Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.
Universitas Islam Indragiri

DAFTAR PUSTAKA

Ahlina, H. F., Riono, Y., & Harahap, S. R. (2019). Pengaruh Penggunaan Jenis Wadah yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Kelangsunga Ikan Betutu (O, Marmorata Blkr.). *Acta Aquatica: Aquatic Sci Journal*, *6*(2), 93–98. https://doi.org/10.29103/aa.v6i2.1666

Ahlina, H. F., Sawitri, N., & Harahap, S. R. (2018). Kinerja Pertumbuhan dan Kelulushidupan Ikan Betutu (O, Marmorata. Blkr.) yang Diberi Pakan Ikan Rucah Dengan Frekwensi Berbeda. *PERIKANAN DAN LINGKUNGAN: Journal of Fisheries and Environment (JFE)*, *7*(2), 1–9.

Andriani, Y., & Nurinsani, R. A. (2025). Sistem Budidaya Ikan Lele (Clarias sp.) dalam Kolam Terpal dengan Teknologi Nano Bubble. *Journal of Fish Nutrition*, *5*(1), 55–67. https://doi.org/10.29303/jfn.v5i1.7534

Ardi, I., Setiadi, E., Kristanto, A. H., & Widiyati, A. (2017). Salinitas Optimal untuk Pendederan Benih Ikan Betutu (O, Marmorata). *Jurnal Riset Akuakultur*, *11*(4), 347–354. https://doi.org/10.15578/jra.11.4.2016.347-354

Atang, A., Suryaningsih, S., & Abulias, M. (2015). Penentuan Jenis Kelamin Benih Ikan Betutu (O, Marmorata Blkr.) dengan TeknikTrussMorphometrics.*Biosfera*,*32*(1),29–34. https://doi.org/10.20884/1.mib.2015.32.1.292

Azwar, Z. I., & Melati, I. (2011). Frekuensi Pemberian Pakan dan Teknologi Produksi Ikan Betutu (O, Marmorata Blkr) Dengan Sistem Terkontrol. *Jurnal Riset Akuakultur*, *6*(3), 447–456. https://doi.org/10.15578/jra.6.3.2011.447-456

Assan, D., Huang, Y., Mustapha, U. F., Addah, M. N., Li, G., & Chen, H. (2021). Fish Feed Intake, Feeding Behavior, and the Physiological Response of Apelin to Fasting and Refeeding. *Frontiers in Endocrinology*, *12*, 798903. https://doi.org/10.3389/fendo.2021.798903

Bertucci, J. I., Blanco, A. M., Sundarrajan, L., Rajeswari, J. J., Velasco, C., & Unniappan, S. (2019). Nutrient Regulation of Endocrine Factors Influencing Feeding and Growth in Fish. *Frontiers in Endocrinology*, *10*, 83. https://doi.org/10.3389/fendo.2019.00083

Boyd, C. E., & Tucker, C. S. (2012). *Pond Aquaculture Water Quality Management*. Springer Science & Business Media.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.
Universitas Islam Indragiri

Badan Standardisasi Nasional. 2009. SNI 7550:2009 Produksi Benih Ikan Lele Dumbo (Clarias sp.). BSN, Jakarta.

Boyd, C.E. & Tucker, C.S. 2012. Pond Aquaculture Water Quality Management. Springer Science & Business Media, New York. 700 p.

Biswas, G., *et al*. (2006). Effects of feeding frequency on growth, feed utilization and body composition of mrigal, Cirrhinus mrigala. Aquaculture Nutrition, 12(2), 130–136.

Boyd, C. E. (2020). Water Quality: An Introduction. Springer.

Besson, M., Komen, H., Rose, G., & Vandeputte, M. (2020). The Genetic Correlation Between Feed Conversion Ratio and Growth Rate Affects the Design of a Breeding Program for More Sustainable Fish Production. *Genetics Selection Evolution*, *52*(1), 5. https://doi.org/10.1186/s12711-020-0524-0

Effendie, M.I. 2002. Biologi Perikanan. Yayasan Pustaka Nusantar

Elvy, J. E., Symonds, J. E., Hilton, Z., Walker, S. P., Tremblay, L. A., Casanovas, P., & Herbert, N. A. (2022). The Relationship of Feed Intake, Growth, Nutrient Retention, and Oxygen Consumption to Feed Conversion Ratio of Farmed Saltwater Chinook Salmon (Oncorhynchus tshawytscha). *Aquaculture*, *554*, 738184. https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2022.738184

Fadillah, H., Junaidi, M., & Azhar, F. (2022). *Penggunaan Nitrosomonas dan Nitrobacter untuk Perbaikan Kualitas Air Media Budidaya Ikan Nila (Oreochromis Niloticus)*. *12*(1), 54–65. https://doi.org/10.29303/jp.v12i1.274

Fatah, K., & Adjie, S. (2016). Biologi Reproduksi Ikan Betutu (O, Marmorata) di Waduk Kedungombo Propinsi Jawa Tengah. *BAWAL Widya Riset Perikanan Tangkap*, *5*(2), 89–96. https://doi.org/10.15578/bawal.5.2.2013.89-96

Fatimah, A. N., Sugiharto, S., & Setyaningrum, N. (2019). Aspek Reproduksi Ikan Betutu (O, Marmorata Blkr.) yang Tertangkap di Waduk Penjalin Brebes. *BioEksakta: Jurnal Ilmiah Biologi Unsoed*, *1*(2), 71–77. https://doi.org/10.20884/1.bioe.2019.1.2.1786

Gultom, O. W., Lestari, S., & Nopianti, R. (2015). Analisis Proksimat, Protein Larut Air, dan Protein Larut Garam pada Beberapa Jenis Ikan Air Tawar Sumatera Selatan. *Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*, *4*(2), 120–127.

Goddard, S. 1996. Feed Management in Intensive Aquaculture. Springer, NewYork.

Handajani, H., & Widodo, W. (2024). *Nutrisi Ikan*. UMMPress.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.
Universitas Islam Indragiri

Hoerterer, C., Petereit, J., Lannig, G., Johansen, J., Pereira, G. V., Conceição, L. E. C., Pastres, R., & Buck, B. H. (2022). Sustainable Fish Feeds: Potential of Emerging Protein Sources in Diets for Juvenile Turbot (Scophthalmus Maximus) in RAS. *Aquaculture International*, *30*(3), 1481–1504. https://doi.org/10.1007/s10499-022-00859-x

Kong, W., Huang, S., Yang, Z., Shi, F., Feng, Y., & Khatoon, Z. (2020). Fish Feed Quality Is a Key Factor in Impacting Aquaculture Water Environment: Evidence from Incubator Experiments. *Scientific Reports*, *10*(1), 187. https://doi.org/10.1038/s41598-019-57063-w

Lovell, T. 1989. Nutrition and Feeding of Fish. Van Nostrand Reinhold, New York.

Li, W., Wei, Q. W., & Luo, H. (2014). Special Collector and Count Method in a Recirculating Aquaculture System for Calculation of Feed Conversion Ratio in Fish. *Aquacultural Engineering*, *60*, 63–67. https://doi.org/10.1016/j.aquaeng.2014.04.003

Lim, L.-S., Teoh, C.-F., Kawamura, G., Yong, A. S.-K., & Shapawi, R. (2018). Feeding Performance of Juvenile Marble Goby (Oxyeleotris marmorata Bleeker, 1852) Fed Acidified Diets. *Fisheries & Aquatic Life*, *26*(4), 211–216. https://doi.org/10.2478/aopf-2018-0023

Neviana, Y. 2007. Edible Film Berbahan Dasar Protein Surimi Ikan Rucah. Skripsi Program Studi Teknologi Hasil Perikanan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor.

NRC (National Research Council). 2011. Nutrient Requirements of Fish and Shrimp. National Academies Press, Washington DC.\n4.

Subagio, A., Windrati, W.S., Fauzi, M., dan Witono, Y. 2003. Fraksi Protein dari Ikan Kuniran (Upeneus sp) dan Mata Besar (Selar crumenophthalmus). Prosiding Hasil-Hasil Penelitian. Seminar Nasional dan Pertemuan. Yogyakarta. 22-23 Juli 2003.

Teoh, C.-F., Lim, L.-S. L.-S., Kawamura, G., Yong, A. S.-K., & Shapawi, R. (2019). Growth Performance and Feed Utilization of Juvenile Marble Goby (Oxyeleotris marmorata) Fed Acidified Diets. *Borneo Journal of Marine Science and Aquaculture (BJoMSA)*, *3*(2), 41–47. https://doi.org/10.51200/bjomsa.v3i2.1703

Harahap, S. R., & Yusapri, A. (2015). Pengaruh Pemberian Pakan Berbeda Terhadap Pertumbuhan Ikan Betutu (O, Marmorata. Blkr.) dalam Jaring Hapa. *Berkala Perikanan Terubuk*, *43*(1), 1–11.

Hardy, R. W., Kaushik, S. J., Mai, K., & Bai, S. C. (2022). Chapter 1—Fish

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.
Universitas Islam Indragiri

Nutrition—History and Perspectives. In R. W. Hardy & S. J. Kaushik (Eds.), *Fish Nutrition (Fourth Edition)* (pp. 1–16). Academic Press. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819587-1.00006-9

Hismayasari, I. B., Supriatna, I., MP, M. M. S., & MP, A. S. (2018). *Kajian Strategis Domestikasi Ikan Gabus Sentani Oxyeleotris heterodon (Weber, 1907)* (p. 76). Politeknik Kelautan dan Perikanan Sorong Badan Riset dan SDM Kelautan dan Perikanan Kementerian Kelautan dan Perikanan. https://www.academia.edu/download/58097516/Laporan_akhir_Gabus_Sentani.pdf

Hutauruk, E. S., Harteman, E., Najamuddin, A., & Wulandari, L. (2022). Pola Pertumbuhan dan Jenis Makanan Ikan Betutu (O, Marmorata) di Danau Sabuah Kecamatan Kahayan Tengah Kabupaten Pulang Pisau. *Journal ofTropical Fisheries*, *17*(2), 49–56. https://doi.org/10.36873/jtf.v17i2.8996.

Indriani, Y., & Saselah, J. T. (2025). Pengaruh Padat Penebaran Berbeda Terhadap Peningkatan Produksi Budidaya Ikan Lele (Clarias gariepinus) di Kolam Terpal. *E-Journal Budidaya Perairan*, *13*(1), 23–31. https://doi.org/10.35800/bdp.v13i1.59374.

Jobling, M. (2016). Fish Nutrition Research: Past, Present and Future. *Aquaculture International*, *24*(3), 767–786. https://doi.org/10.1007/s10499-014-9875-2

Kottelat, M., & Whitten, A. J. (1996). *Freshwater Fishes of Western Indonesia and Sulawesi: Additions and Corrections*. Periplus.

Latuconsina, H. (2019). *Ekologi Perairan Tropis: Prinsip Dasar Pengelolaan Sumber Daya Hayati Perairan*. UGM Press.

Lim, L.-S., Teoh, C.-F., Kawamura, G., Yong, A. S.-K., & Shapawi, R. (2019). Feeding Performance of Juvenile Marble Goby (O, Marmorata Bleeker, 1852) Fed Acidified Diets. *Fisheries & Aquatic Life*, *26*(4), 211–216. https://doi.org/10.2478/aopf-2018-0023.

Mahyuddin, H., & Zainuddin, Z. (2024). *Nutrisi Dan Pakan Ikan*. Azkiya Publishing.

Mata, T. C. M. M., Tangguda, S., & Valentine, R. Y. (2022). Manajemen Pemberian Pakan pada Pembesaran Ikan Lele Sangkuriang (Clarias gariepinus) di Balai Benih Ikan (BBI) Lewa, Sumba Timur, NTT. *Jurnal Megaptera*, *1*(1), 39–46. https://doi.org/10.15578/jmtr.v1i1.11836

Nuansa, F., Rahimi, S. A. E., & Mellisa, S. (2018). Pemberian Pakan Alami yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Benih Ikan Betutu (O, Marmorata). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan Perikanan Unsyiah*, *3*(2), 45–54.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.
Universitas Islam Indragiri

Pasai, H. (2022, November 30). *Ikan Bakot Inhil Kaya Manfaat, Ini Khasiatnya*. Resonansi. https://resonansi.co/berita/baca/ikan-bakot-inhil-kaya-manfaat-ini-khasiatnya

Rihi, A. P. (2019). Pengaruh Pemberian Pakan Alami dan Buatan terhadap Pertumbuhan dan Kelangsungan Hidup Benih Ikan Lele Dumbo (Clarias gariepinus Burchell.) di Balai Benih Sentral Noekele Kabupaten Kupang. *BIO-EDU: Jurnal Pendidikan Biologi*, *4*(2), 59–68. https://doi.org/10.32938/jbe.v4i2.387

Rodde, C., Vandeputte, M., Trinh, T. Q., Douchet, V., Canonne, M., Benzie, J. A., & De Verdal, H. (2021). The Effects of Feed Restriction and Isolated or Group Rearing on the Measurement of Individual Feed Intake and Estimation of Feed Conversion Ratio in Juvenile Nile Tilapia (Oreochromis niloticus) for Selective Breeding Purposes. *Frontiers in Genetics*, *11*, 596521. https://doi.org/10.3389/fgene.2020.596521

Saparinto, C. (2013). *Budi Daya Ikan di Kolam Terpal (Revisi)*. Penebar Swadaya Grup.

Saparinto, C., & Susiana, R. (2024). *Grow Your Own Fish, Panduan Praktis Pembesaran 13 Ikan Konsumsi Populer di Pekarangan*. Penerbit Andi.

Sinaga, H., Santikawati, S., Wahyuni, L., Purba, S. Y. H., & Suprapto, W. (2025). *Perencanaan Perikanan Budidaya Air Tawar Berbasis Teknologi*. Mega Press Nusantara.

Umage, I. A., Bataragoa, N. E., Rangan, J. K., Lohoo, A. V., Kusen, J. D., & Moningkey, R. D. (2020). Length-Weight Relationship and Gonad Maturity of Marble Sleeper O, Marmorata (Bleeker, 1852) in Tondano Lake North Sulawesi. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan Tropis*, *11*(1), 23–32. https://doi.org/10.35800/jpkt.11.1.2020.29954

Warsono, A. I., Herawati, T., & Yustiati, A. (2017). Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Ikan Betutu (O, Marmorata) yang Diberi Pakan Hidup dan Pakan Buatan di Karamba Jaring Apung Waduk Cirata. *Jurnal Perikanan Kelautan*, *8*(1), 14–25.

Wedemeyer, G. A. (2001). Fish Hatchery Management. American Fisheries Society

Wiradana, M. S., Almadi, I. F., & Sukarti, K. (2024). Tingkat Retensi Protein dan Retensi Lemak yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan Ikan Betutu (O, Marmorata). *Jurnal Akuakultur Sungai Dan Danau*, *9*(1), 13–20. https://doi.org/10.33087/akuakultur.v9i1.192.

Widyati, W. 2009. Kinerja Pertumbuhan Ikan Nila (Orechromis niloticus) yang Diberi Berbagai Dosis Enzim Cairan Rumen Pada Pakan Berbasis Daun Lamtorogung Leucaena leucophala. Skripsi. Program Studi Teknologi dan Manajemen Perikanan Budidaya. Institutut Pertanaian Bogor.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Universitas Islam Indragiri

LAMPIRAN

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Lampiran 1. Alat Dan Bahan Yang Digunakan Dalam Penelitian



1 unit kolam fiber



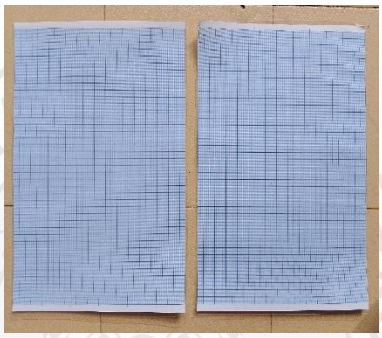
3 unit kolam terpal



Alat ukur kualitas air



Timbangan digital



Kertas ukur panjang



Ikan rucah



Box sterofom



Ikan Betutu

Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.
Universitas Islam Indragiri

Lampiran 2. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian



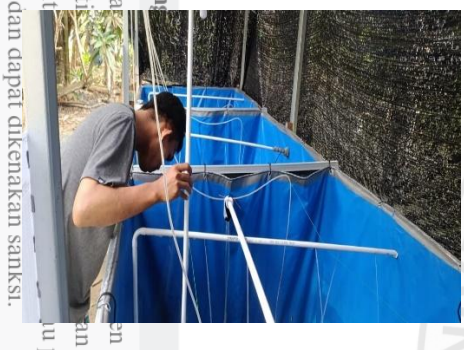
Aklimatisasi ikan



Penimbangan berat badan ikan betutu



Pengukuran panjang badan ikan betutu



Pembersihan dasar kolam/sifon



Pengukuran kualitas air



Penimbangan pakan ikan betutu



Pemberian pakan ikan

Universitas Islam Indragiri
Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Lampiran 3. Data Sampling Berat dan panjang ikan betutu

Sampling ke-	Kolam	Berat (gram)	Panjang (cm)	Sampling ke-	Kolam	Berat (gram)	Panjang (cm)
0	Kolam 1	**344**	**29**	**2**	Kolam 3	**202**	**26**
0		280	28	**2**		160	24
0		271	28,3	**2**		149	22,3
0		229	27	**2**		148	22
0		216	26	**2**		132	22,3
0	kolam 2	**488**	**32,2**	**3**	kolam 1	**368**	**29,1**
0		439	31,4	**3**		283	28
0		382	30,3	**3**		284	29
0		382	30	**3**		237	26
0		380	30	**3**		228	26
0	kolam 3	**198**	**26**	**3**	kolam 2	**513**	**34**
0		150	24	**3**		459	33
0		145	22	**3**		402	32
0		134	22	**3**		388	31
0		131	22,1	**3**		-	-
1	Kolam 1	**349**	**29,2**	**3**	Kolam 3	**205**	**26**
1		285	28	**3**		159	24
1		278	29	**3**		155	23
1		233	27,3	**3**		143	22,2
1		216	26	**3**		134	22,2
1	kolam 2	**494**	**33**	**4**	kolam 1	**366**	**29,1**
1		447	32,2	**4**		282	28
1		388	31	**4**		280	29
1		387	31	**4**		231	26,4
1		385	30	**4**		230	26,1
1	kolam 3	**206**	**26**	**4**	kolam 2	**521**	**34**
1		156	24	**4**		446	32,4
1		146	22	**4**		403	32,4
1		140	22	**4**		383	31,2
1		134	22	**4**		-	-
2	Kolam 1	**363**	**29**	**4**	Kolam 3	**211**	**26**
2		283	27	**4**		161	24
2		280	29	**4**		155	23
2		240	27	**4**		149	23,4
2		223	26	**4**		137	22,4
2	kolam 2	**501**	**33,1**	**5**	kolam 1	**375**	**29,4**
2		454	33	**5**		280	28.3
2		400	32	**5**		284	29
2		383	31,3	**5**		237	27
2		365	30	**5**		230	26,1
Sampling	**Kolam**	**Berat**	**Panjang**	**Sampling**	Kolam	**Berat**	**Panjang**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.
Universitas Islam Indragiri

ke-		(gram)	(cm)	ke-		(gram)	(cm)
5	Kolam 2	**534**	**34**	**8**	kolam 1	**415**	**29,4**
5		454	33	**8**		306	29,4
5		401	33	**8**		291	28
5		380	31	**8**		260	27
5		-	-	**8**		222	26
5	kolam 3	**212**	**26.1**	**8**	Kolam 2	**543**	**33,4**
5		164	24	**8**		476	33,3
5		159	22,3	**8**		417	33,2
5		147	22,4	**8**			
5		136	22,4	**8**			
6	kolam 1	**388**	**29,3**	**8**	kolam 3	**231**	**26**
6		295	28	**8**		173	24
6		286	29	**8**		162	23
6		250	27	**8**		148	22,2
6		250	26	**8**		136	22
6	Kolam 2	**536**	**33,3**				
6		467	33,4				
6		411	32,2				
6		392	31,4				
6							
6	kolam 3	**217**	**26**				
6		166	22,4				
6		164	24				
6		153	22,3				
6		137	22,4				
7	kolam 1	**419**	**30**				
7		301	29				
7		299	28				
7		249	27				
7		233	26				
7	Kolam 2	**520**	**34**				
7		490	33,3				
7		418	32,4				
7							
7							
7	kolam 3	**218**	**26**				
7		161	24,1				
7		160	23				
7		147	22,3				
7		137	22,3				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.
Universitas Islam Indragiri

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.
Universitas Islam Indragiri

Lampiran 4 Total Pakan Perminggu dan perhari Ikan Perkolam / Gram

No.	Minggu	Kolam 1	Kolam 2	Kolam 3		Kolam 1	Kolam 2	Kolam 3
1	Pertama	101	64	78		14,43	9,14	11,14
2	Kedua	176	146	117		25,14	20,86	16,71
3	Ketiga	157	168	109		22,43	24,00	15,57
4	Keempat	107	155	122		15,29	78,00	17,43
5	Kelima	120	107	100		17,14	15,29	14,29
6	Keenam	160	120	106		22,86	17,14	15,14
7	Ketujuh	152	90	83		21,71	12,86	11,86
8	Kedelapan	106	84	71		15,14	12,00	10,14

Lampiran 5 Data Kualitas Air

Hari/tanggal	Kolam	Kualitas Air			
		Suhu (°C)	Salinitas (%)	pH	DO (mg/l)
jum'at, 19/09/25	**1**	**27,4**	**0,00**	**6,78**	**5,3**
	2	**26,5**	**0,01**	**6,46**	**6,7**
	3	**26,7**	**0,01**	**5,35**	**6,5**
sabtu	1	**27,5**	**0,00**	**5,63**	
	2	26,7	0,01	6,52	
	3	26,7	0,01	6,43	
minggu	1	26	0,00	6,86	
	2	26	0,01	6,86	
	3	26	0,01	4,88	
senin	1	27,9	0,01	6,86	
	2	28,1	0,01	6,86	
	3	28,3	0,01	6,53	
selasa	1	27,5	0,00	6,63	
	2	27	0,01	6,86	
	3	28,4	0,01	6,23	
rabu	1	26,7	0,00	6,86	
	2	26,4	0,01	6,32	
	3	26,2	0,01	5,70	
kamis	1	28,2	0,00	6,34	
	2	27,4	0,01	6,56	
	3	27,2	0,01	6,64	
jum'at, 26/09/25	**1**	**27,5**	**0,00**	**6,55**	**5,3**
	2	**27,7**	**0,01**	**5,85**	**6,7**
	3	**28,0**	**0,01**	**6,44**	**6,5**
sabtu	1	26	0,00	6,36	
	2	26	0,01	5,91	

	3	26	0,01	6,20	
minggu	1	27,1	0,00	5,24	
	2	26	0,01	6,62	
	3	26,5	0,01	6,20	
senin	1	26,6	0,00	6,25	
	2	27	0,01	6,23	
	3	27,5	0,01	6,45	
selasa	1	26,1	0,00	6,86	
	2	26,3	0,01	6,53	
	3	26,6	0,01	6,86	
rabu	1	26,8	0,00	5,76	
	2	26,2	0,01	6,42	
	3	27,3	0,01	6,76	
kamis	1	25,2	0,00	6,17	
	2	25,6	0,01	6,64	
	3	26,5	0,01	7,32	
senin	1	26,6	0,00	6,25	
jum'at,03/10/25	**1**	**25,4**	**0,00**	**6,32**	**5,5**
	2	**26,3**	**0,01**	**6,84**	**6,0**
	3	**25,7**	**0,01**	**6,86**	**6,2**
sabtu	1	23,9	0,00	6,86	
	2	23,9	o,o1	5,93	
	3	23,9	o,o1	6,86	
minggu	1	25,4	0,00	6,68	
	2	24,6	0,01	6,83	
	3	25,2	0,01	5,34	
senin	1	24	0,00	5,82	
	2	24	0,01	5,48	
	3	24	0,01	5,76	
selasa	1	25,8	0,00	6,54	
	2	27,5	0,01	5,87	
	3	27.8	0,01	5,13	
rabu	1	26,5	0,00	6,24	
	2	26,3	0,01	6,67	
	3	26,7	0,01	6,42	
kamis	1	25	0,00	7,53	
	2	24	0,01	6,15	
	3	24	0,01	5,86	
jum'at, 10/1025	**1**	**29**	**0,01**	**6,86**	**5,1**
	2	**28**	**0,01**	**6,17**	**5,5**
	3	**27,5**	**0,01**	**5,66**	**5,1**
sabtu	1	25	0,01	5,87	
	2	25	0,01	5,64	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.
Universitas Islam Indragiri

	3	25	0,00	5,79	
minggu	1	25	0,00	5,79	
	2	25	0,01	5,64	
	3	25	0,00	5,79	
senin	1	28,6	0,01	7,43	
	2	27,3	0,01	6,86	

	3	26	0,01	6,86	
selasa	1	27,2	0,01	6,87	
	2	26	0,01	6,52	
	3	26	0,00	6,86	
rabu	1	25,4	0,01	7,65	
	2	25,7	0,01	6,72	
	3	25,2	0,01	6,27	
kamis	1	27,3	0,01	6,53	
	2	26.5	0,01	7,24	
	3	26,8	0,01	6,45	
jum'at, 17/1025	**1**	**27,2**	**0,01**	**6,14**	**5,8**
	2	**27**	**0,01**	**5,76**	**5,7**
	3	**28**	**0,01**	**7,15**	**6,0**
sabtu	1	26	0,01	5,23	
	2	27	0,01	5,17	
	3	27	0,01	6,46	
minggu	1	25,5	0,00	6,14	
	2	27,3	0,01	7,67	
	3	25,4	0,01	7,16	
senin	1	27	0,01	6,54	
	2	27	0,01	6,34	
	3	25	0,01	6,14	
selasa	1	26,6	0,01	5,15	
	2	26	0,01	7,32	
	3	25	0,01	6,10	
rabu	1	25	0,01	6,25	
	2	25	0,01	6,56	
	3	26,3	0,01	7,51	
kamis	1	27	0,01	6,05	
	2	26,9	0,01	5,82	
	3	26,9	0,01	5,96	
jum'at, 24/10/25	**1**	**28**	**0,01**	**6,86**	**4,6**
	2	**28,1**	**0,01**	**6,26**	**4,9**
	3	**27,7**	**0,01**	**6,03**	**5,01**
sabtu	1	25,3	0,01	5,43	
	2	25	0,01	6,42	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.
Universitas Islam Indragiri

	3	25	0,01	6,13	
minggu	1	26	0,01	5,44	
	2	27,1	0,01	5,76	
	3	26,6	0,01	5,12	
senin	1	27	0,01	5,76	
	2	27	0,01	5,47	
	3	27	0,01	5,77	
selasa	1	26	0,01	5,69	
	2	26	0,01	5,55	
	3	26	0,01	5,88	
rabu	1	25	0,01	6,83	
	2	26	0,01	6,41	
	3	26	0,,01	6,62	
kamis	1	27,2	0,01	5,46	
	2	25	0,01	6,46	
	3	25,4	0,01	5,38	
jum'at, 31/10/25	**1**	**26**	**0,01**	**5,76**	**5,4**
	2	**25**	**0,02**	**5,78**	**5,7**
	3	**25**	**0,01**	**5,90**	**5,6**
sabtu	1	26	0,01	5,44	
	2	26	0,01	5,65	
	3	26	0,01	5,25	
minggu	1	25,5	0,01	6,76	
	2	25,4	0,01	6,68	
	3	25,7	0,01	6,63	
senin	1	26	0,01	6,86	
	2	25	0,01	6,23	
	3	26	0,01	6,86	
selasa	1	27,3	0,02	6,32	
	2	27,1	0,02	5,70	
	3	26	0,02	6,34	
rabu	1	25	0,02	6,56	
	2	26	0,02	6,64	
	3	26	0,02	6,74	
kamis	1	26	0,02	6,66	
	2	25	0,02	6,53	
	3	25	0,02	6,78	
jum'at, 07/11/25	**1**	**25,5**	**0,02**	**5,49**	**5,7**
	2	**25,5**	**0,02**	**5,50**	**5,4**
	3	**25,5**	**0,02**	**5,96**	**5,5**
sabtu	1	28	0,02	5,34	
	2	27,5	0,02	5,82	
	3	25	0,02	5,48	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.
Universitas Islam Indragiri

minggu	1	25	0,02	5,76	
	2	26	0,02	6,67	
	3	26	0,02	6,54	
senin	1	25,5	0,02	5,96	
	2	25,5	0,02	5,50	
	3	25,5	0,02	5,49	
selasa	1	26,5	0,02	5,43	
	2	26,3	0,02	5,23	
	3	26,7	0,02	5,76	
rabu	1	25	0,02	6,78	
	2	24	0,02	5,66	
	3	24	0,02	5,72	
kamis	1	29	0,02	6,88	
	2	28	0,02	6,43	
	3	27	0,02	6,25	
jum'at, 14/11/25	1	25,2	0,02	5,34	6,3
	2	25,1	0,02	5,52	6,3
	3	25,1	0,01	6,65	6,6

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Universitas Islam Indragiri