

DAFTAR PUSTAKA

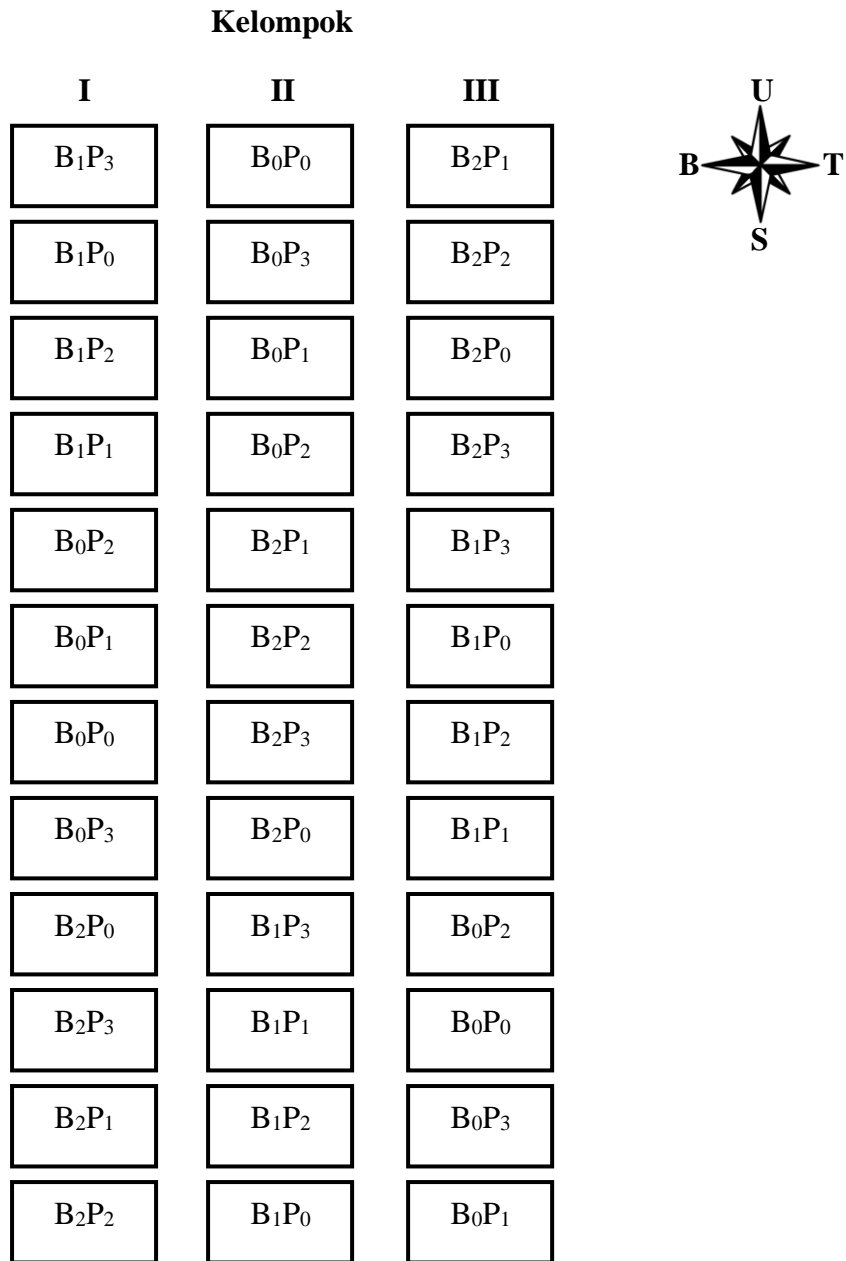
- Ayu, I. P.P. 2018. Aplikasi Fungi Potensial Pelarut P dan K dari Lahan Kering Bali pada Fase Vegetatif Awal Tanaman Jagung (*Zea mays L.*). *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya, Malang.
- Badan Pusat Statistik. 2021. *Statistik Kakao Indonesia*. Statistik Indonesia.
- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 2009. *Biochar Penyelamat Lingkungan*. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Vol. 31 No. 6.
- Bambang S. A. 2012. *Si Hitam Biochar yang Multiguna*. Perkebunan Nusantara X (Persero), Surabaya.
- Felania, C. 2017. *Pengaruh Ketersediaan Air terhadap Pertumbuhan Kacang Hijau (*Phonaceolus radiatus*)*. Yogyakarta: Fakultas MIPA Universitas Yogyakarta.
- Firmansyah, Imam., Muhammad Syakir, dan Liferdi Lukman. 2017. Pengaruh Kombinasi Dosis Pupuk N, P, dan K Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena L.*). *J. Hort. Vol. 27 No. 1*, Juni 2017 : 69-78
- Gani, A. 2009. *Biochar Penyelamat Lingkungan*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian No. 31.
- Gani, A. 2010. *Multiguna Arang - Hayati Biochar*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. SINAR TANI Edisi 13 – 19 Oktober 2010.
- Haryati. 2003. *Pengaruh Cekaman Air Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman*. Medan : Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.
- Herlambang, S., Purwono, B.S., Gomareuzzaman, M., Wibowo, A.W.A. 2020. *Biochar Salah Satu Alternatif Untuk Perbaikan Lahan dan Lingkungan*. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat UPN Veteran Yogyakarta.
- Irsan, M. 2018. *Hydrothermal Treatment Limbah Tempurung Kelapa Menjadi Bahan Bakar Padat*. Universitas Gadjah Mada.
- Kaya, E. 2013. Pengaruh Kompos Jerami dan Pupuk Npk Terhadap N-Tersedia Tanah, Serapan-N, Pertumbuhan, dan Hasil Padi Sawah (*Oryza sativa L.*). *Agrologia, Vol. 2, No. 1, April 2013, Hal. 43-50*
- Laurenze, R. 2023. *Aplikasi Biochar Tempurung Kelapa dan Konsorsium Rizobakteri Terhadap Peningkatan Produksi Tanaman Kakao (*Theobroma cacao L.*)*. Tesis. Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar.

