

DAFTAR PUSTAKA

- Agussalim. 2016. Efektivitas Pupuk Organik Terhadap Produktivitas Tanaman Kakao di Sulawesi Tenggara. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian* 19 (2) : 167-176.
- Ahmad, F. Fathurrahman dan Bahrudin. 2016. Pengaruh Media dan Interval Pemupukan Terhadap Pertumbuhan Vigor Cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.). *Jurnal Mitra Sains* 4 (4) : 36-47.
- Amir, N. Heniyati H dan Ismail A.N. 2017. Pengaruh Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Beberapa Varietas Bibit Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.) di Polybag. *KLOROFIL* 12 (2) : 68 – 72.
- Andayani dan La Sarido. 2013. Uji Empat Jenis Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Keriting (*Capsicum annum* L.). *Jurnal AGRIFOR* 12 (1) : 22-29.
- Arifah, S.H. Murti A dan Yulia E.S. 2019. Efektivitas Macam Pupuk Kandang dan Jarak Tanam Pada Hasil Tanaman Okra (*Abelmoschus esculentus*, L. Moench). *VIGOR: Jurnal Ilmu Pertanian Tropika dan Subtropika* 4 (1) : 38–42.
- Arsana, M,W. M, Tufaila. H, Syaf. Tresjia C. Rakian. 2019. Hubungan Kesuburan Tanah dengan Hasil Biji Kakao (*Theobroma cacao* L.) di Sulawesi Tenggara. *J. Berkala Penelitian Agronomi* 7 (2) : 103 –109.
- Azri. 2015. Pengaruh Pemupukan Terhadap Pertumbuhan dan Buah Tanaman Kakao. *Agros* 17 (2) : 222-227.
- Badan Pusat Statistik. 2020. *Statistik Kakao Indonesia*. Jakarta : Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. 2021. *Statistik Kakao Indonesia*. Jakarta : Badan Pusat Statistik.
- Dewanto, F. G., J. J. M. R. Londok dan R. A. V. Tuturoong. 2013. Pengaruh pemupukan anorganik dan organik terhadap produksi tanaman jagung sebagai sumber pakan. *J. Zooteh.* 32 (5) : 1-8.
- Duaja, M. D., Elis K dan Gusniwati. 2020. *Pembiakan Tanaman Secara Vegetatif*. Jambi : Fakultas Ekonomi dan Bisnis.
- Gomez, K. A., dan A. A. Gomez. 1996. *Prosedur Statistik Untuk Penelitian Pertanian, penerjemah Endang Syamsudin dan Justika Baharsyah*. Universitas Indonesia- Press Jakarta.

- Goncalves, F., M. Ulysses dan E. Emerson. 2008. Evaluation of A Portable Chlorophyll Meter to Estimate Chlorophyll Concentration in Leaves of Tropical Wood Species from Amazonation Forest. *Hoehnea* 35 (2) : 185-188.
- Hae, T. Sartji T. Antonius S. Inna M.R. 2021. Karakteristik lahan budidaya kakao (*Theobroma cacao* L.) di distrik Manokwari Utara kabupaten Manokwari provinsi Papua Barat. *Jurnal AGROTEK* 9 (1) : 1-10.
- Hartatik, W. Husnain dan Ladiyani R. Widowati. 2015. Peranan Pupuk Organik dalam Peningkatan Produktivitas Tanah dan Tanaman. *Jurnal Sumberdaya Lahan* 9 (2) : 107-120.
- Hasanah, N. Mahdiannoor dan Nurul I. 2013. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Guano terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun pada Lahan Rawa Lebak. *Rawa Sains: Jurnal Sains STIPER Amuntai* 3(2) : 67-76.
- Hendriyani, I. S dan Nintya S. 2009. Kandungan Klorofil dan Pertumbuhan Kacang Panjang (*Vigna sinensis*) pada Tingkat Penyediaan Air yang Berbeda. *J. Sains & Mat.* 17(3): 145-150.
- Idaryani dan Sahardi. 2016. Respon Beberapa Sifat Kimia dan Hasil Tanaman Kakao terhadap Pemberian Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian* 1502-1509.
- Juairiah, L. 2014. Studi Karakteristik Stomata Beberapa Jenis Tanaman Revegetasi di Lahan Pasca penambangan Timah di Bangka. *Widyariset* 17 (2):213–218.
- Lukitasari, M. 2010. *Ekologi Tumbuhan. Diktat Kuliah*. Madiun: IKIP PGRI.
- Mansyur, N.I., Eko H.P dan Aditya M. 2021. *Pupuk dan Pemupukan*. Aceh : Syiah Kuala University Press.
- Mohamed, H.I. Mahmoud R.S. Abdulwareth A.A. Magdi T.A. Abdul B. Ahmed R.S. Rafiq L. Maged M. A.E. 2021. Chapter 4: Role of Microorganisms in Managing Soil Fertility and Plant Nutrition in Sustainable Agriculture. *Springer Nature Switzerland* https://doi.org/10.1007/978-3-030-66587-6_4.
- Mulyati. Silawibawa I.P. Ningsih L.S dan Aini K. 2019. Pengaruh Takaran dan Frekuensi Pemberian Pupuk Bioekstrim Terhadap Beberapa Sifat Kimia Tanah, Pertumbuhan dan Hasil Kol Bunga (*Brassica oleracea* Var *Botrytis* L.). *Jurnal AGROTEK* 6 (1) : 1-6.
- Nasaruddin dan Yunus M. 2012. *Nutrisi Tanaman*. Makassar : Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin.

