

DAFTAR PUSTAKA

- A. A. 2016. *Pertumbuhan Bibit Kopi Arabika (Coffea arabica L.) Pada Aplikasi Pupuk Anorganik-Organik Dan Taraf Intensitas Naungan*. [Tesis]. Bogor (ID) Institut Pertanian Bogor.
- Badan Pusat Statistik Sulawesi Selatan, *Dalam Angka*. 2016-2020.
- Badan Pusat Statistik. 2019. *Statistik Kopi Indonesia 2019*. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2020. *Statistik Kopi Indonesia 2019*. Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Bursatriannyo. 2015. Varietas Unggul Kopi Ara-bika. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. *Pedoman pemanfaatan limbah dari pembukaan lahan*. Direktorat Jenderal Perkebunan. Departemen Pertanian.
- Felania, C. 2017. *Pengaruh Ketersediaan Air terhadap Pertumbuhan Kacang Hijau (Phonaceolus radiatus)*. Yogyakarta: Fakultas MIPA Universitas Yogyakarta.
- Hardjowigeno, S., 2007. *Ilmu Tanah*. Akademika Pressindo, Jakarta.
- Hartono. 2013 . *Produksi Kopi Nusantara Ketiga Terbesar di Dunia*. Jakarta.
- Haryani, D. S., Ika, N.D., Baiq, M., 2018. Pengaruh Pemberian Limbah Kulit Kopi Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L.*) Dalam Upaya Pembuatan Brosur Bagi Masyarakat. *Jurusan Pendidikan Biologi*. 1-10.
- Fahmi, Z. I. 2013. *Media Tanam sebagai Faktor Eksternal yang Mempengaruhi Pertumbuhan Tanaman*. Balai Besar Perbenihan dan Proteksi Tanaman Perkebunan Surabaya. Surabaya.
- Kuit, M., D. M. Jansen, N. Van Thiet. 2004. *Manual for Arabica Cultivation*. Vietnam: Tan Lam Agricultural Product Joint Stock Company. 219 Muliasari,
- Kebani, A. 2017. Budidaya dan Produksi Kopi di Sulawesi Bagian Selatan Pada lad ke 19. *Lensa Budaya*. 12 (1) : 13 - 26.



Kementerian Pertanian. 2019. *Statistik Perkebunan Indonesia 2018-2020*. Sekretariat Direktorat Jenderal Perkebunan. Jakarta.

Lumbanraja, P., S. Pandiangan., K. P. Pelawi. 2021. Intensitas Cahaya dan Dosis NPK Menentukan Pertumbuhan Bibit Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.).Medan. 24 (2) : 93 -97.

Lakitan, B. 2013. *Dasar- Dasar Fisiologi Tumbuhan*. Rajagrafindo Persada. Jakarta.

Najiyati, S. dan Danarti, 1997. *Budidaya Kopi dan Pengolahan Pasca Panen*.Jakarta : Penebar Swadaya.

Nurul, F.C., 2019. *Respon Bibit Kopi Arabika (Coffea Arabica L.) Pada Beberapa Dosis Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit Dan Pupuk Npk (15–15-15)* (Doctoral dissertation, Universitas Andalas).

Novizan. (2007). *Petunjuk pemupukan yang efektif*. Agromedia Pustaka. Jakarta. Prawono, D., dan Handi supriadi. 2013. Evaluasi Hasil Grafting Sembilan KlonKopi Robusta dengan Batang Bawah Lokal. BULETIN RISTRI. 4 (3).November 2013.231-236.

Novita, E., Anis F. Dan Hendra A.P. 2018 *Pemanfaatan Kompos Blok Limbah Kulit Kopi sebagai Media Tanam*. Jurnal Agrotek. 2(2) : 61-72.

Prastowo, B., Karmawati, E., Rubijo, Siswanto, Indrawanto, C., Munarso, 2010. *Budidaya dan Pascapanen Kopi*. Bogor. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan.

Panggabean, E. 2011. *Buku Pintar Kopi*. Jakarta Selatan: PT Agro Media Pustaka hlm 124-132.Peraturan Menteri Pertanian Nomor 89/ Permentan/ OT. 140/9/2013.

[PTPN XII] PT. Perkebunan Nusantara XII, 2013. *Pedoman Pengelolaan Budidaya Tanaman Kopi Arabika*. Surabaya: PTPN XII.

