

**ASPEK REPRODUKSI IKAN BILIH (*Mystacoleucus padangensis*
Bleeker) YANG BERUAYA DI SUNGAI SUMPUR KECAMATAN
BATIPUH SELATAN KABUPATEN TANAH DATAR**

SKRIPSI

OLEH :

Muhammad Arifaldy Asufi

1910016111007



**PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA**

2024

Skripsi Ini Telah Dipertahankan di Hadapan Tim Penguji Pada Ujian Sarjana
Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan
Universitas Bung Hatta

Pada Tanggal : 27 Februari 2024

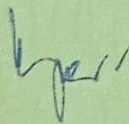
Dewan Penguji :

Ketua Sidang,



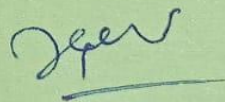
Prof. Dr. Ir. Hafrijal Syandri, MS

Anggota



Dra. Elfrida, M.Si, Apt

Anggota




Dr. Azrita, S.Pi., M.Si

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Aspek reproduksi ikan bilih (*Mystacoleucus padangensis Bleeker*) yang
beruaya di Sungai Sumpur Kecamatan Batipuh Selatan Kabupaten
Tanah Datar
Nama : Muhammad Arifaldy Asufi
NPM : 1910016111007
Jurusan : Budidaya Perairan
Fakultas : Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas : Bung Hatta

Mengetahui :


Dekan,



Prof. Dr. Ir. Yusra, M.Si.

Disetujui:

Pembimbing,



Prof. Dr. Ir. Hafrijal Syandri, MS

Tanggal Lulus : 27 Februari 2024

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan banyak keberkahan dan rahmat-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada program studi Budidaya Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan dengan judul **“Aspek reproduksi ikan bilih (*Mystacoleucus padangensis* Bleeker) yang beruaya di Sungai Sumpur Kecamatan Batipuh Selatan Kabupaten Tanah Datar”**.

Adapun maksud dan tujuan penulisan skripsi ini adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Bung Hatta. Keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Orang tua dan keluarga yang mendoakan kesehatan dan kelancaran agar saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Hafrijal Syandri, MS selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibuk Prof. Dr. Yusra, M.Si selaku dekan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Bung Hatta.
4. Ibuk Dra. Elfrida, M.Si. selaku ketua prodi Budidaya Perairan di Universitas Bung Hatta.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis sepenuhnya menyadari masih terjadi kesalahan, baik dalam segi penulisan maupun pemilihan kata. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan guna untuk perbaikan dan kesempurnaannya.

Padang, Februari 2024

Muhammad Arifaldy Asufi

RINGKASAN

Muhammad Arifaldy Asufi NPM 1910016111007 dengan judul **Aspek reproduksi ikan bilih (*Mystacoleucus padangensis* Bleeker) yang beruaya di Sungai Sumpur Kecamatan Batipuh Selatan Kabupaten Tanah Datar** dibawah bimbingan bapak Prof. Dr. Ir. Hafrijal Syandri, MS.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aspek reproduksi meliputi tingkat kematangan gonad (TKG), indeks kematangan gonad (IKG), persentase ovulasi dan spermiasi ikan, nisbah kelamin, dan faktor kondisi ikan bilih yang beruaya ke Sungai Sumpur pada tiga stasiun. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2023 yang dilaksanakan di Sungai Sumpur, Kecamatan Batipuh Selatan, Kabupaten Tanah Datar.

Penelitian ini dilakukan dengan metode survei dan observasi lapangan, metode pengambilan sampel ikan bilih diambil secara acak dari hasil tangkapan nelayan dengan alat penangkapan jala dari tiga stasiun dengan tiga kali pengulangan pengambilan sampel yang berlokasi di Sungai Sumpur, Kecamatan Batipuh Selatan, Kabupaten Tanah Datar.

Hasil penelitian, rata-rata persentase tingkat kematangan gonad ikan bilih di stasiun III lebih dominan TKG IV yaitu pada ikan betina ($45,33 \pm 6,43^c\%$) dan pada ikan jantan ($54,67 \pm 6,43^c\%$). Rata-rata persentase Indeks Kematangan Gonad ikan bilih pada stasiun II lebih tinggi daripada stasiun I, dan stasiun III. Dengan rata-rata persentase ikan betina dan jantan yaitu ($11,52 \pm 0,49^{ab}\%$), ($3,57 \pm 0,35^a\%$), ($6,0 \pm 3,83^b\%$), ($4,18 \pm 0,10^{ab}\%$), dan ($11,43 \pm 0,59^a\%$), ($3,19 \pm 0,17^c\%$). Nilai rata-rata persentase ikan bilih ovulasi dan spermiasi pada stasiun III lebih tinggi daripada stasiun I dan stasiun II, dengan nilai rata-rata persentase yaitu 100%. Hasil penelitian nisbah kelamin ikan jantan dan betina, pada stasiun III lebih seimbang dengan hasil rata-rata (1:1). Nilai rata-rata faktor kondisi ikan bilih, menunjukkan hasil pada stasiun III lebih tinggi daripada stasiun I, dan stasiun II, dengan nilai rata-rata persentase ($1,29 \pm 0,40 - 2,72 \pm 2,21$).

