SKRIPSI

BIOLOGI REPRODUKSI IKAN KEMBUNG LELAKI *(Rastrelliger kanagurta)* YANG DIDARATKAN DI PANGKALAN PENDARATAN IKAN KUALA (PPI) KOTA SINGKAWANG KALIMANTAN BARAT

Oleh:

NUR FAJRIN KUBROINI

NIM. C1101201010

PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN

JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

PONTIANAK

2024

HALAMAN PENGESAHAN

BIOLOGI REPRODUKSI IKAN KEMBUNG LELAKI (*rastrelliger kanagurta*) YANG DIDARATKAN DI PANGKALAN PENDARATA IKAN (PPI) KOTA SINGKAWANG KALIMANTAN BARAT

Penanggung Jawab Yuridis Material pada :
Nur Fajrin Kubroini
NIM C1101201010

Jurusan Budidaya Pertanian
Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat dan Lulus Ujian Skripsi
Pada tanggal: 30 Juli 2025 Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura Nomor: 5946/UN22.3/TD.06/2025

Tim Pembimbing

Pembimbing Pertama	**Pembimbing Kedua**
Dr. F.X. Widadi Padmarsari S.Si. M.Si **NIP. 197012031998022001**	**Bambang Kurniadi, S.Pi M.Si** **NIP. 198908062019031016**
Penguji Pertama	**Penguji Kedua**
Ahmad Mulyadi SM. S.Si, M.Si **NIP 197012031998022001**	**Pratita Budi Utami, S.Pi. M.Si** **NIP. 19900404 201903 1019**

Disahkan :

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura

Prof. Dr. Ir. Denah Suswati, MP., IPU
NIP 196505301989032001

PERNYATAAN HASIL KARYA ILMIAH SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Biologi Reproduksi Ikan Kembung Lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) Yang Didaratkan di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kota Singkawang Kalimantan Barat 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 maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir skripsi ini.

Pontianak, Juni 2025

Penulis,

Nur Fajrin Kubroini

C1101201010

RIWAYAT HIDUP

Nur Fajrin Kubroini dilahirkan di Kota Singkawang Provinsi Kalimantan Barat pada tanggal 28 Desember 2001. Anak ke pertama dari dua bersudara dari pasangan alm. Bapak Najimi dan ibu Aminah. Penulis meyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SDN 07 Kota Singkawang pada tahun 2014. Pada tahun itu juga penulis melanjutkan pendidikan di SMP 1 Kota Singkawang dan tamat pada tahun 2017. Kemudian melanjutkan sekolah menengah atas di MAN model Singkawang dan selesai pada tahun 2020. Pada tahun 2020 penulis melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi negeri, tepatnya di Universitas Tanjungpura Pontianak. Penulis diterima di Fakultas Pertanian Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan melalui jalur mandiri. Selama menempuh pendidikan di Universitas Tanjugpura, penulis ikut berpartisipasi dalam kepengurusan dan keorganisasian internal kampus mulai tahun 2021-2023 yaitu sebagai panitia Himpunan Manajemen Sumberdaya Akuatik (HIMMASDA), dan Pelatihan Keorganisasian Manajemen Sumberdaya Perairan (PLANKTONER). Selanjutnya penulis pernah melaksanakan program magang yang dilaksankan oleh pihak kampus Universitas Tanjungpura Pontianak khususnya (Fakultas Pertanian).

RINGKASAN SKRIPSI

Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kuala Kotas Singkawang adalah pelabuhan perikanan tipe D yang berfungsi sebagai infrastruktur penting untuk kegiatan perikanan tangkap skala kecil (Rizal et al., 2019). Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) berfungsi sebagai tempat berlabuhnya kapal penangkap ikan dan tempat pendaratan hasil perikanan. Adapun jenis alat tangkap yang dominan nelayan pergunakan adalah gillnet plastic dan gillnet nilon.

Ikan kembung lelaki *(Rastrelliger kanagurta)* merupakan salah satu ikan pelagis kecil yang tersebar di wilayah perairan Indonesia dan tergolong sebagai komoditas ekonomi yang sangat penting (Hakim *et al*. 2020). Hal tersebut menyebabkan permintaan pasar dikalangan masyarakat terhadap ikan kembung lelaki menjadi tinggi.

