

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulrachman, S., M.J. Mejaya, N. Agustiani, I. Gunawan, P. Sasmita, & A. Guswara. 2013. Sistem Tanam Legowo. Editor: Suharna. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Ajitama, P. 2017. Pemanfaatan Selada Kepala Mentega (*Lactuca sativa*) untuk Memperbaiki Kualitas Air dari Limbah Budidaya Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) dengan Sistem Akuaponik. Tesis. Bogor, Indonesia: Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Akbar A. 2017. Peran intensifikasi mina padi dalam menambah pendapatan petani padi sawah di Gampong Gegarang, Kecamatan Jagong Jeget, Kabupaten Aceh Tengah. *Jurnal S Pertanian*. 1(1): 28-38.
- Alfia, A, R., E, Arini, & T. Elfitasari. 2013. Pengaruh kepadatan yang berbeda terhadap kelulushidupan dan pertumbuhan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) pada sistem resirkulasi dengan filter *bioball*. *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 2(3): 86-93
- Aliyas, S. Ndobe., & Z.R. Ya'la. 2016. Pertumbuhan dan kelangsungan hidup ikan nila (*Oreochromis sp.*) yang dipelihara pada media bersalinitas. *Jurnal Sains dan Teknologi Tadulako*, 5(1): 19-27.
- Anggraini, F., A, Suryanto., N, Aini. 2013. Sistem tanam dan umur bibit pada tanaman padi sawah (*Oryza sativa L.*) Varietas Inpari 13. *Jurnal Produksi Tanaman* 1(2): 52-60
- Aprilia, K., D, Kusnadi., & Harniati. 2020. Persepsi petani padi terhadap sistem tanam jajar legowo di Desa Sukaharja, Kecamatan Ciomas, Kabupaten Bogor. *Jurnal Inovasi Penelitian*. 1(3): 435-444
- Arafah. 2009. Pengelolaan dan Pemanfaatan Padi Sawah. Bumi Aksara. Bogor.
- Ardianti, L.K. & Suratman. 2020. Evaluasi perbandingan dampak teknik pertanian padi monokultur dan minapadi terhadap lingkungan di Desa Candibinangun. *JAGAT (Jurnal Geografi Aplikasi dan Teknologi)* 4(2): 29-44.
- Asmarani, M. 2017. Analisis Adaptasi Padi Sawah Beras Merah yang Digogokan. Fakultas Pertanian. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 2012. Deskripsi Varietas Unggul Baru Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian. Sukamandi.
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi. 2009. Teknologi Budidaya Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Jambi. Hal 22.

- Bima, S., E.M. Harahap, & Jamilah. 2017. Peningkatan produktifitas padi sawah (*Oryza sativa* L.) melalui penerapan beberapa jarak tanam dan sistem tanam. *Jurnal Agroekoteknologi* 80: 629-637.
- Bobihoe, J. 2013. Sistem Tanam Padi Jajar Legowo. BPTP Jambi
- Bobihoe, J., N, Asni, & Endrizal. 2015. Kajian teknologi mina padi di Rawa Lebak di Kabupaten Batanghari Provinsi Jambi. *Jurnal Lahan Suboptimal* 4(1): 47-56.
- Cahyaningrum, W., Widiatmaka, & K. Soewardi. 2014. Arahana spasial pengembangan mina padi berbasis kesesuaian lahan dan analisis SWOT di Kabupaten Cianjur Jawa Barat. *Majalah Ilmiah Globe*, 16(1): 77-88.
- Cendrawasih, R.R. 2019. Efisiensi Teknis dan Pendapatan Usahatani Padi Sistem Tanam Jajar Legowo di Kabupaten Lamongan, Provinsi Jawa Timur. Tesis (Tidak dipublikasikan) Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Chen, X., & L.L. Hu. 2018. Rice-fish co-culture system, p. 175-179 *In*: S.M. Luo. *Agroecological Rice Production in China: Restoring Biological Interactions*. Rome, Italy: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Ciyo, M.B. 2008. Efektivitas bahan organik dan tinggi genangan terhadap perubahan Eh, Ph, dan status Fe, P, Al terlarut pada tanah ultisol. *J. Agroland* 15(4): 257-263.
- Davis, B.K. 2006. Management of physiological stress in finfish aquaculture. *North American Journal of Aquaculture*, 68(2): 116-121.
- DJPB. 2018. Mina Padi. Dirjen Perikanan Budidaya Kementrian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia. Jakarta.
- Dzikrillah, G.F., S. Anwar, & S.H. Sutjahjo. 2017. Analisis keberlanjutan usaha tani padi sawah di Kecamatan Soreang, Kabupaten Bandung. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan (JPSEL)* 7(2): 107-113
- Effendi, H. 2006. Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumberdaya Lingkungan Perairan. Kanasius. Yogyakarta.
- Gardner, F., R.B. Pearce, & R.L. Mitchell. 1991. *Physiology of Crop Plants (Fisiologi Tanaman Budidaya: Terjemahan Herawati Susilo)*. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Ghufran, M. 2011. *Pemeliharaan Nila Secara Intensif*. Akademia. Jakarta
- Goldsworthy, P.R., & N.M. Fisher. 1992. *The Physiology of Tropical Field Crops (Fisiologi Tanaman Budidaya Tropik, Terjemahan Tohari)*. Penerbit Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Hardjanto, K. 2021. Implementasi budidaya mina padi di Kota Magelang. *Jurnal Chanos chanos*, 19(1): 115-124

