

## Daftar Pustaka

- AAK., 1990. Budidaya Tanaman Padi. Kanisius. Yogyakarta.
- Daradjat, A. A., U. Susanto, B. Suprihatno, 2003. Perkembangan Pemuliaan Padi Sawah di Indonesia. Jurnal Litbang Pertanian 22 (3).
- Hadisudarmo P dan Supriyadi. 2014. Biologi Tanah: Kajian Pengelolaan Tanah Selaras Alam. Yogyakarta: Pohon Cahaya.
- Hardjowigeno, S. dan M. L. Rayes. 2005. Tanah Sawah: Karakteristik, Kondisi, dan Permasalahan Tanah Sawah di Indonesia. Bayumedia Publishing. Malang.
- Hardjowigeno S. 2010. Ilmu Tanah. CV Akademika Presindo. Jl. Betung VI/256- Pondok Bambu (Kav) Jakarta 13430.
- Hanafiah K. A. 2018. Dasar dasar ilmu tanah. Rajawali Pers : Depok.
- Havlin, J. L., Beaton, J. D., Tisdale, S. L. & Nelson, W. L. 2004. Soil Fertility and Fertilizers an Introduction to Nutrient Management. 7th Edition, Prentice Hall, USA.
- Indriyati I. t, Sabham, Kadarusman, Situmorang R, Sudarsono, Sisworo H. 2008. Transformasi Nitrogen Dalam Tanah tergenang: Aplikasi Jerami Padi Dan Ompos Jerami, Departemen Ilmu Tanah dan Sumberdayalaham , Faperta, IPB, Bogor vol 13 No.3 189-197.
- Junus, Y. 2014. Kandungan Nitrogen Tanah. Universitas Negeri Gunadarma: Jakarta.
- Khotimah K., Suwastika A, I wayan, Atmaja 2020. Dinamika Nitrat Dan Amonium Pada Lahan Sawah Semi Organik Untuk Tanaman Padi Lokal dan Hibrida di Subak Jatiluwuh Kabupaten Tabanan, Progran Studi Agroteknogi, Pakultas Pertanian, Universitas Udayana, Agrotrop, Vol. 10 (1): 39 – 48.
- Mawaddah A, roto dan adhitasari S. 2016. Pengaruh penambahan urea terhadap peningkatan pencemaran nitrit dan nitrat dalam tanah. Departemen Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Gadjah Mada, Sekip Utara, Yogyakarta, Vol. 23, No.3, 360-364.
- Mukhlis, Sariffudin dan H Hanum. 2011. Kimia Tanah. Teori dan Aplikasi. USU Press. Universitas Sumatera Utara: Medan.
- Mukhlis dan Fauzi. 2003. Pergerakan Unsur Hara Nitrogen Dalam Tanah. Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Sumatera Utara.
- Mulyani. 2000. Dinamika Hara Nitrogen Pada Tanah Sawah. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat: Bogor.
- Nariratih, I. 2013. Ketersediaan Nitrogen Pada Tiga Jenis Tanah Akibat Pemberian Tiga Bahan Organik dan Serapannya Pada Tanaman Jangung. Jurusan Agroteknologi. Universitas Sumatera Utara: Medan
- Nasaruddin. 2012. Nutrisi Tanaman. Masagena Press : Makassar.
- Mildaerizanti. 2008. Keragaman Beberapa Varietas Padi Gogo di Daerah aliran sungai Batang hari. BPTP Jambi, Kotabaru, Jambi.