- Magen, H. 2008. *Balanced crop nutrition: Fertilizing for crop and food quality*, Turk J. Agric., vol. 32, pp. 183-93.
- Martono, B. 2016. Karakteristik Morfologi dan Kegiatan Plasma Nutfah Tanaman Kakao. *Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar*.
- Mashud, N., Maliangkay, R.B., Nur, M. 2013. *Pengaruh Pemupukan Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Aren Belum Menghasilkan*. Balai Penelitian Tanaman Palma Vol. 14 No. 1, Juni 2013: 13 – 19
- Nurhayati. 2010. *Pemanfaatan Lahan Pertanian Untuk Tanaman Pangan*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Praing, M.W., Situmeang, Y.P., Mahardika, I.K. 2018. Penggunaan Berbagai Jenis Biochar dan Jenis Pupuk Dalam Meningkatkan Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis. *Jurnal Gema Agro Vol. 23, Number 2 (2018), hal. 176-181*
- Qian, Zhu., Kong, Ling-jian.,Shan, Yu-zi., Yao, Xing-dong., Zhang, Hui-jun., Xie, Fu-ti., AO, Xue. 2019. Effect of Biochar on Grain Yield and Leaf Photosynthetic Physiology of Soybean Cultivars with Different Phosphorus Efficiencies. *Integrative Agriculture*,18(10): 2242-2254.
- Rahardjo, P. 2011. *Menghasilkan Bibit dan Benih Kakao Unggul*. Depok. Penebar Swadaya.
- Rahman, R.A. 2021. *Pengaruh Biochar Tongkol Jagung dan Fermentasi Air Beras Terhadap Pembungaan Tanaman Kakao*. Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Sahara, D., Dahya, & Syam, A. 2006. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Keuntungan Usahatani Kakao di Sulawesi Tenggara*. Balai Pengkajian Teknologi Sulawesi Tenggara
- Saragih, W.H., R. Evizal, H. Pujisiswanto, dan Sugiarno. 2020. Pengaruh dosis pupuk majemuk NPK (16:16:16) dan klon terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.). *Jurnal Agrotek Tropika*, 8(1): 77-85.
- Setiawan, A.Y., Murdiono, W.E. dan Islami Titiek. 2018. Pengaruh Pemberian Tiga Jenis dan Dosis Biochar Pada Pertumbuhan dan Hasil Kacang Tanah (*Arachis hypogea* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*. Vol.6 No.6, Juni 2018:1171-1179. ISSN: 2527-8452
- Simamora, Suhut., dan Salundik. 2006. *Meningkatkan Kualitas Kompos*. AgroMedia Pustaka. Jakarta.
- Siregar, E.Br. dan Nurbaiti. 2018. Pengaruh Naungan dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.). *JOM Faperta UR*

