

DAFTAR PUSTAKA

- Ade A., R Hayati dan E. Hayati. 2015. Pengaruh Pemupukan terhadap Pertumbuhan beberapa Variets Padi Gogo (*Ooriza sativa* L.). *Jurnal Floratek*. Vol. 10. Hal: 61-68.
- Adiningsih, J.S. 1992. Peranan Efisiensi Penggunaan Pupuk untuk Mmestarikan Swasembada Pangan. Orasi Pengukuran Ahli peneliti utama. Jakarta.
- Akhdiya, A. 2003. Isolasi Bakteri Penghasil Enzim Protease Alkali Termotabil. *Buletin Plasma Nutfah*. 9 (2).
- Annisa, W., D. Cahyana., H. Syahbuddin and A. Rachman. 2017. Laboratory Study of Methane Flux From Acid Sulphate Soil in South Kalimantan. International Conference on Innovative Research-ICIR EUROINVENT 2017. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 209 (2017) 012089. Doi: 10.1088/1757899X/209/1/012089.
- Arif , Chusnul dkk. 2016. Potensi Pemanasan Global dari Padi Sawah Sistem of *Rice Intenfication* (SRI) dengan berbagai Ketinggian Muka Air Tanah. *Jurnal Irigasi*.Vol. 11, No. 2. Hal: 81 – 90.
- Auman, A.J, C. Speake, and M.E., Lidstrom. 2001. Nifh sequences and nitrogen fixation in type I and type II *methanotrophs*. *Appl. Environ Microbiol*. Vol. 67. No. 9.
- Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluh Pertanian Aceh, 2009. Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan. Syarat Tumbuh Tanam Padi.
- Bintarti, A. F. 2011. *Methane oxidation and ammonium accumulation activity and characterization of nifH and nifD genes of methanotrophic bacteria from ricefields*. [Tesis]. Bogor: Major of Mmicrobiology, Graduate School, Bogor Agricultural University.
- Bodelier, P.L., Roslev, P., Henckel, T., Frenzel, P., 2000. Stimulation by ammonium based fertilizers of methane oxidation in soil around roots. *Nature* 403, 421–424. Butterbach - Bahl , K ., Papen, H., Rennenberg, H., 1997. Impact of gas transportthrough rice cultivars on methane emission in rice paddy fields. *Plant Cell Environ*. 20, 1175–1183.
- Devi, Nur Islam Erma. 2019. *Emisi Gas Metana (CH₄) dari Sedimen dan Bagian Tanaman Sonneratia alba dan Korelasinya terhadap jarak Tanaman ke Daratan di Kawasan Hutan Mangrove Pulau Pari Kabupaten Kepulauan Seribu*. [Skripsi]. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah : Jakarta.

- Dobermann, A dan T. Fairhurst. 2000. Nutrient Disorders and Nutrient Management. *Tham Sin Chee*.
- Graham DW, Korich DG, Leblanc RP, Sinclair NA, Arnold RG. 1992. Applications of a colorimetric plate assay for soluble methane monooxygenase activity. *Appl Environ Microbiol* 58:2231-2236.
- Hanafiah, K. A. 2010. *Dasar-dasar Ilmu Tanah*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Hapsary W. 2008. Isolasi dan Karakterisasi Bakteri Metanotrof Asal Sawah di Bogor dan Sukabumi, Skripsi S1 (Published). Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Hartatik, W., dan J.S. Adiningsih. 2003. Evaluasi Rekomendasi Pemupukan NPK pada Lahan yang mengalami Pelandaian Produktivitas (*levelling off*). *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Sumberdaya Tanah dan Iklim*. Bogor. Hal: 17-36.
- Honson, R. S. & Honson, T. E. (1996). Methanotrophic Bacteria. *Microbiological Reviews*, 60 (2), 439-471.
- IPCC. 1990. Climate Change. The scientific assessment. Cambridge. University Press. Cambridge.
- Jamil, Ali., Sarlan Abdulrachman, dan Mahyuddin Syam. 2014. Dinamika Anjuran Dosis Pemupukan N, P, dan K pada Padi Sawah. *IPTEK Tanaman Pangan*. Vol. 9. No. 2.
- Makarim, A.K., A. Hidayat., S. Roechan., I. Nasution., M.FMuhadjir., S. Ningrum dan M.Djazuli & Mutado. 1993. Status P dan Pendugaan Keperluan Pupuk pada Padi Sawah. *Prosiding Lokakarya Penelitian Komoditi dan Studi Khusus 1992*. Volume 3. Path. Hal 199-209. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Nonci., Maimuna, Baharuddin, Burhanuddin Rasyid, Pirman. 2015. Seleksi Bakteri Metanotrof (Pereduksi Gas emetan di Lahan Sawah) berdasarkan Aktivitas Enzim Methan Mo Emisi Mooksinase. 2005. *Jurnal Lingkungan Hidup*. Volume 13 Issue 2: 86-91. ISSN 1829-8907.
- Novizan. 2002. Petunjuk Pemupukan yang Efektif. Agromedia Pustaka. Jakarta
- Rajakishore SK, Doraisamy P, Subramanian KS, Maheswari M. 2013. Methane emission patterns and their associated soil microflora with SRI and conventional systems of rice cultivation in Tamil Nadu, India. *Taiwan Water Conservancy*. 61(4): 126–134.

- Satria, Bima., Erwin Masrul Harahap dan Jamilah. 2017. Peningkatan Produktivitas Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Melalui Penerapan Beberapa Jarak Tanam dan Sistem Tanam. *Jurnal Agroekoteknologi FP USU*. Vol.5.No.3. Hal: 629- 637.
- Septeyadi, Muhammad Dimas. 2019. *Emisi Gas Metana (CH₄) Sedimen Keramba Situ Gintung dengan Penambahan Subtrat Kompetitif dan Subtrat Non-Kkompetitif*. [Skripsi]. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah : Jakarta.
- Simanjuntak, Carolina Permata Sari., Jonatan Ginting dan Meiriani. 2015. Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah pada beberapa Varietas dan Pemberian Pupuk NPK. *Jurnal Online Agroteknologi*. Vol. 3. No. 4.
- Solikhin dan Purnomo. 2008. Preferensi Tikus Sawah (*Rattus-rattus Aggentiventer*) dan Pengaruhnya terhadap Pola Kerusakan Padi Varietas Dodokan dan Cianjur. *J. HPT Tropika*. Vol. 8. No. 1.
- Theowidavitya, Brian., Mafrikhul Mutaqqin., Miftahudin dan Aris Tjahjoleksono. 2019. Analisis Metabolomik Pada Interaksi Padi dan Bakteri. *Jurnal Sumberdaya Hayati*. Vol. 5. No. 1, Hlm 18-24.
- Ulumuddin, Yaya Ihya. 2019. Metana: Emisi Gas Rumah Kaca dari Ekosistem Karbon Biru, Mangrove. *Jurnal Ilmu Lingkungan*. Volume 17 Issue 2 (2019) : 359-372.
- Utami dan Handayani. 2003. Sifat Kimia *entisol* pada Sistem Pertanian Organik. *Jurnal Ilmu Petanian*.
- Vaksmas A, Guerrero-cruz S, Van Alen TA, Cremers G, Ettiwig KF, Luke C and Jatten MSM. 2017. Enrichment of Anaerobic Nitrate-Dependent Methanotropic Candidatus Methanoperedens Nitroreducens Archaea from an Italian Paddy Field Soil. *Applied Microbiology and biotechnology*, 101 (18), 7075-7084.
- Watanabe, I. 1984. An aerobic decomposition of organic matter in flooded rice soil. In : International rice research Institute. Organic matter and rice. Los Banos. Philippine. Pp 237-258.
- Widodo, A., Sujalu, A.P., Syahfari, H. 2016. Pengaruh Jarak Tanam dan pupuk NPK Phonska terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt) Varietas Sweet Boy. *J. Agrorifort* (2), 171-178.

Xiao Y, Zhang F, Li Y, Li T, Che Y and Deng S. 2018. Influence of Winter Crop Residu And Nitrogen Form on Greenhouse Gas Emissions From Acidic Paddy Soil. *European Jurnal of Soil Biologi*. 85 (October 2017), 23-29.

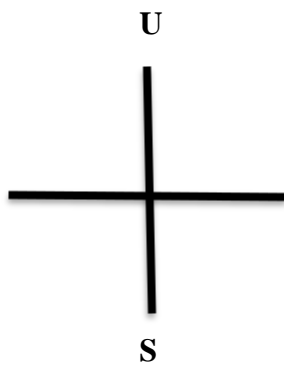
Yassi, Amir. 1997. Fluks Metana dari Padi Sawah pada Jenis Tanah Inseptisol, Ultisol dan Vertisol. *Tesis*. Institut Pertanian Bogor: Bogor.

Lampiran 1. Denah Penelitian di Lapangan

Ulangan I			
P0M1	P3M3	P2M0	P1M2
P0M0	P3M1	P2M3	P1M3
P0M3	P3M2	P2M1	P1M0
P0M2	P3M0	P2M2	P1M1

Ulangan II			
P2M1	P3M3	P0M2	P1M0
P2M0	P3M2	P0M1	P1M2
P2M1	P3M1	P0M3	P1M0
P2M3	P3M0	P0M0	P1M3

Ulangan III			
P2M0	P1M1	P3M3	P0M3
P2M2	P1M3	P3M0	P0M0
P2M1	P1M0	P3M2	P0M1
P2M3	P1M2	P3M1	P0M2



Keterangan:

