

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, Wicaksono. 2012. "Latar Belakang Tanaman Kelapa Sawit". <http://wicaksonosmkn1leja.blogspot.com/2012/01/morfologi-kelapa-sawit.html>. Diakses tanggal 24 Januari 2020 pada pukul 05.30 WIB.
- Akiyat, W. Darmosakoro, Sugiyono & E. Sigit. 2005. "Pembibitan Kelapa Sawit". PPKS. Medan.
- Anonim. 2018. "Buku Panduan Praktek Lapangan". Institut Pertanian Stiper. Yogyakarta.
- Asra, G.S., Toga dan R. Nini. 2015. Respons Pemberian Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit dan Zeolit terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di Pre Nursery. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. 3(1): 416-426.
- BPS. 2021. "Luas Tanaman Perkebunan Menurut Provinsi dan Jenis Tanaman Indonesia (000 Ha) Pada tahun 2019 sampai 2021". <https://www.bps.go.id/dynamictable/2015/09/04/838/luas-tanaman-perkebunan-menurut-propinsi-dan-jenis-tanaman-indonesia-000-ha-2011-2017-.html>. Diakses tanggal 14 Januari 2021 pada pukul 08.46 WIB.
- Damanik, D. S. Murniati dan Isnaini. 2017. Pengaruh Pemberian Solid Kelapa Sawit dan Npk terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaea* L.). Pekanbaru. *JOM Faperta* Vol.4 No.2.
- Franklin, P. Gardner, R. Brent, P. R. L. dan Mitchell. 2008. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Penerbit UI Press
- Gapki. 2022. "Memperkirakan Produksi CPO Tahun 2022 Tetap Naik". <https://gapki.id/news/4127/gapki-memperkirakan-produksi-cpo-tahun-2018-tetap-naik-10>. Diakses tanggal 8 Januari 2022 pada pukul 12.00 WIB.
- Gardner, F.P., Pearce, R.B. & Mitchell, R.L. (1991). *Physiology of Crop Plants (Fisiologi Tanaman Budidaya*. Diterjemahkan oleh Susilo, H.). Universitas Indonesia Press., Jakarta.
- Jamilah. 2002. *Pengaruh Pupuk Kandang Dan Kelengasan Terhadap Perubahan Bahan Organik Dan Nitrogen Total Entisol*. Univesitas Sumatera Utara.
- Junaidi Imam, Sartono Joko Santosa dan Endang Sri Sudalmi, 2013. Pengaruh Macam Mulsa Dan Pemangkasan Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Semangka (*Citrullus vulgaris* schard). UNISRI, Surakarta. *Jurnal Inovasi Penelitian*.
- Kartasapoetra, G, A.G. Kartasapoetra, M.M. Sutedjo. 2000. *Teknologi Konservasi Tanah dan Air*. Rineka Cipla: Jakarta.

- Lakitan, B. 2004. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Lubis, Rustam Effendi. 2011. “Buku Pintar Kelapa Sawit”. Agromedia Pustaka. Jakarta Selatan.
- Marsha, Nikita Dwi, N. Aini, dan T. Sumarni. 2014. “Pengaruh Frekuensi dan Volume Pemberian Air Pada Pertumbuhan Tanaman *Crotalaria mucronata Desv.*”. Universitas Brawijaya. Malang. JOM Faperta Vol. 2 (8) : 1 – 2.
- Maryani, Anis Tatik, dan Gusmawartati. 2010. “Pengaruh Volume Pemberian Air Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Pembibitan Utama”. Fakultas Pertanian Universitas Riau. Pekanbaru. JOM Faperta Vol. 1 (1) : 8 – 12.
- Maulana, B. 2020. Respon Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena* L.) terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Kulit Buah-Buahan Lewat Akar dan Daun. Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Pembangunan Panca Budi.
- Mokoginta. 2015. Penggunaan Mulsa Plastik pada Budidaya Tanaman. Jurnal Online. Vol 31 No. 1: 60-68.
- Murbandono. 2002. Manfaat Bahan Organik Bagi Tumbuhan. Pulit Biologi, LIPI, Bogor.
- Ndik. 2018. “Pupuk Kascing (Bekas Kotoran Cacing)”. http://ditlin.hortikultura.pertanian.go.id/index.php?option=com_content&view=article&catid=13:terkini&id=369:pupuyk-kascing. Diakses tanggal 25 Januari 2020 pada pukul 11.34 WIB.
- Nursyamsi, Dedi dan Suprihati. 2005. Sifat- Sifat Kimia dan Mineralogi Tanah serta Kaitanya dengan Kebutuhan Pupuk untuk Padi (*Oryza sativa*), Jagung (*Zae mays*), dan Kedelai (*Glycine max*). Bul.Agron. 33(3).
- Pahan, Iyung. 2007. “Panduan Lengkap Kelapa Sawit Manajemen Agribisnis dari Hulu hingga Hilir”. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Prasetyo S. 2006. “Guano Bahan Pupuk Organik Yang Diremehkan”. <http://jurnalbumi.wordpress.com/2006/01/18/guano-bahan-pupuk-organik-yang-diremehkan-2/>. Diakses tanggal 27 Januari 2020 pada pukul 07.20 WIB.
- Putra, J.H. 2020. Pengaruh Volume Penyiraman dan Dosis Abu Boiler Melalui Rorak terhadap Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Lahan Kering. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya.

- Rismunandar. 1984. "Air, Fungsi Kegunaannya Bagi Pertanian". CV Sinar Baru. Bandung.
- Risza, Suyatno. 2010. "Masa Depan Perkebunan Kelapa Sawit Indonesia". Kanisius. Yogyakarta.
- Yuwono, N. W., & Rosmarkam, A. (2002). Ilmu Kesuburan Tanah. Kanisius, Yogyakarta.
- Febrianto dan H. Abdillah. 2019. Dampak Defisit Air terhadap Karakter Morfologi Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) Varietas DxP DUMPT di Pembibitan Utama. Jurnal UNA. 15(2):92-102. ISSN : 2656-5293.
- Salisbury, F.B. dan C.W. Ross. 1995. Fisiologi Tumbuhan jilid III. Bandung. Institut Teknologi Bandung.
- Sugito, Y. 1999. "Ekologi Tanaman". Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- Sutanto, Rachman. 2002. "Penerapan Pertanian Organik : Pemasyarakatan dan Pengembangannya". Kanisius. Yogyakarta.
- Sitorus, U. K. P., Balonggu, S dan Nini, R. 2014. Respons Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.) terhadap Pemberian Abu Boiler dan Pupuk Urea pada Media Pembibitan. Jurnal Online Agroekoteknologi, ISSN.
- Setiawan, Ade Iwan. 2002. "Memanfaatkan Kotoran Ternak". Penebar Swadaya. Jakarta. Setiawan, Ade Iwan. 2002. "Memanfaatkan Kotoran Ternak". Penebar Swadaya. Jakarta.
- Winarso, S. 2005. Kesuburan Tanah, Dasar Kesehatan dan Kualitas Tanah. Gava Media. Yogyakarta.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Olah Data SPSS

A. Tinggi Tanaman

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: TINGGI_TANAMAN

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	34.297 ^a	15	2.286	1.251	.270
Intercept	18049.923	1	18049.923	9876.839	.000
ORGANIK	2.961	3	.987	.540	.657
VOLUME_AIR	1.651	3	.550	.301	.824
ORGANIK * VOLUME_AIR	29.685	9	3.298	1.805	.092
Error	87.720	48	1.828		
Total	18171.940	64			
Corrected Total	122.017	63			

a. R Squared = ,281 (Adjusted R Squared = ,056)

TINGGI_TANAMAN

Duncan^{a,b}

ORGANIK	N	Subset 1
P3	16	16.4500
P0	16	16.7812
P1	16	16.9313
P2	16	17.0125
Sig.		.291

TINGGI_TANAMAN

Duncan^{a,b}

ORGANIK	N	Subset 1
P3	16	16.4500
P0	16	16.7812
P1	16	16.9313
P2	16	17.0125
Sig.		.291

B. Diameter Batang

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: DIAMETER_BTG

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	4.501 ^a	15	.300	.624	.841
Intercept	989.968	1	989.968	2058.517	.000
ORGANIK	.713	3	.238	.494	.688
VOLUME_AIR	.623	3	.208	.432	.731
ORGANIK * VOLUME_AIR	3.164	9	.352	.731	.678
Error	23.084	48	.481		
Total	1017.552	64			
Corrected Total	27.585	63			

a. R Squared = ,163 (Adjusted R Squared = -,098)

DIAMETER_BTG

Duncan^{a,b}

ORGANIK	N	Subset
		1
P2	16	3.7988
P3	16	3.9106
P0	16	3.9281
P1	16	4.0944
Sig.		.280

DIAMETER_BTG

Duncan^{a,b}

VOLUME_AIR	N	Subset
		1
A2	16	3.8313
A1	16	3.8488
A4	16	3.9800
A3	16	4.0719
Sig.		.379

C. Jumlah Daun

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: JUMLAH_DAUN

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	4.500 ^a	15	.300	1.371	.200
Intercept	1225.000	1	1225.000	5600.000	.000
ORGANIK	2.875	3	.958	4.381	.008
VOLUME_AIR	.375	3	.125	.571	.637
ORGANIK * VOLUME_AIR	1.250	9	.139	.635	.762
Error	10.500	48	.219		
Total	1240.000	64			
Corrected Total	15.000	63			

a. R Squared = ,300 (Adjusted R Squared = ,081)

JUMLAH_DAUN

Duncan^{a,b}

ORGANIK	N	Subset	
		1	2
P3	16	4.1250	
P2	16	4.2500	
P1	16	4.4375	4.4375
P0	16		4.6875
Sig.		.079	.137

JUMLAH_DAUN

Duncan^{a,b}

VOLUME_AIR	N	Subset
		1
A2	16	4.3125
A1	16	4.3125
A3	16	4.3750
A4	16	4.5000
Sig.		.309

D. Luas Daun

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: LUAS_DAUN

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	9812.442 ^a	15	654.163	.706	.766
Intercept	1495683.138	1	1495683.138	1614.782	.000
ORGANIK	4009.057	3	1336.352	1.443	.242
VOLUME_AIR	2966.444	3	988.815	1.068	.372
ORGANIK * VOLUME_AIR	2836.942	9	315.216	.340	.957
Error	44459.740	48	926.245		
Total	1549955.320	64			
Corrected Total	54272.182	63			

a. R Squared = ,181 (Adjusted R Squared = -,075)

LUAS_DAUN

Duncan^{a,b}

ORGANIK	N	Subset 1
P0	16	141.3250
P3	16	149.8013
P1	16	159.5019
P2	16	160.8625
Sig.		.103

LUAS_DAUN

Duncan^{a,b}

VOLUME_AIR	N	Subset 1
A4	16	143.6688
A2	16	150.6256
A1	16	154.7200
A3	16	162.4763
Sig.		.117

E. Berat Segar Bibit

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: BERAT_SEGAR_BIBIT

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	101.662 ^a	15	6.777	1.084	.395
Intercept	4426.740	1	4426.740	708.234	.000
ORGANIK	34.151	3	11.384	1.821	.156
VOLUME_AIR	1.232	3	.411	.066	.978
ORGANIK * VOLUME_AIR	66.279	9	7.364	1.178	.330
Error	300.019	48	6.250		
Total	4828.421	64			
Corrected Total	401.681	63			

a. R Squared = ,253 (Adjusted R Squared = ,020)

BERAT_SEGAR_BIBIT

Duncan^{a,b}

ORGANIK	N	Subset	
		1	2
P2	16	7.3088	
P0	16	8.0556	8.0556
P1	16	8.6013	8.6013
P3	16		9.3013
Sig.		.174	.190

BERAT_SEGAR_BIBIT

Duncan^{a,b}

VOLUME_AIR	N	Subset
		1
A4	16	8.0775
A3	16	8.3831
A1	16	8.3881
A2	16	8.4181
Sig.		.730

F. Berat Kering Bibit

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: BERAT_KERING_BIBIT

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	3.421 ^a	15	.228	1.804	.062
Intercept	284.260	1	284.260	2249.075	.000
ORGANIK	1.465	3	.488	3.863	.015
VOLUME_AIR	.770	3	.257	2.031	.122
ORGANIK * VOLUME_AIR	1.186	9	.132	1.043	.421
Error	6.067	48	.126		
Total	293.747	64			
Corrected Total	9.488	63			

a. R Squared = ,361 (Adjusted R Squared = ,161)

BERAT_KERING_BIBIT

Duncan^{a,b}

ORGANIK	N	Subset	
		1	2
P3	16	1.9456	
P0	16	1.9781	
P1	16	2.1975	2.1975
P2	16		2.3087
Sig.		.063	.381

BERAT_KERING_BIBIT

Duncan^{a,b}

VOLUME_AIR	N	Subset	
		1	2
A2	16	1.9388	
A4	16	2.1038	2.1038
A1	16	2.1450	2.1450
A3	16		2.2425
Sig.		.127	.305

G. Berat Segar Akar

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: BERAT_SEGAR_AKAR

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	24.375 ^a	15	1.625	1.177	.321
Intercept	938.886	1	938.886	680.106	.000
ORGANIK	9.013	3	3.004	2.176	.103
VOLUME_AIR	4.023	3	1.341	.971	.414
ORGANIK * VOLUME_AIR	11.339	9	1.260	.913	.522
Error	66.264	48	1.380		
Total	1029.525	64			
Corrected Total	90.639	63			

a. R Squared = ,269 (Adjusted R Squared = ,040)

BERAT_SEGAR_AKAR

Duncan^{a,b}

ORGANIK	N	Subset	
		1	2
P2	16	3.4450	
P0	16	3.5794	3.5794
P1	16	3.8744	3.8744
P3	16		4.4219
Sig.		.336	.060

BERAT_SEGAR_AKAR

Duncan^{a,b}

VOLUME_AIR	N	Subset
		1
A1	16	3.4400
A2	16	3.7806
A3	16	4.0438
A4	16	4.0563
Sig.		.183

H. Berat Kering Akar

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: BERAT_KERING_AKAR

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2.457 ^a	15	.164	2.563	.007
Intercept	202.493	1	202.493	3168.541	.000
ORGANIK	.740	3	.247	3.858	.015
VOLUME_AIR	.881	3	.294	4.595	.007
ORGANIK * VOLUME_AIR	.837	9	.093	1.455	.192
Error	3.068	48	.064		
Total	208.018	64			
Corrected Total	5.525	63			

a. R Squared = ,445 (Adjusted R Squared = ,271)

BERAT_KERING_AKAR

Duncan^{a,b}

ORGANIK	N	Subset		
		1	2	3
P0	16	1.6388		
P3	16	1.7175	1.7175	
P2	16		1.8431	1.8431
P1	16			1.9156
Sig.		.383	.166	.421

BERAT_KERING_AKAR

Duncan^{a,b}

VOLUME_AIR	N	Subset	
		1	2
A2	16	1.6138	
A1	16	1.7550	1.7550
A4	16		1.8044
A3	16		1.9419
Sig.		.121	.053

I. Panjang Akar

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: PANJANG_AKAR

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	273.250 ^a	15	18.217	.837	.633
Intercept	17662.410	1	17662.410	811.878	.000
ORGANIK	53.180	3	17.727	.815	.492
VOLUME_AIR	28.805	3	9.602	.441	.724
ORGANIK * VOLUME_AIR	191.265	9	21.252	.977	.471
Error	1044.240	48	21.755		
Total	18979.900	64			
Corrected Total	1317.490	63			

a. R Squared = ,207 (Adjusted R Squared = -,040)

PANJANG_AKAR

Duncan^{a,b}

ORGANIK	N	Subset 1
P0	16	16.0125
P2	16	16.0625
P1	16	16.1875
P3	16	18.1875
Sig.		.237

PANJANG_AKAR

Duncan^{a,b}

VOLUME_AIR	N	Subset 1
A2	16	15.6875
A4	16	16.5000
A3	16	16.6875
A1	16	17.5750
Sig.		.305

Lampiran 2. Matrik Perlakuan.

Perlakuan		Volume Air			
		A1	A2	A3	A4
Dosis Pupuk Organik	P0	P0A1	P0A2	P0A3	P0A4
	P1	P1A1	P1A2	P1A3	P1A4
	P2	P2A1	P2A2	P2A3	P2A4
	P3	P3A1	P3A2	P3A3	P3A4

Faktor pertama adalah dosis pupuk Organik yang terdiri dari 4 perlakuan, yaitu :

P0 = Kontrol (Pupuk NPK 2.5 gram)

P1 = Pupuk Kascing (200 gram/tanaman)

P2 = Pukan Sapi (200 gram/tanaman)

P3 = Pupuk Guano (200 gram/tanaman)

Faktor yang kedua adalah volume air yang terdiri dari 4 perlakuan, yaitu :

A1 = 50 ml/tanaman

A2 = 100 ml/tanaman

A3 = 150 ml/tanaman

A4 = 200 ml/tanaman

Keterangan warna :

P0A1	P0A2	P0A3	P0A4
P1A1	P1A2	P1A3	P1A4
P2A1	P2A2	P2A3	P2A4
P3A1	P3A2	P3A3	P3A4

Lampiran 3. Layout Penelitian

P0A2 4	P1A4 1	P1A3 3	P1A4 2
P2A3 1	P0A4 1	P1A1 2	P2A1 3
P0A3 1	POA2 1	P0A1 1	P0A4 2
P0A4 3	P2A4 3	P3A4 1	P3A4 2
P1A1 3	P3A4 4	P2A1 2	P1A3 2
P1A1 1	P2A4 4	P1A1 4	P1A2 3
P3A3 1	P2A3 2	P2A1 4	P1A4 3
P0A3 4	P3A1 1	P1A3 4	P2A2 3
P2A4 1	P3A2 3	P3A4 3	P1A2 2
P3A3 4	P0A1 4	P3A3 3	P0A1 2
P3A2 4	P3A1 4	P0A4 4	P0A3 2
P3A3 2	P2A3 4	P0A3 3	P0A1 3
P3A2 2	P2A3 3	P0A2 2	P1A4 4
P2A1 1	P2A2 1	P2A4 2	P1A2 1
P1A3 1	P2A2 4	P3A1 2	P1A2 4
P3A2 1	P2A2 2	P3A1 3	P0A2 3

Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian

