyak dan terserap oleh

tanaman akibatnya pertumbuhan tanaman kakao semakin baik. Sesuai dengan pendapat Garner, Pearce dan Mitchell (1991) yang menyatakan bahwa tanaman itu dapat tumbuh dengan baik apabila unsure hara tersebut terpenuhi, dsamping itu pupuk organo kompleks merupakan pupuk organik yang dapat memperbaiki struktur tanah sehingga tanah menjadi gembur dan akar dapat berkembang dengan baik (Agustamar, Ahmad dan Sondang, 2012).

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

Rata-rata jumlah daun tanaman Kakao setelah diuji lanjut DNMRT pada taraf nyata 5 % dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah daun tanaman Kakao pada beberapa dosis pupuk organo kompleks umur 16 MST

Dosis Pupuk Organo kompleks (g)	Jumlah daun (helai)
0	12,10 a
50	18,11 b
100	24,34 c
150	30,21 d
200	35,41 e

KK = 2,14 %

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

Pada Tabel 2. Dapat dilihat bahwa pemberian Pupuk Organo Kompleks 200 g/tanaman menunjukkan jumlah daun yang tertinggi yaitu 35,41 helai, yang berbeda nyata dengan 0, 50, 100 dan 150 g/tanaman. Hal ini sejalan dengan tinggi tanaman dimana daun akan tumbuh sepanjang batang. Menurut Harjadi (2002), batang dan tunas adalah bagian dari tubuh tanaman yang menghasilkan daun, ukuran daun dipengaruhi oleh genotip dan lingkungan, kondisi lingkungan yang baik seperti tersedianya air dan hara akan memberikan pertumbuhan yang baik bagi tanaman.

#### c. Lingkaran batang (cm).

Rata-rata lingkaran batang tanaman Kakao setelah diuji lanjut DNMRT pada taraf nyata 5 % dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Lingkaran batang tanaman Kakao pada beberapa dosis pupuk organo kompleks umur 16 MST

Dosis Pupuk Organo kompleks (g)	Lingkaran batang (cm)
0	1,28 a
50	1,69 a
100	2,10 b
150	2,48 c
200	2,89 c

KK = 3,16 %

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

Pada Tabel 3. Dapat dilihat bahwa pemberian dosis Pupuk Organo Kompleks 200 g/tanaman menunjukkan lingkaran batang yang terbesar yaitu 2,89 cm, yang berbeda nyata dengan 0, 50 dan 100 g/tanaman. Hal ini menunjukkan semakin tinggi dosis pupuk organo kompleks diberikan maka semakin banyak unsure diserap tanaman maka lingkaran batang juga semakin besar. Sesuai dengan pendapat Sumanto, Taryono dan Purwani (2007) bahwa unsure hara yang tersedia dengan baik akan memberikan pertumbuhan tanaman yang baik.

#### d. Bobot basah tajuk dan bobot basah akar (g).

Rata-rata bobot basah tajuk dan bobot basah akar tanaman Kakao setelah diuji lanjut DNMRT pada taraf nyata 5 % dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Bobot basah tajuk dan bobot basah akar tanaman Kakao pada beberapa dosis pupuk organo kompleks umur 16 MST.

Dosis Pupuk Organo kompleks (g)	Bobot tajuk (g)	Bobot akar (g)
0	15.26 a	7.14 a
50	15.87 a	8.95 a
100	23.10 b	11.55 b
150	25.32 b	12.61 b
200	33.17 c	16.64 c
KK =	3.52 %	2.45 %

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

Pada Tabel 4. Dapat dilihat bahwa pemberian Pupuk Organo Kompleks 200 g/tanaman dapat meningkatkan bobot basah tajuk dan bobot basah akar tanaman kakao, dengan semakin baiknya pertumbuhan tanaman Kakao. Hal ini sesuai dengan pendapat Hengki (2012) yang menyatakan manfaat kombinasi pupuk organik dan kimia yang terdapat dalam organo kompleks adalah sebagai berikut : (1) Menambahkan kandungan hara yang tersedia dan dapat digunakan selama periode pertumbuhan tanaman, (2) Menyediakan semua unsure hara dalam jumlah yang seimbang, (3) Mencegah kehilangan hara karena bahan organik mempunyai kapasitas pertukaran kation yang tinggi, (4) Membantu dalam mempertahankan kandungan bahan organik tanah,, (5) Dapat menyediakan unsure hara lebih efisien dan (7) Dapat memperbaiki struktur tanah terutama pada zona akar.

