

VI. DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, A.N., Azizah, N. dan Suminarti, N.E. 2019. Pengaruh sumber dan dosis bahan organik pada pertumbuhan dan hasil tanaman jagung (*Zea mays*) di lahan sawah. *J. Produksi Tanaman* 7(2): 225-233.
- Banuwa, I. S. 2007. Studi kandungan hara dan bahan pencemar limbah cair pabrik kelapa sawit untuk meningkatkan kualitas lahan pertanian. *J. Agroland*. 14(2):106-110.
- Budianta, D. 2005. Potensi limbah cair pabrik kelapa sawit sebagai sumber hara untuk tanaman perkebunan. *J. Dinamika Pertanian*. 20(3): 273-282.
- Chris. O Nwoko and Sola Ogunyemi. 2010. Effect of Palm Oil Mill Effluent (POME) on Microbial Characteristics in a Humid Tropical Soil under Laboratory Conditions, *J. Internasional Ilmu Lingkungan dan Pembangunan* vol. 1, no. 4, pp. 307-314.
- Daniel., S. Zahrah dan Fathurrahman. 2017. Aplikasi limbah cair pabrik kelapa sawit dan npk organik pada tanaman timun suri (*Cucumis sativus L.*). *J. Dinamika Pertanian*. 33 (3): 261-274.
- Derry, M., Wirianata, H., dan Mu'in, A. 2018. Pengaruh curah hujan terhadap produktivitas kelapa sawit di PT. Perkebunan Nusantara I. *J. Agromast* 3(1):1-8.
- Ermadani, E. dan A.R. Arsyad. 2007. Perbaikan beberapa sifat kimia tanah mineral masam dengan pemanfaatan limbah cair pabrik kelapa sawit. *J. Penelitian Universitas Jambi Seri Sains*. 9(2): 99-105.
- Fageria, N. K., Baligar, V. C., & Li, Y. C. (2008). The role of nutrient efficient plants in improving crop yields in the twenty first century. *J. of Plant Nutrition*, 31(6), 1121–1157.
- Fazrin DA, C Hanum dan Irsal. 2014. Kadar N, P dan K tanah pada tanaman kelapa sawit menghasilkan dengan berbagai komposisi penanaman tanaman sela di bawah tegakan. *J. Online Agroekoteknologi* 2 (3): 1164-1172.
- Goh, K. J., Hardter, R., & Fairhurst, T. (2010). Fertilizing for Maximum Return. Dalam T. Fairhurst dan R. Hardter (Eds.) *Oil Palm, Management for Large and Sustainable Yield*. International Plant Nutritional Institute, South East Asia Program
- Hastuti, B. 2011. *Pengelolaan Limbah Kelapa Sawit. Perkembangan Industri Kelapa Sawit*. Deedpublish. Yogyakarta.

- Ideriah, T.J.K., P.U Adiukwu, H.O. Stainley dan A.O. Briggs. 2007. Impact of palm oil (*Elaeis guineensis* Jacq; *Banga*) mill effluent on water quality of receiving Oloya Lake in Niger Delta, Nigeria. Res. J. Appl. Sci. 2:842-845.
- Irvan, B. Trisakti, M. Vincent dan Y. Tandean. 2012. Pengolahan lanjut limbah cair kelapa sawit secara aerobik menggunakan *effective microorganism* guna mengurangi nilai *total suspended solid*. J. Teknik Kimia US. 1(2): 27–30.
- Lubis, D.S, A.S. Hanafiah, dan M. Sembering. 2015. Pengaruh pH terhadap pembentukan bintil akar, Serapan hara N, P dan produksi tanaman pada varietas kedelai pada tanah inseptisol di rumah kaca. J. Online Agroekoteknologi, Vol. 3 (3) 1111-1115.
- Manik, K.E.S. 2000. Pemanfaatan limbah cair pengolahan minyak sawit pada areal tanaman kelapa sawit. J. Tanah Trop. 10:147-152.
- Manurung, O., S. Gunawan dan T. Setyorini. 2023. Aplikasi pupuk organik limbah kelapa sawit terhadap karakteristik agronomi dan produksi tanaman menghasilkan pada perkebunan kelapa sawit. J. Mahasiswa Instiper (AGROFORETECH). 1(2): 882-889.
- Makinde, E.A., O.T. Ayoola. 2008. Residual influence of early season crop fertilization and cropping system on growth and yield of cassava. Am. J. Agric. Biol. Sci. 3:712-715
- Nursanti, I. 2013. Karakteristik limbah cair pabrik kelapa sawit pada proses pengolahan anaerob dan aerob. J. Ilmiah Universitas Batanghari Jambi. 13(4): 67–73.
- Nursanti I, dan A Meilin. 2011. Respon bibit kelapa sawit terhadap pemberian limbah cair pengolahan kelapa sawit (LCPKS) sebagai pupuk organik di pembibitan awal. J. Ilmiah Batanghari Jambi Vol. 11 (2): 70-74.
- Nwoko, C., & Ogunyemi, S. (2010). Effect of Palm Oil mill Effluent (POME) on microbial characteristics in a humid tropical soil under laboratory conditions.. International journal of environmental science and development, 1, 307-314.
- Pahan, I. 2015. Panduan Teknis Budidaya Kelapa Sawit Untuk Praktisi Perkebunan. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Pohan, A. K. S., Wirianata, H., & Hastuti, P. B. (2023). Efektivitas pengaplikasian tandan kosong dan LCPKS pada lahan mineral untuk

meningkatkan produksi kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.). *AGROISTA : J. Agroteknologi*, 6(2), 101–109.

- Ramadhan, R., G. Tampubolon dan Ermadani 2021. Pengaruh pemberian limbah cair pabrik kelapa sawit terhadap beberapa sifat kimia tanah dan pertumbuhan bibit kelapa sawit pada pembibitan utama. *J. Silva Tropika* Vol. 5No. 1 2021
- Sarief, S. 1986. *Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian*. Pustaka Buana. Bandung.
- Shamshuddin , H. A. H. Sharifuddin & L. C. Bell (1998) Changes in chemical properties of an Ultisol as affected by palm oil mill effluent application, *Communications in Soil Science and Plant Analysis*, 29:15-16
- Shintawati, Hasanuddin, U. dan Haryanto. 2017. Karakteristik limbah cair pabrik kelapa sawit dalam bioreaktor gigas semi kontinu. *J. Teknik Pertanian Lampung*. 6(2): 81-88.
- Simanjuntak.H. 2009. Studi Korelasi Antara BOD Dengan Unsur Hara N, P dan K Dari Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit. Tesis. Sekolah Pascasarjana Universitas Sumatera Utara Medan.
- Sujadi, S., Dan N. Supena. 2020. Tahap Perkembangan Bunga Dan Buah Tanaman Kelapa Sawit. *WARTA Pusat Penelitian Kelapa Sawit*, 25(2), 64-71.
- Sukamto. 2008. *Kiat Meningkatkan Produktivitas dan Mutu Kelapa Sawit*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Muhrizal, S., J. Shamshuddin, M.H. A. Husni & I. Fauziah. 2003. Alleviation of Aluminum Toxicity in an Acid Sulfate Soil in Malaysia Using Organic Materials. *Communications in Soil Science and Plant Analysis* 34:19-20, pages 2993-3011
- Toda P.C, S.M. Rochmiyati, dan T.N.B Santosa. 2017. Perbandingan pemupukan anorganik dan aplikasi limbah cair pabrik kelapa sawit terhadap pertumbuhan dan produksi kelapa sawit. *J. Agromiast*. Vol 2 (2) :
- Widarti, B. N., Susetyo, S. H. dan E. Sarwono. 2015. Degradasi cod limbah cair dari pabrik kelapa sawit dalam proses pembentukan biogas. *J. Integrasi Proses*. 5(3): 138–141.