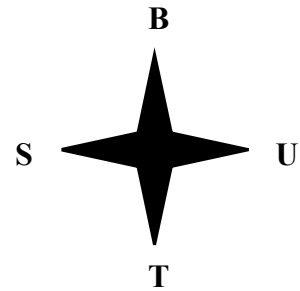
- Nasaruddin, Y. Musa dan M. A. Kuruseng. 2006. Aktivitas Beberapa Proses Fisiologis Tanaman Kakao Muda di Lapang pada Berbagai Naungan Buatan. *Agrisistem* 2 (1) : 26 – 33.
- Nasaruddin. 2010. *Budidaya dan Aspek Fisiologi Kakao (Theobroma cacao L.)*. Jakarta : Yayasan Forest Indonesia.
- Ningsih, C.S dan Entin D. 2022. Ketebalan Daun dan Laju Transpirasi Tanaman Hias Monokotil. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia* 27 (4) : 514 - 520.
- Novizan. 2005. *Petunjuk Pemupukan Yang Efektif*. Jakarta : Agromedia Pustaka.
- Nurhayati, H dan Ireng D. 2014. Peran Mikroorganisme dalam Mendukung Pertanian Organik. *Prosiding Seminar Nasional Pertanian Organik* 295-300.
- Ortiz, A dan Estibaliz S. 2022. The Role of Beneficial Microorganisms in Soil Quality and Plant Health. *Sustainability* 14, 5358 <https://doi.org/10.3390/su14095358>.
- Padjung, R. S H Saad, A H Bahrin. I Ridwan. 2019. Growth and development of *Theobroma cacao* seedlings as a response to different dosages of vermicompost and arbuscular mycorrhizal fungi. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science* 343 012017 doi:10.1088/1755-1315/343/1/012017.
- Paul, E.A dan F.E. Clark. 1989. *Soil Microbiology and Biochemistry*. Academic Press, Inc. London.
- Prasetyo, R. 2014. Pemanfaatan Berbagai Sumber Pupuk Kandang sebagai Sumber N dalam Budidaya Cabai Merah (*Capsicum annum L.*) di Tanah Berpasir. *Planta Tropika Journal of Agro Science* 2 (2) : 125-132.
- Purba, E.I. Ardian dan Sri Yoseva. 2017. Pengaruh Pemberian Campuran Kompos Kulit Buah Kakao Dengan Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao L.*) Pada Medium Subsoil Ultisol. *Jom Faperta* 4 (1) : 1-12.
- Ruslan, K dan Octavia R.P. 2021. *Produktivitas Tanaman Perkebunan: Kopi, Tebu, dan Kakao*. Jakarta : CIPS.
- Sagala, A.D., Sri U dan Abdul S.D. 2011. Respon Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao L.*) Dengan Pemberian Pupuk Hayati Bio-Extrim Pada Berbagai Media Tanaman. *Agrium* 17 (1) : 7-11.
- Sari, V.R. 2012. Variasi Morfologi Tanaman Kepel (*Stelechocarpus Burahol Hook. F dan Thomson*) yang Tumbuh Pada Ketinggian Berbeda. *Doctoral dissertation*. Universitas Airlangga.

- Simanungkalit, R.D.M. Didi A.S., Rasti S., Diah S dan Wiwik H. 2006. *Pupuk Organik dan Pupuk Hayati*. Bogor : Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian.
- Subowo. Jati P dan Sri R. 2013. Prospek dan Tantangan Pengembangan Biofertilizer untuk Perbaikan Kesuburan Tanah. *Jurnal Sumberdaya Lahan* 7 (1) : 15-26.
- Surtinah. 2017. Potensi Hasil Jagung Manis (*Zea mays saccharata*, sturt) Dengan Pemberian Paket Teknologi Pupuk dan Zat Pengatur Tumbuh. *Jurnal Bibiet* 2 (1) : 37-44.
- Susilawati. Mustoyo. Eriandra B, R.C.W. Anggono, Bistok H. S. 2013. Analisis Kesuburan Tanah Dengan Indikator Mikroorganisme Tanah Pada Berbagai Sistem Penggunaan Lahan di Plateau Dieng. *AGRIC* 25 (1) : 64-72.
- Tarigan, L. Ferry E.S dan Ratna R.L. 2014. Respon Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.) terhadap Pemberian Pupuk Kandang Ayam dan Pupuk Organik Cair. *Jurnal Online Agroekoteknologi* 2 (4) : 1614 – 1626.
- Tjahjana, B.E. Handi S dan Dewi N.R. 2014. Pengaruh Lingkungan Terhadap Produksi dan Mutu Kakao. *Bunga Rampai: Inovasi Teknologi Bioindustri Kakao*, 69-78.
- Triastuti, F. Wardati dan Arnis E.Y. 2016. Pengaruh Pupuk Kascing dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.). *Jom Faperta* 3 (1) : 1-13.
- Wahyudi, T. R. Panggabean dan Pujiyanto. 2008. *Panduan Lengkap Kakao*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Wibowo, N.A., Bambang E.T. Nana H. Sakiroh. 2014. Peran Mikroorganisme Dalam Pengelolaan Hara Terpadu Pada Perkebunan Kakao. *Bunga Rampai : Inovasi Bioindustri Kakao*, 91-98.
- Widawati, Sri. 2015. Uji Bakteri Simbiotik dan Nonsimbiotik Pelarutan Ca vs. P dan Efek Inokulasi Bakteri pada Anakan Turi (*Sesbania grandiflora* L. Pers.). *Jurnal Biologi Indonesia* 11 (2): 295-307.
- Widyanta, S dan Puspita, N. 2015. Aplikasi kapur dan urea serta pengaruhnya terhadap perkembangan *Phytophthora palmivora*. *Menara Perkebunan* 31(1), 41–48.
- Widyanto, D. Mokhammad Y.K. Akbar A.B. Suci S.N. Muhammad D.R. 2022. The Effect of Application of Various Fertilizers on Cocoa Plant Growth. *Journal of Agriculture (JoA)* 1 (1) DOI: doi.org/JoA.v1n1.1448.

- Winarso, S. 2005. *Kesuburan Tanah; Dasar Kesehatan dan Kualitas Tanah*. Yogyakarta: Gava Media.
- Yusdian, Y. Endang K dan Agung P.I. 2019. Uji Efikasi Inokulan Berbahan Aktif Mikroorganisme Terhadap Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum L.*) Var. Granola. *Jurnal Agro Tatanen* 1 (2) : 19-2.
- Yusuf, M. 2016. Respon Pemberian Pupuk Daun dan Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma Cacao L.*) *Jurnal Agrium* 13(2) : 75-80.
- Zebua, S.J., Toekidjo dan Rohmanti R. 2013. *Kualitas Benih Kacang Hijau (*Vigna radiata (L.) R. Wilczek*) Pada Pertanaman Monokultur dan Tumpang Sari Dengan Jagung (*Zea mays L.*)*. Yogyakarta : Universitas Gadjah Mada.

LAMPIRAN

I	II	III
p0b0	p2b1	p1b1
p2b0	p1b3	p1b2
p2b2	p0b3	p0b2
p1b1	p0b0	p2b3
p0b3	p2b2	p1b3
p1b3	p1b2	p2b2
p0b1	p1b1	p1b0
p0b2	p2b3	p0b0
p1b0	p0b1	p0b3
p2b1	p1b0	p0b1
p1b2	p2b0	p2b1
p2b3	p0b2	p2b0



Keterangan :

- p0 : 0 kg pupuk kandang ayam
- p1 : 2,5 kg pupuk kandang ayam
- p2 : 5 kg pupuk kandang ayam
- b0 : 0 mL pupuk hayati
- b1 : 5 mL pupuk hayati
- b2 : 10 mL pupuk hayati
- b3 : 15 mL pupuk hayati

Gambar Lampiran 1. Denah Penelitian di Lapangan

Tabel Lampiran 1a. Jumlah Klorofil a ($\mu\text{mol.m}^{-2}$) Tanaman Kakao pada Perlakuan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Hayati

