SKRIPSI

BIOLOGI REPRODUKSI IKAN SEMBILANG (*Plotosus lineatus*) YANG DIDARATKAN DI PANGKALAN PENDARATAN IKAN SUKADANA KABUPATEN KAYONG UTARA

Oleh:

Komsiaty
NIM. C1101201008

PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025

SKRIPSI

BIOLOGI REPRODUKSI IKAN SEMBILANG (*Plotosus lineatus*) YANG DIDARATKAN DI PANGKALAN PENDARATAN IKAN SUKADANA KABUPATEN KAYONG UTARA

Oleh :

Komsiaty
NIM. C1101201008

Skripsi Diajukan Sebagai Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Dalam Bidang Perikanan

PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK

2025

BIOLOGI REPRODUKSI IKAN SEMBILANG (*Plotosus lineatus*) YANG DIDARATKAN DI PANGKALAN PENDARATAN IKAN SUKADANA KABUPATEN KAYONG UTARA

Tanggung Jawab Yuridis Material pada :

Komsiaty
NIM C1101201008

Jurusan Budidaya Pertanian

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat dan Lulus Skripsi

Pada tanggal: 31 Januari 2025 Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian

Universitas Tanjungpura Nomor: 809 / UN22.3 / TD.06 / 2025

Tim Penguji

Pembimbing Pertama	Pembimbing Kedua
Dr. FX. Widadi Padmarsari S, S.Si, M.Si	Bambang Kurniadi, S.Pi. M.Si
NIP.197012031998022001	NIP.198908062019031016

Penguji Pertama	Penguji Kedua
Ahmad Mulyadi SM, S.Si, M.Si	Yunita Magrima Anzani, S.Pi, M.Si
NIP.196603131998021001	NIP.198906142019032017

Disahkan Oleh:

Dekan Fakultas Pertanian

Universitas Tanjungpura

Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, M.P., IPU

NIP. 196505301989032001

PERNYATAAN HASIL KARYA ILMIAH SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Biologi Reproduksi Ikan Sembilang (*Plotosus lineatus*) Yang DiDaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan Sukadana Kabupaten Kayong Utara adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan manapun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar Pustaka dibagian akhir skripsi ini.

Pontianak, Februari 2025

Penulis

Komsiaty

NIM. C1101201008

RIWAYAT HIDUP

Penulis Bernama Komsiaty dilahirkan pada tanggal 11 November 2001 di Desa Sedahan Jaya, Kecamatan Sukadana, Kabupaten Kayong Utara. Anak pertama dari pasangan Bapak Sutar dan Ibu Zaitinur. Penulis menyelesaikan Pendidikan Sekolah Dasar di SDN 14 Sedahan Jaya Kabupaten Kayong Utara pada tahun 2014. Pada tahun itu juga penulis melanjutkan Pendidikan di SMP Negeri 04 Sukadana dan tamat pada tahun 2017. Kemudian melanjutkan sekolah menengah atas di SMA Negeri 3 Sukadana dan selesai pada tahun 2020. Pada tahun 2020 penulis melanjutkan Pendidikan di perguruan tinggi negeri, tepatnya di Universitas Tanjungpura Pontianak yang diterima melalui jalur mandiri 1 pada program studi Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Pertanian. Selama menempuh Pendidikan di Universitas Tanjungpura, penulis ikut berpartisipasi dalam kegiatan MBKM PPK Ormawa. Penulis menyelesaikan Pendidikan perguruan tinggi dengan melaksanakan penelitian sebagai skripsi yang berjudul "Biologi Reproduksi Ikan Sembilang (*plotosus lineatus*) Yang Didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan Sukadana Kabupaten Kayong Utara" yang dibimbing oleh Ibu Dr. FX. Widadi Padmarsari, S.Si, M.Si dan Bapak Bambang Kurniadi, S.Pi, M.Si.

RINGKASAN SKRIPSI

Ikan sembilang *(Plotosus lineatus)* merupakan salah satu potensi sumberdaya ikan yang cukup melimpah di perairan pesisir. Ikan ini mendiami habitat di estuari dan pantai (Muharam *et al*. 2020), dan merupakan salah satu sumberdaya perikanan ekonomis penting dari famili Plotosidae (Ball dan Rao 1984). Nelayan di Kayong Utara menangkap berbagai jenis ikan, termasuk ikan sembilang, tenggiri, kerapu, udang, dan kepiting. Sumberdaya laut yang melimpah membuat daerah Kayong Utara menjadi pusat penangkapan ikan yang penting di Kalimantan Barat.

Metode Pengambilan sampel ikan menggunakan metode *random sampling* yang diinginkan secara acak. Metode penentuan kapal dilakukan dengan cara (*accidental sampling)* yaitu penentuan kapal berdasarkan kapal yang berlabuh. Pada saat sampling kapal yang berlabuh di PPI sebanyak 2-3 kapal pada setiap harinya. Pada setiap kapal yang berlabuh diambil sampel ikan sebanyak 10 ekor pada setiap keranjang. Pengambilan sampel diambil selama 2 bulan.

Berdasarkan hasil tangkapan ikan sembilang (*plotosus lineatus*) yang diperoleh selama penelitian sebanyak 120 ekor, terdiri dari 74 ekor jantan dan 46 ekor betina. Rasio kelamin ikan jantan dan betina ikan sembilang 1,6 : 1. Perbandingan populasi antara ikan jantan dan betina di PPI Sukadana tidak seimbang.

Hasil penelitian Tingkat Kematangan Gonad (TKG) ikan sembilang jantan diperoleh TKG I,II,III, dan IV sedangkan TKG ikan betina diperoleh TKG I,II,III,IV, dan V. Ikan jantan dan betina pada TKG II mendominasi selama penelitian. Nilai indeks kematangan gonad ikan jantan keseluruhan berkisar antara 0,07 – 9,06 lebih kecil jika dibandingkan dengan nilai keseluruhan indeks kematangan gonad ikan betina berkisar antara 0,28 – 17,62.

Hasil pengamatan fekunditas ikan sembilang yang diperoleh selama penelitian pada Tingkat kematangan gonad III-IV sebanyak 9 ekor. Hasil penelitian total ikan sembilang secara keseluruhan berkisar antara 1.660-14.020 butir telur dengan rata-rata 5477 butir telur.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanu Wa Ta'ala, karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **"Biologi Reproduksi Ikan Sembilang (*Plotosus lineatus*) yang DiDaratkan Di Pangkalan Pendaratan Ikan Sukadana Kabupaten Kayong Utara".** Selama penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang telah memberikan bantuan dukungan baik moril maupun material.
2. Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, M.P. IPU selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.
3. Dr. Tantri Palupi, SP., M.Si selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian.
4. Dr. FX. Widadi Padmarsari, S.Pi, M.Si selaku Koordinator Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan sekaligus Dosen Pembimbing Pertama.
5. Bambang Kurniadi, S.Pi, M.Si selaku Dosen Pembimbing Kedua.
6. Ahmad Mulyadi SM, S.Si, M.Si selaku Dosen Penguji Pertama.
7. Yunita Magrima Anzani, S.Pi, M.Si selaku Dosen Penguji Kedua.
8. Teman-teman seperjuangan angkatan 2020 Prodi Manajemen Sumberdaya Perairan

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi, baik dari kata dan tata bahasa. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran dan masukan bahkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak khususnya mahasiswa Manajemen Sumberdaya Perairan.

Pontianak, Februari 2025

Komsiaty
C1101201008

DAFTAR ISI

RIWAYAT HIDUP ii
RINGKASAN SKRIPSI iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR vi
DAFTAR TABEL vii
DAFTAR LAMPIRAN viii
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 1
C. Tujuan Penelitian 2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 4
A. Landasan Teori 4
B. Kerangka Konsep Penelitian 7
BAB IIIMETODE PENELITIAN 9
A. Waktu dan Tempat Penelitian 9
B. Alat dan Bahan 9
C. Gambaran Umum Lokasi Penelitian 10
D. Prosedur Penelitian 10
E. Variabel Pengamatan 11
F. Analisis Data 12
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 15
BAB V PENUTUP 23
DAFTAR PUSTAKA 24
LAMPIRAN 27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ikan Sembilang (*Plotosus lineatus)* 4
Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian.....8
Gambar 3. Lokasi Penelitian 10
Gambar 4. Ciri Morfologi Gonad Jantan (a) dan Betina (b) Berdasarkan TKG 16
Gambar 5. Tingkat Kematangan Gonad Ikan Sembilang Jantan.....17
Gambar 6. Tingkat Kematangan Gonad Ikan Sembilang Betina 18
Gambar 7. Posisi Gonad Ikan Sembilang (a) dan (b).....18

DAFTAR TABEL

Table 1. Alat Penelitian 9
Table 2. Bahan Penelitian.....9
Table 3. Tingkat Kematangan Gonad Ikan Sembilang (*Plotosus lineatus)* 13
Tabel 4. Rasio Kelamin Ikan Sembilang yang didaratkan di PPI Sukadana Kabupaten Kayong Utara Dalam Periode Penelitian.....15
Tabel 5. Indeks Kematangan Gonad Ikan Sembilang 19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Peta Lokasi Penelitian.....24

Lampiran 2. Morfologi Ikan Sembilang.....25

Lampiran 3. Frekuensi kenyataan Rasio Kelamin.....26

Lampiran 4. Hasil TKG Jantan dan Betina 27

Lampiran 5. Hasil IKG Jantan dan Betina 27

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ikan sembilang *(Plotosus lineatus)* merupakan salah satu potensi sumberdaya ikan yang cukup melimpah di perairan pesisir. Ikan ini mendiami habitat di estuari dan pantai (Muharam *et al*. 2020), dan merupakan salah satu sumberdaya perikanan ekonomis penting dari famili Plotosidae (Ball dan Rao 1984). Nelayan di Kayong Utara menangkap berbagai jenis ikan, termasuk ikan sembilang, tenggiri, kerapu, udang, dan kepiting. Sumberdaya laut yang melimpah membuat daerah Kayong Utara menjadi pusat penangkapan ikan yang penting di Kalimantan Barat. Ikan sembilang ditangkap menggunakan rawai. Nelayan Kabupaten Kayong Utara umumnya nelayan tradisional, yang menggunakan perahu dengan ukuran <10 GT. Nelayan biasanya melakukan penangkapan ikan dengan lokasi yang tidak terlalu jauh dari perairan pantai.

Pada upaya penangkapan, pemanfaatan, serta pelestarian sumberdaya ikan memerlukan suatu informasi mengenai aspek biologis. Kegiatan penangkapan ikan (sembilang) di alam yang tidak dilakukan secara lestari dapat menurunkan stok ikan tersebut (Dewanti *et al*. 2012). Hal ini dikhawatirkan dapat mengganggu kelangsungan hidup ikan tersebut. Sampai saat ini informasi mengenai aspek reproduksi ikan sembilang masih kurang.

Penelitian mengenai aspek biologi reproduksi ikan sembilang yang pernah dilakukan, diantaranya pada ikan sembilang di Perairan Pantai Majakerta, Indramayu, Jawa Barat yang menunjukan bahwa rasio kelamin jantan dan betina masing-masing berjumlah 61 dan 30 ekor dengan perbandingan 2:1, dan memiliki fekunditas berkisar 564-864 butir (Muharam *et al*., 2020). Sampai saat ini belum ada penelitian dan publikasi aspek reproduksi ikan sembilang di wilayah Kayong Utara, sehingga informasi tentang kondisi reproduksi ikan sembilang penting untuk diteliti.

B. Rumusan Masalah

Ikan sembilang merupakan salah satu ikan air payau yang didaratkan di PPI Sukadana, ikan ini memiliki nilai ekonomis dan ekologis yang penting bagi masyarakat. Dikhawatirkan stok ikan sembilang di alam sudah tidak terlalu banyak. Sumberdaya ikan bersifat terbatas dan dapat rusak maka diperlukan pengelolaan yang

dapat menjamin pemanfaatan sumberdaya yang berkelanjutan, agar stok ikan sembilang tetap lestari diperlukan informasi biologi reproduksi mengenai pengelolaan sumberdaya ikan sembilang yaitu rasio kelamin, tingkat kematangan gonad, indeks kematangan gonad, dan fekunditas.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana rasio kelamin ikan sembilang yang di daratkan di PPI Sukadana Kabupaten Kayong Utara?
2. Bagaimana tingkat kematangan gonad pada ikan sembilang yang di daratkan di PPI Sukadana Kabupaten Kayong Utara?
3. Bagaimana indeks kematangan gonad pada ikan sembilang yang di daratkan di PPI Sukadana Kabupaten Kayong Utara?
4. Bagaimana fekunditas pada ikan sembilang yang di daratkan di PPI Sukadana Kabupaten Kayong Utara?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Mengetahui rasio kelamin pada ikan sembilang yang di daratkan di PPI Sukadana Kabupaten Kayong Utara.
2. Mengetahui tingkat kematangan gonad pada ikan sembilang yang di daratkan di PPI Sukadana Kabupaten Kayong Utara.
3. Mengetahui indeks kematangan gonad pada ikan sembilang yang di daratkan di PPI Sukadana Kabupaten Kayong Utara.
4. Mengetahui fekunditas pada ikan sembilang yang di daratkan di PPI Sukadana Kabupaten Kayong Utara.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi penulis, penelitian ini menjadi salah satu syarat untuk menyelesaikan gelar sarjana Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak.
2. Bagi pemerintah, hasil penelitian ini dapat menjadi pertimbangan serta rekomendasi pihak terkait dalam pengelolaan sumberdaya ikan yang dominan berpotesi di Kalimantan Barat dan bertujuan dapat membantu dalam mengambil

keputusan dalam melakukan penangkapan sumberdaya ikan supaya bisa dimanfaatkan secara optimal dan berkelanjutan.