

DAFTAR PUSTAKA

- Adviany, I., & Maulana, D. D. (2019). Pengaruh Pupuk Organik dan Jarak Tanam terhadap C-Organik, Populasi Jamur Tanah dan Bobot Kering Akar serta Hasil Padi Sawah pada Inceptisols Jatinangor, Sumedang. *Agrotechnology Research Journal*, 3(1), 28–35.
- Agus, F., Adimihardja, A., Hardjowigeno, S., Fagi, A. M., & Hartatik, W. (2004). Tanah sawah dan teknologi pengelolaannya. In *Agro Inovasi*.
- Ariani, M. (2014). *Inventarisasi Emisi Gas Rumah Kaca Sektor Pertanian dan Opsi Mitigasinya dengan Pendekatan Marginal Abatement Cost*. 384–391.
- Arief Sabdo Yuwono. (2011). Strategi reduksi emisi gas rumah kaca tingkat kabupaten/kota melalui identifikasi dan karakterisasi sumber emisi. *Prosiding Seminar Nasional Hari Lingkungan Hidup*, 57–64.
- Bambang suprihatno dkk. (2009). Deskripsi varietas padi. In *Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian 2009.
- Chen GQ, BoZhang, 2010. *Greenhouse gas emissions in China 2007: Inventory and input–output analysis*. *Journal of Energy Policy* 38 : 6180-6193.
- Das, S., & Adhya, T. K. (2012). Dynamics of methanogenesis and methanotrophy in tropical paddy soils as influenced by elevated CO₂ and temperature interaction. *Soil Biology and Biochemistry*, 47, 36–45.
- Datta, A., Santra, S. C., & Adhya, T. K. (2017). Environmental and economic opportunities of applications of different types and application methods of chemical fertilizer in rice paddy. *Nutrient Cycling in Agroecosystems*, 107(3), 413–431. Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik dan Persandian Provinsi Sulawesi Selatan. (2017). *Data Lahan Pertanian dan Data Seri TPH 2008 - 2016*.
- Fajrina, C., Arabia, T., Arabia, T., & Sufardi, S. (2020). Distribusi Fe- dan Al-humus serta C organik Tanah pada Entisol dan Inceptisol di Lahan Kering Jantho, Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 4(1), 664–676.
- Felix, I., & Arifin Lias, S. (2020). Karakterisasi Lahan Sawah Bukaan Baru Hasil Konversi Lahan Hutan di Desa Kalosi Kecamatan Towuti Kabupaten Luwu Timur. *Jurnal Ecosolum*, 9(1), 69–89.
- Husen, E., Saraswati, R., & Simanungkalit, R. D. . (2007). *Soil Biological Analysis Methods*.
- Kementerian Lingkungan Hidup. (2012). *Pedoman Penyelenggaraan Inventarisasi Gas Rumah Kaca Nasional, Buku I Pedoman Umum*. 116.
- Kementerian Pertanian. (2020). Statistik Lahan Pertanian Tahun 2015-2019. *Pusat Data Dan Sistem Informasi Pertanian Sekretariat Jenderal – Kementerian Pertanian*, 1–203.
- Khalil MAK, Rasmussen RA, Wang MX, Ren L., 1991. *Methane emissions from rice fields in China*. *Environ. Sci. Tech.* 25:979-981.

- Kurrahman, T., Rusdi, M., & Karim, A. (2022). Distribusi Spasial pH Tanah pada Lahan Sawah (Studi Kasus Kabupaten Aceh Jaya). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7(3), 367–374.
- Latifah, N. D. (2020). *Potensi Emisi Gas Metana (Ch4) pada Restorasi Karst dengan Pembenh Tanah di Dalam Persemaian*.
- Lehmann, A. and K. Stahr. 2010. The Potential of Soil Functions and Planner-Oriented Soil Evaluation to Achieve Sustainable Land Use. *J Soils Sediments*, 10: 1092-1102.
- Loka Penelitian Pencemaran Lingkungan Pertanian. (2003). *Teknik Pengukuran Emisi Gas Metana Dari Lahan Sawah Secara Manual*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Lubna, D., & Sembiring, E. (2013). Emisi Co2 Dan Penurunan Karbon Organik Pada Campuran Tanah Dan Kompos (Skala Laboratorium). *Jurnal Tehnik Lingkungan*, 19(1), 23–33.
- Neufeldt N, Scha'ffer M, Angenendt E, Li C , Kaltschmitt M, Zeddies J. 2006. *Disaggregated greenhouse gas emission inventories from agriculture via a coupled economic-ecosystem model*. *Journal of Agriculture, Ecosystems and Environment* 112: 233-240.
- Nungkat P., Kusuma, Z., H. E. (2015). Effects of organic matter application on methane emission from paddy fields adopting organic farming. *Journal of Degraded an Mining Lands Management*, 2(2), 303–312.
- Patti, P. S., Kaya, E., & Silahooy, C. (2013). Analisis Status Nitrogen Tanah Dalam Kaitannya Dengan Serapan N Oleh Tanaman Padi Sawah Di Desa Waimital, Kecamatan Kairatu, Kabupaten Seram Bagian Barat. *Agrologia*, 2(1), 51–58.
- Pratama, R. (2019). Efek rumah kaca terhadap Bumi, Tanaman, dan Atmosfer. *Efek Rumah Kaca (Green House Effect)*, 3814(Green House Effect), 120–126.
- Purnamasari, E., Sudarno, & Hadiyanto. (2019). Inventarisasi Emisi Gas Rumah Kaca Sektor Pertanian di Kabupaten Boyolali. *Prosiding Seminar Nasional Geotik 2019*, 384–391.
- Puslitbangtanak. (2004). *Lanah Sawah dan Teknologi Pengelolaannya*.
- Saidy, A. R. (2021). *Stabilisasi Bahan Organik Tanah : Peningkatan Kesuburan Tanah dan Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca*. Deepublish.
- Sari, S. M., Kumolontang, W. J. N., & Warouw, V. R. C. (2021). Analisis Kadar Hara Nitrogen Total Pada Tanah Sawah Di Tapadaka Kecamatan Dumoga Tenggara Kabupaten Bolaang Mongondow. *Jounal Soil Envrnment*, 21(3), 29–33.
- Setiyawan, W. (2018). Emisi Gas Metana Varietas Padi Mutan Batan yang Dibudidayakan Teknik Konvensional Dan System Of Rice Intensification (SRI). *SKRIPSI*, 75383.
- Setyanto, P. (2004). Mitigasi Gas Metana Dari Lahan Sawah. *Tanah Sawah Dan Teknologi Pengelolaannya*, 289–305.
- Setyanto, P. (2006). Varietas Padi Rendah Emisi Gas Rumah Kaca. *Warta Penelitian Dan*