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata	
	I	II	III			
p0	b0	136,2	72,9	81,0	289,99	96,66
	b1	123,1	57,2	100,6	280,97	93,66
	b2	129,8	120,4	127,2	377,38	125,79
	b3	95,6	141,0	170,7	407,30	135,77
Sub Total	484,70	391,44	479,50	1355,64		
p1	b0	124,5	123,1	167,8	415,47	138,49
	b1	138,6	153,5	142,2	434,28	144,76
	b2	157,7	170,7	131,1	459,56	153,19
	b3	116,1	117,5	146,8	380,45	126,82
Sub Total	536,94	564,87	587,95	1689,76		
p2	b0	164,9	129,8	174,5	469,15	156,38
	b1	197,4	158,8	152,4	508,59	169,53
	b2	178,1	195,0	189,3	562,50	187,50
	b3	198,2	110,1	153,5	461,83	153,94
Sub Total	738,60	593,79	669,68	2002,07		
Total	1760,24	1550,09	1737,13	5047,46	140,21	

Tabel Lampiran 1b. Sidik Ragam Jumlah Klorofil a Tanaman Kakao pada Perlakuan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Hayati

SK	db	JK	KT	Fhit	Ftabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	2213,2983	1106,6491	1,68 ^{tn}	3,4	5,7
Perlakuan	11	24626,0574	2238,7325	3,41 ^{**}	2,3	3,2
Faktor p	2	17417,8585	8708,9293	13,25 ^{**}	3,4	5,7
Faktor b	3	3125,9109	1041,9703	1,59 ^{tn}	3,0	4,8
p*b	6	4082,2880	680,3813	1,04 ^{tn}	2,5	3,8
Galat	22	14462,1813	657,37188			
Total	35	41301,5370				
KK	18%					

Keterangan: tn = tidak berpengaruh nyata

* = berpengaruh nyata

** = berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 2a. Jumlah Klorofil b ($\mu\text{mol.m}^{-2}$) Tanaman Kakao pada Perlakuan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Hayati

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata	
	I	II	III			
p0	b0	64,5	53,1	54,3	171,78	57,26
	b1	61,7	51,0	57,4	170,10	56,70
	b2	63,1	61,1	62,5	186,72	62,24
	b3	56,6	65,5	73,1	195,20	65,07
Sub Total	245,79	230,72	247,29	723,80		
p1	b0	62,0	61,7	72,3	195,92	65,31
	b1	65,0	68,5	65,8	199,35	66,45
	b2	69,6	73,1	63,4	206,02	68,67
	b3	60,3	60,6	66,9	187,76	62,59
Sub Total	256,85	263,85	268,35	789,05		
p2	b0	71,5	63,1	74,1	208,67	69,56
	b1	81,1	69,9	68,3	219,27	73,09
	b2	75,2	80,4	78,6	234,10	78,03
	b3	81,4	59,2	68,5	209,08	69,69
Sub Total	309,18	272,47	289,47	871,12		
Total	811,83	767,04	805,11	2383,98	66,22	

Tabel Lampiran 2b. Sidik Ragam Jumlah Klorofil b Tanaman Kakao pada Perlakuan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Hayati

SK	Db	JK	KT	Fhit	Ftabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	97,2435	48,6217	1,40 ^{tn}	3,4	5,7
Perlakuan	11	1254,3717	114,0338	3,29 ^{**}	2,3	3,2
Faktor p	2	908,2591	454,1295	13,11 ^{**}	3,4	5,7
Faktor b	3	156,0973	52,0324	1,50 ^{tn}	3,0	4,8
p*b	6	190,0153	31,6692	0,91 ^{tn}	2,5	3,8
Galat	22	761,8690	34,63041			
Total	35	2113,4842				
KK	9%					

Keterangan: tn = tidak berpengaruh nyata

* = berpengaruh nyata

** = berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 3a. Jumlah Klorofil Total ($\mu\text{mol.m}^{-2}$) Tanaman Kakao pada Perlakuan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam Konsentrasi dan Pupuk Hayati

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata	
	I	II	III			
p0	b0	203,6	123,7	133,7	460,99	153,66
	b1	186,8	104,7	158,2	449,64	149,88
	b2	195,4	183,2	192,0	570,57	190,19
	b3	151,9	209,9	249,1	610,84	203,61
Sub Total	737,57	621,53	732,94	2092,04		
p1	b0	188,5	186,8	245,2	620,55	206,85
	b1	206,8	226,2	211,4	644,42	214,81
	b2	231,9	249,1	197,0	677,99	226,00
	b3	177,8	179,6	217,5	574,85	191,62
Sub Total	804,90	841,71	871,20	2517,81		
p2	b0	241,3	195,4	254,1	690,81	230,27
	b1	285,2	233,2	224,8	743,23	247,74
	b2	259,0	282,0	274,2	815,18	271,73
	b3	286,3	170,2	226,2	682,69	227,56
Sub Total	1071,79	880,75	979,37	2931,91		
Total	2614,26	2343,99	2583,51	7541,77	209,49	

Tabel Lampiran 3b. Sidik Ragam Jumlah Klorofil Total Tanaman Kakao pada Perlakuan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Hayati

SK	Db	JK	KT	Fhit	Ftabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	3649,0879	1824,5440	1,65 ^{tn}	3,4	5,7
Perlakuan	11	41398,0722	3763,4611	3,40 ^{**}	2,3	3,2
Faktor p	2	29392,8462	14696,4231	13,27 ^{**}	3,4	5,7
Faktor b	3	5243,2045	1747,7348	1,58 ^{tn}	3,0	4,8
p*b	6	6762,0215	1127,0036	1,02 ^{tn}	2,5	3,8
Galat	22	24366,4115	1107,56416			
Total	35	69413,5716				
KK	16%					

Keterangan: tn = tidak berpengaruh nyata

* = berpengaruh nyata

** = berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 4a. Luas Bukaan Stomata (μm^2) Tanaman Kakao pada Perlakuan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Hayati

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata	
	I	II	III			
p0	b0	55,82	88,27	73,27	217,36	72,45
	b1	59,66	100,48	84,43	244,57	81,52
	b2	62,80	73,27	80,24	216,31	72,10
	b3	80,59	72,22	65,94	218,75	72,92
Sub Total		258,88	334,24	303,88	896,99	
p1	b0	72,92	62,80	69,78	205,50	68,50
	b1	72,22	92,11	76,76	241,08	80,36
	b2	73,27	73,27	59,66	206,19	68,73
	b3	61,40	104,67	62,80	228,87	76,29
Sub Total		279,81	332,84	268,99	881,64	
p2	b0	95,94	62,80	76,76	235,50	78,50
	b1	53,03	92,11	50,24	195,38	65,13
	b2	88,27	80,59	66,29	235,15	78,38
	b3	66,29	96,29	62,80	225,38	75,13
Sub Total		303,53	331,79	256,08	891,41	
Total		842,22	998,87	828,96	2670,05	74,17