- Harjadi, S.S. 1993. Pengantar Agronomi. Gramedia. Jakarta.
- Herawati, W.D. 2012. Budidaya Padi. Javalitera. Jogjakarta.
- Ikhwani, R.P. Gagad, P. Eman, & A.K. Makarim. 2013. Peningkatan produktivitas padi melalui penerapan jarak tanam jajar legowo. Iptek Tanaman Pangan 8(2): 72-79.
- Juari, H. 2020. Budidaya Ramah Lingkungan Sistem Minapadi. Tasikmalaya: BPP Leuwisari.
- Khairuman, & K. Amri. 2018. Buku Pintar Budidaya Ikan Konsumsi. PT. Agromedia Pustaka, Tangerang
- KKP. 2018. Peraturan Direktur Jendral Perikanan Budi Daya Nomor 64/PER-DJPB/2018 tentang Perubahan atas Peraturan Direktur Jendral Perikanan Budi Daya Nomor 209/PER-DJPB/2017 tentang Pedoman Teknis Penyaluran Bantuan Pemerintah Budi Daya Ikan Sistem Mina Padi Tahun Anggaran 2018 pada Direktorat Jendral Perikanan Budi Daya.
- Kristanto, A, H., & E. Kusriani. 2007. Peranan faktor dalam pemuliaan ikan. Media Akuakultur, 2: 183-188
- Lantarsih, R. 2016. Pengembangan “mina padi kolam dalam” di Kabupaten Sleman. Jurnal Agraris 2(1): 17-27.
- Lestari, S. & A.N. Bambang. 2017. Penerapan mina padi dalam mendukung ketahanan pangan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Proceeding Biology Education Conference, 14(1): 70-74.
- Lestari, S., & M. Rifai. 2017. Analisis faktor eksternal dan internal pelaksanaan mina padi di Desa Payaman Nganjuk. J. Terapan Abdimas, 2(1): 27-32.
- Lestari, D.F., & Syukriah. 2020. Manajemen stres pada ikan untuk akuakultur berkelanjutan. Jurnal Ahli Muda Indonesia (JAMI), 1(1): 97-105.
- Li, F., Z. Sun, H. Qi, X. Zhou, C. Xu, D. Wu, & N. Zhang. 2019. Effects of rice-fish co-culture on oxygen consumption in intensive aquaculture pond. Rice Science 26(1): 50-59.
- Magfiroh, N. Iskandar, M. Lapanjang, & U. Made. 2017. Pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi (*Oryza sativa* L.) pada pola jarak tanam yang berbeda dalam sistem tabela. e-J. Agrotekbis 5(2): 212-221.
- Masdar, K. Musliar, R. Bujang, H. Nurhajati, & Helmi. 2006. Tingkat hasil dan komponen hasil sistem intensifikasi padi (SRI) tanpa pupuk organik di daerah curah hujan tinggi. J. Ilmu Pertanian. 8(2): 126-131.

- Masdar. 2008. Interaksi jarak tanam dan jumlah bibit per titik tanaman pada sistem intensifikasi padi terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman. *Jurnal Akta Agrosia*, 1: 92-98.
- Megasari, R., R. Asmuliani, M. Darmawan, I.M. Sudiarta, & D. Andrian. 2021. Uji beberapa sistem tanam jajar legowo terhadap pertumbuhan dan produksi padi varietas ponelo (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 9(1): 1-9
- Mubaroq, I.A. 2013. Kajian Bionutrien Caf dengan Penambahan Ion Logam Terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Padi. Universitas Pendidikan Indonesia. repositori.upi.edu.
- Nararya, M.B.A., M. Santoso, & A. Suryanto, 2017. Kajian beberapa macam sistem tanam dan jumlah bibit per lubang tanam pada produksi tanaman padi sawah (*Oryza sativa* L.) varietas Inpari 30. *Jurnal Produksi Tanaman*, 5(8): 1338-1345.
- Nayak, P.K., A.K. Nayak, B.B. Panda, B. Lal, P. Gautam, A. Poonam, & N.N. Jambhulkar. 2018. Ecological mechanism and diversity in rice based integrated farming system. *Ecological Indicators* 91: 359-375.
- Norsalis, E. 2011. Padi gogo dan sawah. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Subang. Jawa Barat.
- Nugraha A. R. 2009. Penerapan Teknologi minapadi pada Lahan Persawahan, CV Arfino Raya. Bandung..
- Nugroho, A, Y., & A, A, Mas'ud. 2021. Proyeksi BEP, RC ratio dan R/L ratio terhadap kelayakan usaha (studi kasus pada usaha taoge di Desa Wonoagung Tirtoyudo Kabupaten Malang). *Journal koperasi dan manajemen* 2(1): 26-37
- Nurhayati, A., W. Lili, T. Herawati, & I. Riyantini. 2016. Derivatif analysis of economic and social aspect of added value minapadi (paddy-fish integrative farming) a case study in the village of Sagaracipta Ciparay subdistrict, Bandung West Java Province, Indonesia. *Aquatic Procedia* 7: 12-18.
- Rosadi, F.N. 2013. Studi Morfologi dan Fisiologi Galur Padi (*Oryza sativa* L.) Toleran Kekeringan. Tesis (Tidak dipublikasikan). Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Sitompul, S.M. & B. Guritno. 1995. Analisis Pertumbuhan Tanaman. Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada. Gadjah Mada University Press.
- Subronto, Maskuddin & Pamin K. 1991 Efisiensi pengalihan energi pada tanaman kelapa sawit. *Buletin Perkebunan* 22 (1): 33 – 49
- Suharso. 2014. Pengaruh sistem tanam jajar legowo dan macam varietas terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman padi (*Oryza sativa* L.). *Saintis*, 6(1): 27-40