Pengembangan Pertanian, 28(4), 12–13.

- Setyanto, Prihasto, Pramono, A., Adriany, T. A., Susilawati, H. L., Tokida, T., Padre, A. T., & Minamikawa, K. (2018). Alternate wetting and drying reduces methane emission from a rice paddy in Central Java, Indonesia without yield loss. *Soil Science and Plant Nutrition*, 64(1), 23–30.
- Sharkey TD, Holland EA & Mooney HA. (2012). *Trace Gas Emissions by Plants*. San Diego: Academic Press
- Susana, T. (1988). Karbon Dioksida. *Oseana*, XIII(1), 1–11.
- Susilawati, M., Budhisurya, E., Anggono, R. C. W., & Simanjuntak, B. H. (2013). Analisis Kesuburan Tanah Dengan Indikator Mikroorganisme Tanah Pada Berbagai Sistem Penggunaan Lahan Di Plateau Dieng. *Agric*, 25(1), 64–72.
- Tangketasik, A., Wikarniti, N. M., Soniari, N. N., & Narka, I. W. (2012). Kadar Bahan Organik Tanah pada Tanah Sawah dan Tegalan di Bali serta Hubungannya dengan Tekstur Tanah. *Agrotrop*, 2(2), 101–107.
- Wassmann, R. (2004). Rice-Wheat Cropping Systems in Asia. *Environment, Development and Sustainability*, 6, 65–90.
- Wihardjaka, A. (2010). Emisi Gas Dinitrogen Oksida dari Tanah Sawah Tadah Hujan yang diberi Jerami Padi dan Bahan Penghambat Nitrifikasi A. *Biologi Indonesia*, 6(2), 211–224.
- Zainuddin, Z., Zuraida, Z., & Jufri, Y. (2020). Evaluasi Ketersediaan Unsur Hara Fosfor (P) pada Lahan Sawah Intensif Kecamatan Sukamakmur Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 4(4), 603–609.
- Zhang, W., Sheng, R., Zhang, M., Xiong, G., Hou, H., Li, S., & Wei, W. (2018). Effects of continuous manure application on methanogenic and methanotrophic communities and methane production potentials in rice paddy soil. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 258 (September 2017), 121–128.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kriteria Penilaian Hasil Analisis Tanah

Parameter Tanah	Satuan	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
C	%	<1	1-2	2-3	3-5	>5
N	%	<0,1	0,1-0,2	0,21-0,50	0,51-0,75	>0,75
C/N		<5	15-20	11-15	16-25	>25
P ₂ O ₅ (HCl 25%)	mg/100g	<15	15-20	21-40	41-60	>60
P ₂ O ₅ (Bray)	Ppm	<4	5-7	8-10	11-15	>15
P ₂ O ₅ (Olsen)	Ppm	<5	5-10	11-15	16-20	>20
K ₂ O (HCl 25%)	mg/100g	<10	10-20	21-40	41-60	>60
KTK Tanah	cmol (+)/kg	<5	5-16	17-24	25-40	>40
Susunan Kation:						
Ca ²⁺	cmol (+)/kg	<2	2-5	6-11	11-20	>20
Mg ²⁺	cmol (+)/kg	<0,4	0,4-1,0	1,1-2,0	2,1-8,0	>8,0
K ⁺	cmol (+)/kg	<0,1	0,1-0,3	0,4-0,5	0,6-1,0	>1,0
Na ⁺	cmol (+)/kg	<0,1	0,1-0,3	0,4-0,7	0,8-1,0	>1,0
Kejenuhan Basa	%	<20	20-40	41-60	61-80	>80
Kejenuhan Aluminium	%	<5	5-20	21-30	31-60	>60
Cadangan Mineral	%	<5	5-10	11-20	21-40	>40
Salinitas/DHL	dS/m	<1	1-2	2-3	3-4	>4
Persentase Na-Tukar/ ESP	%	<2	2-3	4-10	10-15	>15
Reaksi Tanah	Sangat masam	Masam	Agak masam	Netral	Agak alkalis	Alkalis
pH-tanah (H ₂ O)	<4,5	4,5-5,5	5,6-6,5	6,6-7,5	7,6-8,5	>8,5

Sumber : Balittanah, 2009

Lampiran Gambar



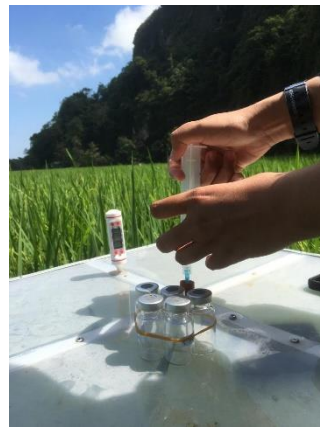
(a)



(b)



(c)



(d)



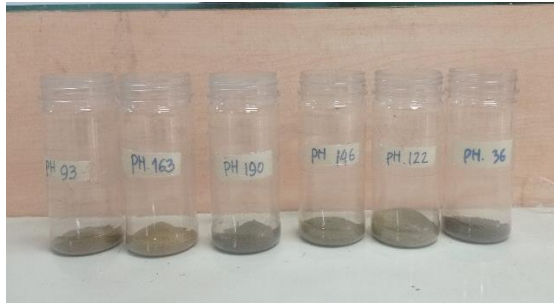
(e)



(f)

Lampiran 2. Pengambilan sampel pada lahan sawah (a), Lokasi titik pengambilan sampel pertama, kedua dan ketiga. (b), Posisi pemasangan sungkup. (c), Alat pengambil sampel gas. (d), Proses pengambilan sampel gas. (e), Sampel tanah terganggu. (f), Sampel gas metana.

