

DAFTAR PUSTAKA

- Amitasari. 2016. Skripsi: Pertumbuhan Tanaman Sawi Caisim (*Brassica juncea* L.) Secara Hidroponik Pada Media Pupuk Organik Cair Dari Kotoran Kelinci Dan Kotoran Kambing. Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Arifin, M. Y. (2016). Pertumbuhan dan survival rate ikan nila (*Oreochromis* sp.) strain merah dan strain hitam yang dipelihara pada media bersalinitas. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 16(1), 159–166.
- Ashari, I. F., Untoro, M. C., Praseptiawan, M., & Afriansyah, A. (2022). Sistem Pantau dan Kontrol Budidaya Ikan Nila Berbasis IoT dengan Bioflok (Studi kasus: Kelompok Budidaya Ikan Sadewa Mandiri, Pringsewu). *Suluah Bendang: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 22(2), 417-427.
- Assaffah, T. S., & Primaditya, P. (2020). Media Tanam Akuaponik dalam Ruang. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 9(1).
- Azhari, D., & Tomaso, A. M. (2018). Kajian kualitas air dan pertumbuhan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) yang dibudidayakan dengan sistem akuaponik. *Akuatika Indonesia*, 3(2), 84-90.
- Azhari, D., Mose, N. I., & Seke, J. R. (2018). Efisiensi pakan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) yang dibudidayakan di sistem akuaponik. *Jurnal Ilmiah Tindalung*, 4(1), 27-29.
- Basri, E. (2012). Mempelajari Pola Kandungan Zat Kapur Pada Biji Padi (*Oryza Sativa*) Varietas Cihwang Dan Ciliwung Berdasarkan Posisi Bulir Pada Malai. *Skripsi. Program Studi Keteknikan Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin. Makassar*.
- Cahrial, E., & Noormansya, Z. (2020). Analisis Finansial Budidaya Ikan Nila Gesit Intensif dengan Sistem Bioflok Intensive Financial Analysis of Nile Tilapia Fish Culture with Biofloc System. *Jurnal Agribest Vol*, 4(02), 81-86.
- Febrianti, D., Putra, G., Handayani, S & Masykur. 2020. Membangun Bangsa Dari Desa Melalui Sistem Akuaponik Di Tengah Pandemi Covid 19. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*. Vol 4(2). ISSN: 2579-6283. Hal: 450-456.
- Giyanto, G., Mutaqin, K. H., & Damayanti, T. A. (2022). Liquid smoke to Control *Burkholderia glumae* and Growth Promoter of Rice Seeds. *Jurnal Fitopatologi Indonesia*, 18(3), 134-144.
- Gulo, S. L. D. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.) dengan Berbagai Perbandingan Media Tanam Pada Sistem Akuaponik".
- ...din, A., Majid, A., Fatmasari, F., Febriansyah, F., Indrawati, E., ... (2022). Peningkatan Ekonomi Masyarakat Berbasis Budidaya Ikan Bioflok di Desa Lipukasi Kecamatan Tanete Rilau Kabupaten TUNAS, 4(1), 115-122.



