

## DAFTAR PUSTAKA

- Alimuddin, A., Nurjanah, S., dan Supriyono, E. 2020. Peningkatan Ekspresi Gen GH dan IGF-I pada Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) yang direndam Dalam Larutan Metiltestosteron. *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 19(1):30-38.
- Aripin, A., Mustahal, M., dan Syamsunarno, M. B. 2021. Pengaruh Ekstrak Testis Kambing Terhadap Nisbah Kelamin ikan guppy (*Poecilia reticulata*). *AGRIKAN-Jurnal Agribisnis Perikanan*, 14(1):254-260.
- Aryoputro, V. M., dan Danakusumah, E. 2018. Efektifitas Perendaman Induk Ikan Guppy (*Poecilia Reticulata*) Bunting Dengan Berbagai Bahan, Ekstrak Cabe Jawa (*Piper Retrofractum Vahl*) Larutan 17a Metiltestosteron Dan Purwoceng. *Jurnal Ilmiah Satya Minabahari*, 4(1):1-15.
- Berampu, L. E., Patriono, E., dan Amalia, R. 2021. Pemberian Kombinasi Maggot dan Pakan Komersial untuk Efektifias Pemberian Pakan Tambahan Benih Ikan Lele Sangkuriang (*Clarias gariepinus*) oleh Kelompok Pembudidaya Ikan Lele. *Jurnal Ilmiah Biologi*, 2(2):35-44.
- Emaga, T. H., Andrianaivo, R. H., Wathelet, B., Tchango, J. T., dan Paquot, M. 2007. *Effects of the stage of maturation and varieties on the chemical composition of banana and plantain peels. Food Chemistry*, 103(2):590-600.
- Habmarani, N., Lumbessy, S. Y., dan Marzuki, M. 2023. Kecerahan Ikan Guppy (*Poecilia reticulata*) dengan Pemberian Tepung Bunga Marigold (*Tagetas erecta*) pada Pakan Komersil. *Jurnal Teknologi Perikanan dan Kelautan*, 14(1), 73-85.
- Hartati, R., Prayitno, S. B., dan Sarjito. 2021. Pengaruh Penambahan Tepung Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca*) pada Pakan terhadap Pertumbuhan dan Efisiensi Pemanfaatan Pakan Ikan Gurami (*Osphronemus goramy*). *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 10(2):78-86.
- Hasan, A. F., Mad. R., dan Himawan. R. 2024. Penambahan Ekstrak Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca*) dengan Dosis yang Berbeda terhadap Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*. 23 (1):5-6
- Hasma, H., dan Winda, W. 2019. Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder Ekstrak Etanol Kulit Buah Pisang Kepok (*Musa paradisiaca* L) dengan Metode KLT. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 5(2).
- Hidayani, A. A., Fujaya, Y., Trijuno, D. D., dan Aslamyah, S. 2016. Pemanfaatan Tepung Testis Sapi sebagai Hormon Alami pada Penjantanan Ikan Cupang, *Betta Splendens Regan*, 1910 [Cow's Testicles Flour AS The Natural Hormone Masculinization Of Siamese Fighting Fish, *Betta Splendens Regan*, 1910]. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 16(1):91-101.