- Patti, E. Kaya dan Ch. Silahooy 2013 Analisis Status Nitrogen Tanah Dalam Kaitannya Dengan Serapan N Oleh Tanaman Padi Sawah Di Desa Waimital, Kecamatan Kairatu, Kabupaten Seram Bagian Barat.
- Prasetyo, B.H., Ningsih, J.S., Subagyo, K. dan Simanungkalit, R.D.M. 2004. Mineralogi, Kimia, Fisika dan Biologi Tanah. *Di dalam*: Agus, F., Adimiharja, A., Hardjowigeno, S., Muzakkir, A., Hartatik, W., 2004. Tanah Sawah dan Teknologi Pengelolaannya. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agrolimat, Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian.
- Rauf A.W, Syamsuddin, T dan Sihombing, S.R. 2010. Peranan Pupuk NPK Pada Tanaman Padi. Departemen Pertanian Badan Penelitian Dan Pengembangan. Loka Pengkajian Teknologi Pertanian Koya Barat Irian Jaya.
- Fageria, N.K., A. Moreira, L.A.C. Moraes, M.F. Moraes. 2014. Nitrogen uptake and use efficiency in upland rice under two nitrogen sources. *Comm. Soil Sci. Plant Anal.* 45:461-469
- Rosmarkam A. dan Yuwono N. W. 2002. Ilmu Kesuburan Tanah. Kanisius. Yogyakarta
- Sahardi, Herniwati, dan D. Fadry. 2014. Keragaman Karakter Morfologis Plasma Nutfah Padi Lokal Dataran Tinggi Tana Toraja, Sulawesi Selatan. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan. Makassar.
- Saidy, A.R. 2018. Bahan organik tanah: Klasifikasi, fungsi dan metode studi. Lambung Mangkurat University Press. Banjarmasin.
- Santamaria, P. 2006. Nitrate in Vegetables: Toxicity, Content, Intake, and EC Regulation. *Food and Agriculture*, 86: 10-17.
- Sholikah, M.H., Suyono, & Wikandari P.R. 2013. Efektivitas Kandungan Unsur Hara N Pada Pupuk Kandang Hasil Fermentasi Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan Tanaman Terung (*Solanum Melongena L.*). *Journal of Chemistry*, 2(1):131.
- Sibosiko, C. dan Pandey G.N., 2013. Evaluation of Nitrate and Nitrite Quantities Releasing From The Left Tea Leaves at Kitabi Industry by Compost Method. *Life Sci. J.*, 10(4):2349- 2353.
- Sitairesmi, T., R.H. Wening, A.T. Rakhmi, N. Yunani, dan U. Susanto. 2013. Pemanfaatan plasma nutfah padi varietas lokal dalam perakitan varietas unggul. *Iptek Tanaman Pangan* 8(1):22-30.
- Sugito, Y. 2012. Ekologi Tanaman; Pengaruh Faktor Lingkungan Terhadap Pertumbuhan.
- Suparyono, 1997. Budidaya Padi. Mengatasi Permasalahan. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Supriyadi dan Kadarwati, F.T. 2011. Efektivitas Nitrogen Pada Kapas (*Gossypium hirsutum L.*). Balai Penelitian Tana, an pemanis dan Serar : Malang.
- Suwastika, A. A. N. G., N. N. Soniari, & A. A. I. Kesumadewi. 2018. Biologi Tanah. Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Udayana, Bali.
- Tjitrosoepomo, G., 2002, Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta), 152, Gadjah Mada

University Press, Yogyakarta.

Tando Edi 2018 Upaya Efisiensi Dan Peningkatan Ketersediaan Nitrogen Dalam Tanah Serta Serapan Nitrogen Pada Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tenggara, Buana Sains Vol 18No 2: 171 - 180, 2018.

Yulina N. Ezward C. Haitami A. 2020. Karakter Tinggi Tanaman Umur Panen Dan Jumlah Anakan Dan Bobot Panen Pada 14 Genotipe Padi Lokal. Jurnal agrosains dan teknologi vol. 6 No. 1

Yunizar. 2014. Kajian teknologi hemat air pada padigogo pada lahan kering masam dalam mengantisipasi perubahan iklim di Provinsi Riau. Pekanbaru. Prosiding seminar nasional lahan sub optimal 2014, Palembang 26-27 september 2014. ISBN 979-578-529-9

Yusuf, L., dan D. Fadry. 2015. Karakterisasi dan Observasi Lima Padi Lokal Dataran Tinggi Toraja, Sulawesi Selatan. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Selatan.

## Lampiran

### Lampiran 1. Analisis sidik ragam rata-rata jumlah anakan padi lokal

Perlakuan	Ulangan						Rerata	NP BNT 0,05
	I	II	III	IV	V	VI		
N0	25.96	23.4	31	27.76	28.8	18.47	25.9a	
N5	30.17	36.19	38.76	31.27	41.66	32.39	35.07b	4,13
N10	30.49	36.67	40.39	40.39	43.29	38.62	38.31b	
Total	86.62	96.26	110.15	99.42	113.75	89.48		

Sidik Ragam	DB	JK	KT	F.Hit	F.Tabel		
					0.05	0.01	
Kelompok	5	197.66	39.53	3.84	tn	3.33	5.64
Perlakuan	2	497.31	248.65	24.14	**	4.10	7.56
Galat	10	103.00	10.30				
Total	17	797.9682					

: 10 %

### Lampiran 2. . Analisis sidik ragam rata-rata jumlah daun

Perlakuan	Ulangan						Rerata	NP BNT 0,05
	I	II	III	IV	V	VI		
N0	65.66	64.23	80.21	81.8	82.6	69.3	73.97a	
N5	75.68	96.82	88.14	90.9	93.4	77.8	87.12b	8,89
N10	86.83	99.03	<b>103.26</b>	86.3	95.1	96.3	94.47b	
Total	228.17	260.08	271.61	259	271.1	243.4		

Sidik Ragam	DB	JK	KT	F.Hit	F.Tabel		
					0.05	0.01	
Kelompok	5	476.48	95.30	2.00	tn	3.33	5.64
Perlakuan	2	1294.92	647.46	13.56	**	4.10	7.56
Galat	10	477.49	47.75				
Total	17	2248.8872					

Kk : 8 %

### Lampiran 3. . Analisis sidik ragam rata-rata tinggi tanaman

Perlakuan	Ulangan						Rerata	NP BNT 0.05
	I	II	III	IV	V	VI		
N0	124.24	121.42	118.42	100.92	105.02	91.47	110.2	
N5	111.63	118.8	123.66	119.13	107.27	107.02	114.6	8.17
N10	121.99	121.52	127.84	108.79	111.31	111.66	117.2	
Total	357.86	361.74	369.92	328.84	323.6	310.15		

Sidik Ragam	DB	JK	KT	F.Hit	F.Tabel		
					0.05	0.01	
Kelompok	5	982.30	196.46	4.87	*	3.33	5.64
Perlakuan	2	147.37	73.68	1.83	tn	4.10	7.56
Galat	10	403.20	40.32				
Total	17	1532.872					

Kk : 6%

**Lampiran 4.** Analisis sidik ragam rata-rata berat kering tanaman

Perlakuan	Ulangan						Rerata	NP BNT 0.05
	I	II	III	IV	V	VI		
N0	255.95	183.8	322.81	154.53	241.58	136.21	215.81	
N5	140.68	212.08	271.43	243.85	253.71	258.58	230.06	85.27
N10	297.02	319.02	198.22	208.39	210.55	155.71	231.49	
Total	693.65	714.9	792.46	606.77	705.84	550.5		

Sidik Ragam	DB	JK	KT	F.Hit	F.Tabel		
					0.05	0.01	
Kelompok	5	12270.05	2454.01	0.56	tn	3.33	5.64
mPerlakuan	2	900.94	450.47	0.10	tn	4.10	7.56
Galat	10	43934.00	4393.40				
Total	17	57104.9882					

Kk : 29%

**Lampiran 5.** Analisis sidik ragam  $\text{NH}_4^+$  (ammonium) tanah setelah perlakuan.

Perlakuan	Ulangan						Total	Rerata	NP BNT 0.05
	I	II	III	IV	V	VI			
N0	0.07	0.08	0.1	0.09	0.05	0.12	0.51	0.09	
N5	0.09	0.15	0.11	0.1	0.15	0.11	0.71	0.12	0.03
N10	0.1	0.09	0.14	0.1	0.09	0.13	0.65	0.11	
Total	0.26	0.32	0.35	0.29	0.29	0.36	1.87		

Sidik Ragam	DB	JK	KT	F.Hit	F.Tabel		
					0.05	0.01	
Kelompok	5	0.00	0.00	0.83	tn	3.33	5.64
Perlakuan	2	0.00	0.00	2.92	tn	4.10	7.56
Galat	10	0.01	0.00				
Total	17	0.01					