P0 = 0 g

P1 = 75 g/petak

P2 = 250 g/petak

P3 = 300 g/petak

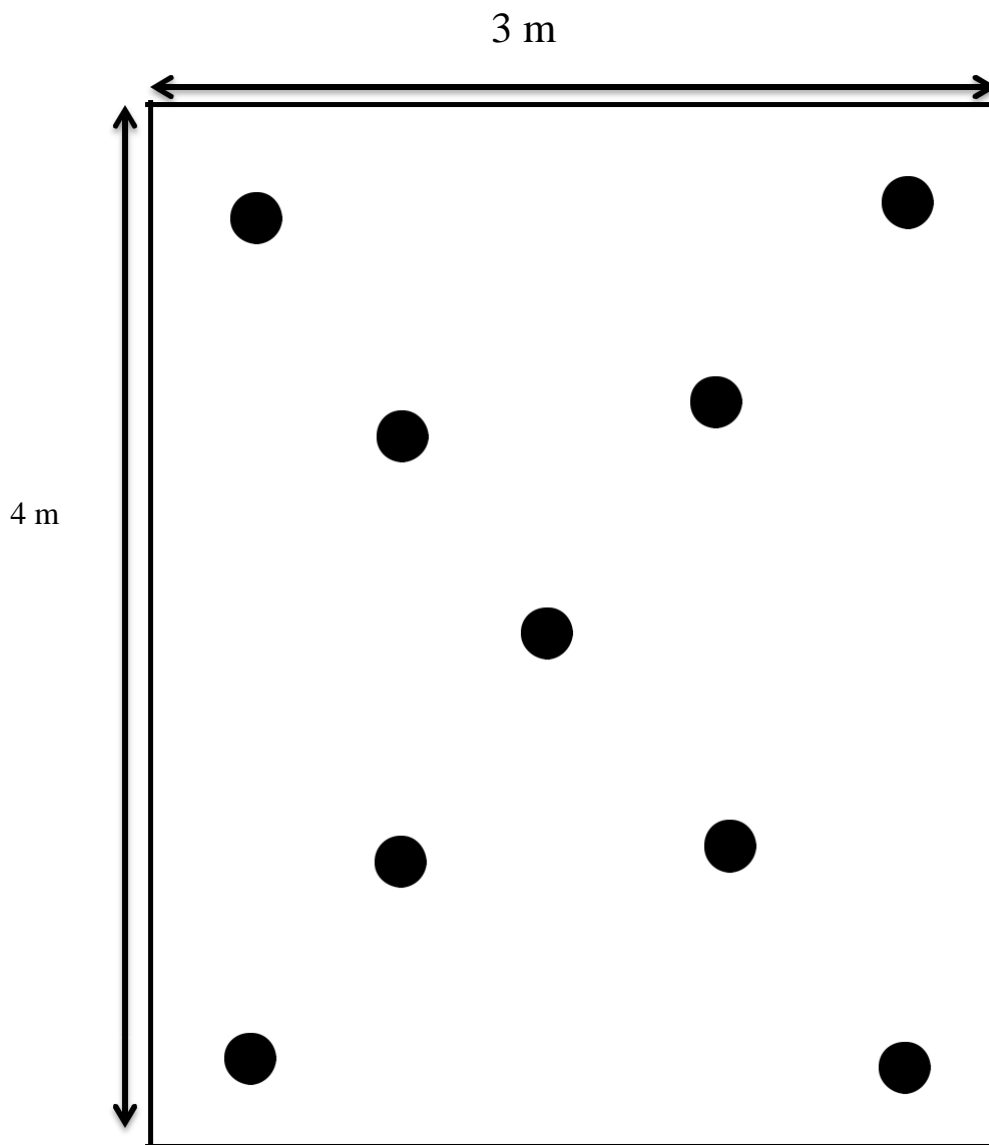
M0 = 0 CFU/ml

M1 = 10^6 CFU/mL⁻¹

M2 = 10^7 CFU/mL⁻¹

M3 = 10^8 CFU/mL⁻¹

Lampiran 2. Denah Pengambilan Sampel



Keterangan:

Luas Lahan : 4 m X 3 m

Jarak Tanam : 25 cm X 25 cm

Jumlah Populasi/Petak: 192 Tanaman

● : Sampel tanaman padi

Lampiran 3. Deskripsi Varietas Padi IR66

Nama seleksi Asal persilangan	: IR32307-107-3-2-2 : IR13240-108-2-2-3/IR9129-209-2-2-2-3
Golongan Umur	: Cere
berbunga Bentuk tanaman Tinggi	: 110-120 hari : Tegak
tanaman Anakan produktif	: 90-99 cm : 14-17 batang
Warna kaki Warna batang	: Hijau tua : Hijau tua
Warna lidah daun	: Tidak berwarna
Warna telinga daun	: Tidak berwarna
Warna daun Muka daun	: Tidak berwarna : Hijau
Posisi daun	: Hijau
Daun bendera	: Kasar
Bentuk gabah	: Tegak
Warna gabah	: Tegak, sempit dan panjang
Kerontokan	: Ramping
Kerebahan Tekstur nasi	: Kuning bersih, ujung sewarna : Sedang
Kadar amilosa	: Sedang
Bobot 1000 butir	: Tahan
Rata-rata hasil	: Pera
Potensi hasil	: 25% : 25 g : 4,5 t/ha : 5,5 t/ha
Ketahanan terhadap Hama Penyakit	: <ul style="list-style-type: none">• Tahan wereng coklat biotipe 1, 2, dan 3, tahan wereng hijau dan agak tahan wereng panggung putih• Tahan hawar daun bakteri, tahan tungro dan agak tahan blas
Anjuran tanam	: <ul style="list-style-type: none">• Baik ditanam di lahan sawah irigasi dataran rendah sampai ketinggian 500 m dpt• Baik ditanam sebagai padi gogorancah
Pemuia/Peneliti	: Sriwidodo, O. Suherman, A. Hasanuddin, Mustari Basir dan Shagir Sama
Dilepas tahun	: 1989

LAMPIRAN

Tabel lampiran 1a. Rata – rata tinggi tanaman (cm) 8 MST Padi

Pupuk NPK (P)	Bakteri <i>Metanotrof</i> (M)	Ulangan			TOTAL	Rata- Rata
		U1	U2	U3		
(P0)	(M0)	82,00	100,33	97,33	279,66	93,22
	(M1)	100,33	95,67	95,67	291,67	97,22
	(M2)	95,67	93,67	93,67	283,01	94,34
	(M3)	95,33	84,33	84,33	263,99	88,00
	Sub total	373,33	374,00	371,00	1118,33	
(P1)	(M0)	94,32	97,00	97,00	288,32	96,11
	(M1)	96,33	97,33	97,33	290,99	97,00
	(M2)	92,45	97,33	97,33	287,11	95,70
	(M3)	98,67	89,67	89,67	278,01	92,67
	Sub total	381,77	381,33	381,3	1144,43	
(P2)	(M0)	97,17	94,67	99,67	291,51	97,17
	(M1)	104,33	104,33	104,3	312,99	104,33
	(M2)	92,00	74,67	74,67	241,34	80,45
	(M3)	98,33	93,00	93,00	284,33	94,78
	Sub total	391,83	366,67	371,7	1130,17	
(P3)	(M0)	93,33	100,00	100,00	293,33	97,78
	(M1)	130,33	92,00	111,17	333,495	111,17
	(M2)	92,00	93,67	93,67	279,34	93,11
	(M3)	98,33	92,00	92,00	282,33	94,11
	Sub total	413,99	377,67	396,8	1188,5	396,17
TOTAL		1560,9	1499,7	1521	4581,43	

Tabel Lampiran 1b. Sidik Ragam rata-rata tinggi tanaman padi

SK	Db	JK	KT	F. hit	Ket.	F Tabel	
						0,05	0,01
Petak Utama:							
Kelompok	2	120,97	60,48	2,71	tn	5,14	10,92
Pupuk (PU)	3	235,24	78,41	3,51	tn	4,76	9,78
Galat PU (a)	6	134,07	22,35				
Anak Petak:							
Bakteri (AP)	3	949,94	316,65	5,02	*	3,16	5,09
Interaksi PU*	15	742,39	49,49	0,78	tn	2,27	3,23
Galat AP (b)	18	1135,92	63,11				
Total	47	3318,52					
kk (a)	5%						
kk (b)	8%						

Keterangan : tn= tidak pengaruh nyata

* = berpengaruh nyata

Tabel Lampiran 2a. rata-rata jumlah anakan (batang) 10 MST tanaman padi

Pupuk NPK (P)	Bakteri <i>Metanotrof</i> (M)	Ulangan			TOTAL	Rata- rata
		U1	U2	U3		
		P0	M0	8,67		
	M1	8,67	14,67	10,33	33,67	11,22
	M2	5,33	8,33	8,00	21,66	7,22
	M3	11,67	12,67	10,00	34,34	11,45
	sub total	34,34	46,00	40,66	121,00	
P1	M0	14,33	10,67	9,33	34,33	11,44
	M1	11,33	15,33	12,67	39,33	13,11
	M2	12,67	10,67	10,67	34,01	11,34
	M3	10,00	14,33	15,67	40,00	13,33
	sub total	48,33	51,00	48,34	147,67	
P2	M0	8,67	9,67	11,33	29,67	9,89
	M1	12,00	10,67	7,33	30,00	10,00
	M2	8,00	8,67	11,33	28,00	9,33
	M3	11,00	14,33	13,67	39,00	13,00
	sub total	39,67	43,34	43,66	126,67	
P3	M0	10,33	7,33	10,33	27,99	9,33
	M1	11,00	12,67	11,00	34,67	11,56
	M2	7,67	15,00	11,00	33,67	11,22
	M3	11,00	15,33	11,00	37,33	12,44
	sub total	40,00	50,33	43,33	133,66	44,55
	Total	162,34	190,67	175,99	529	