- Hernawan, E., dan Setyawan, A. D. 2020. Analisis Kandungan Mineral Kulit Pisang Raja (*Musa sapientum*) dan Potensinya sebagai Bahan Fortifikasi Pangan. *Jurnal Teknologi Pangan*, 14(2):116-125.
- Karnila, R., M. Astawan, Sukarno, T. Wresdiyati. 2011. Karakteristik Konsentrat Protein Teripang Pasir (*Holothuria scabra J.*) dengan Bahan Pengesthak Aseton. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. 16(1): 90-102.
- Li, P., Mai, K., Trushenski, J., dan Wu, G. 2019. *New Developments In fish Amino Acid Nutrition: Towards Functional and Environmentally Oriented Aquafeeds*. *Amino Acids*, 51(1):1-13.
- Mahendra, M. 2018. Pertumbuhan dan Sintasan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) yang diberi Mineral Kalium Karbonat dengan Dosis yang Berbeda. *Jurnal Akuakultura Universitas Teuku Umar*, 2(2).
- Malik, T., Syaifudin, M., dan Amin, M. 2019. Maskulinisasi Ikan Guppy (*Poecilia reticulata*) Melalui Penggunaan Air Kelapa (*Cocos nucifera*) dengan Konsentrasi Berbeda. *Jurnal Akuakultur Rawa Indonesia*.7(1): 13-24.
- Neolaka, Y. AB., Baunsele, S. D., Nitbani, F.O., Rozari, P.D., Widyaningrum, B.A., Lawa, Y., Amenaghawon, A.N., Darmokoesoemo, H., dan Kusuma, H.S. 2024. Pembuatan Adsorben Selulosa Berbahan Dasar Limbah Kulit Pisang (*Musa paradisiaca*) Aktivasi Hijau dan Adsorpsi Rhodamin B dari Lingkungan Perairan. *Nano-Structures dan Nano-Objects*, 38, 101146.
- Novitasari, T. A., Hidayati, S., dan Armando, E. 2023. Maskulinisasi Ikan Guppy (*Poecilia reticulata*) Melalui Metode Perendaman Induk Menggunakan Air Kelapa Dengan Konsentrasi Berbeda. *Sains Akuakultur Tropis: Indonesian Journal of Tropical Aquaculture*, 7(1):11-18.
- Nurlina, N., dan Zulfikar, Z. 2016. Pengaruh Lama Perendaman Induk Ikan Guppy (*Poecilia reticulata*) dalam Madu terhadap Nisbah Kelamin Jantan (*sex reversal*) Ikan Guppy. *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*. 3(2):75-80.
- Perdana, I. P., Johan, I., dan Hasby, M. 2022. Pengaruh Penggunaan Air Kelapa Hibrida (*Cocos nucifera*) dengan Dosis yang Berbeda Terhadap Maskulinisasi Larva Ikan Guppy (*Poecilia reticulata*). *Dinamika Pertanian*. 38(3): 333-342.
- Pratiwi, R., Lestari, S., dan Widiyanto, S. 2021. Karakterisasi Fisikokimia dan Kandungan Mineral Kulit Pisang Ambon (*Musa acuminata*). *Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian*, 18(3): 141-150.
- Proverawati, A., Nuraeni, I., Sustriawan, B., dan Zaki, I. 2019. Upaya Peningkatan Nilai Gizi Pangan Melalui Optimalisasi Potensi Tepung Kulit Pisang Raja, Pisang Kepok, dan Pisang Ambon. *Jurnal Gizi dan Pangan Soedirman*, 3(1):49.

- Putri, T. A. 2012. Pengaruh Berbagai Konsentrasi Silase Limbah Kulit Pisang Kepok terhadap Tingkat Kecernaan Nutrisi Ikan Bandeng (*Chanos-chanos Forskal*). [Skripsi]. Universitas Hasanuddin.
- Rahman, M. A., Nahar, A., Ullah, M. R., dan Hossain, M. A. R. 2019. Effects Of  $17\alpha$ -Methyltestosterone On Growth and Feed Utilization Of Nile Tilapia (*Oreochromis niloticus*) Fingerlings. *Journal Of Bangladesh Agricultural University*, 17(1), 133-137.
- Rohmaniah, H. 2019. Maskulinisasi Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Menggunakan Ekstrak Cabe Jawa (*Piper retrofractum*) melalui Perendaman Larva (Doctoral dissertation, Universitas Bangka Belitung).
- Saputra, A., Wulandari, A., Ernawati, M. A. Y., Eriswandy, I., dan Hidayani, A. A. 2018. Penjantanan Ikan Gapi (*Poecilia reticulata*) Peters, 1859 dengan Pemberian Ekstrak Jeroan Teripang Pasir (*Holothuria scabra*). *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 18(2):127-137.
- Sulistyo, G. D., Titik, S., dan Seto, W. 2021. Pengaruh Dosis Perendaman Induk Ikan Guppy (*Poecilia Reticulatae*) dalam Air Kelapa Hibrida untuk Meningkatkan Persentase Anak Jantan. *Jurnal Sains Akuakultur Tropis*. 5(1):34-40.
- Supriyadi, H., Widanarni, dan Wahjuningrum, D. 2019. Analisis Kandungan Mineral dan Senyawa Bioaktif Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca formatypica*). *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 22(1):167-177.
- Syahrizal, S., Safratilofa, S., dan Soraya, S. A. 2023. Substitusi Tepung Cangkang Telur Ayam Sebagai Sumber Mineral Pakan Untuk Mengoptimalkan Produksi Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Akuakultur Sungai dan Danau*, 8(2):147-164.
- Wangni, G. P., Prayogo, S., dan Sumantriyadi, S. 2019. Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Benih Ikan Patin Siam (*Pangasius hypophthalmus*) pada Suhu Media Pemeliharaan yang Berbeda. *Jurnal Ilmu-ilmu Perikanan dan Budidaya Perairan*, 14(2).
- Winardi, D., A.F, Syarif., dan Robin. 2021. Maskulinisasi Ikan Guppy (*Poecilia reticulata*) Menggunakan Ekstrak Daun Mensirak (*Ilex cymosa*) melalui Perendaman Induk Bunting. *Jurnal Perikanan*, 11(2):232-242.
- Yusrina, W., 2015. Maskulinisasi Ikan Guppy (*Poecilia reticulata*) dengan Ekstrak Cabe Jawa (*Piper retrofractum vahl*) melalui Perendaman Induk Bunting.[Skripsi]. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.

## LAMPIRAN

**Lampiran 1.** Laju Pertumbuhan Bobot Ikan Guppy (*P. reticulata*)

PERLAKUAN	Bobot Ikan Awal (g)	Bobot Ikan Akhir (g)	Wt-Wo
A1	0.1	0.4	0.3
	0.2	0.6	0.4
	0.4	0.7	0.3
A2	0.2	0.6	0.4
	0.5	0.8	0.3
	0.3	0.7	0.4
A3	0.1	0.5	0.4
	0.2	0.9	0.7
	0.1	0.6	0.5
<b>Rata-rata</b>	<b>0.23</b>	<b>0.64</b>	
B1	0.3	0.9	0.6
	0.1	0.8	0.7
	0.6	1	0.4
B2	0.5	1.2	0.7
	0.7	1.4	0.7
	0.2	0.7	0.5
B3	0.9	1.3	0.4
	0.1	0.8	0.7
	0.4	1.1	0.7
<b>Rata-rata</b>	<b>0.42</b>	<b>1.02</b>	
C1	0.3	1.1	0.8
	0.1	0.7	0.6
	0.2	0.8	0.6
C2	0.4	1.3	0.9
	0.5	1.7	1.2
C3	0.3	1.2	0.9
	0.1	0.9	0.8
	0.2	1.5	1.3
<b>Rata-rata</b>	<b>0.26</b>	<b>1.15</b>	

Lampiran 2. Laju Pertumbuhan Panjang Ikan Guppy (*P. reticulata*)