Volume 5 Edisi 1 Januari s/d Juni 2018

- Situmeang, Y.P. 2020. *Biochar Bambu Perbaiki Kualitas Tanah dan Hasil Jagung*. Scopindo Media Pustaka, Surabaya.
- Sugiharti, Endang. 2006. *Budidaya Kakao*. Bandung : NUANSA. 65 Hal.
- Sukartono dan W.H Utomo. 2012. Peranan Biochar Sebagai Pembenh Tanah Pada Pertanaman Jagung Di Tanah Lempung Berpasir (Sandy Loam) Semiarid Tropis Lombok Utara. *Jurnal Buana Sains* 12(1): 91-98
- Triastuti, F., Wardati, dan A.E Yulia. 2016. Pengaruh Pupuk Kascing dan Pupuk NPK Terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.) *JOM FAPERTA Vol.3, No.1*

LAMPIRAN



Lampiran Gambar 17. Denah Percobaan

Tabel Lampiran 1a. Rata-rata Jumlah Flush Terbentuk

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata	
	I	II	III			
B0	P0	62.06	61.88	63.75	187.69	62.56
	P1	79.68	72.39	72.00	224.07	74.69
	P2	81.00	74.25	70.14	225.39	75.13
	P3	83.82	70.13	68.82	222.77	74.26
Sub total	306.56	278.64	274.71	859.91		
B1	P0	70.69	60.56	77.44	208.69	69.56
	P1	85.32	78.00	80.64	243.96	81.32
	P2	69.57	92.07	72.94	234.58	78.19
	P3	83.25	86.43	77.82	247.50	82.50
Sub total	308.83	317.06	308.84	934.73		
B2	P0	70.69	79.50	66.39	216.58	72.19
	P1	98.43	81.00	87.57	267.00	89.00
	P2	100.14	105.93	77.25	283.32	94.44
	P3	78.38	99.75	66.56	244.69	81.56
Sub total	347.63	366.18	297.77	1011.59		
Total	963.02	961.88	881.32	2806.22		77.95

Tabel Lampiran 1b. Sidik Ragam Jumlah Flush Terbentuk

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	365.77	182.89	1.73	tn	6,94	18,00
b (pu)	2	958.58	479.29	4.54	tn	6,94	18,00
Galat (b)	4	422.13	105.53				
p (ap)	3	1210.23	403.41	5.93	**	3,16	5,09
b x p	6	266.28	44.38	0.65	tn	2,66	4,01
Galat (p)	18	1224.35	68.02				
Total	35	4447.35					

KK B = 13,18%

KK P = 10,58%

Keterangan : * = nyata

** = sangat nyata

tn = tidak nyata

Tabel Lampiran 2a. Rata-rata Jumlah Bunga Muncul

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata	
	I	II	III			
B0	P0	552.48	636.48	618.00	1806.96	602.32
	P1	577.50	622.00	710.50	1910.00	636.67
	P2	675.00	675.00	628.48	1978.48	659.49
	P3	690.48	642.00	635.52	1968.00	656.00
Sub total	2495.46	2575.48	2592.50	7663.44		
B1	P0	590.00	686.00	631.50	1907.50	635.83
	P1	662.50	706.48	647.52	2016.50	672.17
	P2	668.50	645.00	660.50	1974.00	658.00
	P3	653.52	743.52	665.52	2062.56	687.52
Sub total	2574.52	2781.00	2605.04	7960.56		
B2	P0	614.00	648.00	648.50	1910.50	636.83
	P1	673.50	741.00	688.50	2103.00	701.00
	P2	714.00	750.48	763.50	2227.98	742.66
	P3	627.00	673.00	749.50	2049.50	683.17
Sub total	2628.50	2812.48	2850.00	8290.98		
Total	7698.48	8168.96	8047.54	23914.98	664.31	