Tabel Lampiran 2b. Sidik Ragam rata-rata jumlah anakan tanaman padi

SK	db	JK	KT	F. hit	Ket.	F Tabel	
						0,05	0,01
Petak Utama:							
Kelompok	2	25,09	12,55	7,94 *		5,14	10,92
Pupuk (PU)	3	33,12	11,04	6,99 *		4,76	9,78
Galat PU (a)	6	9,48	1,58				
Anak Petak:							
Bakteri (AP)	3	55,89	18,63	2,86 tn		3,16	5,09
Interaksi PU*							
AP	15	28,85	1,92	0,30 tn		2,27	3,23
Galat AP (b)	18	117,22	6,51				
Total	47	269,66					
kk (a)	12%						
kk (b)	24%						

Keterangan : tn= tidak pengaruh nyata

* = berpengaruh nyata

Tabel Lampiran 3a. Rata-rata panjang malai (cm) tanaman padi

Pupuk NPK (P)	Bakteri Metanotrof (M)	Ulangan			TOTAL	Rata- rata
		U1	U2	U3		
		P0	M0	23,00		
	M1	25,00	24,33	23,00	72,33	24,11
	M2	24,00	25,67	25,00	74,67	24,89
	M3	25,67	24,00	25,00	74,67	24,89
	sub total	97,67	96,67	98	292,34	
P1	M0	25,33	24,67	25,33	75,33	25,11
	M1	25,00	24,67	25,00	74,67	24,89
	M2	25,00	26,33	24,00	75,33	25,11
	M3	26,33	22,33	26,33	74,99	25,00
	sub total	101,66	98,00	100,66	300,32	
P2	M0	23,67	26,00	23,67	73,34	24,45
	M1	23,67	25,67	23,67	73,01	24,34
	M2	27,00	22,00	27,00	76,00	25,33
	M3	25,33	25,67	24,00	75,00	25,00
	sub total	99,67	99,34	98,34	297,35	
P3	M0	24,33	25,00	25,33	74,66	24,89
	M1	25,67	23,67	25,67	75,01	25,00
	M2	25,33	24,33	25,33	74,99	25,00
	M3	25,33	23,33	24,33	72,99	24,33
	sub total	100,66	96,33	100,66	297,65	99,22
	Total	399,66	390,34	397,66	1187,66	

Tabel Lampiran 3b. Sidik Ragam pajang malai tanaman padi

SK	Db	JK	KT	F. hit	Ket.	F Tabel	
						0,05	0,01
Petak Utama:							
Kelompok	2	3,01	1,50	3,79	tn	5,14	10,92
Pupuk (PU)	3	2,77	0,92	2,32	tn	4,76	9,78
Galat PU (a)	6	2,38	0,40				
Anak Petak:							
Bakteri (AP)	3	2,44	0,81	0,31	tn	3,16	5,09
Interaksi PU*							
AP	15	4,38	0,29	0,11	tn	2,27	3,23
Galat AP (b)	18	46,81	2,60				
Total	47	61,79					
kk (a)	3%						
kk (b)	7%						

Keterangan : tn= tidak pengaruh nyata

Tabel Lampiran 4a. rata-rata jumlah anakan produktif (batang) tanaman padi

Pupuk NPK (P)	Bakteri <i>Metanotrof</i> (M)	Ulangan			TOTAL	Rata- rata
		U1	U2	U3		
		P0	M0	7,67		
	M1	7,33	9,33	8,33	24,99	8,33
	M2	7,67	5,33	5,67	18,67	6,22
	M3	8,67	7,33	8,67	24,67	8,22
	sub total	31,34	33,66	30,34	95,34	
P1	M0	10,33	8,33	7,33	25,99	8,66
	M1	8,33	9,00	8,33	25,66	8,55
	M2	6,67	9,33	8,67	24,67	8,22
	M3	11,67	11,00	11,67	34,34	11,45
	sub total	37,00	37,66	36,00	110,66	
P2	M0	10,00	7,33	10,00	27,33	9,11
	M1	8,00	8,33	5,00	21,33	7,11
	M2	11,67	7,67	11,67	31,01	10,34
	M3	8,00	10,67	8,00	26,67	8,89
	sub total	37,67	34,00	34,67	106,34	
P3	M0	6,67	5,67	8,67	21,01	7,00
	M1	9,33	8,00	10,33	27,66	9,22
	M2	6,67	13,67	10,67	31,01	10,34
	M3	9,33	11,67	9,00	30	10,00
	sub total	32,00	39,01	38,67	109,68	36,56
	Total	138,01	144,33	139,68	422,02	

