

**LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI**  
**PENGARUH SEX RATIO YANG BERBEDA TERHADAP PERFORMA**  
**REPRODUKSI IKAN PAPUYU (*Anabas testudineus*)**



**OLEH:**

**GUSTI MUHAMMAD FURQON SYA'BANI**  
**1910712210022**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,**  
**RISET DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**  
**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN**  
**BANJARBARU**  
**2023**

**LAPORAN PENELITIAN SKRIPSI**  
**PENGARUH SEX RATIO YANG BERBEDA TERHADAP PERFORMA**  
**REPRODUKSI IKAN PAPUYU (*Anabas testudineus*)**



Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Pendidikan pada  
Program Studi Akuakultur Fakultas Perikanan dan Kelautan  
Universitas Lambung Mangkurat

**OLEH:**

**GUSTI MUHAMMAD FURQON SYA'BANI**  
**1910712210022**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,**  
**RISET DAN TEKNOLOGI**  
**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT**  
**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN**  
**BANJARBARU**  
**2023**


**LEMBAR PENGESAHAN**


**Judul** : Pengaruh Sex Ratio yang Berbeda terhadap Performa Reproduksi Ikan Papuyu (*Anabas testudineus*)  
**Nama** : Gusti Muhammad Furqon Sya'bani  
**Nim** : 1910712210022  
**Fakultas** : Perikanan dan Kelautan  
**Program Studi** : Akuakultur  
**Tanggal Ujian** : 17 Mei 2023

**Persetujuan,**


**Ketua Pembimbing**

**Anggota Pembimbing**

  
**Dr. Ir. Fatmawati, M.Si.**  
NIP. 19630907 199003 2 002

  
**Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, MP.**  
NIP. 19640517 199303 1 001

**Penguji,**

  
**Siswanto, S.Pi, MP.**  
NIP. 19900312 201903 1 013

**Mengetahui,**



**Dr. Ir. Hj. Agustiana, M.P.**  
NIP. 19630808 198903 2 002

**Koordinator Program Studi**



**Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, MP.**  
NIP. 19640517 199303 1 001

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran-Nya yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya, sehingga dapat menyelesaikan laporan penelitian yang berjudul “Pengaruh Sex ratio yang Berbeda terhadap Performa Reproduksi Ikan Papuyu (*Anabas testudineus*)” ini dengan tepat waktu.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam kesuksesan kegiatan ini, khususnya kepada:

1. Bapak Gusti Eddy Jatmika, S.Pi dan Ibu Nani Mariani, S.Pi selaku kedua orang tua yang selalu mendoakan untuk kelancaran penelitian.
2. Ibu Dr. Ir. Hj. Agustiana, M.P selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Lambung Mangkurat.
3. Ibu Dr. Ir. Fatmawati, M.Si selaku ketua pembimbing dan Bapak Dr. Ir. H. Untung Bijaksana, M.P sebagai anggota pembimbing yang senantiasa membimbing saya dalam menyusun laporan penelitian skripsi ini. Bapak Siswanto, S.Pi, MP. sebagai dosen penguji dan memberikan masukan berguna untuk perbaikan laporan penelitian skripsi ini. Bapak Dr. Ir. Agusyarif Hanafie, M.Si selaku kepala Laboratorium Basah yang telah memfasilitasi kegiatan penelitian.
4. Yasmin Nur Afifah dan rekan-rekan yang senantiasa memberi dukungan moril dan materil sehingga laporan penelitian skripsi dapat selesai.

Laporan penelitian skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, maka dari itu penulis mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang dapat membangun dari para pembaca demi kebaikan laporan penelitian skripsi ini. Demikian, semoga dapat bermanfaat baik bagi para pembaca maupun penulis.