Parnata, A. S. (2010). *Meningkatkan Hasil Panen dengan Pupuk Organik*. Agromedia Pustaka. Jakarta.

Pringadi, S. dan S. Abdurachman. 2015. *Pengaruh Pupuk Majemuk NPK (15-15) Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Padi Sawah*. Jurnal agrivigor 88-197.



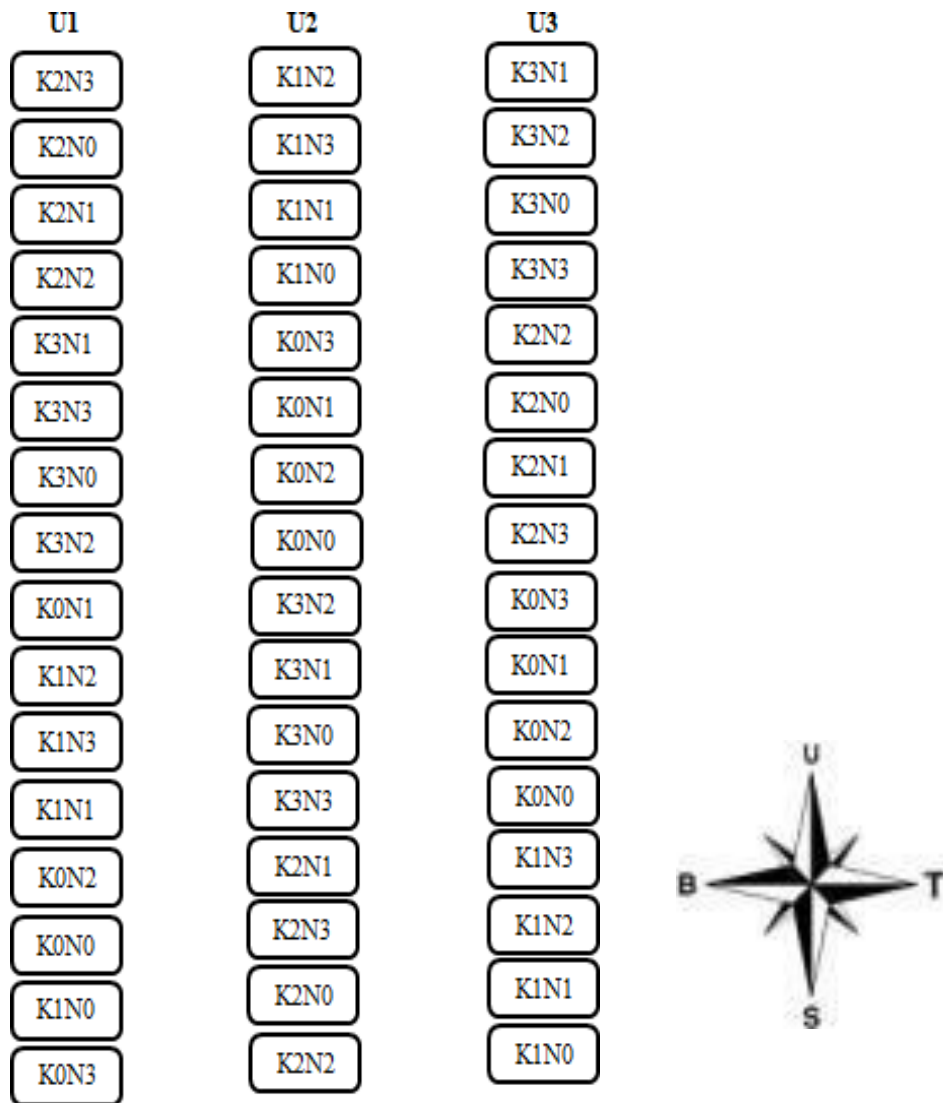
- Rubiyo, J. Rinaldi dan Suharyanto., 2003. *Kajian Rehabilitasi Tanaman Kopi Robusta dengan Kopi Arabika dengan Teknik Sambung di Kabupaten Bangle Bali*. Pengkajian Teknologi Pertanian Bali, Bali.
- Rosmarkam, A. dan N. W. Yuwono. 2002. *Ilmu Kesuburan Tanah*. Kanisius, Yogyakarta.
- Rahardjo, P. 2012. *Kopi Panduan Budi Daya dan Pengolahan Kopi Arabika dan Robusta*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rahardjo, Pudji. 2013. *Panduan Budidaya dan Pengolahan Kopi Arabika dan Robusta*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rosniawaty, S., R., Sudirja, H., Hidayat. 2017. *The Use of Organic Waste as Media Planting and Application of Castle Urine for Coffee (Coffee arabica I.)Seedlings*. Jurnal Kultivasi 16 (1) : 287-292.
- Sutedjo, M. M. dan Kartasapoetra A. G., 1987. *Pupuk dan Cara Pemupukan*.Bandung: PT. Bina Aksara.
- 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*.
- Sahputra, M.H., 2019. *Efektivitas Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (Zea mays saccharata Sturt) Terhadap Aplikasi Kompos Kulit Kopi dan Fungi Mikoriza Arbuskular*. Skripsi. Universitas Medan Area.
- Soegiman. 1982. *Ilmu Tanah*. [Terjemahan] Bratara Karya Aksara. Jakarta.