- Sumarsih, E., R.S. Natawidjaja, & A. Silmi. 2020. Efisiensi penggunaan sumber daya dan pendapatan usahatani minapadi dengan sistem tanam jajar legowo. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 4(1): 35-41
- Supredi, E., W.D. Parwati, & E. Firmansyah. 2018. Pengaruh tanam jajar legowo pada pertumbuhan dan hasil padi sawah sistem mina padi. *Jurnal Agromast*, April 2018 3(1).
- Suriapermana, S., N. Indah, & Y. Surdianto. 2000. Teknologi budidaya padi dengan cara tanam legowo pada lahan sawah irigasi. Simposium Penelitian Tanaman Pangan IV: Tonggak Kemajuan Teknologi Produksi Tanaman Pangan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor.
- Susanto, H. 1996. Usaha Pembenihan dan Pembesaran Tawes. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Syamsundari, S. 2013. Analisis penerapan biofilter dalam sistem sirkulasi terhadap mutu kualitas air budidaya ikan sidat (*Anguilla bicolor*). *Jurnal GAMMA*, 8(2): 86-97.
- Tahir, A.G. & A.M. Pasaribu. 2003. Kajian adaptasi udang galah (*Macrobrachium rosenbergii*) dan ikan mas (*Cyprinus carpio*) dengan sistem mina padi jajar legowo di lahan sawah irigasi. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian* 6(2): 167-175
- Taukhid, A.M. Lusiastuti, & T. Sumiati. 2014. Aplikasi vaksin *Streptococcus agalactiae* untuk pencegahan penyakit *streptococcosis* budidaya ikan nila (*Oreochromis niloticus*). *Berita Biologi*. 13(3):245-253.
- Thenu, J.L., & L.H.J. Tinglioy. 2021. Laju pertumbuhan, kelangsungan hidup dan komposisi kimia ikan nila (*Oreochromis niloticus*) hasil rekayasa dari air tawar ke air laut. *Jurnal Teknologi Hasil Perikanan* 1(1): 40-48.
- Tjitrosoepomo, G., 2010. Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta). UGM-Press, Yogyakarta
- Triny, S., Kadir, E. Suhartatik, & E. Sutisna. 2004. Petunjuk Teknis Budidaya PTB cara PTT. Makalah disampaikan pada Pelatihan Pengembangan Varietas Unggul Tipe Baru (VUTB) Fatmawati dan VUB lainnya. 31 Maret-3 April 2014 di Balitpa, Sukamandi.
- Turiono, Zamroni, & D.H. Pamungkas. 2019. Pengaruh sistem tanam jajar legowo dan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil padi (*Oryza sativa* L.) Ciherang. *Jurnal Ilmiah Agroust*. 3(1): 55-64
- Ujoh, F., F. Ujoh, & I. Kile. 2016. Integrated production of rice and fish: toward a sustainable agricultural approach. *Journal of Scientific Research and Reports* 10(6): 1-9.
- Utama, M.Z.H. 2015. Budidaya Padi Lahan Marjinal Kiat Meningkatkan Produksi Padi. Penerbit Andi, Yogyakarta.

- Yetti, H., & Ardian. 2010. Pengaruh penggunaan jarak tanam terhadap pertumbuhan dan produksi padi sawah (*Oryza sativa* L.) varietas IR 42 dengan metode SRI (*System of Rice Intensification*). Sagu, Maret 2010 9(1): 21-27
- Zubair, A., S. Jaka, & M.Yusuf. A. 2012. Keragaan varietas unggul baru pada SL-PTT di Kabupaten Bone Bolango. Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian Padi 2011. Buku 2. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi: 611–616.

Tabel Lampiran 1a. Jumlah anakan maksimum (batang)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
l_0p_1	22,00	22,00	20,00	64,00	21,33
l_0p_2	20,00	20,00	22,00	62,00	20,67
l_0p_3	24,00	22,00	22,00	68,00	22,67
l_1p_1	24,00	20,00	22,00	66,00	22,00
l_1p_2	22,00	24,00	22,00	68,00	22,67
l_1p_3	22,00	24,00	24,00	70,00	23,33
l_3p_1	24,00	26,00	24,00	74,00	24,67
l_3p_2	22,00	24,00	24,00	70,00	23,33
l_3p_3	24,00	26,00	24,00	74,00	24,67
Total	204,00	208,00	204,00	616,00	22,81
Rata-rata	22,67	23,11	22,67		

Tabel Lampiran 1b. Sidik ragam jumlah anakan maksimum

SK	db	JK	KT	F_{Hitung}		F_{Tabel}	
						0.05	0.01
Kelompok	2	1,185185	0,592593	0,34	^{tn}	3,63	6,23
Perlakuan	8	44,740741	5,592593	3,18	*	2,59	3,89
Sistem Tanam (L)	2	32,296296	16,148148	9,18	**	3,63	6,23
Kep. Populasi (P)	2	8,296296	4,148148	2,36	^{tn}	3,63	6,23
Interaksi (LP)	4	4,148148	1,037037	0,59	^{tn}	3,01	4,77
Galat	16	28,148148	1,759259				
Total	26	74,074074					
KK	=	5,81%					