Tabel Lampiran 4b. Luas Bukaan Stomata Tanaman Kakao pada Perlakuan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Hayati (Transformasi log x)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata	
	I	II	III			
p0	b0	1,75	1,95	1,86	5,56	1,85
	b1	1,78	2,00	1,93	5,70	1,90
	b2	1,80	1,86	1,90	5,57	1,86
	b3	1,91	1,86	1,82	5,58	1,86
Sub Total		7,23	7,67	7,51	22,41	
p1	b0	1,86	1,80	1,84	5,50	1,83
	b1	1,86	1,96	1,89	5,71	1,90
	b2	1,86	1,86	1,78	5,51	1,84
	b3	1,79	2,02	1,80	5,61	1,87
Sub Total		7,37	7,65	7,30	22,32	
p2	b0	1,98	1,80	1,89	5,67	1,89
	b1	1,72	1,96	1,70	5,39	1,80
	b2	1,95	1,91	1,82	5,67	1,89
	b3	1,82	1,98	1,80	5,60	1,87
Sub Total		7,47	7,65	7,21	22,33	
Total		22,08	22,97	22,02	67,07	1,86

Tabel Lampiran 4c. Sidik Ragam Luas Bukaannya Stomata Tanaman Kakao pada Perlakuan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Hayati

SK	Db	JK	KT	Fhit	Ftabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,0473	0,0236	3,59*	3,4	5,7
Perlakuan	11	0,0320	0,0029	0,44 ^{tn}	2,3	3,2
Faktor p	2	0,0004	0,0002	0,03 ^{tn}	3,4	5,7
Faktor b	3	0,0004	0,0001	0,02 ^{tn}	3,0	4,8
p*b	6	0,0312	0,0052	0,79 ^{tn}	2,5	3,8
Galat	22	0,1447	0,00658			
Total	35	0,2240				
KK	4%					

Keterangan: tn = tidak berpengaruh nyata

* = berpengaruh nyata

** = berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 5a. Kerapatan Stomata (mm²) Tanaman Kakao pada Perlakuan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Hayati

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata	
	I	II	III			
p0	b0	499,36	468,79	478,98	1447,13	482,38
	b1	1136,31	585,99	514,65	2236,94	745,65
	b2	794,90	830,57	616,56	2242,04	747,35
	b3	535,03	387,26	723,57	1645,86	548,62
Sub Total	2965,61	2272,61	2333,76	7571,97		
p1	b0	570,70	565,61	601,27	1737,58	579,19
	b1	728,66	621,66	810,19	2160,51	720,17
	b2	494,27	657,32	626,75	1778,34	592,78
	b3	535,03	825,48	529,94	1890,45	630,15
Sub Total	2328,66	2670,06	2568,15	7566,88		
p2	b0	774,52	514,65	626,75	1915,92	638,64
	b1	565,61	575,80	703,18	1844,59	614,86
	b2	636,94	677,71	769,43	2084,08	694,69
	b3	550,32	677,71	545,22	1773,25	591,08
Sub Total	2527,39	2445,86	2644,59	7617,83		
Total	7821,66	7388,54	7546,50	22756,69	632,13	

Tabel Lampiran 5b. Sidik Ragam Kerapatan Stomata Tanaman Kakao pada Perlakuan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Hayati

SK	db	JK	KT	Fhit	Ftabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	8007,1763	4003,5882	0,19 ^{tn}	3,4	5,7
Perlakuan	11	220816,8914	20074,2629	0,95 ^{tn}	2,3	3,2
Faktor p	2	131,2652	65,6326	0,00 ^{tn}	3,4	5,7
Faktor b	3	107623,0273	35874,3424	1,70 ^{tn}	3,0	4,8
p*b	6	113062,5989	18843,7665	0,89 ^{tn}	2,5	3,8
Galat	22	464166,6779	21098,48536			
Total	35	692990,7456				
KK	23%					

Keterangan: tn = tidak berpengaruh nyata
 * = berpengaruh nyata
 ** = berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 6a. Data Awal Tinggi (cm) Tanaman Kakao pada Perlakuan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Hayati

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata	
	I	II	III			
p0	b0	27,40	30,97	30,50	88,87	29,62
	b1	24,33	25,50	24,23	74,07	24,69
	b2	23,17	23,47	30,40	77,03	25,68
	b3	25,90	27,10	26,43	79,43	26,48
Sub Total		100,80	107,03	111,57	319,40	
p1	b0	34,67	23,10	36,37	94,13	31,38
	b1	24,00	24,67	31,63	80,30	26,77
	b2	26,33	29,67	32,53	88,53	29,51
	b3	28,67	22,47	27,80	78,93	26,31
Sub Total		113,67	99,90	128,33	341,90	
p2	b0	28,80	29,80	32,80	91,40	30,47
	b1	23,53	25,63	27,47	76,63	25,54
	b2	31,50	26,67	16,97	75,13	25,04
	b3	28,40	36,83	26,60	91,83	30,61
Sub Total		112,23	118,93	103,83	335,00	
Total		326,70	325,87	343,73	996,30	27,68

Tabel Lampiran 6b. Pertambahan Tinggi (cm) Tanaman Kakao pada Perlakuan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Hayati

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata	
	I	II	III			
p0	b0	11,5	8,9	8,9	29,33	9,78
	b1	9,5	12,1	11,17	32,73	10,91
	b2	9,40	12,17	6,53	28,10	9,37
	b3	13,53	6,13	5,30	24,97	8,32
Sub Total		43,93	39,33	31,87	115,13	
p1	b0	14,60	9,6	7,10	31,30	10,43
	b1	8,97	5,70	14,96	29,63	9,88
	b2	15,30	10,43	14,37	40,10	13,37
	b3	16,87	9,56	10,10	36,53	12,18
Sub Total		55,73	35,29	46,53	137,56	
p2	b0	11,83	9,73	9,43	31,00	10,33
	b1	16,13	12,20	10,77	39,10	13,03
	b2	15,00	13,67	10,68	39,35	13,12
	b3	15,00	14,10	14,40	43,50	14,50
Sub Total		57,97	49,70	45,28	152,95	
Total		157,63	124,33	123,68	405,64	11,27

Tabel Lampiran 6c. Sidik Ragam Pertambahan Tinggi Tanaman Kakao pada Perlakuan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Hayati

SK	db	JK	KT	Fhit	Ftabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	62,8546	31,4273	4,57*	3,4	5,7
Perlakuan	11	121,0500	11,0045	1,60 ^{tn}	2,3	3,2
Faktor p	2	60,2643	30,1322	4,39*	3,4	5,7
Faktor b	3	16,2317	5,4106	0,79 ^{tn}	3,0	4,8
p*b	6	44,5540	7,4257	1,08 ^{tn}	2,5	3,8
Galat	22	151,1725	6,87148			
Total	35	335,0771				
KK	23%					

Keterangan: tn = tidak berpengaruh nyata

* = berpengaruh nyata

** = berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 7a. Data Awal Diameter Batang (mm) Tanaman Kakao pada Perlakuan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Hayati

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata	
	I	II	III			
p0	b0	0,72	0,67	0,68	2,07	0,69
	b1	0,67	0,70	0,68	2,05	0,68
	b2	0,66	0,64	0,65	1,95	0,65
	b3	0,62	0,69	0,65	1,96	0,65
Sub Total		2,68	2,70	2,66	8,03	
p1	b0	0,76	0,87	0,83	2,46	0,82
	b1	0,58	0,63	0,89	2,10	0,70
	b2	0,85	0,73	0,81	2,39	0,80
	b3	0,83	0,65	0,74	2,22	0,74
Sub Total		3,03	2,88	3,26	9,17	
p2	b0	0,65	0,62	0,73	2,01	0,67
	b1	0,69	0,77	0,76	2,22	0,74
	b2	0,73	0,81	0,65	2,18	0,73
	b3	0,74	0,71	0,72	2,17	0,72
Sub Total		2,81	2,91	2,87	8,59	
Total		8,52	8,48	8,78	25,79	0,72

Tabel Lampiran 7b. Pertambahan Diameter Batang (mm) Tanaman Kakao pada Perlakuan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Hayati

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata	
	I	II	III			
p0	b0	10,41	8,67	8,39	27,46	9,15
	b1	9,16	8,46	9,16	26,78	8,93
	b2	9,64	9,29	7,32	26,25	8,75
	b3	8,11	8,58	9,28	25,97	8,66
Sub Total		37,32	35,00	34,14	106,47	
p1	b0	9,54	10,33	8,44	28,31	9,44
	b1	8,49	6,73	11,14	26,36	8,79
	b2	10,48	8,64	9,96	29,08	9,69
	b3	10,70	8,42	8,80	27,91	9,30
Sub Total		39,20	34,12	38,34	111,67	
p2	b0	8,15	9,01	10,43	27,59	9,20
	b1	9,14	10,27	8,44	27,84	9,28
	b2	10,64	10,89	8,29	29,82	9,94
	b3	9,73	9,46	9,98	29,16	9,72
Sub Total		37,66	39,62	37,13	114,41	
Total		114,18	108,75	109,62	332,55	9,24

Tabel Lampiran 7c. Sidik Ragam Pertambahan Diameter Batang Tanaman Kakao pada Perlakuan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Hayati

SK	db	JK	KT	Fhit	Ftabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	1,4183	0,7092	0,52 ^{tn}	3,4	5,7
Perlakuan	11	5,5825	0,5075	0,37 ^{tn}	2,3	3,2
Faktor p	2	2,7148	1,3574	0,99 ^{tn}	3,4	5,7
Faktor b	3	0,9691	0,3230	0,24 ^{tn}	3,0	4,8
p*b	6	1,8986	0,3164	0,23 ^{tn}	2,5	3,8
Galat	22	30,2395	1,37452			
Total	35	37,2403				
KK	13%					

Keterangan: tn = tidak berpengaruh nyata

* = berpengaruh nyata

** = berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 8a. Data Awal Jumlah Daun (helai) Tanaman Kakao pada Perlakuan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Hayati

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata	
	I	II	III			
p0	b0	8,3	9,0	11,0	28,33	9,44
	b1	9,7	9,0	9,3	28,00	9,33
	b2	10,3	10,3	10,3	31,00	10,33
	b3	5,0	7,0	10,3	22,33	7,44
Sub Total		33,33	35,33	41,00	109,67	
p1	b0	11,3	13,7	8,7	33,67	11,22
	b1	10,7	8,3	12,3	31,33	10,44
	b2	10,0	9,3	10,3	29,67	9,89
	b3	9,0	10,0	13,3	32,33	10,78
Sub Total		41,00	41,33	44,67	127,00	
p2	b0	6,7	11,0	11,0	28,67	9,56
	b1	8,0	7,0	5,7	20,67	6,89
	b2	13,7	10,0	9,3	33,00	11,00
	b3	10,0	12,3	8,7	31,00	10,33
Sub Total		38,33	40,33	34,67	113,33	
Total		112,67	117,00	120,33	350,00	9,72

Tabel Lampiran 8b. Pertambahan Jumlah Daun (helai) Tanaman Kakao pada Perlakuan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Hayati

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata	
	I	II	III			
p0	b0	28	11	10	49,00	16,33
	b1	13	15	14	42,33	14,11
	b2	15	11	17	42,67	14,22
	b3	23	17	18	58,67	19,56
Sub Total		79,00	54,67	59,00	192,67	
p1	b0	20	27	22	68,00	22,67
	b1	13	20	19	52,33	17,44
	b2	24	19	32	75,67	25,22
	b3	28	22	16	67,00	22,33
Sub Total		85,33	88,33	89,33	263,00	
p2	b0	26	26	29	81,00	27,00
	b1	19	28	29	75,67	25,22
	b2	33	22	11	65,00	21,67
	b3	30	34	24	87,33	29,11
Sub Total		107,33	109,33	92,33	309,00	
Total		271,67	252,33	240,67	764,67	21,24

Tabel Lampiran 8c. Pertambahan Jumlah Daun Tanaman Kakao pada Perlakuan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Hayati (Transformasi log x)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata	
	I	II	III			
p0	b0	1,45	1,05	0,99	3,49	1,16
	b1	1,11	1,18	1,16	3,45	1,15
	b2	1,17	1,05	1,22	3,44	1,15
	b3	1,37	1,23	1,26	3,86	1,29
Sub Total		5,10	4,52	4,63	14,24	
p1	b0	1,29	1,43	1,34	4,06	1,35
	b1	1,12	1,30	1,28	3,70	1,23
	b2	1,38	1,29	1,51	4,18	1,39
	b3	1,45	1,35	1,21	4,01	1,34
Sub Total		5,25	5,36	5,34	15,95	
p2	b0	1,42	1,41	1,46	4,29	1,43
	b1	1,27	1,44	1,47	4,18	1,39
	b2	1,51	1,34	1,03	3,88	1,29
	b3	1,47	1,53	1,37	4,38	1,46
Sub Total		5,68	5,72	5,33	16,73	
Total		16,02	15,60	15,29	46,92	1,30

Tabel Lampiran 8d. Sidik Ragam Pertambahan Jumlah Daun Tanaman Kakao pada Perlakuan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Hayati

SK	db	JK	KT	Fhit	Ftabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,0226	0,0113	0,68 ^{tn}	3,4	5,7
Perlakuan	11	0,3999	0,0364	2,18 ^{tn}	2,3	3,2
Faktor p	2	0,2708	0,1354	8,11 ^{**}	3,4	5,7
Faktor b	3	0,0554	0,0185	1,11 ^{tn}	3,0	4,8
p*b	6	0,0736	0,0123	0,73 ^{tn}	2,5	3,8
Galat	22	0,3673	0,01670			
Total	35	0,7898				
KK	10%					

Keterangan: tn = tidak berpengaruh nyata

* = berpengaruh nyata

** = berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 9a. Data Awal Luas Daun (cm²) Tanaman Kakao pada Perlakuan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Hayati

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata	
	I	II	III			
p0	b0	103,82	76,20	111,84	291,86	97,29
	b1	94,00	77,60	108,25	279,85	93,28
	b2	124,24	119,68	114,96	358,88	119,63
	b3	72,94	96,42	65,35	234,71	78,24
Sub Total		395,00	369,90	400,40	1165,29	
p1	b0	142,01	114,01	94,01	350,03	116,68
	b1	95,20	85,88	113,02	294,10	98,03
	b2	153,27	78,34	107,34	338,95	112,98
	b3	101,82	79,16	80,51	261,49	87,16
Sub Total		492,30	357,38	394,88	1244,56	
p2	b0	103,36	101,36	72,83	277,55	92,52
	b1	110,67	77,35	135,66	323,68	107,89
	b2	127,46	101,39	96,00	324,85	108,28
	b3	94,81	99,94	83,64	278,39	92,80
Sub Total		436,30	380,04	388,13	1204,47	
Total		1323,60	1107,32	1183,41	3614,32	100,40

Tabel Lampiran 9b. Pertambahan Luas Daun (cm²) Tanaman Kakao pada Perlakuan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Hayati

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata	
	I	II	III			
p0	b0	31,22	43,20	30,94	105,36	35,12
	b1	42,17	31,14	19,42	92,72	30,91
	b2	13,46	38,59	19,68	71,73	23,91
	b3	12,61	43,84	25,30	81,75	27,25
Sub Total		99,46	156,77	95,33	351,56	
p1	b0	12,82	57,35	49,61	119,78	39,93
	b1	13,53	14,49	45,20	73,22	24,41
	b2	48,55	33,80	18,63	100,98	33,66
	b3	16,37	37,85	55,35	109,57	36,52
Sub Total		91,28	143,48	168,79	403,56	
p2	b0	17,95	14,86	22,78	55,59	18,53
	b1	13,43	31,94	37,74	83,11	27,70
	b2	21,12	49,88	21,09	92,09	30,70
	b3	53,80	25,36	21,90	101,05	33,68
Sub Total		106,30	122,03	103,51	331,84	
Total		297,04	422,28	367,64	1086,96	30,19

Tabel Lampiran 9c. Pertambahan Luas Daun Tanaman Kakao pada Perlakuan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Hayati (Transformasi log x)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata	
	I	II	III			
p0	b0	1,49	1,64	1,49	4,62	1,54
	b1	1,62	1,49	1,29	4,41	1,47
	b2	1,13	1,59	1,29	4,01	1,34
	b3	1,10	1,64	1,40	4,15	1,38
Sub Total		5,35	6,36	5,48	17,18	
p1	b0	1,11	1,76	1,70	4,56	1,52
	b1	1,13	1,16	1,66	3,95	1,32
	b2	1,69	1,53	1,27	4,49	1,50
	b3	1,21	1,58	1,74	4,54	1,51
Sub Total		5,14	6,03	6,36	17,53	
p2	b0	1,25	1,17	1,36	3,78	1,26
	b1	1,13	1,50	1,58	4,21	1,40
	b2	1,32	1,70	1,32	4,35	1,45
	b3	1,73	1,40	1,34	4,48	1,49
Sub Total		5,44	5,78	5,60	16,81	
Total		15,93	18,16	17,44	51,53	1,43

Tabel Lampiran 9d. Sidik Ragam Pertambahan Luas Daun Tanaman Kakao pada Perlakuan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Hayati

SK	db	JK	KT	Fhit	Ftabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,2168	0,1084	2,19 ^{tn}	3,4	5,7
Perlakuan	11	0,2707	0,0246	0,50 ^{tn}	2,3	3,2
Faktor p	2	0,0213	0,0107	0,22 ^{tn}	3,4	5,7
Faktor b	3	0,0206	0,0069	0,14 ^{tn}	3,0	4,8
p*b	6	0,2288	0,0381	0,77 ^{tn}	2,5	3,8
Galat	22	1,0882	0,04947			
Total	35	1,5758				
KK	16%					

Keterangan: tn = tidak berpengaruh nyata

* = berpengaruh nyata

** = berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 10a. LMA (*Leaf Mass per Area*) (g.cm^{-2}) Tanaman Kakao pada Perlakuan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Hayati

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata	
	I	II	III			
p0	b0	0,00645	0,00359	0,00415	0,0142	0,00473
	b1	0,00881	0,00460	0,00680	0,0202	0,00674
	b2	0,00799	0,00569	0,00743	0,0211	0,00703
	b3	0,00701	0,00414	0,00662	0,0178	0,00592
Sub Total	0,03026	0,01801	0,02500	0,0733		
p1	b0	0,00646	0,00467	0,00487	0,0160	0,00533
	b1	0,00654	0,00897	0,00656	0,0221	0,00736
	b2	0,00595	0,00981	0,00745	0,0232	0,00774
	b3	0,00924	0,00584	0,00736	0,0224	0,00748
Sub Total	0,02819	0,02928	0,02625	0,0837		
p2	b0	0,00907	0,00659	0,00523	0,0209	0,00696
	b1	0,00806	0,01034	0,00461	0,0230	0,00767
	b2	0,00875	0,00526	0,00854	0,0225	0,00751
	b3	0,00673	0,00718	0,00853	0,0224	0,00748
Sub Total	0,03260	0,02937	0,02691	0,0889		
Total	0,09106	0,07666	0,07815	0,2459	0,00683	

Tabel Lampiran 10b. Sidik Ragam LMA (*Leaf Mass per Area*) Tanaman Kakao pada Perlakuan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Hayati

SK	db	JK	KT	Fhit	Ftabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,00001044	0,00000522	1,80 ^{tn}	3,4	5,7
Perlakuan	11	0,00003199	0,00000291	1,01 ^{tn}	2,3	3,2
Faktor p	2	0,00001055	0,00000528	1,82 ^{tn}	3,4	5,7
Faktor b	3	0,00001700	0,00000567	1,96 ^{tn}	3,0	4,8
p*b	6	0,00000444	0,00000074	0,26 ^{tn}	2,5	3,8
Galat	22	0,00006365	0,00000289			
Total	35	0,00010609				
KK	25%					