- Tim Karya Tani Mandiri. 2010. *Pedoman Budidaya Tanaman Kopi*. Bandung: CV Nuansa Aulia.
- Wachjar, A., Y. Setiadi, dan L. W. Mardhikanto. 2002. *Pengaruh pupuk organik dan intensitas naungan terhadap pertumbuhan bibit kopi robusta (Coffea canephora Pierre ex Froehner)*. *Bul. Agron.* 30 (1): 6-11.
- Wachjar, A. 1984. *Pengantar Budidaya Kopi*. Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Wintgens, J. N. 2009. *Coffea: Growing, Processing, Sustainable Production*. Edisi ke-2. Weinheim: WILEY-VCH Verlag GmbH & Co.KGAA.
- Wardiyanti, P., 2018. Pengaruh Pupuk Kompos Limbah Kulit Kopi (*Coffea liberica W. Bull ex Hiern*) Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Terung Kopek (*Solanum melongena L.*). *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Sulthan ThaSaifuddin Jambi.



LAMPIRAN



Lampiran Gambar 1. Denah Percobaan di lapangan



Tabel Lampiran 1a. Rata-Rata Tinggi Tanaman (cm) Bibit Kopi Arabika

PERLAKUAN	KELOMPOK			Jumlah	Rata-rata	
	I	II	III			
k0	n0	7,33	7,67	8,00	23,00	7,67
	n1	8,33	9,00	8,33	25,66	8,55
	n2	7,67	7,00	8,00	22,67	7,56
	n3	9,33	6,33	8,00	23,66	7,89
SUB TOTAL		32,66	30,00	32,33	94,99	
k1	n0	7,00	4,67	6,33	18,00	6,00
	n1	7,67	7,67	7,00	22,34	7,45
	n2	6,33	9,00	12,00	27,33	9,11
	n3	11,33	10,00	8,00	29,33	9,78
SUB TOTAL		32,33	31,34	33,33	97,00	
k2	n0	9,33	8,33	7,33	24,99	8,33
	n1	7,33	7,00	5,00	19,33	6,44
	n2	7,00	6,00	11,00	24,00	8,00
	n3	10,33	8,33	8,67	27,33	9,11
SUB TOTAL		33,99	29,66	32,00	95,65	
k3	n0	4,67	6,00	5,33	16,00	5,33
	n1	7,67	8,33	8,33	24,33	8,11
	n2	9,67	9,33	8,33	27,33	9,11
	n3	9,33	11,00	11,00	31,33	10,44
SUB TOTAL		31,34	34,66	32,99	98,99	
TOTAL		130,32	125,66	130,65	386,63	8,05

Tabel Lampiran 1b. Sidik Ragam Rata-Rata Tinggi Tanaman (cm) Bibit Kopi Arabika

Tabel Anova

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	0,97	0,49	0,68	tn	5,14	10,92
K (pu)	3	0,78	0,26	0,36	tn	4,76	9,78
Galat (K)	6	4,30	0,72				
N (ap)	3	40,56	13,52	6,41	**	3,01	4,72
K x N	9	40,75	4,53	2,15	tn	2,30	3,26
Galat (N)	24	50,65	2,11				
Total	47	138,01					

KK K= 10,51%

KK N= 18,04%

Keterangan : ** = sangat nyata

tn = tidak nyata



Tabel Lampiran 2a. Rata-Rata Jumlah Daun (Helai) Bibit Kopi Arabika

PERLAKUAN	KELOMPOK			Jumlah	Rata-rata	
	I	II	III			
k0	n0	8,00	8,00	9,67	25,67	8,56
	n1	9,33	9,00	9,00	27,33	9,11
	n2	8,00	9,33	9,33	26,66	8,89
	n3	10,00	11,00	10,67	31,67	10,56
SUB TOTAL		35,33	37,33	38,67	111,33	
k1	n0	8,00	8,00	7,67	23,67	7,89
	n1	8,33	8,33	9,67	26,33	8,78
	n2	9,67	8,67	9,33	27,67	9,22
	n3	10,67	8,33	8,67	27,67	9,22
SUB TOTAL		36,67	33,33	35,34	105,34	
k2	n0	8,00	9,67	10,33	28,00	9,33
	n1	9,33	9,00	9,67	28,00	9,33
	n2	9,33	9,00	12,00	30,33	10,11
	n3	11,33	10,33	10,00	31,66	10,55
SUB TOTAL		37,99	38,00	42,00	117,99	
k3	n0	7,33	8,67	8,67	24,67	8,22
	n1	9,67	10,00	9,00	28,67	9,56
	n2	8,67	10,00	9,33	28,00	9,33
	n3	10,33	11,00	10,33	31,66	10,55
SUB TOTAL		36,00	39,67	37,33	113,00	
TOTAL		145,99	148,33	153,34	447,66	9,33

Tabel Lampiran 2b. Sidik Ragam Rata-Rata Jumlah Daun (Helai) Bibit Kopi Arabika

Tabel Anova

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	1,76	0,88	0,97	tn	5,14	10,92
K (pu)	3	6,80	2,27	2,49	tn	4,76	9,78
Galat (K)	6	5,46	0,91				
N (ap)	3	18,05	6,02	10,49	**	3,01	4,72
K x N	9	4,03	0,45	0,78	tn	2,30	3,26
Galat (N)	24	13,77	0,57				
Total	47	49,88					

KK K= 10,23%

KK N= 8,12%

Keterangan : ** = sangat nyata

tn = tidak nyata



Tabel Lampiran 3a. Rata-Rata Luas Daun (cm²) Bibit Kopi Arabika

PERLAKUAN	KELOMPOK			Jumlah	Rata-rata	
	I	II	III			
k0	n0	46,15	43,83	47,05	137,03	45,68
	n1	50,43	51,30	50,10	151,83	50,61
	n2	46,43	45,40	51,60	143,43	47,81
	n3	59,60	44,10	56,93	160,63	53,54
SUB TOTAL	202,62	184,63	205,68	592,93		
k1	n0	36,43	58,27	42,60	137,30	45,77
	n1	52,10	51,33	55,33	158,76	52,92
	n2	44,90	47,93	50,50	143,33	47,78
	n3	52,93	67,83	54,23	175,00	58,33
SUB TOTAL	186,36	225,37	202,66	614,40		
k2	n0	47,73	57,43	41,30	146,46	48,82
	n1	51,30	41,40	50,57	143,27	47,76
	n2	55,53	60,90	62,90	179,33	59,78
	n3	55,70	57,50	53,85	167,05	55,68
SUB TOTAL	210,26	217,23	208,62	636,11		
k3	n0	55,53	54,97	40,33	150,83	50,28
	n1	54,75	66,53	60,87	182,15	60,72
	n2	59,33	59,10	63,43	181,86	60,62
	n3	61,67	62,43	70,70	194,80	64,93
SUB TOTAL	231,28	243,03	235,34	709,65		
TOTAL	830,52	870,26	852,30	2553,09		53,19

Tabel Lampiran 3b. Sidik Ragam Rata-Rata Luas Daun (cm²) Bibit Kopi Arabika

Tabel Anova

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	49,50	24,75	0,63	tn	5,14	10,92
K (pu)	3	643,81	214,60	5,47	*	4,76	9,78
Galat (K)	6	235,32	39,22				
N (ap)	3	670,44	223,48	6,67	**	3,01	4,72
K x N	9	364,37	40,49	1,21	tn	2,30	3,26
Galat (N)	24	803,84	33,49				
Total	47	2767,28					

KK K= 11,77%

KK N= 10,88%

Keterangan : * = nyata

** = sangat nyata

tn = tidak nyata



Tabel Lampiran 4a. Rata-Rata Diameter Batang (mm) Bibit Kopi Arabika

PERLAKUAN		KELOMPOK			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
k0	n0	0,05	0,05	0,06	0,16	0,05
	n1	0,08	0,08	0,07	0,23	0,08
	n2	0,08	0,05	0,07	0,20	0,07
	n3	0,07	0,05	0,08	0,20	0,07
SUB TOTAL		0,28	0,23	0,28	0,79	
k1	n0	0,07	0,06	0,06	0,19	0,06
	n1	0,07	0,04	0,04	0,15	0,05
	n2	0,07	0,09	0,10	0,26	0,09
	n3	0,07	0,08	0,06	0,21	0,07
SUB TOTAL		0,28	0,27	0,26	0,81	
k2	n0	0,05	0,08	0,06	0,19	0,06
	n1	0,06	0,09	0,08	0,23	0,08
	n2	0,09	0,07	0,06	0,22	0,07
	n3	0,08	0,06	0,10	0,24	0,08
SUB TOTAL		0,28	0,30	0,30	0,88	
k3	n0	0,07	0,08	0,09	0,24	0,08
	n1	0,06	0,08	0,06	0,21	0,07
	n2	0,07	0,07	0,08	0,22	0,07
	n3	0,10	0,09	0,08	0,27	0,09
SUB TOTAL		0,30	0,32	0,31	0,94	
TOTAL		1,14	1,12	1,15	3,41	0,07

Tabel Lampiran 4b. Sidik Ragam Rata-Rata Diameter Batang (mm) Bibit Kopi Arabika

Tabel Anova

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	0,00	0,00	0,12	tn	5,14	10,92
K (pu)	3	0,00	0,00	4,24	tn	4,76	9,78
Galat (K)	6	0,00	0,00				
N (ap)	3	0,00	0,00	1,87	tn	3,01	4,72
K x N	9	0,00	0,00	1,58	tn	2,30	3,26
Galat (N)	24	0,00	0,00				
Total	47	0,01					

KK K= 13,61%

KK N= 19,91%

Keterangan : tn = tidak nyata



Tabel Lampiran 5a. Rata-Rata Luas Bukaan Stomata (μm^2) Bibit Kopi

Arabika

PERLAKUAN	KELOMPOK			Jumlah	Rata-rata	
	I	II	III			
k0	n0	53,58	47,10	57,70	158,37	52,79
	n1	35,07	64,19	67,01	166,27	55,42
	n2	66,65	53,46	60,65	180,76	60,25
	n3	52,68	60,15	67,70	180,53	60,18
SUB TOTAL	207,98	224,90	253,06	685,93		
k1	n0	73,19	62,80	52,61	188,60	62,87
	n1	75,99	62,69	61,09	199,77	66,59
	n2	69,95	62,19	79,57	211,71	70,57
	n3	69,83	59,25	67,75	196,83	65,61
SUB TOTAL	288,96	246,93	261,02	796,91		
k2	n0	59,46	62,97	55,94	178,37	59,46
	n1	85,98	75,46	79,93	241,37	80,46
	n2	85,64	98,28	99,18	283,10	94,37
	n3	91,92	82,23	98,72	272,87	90,96
SUB TOTAL	323,00	318,94	333,77	975,71		
k3	n0	56,11	58,01	69,57	183,69	61,23
	n1	88,91	79,47	84,01	252,39	84,13
	n2	91,55	98,99	81,09	271,63	90,54
	n3	91,21	74,52	81,16	246,89	82,30
SUB TOTAL	327,78	310,99	315,83	954,60		
TOTAL	1147,72	1101,76	1163,68	3413,16		71,11

Tabel Lampiran 5b. Sidik Ragam Rata-Rata Luas Bukaan Stomata (μm^2)

Bibit Kopi Arabika

Tabel Anova

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	129,21	64,61	0,91	tn	5,14	10,92
K (pu)	3	4703,26	1567,75	22,10	**	4,76	9,78
Galat (K)	6	425,54	70,92				
N (ap)	3	2632,68	877,56	12,58	**	3,01	4,72
K x N	9	1261,76	140,20	2,01	tn	2,30	3,26
Galat (N)	24	1673,55	69,73				
Total	47	2632,68					

KK K= 11,84%

**** = 11,74%

an : ** = sangat nyata

tn = tidak nyata



Tabel Lampiran 6a. Rata-Rata Kerapatan Stomata (μm^2) Bibit Kopi Arabika

PERLAKUAN		KELOMPOK			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
k0	n0	273,82	200,64	270,06	744,52	248,17
	n1	247,77	358,60	275,16	881,53	293,84
	n2	237,58	364,08	331,78	933,44	311,15
	n3	212,10	353,50	382,36	947,96	315,99
SUB TOTAL		971,27	1276,82	1259,36	3507,45	
k1	n0	239,49	254,20	297,83	791,52	263,84
	n1	221,53	322,93	301,40	845,86	281,95
	n2	317,20	305,03	323,31	945,54	315,18
	n3	307,01	304,84	302,55	914,40	304,80
SUB TOTAL		1085,23	1187,00	1225,09	3497,32	
k2	n0	314,01	342,36	302,55	958,92	319,64
	n1	268,15	331,21	277,07	876,43	292,14
	n2	308,15	335,03	321,02	964,20	321,40
	n3	306,50	264,97	336,31	907,77	302,59
SUB TOTAL		1196,81	1273,57	1236,94	3707,32	
k3	n0	290,64	328,03	360,45	979,12	326,37
	n1	295,54	259,87	341,40	896,82	298,94
	n2	309,68	333,69	336,31	979,68	326,56
	n3	360,06	336,31	304,46	1000,83	333,61
SUB TOTAL		1255,92	1257,90	1342,62	3856,44	
TOTAL		4509,23	4995,29	5064,01	14568,53	303,51

Tabel Lampiran 6b. Sidik Ragam Rata-Rata Kerapatan Stomata (μm^2) Bibit

Kopi Arabika

Tabel Anova

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	11432,44	5716,22	4,36	tn	5,14	10,92
K (pu)	3	7440,44	2480,15	1,89	tn	4,76	9,78
Galat (K)	6	7865,30	1310,88				
N (ap)	3	8126,57	2708,86	1,73	tn	3,01	4,72
K x N	9	9143,21	1015,91	0,65	tn	2,30	3,26
Galat (N)	24	37608,21	1567,01				
Total	47	81616,17					

KK K= 11,93%

KK N= 13,04%

an : tn = tidak nyata



Tabel Lampiran 7a. Rata-Rata Klorofil A ($\mu\text{mol m}^{-2}$) Bibit Kopi Arabika

PERLAKUAN		KELOMPOK			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
k0	n0	75,50	91,30	101,70	268,50	89,50
	n1	102,30	97,50	101,90	301,70	100,57
	n2	117,30	145,70	108,60	371,60	123,87
	n3	118,40	107,40	121,10	346,90	115,63
SUB TOTAL		413,50	441,90	433,30	1288,70	
k1	n0	109,40	90,60	99,40	299,40	99,80
	n1	84,20	117,20	101,30	302,70	100,90
	n2	152,90	129,40	125,60	407,90	135,97
	n3	123,00	129,00	139,40	391,40	130,47
SUB TOTAL		469,50	466,20	465,70	1401,40	
k2	n0	112,40	92,80	122,60	327,80	109,27
	n1	164,20	149,50	147,80	461,50	153,83
	n2	156,30	166,60	133,90	456,80	152,27
	n3	173,40	139,70	191,70	504,80	168,27
SUB TOTAL		606,30	548,60	596,00	1750,90	
k3	n0	79,60	91,90	121,40	292,90	97,63
	n1	179,40	165,60	131,70	476,70	158,90
	n2	189,90	171,80	195,30	557,00	185,67
	n3	159,40	144,90	165,40	469,70	156,57
SUB TOTAL		608,30	574,20	613,80	1796,30	
TOTAL		2097,60	2030,90	2108,80	6237,30	129,94

Tabel Lampiran 7b. Sidik Ragam Rata-Rata Klorofil A ($\mu\text{mol m}^{-2}$) Bibit Kopi Arabika

Tabel Anova

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	221,72	110,86	1,13	tn	5,14	10,92
K (pu)	3	15919,69	5306,56	53,96	**	4,76	9,78
Galat (K)	6	590,07	98,34				
N (ap)	3	18001,30	6000,43	20,78	**	3,01	4,72
K x N	9	5650,88	627,88	2,17	tn	2,30	3,26
Galat (N)	24	6930,47	288,77				
Total	47	47314,14					