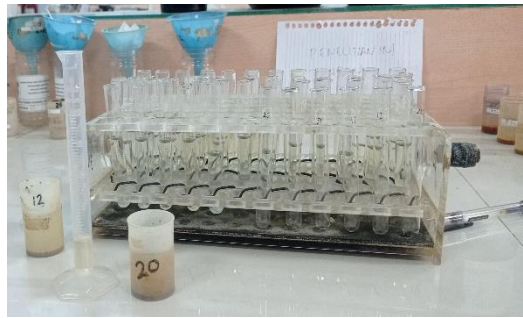
Lampiran Gambar



(a)



(b)



(c)



(d)



(e)



(f)



(g)

Lampiran 3. Proses Analisis Laboratorium (a), Sampel tanah untuk Analisis pH tanah. (b), Hasil C-Organik yang sudah di titrasi. (c), Hasil ekstraksi analisis P-Tersedia. (d), Hasil N-Total yang sudah di titrasi. (e), Analisis tekstur tanah. (f), Pengenceran dan penyebaran mikroba. (g), Perhitungan populasi mikroba.

Lampiran 4. Hasil Analisis Laboratorium Gas Metana (CH₄)



KEMENTERIAN PERTANIAN
 BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
 BALAI BESAR PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SUMBERDAYA LAHAN PERTANIAN
 BALAI PENELITIAN LINGKUNGAN PERTANIAN



LABORATORIUM BALAI PENELITIAN LINGKUNGAN PERTANIAN

Jl. Raya Jakenan – Jakenan, 05 Kotak Pos. 5 Jakenan - Pati 59182
 E-mail : balingt@litbang.pertanian.go.id / balingt@yashoo.com
 Website : www.balingt.litbang.pertanian.go.id

Telp. : 62-(0295) - 4749044
 Fax. : 62-(0295) - 4749045

FORMULIR	
F.07 LAPORAN HASIL PENGUJIAN RESULT OF ANALYSIS	No. Dokumen : F. 02 Edisi/Revisi : 03/0 Tanggal : 1 Maret 2022 Halaman : 2 dari 2

Hasil Pengujian / Result of analysis

1. Konsentrasi dari CH₄ (ppm) / Concentration of CH₄ (ppm)

Nomor / Number	Kode distribusi / Distribution Code	Kode Sampel / Sample Code	Parameter / Parameters	Satuan / Units	Metode Pengujian / Method of Analysis	Batas Deteksi / Limit of Detection (LoD)	Hasil Analisis / Result of Analysis
1	098.1.001	P1.5	*CH ₄	ppm	IKM LAB. BALINGTAN 7.2.2.2.36 (Gas Chromatography)	0,05	7,52
2	098.1.002	P1.10					8,07
3	098.1.003	P1.15					7,07
4	098.1.004	P1.20					5,63
5	098.1.005	P1.25					10,16
6	098.1.006	P2.5					5,95
7	098.1.007	P2.10					8,76
8	098.1.008	P2.15					10,01
9	098.1.009	P2.20					10,61
10	098.1.010	P2.25					18,97
11	098.1.011	P3.5					11,63
12	098.1.012	P3.10					15,35
13	098.1.013	P3.15					18,24
14	098.1.014	P3.20					24,04
15	098.1.015	P3.25					24,31

Pati, 6 Juni 2022

Manager Teknis / Technical Manager

Asep Kurnia, SP., M.Eng

NIP.19760328 200604 1 001

*Ruang Lingkup Akreditasi

Hasil Pengujian hanya berlaku untuk contoh yang diuji
 The test result is only valid for the tested sample

Hasil Pengujian berlaku untuk kelompok (Lot)
 The test result is valid for the group sample

Laporan Hasil Pengujian ini dilarang diperbanyak kecuali atas persetujuan tertulis dari Manager Pusat Laboratorium Balai Penelitian Lingkungan Pertanian
 This report shall not be reproduced without approval from Top Manager of Laboratory of Indonesian Agricultural Environment Research Institute



KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
BALAI BESAR PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SUMBERDAYA LAHAN PERTANIAN
BALAI PENELITIAN LINGKUNGAN PERTANIAN



LABORATORIUM BALAI PENELITIAN LINGKUNGAN PERTANIAN

Jl. Raya Jakenan – Jakenkm. 05 Kotak Pos. 5 Jakenan – Pati 59182

E-mail : balingtan@litbang.pertanian.go.id; balingtan@yahoo.com

Website : www.balingtan.litbang.pertanian.go.id

Telp.: 62-(0295) - 4749044

Fax. : 62-(0295) - 4749045

FORMULIR

F.07 LAPORAN HASIL PENGUJIAN
RESULT OF ANALYSIS

No. Dokumen : F. 07
 Edisi/Revisi : 03/0
 Tanggal : 1 Maret 2022
 Halaman : 2 dari 2

Hasil Pengujian / Result of analysis

Nomor / Number	Kode distribusi / Distribution Code	Kode Sampel / Sample Code	Parameter / Parameters	Satuan / Units	Metode Pengujian / Method of Analysis	Batas Deteksi / Limit of Detection (LoD)	Hasil Analisis / Result of Analysis
1	143.1.001	P1.5	*CH ₄	ppm	IKM LAB. BALINGTAN 7.2.2.2.36 (GC-14B)	0,05	33,19
2	143.1.002	P1.10					35,35
3	143.1.003	P1.15					35,72
4	143.1.004	P1.20					33,50
5	143.1.005	P1.25					40,76
6	143.1.006	P2.5					54,09
7	143.1.007	P2.10					103,44
8	143.1.008	P2.15					111,08
9	143.1.009	P2.20					39,91
10	143.1.010	P2.25					115,12
11	143.1.011	P3.5					124,47
12	143.1.012	P3.10					136,89
13	143.1.013	P3.15					168,88
14	143.1.014	P3.20					157,85
15	143.1.015	P3.25					121,46

Pati, 5 Juli 2022

Manager Teknis/ *Technical Manager*

Fitra Purnariyanto, A.Md.,A.K

NIP. 19810801200604 1 001

***Ruang Lingkup Akreditasi**

- Hasil Pengujian hanya berlaku untuk contoh yang diuji
The test result is only valid for the tested sample
- Hasil Pengujian berlaku untuk kelompok (Lot)
The test result is valid for the group sample

Laporan Hasil Pengujian ini dilarang diperbanyak kecuali atas persetujuan tertulis dari Manajer Puncak Laboratorium Balai Penelitian Lingkungan Pertanian
This report shall not be reproduced without approval from Top Manager of Laboratory of Indonesian Agricultural Environment Research Institute



LABORATORIUM BALAI PENELITIAN LINGKUNGAN PERTANIAN

Jl. Raya Jakenan – Jakenkm. 05 Kotak Pos. 5 Jakenan - Pati 59182
 E-mail : balingtang@litbang.pertanian.go.id; balingtang@yahoo.com
 Website : www.balingtang.litbang.pertanian.go.id

Telp.: 62-(0295) - 4749044

Fax : 62-(0295) - 4749045

FORMULIR

F.07 LAPORAN HASIL PENGUJIAN RESULT OF ANALYSIS	No. Dokumen : F. 07 Edisi/Revisi : 03/0 Tanggal : 1 Maret 2022 Halaman : 2 dari 2
--	--

Hasil Pengujian / Result of analysis

Konsentrasi dari CH₄ (ppm) / Concentration of CH₄ (ppm)

Nomor / Number	Kode distribusi/ Distribution Code	Kode Sampel/ Sample Code	Parameter/ Parameters	Satuan / Units	Metode Pengujian / Method of Analysis	Batas Deteksi/ Limit of Detection (LoD)	Hasil Analisis/ Result of Analysis
1	173.1.001	P1.5	*CH ₄	ppm	IKM LAB. BALINGTAN 7.2.2.2.36 (GC-14B)	0,05	98,34
2	173.1.002	P1.10					97,27
3	173.1.003	P1.15					91,92
4	173.1.004	P1.20					88,81
5	173.1.005	P1.25					88,04
6	173.1.006	P2.5					277,69
7	173.1.007	P2.10					243,21
8	173.1.008	P2.15					239,30
9	173.1.009	P2.20					246,17
10	173.1.010	P2.25					271,84
11	173.1.011	P3.5					186,01
12	173.1.012	P3.10					238,41
13	173.1.013	P3.15					216,74
14	173.1.014	P3.20					214,97
15	173.1.015	P3.25					212,89

Pati, 2 Agustus 2022

Manager Teknis/ *Technical Manager*

Fitra Purnariyanto, A.Md.A.K

NIP.19810801200604 1 001

***Ruang Lingkup Akreditasi**

- Hasil Pengujian hanya berlaku untuk contoh yang diuji
The test result is only valid for the tested sample
- Hasil Pengujian berlaku untuk kelompok (Lot)
The test result is valid for the group sample

Laporan Hasil Pengujian ini dilarang diperbanyak kecuali atas persetujuan tertulis dari Manajer Puncak Laboratorium Balai Penelitian Lingkungan Pertanian
This report shall not be reproduced without approval from Top Manager of Laboratory of Indonesian Agricultural Environment Research Institute

Lampiran 5. Data Pengukuran Suhu Pengambilan Sampel

Daftar Pengukuran Suhu

Hari/Tanggal : Sabtu, 28 Mei 2022

Titik	Ulangan	Suhu (°C)	Tinggi Genangan (cm)
P1	5 Menit	37.1	13
	10 Menit	37.3	
	15 Menit	37.6	
	20 Menit	37.8	
	25 Menit	38.5	
P2	5 Menit	36.3	12
	10 Menit	36.9	
	15 Menit	37.6	
	20 Menit	37.6	
	25 Menit	36.8	
P3	5 Menit	35.5	12
	10 Menit	36.1	
	15 Menit	36.9	
	20 Menit	37	
	25 Menit	36.7	

Daftar Pengukuran Suhu

Hari/Tanggal : Senin, 27 Juni 2022

Titik	Ulangan	Suhu (°C)	Tinggi Genangan (cm)
P1	5 Menit	37.1	1.5
	10 Menit	35.5	
	15 Menit	32.5	
	20 Menit	39.8	
	25 Menit	43.6	
P2	5 Menit	36.6	6
	10 Menit	34.8	
	15 Menit	32.2	
	20 Menit	39.1	
	25 Menit	40.1	
P3	5 Menit	40	0.5
	10 Menit	36.5	
	15 Menit	33.8	
	20 Menit	42.1	
	25 Menit	39.8	