Keterangan:

tn = Tidak nyata

* = nyata

** = Sangat nyata

Tabel Lampiran 2a. Berat biomassa tanaman tanpa gabah (g)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
l ₀ p ₁	68,50	67,20	67,00	202,70	67,57
l ₀ p ₂	67,50	67,00	68,00	202,50	67,50
l ₀ p ₃	68,20	68,00	68,00	204,20	68,07
l ₁ p ₁	70,50	70,00	69,50	210,00	70,00
l ₁ p ₂	70,00	70,50	71,00	211,50	70,50
l ₁ p ₃	68,90	71,00	70,50	210,40	70,13
l ₃ p ₁	70,00	69,80	71,00	210,80	70,27
l ₃ p ₂	69,30	69,00	69,00	207,30	69,10
l ₃ p ₃	69,20	69,00	69,00	207,20	69,07
Total	622,10	621,50	623,00	1866,60	69,13
Rata-rata	69,12	69,06	69,22		

Tabel Lampiran 2b. Sidik ragam berat biomassa tanaman tanpa gabah

SK	db	JK	KT	F _{Hitung}		F _{Tabel}	
						0,05	0,01
Kelompok	2	0,126667	0,063333	0,17	tn	3,63	6,23
Perlakuan	8	33,506667	4,188333	11,08	**	2,59	3,89
Sistem Tanam (L)	2	29,726667	14,863333	39,33	**	3,63	6,23
Kep. Populasi (P)	2	0,295556	0,147778	0,39	tn	3,63	6,23
Interaksi (LP)	4	3,484444	0,871111	2,31	tn	3,01	4,77
Galat	16	6,046667	0,377917				
Total	26	39,680000					
KK	=	0,89%					

Keterangan:

tn = Tidak nyata

** = Sangat nyata

Tabel Lampiran 3a. Bobot 1000 butir gabah (g)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
l_0p_1	26,90	27,10	26,70	80,70	26,90
l_0p_2	26,10	27,60	27,60	81,30	27,10
l_0p_3	26,70	26,80	28,00	81,50	27,17
l_1p_1	25,80	27,70	28,20	81,70	27,23
l_1p_2	29,00	28,60	27,00	84,60	28,20
l_1p_3	28,40	28,00	30,50	86,90	28,97
l_3p_1	30,20	28,50	29,00	87,70	29,23
l_3p_2	28,60	29,40	30,30	88,30	29,43
l_3p_3	30,50	28,60	29,70	88,80	29,60
Total	252,20	252,30	257,00	761,50	28,20
Rata-rata	28,02	28,03	28,56		

Tabel Lampiran 3b. Sidik ragam bobot 1000 butir gabah

SK	db	JK	KT	F_{Hitung}	F_{Tabel}	
					0.05	0.01
Kelompok	2	1,671852	0,835926	0,90 ^{tn}	3,63	6,23
Perlakuan	8	30,116296	3,764537	4,07 ^{**}	2,59	3,89
Sistem Tanam (L)	2	25,271852	12,635926	13,66 ^{**}	3,63	6,23
Kep. Populasi (P)	2	2,822963	1,411481	1,53 ^{tn}	3,63	6,23
Interaksi (LP)	4	2,021481	0,505370	0,55 ^{tn}	3,01	4,77
Galat	16	14,801481	0,925093			
Total	26	46,589630				
KK	=	3,41%				

Keterangan:

tn = Tidak nyata

** = Sangat nyata

Tabel Lampiran 4a. Produksi berat gabah kering (kg petak⁻¹)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
l ₀ p ₁	24,00	23,00	23,60	70,60	23,53
l ₀ p ₂	23,50	23,50	23,30	70,30	23,43
l ₀ p ₃	23,70	23,70	23,70	71,10	23,70
l ₁ p ₁	25,50	25,50	25,50	76,50	25,50
l ₁ p ₂	25,70	25,50	24,80	76,00	25,33
l ₁ p ₃	26,10	25,30	25,80	77,20	25,73
l ₃ p ₁	24,00	25,00	25,00	74,00	24,67
l ₃ p ₂	24,60	24,30	24,70	73,60	24,53
l ₃ p ₃	24,50	24,50	24,00	73,00	24,33
Total	221,60	220,30	220,40	662,30	24,53
Rata-rata	24,62	24,48	24,49		

Tabel Lampiran 4b. Produksi berat gabah kering (ton hektar⁻¹)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
l ₀ p ₁	6,67	6,39	6,56	19,61	6,54
l ₀ p ₂	6,53	6,53	6,47	19,53	6,51
l ₀ p ₃	6,58	6,58	6,58	19,75	6,58
l ₁ p ₁	7,08	7,08	7,08	21,25	7,08
l ₁ p ₂	7,14	7,08	6,89	21,11	7,04
l ₁ p ₃	7,25	7,03	7,17	21,44	7,15
l ₃ p ₁	6,67	6,94	6,94	20,56	6,85
l ₃ p ₂	6,83	6,75	6,86	20,44	6,81
l ₃ p ₃	6,81	6,81	6,67	20,28	6,76
Total	61,56	61,19	61,22	183,97	6,81
Rata-rata	6,84	6,80	6,80		

Tabel Lampiran 4c. Sidik ragam produksi berat gabah kering ton hektar⁻¹

SK	db	JK	KT	F _{Hitung}	F _{Tabel}	
					0.05	0.01
Kelompok	2	0,008973	0,004487	0,44 ^{tn}	3,63	6,23
Perlakuan	8	1,383459	0,172932	16,99 ^{**}	2,59	3,89
Sistem Tanam (L)	2	1,343336	0,671668	66,00 ^{**}	3,63	6,23
Kep. Populasi (P)	2	0,009831	0,004915	0,48 ^{tn}	3,63	6,23
Interaksi (LP)	4	0,030293	0,007573	0,74 ^{tn}	3,01	4,77
Galat	16	0,162837	0,010177			
Total	26	1,555270				
KK	=	1,48%				

Keterangan:

tn = Tidak nyata, ** = Sangat nyata

Tabel Lampiran 5a. Bobot awal (g), bobot akhir (g) dan pertambahan bobot ikan nila (g)

Perlakuan	Kelompok								
	I			II			III		
	Wo	Wt	ΔW	Wo	Wt	ΔW	Wo	Wt	ΔW
l_0p_1	0,15	3200	3200	0,15	2700	2700	0,15	3200	3200
l_0p_2	0,24	3300	3300	0,24	3100	3100	0,24	3300	3300
l_0p_3	0,40	3600	3600	0,40	3600	3600	0,40	3600	3600
l_1p_1	0,15	3000	3000	0,15	2900	2900	0,15	3000	3000
l_1p_2	0,24	3100	3100	0,24	2800	2800	0,24	3200	3200
l_1p_3	0,40	3200	3200	0,40	3000	3000	0,40	3200	3200
l_3p_1	0,15	3200	3200	0,15	2600	2600	0,15	2900	2900
l_3p_2	0,24	3000	3000	0,24	3000	3000	0,24	3100	3100
l_3p_3	0,40	3400	3400	0,40	3200	3200	0,40	3300	3300
Total	2,39	29000	28998	2,39	26900	26898	2,39	28800	28798
Rata-rata	0,27	3222	3222	0,27	2989	2989	0,27	3200	3200

Tabel Lampiran 5b. Pertumbuhan bobot mutlak ikan nila (g)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
l_0p_1	3200	2700	3200	9100	3033
l_0p_2	3300	3100	3300	9699	3233
l_0p_3	3600	3600	3600	10799	3600
l_1p_1	3000	2900	3000	8900	2967
l_1p_2	3100	2800	3200	9099	3033
l_1p_3	3200	3000	3200	9399	3133
l_3p_1	3200	2600	2900	8700	2900
l_3p_2	3000	3000	3100	9099	3033
l_3p_3	3400	3200	3300	9899	3300
Total	28998	26898	28798	84693	3137
Rata-rata	3222	2989	3200		

Tabel Lampiran 5c. Sidik ragam pertumbuhan bobot mutlak ikan nila

SK	db	JK	KT	F_{Hitung}	F_{Tabel}		
					0.05	0.01	
Kelompok	2	298518,51852	149259,25926	10,78	**	3,63	6,23
Perlakuan	8	1102083,91815	137760,48977	9,95	**	2,59	3,89
Sistem Tanam (L)	2	316296,29630	158148,14815	11,42	**	3,63	6,23
Kep. Populasi (P)	2	659861,69593	329930,84797	23,83	**	3,63	6,23
Interaksi (LP)	4	125925,92593	31481,48148	2,27	tn	3,01	4,77
Galat	16	221481,48148	13842,59259				
Total	26	1622083,91815					
KK	=	3,75%					

Keterangan:

tn = Tidak nyata, ** = Sangat nyata

Tabel Lampiran 6a. Laju pertumbuhan spesifik (*specific growth rate*, SGR) ikan nila (%)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
l_{0p_1}	4,3073	4,0680	4,3073	12,6827	4,2276
l_{0p_2}	3,6713	3,5833	3,6713	10,9260	3,6420
l_{0p_3}	3,0860	3,0860	3,0860	9,2579	3,0860
l_{1p_1}	4,2164	4,1687	4,2164	12,6015	4,2005
l_{1p_2}	3,5833	3,4399	3,6280	10,6512	3,5504
l_{1p_3}	2,9201	2,8292	2,9201	8,6693	2,8898
l_{3p_1}	4,3073	4,0149	4,1687	12,4909	4,1636
l_{3p_2}	3,5371	3,5371	3,5833	10,6575	3,5525
l_{3p_3}	3,0055	2,9201	2,9634	8,8889	2,9630
Total	32,6343	31,6471	32,5445	96,8259	3,5861
Rata-rata	3,6260	3,5163	3,6161		

Tabel Lampiran 6b. Sidik ragam laju pertumbuhan (*specific growth rate*, SGR) ikan nila

SK	db	JK	KT	F_{Hitung}		F_{Tabel}	
						0.05	0.01
Kelompok	2	0,066220	0,033110	10,32	**	3,63	6,23
Perlakuan	8	6,754009	0,844251	263,16	**	2,59	3,89
Sistem Tanam (L)	2	0,058998	0,029499	9,20	**	3,63	6,23
Kep. Populasi (P)	2	6,672453	3,336226	1039,95	**	3,63	6,23
Interaksi (LP)	4	0,022558	0,005640	1,76	^{tn}	3,01	4,77
Galat	16	0,051329	0,003208				
Total	26	6,871558					
KK	=	1,58%					

Keterangan:

tn = Tidak nyata

** = Sangat nyata

Tabel Lampiran 7a. Kelangsungan hidup (*survival rate*, SR) ikan nila (%)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
l_{0p_1}	90,91	81,82	90,91	263,64	87,88
l_{0p_2}	89,29	71,43	92,86	253,57	84,52
l_{0p_3}	94,44	83,33	91,67	269,44	89,81
l_{1p_1}	90,91	86,36	95,45	272,73	90,91
l_{1p_2}	85,71	78,57	89,29	253,57	84,52
l_{1p_3}	91,67	72,22	94,44	258,33	86,11
l_{3p_1}	95,45	68,18	95,45	259,09	86,36
l_{3p_2}	82,14	78,57	92,86	253,57	84,52
l_{3p_3}	86,11	83,33	88,89	258,33	86,11
Total	806,64	703,82	831,82	2342,28	86,75
Rata-rata	89,63	78,20	92,42		