Metode pengambilan sampel ikan menggunakan metode *random sampling.* Penentuan kapal menggunkan metode *purposive sampling* berdasarkan kriteria kapal yang diinginkan menggunakan alat tangkap *gillnet.* Metode pengambilan sampel dilakukan dengan menentukan 2 *unit* kapal yang menggunakan alat tangkap *gillnet* dari 10 kapal yang dioperasikan. Pada setiap keranjang diambil sampel ikan sebanyak 30 ekor. Pengambilan sampel dilakukan 2 kali dalam sebulan. Jadi, jumlah total ikan yang akan disampling sebanyak 190 ekor.

Hasil tangkapan Ikan Kembung Lelaki (*Rastrelliger kanagurta*) yang diperoleh selama penelitian sebanyak 190 ekor, terdiri dari 104 ekor jantan dan 86 ekor betina. Hal tersebut menunjukan bahwa ikan jantan lebih banyak dibandingkan betina. Berdasarkan jenis kelamin, ikan Jantan yang didapakan mempunyai panjang berkisar 20-26 cm dan berat ikan berkisar 140-251 gram, sedangkan panjang ikan betina 14-24 cm dan berat ikan berkisar 138-248 gram. Rasio kelamin Jantan dan betina ikan kembung lelaki 1,2:1, menunjukan hasil (P> 0,05) yang berarti proposi ikan jantan dan betina diPPI Kota Singkawang seimbang.

Hasil penelitian TKG ikan kembung lelaki jantan dan betina diperoleh TKG I,II,III,IV dan V, ikan jantan TKG II mendominasi sedangkan ikan betina TKG III mendominasi. Nilai keseluruhan IKG gonad ikan jantan berkisar antara 0,21-1,1

lebih kecil dibandingkan dengan nilai keseluruhan IKG ikan kembung lelaki betina yang berkisar 0,63-1,33.

Hasil pengamatan fekunditas ikan fekunditas yang diperoleh selama penelitian pada tingkat kematangan gonad IV sebanyak 44 ekor. Hasil penelitian fekunditas total ikan kembung lelaki secara keseluruhan berkisar antara 41,803 butir telur. Dengan kisaran Panjang ikan 14-25 cm dan bobot ikan berkisar 138-248 gram.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya proposal penelitian ini dapat diselesaikan. Judul dari proposal penelitian ini adalah "Biologi Reproduksi Ikan Kembung Lelaki (*Rastrelliger kanagurta.)* yang Didaratkan Di Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kota Singkawang Kalimantan Barat". Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, MP selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak yang telah memberi izin dalam pelaksanaan proposal penelitian
2. Dr. Tantri Palupi, SP.,M.Si selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak
3. Dr. FX Widadi Padmarsari, S.Si, M.Si selaku Dosen Pembimbing Pertama dan Pembimbing Akademik.
4. Bambang Kurniadi, S.Pi M.Si selaku Dosen Pembimbing Kedua.
5. Cinta Pertama dan panutanku, Alm. Ayahanda Najimi. Terimakasih telah menjadi ayah yang terbaik untuk penulis. Meski tak sempat menemani perjalanan ini secara langsung namun semangatmu selalu menjadi cahaya dalam setiap perjuangan penulis.
6. Pintu surgaku Ibu Aminah tercinta. Terimakasih untuk perjuangan ibu yang tidak pernah lelah untuk kasih sayang, doa yang tidak putus, materi pengorbanan yang selalu membuat penulis bersyukur menjadi anak dari ibu hebat yang luar biasa.
7. Adik saya Nur Fajar Ilhami yang selalu memberikan semangat kepada saya.
8. Karyn Irene Terasa Stefani dan Sindi Damayanti yang telah memberikan masukan, dorongan dan semangatnya dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis mengharapkan skripsi ini bisa menjadi acuan dan dapat bermanfaat bagi pembaca terutama yang bergerak dibidang perikanan.