Daftar Pengukuran Suhu

Hari/Tanggal : Kamis, 28 Juli 2022

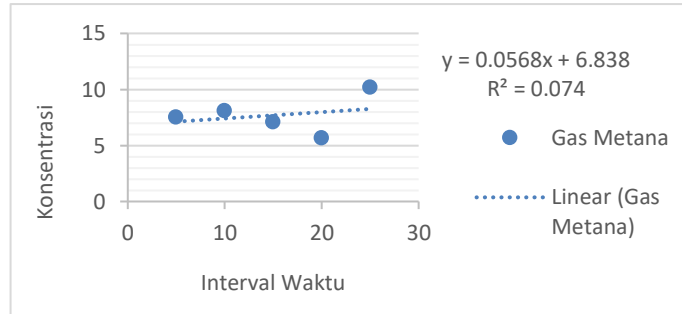
Titik	Ulangan	Suhu (°C)	Tinggi Genangan (cm)
P1	5 Menit	36.8	0.5
	10 Menit	37.1	
	15 Menit	37.3	
	20 Menit	35.6	
	25 Menit	34.3	
P2	5 Menit	39.2	2
	10 Menit	38.8	
	15 Menit	39.8	
	20 Menit	37.1	
	25 Menit	36.2	
P3	5 Menit	40.5	0.5
	10 Menit	40.3	
	15 Menit	40.8	
	20 Menit	36.6	
	25 Menit	35.5	

Lampiran 6. Hasil Analisis Data Emisi Gas Metana (CH₄)

Perbedaan konsentrasi CH₄ per waktu (ppm/menit)

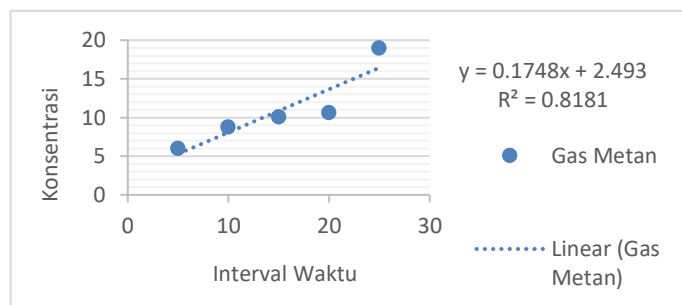
Hari ke-30 (P1)

Interval waktu	Konsentrasi
5	7.52
10	8.07
15	7.07
20	5.63
25	10.16



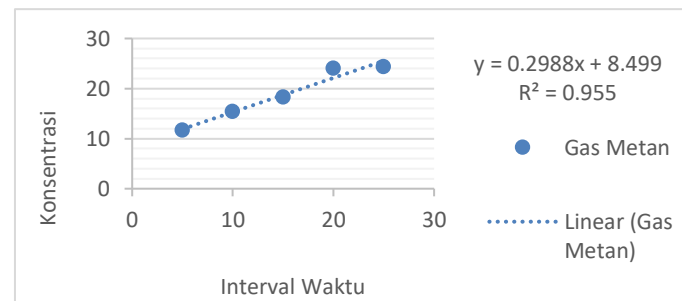
Hari ke-30 (P2)

Interval waktu	Konsentrasi
5	5.95
10	8.76
15	10.01
20	10.61
25	18.97



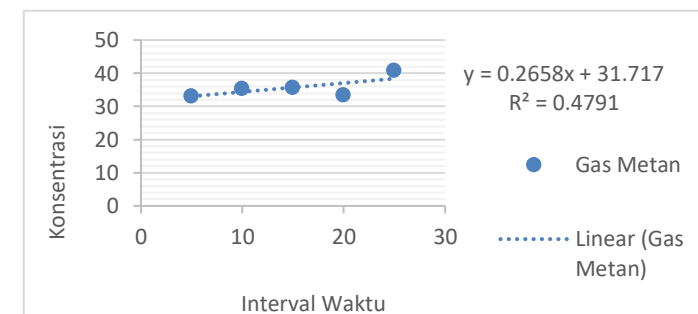
Hari ke-30 (P3)

Interval waktu	Konsentrasi
5	11.63
10	15.35
15	18.24
20	24.04
25	24.31



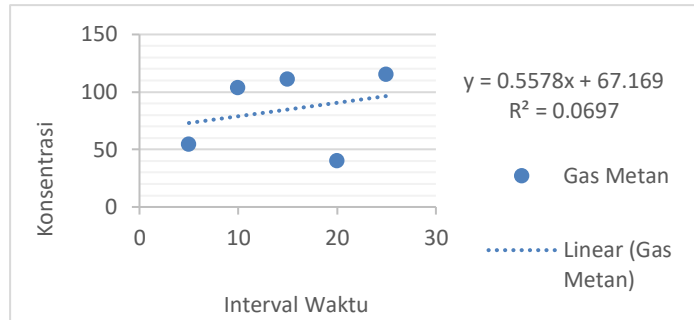
Hari ke-60 (P1)

Interval waktu	Konsentrasi
5	33.19
10	35.35
15	35.72
20	33.5
25	40.76



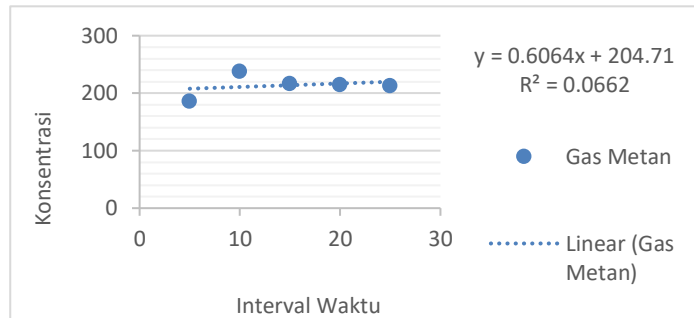
Hari ke-60 (P2)

Interval waktu	Konsentrasi
5	54.09
10	103.44
15	111.08
20	39.91
25	115.12



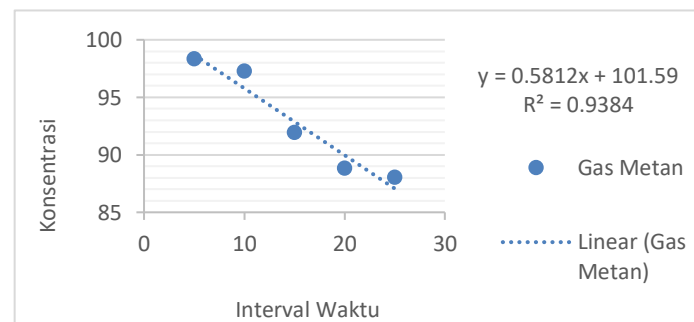
Hari ke-60 (P3)

Interval waktu	Konsentrasi
5	124.47
10	136.89
15	168.88
20	157.85
25	121.46



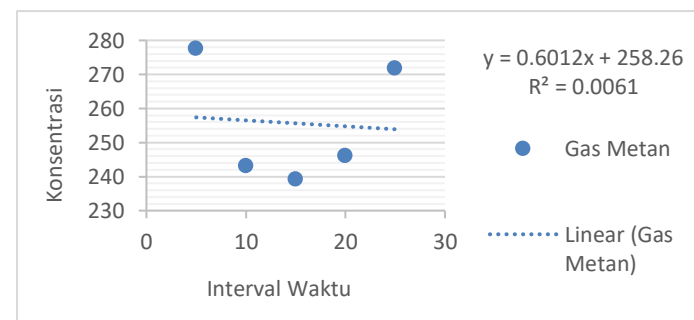
Hari ke-90 (P1)

Interval waktu	Konsentrasi
5	98.34
10	97.27
15	91.92
20	88.81
25	88.04



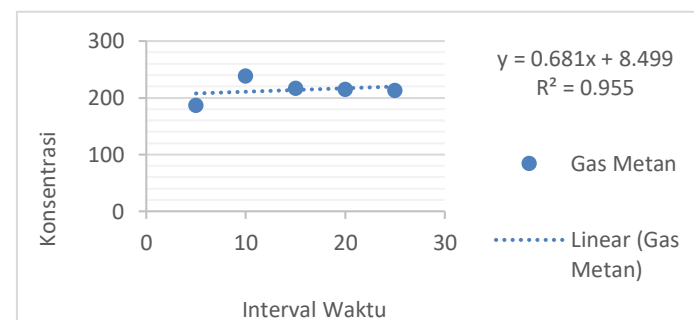
Hari ke-90 (P2)

Interval waktu	Konsentrasi
5	277.69
10	243.21
15	239.3
20	246.17
25	271.84



Hari ke-90 (P3)

Interval waktu	Konsentrasi
5	186.01
10	238.41
15	216.74
20	214.97
25	212.89



1. Titik Pengambilan Sampel 1 (P1) Hari ke-30

$$F = (dc/dt) \times (Vch/Ach) \times (mW/mV) \times (273,2/(273,2+T))$$

$$F = (0,0568) \times (100 \times 10^{-2}) \times 0,717 \times (273,2 / (273,2+37,66))$$

$$= 2,13 \text{ mg/m}^2/\text{jam}$$
2. Titik Pengambilan Sampel 2 (P2) Hari ke-30

$$F = (dc/dt) \times (Vch/Ach) \times (mW/mV) \times (273,2/(273,2+T))$$

$$F = (0,1748) \times (100 \times 10^{-2}) \times 0,717 \times (273,2 / (273,2+37,04))$$

$$= 6,59 \text{ mg/m}^2/\text{jam}$$
3. Titik Pengambilan Sampel 3 (P3) Hari ke-30

$$F = (dc/dt) \times (Vch/Ach) \times (mW/mV) \times (273,2/(273,2+T))$$

$$F = (0,2988) \times (100 \times 10^{-2}) \times 0,717 \times (273,2 / (273,2+36,44))$$

$$= 11,29 \text{ mg/m}^2/\text{jam}$$
4. Titik Pengambilan Sampel 1 (P1) Hari ke-60

$$F = (dc/dt) \times (Vch/Ach) \times (mW/mV) \times (273,2/(273,2+T))$$

$$F = (0,2658) \times (100 \times 10^{-2}) \times 0,717 \times (273,2 / (273,2+37,7))$$

$$= 10,01 \text{ mg/m}^2/\text{jam}$$
5. Titik Pengambilan Sampel 2 (P2) Hari ke-60

$$F = (dc/dt) \times (Vch/Ach) \times (mW/mV) \times (273,2/(273,2+T))$$

$$F = (0,5578) \times (100 \times 10^{-2}) \times 0,717 \times (273,2 / (273,2+36,56))$$

$$= 21,07 \text{ mg/m}^2/\text{jam}$$
6. Titik Pengambilan Sampel 3 (P3) Hari ke-60

$$F = (dc/dt) \times (Vch/Ach) \times (mW/mV) \times (273,2/(273,2+T))$$

$$F = (0,6064) \times (100 \times 10^{-2}) \times 0,717 \times (273,2 / (273,2+38,44))$$

$$= 22,77 \text{ mg/m}^2/\text{jam}$$
7. Titik Pengambilan Sampel 1 (P1) Hari ke-90

$$F = (dc/dt) \times (Vch/Ach) \times (mW/mV) \times (273,2/(273,2+T))$$

$$F = (0,5812) \times (100 \times 10^{-2}) \times 0,717 \times (273,2 / (273,2+36,22))$$

$$= 21,98 \text{ mg/m}^2/\text{jam}$$
8. Titik Pengambilan Sampel 2 (P2) Hari ke-90

$$F = (dc/dt) \times (Vch/Ach) \times (mW/mV) \times (273,2/(273,2+T))$$

$$F = (0,6012) \times (100 \times 10^{-2}) \times 0,717 \times (273,2 / (273,2+38,22))$$

$$= 22,71 \text{ mg/m}^2/\text{jam}$$

9. Titik Pengambilan Sampel 3 (P3) Hari ke-90

$$F = (dc/dt) \times (V_{ch}/A_{ch}) \times (mW/mV) \times (273,2/(273,2+T))$$

$$F = (0,681) \times (100 \times 10^{-2}) \times 0,717 \times (273,2 / (273,2+38,74)) \\ = 25,54 \text{ mg/m}^2/\text{jam}$$

10. Total Emisi Selama Satu Musim Tanam Pada Titik Pengambilan Sampel 1 (P1)

$$E_{CH_4} = ((F_{0-30}+F_{30-60}+F_{60-90})/(L_s-N)) \times (H-N) \times (10.000 \text{ m}^2/1.000.000 \text{ kg})$$

$$E_{CH_4} = ((2,13+10,01+21,98)/(90-20)) \times (80-20) \times (10.000 \text{ m}^2/1.000.000 \text{ kg}) \\ = 210,61 \text{ kg/ha/musim}$$

11. Total Emisi Selama Satu Musim Tanam Pada Titik Pengambilan Sampel 2 (P2)

$$E_{CH_4} = ((F_{0-30}+F_{30-60}+F_{60-90})/(L_s-N)) \times (H-N) \times (10.000 \text{ m}^2/1.000.000 \text{ kg})$$

$$E_{CH_4} = ((6,59+21,04+22,71)/(90-20)) \times (80-20) \times (10.000 \text{ m}^2/1.000.000 \text{ kg}) \\ = 310,19 \text{ kg/ha/musim}$$

12. Total Emisi Selama Satu Musim Tanam Pada Titik Pengambilan Sampel 3 (P3)

$$E_{CH_4} = ((F_{0-30}+F_{30-60}+F_{60-90})/(L_s-N)) \times (H-N) \times (10.000 \text{ m}^2/1.000.000 \text{ kg})$$

$$E_{CH_4} = ((11,29+22,77+25,54)/(90-20)) \times (80-20) \times (10.000 \text{ m}^2/1.000.000 \text{ kg}) \\ = 367,91 \text{ kg/ha/musim}$$

Lampiran 7. Hasil Analisis Laboratorium Sebelum Diolah

Tekstur Tanah

NO	Kode Contoh	Skala Pengukuran					Pasir	Berat debu+liat	Berat liat	Berat debu	Pasir	Debu	% Liat		Tekstur
		H1	T1	H2	T2										
1	P1L1	14	27	10	27	4.4	15.66	11.66	4	22	20	58	100	Liat	
2	P1L2	15	27	12	27	1	16.66	13.66	3	6	17	77	100	Liat	
3	P2L1	16	27	13	27	1.8	17.66	14.66	3	9	15	75	100	Liat	
4	P2L2	16	27	15	27	1	17.66	16.66	1	5	5	89	100	Liat	
5	P3L1	12	27	9	27	7.4	13.66	10.66	3	35	14	51	100	Liat	
6	P3L2	11	27	8	27	7.4	12.66	9.66	3	37	15	48	100	Liat	

pH Tanah

NO	Kode	pH
1	P1L1	6,76
2	P1L2	6,55
3	P2L1	6,58
4	P2L2	6,48
5	P3L1	6,66
6	P3L2	6,62

Kadar Air
Hari 30

NO	Kode					
		Sebelum oven	Setelah Oven	Kehilangan Bobot	Kadar air	FK
1	P1L1	5	4.6	0.4	8	1.09
2	P1L2	5	4.46	0.54	10.8	1.12
3	P2L1	5	4.54	0.46	9.2	1.10
4	P2L2	5	4.56	0.44	8.8	1.10
5	P3L1	5	4.79	0.21	4.2	1.04
6	P3L2	5	4.73	0.27	5.4	1.06

Hari 60

NO	Kode	Sebelum oven	Setelah Oven	Kehilangan Bobot	Kadar air	FK
1	P1L1	5	4.58	0.42	8.4	1.09
2	P1L2	5	4.38	0.62	12.4	1.14
3	P2L1	5	4.66	0.34	6.8	1.07
4	P2L2	5	4.53	0.47	9.4	1.10
5	P3L1	5	4.79	0.21	4.2	1.04
6	P3L2	5	4.78	0.22	4.4	1.05

Hari 90

NO	Kode	Sebelum oven	Setelah Oven	Kehilangan Bobot	Kadar air	FK
1	P1L1	5	4.86	0.14	2.8	1.03
2	P1L2	5	4.77	0.23	4.6	1.05
3	P2L1	5	4.77	0.23	4.6	1.05
4	P2L2	5	4.77	0.23	4.6	1.05
5	P3L1	5	4.91	0.09	1.8	1.02
6	P3L2	5	4.75	0.25	5	1.05

C-Organik

Hari 30

No	Kode Sampel	Ml Penitar		BLK-SPL	Mg Spl	N Penitar	C	C-Organik
		Blanko	Sampel					
1	P1L1	30.5	13.25	17.25	1000	0.25	1.72	1.87
2	P1L2	30.5	16.35	14.15	1000	0.25	1.41	1.58
3	P2L1	30.5	13.1	17.4	1000	0.25	1.74	1.91
4	P2L2	30.5	17.25	13.25	1000	0.25	1.32	1.45
5	P3L1	30.5	16	14.5	1000	0.25	1.45	1.51
6	P3L2	30.5	15.35	15.15	1000	0.25	1.51	1.60

Hari 60

No	Kode Sampel	Ml Penitar		BLK-SPL	Mg Spl	N Penitar	C	C-Organik
		Blanko	Sampel					
1	P1L1	30.5	12.03	18.47	1000	0.25	1.84	2.01
2	P1L2	30.5	14.3	16.2	1000	0.25	1.62	1.84
3	P2L1	30.5	10.7	19.8	1000	0.25	1.98	2.12
4	P2L2	30.5	13.58	16.92	1000	0.25	1.69	1.86
5	P3L1	30.5	12.52	17.98	1000	0.25	1.79	1.87
6	P3L2	30.5	16.05	14.45	1000	0.25	1.44	1.51

Hari 90

No	Kode Sampel	Ml Penitar		BLK-SPL	Mg Spl	N Penitar	C	C-Organik
		Blanko	Sampel					
1	P1L1	30.5	5.55	24.95	1000	0.25	2.49	2.56
2	P1L2	30.5	9.2	21.3	1000	0.25	2.12	2.23
3	P2L1	30.5	10.56	19.94	1000	0.25	1.99	2.08
4	P2L2	30.5	12.3	18.2	1000	0.25	1.82	1.90
5	P3L1	30.5	9.52	20.98	1000	0.25	2.09	2.13
6	P3L2	30.5	16.3	14.2	1000	0.25	1.42	1.49

N-Total

Hari 30

No	Kode Sampel	Ml Penitar		SPL-BLK	Mg Spl	N Penitar	BST N	N	% N
		Blanko	Sampel						
1	P1L1	0	0.2	0.2	500	0.0987	14	0.06	0.06
2	P1L2	0	0.6	0.6	500	0.0987	14	0.17	0.19
3	P2L1	0	0.3	0.3	500	0.0987	14	0.08	0.09
4	P2L2	0	0.3	0.3	500	0.0987	14	0.08	0.09
5	P3L1	0	0.2	0.2	500	0.0987	14	0.06	0.06
6	P3L2	0	0.4	0.4	500	0.0987	14	0.11	0.12

Hari 60

No	Kode Sampel	Ml Penitar		SPL-BLK	Mg Spl	N Penitar	BST N	N	% N
		Blanko	Sampel						
1	P1L1	0	1	1	500	0.0987	14	0.28	0.30
2	P1L2	0	0.9	0.9	500	0.0987	14	0.25	0.28
3	P2L1	0	1.2	1.2	500	0.0987	14	0.33	0.36
4	P2L2	0	1.4	1.4	500	0.0987	14	0.39	0.43
5	P3L1	0	1.1	1.1	500	0.0987	14	0.30	0.32
6	P3L2	0	0.8	0.8	500	0.0987	14	0.22	0.23

Hari 90

No	Kode Sampel	Ml Penitar		SPL-BLK	Mg Spl	N Penitar	BST N	N	% N
		Blanko	Sampel						
1	P1L1	0	1.4	1.4	500	0.0987	14	0.39	0.40
2	P1L2	0	1.2	1.2	500	0.0987	14	0.33	0.35
3	P2L1	0	1.25	1.25	500	0.0987	14	0.35	0.36
4	P2L2	0	1.4	1.4	500	0.0987	14	0.39	0.41
5	P3L1	0	1.25	1.25	500	0.0987	14	0.35	0.35
6	P3L2	0	1.7	1.7	500	0.0987	14	0.47	0.49

P-Tersedia

Hari 30

NO	Kode contoh	ABS Sampel	INTERCEPT:	SLOPE :	Kadar sampel	Blanko	kadar blanko	FK	ppm sampel
1	P1L1	20.480	11.9078	30.5427	0.280661526	0	-0.389875964	1.09	10.89
2	P1L2	13.980	11.9078	30.5427	0.067844452	0	-0.389875964	1.12	7.67
3	P2L1	19.950	11.9078	30.5427	0.26330875	0	-0.389875964	1.10	10.75
4	P2L2	16.590	11.9078	30.5427	0.153298693	0	-0.389875964	1.10	8.90
5	P3L1	18.410	11.9078	30.5427	0.212887473	0	-0.389875964	1.04	9.40
6	P3L2	16.650	11.9078	30.5427	0.155263158	0	-0.389875964	1.06	8.61

Hari 60

NO	Kode contoh	ABS Sampel	INTERCEPT:	SLOPE :	Kadar sampel	Blanko	kadar blanko	FK	ppm sampel
1	P1L1	23.800	11.9078	30.5427	0.38936194	0	-0.389875964	1.09	12.72
2	P1L2	18.125	11.9078	30.5427	0.203556263	0	-0.389875964	1.14	10.13
3	P2L1	21.390	11.9078	30.5427	0.310455917	0	-0.389875964	1.07	11.23
4	P2L2	19.855	11.9078	30.5427	0.260198346	0	-0.389875964	1.10	10.73
5	P3L1	19.775	11.9078	30.5427	0.257579059	0	-0.389875964	1.04	10.10
6	P3L2	19.536	11.9078	30.5427	0.249753939	0	-0.389875964	1.05	10.00

Hari 90

NO	Kode contoh	ABS Sampel	INTERCEPT:	SLOPE :	Kadar sampel	Blanko	kadar blanko	FK	ppm sampel
1	P1L1	26.425	11.9078	30.5427	0.475307297	0	-0.389875964	1.03	13.30
2	P1L2	24.850	11.9078	30.5427	0.423740083	0	-0.389875964	1.05	12.75
3	P2L1	26.400	11.9078	30.5427	0.47448877	0	-0.389875964	1.05	13.54
4	P2L2	22.185	11.9078	30.5427	0.336485082	0	-0.389875964	1.05	11.38
5	P3L1	23.405	11.9078	30.5427	0.37642921	0	-0.389875964	1.02	11.66
6	P3L2	20.064	11.9078	30.5427	0.267041234	0	-0.389875964	1.05	10.34