Tabel Lampiran 7b. Sidik ragam kelangsungan hidup (*survival rate*, SR) ikan nila

SK	db	JK	KT	F_{Hitung}		F_{Tabel}	
						0.05	0.01
Kelompok	2	1021,75045	510,87522	21,53	**	3,63	6,23
Perlakuan	8	131,39606	16,42451	0,69	^{tn}	2,59	3,89
Sistem Tanam (L)	2	16,11703	8,05851	0,34	^{tn}	3,63	6,23
Kep. Populasi (P)	2	71,82164	35,91082	1,51	^{tn}	3,63	6,23
Interaksi (LP)	4	43,45739	10,86435	0,46	^{tn}	3,01	4,77
Galat	16	379,72393	23,73275				
Total	26	1532,87043					
KK	=	5,62%					

Keterangan:

^{tn} = Tidak nyata

** = Sangat nyata

Tabel Lampiran 8a. Mortalitas ikan nila (%)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
l_{0p_1}	9,09	18,18	9,09	36,36	12,12
l_{0p_2}	10,71	28,57	7,14	46,43	15,48
l_{0p_3}	5,56	16,67	8,33	30,56	10,19
l_{1p_1}	9,09	13,64	4,55	27,27	9,09
l_{1p_2}	14,29	21,43	10,71	46,43	15,48
l_{1p_3}	8,33	27,78	5,56	41,67	13,89
l_{3p_1}	4,55	31,82	4,55	40,91	13,64
l_{3p_2}	17,86	21,43	7,14	46,43	15,48
l_{3p_3}	13,89	16,67	11,11	41,67	13,89
Total	93,36	196,18	68,18	357,72	13,25
Rata-rata	10,37	21,80	7,58		

Tabel Lampiran 8b. Mortalitas ikan nila (data setelah ditransformasi $\sqrt{x + 0,5}$)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
l_{0p_1}	3,10	4,32	3,10	10,52	3,51
l_{0p_2}	3,35	5,39	2,76	11,51	3,84
l_{0p_3}	2,46	4,14	2,97	9,58	3,19
l_{1p_1}	3,10	3,76	2,25	9,10	3,03
l_{1p_2}	3,85	4,68	3,35	11,88	3,96
l_{1p_3}	2,97	5,32	2,46	10,75	3,58
l_{3p_1}	2,25	5,68	2,25	10,18	3,39
l_{3p_2}	4,28	4,68	2,76	11,73	3,91
l_{3p_3}	3,79	4,14	3,41	11,34	3,78
Total	29,14	42,13	25,31	96,58	3,58
Rata-rata	3,24	4,68	2,81		

Tabel Lampiran 8c. Sidik ragam mortalitas ikan nila (data setelah ditransformasi $\sqrt{x + 0,5}$)

SK	db	JK	KT	F_{Hitung}	F_{Tabel}	
					0.05	0.01
Kelompok	2	17,26843	8,63422	23,29	**	3,63 6,23
Perlakuan	8	2,54233	0,31779	0,86	tn	2,59 3,89
Sistem Tanam (L)	2	0,18811	0,09405	0,25	tn	3,63 6,23
Kep. Populasi (P)	2	1,61641	0,80820	2,18	tn	3,63 6,23
Interaksi (LP)	4	0,73782	0,18445	0,50	tn	3,01 4,77
Galat	16	5,93202	0,37075			
Total	26	25,74279				
KK	=	17,02%				

Keterangan:

tn = Tidak nyata, ** = Sangat nyata

Tabel Lampiran 9a. Kadar oksigen terlarut (*dissolved oxygen*, DO) (ppm)

Perlakuan	Kelompok			Total	Rata-rata
	I	II	III		
l ₀ p ₁	3,89	3,90	3,88	11,67	3,89
l ₀ p ₂	3,87	4,00	3,86	11,73	3,91
l ₀ p ₃	3,85	3,89	4,03	11,77	3,92
l ₁ p ₁	4,00	3,99	3,79	11,78	3,93
l ₁ p ₂	3,83	4,00	3,86	11,69	3,90
l ₁ p ₃	3,82	3,84	4,08	11,74	3,91
l ₃ p ₁	4,00	3,81	3,87	11,68	3,89
l ₃ p ₂	3,86	3,89	4,05	11,80	3,93
l ₃ p ₃	4,00	3,83	3,80	11,63	3,88
Total	35,12	35,15	35,22	105,49	3,91
Rata-rata	3,90	3,91	3,91		

Tabel Lampiran 9b. Sidik ragam kadar oksigen terlarut (*dissolved oxygen*, DO)

SK	db	JK	KT	F _{Hitung}		F _{Tabel}	
						0.05	0.01
Kelompok	2	0,00059	0,00029	0,03	^{tn}	3,63	6,23
Perlakuan	8	0,00870	0,00109	0,10	^{tn}	2,59	3,89
Sistem Tanam (L)	2	0,00056	0,00028	0,03	^{tn}	3,63	6,23
Kep. Populasi (P)	2	0,00054	0,00027	0,02	^{tn}	3,63	6,23
Interaksi (LP)	4	0,00759	0,00190	0,17	^{tn}	3,01	4,77
Galat	16	0,17908	0,01119				
Total	26	0,18836					
KK	=	2,71%					

Keterangan:

tn = Tidak nyata

Tabel Lampiran 10. Hasil analisis contoh tanah sebelum dan sesudah penelitian

No.	Parameter	Sebelum penelitian	Kategori	Setelah penelitian	Kategori
1.	pH (H ₂ O)	6,20	Agak masam	6,62	Netral
2.	Bahan organik				
	- C (Warkley & Black, %)	1,95	Rendah	2,36	Sedang
	- N (Kjeldahl, %)	0,21	Sangat rendah	0,23	Sangat rendah
	- C/N (%)	9,00	Rendah	10,00	Rendah
	- P ₂ O ₅ (Olsen, ppm)	18,45	Sedang	20,11	Sedang
3.	Nilai tukar kation (NH ₄ -asetat 1N, pH 7) K (cmol (+) kg ⁻¹)	0,17	Sangat rendah	0,45	Sedang

Tabel Lampiran 11. Biaya produksi per hektar pada monokultur padi (non mina padi)

No	Uraian	Jenis Biaya (Rp)
1.	Benih Padi (40 Kg) @Rp 15.000/kg	600,000
2.	Pupuk :	
	Urea 200 kg @Rp 2.250/kg	450,000
	NPK (Ponska) 200 kg @Rp 2.300/kg	460,000
	ZA 50 kg @Rp 2.000/kg	100,000
	KCl 100 kg @Rp 7500/kg	750,000
	Eco farming 10 Tube @Rp 150.000/tube	1,500,000
	Pupuk Kascing 3.000 kg @Rp 1.250.000/3 ton	1,250,000
3.	Agen Hayati 5 box @Rp 150.000/box	750,000
4.	Pestisida	
	Racun Keong 2 botol @Rp 55.000/botol	110,000
	Insektisida Vayego 4 botol @Rp 230.000/botol	920,000
	Fungisida Amistratop 4 botol @Rp 270.000/btl	1,080,000
5.	Pengolahan Lahan dan Penanaman	
	Traktor	1,200,000
	Tenaga Kerja 10 HOK @RP 100.000/HOK	1,000,000
	Penanaman	1,200,000
	Lain-lain	300,000
6.	Biaya Panen 60 karung @Rp 40.000	2,400,000
7.	Biaya sewa lahan	7,500,000
	Total Pengeluaran	21,570,000

No	Jenis biaya	Tegel			Jajar legowo 2:1			Jajar legowo 4:1		
		22 ekor ikan/ 36 m ²	28 ekor ikan/ 36 m ²	36 ekor ikan/ 36 m ²	22 ekor ikan/ 36 m ²	28 ekor ikan/ 36 m ²	36 ekor ikan/ 36 m ²	22 ekor ikan/ 36 m ²	28 ekor ikan/ 36 m ²	36 ekor ikan/ 36 m ²
6	Biaya panen	1,936,900	1,928,669	1,950,617	2,098,765	2,085,048	2,117,970	2,030,178	2,019,204	2,002,743
7	Jumlah ikan									
	Jumlah ikan per petak	22	28	36	22	28	36	22	28	36
	Jumlah ikan per hektar	6,111	7,778	10,000	6,111	7,778	10,000	6,111	7,778	10,000
	Harga bibit ikan	3,055,556	3,888,889	5,000,000	3,055,556	3,888,889	5,000,000	3,055,556	3,888,889	5,000,000
8	Pakan konsentrat									
	20 sak @Rp 250.000/sak	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000
	5 sak @Rp 415.000/sak	2,075,000	2,075,000	2,075,000	2,075,000	2,075,000	2,075,000	2,075,000	2,075,000	2,075,000
	Bungkil kelapa sawit 500 kg @Rp 1.800	900,000	900,000	900,000	900,000	900,000	900,000	900,000	900,000	900,000
	Total biaya produksi	23,491,205	24,316,308	25,449,367	23,878,071	24,697,687	25,841,720	23,809,484	24,631,843	25,726,493

Tabel Lampiran 13. Nilai produksi, pendapatan per hektar dan *R/C ratio* pada usaha monokultur padi (non mina padi) serta berbagai sistem tanam padi dan kepadatan tebar ikan nila pada sistem mina padi

No	Jenis Biaya	Monokultur Padi (Non minapadi)	Tegel			Jajar Legowo 2 : 1			Jajar Legowo 4 : 1		
			22 ekor ikan/ 36 m ²	28 ekor ikan/ 36 m ²	36 ekor ikan/ 36 m ²	22 ekor ikan/ 36 m ²	28 ekor ikan/ 36 m ²	36 ekor ikan/ 36 m ²	22 ekor ikan/ 36 m ²	28 ekor ikan/ 36 m ²	36 ekor ikan/ 36 m ²
1	Produksi Padi (ton)	7.81	6.54	6.51	6.58	7.08	7.04	7.15	6.85	6.81	6.76
	Produksi (Kg)	7,805.00	6,537.04	6,509.26	6,583.33	7,083.33	7,037.04	7,148.15	6,851.85	6,814.81	6,759.26
	Nilai Produksi (Rp)	35,122,500	29,416,667	29,291,667	29,625,000	31,875,000	31,666,667	32,166,667	30,833,333	30,666,667	30,416,667
	Biaya Produksi (Rp)	14,070,000	12,460,650	12,452,419	12,474,367	12,847,515	12,833,798	12,866,720	12,778,928	12,767,954	12,751,493
	Pendapatan	21052,500	16,956,017	16,839,247	17,150,633	19,027,485	18,832,869	19,299,947	18,054,405	17,898,712	17,665,173
	R/C Ratio		2.36	2.35	2.37	2.48	2.47	2.50	2.41	2.40	2.39
2	Produksi ikan (kg/petak)		3.03	3.23	3.60	2.97	3.03	3.13	2.90	3.03	3.30
	Produksi (Kg/ha)		843	898	1,000	824	843	870	806	843	917
	Nilai Produksi (Rp)		25,277,778	26,944,444	30,000,000	24,722,222	25,277,778	26,111,111	24,166,667	25,277,778	27,500,000
	Biaya Produksi (Rp)		11,030,556	11,863,889	12,975,000	11,030,556	11,863,889	12,975,000	11,030,556	11,863,889	12,975,000
	Pendapatan		14,247,222	15,080,556	17,025,000	13,691,667	13,413,889	13,136,111	13,136,111	13,413,889	14,525,000
	R/C Ratio		2.29	2.27	2.31	2.24	2.13	2.01	2.19	2.13	2.12
Total Nilai Produksi (Padi + Ikan)			54,694,444	56,236,111	59,625,000	56,597,222	56,944,444	58,277,778	55,000,000	55,944,444	57,916,667
Total Pendapatan (Rp)			31,203,239	31,919,803	34,175,633	32,719,151	32,246,758	32,436,058	31,190,516	31,312,601	32,190,173
R/C Ratio Mina padi		2.50	2.33	2.31	2.34	2.37	2.31	2.26	2.31	2.27	2.25