Keterangan: tn = tidak berpengaruh nyata

* = berpengaruh nyata

** = berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 11a. Energi Cahaya Absorpsi (%) Tanaman Kakao pada Perlakuan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Hayati

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata	
	I	II	III			
p0	b0	12,97	8,89	12,27	34,13	11,38
	b1	7,91	12,89	13,47	34,27	11,42
	b2	10,50	11,71	10,63	32,84	10,95
	b3	9,12	10,08	8,91	28,11	9,37
Sub Total	40,50	43,57	45,28	129,35		
p1	b0	9,70	10,67	8,16	28,53	9,51
	b1	10,50	14,47	7,28	32,25	10,75
	b2	10,51	8,15	14,54	33,20	11,07
	b3	11,27	10,68	11,08	33,03	11,01
Sub Total	41,98	43,97	41,06	127,01		
p2	b0	14,23	9,81	11,62	35,66	11,89
	b1	10,32	9,78	9,40	29,50	9,83
	b2	8,33	9,07	11,89	29,29	9,76
	b3	19,24	10,16	10,04	39,44	13,15
Sub Total	52,12	38,82	42,95	133,89		
Total	134,6	126,4	129,3	390,25	10,48	

Tabel Lampiran 11b. Sidik Ragam Energi Cahaya Absorpsi Tanaman Kakao pada Perlakuan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Hayati

SK	Db	JK	KT	Fhit	Ftabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,0003	0,0001	0,21 ^{tn}	3,4	5,7
Perlakuan	11	0,0040	0,0004	0,53 ^{tn}	2,3	3,2
Faktor p	2	0,0002	0,0001	0,15 ^{tn}	3,4	5,7
Faktor b	3	0,0002	0,0001	0,09 ^{tn}	3,0	4,8
p*b	6	0,0036	0,0006	0,87 ^{tn}	2,5	3,8
Galat	22	0,0150	0,00068			
Total	35	0,0193				
KK	24%					

Keterangan: tn = tidak berpengaruh nyata

* = berpengaruh nyata

** = berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 12a. Energi Cahaya Refleksi (%) Tanaman Kakao pada Perlakuan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Hayati

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata	
	I	II	III			
p0	b0	35,96	20,96	15,44	72,35	24,12
	b1	30,21	20,88	17,39	68,49	22,83
	b2	15,92	17,97	15,38	49,27	16,42
	b3	16,98	18,50	18,84	54,32	18,11
Sub Total		99,07	78,31	67,05	244,43	
p1	b0	21,20	18,44	18,07	57,71	19,24
	b1	26,90	19,66	16,52	63,08	21,03
	b2	17,63	17,75	21,29	56,67	18,89
	b3	16,98	18,21	19,37	54,56	18,19
Sub Total		82,71	74,05	75,26	232,02	
p2	b0	15,30	21,91	18,61	55,82	18,61
	b1	16,28	18,32	23,05	57,64	19,21
	b2	14,28	17,50	18,23	50,01	16,67
	b3	50,35	18,06	16,73	85,14	28,38
Sub Total		96,21	75,78	76,62	248,62	
Total		277,99	228,14	218,93	725,06	20,14

Tabel Lampiran 12b. Energi Cahaya Refleksi Tanaman Kakao pada Perlakuan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Hayati (Transformasi $\sqrt{x+1}$)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata	
	I	II	III			
p0	b0	116,60	109,98	107,44	334,02	111,34
	b1	114,11	109,95	108,35	332,40	110,80
	b2	107,67	108,62	107,41	323,70	107,90
	b3	108,16	108,86	109,01	326,03	108,68
Sub Total		446,53	437,40	432,22	1316,15	
p1	b0	110,09	108,83	108,66	327,58	109,19
	b1	112,65	109,39	107,95	329,98	109,99
	b2	108,46	108,51	110,13	327,10	109,03
	b3	108,16	108,72	109,26	326,14	108,71
Sub Total		439,36	435,45	436,00	1310,80	
p2	b0	107,38	110,41	108,91	326,70	108,90
	b1	107,83	108,77	110,93	327,53	109,18
	b2	106,90	108,40	108,73	324,03	108,01
	b3	122,62	108,65	108,04	339,32	113,11
Sub Total		444,73	436,24	436,61	1317,58	
Total		1330,6	1309,1	1304,8	3944,54	109,57

Tabel Lampiran 12c. Sidik Ragam Energi Cahaya Refleksi Tanaman Kakao pada Perlakuan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Hayati

SK	db	JK	KT	Fhit	Ftabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,0032	0,0016	1,80 ^{tn}	3,4	5,7
Perlakuan	11	0,0075	0,0007	0,77 ^{tn}	2,3	3,2
Faktor p	2	0,0002	0,0001	0,12 ^{tn}	3,4	5,7
Faktor b	3	0,0019	0,0006	0,73 ^{tn}	3,0	4,8
p*b	6	0,0054	0,0009	1,01 ^{tn}	2,5	3,8
Galat	22	0,0195	0,00088			
Total	35	0,0302				
KK	3%					

Keterangan: tn = tidak berpengaruh nyata

* = berpengaruh nyata

** = berpengaruh sangat nyata

Tabel Lampiran 13a. Energi Cahaya Transmisi (%) Tanaman Kakao pada Perlakuan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Hayati

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata	
	I	II	III			
p0	b0	25,07	17,19	16,28	58,54	19,51
	b1	31,97	20,01	15,73	67,71	22,57
	b2	20,91	18,60	18,11	57,62	19,21
	b3	15,79	15,98	16,81	48,58	16,19
Sub Total	93,75	71,77	66,93	232,45		
p1	b0	16,00	16,01	18,89	50,90	16,97
	b1	22,93	17,65	17,38	57,96	19,32
	b2	43,40	17,94	20,45	81,79	27,26
	b3	17,11	17,96	18,98	54,05	18,02
Sub Total	99,44	69,56	75,70	244,71		
p2	b0	14,12	22,78	17,36	54,25	18,08
	b1	18,70	19,71	36,41	74,82	24,94
	b2	16,06	18,90	19,19	54,15	18,05
	b3	41,61	18,11	17,57	77,28	25,76
Sub Total	90,5	79,5	90,5	260,50		
Total	283,7	220,8	233,2	737,66	20,49	

Tabel Lampiran 13b. Energi Cahaya Transmisi Tanaman Kakao pada Perlakuan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Hayati (Transformasi $\sqrt{x+1}$)

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata	
	I	II	III			
p0	b0	111,84	108,25	107,83	327,92	109,31
	b1	114,88	109,55	107,58	332,00	110,67
	b2	109,96	108,90	108,68	327,54	109,18
	b3	107,61	107,69	108,08	323,38	107,79
Sub Total	444,28	434,40	432,17	1310,85		
p1	b0	107,70	107,71	109,04	324,45	108,15
	b1	110,87	108,47	108,34	327,68	109,23
	b2	119,75	108,60	109,75	338,10	112,70
	b3	108,22	108,61	109,08	325,91	108,64
Sub Total	446,54	433,38	436,21	1316,14		
p2	b0	106,82	110,80	108,33	325,96	108,65
	b1	108,95	109,41	116,79	335,15	111,72
	b2	107,73	109,04	109,18	325,95	108,65
	b3	119,00	108,68	108,43	336,10	112,03
Sub Total	442,50	437,93	442,73	1323,17		
Total	1333,3	1305,7	1311,1	3950,16	109,73	

Tabel Lampiran 13c. Sidik Ragam Energi Cahaya Transmisi Tanaman Kakao pada Perlakuan Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam dan Konsentrasi Pupuk Hayati

SK	db	JK	KT	Fhit	Ftabel	
					0,05	0,01
Kelompok	2	0,0036	0,0018	1,91 ^{tn}	3,4	5,7
Perlakuan	11	0,0088	0,0008	0,86 ^{tn}	2,3	3,2
Faktor p	2	0,0006	0,0003	0,34 ^{tn}	3,4	5,7
Faktor b	3	0,0018	0,0006	0,63 ^{tn}	3,0	4,8
p*b	6	0,0064	0,0011	1,15 ^{tn}	2,5	3,8
Galat	22	0,0205	0,00093			
Total	35	0,0329				
KK	3%					

Keterangan: tn = tidak berpengaruh nyata

* = berpengaruh nyata

** = berpengaruh sangat nyata



Gambar Lampiran 2. Pengukuran Tinggi Tanaman



Gambar Lampiran 3. Pengukuran Diameter Batang



Gambar Lampiran 4. Pengukuran Luas Daun



Gambar Lampiran 5. Pengamatan Klorofil



Gambar Lampiran 6. Pengambilan Sampel Stomata



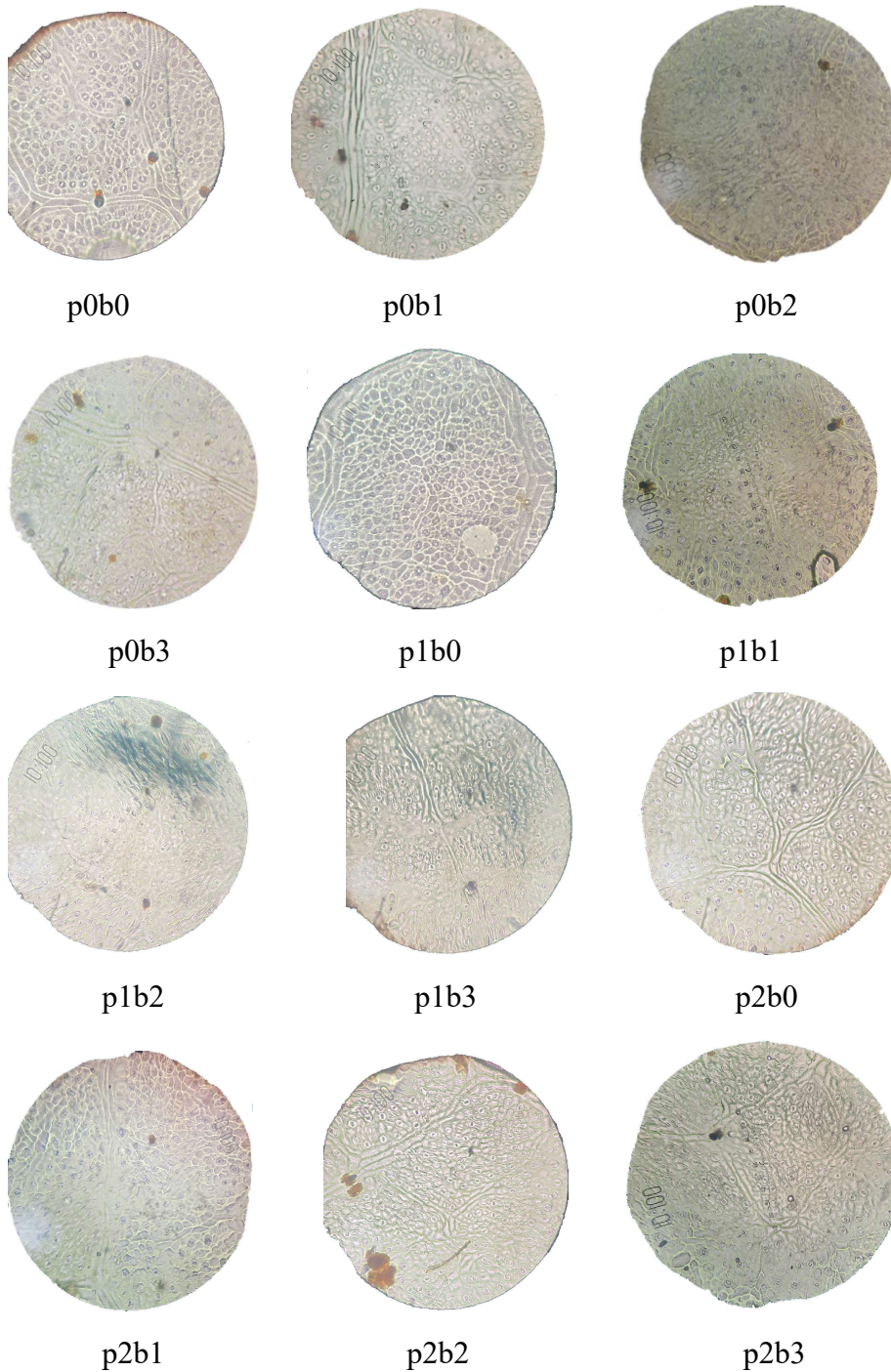
Gambar Lampiran 7. Pengamatan Tingkat Serapan Cahaya



Gambar Lampiran 8. Kondisi Pertanaman Kakao pada Awal Pengamatan



Gambar Lampiran 9. Kondisi Pertanaman Kakao pada Akhir Pengamatan



Keterangan :

p0 : 0 kg pupuk kandang ayam
 p1 : 2,5 kg pupuk kandang ayam
 p2 : 5 kg pupuk kandang ayam

b0 : 0 mL pupuk hayati
 b1 : 5 mL pupuk hayati
 b2 : 10 mL pupuk hayati
 b3 : 15 mL pupuk hayati

Gambar Lampiran 10. Stomata Daun Tanaman Kakao pada Berbagai Kombinasi Perlakuan