Tabel Lampiran 2b. Sidik Ragam Jumlah Bunga Muncul

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	9942.70	4971.35	4.29	tn	6,94	18,00
b (pu)	2	16424.00	8212.00	7.08	*	6,94	18,00
Galat (b)	4	4636.94	1159.24				
p (ap)	3	19854.84	6618.28	4.66	*	3,16	5,09
b x p	6	7958.43	1326.40	0.93	tn	2,66	4,01
Galat (p)	18	25577.02	1420.95				
Total	35	84393.94					

KK B = 5,13%

KK P = 5,67%

Keterangan : * = nyata

tn = tidak nyata

Tabel Lampiran 3a. Rata-rata Persentase Bunga Gugur

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata	
	I	II	III			
B0	P0	86,88	81,70	87,38	255,96	85,32
	P1	87,97	79,74	74,88	242,58	80,86
	P2	75,85	79,41	85,92	241,18	80,39
	P3	74,73	79,75	85,60	240,08	80,03
Sub total	325,43	320,60	333,77	979,80		
B1	P0	88,81	79,88	86,14	254,84	84,95
	P1	79,09	75,30	83,40	237,79	79,26
	P2	74,20	77,52	76,31	228,02	76,01
	P3	77,12	72,63	75,13	224,88	74,96
Sub total	319,22	305,33	320,97	945,53		
B2	P0	84,04	85,19	85,74	254,96	84,99
	P1	77,21	75,57	83,66	236,44	78,81
	P2	77,87	72,49	73,35	223,70	74,57
	P3	79,11	74,29	69,91	223,32	74,44
Sub total	318,23	307,54	312,66	938,42		
Total	962,88	933,47	967,41	2863,76		79,55

Tabel Lampiran 3b. Sidik Ragam Persentase Bunga Gugur

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	56,57	28,29	6,80	tn	6,94	18,00
b (pu)	2	81,59	40,80	9,80	*	6,94	18,00
Galat (b)	4	16,65	4,16				
p (ap)	3	419,87	139,96	7,56	**	3,16	5,09
b x p	6	38,02	6,34	0,34	tn	2,66	4,01
Galat (p)	18	333,13	18,51				
Total	35	945,84					

KK B = 2,56%

KK P = 5,41%

Keterangan : * = nyata

** = sangat nyata

tn = tidak nyata

Tabel Lampiran 4a. Rata-rata Jumlah Pentil Terbentuk

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata	
	I	II	III			
B0	P0	72.48	116.48	78.00	266.96	88.99
	P1	69.50	126.00	178.50	374.00	124.67
	P2	163.00	139.00	88.48	390.48	130.16
	P3	174.48	130.00	91.52	396.00	132.00
Sub total	479.46	511.48	436.50	1427.44		
B1	P0	66.00	138.00	87.50	291.50	97.17
	P1	138.50	174.48	107.52	420.50	140.17
	P2	172.50	145.00	156.50	474.00	158.00
	P3	149.52	203.52	165.52	518.56	172.85
Sub total	526.52	661.00	517.04	1704.56		
B2	P0	98.00	96.00	92.50	286.50	95.50
	P1	153.50	181.00	112.50	447.00	149.00
	P2	158.00	206.48	203.50	567.98	189.33
	P3	131.00	173.00	225.50	529.50	176.50
Sub total	540.50	656.48	634.00	1830.98		
Total	1546.48	1828.96	1587.54	4962.98	137.86	

Tabel Lampiran 4b. Sidik Ragam Jumlah Pentil Terbentuk

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0.05	0.01
Kelompok	2	3882.35	1941.17	3.96	tn	6.94	18.00
b (pu)	2	7100.61	3550.31	7.25	*	6.94	18.00
Galat (p)	4	1958.57	489.64				
p (ap)	3	26082.00	8694.00	6.85	**	3.16	5.09
b x p	6	2841.55	473.59	0.37	tn	2.66	4.01
Galat (p)	18	22842.62	1269.03				
Total	35	64707.70					

KK B = 16,05%

KK P = 25,84%

Keterangan : * = nyata

** = sangat nyata

tn = tidak nyata

Tabel Lampiran 5a. Rata-rata Persentase Pentil Gugur

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata	
	I	II	III			
B0	P0	82,78	75,55	82,05	240,38	80,13
	P1	80,58	76,19	78,43	235,20	78,40
	P2	78,53	69,06	81,37	228,96	76,32
	P3	71,07	73,85	78,67	223,59	74,53
Sub total	312,95	294,65	320,52	928,13		
B1	P0	84,85	78,26	77,71	240,82	80,27
	P1	72,20	73,36	78,13	223,69	74,56
	P2	64,93	74,48	79,23	218,64	72,88
	P3	74,91	64,86	74,92	214,69	71,56
Sub total	296,89	290,96	309,98	897,84		
B2	P0	73,47	70,83	90,81	235,11	78,37
	P1	67,75	66,30	81,78	215,83	71,94
	P2	68,35	69,74	66,83	204,93	68,31
	P3	70,23	73,99	62,08	206,30	68,77
Sub total	279,81	280,86	301,51	862,17		
Total	889,65	866,48	932,01	2688,14		74,67

Tabel Lampiran 5b. Sidik Ragam Persentase Pentil Gugur

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	184,08	92,04	13,84	*	6,94	18,00
b (pu)	2	181,66	90,83	13,66	*	6,94	18,00
Galat (b)	4	26,60	6,65				
p (ap)	3	344,71	114,90	3,29	*	3,16	5,09
b x p	6	35,06	5,84	0,17	tn	2,66	4,01
Galat (p)	18	628,14	34,90				
Total	35	1400,25					

KK B = 3,45%

KK P = 7,91%

Keterangan : * = nyata

** = sangat nyata

tn = tidak nyata

Tabel Lampiran 6a. Rata-rata Persentase Buah Bertahan

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata	
	I	II	III			
B0	P0	17.22	24.45	17.95	59.62	19.87
	P1	19.42	23.81	21.57	64.80	21.60
	P2	21.47	30.94	18.63	71.03	23.68
	P3	28.93	26.15	21.33	76.41	25.47
Sub total		87.05	105.35	79.47	271.87	
B1	P0	15.15	21.74	22.29	59.18	19.73
	P1	27.80	26.64	21.88	76.31	25.44
	P2	35.07	25.52	20.77	81.36	27.12
	P3	25.09	35.14	25.08	85.32	28.44
Sub total		103.12	109.04	90.01	302.16	
B2	P0	26.53	29.17	9.19	64.89	21.63
	P1	32.25	33.70	18.22	84.17	28.06
	P2	31.65	30.26	33.17	95.07	31.69
	P3	29.77	26.01	37.92	93.70	31.23
Sub total		120.19	119.14	98.50	337.83	
Total		310.36	333.53	267.98	911.86	25.33

Tabel Lampiran 6b. Sidik Ragam Persentase Buah Bertahan

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	184.13	92.07	13.85	*	6,94	18,00
b (pu)	2	181.70	90.85	13.66	*	6,94	18,00
Galat (b)	4	26.60	6.65				
p (ap)	3	344.77	114.92	3.29	*	3,16	5,09
b x p	6	35.07	5.85	0.17	tn	2,66	4,01
Galat (p)	18	628.06	34.89				
Total	35	1400.34					

KK B = 10,18%

KK P = 23,32%

Keterangan : * = nyata

tn = tidak nyata

Tabel Lampiran 7a. Rata-rata Klorofil a

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata	
	I	II	III			
B0	P0	231,99	263,09	241,58	736,65	245,55
	P1	240,21	236,70	263,63	740,54	246,85
	P2	244,67	251,31	287,32	783,30	261,10
	P3	238,05	281,81	267,63	787,49	262,50
Sub total	954,91	1032,91	1060,16	3047,99		
B1	P0	282,08	243,54	252,43	778,05	259,35
	P1	241,49	260,44	295,28	797,21	265,74
	P2	270,24	240,33	312,01	822,59	274,20
	P3	256,97	294,09	269,97	821,03	273,68
Sub total	1050,78	1038,41	1129,69	3218,88		
B2	P0	279,90	220,69	277,10	777,68	259,23
	P1	284,86	268,19	233,20	786,26	262,09
	P2	270,98	232,22	309,50	812,70	270,90
	P3	276,73	286,86	321,96	885,55	295,18
Sub total	1112,47	1007,96	1141,76	3262,19		
Total	3118,16	3079,28	3331,61	9529,06		264,70

Tabel Lampiran 7b. Sidik Ragam Klorofil a

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	3076,25	1538,12	2,91	tn	6,94	18,00
b (pu)	2	2137,83	1068,91	2,02	tn	6,94	18,00
Galat (b)	4	2115,43	528,86				
p (ap)	3	2810,34	936,78	1,51	tn	3,16	5,09
b x p	6	776,29	129,38	0,21	tn	2,66	4,01
Galat (p)	18	11135,34	618,63				
Total	35	22051,48					

KK B = 8,69%

KK P = 9,40%

Keterangan : * = nyata

** = sangat nyata

tn = tidak nyata

Tabel Lampiran 8a. Rata-rata Klorofil b

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata	
	I	II	III			
B0	P0	99,74	95,94	107,63	303,32	101,11
	P1	98,98	102,86	119,97	321,80	107,27
	P2	111,56	94,63	132,78	338,98	112,99
	P3	98,31	106,25	125,58	330,14	110,05
Sub total	408,60	399,68	485,96	1294,24		
B1	P0	93,73	110,37	98,34	302,44	100,81
	P1	117,03	98,58	102,40	318,01	106,00
	P2	97,56	116,72	109,55	323,84	107,95
	P3	119,20	109,85	94,37	323,42	107,81
Sub total	427,52	435,52	404,67	1267,70		
B2	P0	115,73	89,59	116,14	321,46	107,15
	P1	110,83	97,24	136,67	344,74	114,91
	P2	114,62	120,28	140,32	375,21	125,07
	P3	104,98	123,83	114,27	343,07	114,36
Sub total	446,16	430,93	507,40	1384,49		
Total	1282,28	1266,13	1398,02	3946,43		109,62

Tabel Lampiran 8b. Sidik Ragam Klorofil b

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	862,59	431,29	1,43	tn	6,94	18,00
b (pu)	2	624,64	312,32	1,03	tn	6,94	18,00
Galat (b)	4	1210,32	302,58				
p (ap)	3	697,35	232,45	2,07	tn	3,16	5,09
b x p	6	122,85	20,47	0,18	tn	2,66	4,01
Galat (p)	18	2018,53	112,14				
Total	35	5536,27					

KK B = 15,87%

KK P = 9,66%

Keterangan : * = nyata

** = sangat nyata

tn = tidak nyata

Tabel Lampiran 9a. Rata-rata Klorofil Total

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata	
	I	II	III			
B0	P0	333,06	378,36	346,84	1058,26	352,75
	P1	401,42	317,39	398,05	1116,87	372,29
	P2	345,78	339,81	377,96	1063,55	354,52
	P3	408,94	384,52	334,83	1128,30	376,10
Sub total	1489,20	1420,09	1457,69	4366,98		
B1	P0	404,65	349,36	361,94	1115,94	371,98
	P1	346,72	373,43	424,37	1144,53	381,51
	P2	387,47	344,83	449,40	1181,70	393,90
	P3	368,62	422,27	388,42	1179,31	393,10
Sub total	1507,45	1489,90	1624,13	4621,48		
B2	P0	350,92	360,74	412,33	1123,98	374,66
	P1	388,66	333,75	444,94	1167,35	389,12
	P2	342,17	404,20	383,71	1130,08	376,69
	P3	397,03	411,85	463,38	1272,26	424,09
Sub total	1478,78	1510,55	1704,35	4693,68		
Total	4475,44	4420,53	4786,17	13682,14	380,06	

Tabel Lampiran 9b. Sidik Ragam Klorofil Total

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	6479,51	3239,75	3,06	tn	6,94	18,00
b (pu)	2	4908,83	2454,42	2,32	tn	6,94	18,00
Galat (b)	4	4235,06	1058,76				
p (ap)	3	4718,63	1572,88	1,22	tn	3,16	5,09
b x p	6	2264,74	377,46	0,29	tn	2,66	4,01
Galat (p)	18	23159,25	1286,63				
Total	35	45766,02					

KK B = 8,56%

KK P = 9,44%

Keterangan : * = nyata

** = sangat nyata

tn = tidak nyata

Tabel Lampiran 10a. Rata-rata Kerapatan Stomata

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata	
	I	II	III			
B0	P0	538,22	402,23	499,04	1439,49	479,83
	P1	517,20	651,59	484,71	1653,50	551,17
	P2	617,52	683,12	508,28	1808,92	602,97
	P3	511,46	745,22	530,57	1787,25	595,75
Sub total	2184,40	2482,16	2022,60	6689,16		
B1	P0	583,44	542,68	532,48	1658,60	552,87
	P1	461,15	671,97	674,52	1807,64	602,55
	P2	594,01	450,96	593,63	1638,60	546,20
	P3	545,22	793,31	709,55	2048,08	682,69
Sub total	2183,82	2458,91	2510,18	7152,91		
B2	P0	670,06	670,06	310,83	1650,96	550,32
	P1	588,54	732,48	575,80	1896,81	632,27
	P2	691,40	650,86	705,10	2047,36	682,45
	P3	691,40	680,25	688,85	2060,50	686,83
Sub total	2641,40	2733,66	2280,57	7655,63		
Total	7009,62	7674,73	6813,36	21497,70	597,16	

Tabel Lampiran 10b. Sidik Ragam Kerapatan Stomata

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	33968,10	16984,05	1,82	tn	6,94	18,00
p (pu)	2	38940,74	19470,37	2,09	tn	6,94	18,00
Galat (p)	4	37269,14	9317,29				
m (ap)	3	75305,83	25101,94	2,47	tn	3,16	5,09
p x m	6	25448,75	4241,46	0,42	tn	2,66	4,01
Galat (m)	18	183261,67	10181,20				
Total	35	394194,23					

KK B = 16,16%

KK P = 16,90%

Keterangan : * = nyata

** = sangat nyata

tn = tidak nyata

Tabel Lampiran 11a. Rata-rata Luas Bukaannya Stomata

Perlakuan	Kelompok			Jumlah	Rata-rata	
	I	II	III			
B0	P0	24,83	23,70	28,40	76,93	25,64
	P1	20,70	19,13	27,68	67,51	22,50
	P2	28,84	29,83	27,68	86,35	28,78
	P3	29,69	28,54	26,55	84,78	28,26
Sub total		104,06	101,20	110,31	315,57	
B1	P0	25,54	23,56	24,69	73,79	24,60
	P1	34,54	31,40	17,27	83,21	27,74
	P2	36,11	38,67	38,98	113,76	37,92
	P3	33,10	35,70	37,10	105,90	35,30
Sub total		129,29	129,33	118,04	376,66	
B2	P0	30,82	23,55	25,70	80,07	26,69
	P1	31,40	32,97	26,69	91,06	30,35
	P2	32,97	31,69	35,82	100,48	33,49
	P3	41,11	37,22	40,24	118,57	39,52
Sub total		136,30	125,43	128,45	390,18	
Total		369,65	355,96	356,80	1082,41	30,07

Tabel Lampiran 11b. Sidik Ragam Luas Bukaannya Stomata

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	9,81	4,91	0,52	tn	6,94	18,00
b (pu)	2	263,37	131,69	13,88	*	6,94	18,00
Galat (b)	4	37,95	9,49				
p (ap)	3	534,29	178,10	12,14	**	3,16	5,09
b x p	6	158,58	26,43	1,80	tn	2,66	4,01
Galat (p)	18	264,03	14,67				
Total	35	1268,04					

KK B = 10,24%

KK P = 12,74%


Keterangan : * = nyata

** = sangat nyata

tn = tidak nyata

Analisis Tanah

Tabel Lampiran 12. Lampiran analisis tanah




LABORATORIUM KIMIA DAN KESUBURAN TANAH
DEPARTEMEN ILMU TANAH FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
 Kampus 1 Jemmalore JI. Perintis Kemerdekaan Km. 10, Makassar
 Telp. (0411) 587 076, Fax (0411) 587 076