Kk : 8%

**Lampiran 6.** Analisis sidik ragam  $\text{NO}_3^-$  (nitrat) tanah setelah perlakuan.

Perlakuan	Ulangan						Total	Rerat	NP BNT 0.05
	I	II	III	IV	V	VI			
N0	0.04	0.06	0.08	0.09	0.13	0.16	0.56	0.09	0.04
N5	0.03	0.07	0.08	0.11	0.07	0.03	0.39	0.07	
N10	0.06	0.07	0.06	0.09	0.06	0.06	0.4	0.07	
Total	0.13	0.2	0.22	0.29	0.26	0.25	1.35		

Sidik Ragam	DB	JK	KT	F.Hit	F.Tabel		
					0.05	0.01	
Kelompok	5	0.01	0.00	1.03	tn	3.33	5.64
Perlakuan	2	0.00	0.00	1.49	tn	4.10	7.56
Galat	10	0.01	0.00				
Total	17	0.02					

Kk : 14%

**Lampiran 7.** Analisis sidik ragam N- Organik, tanah setelah perlakuan.

Perlakuan	Ulangan						Total	Rerata	NP BNT 0.05
	I	II	III	IV	V	VI			
N0	0.07	0.13	0.02	0.02	0.03	0.08	0.35	0.06	0.06
N5	0.10	0.08	0.06	0.22	0.04	0.06	0.56	0.09	
N10	0.05	0.04	0.02	0.11	0.03	0.05	0.3	0.05	
Total	0.22	0.25	0.1	0.35	0.1	0.19	1.21		

Sidik Ragam	DB	JK	KT	F.Hit	F.Tabel		
					0.05	0.01	
Kelompok	5	0.02	0.00	1.47	tn	3.33	5.64
Perlakuan	2	0.01	0.00	1.54	tn	4.10	7.56
Galat	10	0.02	0.00				
Total	17	0.04					

Kk : 23%

**Lampiran 8.** Analisis sidik ragam pH tanah setelah perlakuan

Perlakuan	Ulangan						Total	Rerata	NP BNT 0.05
	I	II	III	IV	V	VI			
N0	6.62	6.50	6.68	6.65	6.67	6.66	39.78	6.63	0.12
N5	6.66	6.63	6.66	6.57	6.69	6.65	39.86	6.64	
N10	6.28	6.61	6.64	6.62	6.62	6.62	39.39	6.57	
Total	19.56	19.74	19.98	19.84	19.98	19.93	119.03		

Sidik Ragam	DB	JK	KT	F.Hit		F.Tabel	
						0.05	0.01
Kelompok	5	0.05	0.01	1.08	tn	3.33	5.64
Perlakuan	2	0.02	0.01	1.26	tn	4.10	7.56
Galat	10	0.08	0.01				
Total	17	0.15					

Kk : 0%

**Lampiran 9.** Analisis sidik ragam KTK setelah perlakuan

Perlakuan	Ulangan						Total	Rerata	NP BNT 0.05
	I	II	III	IV	V	VI			
N0	22.79	23.44	20.86	20.56	21.38	29.94	138.97	23.16	
N5	23.4	23	27.53	22.58	19.75	22.79	139.05	23.18	3.68
N10	24.55	17.02	23.93	19.53	17.75	20.58	123.36	20.56	
Total	70.74	63.46	72.32	62.67	58.88	73.31	401.38		

Sidik Ragam	DB	JK	KT	F.Hit		F.Tabel	
						0.05	0.01
Kelompok	5	59.75	11.95	1.46	tn	3.33	5.64
Perlakuan	2	27.21	13.61	1.67	tn	4.10	7.56
Galat	10	81.70	8.17				
Total	17	168.66					

Kk : 4%

**Lampiran 10.** Analisis sidik ragam NH<sub>4</sub><sup>+</sup> (ammonium) pada jaringan tanaman

Perlakuan	Ulangan						Total	Rerata	NP BNT 0.05
	I	II	III	IV	V	VI			
N0	0.60	0.17	0.67	1.01	0.78	0.93	4.16	0.69	
N5	0.40	1.34	0.33	0.85	0.58	1.02	4.52	0.75	0.43
N10	1.02	0.78	0.17	0.65	0.6	0.71	3.93	0.66	
Total	2.02	2.29	1.17	2.51	1.96	2.66	12.61		

Sidik Ragam	DB	JK	KT	F.Hit		F.Tabel	
						0.05	0.01
Kelompok	5	0.47	0.09	0.83	tn	3.33	5.64
Perlakuan	2	0.03	0.01	0.13	tn	4.10	7.56
Galat	10	1.13	0.11				
Total	17	1.625294					

Kk : 16%

**Lampiran 11.** Analisis sidik ragam  $\text{NO}_3^-$  (nitrat) pada jaringan tanaman

Perlakuan	Ulangan						Total	Rerata	NP BNT 0.05
	I	II	III	IV	V	VI			
N0	0.76	1.59	2.49	0.37	0.53	0.92	6.66	1.1100	
N5	0.76	1.15	0.63	0.78	0.59	0.88	4.79	0.7983	0.77
N10	0.91	2.5	0.4	0.78	0.93	1.56	7.08	1.1800	
Total	2.43	5.24	3.52	1.93	2.05	3.36	18.53		

Sidik Ragam	DB	JK	KT	F.Hit		F.Tabel	
						0.05	0.01
Kelompok	5	2.58	0.52	1.44	tn	3.33	5.64
Perlakuan	2	0.50	0.25	0.69	tn	4.10	7.56
Galat	10	3.59	0.36				
Total	17	6.6673					

KK : 19%

**Lampiran 12.** Analisis sidik ragam serapan  $\text{NH}_4^+$  (ammonium)

Perlakuan	Ulangan						Total	Rerata	NP BNT 0.05
	I	II	III	IV	V	VI			
N0	2.05	1.14	1	2.6	2.01	1.4	10.2	1.70	
N5	1.35	1.82	0.9	4.05	1.19	2.35	11.66	1.94	1.47
N10	1.9	2.27	4.22	1.04	1.52	1.57	12.52	2.09	
Total	5.3	5.23	6.12	7.69	4.72	5.32	34.38		

Sidik Ragam	DB	JK	KT	F.Hit		F.Tabel	
						0.05	0.01
Kelompok	5	1.87	0.37	0.29		3.33	5.64
Perlakuan	2	0.46	0.23	0.18		4.10	7.56
Galat	10	12.98	1.30				
Total	17	15.3106					

KK : 20%

**Lampiran 13.** Analisis sidik ragam serapan  $\text{NO}_3^-$  (nitrat)

Perlakuan	Ulangan						Total	Rerata	NP BNT 0.05
	I	II	III	IV	V	VI			
N0	1.95	2.89	8.04	0.57	0.85	1.25	15.55	2.59	
N5	1.07	2.44	1.71	1.9	1.5	2.28	10.9	1.82	3.01
N10	2.7	7.98	0.08	1.63	1.96	2.43	16.78	2.80	
Total	5.72	13.31	9.83	4.1	4.31	5.96	43.23		

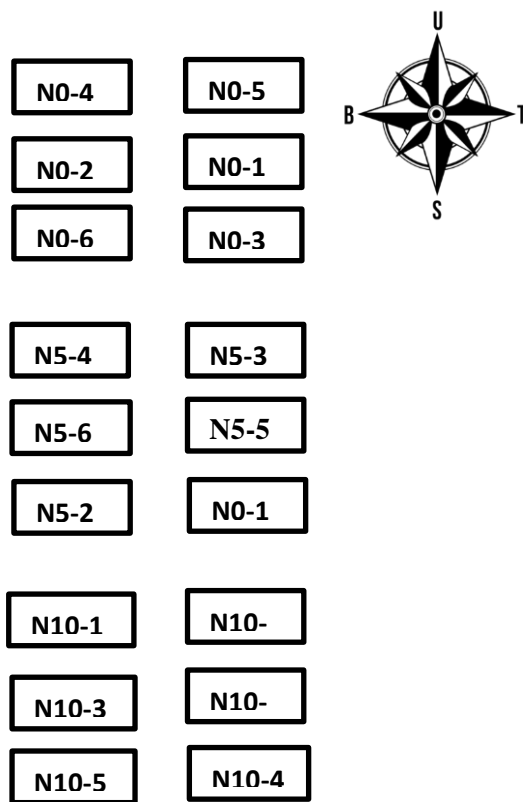


Sidik Ragam	DB	JK	KT	F.Hit		F.Tabel	
						0.05	0.01
Kelompok	5	21.98	4.40	0.80	tn	3.33	5.64
Perlakuan	2	3.21	1.60	0.29	tn	4.10	7.56
Galat	10	54.86	5.49				
Total	17	80.04325					
KK : 33%							

**Lampiran 14.** Rata-rata tinggi air harian (cm)

Hari	Tinggi air	Hari	Tinggi air	Hari	Tinggi air		Hari	Tinggi air	Hari	Tinggi air
1	3.84	40	2.11	79	4.79		118	14.74	157	20.46
2	3.89	41	2.42	80	4.29		119	11.95	158	27.07
3	3.00	42	2.28	81	5.28		120	11.50	159	25.89
4	2.58	43	2.79	82	4.62		121	12.24	160	23.58
5	1.68	44	2.32	83	4.37		122	12.14	161	23.16
6	0.57	45	3.33	84	5.02		123	11.48	162	20.84
7	2.26	46	2.53	85	6.25		124	10.96	163	18.53
8	2.11	47	3.28	86	4.59		125	12.06	164	25.85
9	3.84	48	2.53	87	4.91		126	12.10	165	25.91
10	5.63	49	3.08	88	6.32		127	11.84	166	24.04
11	3.15	50	2.63	89	6.23		128	11.59	167	22.24
12	2.71	51	3.25	90	4.99		129	11.95	168	20.37
13	2.08	52	2.74	91	6.25		130	11.81	169	26.42
14	1.20	53	3.89	92	6.40		131	11.86	170	24.11
15	0.79	54	2.84	93	4.99		132	11.91	172	21.37
16	1.07	55	4.25	94	6.63		133	11.93	173	19.05
17	4.68	56	4.93	95	5.44		134	11.34	174	23.73
18	0.95	57	3.43	96	6.55		135	11.08	175	28.16
19	1.05	58	3.05	97	5.50		136	15.78	176	26.79
20	1.05	59	6.08	98	5.16		137	17.85	177	24.47
21	2.09	60	5.91	99	6.95		138	18.17	178	24.05
22	1.25	61	6.46	100	5.46		139	14.14	179	21.74
23	1.37	62	6.07	101	6.00		140	11.41	180	19.42
24	2.18	63	5.56	102	5.60		141	21.25		
25	1.46	64	4.35	103	6.97		142	30.30		
26	1.37	65	5.08	104	7.41		143	27.03		
27	2.03	66	3.83	105	6.12		144	24.06		
28	1.89	67	3.53	106	5.98		145	16.96		
29	1.53	68	4.37	107	7.34		146	27.69		
30	3.17	69	4.13	108	6.58		147	25.74		
31	3.03	70	3.68	109	7.65		148	25.80		
32	1.85	71	5.24	110	24.74		149	23.96		
33	2.77	72	3.83	111	23.37		150	22.47		
34	1.97	73	5.02	112	21.05		151	20.15		
35	2.39	74	6.32	113	20.63		152	28.00		
36	1.89	75	6.45	114	18.32		153	26.06		
37	1.95	76	6.95	115	16.00		154	26.11		
38	2.00	77	6.82	116	15.11		155	24.28		
39	3.72	78	6.11	117	11.58		156	22.78		

**Lampiran 15.** Denah percobaan di lapangan.



**Lampiran 16.** Proses penyemaian tanaman pada media semai.



**Lampiran 17.** Proses pengolahan lahan, pembuatan bedengan dan penanaman.



**Lampiran 18.** Proses perawatan, pemupukan dan pengendalian hama.



**Lampiran 19.** Proses pengambilan sampel tanah terganggu



**Lampiran 20.** Proses pemanenan tanaman padi



**Lampiran 21.** Proses analisis tanah dan tanaman di laboratorium