DAFTAR ISI

Isi	Hal
KATA PENGANTAR	i
RINGKASAN	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
I. PENDAHULUAN	8
1.1 Latar belakang	8
1.2 Tujuan penelitian	9
1.3 Manfaat penelitian	10
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Klasifikasi ikan bilih	4
2.2 Habitat ikan bilih	5
2.3 Aspek reproduksi ikan bilih	6
III. METODE PENELITIAN.....	9
3.1 Waktu dan tempat.....	9
3.2 Alat dan Bahan	9
3.3 Metode penelitian dan Hipotesis	9
3.4 Prosedur kerja.....	10
3.5 Peubah yang diamati	10
3.6 Analisis data	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Tingkat Kematangan Gonad Ikan Bilih.....	15
4.2 Indeks kematangan gonad (IKG).....	17
4.3. Persentase Ikan bilih ovulasi dan spermiasi	18
4.4 Nisbah kelamin.....	20

4.5 Faktor Kondisi.....	22
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	26
5.1 Kesimpulan.....	26
5.2 Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA.....	27
LAMPIRAN.....	32

DAFTAR TABEL

Tabel	
Hal	
1. Tingkat kematangan gonad pada ikan.....	11
2. Rata-rata persentase tingkat kematangan gonad ikan bilih berdasarkan stasiun penelitian	15
3. Rata-rata persentase indeks kematangan gonad ikan bilih pada TKG IV setiap stasiun penelitian	18
4. Pesentase ikan bilih yang sudah ovulasi dari setiap stasiun.....	19
5. Persentase ikan bilih spermiasi dari setiap stasiun.....	20
6. Nisbah kelamin ikan bilih jantan dan betina dari setiap stasiun.....	21
7. Rata-rata persentase faktor kondisi ikan bilih jantan dari setiap stasiun penelitian.....	22
8. Rata-rata persentase faktor kondisi ikan bilih betina dari setiap stasiun penelitian.....	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal
1. Ikan bilih (<i>Mystacoleucus padangensis</i> , Blkr)	4
2. Persentase tingkat kematangan gonad ikan bilih.....	17
3. Faktor kondisi ikan bilih pada stasiun penelitian	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

Hal

1. Jumlah sampel ikan bilih.....	32
2. Spermiasi dan Ovulasi ikan bilih pada masing-masing stasiun	32
3. Kecepatan arus sungai pada masing-masing stasiun penelitian	32
4. Dokumentasi penelitian	33

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Danau Singkarak adalah salah satu danau yang ada di Provinsi Sumatera Barat. Air danau Singkarak juga dimanfaatkan sebagai sumber energi bagi Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA). Perairan danau Singkarak tergolong agak subur (mesotrofik) dengan potensi produksi ikan berkisar 4.463-21.279 ton/tahun. Pada tahun 2002, sekitar 90% dari hasil tangkapan nelayan di danau Singkarak adalah ikan bilih (**Syandri et al.,2011**).

Ikan bilih (*Mystacoleucus padangensis*) tergolong ikan endemik yang hanya ditemukan di danau Singkarak (**Kottelat et al., 1993**). Sekitar 71,2% dari total hasil tangkapan tahun 2003 (1.332 ton) adalah ikan bilih (Purnomo, 2008). Namun sejak tahun 2003 tercatat sebagai ikan yang berhasil diintroduksi di danau Toba, Sumatera Utara, Indonesia (**Kartamihardja & Sarnita, 2010; Kartamihardja, 2009**). Penyebaran ikan bilih terbatas hanya di danau Singkarak dan danau Toba. Ikan bilih merupakan ikan asli Danau Singkarak, bersifat endemik dan memiliki nilai ekonomis yang tinggi (Syandri, 2008). Eksploitasi ikan bilih di danau Singkarak tidak terkendali sehingga mengancam populasi ikan ini. Penangkapan dilakukan setiap hari dengan sistem jaring insang (854 unit), bubu (60 unit), jala (250 unit), bahan peledak dan sentrum (**Syandri et al, 2001**).

Ukuran populasi ikan bilih di danau Singkarak saat sekarang berkisar antara 3 – 7 cm lebih kecil dibandingkan dengan ukuran tahun 1996 berkisar 10-14 cm. Berkurangnya produksi dari hasil tangkapan dan semakin kecil ukuran ikan bilih

yang tertangkap mengidentifikasi bahwa populasi ikan bilih di danau Singkarak mulai terancam punah, ancaman kepunahan ikan bilih disebabkan oleh antara lain penangkapan yang tidak terkendali dan berlebihan (Syandri *et al.*, 2013). Agar kelestarian populasi ikan bilih tetap terjamin maka dibutuhkan pengelolaannya yang lebih intensif. Aspek penting untuk kelestarian populasi ikan bilih adalah aspek reproduksi yang merupakan aspek dasar biologi ikan (Syandri,1996). Ikan bilih melakukan reproduksi atau pemijahan dengan beruaya menentang arus sungai yang bermuara ke danau dengan kecepatan arus 0,3-0,6 m/detik dan kedalaman sungai 10-20 cm dengan suhu berkisar 24,0-26,00C, dasar sungai yang berbatu dan krikil atau pasir (Syandri, 1996).

Berdasarkan permasalahan, tersebut penulis tertarik melakukan penelitian tentang “Aspek reproduksi ikan bilih (*Mystacoleucus padangensis* Bleeker) yang beruaya di Sungai Sumpur Kecamatan Batipuh Selatan Kabupaten Tanah Datar”.

1.2 Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aspek reproduksi ikan bilih meliputi tingkat kematangan gonad (TKG), indeks kematangan gonad (IKG), pesentase ovulasi dan spermiasi ikan, nisbah kelamin, dan faktor kondisi ikan bilih yang beruaya ke Sungai Sumpur.

1.3 Manfaat penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh setelah melakukan penelitian ini adalah menambah pengetahuan penulis dan memberikan informasi ilmiah bagi dunia ilmu pengetahuan terkait pengelolaan dan pengembangan sumberdaya ikan bilih untuk kegiatan pengelolaan penangkapan, budidaya dan konservasi, terutama pada aspek reproduksi pada ikan bilih.