Tabel Lampiran 4b. Sidik Ragam jumlah anakan produktif tanaman padi

SK	db	JK	KT	F. hit	Ket.	F Tabel	
						0,05	0,01
Petak Utama:							
Kelompok	2	1,34	0,67	0,40	tn	5,14	10,92
Pupuk (PU)	3	12,34	4,11	2,42	tn	4,76	9,78
Galat PU (a)	6	10,18	1,70				
Anak Petak:							
Bakteri (AP)	3	12,94	4,31	1,00	tn	3,16	5,09
Interaksi PU*							
AP	15	56,25	3,75	0,87	tn	2,27	3,23
Galat AP (b)	18	77,85	4,32				
Total	47	170,90					
kk (a)	15%						
kk (b)	24%						

Keterangan : tn= tidak pengaruh nyata

Tabel Lampiran 5a. Rata-rata hasil produksi perpetak (kg) tanaman padi

Pupuk NPK (P)	Bakteri <i>Metanotrof</i> (M)	Ulangan			TOTAL	Rata- rata
		U1	U2	U3		
P0	M0	1,05	0,68	0,59	2,32	0,77
	M1	0,55	0,49	0,63	1,67	0,56
	M2	0,55	0,50	0,70	1,75	0,58
	M3	0,54	0,46	0,59	1,59	0,53
sub total		2,69	2,13	2,51	7,33	
P1	M0	0,63	0,53	0,70	1,86	0,62
	M1	0,45	0,57	0,68	1,7	0,57
	M2	0,96	0,56	0,84	2,36	0,79
	M3	0,43	0,78	0,74	1,95	0,65
sub total		2,47	2,44	2,96	7,87	
P2	M0	0,40	0,60	0,61	1,61	0,54
	M1	0,45	0,40	0,64	1,49	0,50
	M2	0,50	0,44	0,68	1,62	0,54
	M3	0,82	0,54	0,94	2,3	0,77
sub total		2,17	1,98	2,87	7,02	
P3	M0	0,75	0,58	0,73	2,06	0,69
	M1	1,04	0,84	1,00	2,88	0,96
	M2	0,78	0,64	0,71	2,13	0,71
	M3	0,68	0,25	0,36	1,29	0,43
sub total		3,25	2,31	2,8	8,36	2,79
total		10,58	8,86	11,14	30,58	

Tabel Lampiran 5b. Sidik Ragam hasil produksi perpetak tanaman padi

SK	db	JK	KT	F. hit	Ket.	F Tabel	
						0,05	0,01
Petak Utama:							
Kelompok	2	0,18	0,09	4,16	tn	5,14	10,92
Pupuk (PU)	3	0,09	0,03	1,38	tn	4,76	9,78
Galat PU (a)	6	0,13	0,02				
Anak Petak:							
Bakteri (AP)	3	0,03	0,01	0,48	tn	3,16	5,09
Interaksi PU* AP	15	0,72	0,05	2,27	*	2,27	3,23
Galat AP (b)	18	0,38	0,02				
Total	47	1,52					
kk (a)	23%						
kk (b)	23%						

Keterangan : tn= tidak pengaruh nyata

* = berpengaruh nyata

Tabel Lampiran 6a. Rata-rata gabah kering panen (kg) perumpun tanaman padi

Pupuk NPK (P)	Bakteri <i>Metanotrof</i> (M)	Ulangan			TOTAL	Rata- rata
		U1	U2	U3		
		P0	M0	0,41		
	M1	0,35	0,3	0,32	0,97	0,32
	M2	0,19	0,3	0,39	0,88	0,29
	M3	0,42	0,27	0,3	0,99	0,33
	sub total	1,37	1,19	1,36	3,92	
P1	M0	0,4	0,31	0,41	1,12	0,37
	M1	0,52	0,28	0,42	1,22	0,41
	M2	0,32	0,34	0,28	0,94	0,31
	M3	0,24	0,3	0,45	0,99	0,33
	sub total	1,48	1,23	1,56	4,27	
P2	M0	0,18	0,39	0,36	0,93	0,31
	M1	0,24	0,4	0,31	0,95	0,32
	M2	0,29	0,21	0,35	0,85	0,28
	M3	0,32	0,34	0,35	1,01	0,34
	sub total	1,03	1,34	1,37	3,74	
P3	M0	0,41	0,35	0,43	1,19	0,40
	M1	0,4	0,37	0,3	1,07	0,36
	M2	0,23	0,42	0,39	1,04	0,35
	M3	0,38	0,14	0,32	0,84	0,28
	sub total	1,42	1,28	1,44	4,14	1,38
	total	5,3	5,04	5,73	16,07	