KK K= 7,63%

KK N= 13,08%

an : ** = sangat nyata

tn = tidak nyata



Tabel Lampiran 8a. Rata-Rata Klorofil B ($\mu\text{mol m}^{-2}$) Bibit Kopi Arabika

PERLAKUAN	KELOMPOK			Jumlah	Rata-rata	
	I	II	III			
k0	n0	53,50	65,70	50,90	170,10	56,70
	n1	57,70	49,80	59,60	167,10	55,70
	n2	62,50	77,60	76,30	216,40	72,13
	n3	61,70	70,50	62,90	195,10	65,03
SUB TOTAL		235,40	263,60	249,70	748,70	
k1	n0	54,80	50,10	77,50	182,40	60,80
	n1	54,00	67,30	71,40	192,70	64,23
	n2	80,70	72,30	81,40	234,40	78,13
	n3	70,90	70,50	69,50	210,90	70,30
SUB TOTAL		260,40	260,20	299,80	820,40	
k2	n0	59,00	50,20	69,80	179,00	59,67
	n1	59,60	81,60	67,70	208,90	69,63
	n2	73,80	93,10	77,70	244,60	81,53
	n3	99,20	87,40	79,60	266,20	88,73
SUB TOTAL		291,60	312,30	294,80	898,70	
k3	n0	51,88	69,70	77,40	198,98	66,33
	n1	75,50	65,80	59,70	201,00	67,00
	n2	78,70	85,40	76,40	240,50	80,17
	n3	82,60	65,40	88,70	236,70	78,90
SUB TOTAL		288,68	286,30	302,20	877,18	
TOTAL		1076,08	1122,40	1146,50	3344,98	69,69

Tabel Lampiran 8b. Sidik Ragam Rata-Rata Klorofil B ($\mu\text{mol m}^{-2}$) Bibit Kopi Arabika

Tabel Anova

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	160,11	80,06	1,61	tn	5,14	10,92
K (pu)	3	1124,29	374,76	7,54	*	4,76	9,78
Galat (K)	6	298,20	49,70				
N (ap)	3	2568,70	856,23	9,33	**	3,01	4,72
K x N	9	474,31	52,70	0,57	tn	2,30	3,26
Galat (N)	24	2202,15	91,76				
Total	47	6827,76					

KK K= 10,12%

= 13,75%

an : * = nyata

** = sangat nyata

tn = tidak nyata



Tabel Lampiran 9a. Rata-Rata Klorofil Total ($\mu\text{mol m}^{-2}$) Bibit Kopi Arabika

PERLAKUAN		KELOMPOK			Jumlah	Rata-rata
		I	II	III		
k0	n0	127,00	178,00	159,00	464,00	154,67
	n1	160,30	167,90	149,30	477,50	159,17
	n2	202,10	177,30	146,90	526,30	175,43
	n3	186,60	211,40	167,90	565,90	188,63
SUB TOTAL		676,00	734,60	623,10	2033,70	
k1	n0	173,10	182,00	166,80	521,90	173,97
	n1	189,20	178,40	201,50	569,10	189,70
	n2	252,20	205,40	210,60	668,20	222,73
	n3	209,90	193,40	205,30	608,60	202,87
SUB TOTAL		824,40	759,20	784,20	2367,80	
k2	n0	213,10	191,20	231,30	635,60	211,87
	n1	262,50	195,20	198,30	656,00	218,67
	n2	220,70	201,50	283,50	705,70	235,23
	n3	275,00	195,40	223,00	693,40	231,13
SUB TOTAL		971,30	783,30	936,10	2690,70	
k3	n0	202,00	186,50	188,70	577,20	192,40
	n1	180,70	150,50	151,70	482,90	160,97
	n2	182,00	227,40	209,30	618,70	206,23
	n3	197,60	242,30	199,20	639,10	213,03
SUB TOTAL		762,30	806,70	748,90	2317,90	
TOTAL		3234,00	3083,80	3092,30	9410,10	196,04

Tabel Lampiran 9b. Sidik Ragam Rata-Rata Klorofil Total ($\mu\text{mol m}^{-2}$) Bibit Kopi Arabika