Pontianak, Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

Pengesahan ii
Pernyataan Hasil Karya Ilmiah Skripsi dan Sumber Informasi iii
Riwayat Hidup iv
Ringkasan Skripsi v
Kata Pengantar vii
Daftar Isi ix
Daftar Tabel xi
Daftar Gambar xii
Daftar Lampiran xiii
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 2
C. Tujuan Penelitian 3
D. Manfaat Penelitian 3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 4
A. Landasan Teori 4
B. Kerangka Konsep Penelitian 8
BAB III METODE PENELITIAN 10
A. Tempat dan Waktu Penelitian 10
B. Alat dan Bahan 10
C. Gambaran Umum Lokasi Penelitian 10
D. Pelaksanaan Penelitian 11
E. Variabel Pengamatan 12
F. Analisis Data 13
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 17
A. Hasil 17
B. Pembahasan 23
BAB V PENUTUP 27
A. Kesimpulan 27
B. Saran 27

DAFTAR PUSTAKA 28
LAMPIRAN 31

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Alat dan Bahan 10
Tabel 2. Tingkat Kematangan Gonad Menurut (Ganga 2010) 12
Tabel 3. Jumlah tangkapan ikan kembung lelaki yang di dapat diPPI Singkawang Kota Singkawang 17
Tabel 4. Jumlah ikan kembung lelaki jantan dan betina berdasarkan TKG 17

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ikan Kembung (Rastrelligers kanagurta) 4
Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian..... 9
Gambar 3. Morfologi testes ikan Kembung lelaki jantan berdasarkan TKG ... 18
Gambar 4. Morfologi ovarium ikan kembung lelaki betina berdasarkan TKG 19
Gambar 5. Histogram Proporsi TKG ikan kembung lelaki jantan berdasarkan bulan 20
Gambar 6. Histogram TKG ikan kembung lelaki betina berdasarkan selang kelas 21
Gambar 7. Histogram Proporsi ikan kembung lelaki betina berdasarkan bulan 22

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran Peta Lokasi Penelitian 31
2. Lokasi Penelitian 31
3. Kapal di PPI kota Singkawang 32
4. Morfologi ikan kembung lelaki (*Rastrelliger kanagurta)* 32
5. TKG jantan dan betina berdasarkan selang kelas bulan 33
6. Hasil IKG jantan dan betina 33
7. Hasil fekunditas ikan betina 33

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kota Singkawang mempunyai pelabuhan perikanan tipe D yaitu Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) Kuala dengan dua buah Tempat Pelelangan Ikan (TPI) yaitu TPI Kuala dan TPI Sedau. Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) adalah pelabuhan perikanan tipe D yang berfungsi sebagai infrastruktur penting untuk kegiatan perikanan tangkap skala kecil (Rizal et al., 2019). Pangkalan Pendaratan Ikan (PPI) berfungsi sebagai tempat tambat dan berlabuhnya kapal penangkap ikan, tempat pendaratan hasil perikanan, dan lingkungan kerja kegiatan ekonomi perikanan yang meliputi wilayah perairan dan daratan dalam rangka memberikan jasa dan pelayanan umum yang memperlancar kegiatan usaha kapal perikanan (Tasunar, 2006). Jenis- jenis ikan yang tertangkap atau didaratkan di TPI pada umumnya ikan pelagis kecil, ikan pelagis besar dan ikan demersal. Ikan pelagis seperti kaben, tamban, layang, dan kembung. Untuk menangkap jenis ikan pelagis, nelayan menggunakan gillnet nilon dan gillnet plastic. Ikan yang sering ditangkap nelayan dalam jumlah banyak adalah ikan kembung. Salah satunya ikan kembung lelaki (*Ratrelliger kanagurta*).

Ikan kembung lelaki *(Rastrelliger kanagurta)* merupakan salah satu ikan pelagis kecil yang tersebar di wilayah perairan Indonesia dan tergolong sebagai komoditas ekonomi yang sangat penting (Hakim *et al*. 2020). Hal tersebut menyebabkan permintaan pasar dikalangan masyarakat terhadap ikan kembung lelaki menjadi tinggi. Berdasarkan laporan statistik perikanan tangkap di PPI Singkawang produksi ikan kembung lelaki berfluktuasi pada tahun 2018 sebesar 17. 375 kg, pada tahun 2019 mengalami penurunan menjadi 12.552 kg, dan tahun 2020 meningkat menjadi 18.414 kg, pada tahun 2021 kembali mengalami penurunan menjadi 17,228 kg, kemudian menurun kembali menjadi 16.286 kg pada tahun 2022. Hal ini sedikit banyak dipengaruhi oleh perubahan pola cuaca dan musim yang juga mengakibatkan perubahan pola makan biota laut. Ikan kembung lelaki memiliki nilai ekonomis tinggi sehingga perlu dikelola, dalam pengelolaan diperlukan informasi tentang biologi reproduksi.