Tabel Lampiran 6b. Sidik Ragam gabah kering panen tanaman padi

SK	db	JK	KT	F. hit	Ket.	F Tabel	
						0,05	0,01
Petak Utama:							
Kelompok	2	0,02	0,01	1,73	tn	5,14	10,92
Pupuk (PU)	3	0,01	0,00	1,05	tn	4,76	9,78
Galat PU (a)	6	0,03	0,00				
Anak Petak:							
Bakteri (AP)	3	0,02	0,01	0,77	tn	3,16	5,09
Interaksi PU*							
AP	15	0,03	0,00	0,19	tn	2,27	3,23
Galat AP (b)	18	0,17	0,01				
Total	47	0,27					
kk (a)	20%						
kk (b)	29%						

Keterangan : tn= tidak pengaruh nyata

Tabel Lampiran 7a. Rata-rata Persentase (%) gabah kering giling tanaman padi

Pupuk NPK (P)	Bakteri Metanotrof (M)	Ulangan			TOTAL	Rata- rata
		U1	U2	U3		
P0	M0	75	80	75	230	76,67
	M1	82	75	75	232	77,33
	M2	82	80	74	236	78,67
	M3	78	78	78	234	78,00
sub total		317	313	302	932	
P1	M0	80	74	80	234	78,00
	M1	74	80	84	238	79,33
	M2	80	77	84	241	80,33
	M3	76	82	82	240	80,00
sub total		310	313	330	953,00	
P2	M0	75	81	80	236	78,67
	M1	76	83	81	240	80,00
	M2	78	80	83	241	80,33
	M3	72	79	85	236	78,67
sub total		301	323	329	953	
P3	M0	75	82	80	237	79,00
	M1	75	70	85	230	76,67
	M2	72	86	80	238	79,33
	M3	76	80	76	232	77,33
sub total		298	318,00	321	937	312,33
total		1226	1267	1282	3775	

Tabel Lampiran 7b. Sidik Ragam Persentase gabah kering giling tanaman padi

SK	db	JK	KT	F. hit	Ket.	F Tabel	
						0,05	0,01
Petak Utama:							
Kelompok	2	105,04	52,52	1,85	tn	5,14	10,92
Pupuk (PU)	3	29,56	9,85	0,35	tn	4,76	9,78
Galat PU (a)	6	170,13	28,35				
Anak Petak:							
Bakteri (AP)	3	17,73	5,91	0,32	tn	3,16	5,09
Interaksi PU*							
AP	15	20,35	1,36	0,07	tn	2,27	3,23
Galat AP (b)	18	328,17	18,23				
Total	47	670,98					
kk (a)		7%					
kk (b)		6%					

Keterangan : tn= tidak pengaruh nyata

Tabel Lampiran 8a. Bobot 100 butir (g) gabah kering panen

Pupuk NPK (P)	Bakteri <i>Metanotrof</i> (M)	Ulangan			TOTAL	Rata- rata
		U1	U2	U3		
P0	M0	3,25	3,30	3,23	9,78	3,26
	M1	3,59	3,48	3,46	10,53	3,51
	M2	3,35	3,25	3,62	10,22	3,41
	M3	3,46	3,33	3,51	10,3	3,43
sub total		13,65	13,36	13,82	40,83	
P1	M0	2,54	3,19	3,30	9,03	3,01
	M1	3,40	3,36	3,44	10,2	3,40
	M2	3,15	3,26	3,36	9,77	3,26
	M3	3,44	3,48	3,54	10,46	3,49
sub total		12,53	13,29	13,64	39,46	
P2	M0	2,30	3,48	3,4	9,18	3,06
	M1	2,53	3,35	2,94	8,82	2,94
	M2	3,21	3,26	3,48	9,95	3,32
	M3	3,45	3,30	3,50	10,25	3,42
sub total		11,49	13,39	13,32	38,2	
P3	M0	3,19	3,21	3,16	9,555	3,19
	M1	3,65	3,50	3,45	10,6	3,53
	M2	3,38	3,37	3,51	10,26	3,42
	M3	3,15	3,36	3,40	9,91	3,30
sub total		13,365	13,44	13,52	40,325	13,44
total		51,035	53,48	54,3	158,815	

Tabel Lampiran 8b. Sidik Ragam Bobot 100 bulir Gabah Kering Panen

SK	db	JK	KT	F. hit	Ket.	F Tabel	
						0,05	0,01
Petak Utama:							
Kelompok	2	0,36	0,18	2,63	tn	5,14	10,92
Pupuk (PU)	3	0,33	0,11	1,61	tn	4,76	9,78
Galat PU (a)	6	0,41	0,07				
Anak Petak:							
Bakteri (AP)	3	0,55	0,18	3,17	*	3,16	5,09
InteraksiPU*AP	15	0,58	0,04	0,67	tn	2,27	3,23
Galat AP (b)	18	1,04	0,06				
Total	47	3,27					
kk (a)	8%						
kk (b)	7%						

Keterangan : tn= tidak pengaruh nyata

* = berpengaruh nyata

LAMPIRAN



(a)



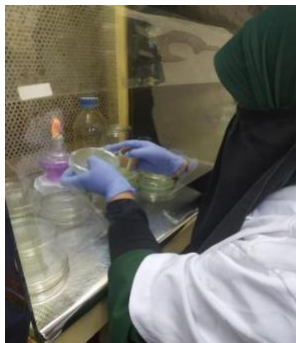
(b)



(c)



(d)



(e)

Gambar Lampiran 1. Proses Pembuatan Media *Nitrat Mineral Salt* (NMS) di Laboratorium. **a.)** Menimbang bahan pembuatan media, **b.)** Menghomogen bahan dengan *hot plate*, **c.)** Mengautoclaf media, **d.)** Penuangan media, **e.)** wrapping pinggir cawan.



(a)



(b)



(c)



(d)



(e)



(f)

Gambar Lampiran 2. Proses Isolasi Bakteri *Metanotrof*. **a.)** Aquades yang telah steril, **b.)** Pengenceran sampel tanah dari 10^{-1} sampai 10^{-8} , **c.)** Pemindahan sampel tanah dengan mikro pipet, **d.)** Sampel tanah yang berada di tabung reaksi di *shaker*, **e.)** Memindahkan sampel tanah dari tabung reaksi ke cawan petri, **f.)** Hasil dari pengenceran bakteri *Metanotrof*.



(a)



(b)



(c)

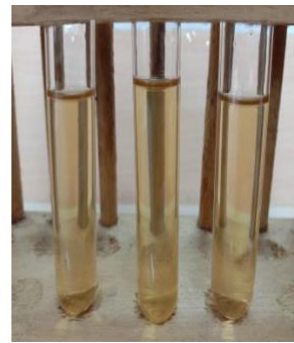
Gambar Lampiran 3. Proses Uji Gram. **a.)** Mengambil isolate bakteri *Metanotrof* dari cawan petri, **b.)** Meneteskan larutan KOH 3 %, **c.)** Hasil uji gram.



(a)



(b)



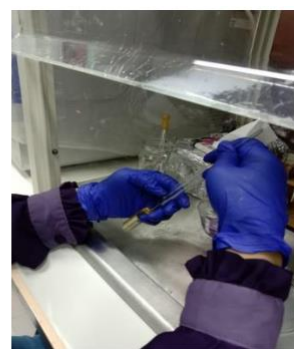
(c)



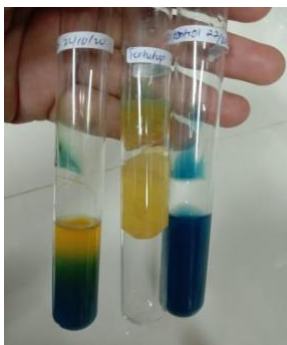
(d)



(e)



(f)



(g)

Gambar Lampiran 4. Proses Pembuatan Media OF. **a.)** Menimbang bahan, **b.)** Mengaduk bahan hingga homogen, **c.)** Menuangkan larutan ke dalam tabung reaksi, **d.)** Menambahkan bromotil blue, **e.)** Hasil yang telah ditambahkan bromotil blue, **f.)** Menanam bakteri dengan menggunakan jarum ose, aduk hingga merata, **g.)** Hasil media Oksidatif Fermentatif (OF) setelah 2x 24 jam.



(a)



(b)



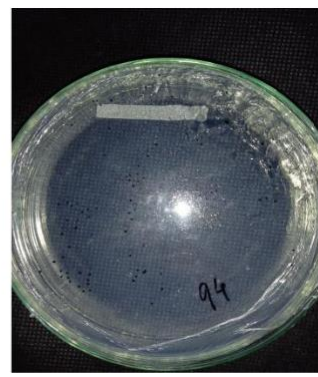
(c)



(d)



(e)



(f)

Gambar Lampiran 5. Proses Pembuatan Media Perhitungan Koloni, **a.)** Mencampurkan bahan-bahan kedalam botol, **b.)** Menambahkan aquades sebanyak 250 ml. **c.)** Memanaskan dan mengaduk hingga homogeny, **d.)** Pengenceran bakteri *Metanotrof* dari 10^{-1} sampai 10^{-8} , **e.)** Pindahkan isolate hasil pengenceran dari tabung reaksi ke cawan petri, **f.)** Hasil hitung koloni.



(a)



(b)



(c)



(d)



(e)



(f)



(g)

Gambar Lampiran 6. Keadaan Lapangan. **a.)** Penanaman padi, **b.)** Pemupukan, **c.)** Pemeliharaan, **d.)** Pengambilan gas metana, **e.)** Pengukuran tinggi tanaman dan jumlah anakan, **f.)** Aplikasi bakteri *Metanotrof*, **g.)** Panen padi.