PERLAKUAN	Panjang Ikan Awal (mm)	Panjang Ikan Akhir (mm)	Lt-Lo
A1	1.5	2.3	0.8
	1.4	2.2	0.8
	1.7	2.4	0.7
A2	1.2	2.1	0.9
	1.3	2.8	1.5
	1.1	1.8	0.7
A3	1.2	2.5	1.3
	1.6	3	1.4
	1.1	2.2	1.1
<b>Rata-rata</b>	<b>1.34</b>	<b>2.37</b>	
B1	0.9	2.9	2
	1.8	3.2	1.4
	1.6	2.8	1.2
B2	1.1	2.4	1.3
	1.8	3.3	1.5
	1.3	2.8	1.5
B3	1.2	2.5	1.3
	1.1	2	0.9
	1.9	2.9	1
<b>Rata-rata</b>	<b>1.41</b>	<b>2.76</b>	
C1	1.1	2.4	1.3
	1.4	2.6	1.2
	0.9	2.1	1.2
C2	1.2	2.6	1.4
	1.4	2.8	1.4
	1.1	2.6	1.5
C3	1.4	2.6	1.2
	1.2	2.6	1.4
	1		
<b>Rata-rata</b>	<b>1.19</b>	<b>2.54</b>	

**Lampiran 3. Sintasan Ikan Guppy (*P. reticulata*)**

PERLAKUAN	Jumlah Awal Ikan (ekor)	Jumlah Akhir Ikan (ekor)	$\frac{nt}{no} \times 100$	Rata-rata	STDV
A1	15	7	47	46.66	0
A2	15	7	47		
A3	15	7	47		
B1	15	13	87	82.22	3.84
B2	15	12	80		
B3	15	12	80		
C1	15	3	20	17.77	3.84
C2	15	3	20		
C3	15	2	13		

**Lampiran 4. Hasil Analisis Oksigen Terlarut dan Amoniak di Awal Penelitian**

 <b>LABORATORIUM PRODUKTIVITAS &amp; KUALITAS PERAIRAN</b> <b>FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN</b> <b>UNIVERSITAS HASANUDDIN</b> <small>Jl. Perintis Kemerdekaan, KM 10 Tamalanrea, Makassar, Indonesia 90245</small> <small>Telp / Fax. +62-0411-586025, email: fkip@unhas.ac.id, website: http://fkip.unhas.ac.id</small>			
No	: 01.KP/Lab.Air/VIII/2023		
Pemilik sampel	: Maria Cecelia Peni (BDP 2020)		
Tanggal masuk	: 2 Agustus 2023		
Tanggal sampling	: 2 Agustus 2023		
Jumlah sampel	: 1		
Jenis sampel	: Air tawar		
Asal sampel	: Hatchery FIKP UH		
Kegiatan	: Penelitian S1		
<b>Data Hasil Analisis</b>			
	<b>No</b>	<b>Kode Sampel</b>	<b>Parameter Dissolved Oxygen (DO)-mg/L</b>
	1	Awal	3,20

 <b>LABORATORIUM PRODUKTIVITAS &amp; KUALITAS PERAIRAN</b> <b>FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN</b> <b>UNIVERSITAS HASANUDDIN</b> <small>Jl. Perintis Kemerdekaan, KM 10 Tamalanrea, Makassar, Indonesia 90245</small> <small>Telp / Fax. +62-0411-586025, email: fkip@unhas.ac.id, website: http://fkip.unhas.ac.id</small>			
No	: 02.KP/Lab.Air/IX/2023		
Pemilik sampel	: Anisa (BDP 2020)		
Tanggal masuk	: 1 September 2023		
Tanggal sampling	: 1 September 2023		
Jumlah sampel	: 1		
Jenis sampel	: Air tawar		
Asal sampel	: Hatchery FIKP UH		
Kegiatan	: Penelitian S1		
<b>Data Hasil Analisis</b>			
	<b>No</b>	<b>Kode Sampel</b>	<b>Parameter Amoniak (NH<sub>3</sub>)</b>
	1	Awal	0,0112

**Lampiran 5. Hasil Analisis Oksigen Terlarut dan Amoniak di Akhir Penelitian**



**LABORATORIUM PRODUKTIVITAS & KUALITAS PERAIRAN**  
**FAKULTAS ILMU KELAUTAN DAN PERIKANAN**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

Jl. Perintis Kemerdekaan, KM 10 Tamalanrea, Makassar, Indonesia 90245  
 Telp./ Fax. +62-0411-586025, email : [fikp@unhas.ac.id](mailto:fikp@unhas.ac.id), website : <http://fikp.unhas.ac.id>

---

No : 12.KP/Lab.Air/IX/2023  
 Pemilik sampel : Annisa (BDP 2020)  
 Tanggal terima sampel : 29 September 2023  
 Tanggal sampling : 29 September 2023  
 Jumlah sampel : 4  
 Jenis sampel : Air  
 Asal sampel : Hatchery FIKP UH  
 Jenis Kegiatan : Penelitian S1

**Data Hasil Analisis**

No	Kode Sampel	Parameter	
		Dissolved Oxygen (DO)-ppm	Amoniak (NH <sub>3</sub> )- ppm
		Titration Winkler	Spektrofotometri
1	P0	6,08	0,0030
2	P1	5,12	0,0044
3	P2	5,76	0,0046
4	P3	6,72	0,0058

Pranata Lab. Pendidikan (PLP)



Fitriyani, S.Si, M.K.M  
 NIP 19771012 200112 2 001

Makassar, 2 Oktober 2023  
 Kepala Lab.



Dr. Ir. Badraeni, MP  
 NIP 19651023 199103 2 001

## Lampiran 6. Hasil Analisis Logam Kalium metode SSA di Laboratorium



LABORATORIUM PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SAINS  
 FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
 UNIVERSITAS HASANUDDIN  
 Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Tamalanrea, Makassar 90245  
 Telp. 0411-586016 • Fax. 0411-588551 • Email : [lpps.fmipa.unhas@gmail.com](mailto:lpps.fmipa.unhas@gmail.com)

### LAPORAN HASIL PENGUJIAN CERTIFICATE OF ANALYSIS

Nomor Pekerjaan : LPPS.AJ-2307-38/1

#### I. Pelanggan / Principal

1.1 Nama / Name : Anisa  
 1.2 Alamat / Address : Jl. Damai, Tamalanrea Indah, Makassar  
 1.3 Telepon / Phone : 085796120511  
 1.4 Personil Penghubung / Contact Person : -  
 1.5 Email / Email : anisaharsyam0201@gmail.com

#### II. Contoh Uji / Sample

2.1 Kode Sampel / Sample Code : LPPS.A-2307-38/1  
 2.2 Kemasan / Packaging : Botol Kaca  
 2.3 Nama Sampel / Sample Name : Ekstrak Kulit Pisang  
 2.4 Jumlah Sampel / Number of Sample : 1  
 2.5 Tanggal Sampling / Date of Sampling : -  
 2.6 Diterima / Date of Received : 26 Juli 2023  
 2.7 Tanggal Uji / Date of Analysis : 27 Juli 2023  
 2.8 Jenis Uji / Type of Analysis : Logam K

#### III. Hasil Uji / Result

Kode Sampel	Nama Sampel	Konsentrasi Logam K (mg/L=ppm)
LPPS.A-2307-38/1	Ekstrak Kulit Pisang	354.39





Makassar, 28 Juli 2023  
 Penanggungjawab Mutu  
  
 Prof. Dr. Nunuk Hariani Soekamto, MS  
 NIP. 19601215 198702 2 001





#### Catatan:

- Hasil Uji hanya berlaku untuk contoh tersebut di atas
- Dilarang mengutip/menyalin sebagian isi hasil uji ini



## Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian

No	Gambar Kegiatan	Keterangan
1.		Kulit Pisang Kepok
2.		Ekstrak Kulit Pisang Kepok
3.		Persiapan Wadah Larva
4.		Perendaman Induk

5.		Pemberian Pakan
6.		Penimbangan Bobot
7.		Pengukuran Panjang
8.		Penyiponan Sisa Pakan dan Feses