- Habiburrohman, H. (2018). *Aplikasi Teknologi Akuaponik Sederhana Pada Budidaya Ikan Air Tawar Untuk Optimalisasi Pertumbuhan Tanaman Sawi (Brassica juncea L.)* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Hadiyanti, N. (2018). Uji Pengaruh Jumlah bibit per Lubang Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi (*Oryza sativa L.*) di Green House. *Jurnal Agrinika: Jurnal Agroteknologi dan Agribisnis*, 2(2).
- HAKIM, M., Sumarsono, S., & Sutarno, S. (2018). *Pertumbuhan dan produksi dua varietas selada (Lactuca sativa L.) pada berbagai tingkat naungan dengan metode hidroponik* (Doctoral dissertation, Faculty of Animal and Agricultural Sciences).
- Hambali, A., & Lubis, I. (2015). Evaluasi produktivitas beberapa varietas padi. *Buletin Agrohorti*, 3(2), 137-145.
- Harahap, A. E. S. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Beberapa Varietas Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa L.*) Pada Sistem Akuaponik.
- Jamil, H., Zainal, Z., Yunus, M., Baharuddin, B., & Tuwo, M. (2020). Aplikasi Pupuk Hayati Mikrobat Untuk Meningkatkan Produktivitas Pertanaman Padi Desa Bulu Allaporeng Kabupaten Bone. *Jurnal Ilmu Alam dan Lingkungan*, 11(1).
- Karki H S, Shrestha B K, Han J W, Groth D E, Barphagha I K, Rush M C, Melanson R A, Kim B S, and Han J H. 2012. *Diversities in virulence, antifungal activity, pigmentation and DNA fingerprint among strains of Burkholderia glumae PLoS One*, 7:e45376
- Kristanto, B. A., Suharyono, E., & Saparto, S. (2022). Perbedaan Pendapatan Usahatani Penangkaran Benih Padi Varietas Inpari 32 Hdb dengan Ciherang Di Banyutowo Kendal. *Jurnal Pertanian Agros*, 24(1), 159-167.
- Kurniaji, A., Yunarty, Y., Anton, A., Usman, Z., Wahid, E., & Rama, K. (2021). Pertumbuhan dan konsumsi pakan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) yang dipelihara dengan sistem bioflok. *Sains Akuakultur Tropis: Indonesian Journal of Tropical Aquaculture*, 5(2), 197-203.
- Marlina, M., Setyono, S., & Mulyaningsih, Y. (2017). Pengaruh umur bibit dan jumlah bibit terhadap pertumbuhan dan hasil panen padi sawah (*Oryza sativa*) varietas Ciherang. *Jurnal Pertanian*, 8(1), 26-35.
- Orthega, S., Hidayat, N., & Santoso, E. (2017). Implementasi Metode Dempster-Shafer untuk Mendiagnosa Penyakit Tanaman Padi. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*. 1(10). e-ISSN: 2548-964X. Hal: 1240-1247.
- Protomo, T., & Sarmila, S. (2022). Potensi *Bacillus subtilis* dalam Mengendalikan Penyakit Bulir Bakteri (*Burkholderia glumae*) Tanaman Padi (*Oryza Sativa*). *Aquaculture System Journal*, 2(1), 95-100.
- R & Peniwiratri, L. 2020. Pengaruh Populasi Ikan Nila Terhadap Hara dan Pertumbuhan Tanaman Padi Sawah pada Sistem Mina Air Biru, Desa Trihanggo, Kecamatan Gamping, Kabupaten Sleman, Yogyakarta. *Jurnal Tanah dan Air*. Vol 16(2). ISSN: 1411-5719. Hal: 85-94



- Safitri, L.S.I dan Binawati D.K. 2021. Pengaruh Pemberian Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Pagoda (*Brassica narinosa*) dengan Sistem Akuaponik. *Jurnal Stigma*. Vol 14(2). ISSN: 1412-1840. Hal: 82-88.
- Saparto, S., Wiharnata, A. I., & Sumardi, S. (2021). Perbedaan pendapatan dan kelayakan usahatani padi inpari 32 dan inpari 42. *AGRISAINTELIKA: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 5(1), 75-82.
- Sari, A. P, 2016. Variasi Sifat Agronomi dan Kandungan Nutrisi Beberapa Varietas Padi *Japonica*. Tesis. Universitas Jember. Jember. Indonesia.
- Shobihah, H. N., Yustiati, A., & Andriani, Y. (2022). Produktivitas Budidaya Ikan dalam Berbagai Konstruksi Sistem Akuaponik. *Akuatika Indonesia*, 7(1), 34-41.
- Sianipar, R., & Becti, E. (2015). Respon petani terhadap padi varietas inpari 30 di kecamatan cileunyi Kabupaten Bandung.
- Siegers, W. H., Prayitno, Y., & Sari, A. (2019). Pengaruh kualitas air terhadap pertumbuhan ikan nila nirwana (*Oreochromis sp.*) pada tambak payau. *The Journal of Fisheries Development*, 3(2), 95-104.
- Sofia, A. D., Novitasari, D. N., Rahmah, M., & Fitriana, N. H. I. (2023). Sosialisasi Hama Wereng pada Tanaman Padi di Desa Gedangkul Kecamatan Cerme. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 63-71.
- Sopiandi, S., MARzuki, M., dan Setyono, B. D. H. (2022). Efektifitas Sistem Akuaponik Untuk Budidaya Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) dengan Sistem Resirkulasi. *Indonesia Journal of Aquaculture Medium*, 2(2), 206-213.
- Sudewi, S., Ala, A., Baharuddin, B., & BDR, M. F. (2020). Keragaman organisme pengganggu tanaman (OPT) pada Tanaman padi varietas unggul baru (VUB) dan Varietas lokal pada percobaan semi lapangan. *Agrikultura*, 31(1), 15-24.
- Tamba, M. F., Maharani, E & Edwina, S. 2017. Analisis PEndapatan Usahatani Padi Sawah Dengan Metode Sri (*System of Rice Intensification*) di Desa Empat Balai Kecamatan Kuok Kabupaten Kampar. *Jurnal Ilmiah Pertanian*. Vol 13(2). Hal: 11-22.
- Wahyudi, D. A., Wibowo, S. A., P, R. P. 2021. Rancang Bangun Sistem Padi *Aquaponic* Berbasis IoT (*Internet of Things*). *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*. Vol 5(1).
- Wijayanti, E. A., Rahmadanti, T., & Enri, U. (2021). Perbandingan Algoritma SVM dan SVM Berbasis Particle Swarm Optimization Pada Klasifikasi Beras Mekongga. *Generation Journal*, 5(2), 102-108.
- Wiyono S, Mutaqin KH, Hidayat SH, Supramana, Widodo, 2017. *Emerging disease* pada pertanian: strategi dan opsi kebijakan pengendalian. Prosiding Nasional Fitopatologi. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor. Hlm 1–
- , & Baruadi, A. S. (2017). Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Ikan Limboto Feasibility analysis of tilapia farming in Limboto Lake. *The*, 5(1).



- Zalukhu, J., & Sasanti, A. D. (2016). Pemeliharaan Ikan Nila dengan Padat Tebar Berbeda pada Budidaya Sistem Akuaponik. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*, 4(1), 80-90.
- Zidni, I., Iskandar., Rizal, A., Andriani, Y & Ramadan, R. 2019. Efektivitas Sistem Akuaponik Dengan Jenis Tanaman yang Berbeda Terhadap Kualitas Air Media Budidaya Ikan. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. Vol 9(1). ISSN: 2089-3469. Hal: 81-94.



Optimization Software:
www.balesio.com

LAMPIRAN

Lampiran Tabel

Lampiran Tabel 1. Hasil Analisis Sidik Ragam Daya Kecambah dari hari ke 5 dan hari ke 7

SK	DB	JK	KT	F.Hit	F.Tab		Keterangan
					0.05	0.01	
Perlakuan	9	3451.20	383.47	15.40	3.02	4.94	**
Galat	10	249.00	24.90				
Total	19	3700.2					
FK	497386						
KK	3%						

Lampiran Tabel 2. Hasil Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman dari pekan 2 hingga pekan 6

Pekan 2

SK	DB	JK	KT	F.Hit	F.Tab		Keterangan
					0.05	0.01	
Perlakuan	14	796.30	56.88	8.65	1.92	2.51	**
Galat	45	295.81	6.57				
Total	59	1092.12					
FK	34824.986						
KK	11%						

Pekan 4

SK	DB	JK	KT	F.Hit	F.Tab		Keterangan
					0.05	0.01	
Perlakuan	14	1277.42	91.24	11.09	1.92	2.51	**
Galat	45	370.13	8.23				
Total	59	1647.55					
FK	49376.6						
KK	10%						

Pekan 6

SK	DB	JK	KT	F.Hit	F.Tab		Keterangan
					0.05	0.01	
Perlakuan	14	6193.05	442.36	16.74	1.92	2.51	**
Galat	14	1189.30	26.43				
Total	28	7382.35					
FK	14						
KK	14						



KK	13%
-----------	------------

Lampiran Tabel 3. Hasil Analisis Sidik Ragam Jumlah Anakan pada Pekan ke 2 hingga pekan ke 6
Pekan 2

SK	DB	JK	KT	F.Hit	F.Tab		Keterangan
					0.05	0.01	
Perlakuan	14	23.93	1.71	2.65	1.92	2.51	**
Galat	45	29.00	0.64				
Total	59	52.9333					
FK	2561.07						
KK	12%						

Pekan 4

SK	DB	JK	KT	F.Hit	F.Tab		Keterangan
					0.05	0.01	
Perlakuan	14	25.93	1.85	2.78	1.92	2.51	**
Galat	45	30.00	0.67				
Total	59	55.9333					
FK	3808.07						
KK	10%						

Pekan 6

SK	DB	JK	KT	F.Hit	F.Tab		Keterangan
					0.05	0.01	
Perlakuan	14	60.33	4.31	3.53	1.92	2.51	**
Galat	45	55.00	1.22				
Total	59	115.33					
FK	5226.67						
KK	12%						

Lampiran Tabel 4. Hasil Analisis Sidik Ragam Keparahan Penyakit pada Pekan 9 hingga pekan 11

Pekan 9

SK	DB	JK	KT	F.Hit	F.Tab		Keterangan
					0.05	0.01	
Perlakuan	3	772.01	55.14	2.34	1.92	2.51	*
Galat	4	1060.63	23.57				
Total	5	1832.64					
FK	9	366.9					



KK	31%
-----------	------------

Pekan 10

SK	DB	JK	KT	F.Hit	F.Tab		Keterangan
					0.05	0.01	
Perlakuan	14	911.88	65.13	2.72	1.92	2.51	**
Galat	45	1077.59	23.95				
Total	59	1989.47					
FK	19836.9						
KK	27%						

Pekan 11

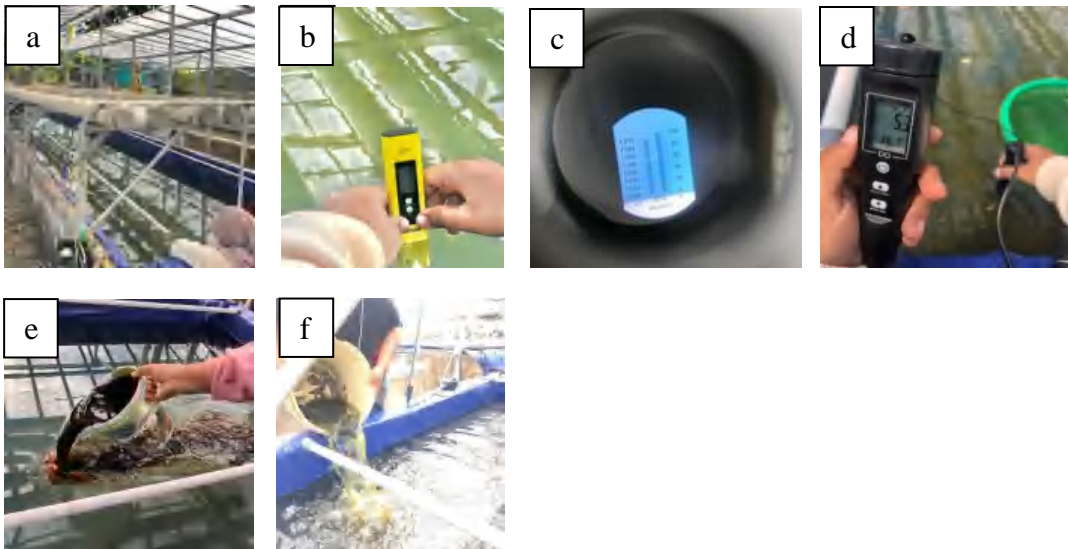
SK	DB	JK	KT	F.Hit	F.Tab		Keterangan
					0.05	0.01	
Perlakuan	14	1765.55	126.11	4.28	1.92	2.51	**
Galat	45	1326.93	29.49				
Total	59	3092.476					
FK	34024.81						
KK	23%						

Lampiran Tabel 5. Hasil Analisis Sidik Ragam Total Produksi dan Bobot 100 Bulir gabah

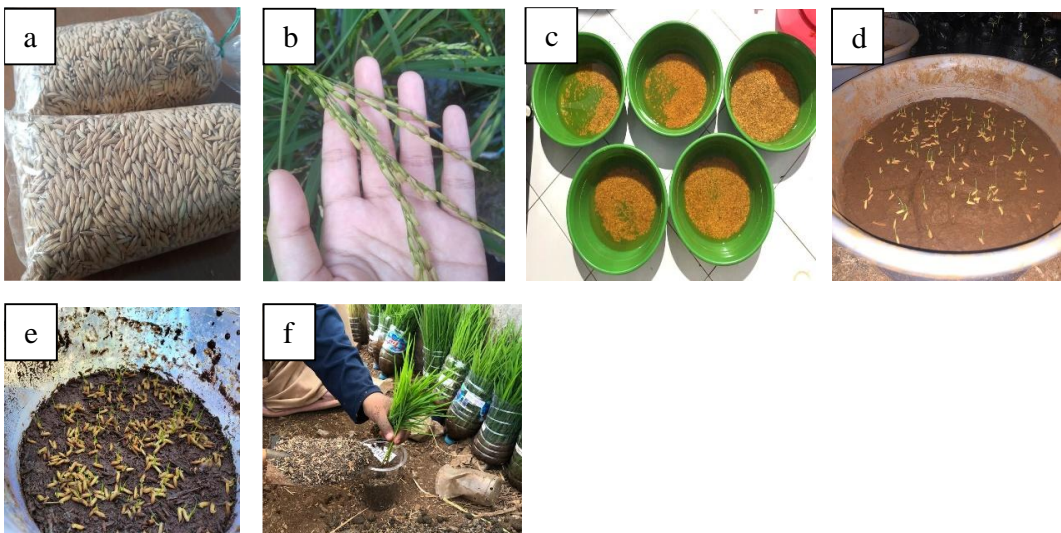
SK	DB	JK	KT	F.Hit	F.Tab		Keterangan
					0.05	0.01	
Perlakuan	14	1.31	0.09	0.22	2.42	3.56	tn
Galat	15	6.40	0.43				
Total	29	7.707					
FK	10.443						
KK	65%						



Lampiran Gambar

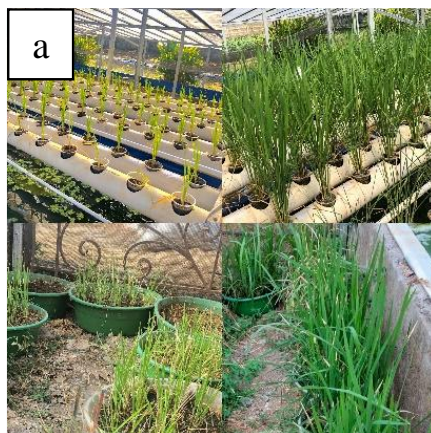


Lampiran Gambar 1. a) Sistem Akuaponik b) Pengukuran pH air kolam c) pengukuran kadar asam air kolam d) pengukuran e) Pelarutan Molase f) Pemindahan Ikan Nila

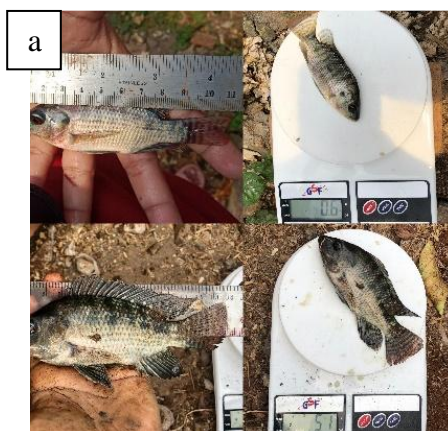


a) Benih sehat b) Benih inokulum alami c) Proses perendaman d) Proses penyemaian benih sehat e) Proses penyemaian benih inokulum f) Proses pindah tanam





Lampiran Gambar 3. a) Keadaan padi setelah pindah tanam dan saat berumur 8 MST



Lampiran Gambar 4. a) Ukuran panjang dan berat ikan setelah dan sesudah panen



a) Padi setelah dipanen b) benih padi saat ditimbang



Lampiran Gambar 6. a) Perlakuan A b) Perlakuan B c) Perlakuan C d) Perlakuan D e) Perlakuan E f) Perlakuan KA g) Perlakuan KB h) Perlakuan KC i) Perlakuan KD j) Perlakuan KE

