

DAFTAR PUSTAKA

- Amilia, Y. 2011. Penggunaan Pupuk Organik Cair untuk Mengurangi Dosis Penggunaan Pupuk Anorganik pada Padi Sawah (*Oryza sativa L*). Insitut Pertanian Bogor.
- Astuti, D. N. 2010. Pengaruh Sistem Pengairan Terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Beberapa Varietas Padi Sawah (*Oryza sativa L*). Insitut Pertanian Bogor.
- Austin, 1997. Proses industri kimia, Mc Graw Hill Book Company: New York
- Azmiati Susantika, 2018. Respon Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Basil (*Ocimum Basilicum L.*) terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Super Biota Plus dan Pupuk Organik Bioslurry Padat. Fakultas Pertanian. Universitas Mataram.
- Badan Penyuluhan Dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pertanian. 2015. Pelatihan teknis budidaya pemupukan. 12 hal
- Buckman dan Brady. 1992. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Bharata Karya Aksara, Jakarta.
- Dyah, P. A. 2011. Pengaruh Pembenaman Jerami serta Aplikasi Pupuk Organik dan Hayati untuk Mereduksi Penggunaan Pupuk Npk pada Padi Sawah (*Oryza Sativa L*). Insitut Pertanian Bogor.
- Hadisuwito. 2012. Membuat pupuk organik cair. Jakarta: Agro Media Pustaka.
- Hardjowigeno, S. 1992. Ilmu tanah. Mediyatama Sarana Perkasa, Jakarta.
- Hasanah, I. 2007. Bercocok Tanam Padi. Azka Mulia Media, Jakarta.
- Kementrian Pertanian, 2016. Statistik pertanian 2016. Pusat data dan sistem informasi pertanian, Sekretariat jenderal, Jakarta.
- Kementrian Pertanian, 2018. Statistik pertanian 2018. Pusat data dan sistem informasi pertanian, Sekretariat jenderal, Jakarta.
- Las, I. 2010. Arah dan strategi pengembangan pupuk majemuk NPK dan pupuk organik, Seminar Nasional Peranan Pupuk NPK dan Organik Dalam Meningkatkan Produksi dan Swasembada Beras Berkelanjutan. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian Kementerian Pertanian.

- Masdar. 2005. Interaksi jarak tanam dan jumlah bibit per titik tanam pada sistem intensifikasi padi terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman. Akta Agrosia Edisi Khusus, 1 : 92 - 98.
- Mubarog, I. A. 2013. Kajian potensi bionutrien dengan penambahan ion logam terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman padi. Universitas Pendidikan Indonesia. Tesis (Tidak dipublikasikan)
- Permadi, C. 2009. Pengaruh Berbagai Interval Waktu Pengaturan Air Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Padi (*Oryza Sativa L.*). Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin. Skripsi (Tidak dipublikasikan).
- Rahmawati. 2006. Status perkembangan dan perbaikan genetik padi menggunakan teknik transformasi agrobakterium. Agrobiogen. 2 : 364 - 375.
- Sahardi, Herniwati dan Fadjry Djufry. 2014. Produktivitas Tanaman dan Kelayakan Finansial Padi di Lahan Sawah Bukaan Baru dengan berbagai Pemupukan di Sulawesi Selatan. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian Vol. 17, No.3, November 2014: 187-196
- Simanungkalit, R.D.M. 2006. Prospek Pupuk Organik dan Hayati di Indonesia. Balai Besar Sumberdaya Lahan Pertanian. Badan Litbang Pertanian.
- Stoate, C., Boatman ND, Borrllho R.J, Carvalho CR, de Snoo GR, Eden P. 2001. Ecological impacts of Arable Intensification in Europe, J. Enviromen Manage, 63 (4):337- 6, dalam Aryantha, INP. Membangun Sistem Pertanian Berkelanjutan. One Day Discussion on The mineralization of Fertilizer Usage, Menristek-BPPT, May 6th 2002. Jakarta
- Sugito, Y., dan Y. Nuraini. 2000. Sistem pertanian organik. Prosiding Seminar Hasil Penelitian/Pengkajian Teknologi Pertanian Mendukung Ketahanan Pangan Berwawasan Agribisnis. Badan Litbang Pertanian. Hal 14-24.
- Sugiyanta. 2007. Peran jerami dan pupuk hijau *crotalaria juncea* terhadap efisiensi dan kecukupan hara lima varietas padi sawah [Disertasi]. Bogor: Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Supartha, I. N. Y., G. Wijana dan G. M. Adyana. 2012. Aplikasi jenis pupuk organik pada tanaman padi sistem pertanian organik. E – jurnal Agroteknologi Tropika 1 (2) : 96 – 106.
- Syarief, S. 1986. Kesuburan dan Pemupukan Tanah Pertanian. Penerbit Pustaka Buana. Jakarta.

Wijayanti, T. 2009. Peranan prima tani terhadap tingkat penerapan teknologi pertanian. Jurnal Agron Indonesia 6 (1) : 24 - 29.

LAMPIRAN

Gambar 1. Denah percobaan

p2k1	p2k4	p1k2	p1k1
p2k3	p2k2	p1k4	p1k3
p3k3	p3k2	p4k4	p4k3
p3k1	p3k4	p4k2	p4k1

Keterangan:

p1: Urea 150kg ha

p2: Urea 200kg ha

p3: Urea 250kg ha

p4: Urea 300kg ha

k1: 4cc per L air

k2: 6cc per L air

k3: 8cc per L air

k4: 10cc per L air





Gambar 1. Proses pemupukan pada tanaman padi





Gambar 2. Proses pemanenan dan pengambilan data ubinan pada lahan

Gambar 3. Proses pemisahan gabah



Gambar 4. Proses penimbangan berat data ubinan



Komoditas:	Padi Sawah Irigasi
Tahun:	2000
Anakan Produktif:	14-17 batang
Anjuran:	Cocok ditanam pada musim hujan dan kemarau dengan ketinggian di bawah 500 m dpl
Asal Persilangan:	IR18349-53-1-3-1-3//IR19661-131-3-1//IR19661-131-3-1- ///IR64/////IR64
Bentuk Gabah:	Panjang ramping
Bobot:	1000 butir = 27-28 gr
Dilepas Tahun:	2000
Golongan:	Cere
Hasil:	5 -8,5 t/ha
Nomor Pedigri:	S3383-Id-Pn-41-3-1
Tahan Hama:	Wereng coklat biotipe 2 dan 3
Tahan Penyakit:	Bakteri Hawar Daun (HDB) strain III dan IV
Tekstur Nasi:	Pulen
Tinggi Tanaman:	107-115 cm
Umur Tanaman:	116-125 hari
Warna Gabah:	Kuning bersih
Keterangan:	Tahan terhadap wereng coklat biotipe 2 dan agak tahan biotipe 3. Tahan terhadap hawar daun bakteri strain III dan IV. Baik ditanam di lahan sawah irigasi dataran rendah sampai 5000 m dpl.
Status:	Komersial

11a. Rata-rata jumlah anakan (batang) per rumpun tanaman padi

Konsentrai POC (k)		k1	k2	k3	k4	Total
Dosis Pupuk (p1)	1	12.40	13.40	14.00	15.10	54.90
	2	12.40	13.40	14.20	15.30	55.30
	3	12.50	13.00	14.20	15.00	54.70
Rata-rata		12.43	13.27	14.13	15.13	
Dosis Pupuk (p2)	1	13.40	14.20	15.20	16.00	58.80
	2	13.10	14.00	15.30	16.10	58.50
	3	13.00	14.50	15.60	16.30	59.40
Rata-rata		13.17	14.23	15.37	16.13	
Dosis Pupuk (p3)	1	14.10	15.00	16.00	17.00	62.10
	2	14.20	15.20	16.00	17.00	62.40
	3	14.20	15.20	16.00	17.00	62.40
Rata-rata		14.17	15.13	16.00	17.00	
Dosis Pupuk (p4)	1	16.00	17.00	18.10	19.30	70.40
	2	16.30	17.20	18.30	19.40	71.20
	3	16.40	17.80	18.50	19.50	72.20
Rata-rata		16.23	17.33	18.30	19.40	
Total		168.00	179.90	191.40	203.00	742.30

11b. Sidik ragam jumlah anakan per rumpun tanaman padi

Tabel Anova							
SK	db	JK	KT	F.Hit	0.05	0.01	KET
Kelompok	2	0.20	0.10	1.55	5.14	10.92	tn
PU (U)	3	108.72	36.24	575.36	4.76	9.78	**
Galat (a)	6	0.38	0.06				
AP (p)	3	56.55	18.85	859.05	3.01	4.72	**
UxP	9	0.34	0.04	1.71	2.30	3.26	tn
Galat (b)	24	0.53	0.02				
Total	47	166.71					
KK (a)			1.62				
KK (b)			0.96				

12a. Rata-rata umur berbunga tanaman padi (HST) tanaman padi

Konsentrai POC (K)		k1	k2	k3	k4	Total
Dosis Pupuk (p1)	1	65.00	65.00	65.00	65.00	260.00
	2	66.00	65.00	66.00	66.00	263.00
	3	67.00	66.00	67.00	67.00	267.00
Rata-rata		66.00	65.33	66.00	66.00	
Dosis Pupuk (p2)	1	66.00	66.00	66.00	66.00	264.00
	2	67.00	66.00	67.00	67.00	267.00
	3	68.00	67.00	68.00	68.00	271.00
Rata-rata		67.00	66.33	67.00	67.00	
Dosis Pupuk (p3)	1	67.00	66.00	67.00	67.00	267.00
	2	68.00	67.00	68.00	68.00	271.00
	3	69.00	69.00	69.00	69.00	276.00
Rata-rata		68.00	67.33	68.00	68.00	
Dosis Pupuk (p4)	1	67.00	67.00	67.00	67.00	268.00
	2	69.00	69.00	69.00	69.00	276.00
	3	70.00	70.00	70.00	70.00	280.00
Rata-rata		68.67	68.67	68.67	68.67	
Total		809.00	803.00	809.00	809.00	3230.00

12b. Sidik ragam umur berbunga tanaman padi tanaman padi

Tabel Anova							
SK	db	JK	KT	F.Hit	0.05	0.01	KET
Kelompok	2	38.29	19.15	39.96	5.14	10.92	**
PU (U)	3	54.25	18.08	37.74	4.76	9.78	**
Galat (a)	6	2.88	0.48				
AP (p)	3	2.25	0.75	12.00	3.01	4.72	**
UxP	9	0.75	0.08	1.33	2.30	3.26	tn
Galat (b)	24	1.50	0.06				
Total	47	99.92					
KK (a)			1.03				
KK (b)			0.37				

13a. Rata-rata jumlah anakan produktif tanaman padi (batang) tanaman padi

Konsentrai POC (k)		k1	k2	k3	k4	Total
Dosis Pupuk (p1)	1	7.90	9.00	8.00	8.50	33.40
	2	8.50	8.00	8.50	9.00	34.00
	3	8.10	7.70	8.30	8.20	32.30
Rata-rata		8.17	8.23	8.27	8.57	
Dosis Pupuk (p2)	1	8.80	8.80	9.40	10.60	37.60
	2	8.90	9.30	9.00	9.10	36.30
	3	8.40	9.50	10.00	10.10	38.00
Rata-rata		8.70	9.20	9.47	9.93	
Dosis Pupuk (p3)	1	10.60	10.20	10.80	9.00	40.60
	2	9.80	10.80	11.30	9.60	41.50
	3	11.40	11.40	11.90	9.30	44.00
Rata-rata		10.60	10.80	11.33	9.30	
Dosis Pupuk (p4)	1	7.40	8.20	8.00	8.20	31.80
	2	8.50	8.30	9.00	9.10	34.90
	3	8.00	8.50	8.60	9.40	34.50
Rata-rata		7.97	8.33	8.53	8.90	
Total		106.30	109.70	112.80	110.10	438.90

13b. Sidik ragam jumlah anakan produktif tanaman padi tanaman padi

Tabel Anova							
SK	db	JK	KT	F.Hit	0.05	0.01	KET
Kelompok	2	0.93	0.46	0.99	5.14	10.92	tn
PU (U)	3	37.17	12.39	26.42	4.76	9.78	**
Galat (a)	6	2.81	0.47				
AP (p)	3	1.78	0.59	3.07	3.01	4.72	*
UxP	9	8.96	1.00	5.17	2.30	3.26	**
Galat (b)	24	4.63	0.19				
Total	47	56.28					
KK (a)			7.49				
KK (b)			4.80				

14a. Rata-rata Jumlah malai tanaman padi tanaman padi

Konsentrai POC (k)		k1	k2	k3	k4	Total
Dosis Pupuk (p1)	1	5.00	5.00	5.00	5.00	20.00
	2	4.00	4.00	5.00	5.00	18.00
	3	5.00	6.00	6.00	6.00	23.00
Rata-rata		4.67	5.00	5.33	5.33	
Dosis Pupuk (p2)	1	6.00	7.00	8.00	8.00	29.00
	2	7.00	7.00	8.00	8.00	30.00
	3	8.00	7.00	8.00	9.00	32.00
Rata-rata		7.00	7.00	8.00	8.33	
Dosis Pupuk (p3)	1	9.00	9.00	9.00	8.00	35.00
	2	9.00	9.00	10.00	9.00	37.00
	3	8.00	9.00	10.00	9.00	36.00
Rata-rata		8.67	9.00	9.67	8.67	
Dosis Pupuk (p4)	1	7.00	6.00	6.00	5.00	24.00
	2	7.00	7.00	6.00	5.00	25.00
	3	7.00	7.00	7.00	6.00	27.00
Rata-rata		7.00	6.67	6.33	5.33	
Total		82.00	83.00	88.00	83.00	336.00

14b. Sidik ragam Jumlah malai tanaman padi tanaman padi

Tabel Anova							
SK	Db	JK	KT	F.Hit	0.05	0.01	KET
Kelompok	2	3.50	1.75	4.20	5.14	10.92	tn
PU (U)	3	101.50	33.83	81.20	4.76	9.78	**
Galat (a)	6	2.50	0.42				
AP (p)	3	1.83	0.61	3.14	3.01	4.72	*
UxP	9	10.00	1.11	5.71	2.30	3.26	**
Galat (b)	24	4.67	0.19				
Total	47	124.00					
KK (a)			9.22				
KK (b)			6.30				

15a. Rata-rata jumlah gabah per malai (bulir) tanaman padi

Konsentrai POC (k)	k1	k2	k3	k4	Total	
Dosis Pupuk (p1)	1	115.00	111.00	117.00	113.00	456.00
	2	117.00	117.00	111.00	119.00	464.00
	3	108.00	113.00	118.00	117.00	456.00
Rata-rata		113.33	113.67	115.33	116.33	
Dosis Pupuk (p2)	1	120.00	123.00	127.00	120.00	490.00
	2	137.00	138.00	150.00	122.00	547.00
	3	129.00	137.00	128.00	125.00	519.00
Rata-rata		128.67	132.67	135.00	122.33	
Dosis Pupuk (p3)	1	135.00	141.00	165.00	135.00	576.00
	2	152.00	143.00	158.00	152.00	605.00
	3	153.00	158.00	167.00	153.00	631.00
Rata-rata		146.67	147.33	163.33	146.67	
Dosis Pupuk (p4)	1	127.00	127.00	123.00	126.00	503.00
	2	131.00	131.00	128.00	126.00	516.00
	3	130.00	130.00	131.00	126.00	517.00
Rata-rata		129.33	129.33	127.33	126.00	
Total		1554.00	1569.00	1623.00	1534.00	6280.00

15b. Sidik ragam jumlah gabah per malai tanaman padi

SK	Db	JK	KT	F.Hit	0.05	0.01	KET
Kelompok	2	440.29	220.15	3.42602	5.143	10.92	tn
PU (U)	3	8129.33	2709.78	42.171	4.757	9.78	**
Galat (a)	6	385.5417	64.2569444				
AP (p)	3	363.50	121.17	4.86695	3.009	4.718	**
UxP	9	564.5	62.7222222	2.51939	2.3	3.256	*
Galat (b)	24	597.50	24.8958333				
Total	47	10480.67					
KK (a)			6.1269118				
KK (b)			3.81368596				

16a. Rata-rata jumlah gabah berisi per malai (bulir) tanaman padi

Konsentrai POC (k)		k1	k2	k3	k4	Total
Dosis Pupuk (p1)	1	70.00	71.00	73.00	70.00	284.00
	2	71.00	70.00	75.00	72.00	288.00
	3	70.00	71.00	65.00	72.00	278.00
Rata-rata		70.33	70.67	71.00	71.33	
Dosis Pupuk (p2)	1	84.00	84.00	83.00	86.00	337.00
	2	86.00	87.00	93.00	85.00	351.00
	3	81.00	85.00	97.00	104.00	367.00
Rata-rata		83.67	85.33	91.00	91.67	
Dosis Pupuk (p3)	1	110.00	110.00	125.00	106.00	451.00
	2	119.00	114.00	128.00	112.00	473.00
	3	120.00	128.00	137.00	113.00	498.00
Rata-rata		116.33	117.33	130.00	110.33	
Dosis Pupuk (p4)	1	78.00	75.00	73.00	80.00	306.00
	2	79.00	83.00	78.00	77.00	317.00
	3	87.00	80.00	80.00	71.00	318.00
Rata-rata		81.33	79.33	77.00	76.00	
Total		1055.00	1058.00	1107.00	1048.00	4268.00

16b. Sidik ragam jumlah gabah berisi per malai tanaman padi

Tabel Anova

SK	db	JK	KT	F.Hit	0.05	0.01	KET
Kelompok	2	279.04	139.52	3.02621	5.14	10.92	tn
PU (U)	3	15175.75	5058.58	109.721	4.76	9.78	**
Galat (a)	6	276.625	46.1041667				
AP (p)	3	208.42	69.47	3.0706	3.01	4.718	*
UxP	9	673.0833	74.787037	3.3055	2.3	3.256	**
Galat (b)	24	543.00	22.625				
Total	47	17155.92					
KK (a)			7.65430333				
KK (b)			5.36203784				

17a. Rata-rata jumlah hampa isi per malai (bulir) tanaman padi

Konsentrai POC (k)		k1	k2	k3	k4	Total
Dosis Pupuk (p1)	1	45.00	40.00	44.00	43.00	172.00
	2	46.00	47.00	36.00	47.00	176.00
	3	38.00	42.00	53.00	45.00	178.00
Rata-rata		43.00	43.00	44.33	45.00	
Dosis Pupuk (p2)	1	36.00	39.00	44.00	34.00	153.00
	2	51.00	51.00	57.00	37.00	196.00
	3	48.00	52.00	31.00	21.00	152.00
Rata-rata		45.00	47.33	44.00	30.67	
Dosis Pupuk (p3)	1	35.00	31.00	40.00	29.00	135.00
	2	33.00	29.00	30.00	40.00	132.00
	3	33.00	30.00	30.00	40.00	133.00
Rata-rata		33.67	30.00	33.33	36.33	
Dosis Pupuk (p4)	1	49.00	52.00	50.00	46.00	197.00
	2	52.00	48.00	50.00	49.00	199.00
	3	43.00	50.00	51.00	55.00	199.00
Rata-rata		35.00	50.00	50.33	50.00	
Total		509.00	511.00	516.00	486.00	2022.00

17b. Sidik ragam jumlah gabah hampa per malai tanaman padi

SK	db	JK	KT	F.Hit	0.05	0.01	KET
Kelompok	2	79.63	39.81	0.98556	5.143	10.92	tn
PU (U)	3	1631.75	543.92	13.4647	4.757	9.78	**
Galat (a)	6	242.375	40.3958333				
AP (p)	3	44.42	14.81	0.41673	3.009	4.718	tn
UxP	9	544.4167	60.4907407	1.70263	2.3	3.256	tn
Galat (b)	24	852.67	35.5277778				
Total	47	3395.25					
KK (a)			15.0878852				
KK (b)			14.1495982				

18a. Rata-rata hasil ubinan (kg) tanaman padi

Konsentrai POC (k)		k1	k2	k3	k4	Total
Dosis Pupuk (p1)	1	2.4	2.6	2.7	2.8	10.50
	2	2.7	2.8	2.8	2.9	11.20
	3	2.5	2.7	2.9	2.9	11.00
Rata-rata		2.53	2.40	2.80	2.87	
Dosis Pupuk (p2)	1	3.1	3.14	3.11	3.34	12.69
	2	3.2	3.3	3.29	3.4	13.19
	3	3.3	3.26	3.43	3.46	13.45
Rata-rata		3.20	3.23	3.28	3.40	
Dosis Pupuk (p3)	1	3.5	3.4	3.9	3.7	14.50
	2	3.6	3.8	4	3.6	15.00
	3	3.9	3.8	4.1	3.6	15.40
Rata-rata		3.67	3.67	4.00	3.63	
Dosis Pupuk (p4)	1	3.2	3.1	3	3.1	12.40
	2	3	3.1	3.2	2.9	12.20
	3	3.2	3.3	3.3	3.3	13.10
Rata-rata		3.13	3.17	3.17	3.10	
Total		37.60	38.30	39.73	39.00	154.63

18b. Sidik ragam hasil ubinan

Tabel Anova							
SK	db	JK	KT	F.Hit	0.05	0.01	KET
Kelompok	2	0.21	0.10	4.28955	5.1432528	10.924767	tn
PU (U)	3	6.27	2.09	86.23397	4.7570627	9.7795382	**
Galat (a)	6	0.14542435	0.024237				
AP (p)	3	0.21	0.07	7.188567	3.0087866	4.7180508	**
UxP	9	0.37562982	0.041737	4.287725	2.3002435	3.2559851	**
Galat (b)	24	0.23	0.009734				
Total	47	7.44					
KK (a)			4.832628				
KK (b)			3.062568				

19a. Rata-rata

Konsentrai POC (k)		k1	k2	k3	k4	Total
Dosis Pupuk (p1)	1	3.84	4.16	4.32	4.48	16.80
	2	4.32	4.48	4.48	4.64	17.92
	3	4.00	4.32	4.64	4.64	17.60
Rata-rata		4.05	4.32	4.48	4.59	
Dosis Pupuk (p2)	1	4.96	5.02	4.98	5.34	20.30
	2	5.12	5.28	5.26	5.44	21.10
	3	5.28	5.22	5.49	5.54	21.53
Rata-rata		5.12	5.17	5.24	5.44	
Dosis Pupuk (p3)	1	5.60	5.44	6.24	5.92	23.20
	2	5.76	6.08	6.40	5.76	24.00
	3	6.24	6.08	6.56	5.76	24.64
Rata-rata		5.87	5.87	6.40	5.81	
Dosis Pupuk (p4)	1	5.12	4.96	4.80	4.96	19.84
	2	4.80	4.96	5.12	4.64	19.52
	3	5.12	5.28	5.28	5.28	20.96
Rata-rata		5.01	5.07	5.07	4.96	
Total		60.16	61.28	63.57	62.40	247.41

19b. Sidik ragam hasil produksi

SK	db	JK	KT	F.Hit	0.05	0.01	KET
Kelompok	2	0.66	0.33	7.96	5.14	10.92	*
PU (U)	3	16.18	5.39	130.20	4.76	9.78	**
Galat (a)	6	0.25	0.04				
AP (p)	3	0.54	0.18	7.22	3.00	4.72	**
UxP	9	0.83	0.09	3.74	2.30	3.25	**
Galat (b)	24	0.59	0.02				
Total	47	19.05					
KK (a)			3.94				
KK (b)			3.05				