HASIL ANALISIS CONTOH TANAH
 Nomor : 0257.T.LKKT/2022
 Permintaan : Putri Dewi Balgis Samson
 Asal Contoh/Lokasi : Kec. Kadeona, Kolaka Utara
 Objek : Penelitian
 Tgl. Penerimaan : 12 September 2022
 Tgl. Pengujian : 14 September 2022
 Jumlah : 4 Contoh Tanah Terganggu

Urut	Laboratorium	Pengirim	Tektur (pipet)			Ekstrak 1:2,5		Bahan Organik			Terhadap Contoh Kering 105 °C									
			Pasir	Debu	Liat	Klas Tektur	pH H ₂ O	Salinitas	Walkley & Black (Klaidahl)	C	N	C/N	Olsen P ₂ O ₅	Ca	Mg	K	Na	Jumlah	KTK	KB
			%					%			- ppm -									
1	BG1	Kontrol	-	-	-	-	-	0,80	0,11	7	8,79	-	-	0,19	-	-	-	-	13,39	-
2	BG2	P1	-	-	-	-	-	1,74	0,16	11	11,69	-	-	0,45	-	-	-	-	22,52	-
3	BG3	P2	-	-	-	-	-	1,90	0,21	9	13,64	-	-	0,27	-	-	-	-	28,46	-
4	BG4	P3	-	-	-	-	-	2,30	0,19	12	15,82	-	-	0,36	-	-	-	-	25,21	-

Catatan :
 Hasil pengujian ini hanya berlaku bagi contoh yang diuji dan tidak untuk diperbanyak
 dimana pengambilan contoh tanah tersebut tidak dilakukan oleh pihak Laboratorium Kimia dan Kesuburan Tanah



H. Nur Hafid, MP
 NIP. 1959092511986011001

LAMPIRAN



Gambar 2a. Kondisi Kebun



Gambar 2b. Pembuatan *ring placement*



Gambar 3. Pengambilan Sampel Tanah



Gambar 4. Pencacahan Tempurung Kelapa



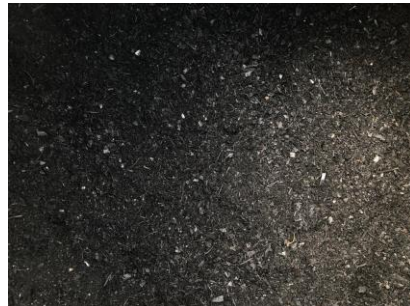
Gambar 5. Pembakaran Tempurung Kelapa



Gambar 6. Suhu Pembakaran *Biochar*



Gambar 7. Penghalusan *Biochar*



Gambar 8. Hasil Penghalusan *biochar*



Gambar 9. Penimbangan *biochar*



Gambar 10. Pupuk NPK



Gambar 11. Pengaplikasian *biochar*



Gambar 12. Pengaplikasian pupuk NPK



Gambar 13. Penampilan Bunga Kuncup dan Mekar



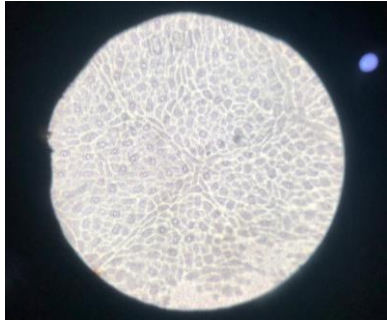
Gambar 14. Penampilan Pentil Kakao



Gambar 15. Penampilan Pentil Gugur Kakao



Gambar 16. Penampilan Buah Bertahan



Gambar 17. Pengamatan Stomata



Gambar 18. Pengamatan Klorofil

WISUDA PERIODE II BULAN DESEMBER 2023

FAKULTAS PERTANIAN, AGROTEKNOLOGI

Pengaruh Penggunaan Biochar Tempurung Kelapa dan Pupuk NPK terhadap Jumlah Bunga dan Buah Tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.)

Effect of Using Coconut Shell Biochar and NPK Fertilizer on the Number of Flowers and Fruits of Cocoa Plants (*Theobroma cacao* L.)

Pembimbing I : Prof. Dr. Ir. H. Nasaruddin MS

Pembimbing 2 : Dr. Ir. Amir Yassi, M.Si