#### e. Bobot kering tanaman (g).

Rata-rata bobot kering tanaman Kakao setelah diuji lanjut DNMRT pada taraf nyata 5 % dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Bobot kering tanaman Kakao pada beberapa dosis pupuk organo kompleks umur 16 MST

Dosis Pupuk Organo kompleks (g)	Bobot kering tanaman (g)
0	11.21 a
50	12.42 b
100	17.33 b
150	18.96 b c
200	24.98 c
KK = 3.34 %	

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

Pada Tabel 5, dapat dilihat bahwa pemberian dosis pupuk organo kompleks 200 g/tanaman dapat meningkatkan bobot kering tanaman Kakao yang berbeda nyata dengan dosis 0, 50 dan 100g/tanaman. Tingginya bobot kering tanaman diduga karena pupuk organo kompleks merupakan kompos yang kompleks. Kelebihan dari menggunakan kompos sebagai media tanam adalah sifatnya mampu memperbaiki sifat-sifat tanah, baik fisik, kimiawi maupun biologis. Selain itu kompos juga menjadi fasilitator dalam penyerapan unsure Nitrogen (N) yang sangat di butuhkan oleh tanaman (Ryanti, 2009).

#### f. Ratio Tajuk akar (cm).

Rata-rata tajuk tanaman Kakao setelah diuji lanjut DNMRT pada taraf nyata 5 % dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Tinggi tanaman Kakao pada beberapa dosis pupuk organo kompleks umur 16 MST

Dosis Pupuk Organo kompleks (g)	Ratio tajuk akar
0	2.28 a
50	3.18 a

100	4.68	b
150	5.34	c
200	5.41	c
KK = 2.41 %		

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

Pada Tabel 6, dapat dilihat bahwa pemberian pupuk organo kompleks 200 g/tanaman dapat meningkatkan ratio tajuk akar tanaman berbeda nyata dengan dosis 0, 50 dan 100 g/tanaman. Tinggi ratio tajuk akar pada pupuk organo kompleks dosis 200 g/tanaman diduga karena merupakan kompos dan juga hara cukup tersedia bagi tanaman kakao. Sesuai pendapat Zaenuddin (2010), kompos yang baik akan memberikan hara yang banyak dan tersedia akibatnya pertumbuhan tanaman Kakao akan baik.

### SIMPULAN

Berdasarkan dari hasil percobaan Respon Pertumbuhan Tanaman Kakao (*Theobroma Cacao*) Akibat Pemberian Beberapa Dosis Pupuk Organo Kompleks ternyata pemberian dosis 200 g/tanama memberikan pertumbuhan yang terbaik pada tanaman Kakao.

### DAFTAR PUSTAKA

- Agustamar, BS. Ahmad dan Y. Sondang. 2011. Rancangan Formulasi Organo Kompleks In-situ Untuk Perakitan Teknologi SRI (The System of Rice Intensification) pada sawah bukaan baru. Laporan Penelitian Hiber th I. Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh.
- Agustamar, BS. Ahmad dan Y. Sondang. 2012. Rancangan Formulasi Organo Kompleks In-situ Untuk Perakitan Teknologi SRI (The System of Rice Intensification) pada sawah bukaan baru. Laporan Penelitian Hiber th II. Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh.
- Direktorat Jenderal Perkebunan . 2010. Meningkatkan Mutu Kakao Nasional Menjadi Salah Satu Fokus Kegiatan Gernas Kakao. Jakarta: Dirjenbun
- Harjadi, S. S. 2002. Pengantar Agronomi. Gramedia. Jakarta.
- Hengky, Minaldi. 2012. Pemanfaatan Limbah Kotoran Hewan Menjadi Kompos untuk Meningkatkan Kualitas Produksi Tanaman Tembakau (*Nicotiana tabacum L.*) Politeknik Pertanian Payakumbuh.
- Ryanti, Y. 2009. Pengaruh Jenis Media Tanam Terhadap Pertumbuhan Bibit Sirih Merah (*Piper crocatum ruiz and pav*). Bogor.
- Sagala, A.D, S. Utami dan Damanik, S.A. 2011. Respon Pertumbuhan bibit Kakao (*Theobroma cacao. L*) Dengan Pemberian Pupuk Hayati Bio Ektrim Pada Berbagai Tanaman Sumatera Utara Agrium, Oktober 2011, volume 17 no 1.
- Zaenudin, 2010. Budidaya Kakao. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia. Cianjur. Penerbit. Agro. Media Pustaka. Halman 207.