Reproduksi merupakan kemampuan suatu individu untuk menghasilkan keturunan sebagai upaya untuk melestarikan jenisnya atau kelompoknya. Kegiatan reproduksi pada setiap ikan berbeda-beda, tergantung pada kondisi lingkungan (Fujaya, 2004). Informasi mengenai reproduksi sangat diperlukan untuk melengkapi pemahaman mengenai aspek reproduksi spesies ikan dan mempermudah manusia membuat rencana pengelolaan perikanan. Salah satu aspek untuk mendukung upaya pengelolaan sumber daya ikan kembung lelaki adalah pengetahuan dasar mengenai aspek biologi reproduksi diantaranya adalah rasio kelamin, tingkat kematangan gonad, indeks kematangan gonad, dan fekunditas.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya pada lokasi yang berbeda berkaitan dengan ikan kembung lelaki oleh beberapa peneliti. Antara lain, Hariati *et al*. (2005) mendapatkan ukuran pertama matang gonad untuk jenis kelamin betina dan jantan pada panjang 17,0 cm di perairan Selat Malaka. Sivadas *et al*. (2006) memperoleh ukuran pertama matang gonad pada panjang 173 mm untuk jenis kelamin betina dan jantan di perairan Calicut India. dan Zaki *et al*. (2016) mendapatkan ukuran pertama matang gonad jantan pada ukuran 252 mm dan betina pada ukuran 257 mm di perairan pantai Mahout Laut Arabia. Dari hasil pengamatan penulis, bahwa terdapat perbedaan dari penelitian sebelumnya dan penelitian yang akan dilakukan di PPI Kota Singkawang yaitu ukuran pertama kali matang gonad, diameter telur dan juga penelitian tersebut belum pernah dilakukan di PPI Kota Singkawang, maka dari itu peneliti melakukan penelitian ini dan diharapkan dapat melengkapi data perikanan untuk upaya pengelolaan sumberdaya ikan, khususnya ikan kembung lelaki agar keberadaannya tetap lestari dan dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan.

B. Rumusan Masalah

Ikan kembung lelaki merupakan salah satu ikan pelagis kecil yang didaratkan di PPI Kota Singkawang, ikan ini memiliki nilai ekonomis bagi masyarakat. Produksi sumberdaya ikan kembung lelaki yang ada di PPI Kota Singkawang mengalami penurunan, dikhawatirkan stok ikan kembung lelaki 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 kembung lelaki tetap lestari diperlukan informasi biologi reproduksi mengenai pengelolaan sumberdaya ikan kembung lelaki 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 kembung yang didaratkan diPPI Kota Singkawang?
2. Bagaimana tingkat kematangan gonad (TKG) pada ikan kembung yang didaratkan diPPI Kota Singkawang?
3. Indeks kematangan gonad (IKG) ikan kembung yang didaratkan diPPI Kota Singkawang?
4. Bagaimana fekunditas ikan kembung yang didaratkan diPPI Kota Singkawang?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Mengetahui rasio kelamin ikan kembung diPPI Kota Singkawang.
2. Mengetahui tingkat kematangan gonad ikan kembung diPPI Kota Singkawang.
3. Mengetahui indeks kematangan gonad ikan kembung diPPI Kota Singkawang
4. Mengetahui fekunditas ikan kembung yang diPPI Kota Singkawang

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan gelar sarjana Program Studi bidang Manajemen Sumber Daya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak.
2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai reproduksi Ikan kembung lelaki (*Rastrelliger kanagurta)* sebagai dasar pertimbangan dalam pengelolaan ikan kembung di Kuala. Selain itu juga sebagai bahan masukan dalam penetapan kebijakan bagi dinas setempat dalam pengelolaan perikanan, sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat.