

DAFTAR PUSTAKA

- Amisnaima, A. Anas, D.S. 2009. Penentuan kebutuhan pupuk kalium untuk budidaya tomat menggunakan irigasi tetes dan mulsa polyethylene. Jurnal agronomy Indonesia, vol.37, no 2 : 115-122.
- Andrian, Khoiri, & Astianto. 2013. Pemberian Berbagai Dosis Abu Boiler Pada Pembibitan Kelapa Sawit (*Elaeis Guinensis J*) di Pembibitan Utama (*Pre Nursery*). *Kelapa Sawit BKS-PTN*, 1(1), 67-72.
- Asmono,D., A.R. Purba, E. Suproanto, Y. Yenni ,& Akiyat. 2003. Budidaya Kelapa Sawit. Pusat Penelitian Kelapa Sawit, Medan.
- Buwono, & Ariani. 2016. Pertumbuhan bibit kakao (*theobroma cacao L*) dengan pemberian abu janjang kelapa sawit dan pupuk NPK pada medium gambut. *JOM UR*, 3(2).
- CNBC. 2022. CPO melonjak, besarnya peran Indonesia gerakkan pasar dunia. <https://www.cnbcindonesia.com/cpo-melonjak-besarnya-peran-indonesia-gerakkan-pasar-dunia>. Diakses pukul 00.55 pada tanggal 22 juli 2022.
- Diana. 2020. Pengaruh beberapa Dosis Abu Janjangan Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao. 45(1), 69-79.
- Fauzi, K. 2002. Kelapa Sawit. Edisi Revisi. Cetakan XIV. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Fitter, A.H. dan R.K.H. Flay. 1991. Fisiologi lingkungan tanaman. Gajah mada university press. Yogyakarta.
- Harimurti. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk KCL Terhadap Pertumbuhan dan HasilTanaman SORGUM(*Sorghum bicolorL.*).1(1).
- Haryono, S. 2000. Manajemen agribisnis kelapa sawit. Gajah mada university press. Yogyakarta.

- Jourdan, C. And H. Rey. 1996. Modelling and Simulations of The Architecture and Development of The Oil-Palm (*Elaeis guineensis jacq*) Root System with Special Attention to Practical Application, Procced, Agric, Conf.PORIM Int. Palm Oil Conf,p. 97-110. Kuala Lumpur.
- Kaya, E. 2012. Pengaruh pupuk kalium dan fosfat terhadap ketersediaan dan serapan fosfat tanaman kacang tanah pada tanah Brunizem. Jurnal online agrologia. Vol. 1, No 2 : 113-118.
- Kementrian pertanian. 2021. Luas areal kelapa sawit menurut provinsi di Indonesia. <https://www.pertanian.go.id/> diakses pukul 14.26 pada tanggal 6 juli 2022.
- Lada. 2019. Studi Pemanfaatan Pupuk Abu Boiler pada Pertumbuhan Bibit Tanaman Kakao (*Theobroma cacao L*). 1(1), 25-29.
- Lestary. 2020. peningkatan pertumbuhan semai nyatoh melalui pemberian berbagai takaran abu janjangan kelapa sawit . 8(3).
- Lubis, 2008. Karakteristik Morfologi Bunga dan Buah Abnormal Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis Jacq*). Hasil Kultur Jaringan. Agronomi.35(1) : 50-57.
- Majalah Sawit Indonesia. 28 agustus 2020 [http://Sawitindonesia.com/optimasi - kalium - pada - tanaman - sawit/](http://Sawitindonesia.com/optimasi-kalium-pada-tanaman-sawit/), diakses pukul 22.30 pada tanggal 12 juni 2022.
- Mustika, R. 2021. Mengenal pupuk kalium dan fungsinya bagi tanaman. <http://balittra.litbang.pertanian.go.id/>, diakses pukul 01.20 pada tanggal 22 juli 2022.
- Pahan, I. 2012. Panduan lengkap Kelapa Sawit Penebar Sadaya. Jakarta.
- Sanjaya, Prajaka, Aini, & soerawidjaja. 2017. Penentuan Kadar Kalium dalam kandungan abu tandan kosong kelapa sawit. *Jurnal Integrasi Proses*, 6(4), 7-12.

- Septiana. 2019. Manfaat pupuk KCl. <http://cybex.pertanian.go.id/Manfaat-Pupuk-KCl/> diakses pukul 10.28 pada tanggal 14 februari 2021.
- Sitorus. Siagian, B. Rahmawati, N. 2014. Respon pertumbuhan bibit kakao terhadap pemberian abu boiler dan pupuk urea pada media pembibitan. Jurnal online Agroteknologi, vol.2, no. 3 : 1021-1029.
- Sutarta, E. S, S. Rahutomo, W. Darmosarkoro dan Winarna. 2003. Peranan unsur hara dan suber hara pada pemupukan tanaman kelapa sawit, hal. 81. Pusat Penelitian Kelapa Sawit. Medan.
- Syahputra, E., Sarbinodan Dian, S.2011.Weeds Assessment di Perkebunan Kelapa Sawit Lahan Gambut. Jurnal Perkebunan dan Lahan Tropika.
- Wawan. 2016. Pengaruh Tanah Mineral dan Abu Janjangan Kelapa sawit pada medium Gambut terhadap Pertumbuhan Bibit kelapa sawit (*Elaeis Guinensis J*)di PN. JOM FAPRTA, 3(1).
- Wira, p.s. Sri, M.R. Erik, F. 2018. Pengaruh dosis abu janjangan kelapa sawit dan pupuk N terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di Pre Nursery pada tanah latosol. Jurnal Agromast, vol.3, No.1, April 2018.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Matrix Perlakuan

Perlakuan		Macam Pupuk		
		P1	P2	P3
Dosis Pupuk	D0	D0P1	D0P2	D0P3
	D1	D1P1	D1P2	D1P3
	D2	D2P1	D2P2	D2P3
	D3	D3P1	D3P2	D3P3

Lampiran 2. Layout Penelitian

D0P1(1)	D0P2(4)	D0P3(1)	D1P1(4)
D1P2(4)	D1P3(1)	D2P1(4)	D2P2(1)
D2P3(1)	D3P1(4)	D3P2(1)	D3P3(4)
D0P1(2)	D0P2(3)	D0P3(2)	D1P1(3)
D1P2(3)	D1P3(2)	D2P1(3)	D2P2(2)
D2P3(2)	D3P1(3)	D3P2(2)	D3 P3(3)
D0P1(3)	D0P2(2)	D0P3(3)	D1P 1(2)
D1P2(2)	D1P3(3)	D2P1(2)	D2P2(3)
D2P3(3)	D3P1(2)	D3P2(3)	D3P3(2)
D0P1(4)	D0P2(1)	D0P3(4)	D1P1(1)
D1P2(1)	D1P3(4)	D2P1(1)	D2P2(4)
D2P3(4)	D3P1(1)	D3P2(4)	D3P3(1)

Dosis pupuk kalium yang terdiri dari 4 aras yaitu

D0 : 0 gram/polybag (kontrol)

D1 : 50 gram/polybag

D2 : 100 gram/polybag

D3 : 150 gram/polybag

Macam pupuk yang terdiri dari 3 aras yaitu.

P1 : pupuk KCL

P2 : pupuk abu Tangkos

P3 : pupuk abu Boiler

D0P1	D0P2	D0P3	D1P1
D1P2	D1P3	D2P1	D2P 2
D2P3	D3P1	D3P 2	D3P 3

Lampiran 3. Tinggi Tanaman (ANOVA)

Sumber Keragaman	Deajad bebas	Jumlah kwadrat	Kwadrat tengah	F hitung	F tabel 0.05	Keterangan
Jenis pupuk k	2	172.74	86.37	14.41	3.26	BN
Dosis pupuk	3	61.09	20.36	3.40	2.87	BN
Interaksi	6	30.90	5.15	0.86	2.36	TBN
Error	36	215.79	5.99			
Total	47	480.52				

Lampiran 4. Jumlah Daun (Anova)

Sumber Keragaman	Deajad bebas	Jumlah kwadrat	Kwadrat tengah	F hitung	F tabel 0.05	Keterangan
Jenis pupuk k	2	0.03	0.01	1.74	3.26	TBN
Dosis pupuk k	3	0.11	0.04	4.93	2.87	BN
Interaksi	6	0.07	0.01	1.62	2.36	TBN
Error	36	0.26	0.01			
Total	47	0.45				

Lampiran 5. Berat segar tajuk (Anova)

Sumber Keragaman	Deajad bebas	Jumlah kwadrat	Kwadrat tengah	F hitung	F tabel 0.05	Keterangan
Jenis pupuk k	2	3.39	1.70	1.92	3.26	TBN
Dosis pupuk k	3	10.19	3.40	3.86	2.87	BN
Interaksi	6	8.53	1.42	1.61	2.36	TBN
Error	36	31.71	0.88			
Total	47	53.82				

Lampiran 6. Berat Kering Tajuk (Anova)

Sumber Keragaman	Deajad bebas	Jumlah kwadrat	Kwadrat tengah	F hitung	F tabel 0.05	Keterangan
Jenis pupuk k	2	0.03	0.01	1.74	3.26	TBN
Dosis pupuk k	3	0.10	0.04	4.93	2.87	BN
Interaksi	6	0.07	0.01	1.62	2.36	TBN
Error	36	0.26	0.01			
Total	47	0.45				

Lampiran 7. Berat segar akar (Anova)

Sumber Keragaman	Deajad bebas	Jumlah kwadrat	Kwadrat tengah	F hitung	F tabel 0.05	Keterangan
Jenis pupuk k	2	0.38	0.19	1.89	3.26	TBN
Dosis pupuk k	3	1.23	0.41	4.08	2.87	BN
Interaksi	6	0.91	0.15	1.50	2.36	TBN
Error	36	3.63	0.10			
Total	47	6.15				

Lampiran 8. Berat kering akar (anova)

Sumber Keragaman	Deajad bebas	Jumlah kwadrat	Kwadrat tengah	F hitung	F tabel 0.05	Keterangan
Jenis pupuk k	2	0.03	1.70	1.92	3.26	TBN
Dosis pupuk k	3	0.10	3.40	3.86	2.87	BN
Interaksi	6	0.07	1.42	1.61	2.36	TBN
Error	36	0.26	0.88			
Total	47	0.45				

Lampiran 9. Panjang akar (Anova)

Sumber Keragaman	Deajad bebas	Jumlah kwadrat	Kwadrat tengah	F hitung	F tabel 0.05	Keterangan
Jenis pupuk k	2	57.01	28.50	1.42	3.26	TBN
Dosis pupuk k	3	78.04	26.01	1.30	2.87	TBN
Interaksi	6	113.49	18.92	0.95	2.36	TBN
Error	36	720.88	20.02			
Total	47	969.42				

Lampiran 10. Volume akar (Anova)

Sumber Keragaman	Deajad bebas	Jumlah kwadrat	Kwadrat tengah	F hitung	F tabel 0.05	Keterangan
Jenis pupuk k	2	1.04	0.52	3.53	3.26	BN
Dosis pupuk K	3	0.14	0.05	0.32	2.87	TBN
Interaksi	6	1.75	0.29	1.98	2.36	TBN
Error	36	5.31	0.15			
Total	47	8.25				

Lampiran 11. Luas Daun (ANOVA dan DMRT)

Sumber Keragaman	Deajad bebas	Jumlah kwadrat	Kwadrat tengah	F hitung	F tabel 0.05	Keterangan
Jenis pupuk k	2	340.78	170.39	4.82	3.26	BN
Dosis pupuk k	3	61.80	20.60	0.582	2.87	TBN
Interaksi	6	506.24	84.37	2.39	2.36	BN
Error	36	1273.79	35.38			
Total	47	2182.61				

Keterangan : BN : Berpengaruh Nyata

TBN : Tidak Berpengaruh Nyata

Lampiran 12. Persiapan media tanam



Lampiran 13. Penanaman kecambah



Lampiran 14. Pengukuran tanaman penelitian