Banjarbaru, Juni 2023

Penulis

**PENGARUH SEX RATIO YANG BERBEDA TERHADAP PERFORMA REPRODUKSI IKAN PAPUYU (*Anabas testudineus*)**

***THE EFFECT OF DIFFERENT SEX RATIO ON THE REPRODUCTIVE PERFORMANCE OF CLIMBING PERCH (*Anabas testudineus*)***

**Gusti Muhammad Furqon Sya'bani<sup>1)</sup>, Fatmawati<sup>2)</sup>, Untung Bijaksana<sup>3)</sup>**

Program Studi Akuakultur Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Lambung Mangkurat,  
Banjarbaru-Kalimantan Selatan

E-mail: [gtedbatola2@gmail.com](mailto:gtedbatola2@gmail.com)<sup>1)</sup>, [fatmawati01@ulm.ac.id](mailto:fatmawati01@ulm.ac.id)<sup>2)</sup>, [untung.bijaksana@ulm.ac.id](mailto:untung.bijaksana@ulm.ac.id)<sup>3)</sup>

***Abstrak***

Performa reproduksi ikan Papuyu (*Anabas testudineus*) dapat dipengaruhi oleh jumlah jantan yang digunakan saat pemijahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui TKG dan IKG pada ikan papuyu (*Anabas testudineus*) yang belum dipijahkan dan menganalisis fekunditas, diameter telur, waktu menetas, derajat pembuahan dan derajat penetasan pada ikan papuyu (*Anabas testudineus*) yang memiliki sex ratio berbeda beda. Penelitian ini memakai Rancangan Acak Langkap dengan 3 perlakuan dan 3 ulangan. Induk ikan Papuyu yang dipijahkan dengan perbandingan jumlah jantan yang berbeda dengan perlakuan A (1:1), B (2:1) dan C (3:1). TKG yang dimiliki ikan papuyu pada penelitian ini TKG II dan TKG IV dengan IKG berkisar antar 2,90% sampai 12,27%. Sexrasio yang berbeda yaitu 1:1, 2:1 dan 3:1 memiliki Fekunditas rerata 24.193 butir dan Derajat pembuahan 88,9% menunjukkan bahwa hasil uji ANOVA pada masing masing perlakuan berpengaruh nyata, 3:1 merupakan perbandingan sex rasio yang optimal. Diameter telur rerata 838,3µm, Waktu penetasan 1111 menit atau waktu 18 jam 31 menit dan Derajat penetasan 86,8% menunjukkan bahwa Hasil uji ANOVA tidak berpengaruh nyata.

**Kata kunci :** Sexratio, ikan papuyu, performa reproduksi.

***Abstract***

*The reproductive performance of Climbing perch (*Anabas testudineus*) can be affected by the number of males used for spawning. This study aims to determine TKG and IKG in climbing perch (*Anabas testudineus*) that have not been spawned and to analyze fecundity, egg diameter, hatching time, degree of fertilization and hatching rate in climbing perch (*Anabas testudineus*) which have different sex ratios. This study used a completely randomized design with 3 treatments and 3 replications. Climbing perch broodstock were spawned with different ratios of the number of males with treatments A (1:1), B (2:1) and C (3:1). TKG of climbing perch in this study TKG II and TKG IV with IKG ranging from 2.90% to 12.27%. Different sex ratios, namely 1:1, 2:1 and 3:1, had a mean Fecundity of 24,193 items and a fertilization rate of 88,9% indicating that the results of the ANOVA test for each treatment had a significant effect, 3:1 is the optimal sex ratio. The average egg diameter was 838.3µm, hatch time 1111 minutes or 18 hours 31 minutes and hatching rate 86.8% indicating that the results of the ANOVA test had no significant effect*

**Keywords:** Sexratios, climbing perch, reproductive performance

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>ABSTRAK</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	vii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan dan Kegunaan .....	4
1.4. Skema Penelitian.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
2.1. Ikan papuyu ( <i>Anabas testudineus</i> ) .....	6
2.1.1. Klasifikasi dan Morfologi .....	6
2.1.2. Seleksi Induk.....	8
2.1.3. Pemijahan.....	8
2.2. Tingkat Kematangan Gonad (TKG).....	10
2.3. Indek Kematangan Gonad (IKG).....	11
2.4. Fekunditas .....	12
2.5. Embriogenesis.....	13
2.6. Derajat Pembuahan .....	16
2.7. Derajat Penetasan .....	16
2.8. Kualitas Air .....	17
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	18
3.1. Waktu dan Tempat .....	18
3.2. Alat dan Bahan .....	19
3.3. Prosedur Penelitian .....	19
3.3.1. Persiapan Wadah.....	19
3.3.2. Persiapan dan Seleksi Induk.....	20

3.3.3. Pemijahan .....	20
3.3.4. Pengamatan Telur dan Larva .....	21
3.4. Rancangan Percobaan .....	21
3.5. Parameter Penelitian.....	22
3.5.1. Tingkat Kematangan Gonad (TKG).....	22
3.5.2. Indeks Kematangan Gonad (IKG) .....	23
3.5.3. Fekunditas .....	23
3.5.4. Embriogenesis .....	24
3.5.5. Derajat Pembuahan .....	24
3.5.6. Derajat Penetasan .....	24
3.5.7. Kualitas Air .....	24
3.6. Hipotesis.....	25
3.7. Analisis Data .....	25
<b>BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>27</b>
4.1. Hasil .....	27
4.1.1. Tingkat Kematangan Gonad (TKG).....	28
4.1.2. Indeks Kematangan Gonad (IKG) .....	29
4.1.3. Fekunditas .....	30
4.1.4. Embriogenesis .....	31
4.1.5. Derajat Pembuahan .....	36
4.1.6. Derajat Penetasan .....	37
4.1.7. Kualitas Air .....	38
4.2. Pembahasan.....	39
4.2.1. Tingkat Kematangan Gonad (TKG).....	39
4.2.2. Indeks Kematangan Gonad (IKG) .....	39
4.2.3. Fekunditas .....	40
4.2.4. Embriogenesis .....	41
4.2.5. Derajat Pembuahan .....	42
4.2.6. Derajat Penetasan .....	43
4.2.7. Kualitas Air .....	45
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>47</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>48</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>55</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Nomor</b>	<b>Halaman</b>
3.1. Jadwal Kegiatan Penelitian.....	18
3.2. Alat-alat yang Digunakan dalam Penelitian .....	19
3.3. Bahan-Bahan yang Digunakan dalam Penelitian .....	19
3.4. Klasifikasi Tingkat Kematangan Gonad.....	22
3.5. Metode Pengukuran Kualitas Air .....	25
4.1. Data TKG dan IKG ikan papuyu .....	27
4.2. Data Fekunditas, Waktu menetas, Diameter telur, FR dan HR .....	27
4.3. Data bobot mutlak dan panjang total induk ikan papuyu.....	28
4.4. Tingkat Kematangan Gonad (TKG).....	28
4.5. Indeks Kematangan Gonad (IKG) .....	29
4.6. Fekunditas Ikan Papuyu .....	30
4.7. Diameter Telur Ikan Papuyu .....	31
4.8. Waktu Menetas Ikan Papuyu .....	32
4.9. Fase Embriogenesis Ikan Papuyu.....	33
4.10. Fase Larva Ikan Papuyu .....	35
4.11. Derajat Pembuahan Ikan Papuyu .....	36
4.12. Derajat Penetasan Ikan Papuyu .....	37
4.13. Kualitas Air .....	38



## DAFTAR GAMBAR

<b>Nomor</b>	<b>Halaman</b>
1.1. Kerangka pikir penelitian.....	5
2.1. Ikan papuyu ( <i>Anabas testudineus</i> ) .....	7
2.2. Perkembangan Embrio sebelum terbuahi sampai Tahap kuncup .....	14
2.3. Perkembangan Embrio Somit sampai sebelum menetas.....	14
2.4. Larva baru menetas sampai umur 12 hari .....	15
3.1. Peta Laboratorium Basah .....	18
3.2. Tata Letak Satuan Percobaan .....	21
4.1. Fekunditas .....	30
4.2. Diameter telur .....	31
4.3. Waktu menetas .....	32
4.4. Derajat pembuahan.....	36
4.5. Derajat penetasan .....	37

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor</b>	<b>Halaman</b>
1. Pengacakan .....	56
2. Analisis data fekunditas .....	57
3. Analisis data diameter telur.....	59
4. Analisis data waktu menetas .....	61
5. Analisis data derajat pembuahan.....	63
6. Analisis data derajat penetasan .....	65
7. Kualitas Air .....	67
8. Sk Penguji .....	68
9. Lembar kendali konsultasi .....	69
10. Dokumentasi kegiatan.....	70