Gambar Lampiran 1. Penyemaian tanaman (kiri) dan Proses pemindahan bibit yang telah disemaikan (kanan)



Gambar Lampiran 2. Hamparan pertanaman pada sistem tanam tegel (atas), sistem tanam 4 : 1 (kiri bawah) dan sistem tanam 2 : 1 (kanan bawah)



Gambar Lampiran 3. Hamparan pertanaman pada Monokultur Padi (Non Minapadi)



Gambar Lampiran 4. Pemupukan I



Gambar Lampiran 5. Pemasangan waring dan penyulaman



Gambar Lampiran 6. Penebaran benih ikan (15 HST)



Gambar Lampiran 7. Pemberian pakan pada ikan



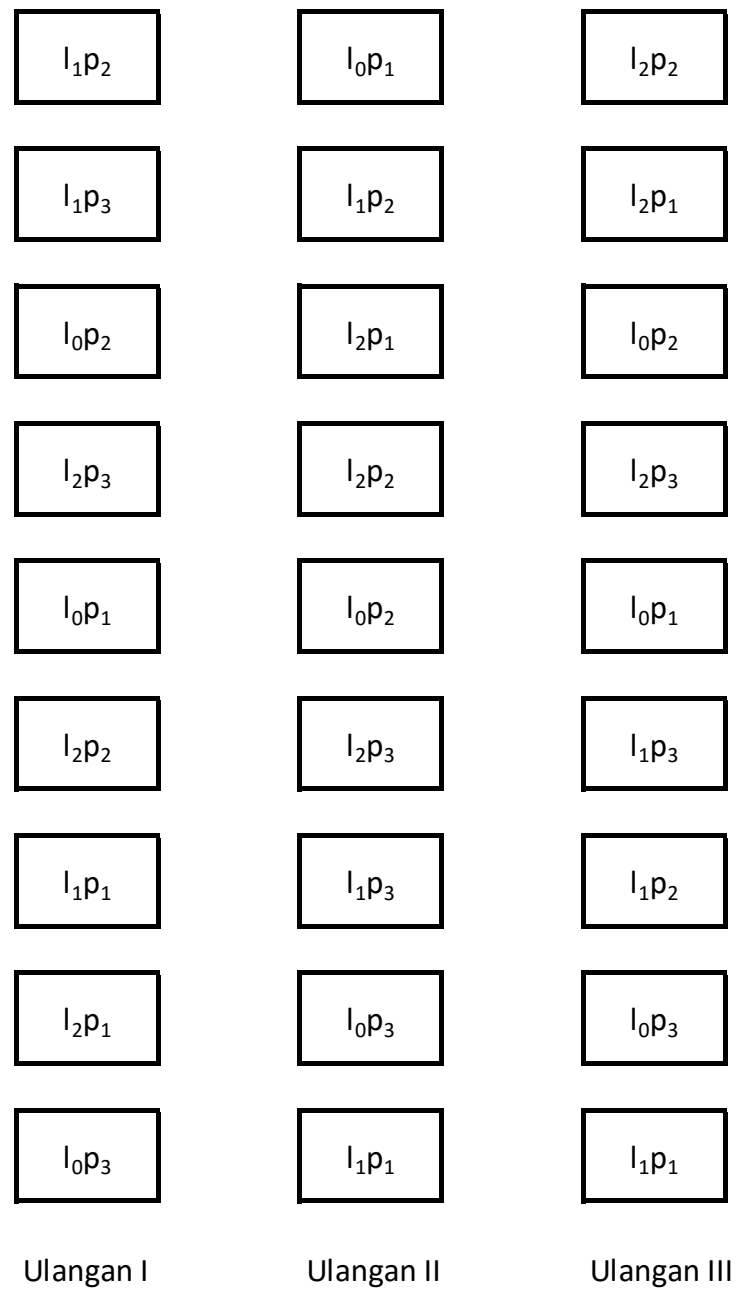
Gambar Lampiran 8. Penyiangan gulma (34 HST)



Gambar Lampiran 9. Panen dan penimbangan ikan nila



Gambar Lampiran 10. Panen tanaman padi



Gambar Lampiran 11. Denah penelitian di lapangan