LAMPIRAN



Laboratorium Tanah, Tanaman, Pupuk, Air

BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN

Laboratorium Penguji BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN YOGYAKARTA

Jl. Stadion Maguwoharjo No.22, Wedomartani, Ngemplak, Sleman, Yogyakarta
Telp. (0274) 884662, 4477053 Fax. (0274) 4477052; e-mail: bptp-diy@litbang.pertanian.go.id

SCIENCE · INNOVATION · NETWORKS

HASIL ANALISIS CONTOH TANAH

DF.7.8.2. b

Nomor SPK : CE.1/05.23/118
Nama Pemohon : Hadi Sutrisno
Alamat Pemohon : Jl. Nangka II Maguwoharjo
Asal Sampel : Rokan Hilir Riau
Uraian Kondisi Sampel Uji : Utuh
Jumlah Sampel Uji : 2 (dua)
Tanggal Penerimaan : 25 Mei 2023
Tanggal Pengujian : 3 - 7 Juli 2023

No.	Parameter Uji	Satuan	O10	O11	Metode
			TH. 23. 426	TH. 23. 427	
1	pH (H ₂ O)		4,08	3,48	pH meter 1:5 IK. 5.4.c
2	pH (KCl)		3,72	3,53	pH meter 1:5 IK. 5.4.c
3	C-organik	%	2,06	1,89	Walkly & Black IK. 5.4.d
4	N-total	%	0,07	0,06	Kjeldahl
5	K tersedia	ppm	10	24	Morgan-Wolf
6	P ₂ O ₅	ppm	10	6	Bray IK.5.4.i

Hasil analisis ini hanya berlaku untuk sampel yang dimaksud

**" Tidak dibenarkan
menggandakan sebagian /
seluruh isi hasil analisis ini,
tanpa izin Laboratorium
BPTP Yogyakarta dan
pemilik hasil analisis"**

Yogyakarta, 4 Juli 2023
Deputy Manajer Teknis,

Widada A.Md
NIP. 196807121999031001

Hal. 1/1

Gambar 2.1 analisis tanah pada kedua perlakuan

HASIL ANALISIS CONTOH PUPUK

DF.7.8.2.c

Nomor SPK : CE.M05.23/120
 Nama Pemohon : Hadi Sulrisno
 Alamat Pemohon : Jl. Nangka II Maguwoharjo
 Asal Sampel : Pakan hilir Riau
 Uraian Kondisi Sampel : Uluh
 Type/Kategori : Cair
 Merk : POC
 Jumlah Sampel Uji : 1 (Satu)
 Tanggal Penerimaan : 7 Juni 2022
 Tanggal Pengujian : 13 - 24 Juni 2022

No.	Parameter	Satuan	021	Metode	Standar mutu cair
			PO. 23. 78		
1	C-organik*	%	1,83	Walkley & Black, Spektrofotometri, IK.5.4.n	Min. 10
2	Hara makro				
	N-organik	%	0,24		min. 0.5
	N-NH ₄	%	0,17		
	N-NO ₃	%	0,01		
	N total*	%	0,42	Kjeldahl, Titrisi IK 5.4.o	
	P ₂ O ₅ total*	%	0,32	Oksidasi Basah, HNO ₃ +HClO ₄ , Spektrometri IK 5.4.p	2 - 6
	K ₂ O total*	%	0,14	Oksidasi Basah, HNO ₃ +HClO ₄ , AAS IK.5.4.q	
3	Unsur lain				
	Mg total	%	0,42	Oksidasi Basah, HNO ₃ +HClO ₄ , AAS	-

Hasil analisis ini hanya berlaku untuk sampel yang dimaksud

Tidak dibenarkan menggandakan sebagian / seluruh isi hasil analisis ini, tanpa izin Laboratorium BPTP Yogyakarta dan atau pemilik hasil analisis.



Yogyakarta, 7 Juni 2022
 Deputy Kepala Teknik
 Wicadana, MSc
 NIP. 19680712 199903 1 001

Ket.

Standar mutu berdasarkan Peraturan
 Nomor : 261/KPTS/SR.310/M/2019
 * Parameter terakreditasi

Hal. 1/1

Gambar 2.2 Hasil analisis kandungan pada LCPKS