Tabel Anova

SK	DB	JK	KT	F.HITUNG	KET.	F.TABEL	
						0,05	0,01
Kelompok	2	889,82	444,91	0,40	tn	5,14	10,92
K (pu)	3	18120,33	6040,11	5,44	*	4,76	9,78
Galat (K)	6	6658,46	1109,74				
N (ap)	3	8591,89	2863,96	5,74	**	3,01	4,72
K x N	9	3298,67	366,52	0,73	tn	2,30	3,26
Galat (N)	24	11976,67	499,03				
Total	47	49535,84					
KK K=	16,99%						
KK N=	11,39%						

an : * = 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 Tanalena Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10, Makassar
 Telp. (0411) 587 076, Fax (0411) 587 076

HASIL ANALISIS CONTOH TANAH

Nomor : 0207.TL.KKT/2023
 Permintaan : Nurul Izza
 Asal Contoh/Lokasi : Exfarm dan Kab. Bulukumba
 O b j e k : Penelitian
 Tgl.Penerimaan : 26 Juni 2023
 Tgl.Pengujian : 3 Juli 2023
 J u m l a h : 2 Contoh Tanah Terganggu

Nomor Contoh	Urdi Laboratorium	Pengirim	Tekstur (Jepel)		Ekstrak 1:2.5		Bahan Organik			Terniadap Contoh Kering 105 °C								
			Pasir/Dabu	Liat	H ₂ O	KCl	Walkley & Black (Kendahi)	C	N	C/N	Olsen P ₂ O ₅	Ca	Mg	K	Na	Jumlah	KTK	KB
			%	%	%	%	%	%	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	%
1	11	1	21	43	36	6.52	0	2.09	0.24	9	10.85	5.01	0.76	0.31	0.33	6	21.70	30
2	12	2	9	48	42	5.95	0	1.11	0.11	10	9.33	1.87	1.03	0.20	0.19	3	17	19

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



Makassar, 18 Juli 2023
 Kepala Laboratorium
 Dr. Ir. H. Muh. Jayadi, MP
 Nip. 19580926 198901 1 001



LAMPIRAN



Pengambilan sampel bibit



Pengisian Tanah ke polybag



Pengisian Bibit ke Polybag



Penimbangan Pupuk



Penimbangan Pupuk Kompos



Penimbangan Pupuk NPK





Pemberian Pupuk Kompos



Pemberian Pupuk NPK



Pengukuran Bulan Pertama



Pengukuran Bulan Kedua



Pengukuran Bulan Ketiga



Pengukuran Bulan Keempat



Optimization Software:
www.balesio.com



Pengukuran Bulan Kelima



Pengukuran Bulan Keenam



Pengambilan sampel stomata



Pengamatan Klorofil



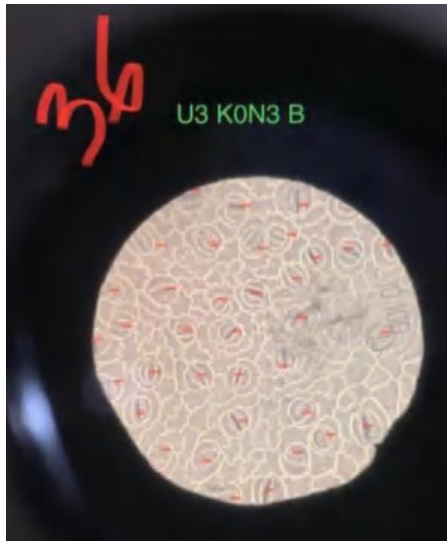
Pengamatan sampel Daun C1-710/720 MLS



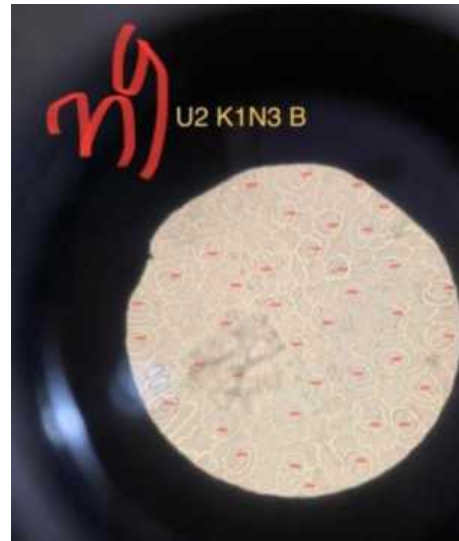
Pengamatan sampel Stomata daun U1



Optimization Software:
www.balesio.com



Pengamatan sampel Stomata
daun U3



Pengamatan sampel Stomata
daun U2

