



Distribusi Ukuran dan Nisbah Kelamin Ikan Baronang Lingkis (*Siganus canaliculatus*) di Perairan Desa Karang-Karangan Kabupaten Luwu

*Size Distribution and Sex Ratio of Rabbitfish (*Siganus canaliculatus*) in the Waters of Karang-Karangan Village, Luwu Regency*

Nurilmi Achmad¹✉, Bismar Himawan²

¹Akuakultur, Fakultas Perikanan, Universitas Cokroaminoto Makassar, Makassar, Indonesia 90245

²Agrobisnis Perikanan, Fakultas Perikanan, Universitas Cokroaminoto Makassar, Makassar, Indonesia 90245

✉ Info Artikel:

Diterima: 25 September 2025

Revisi: 26 Oktober 2025

Disetujui: 5 November 2025

Dipublikasi: 31 Mei 2026

📖 Kata Kunci:

Distribusi Ukuran, Ikan Baronang Lingkis, Kabupaten Luwu, Nisbah Kelamin, *Siganus canaliculatus*

✉ Penulis Korespondensi:

Nurilmi Achmad

Akuakultur, Fakultas Perikanan,

Universitas Cokroaminoto

Makassar, Makassar, Indonesia

90245

Email:

nurilmiachmad10@gmail.com



This is an open access article under the [CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) license.

Copyright © 2026 by Authors.

Published by Program Studi

Manajemen Sumberdaya Perairan

Universitas Maritim Raja Ali Haji.

📖 How to cite this article:

Achmad, N., & Himawan, B. (2026). Distribusi Ukuran dan Nisbah Kelamin Ikan Baronang Lingkis (*Siganus canaliculatus*) di Perairan Desa Karang-Karangan Kabupaten Luwu. *Jurnal Akuatiklestari*, 9(2), 154-161. <https://doi.org/10.31629/akuatiklestari.v9i2.7706>

1. PENDAHULUAN

Baronang lingkis atau ikan malaja (*Siganus canaliculatus*) merupakan spesies ikan yang memiliki nilai penting baik secara ekonomi maupun ekologi di perairan Desa Karang-Karangan, Kabupaten Luwu. Ikan ini menjadi salah satu komoditas utama yang diburu masyarakat karena cita rasa dagingnya yang disukai serta tingginya permintaan pasar. Keberadaan ikan malaja relatif mudah dijumpai sepanjang tahun, terutama pada ekosistem terumbu karang dangkal dengan kedalaman 1–3 meter (HB *et al.*, 2014). Selain itu, populasi spesies ini juga ditemukan pada ekosistem padang lamun (Sari *et al.*, 2019) dan perairan yang banyak ditumbuhi rumput laut (Turang *et al.*, 2019).

Peningkatan kebutuhan pasar mendorong nelayan untuk terus menambah upaya penangkapan ikan malaja. Meskipun laut menyediakan sumber daya hayati yang bersifat terbarukan, eksploitasi berlebih tanpa pengelolaan yang

baik berpotensi menimbulkan ketidakseimbangan ekosistem. Intensitas penangkapan yang tinggi dapat menyebabkan penurunan stok ikan secara signifikan dan mengancam kelestarian populasi (Achmad *et al.*, 2024).

Penelitian ini difokuskan untuk menganalisis distribusi ukuran panjang dan nisbah kelamin ikan malaja. Distribusi ukuran merupakan indikator penting dalam studi biologi ikan karena mencerminkan struktur populasi dan dinamika stok. Ukuran individu berhubungan erat dengan umur, tingkat kematangan seksual, serta kemampuan reproduksi. Oleh karena itu, pemahaman mengenai distribusi ukuran diperlukan untuk mendukung pengelolaan perikanan yang berkelanjutan dan mengetahui tingkat tekanan penangkapan terhadap suatu populasi (Wujdi *et al.*, 2015). Selain ukuran tubuh, nisbah kelamin juga menjadi parameter fundamental dalam kajian biologi reproduksi. Rasio jantan dan betina yang seimbang (mendekati 1:1) mencerminkan potensi reproduksi yang optimal. Sebaliknya, perbedaan rasio yang signifikan dapat mengganggu keberlangsungan reproduksi dan menurunkan produktivitas stok (Alejo-Plata *et al.*, 2011).

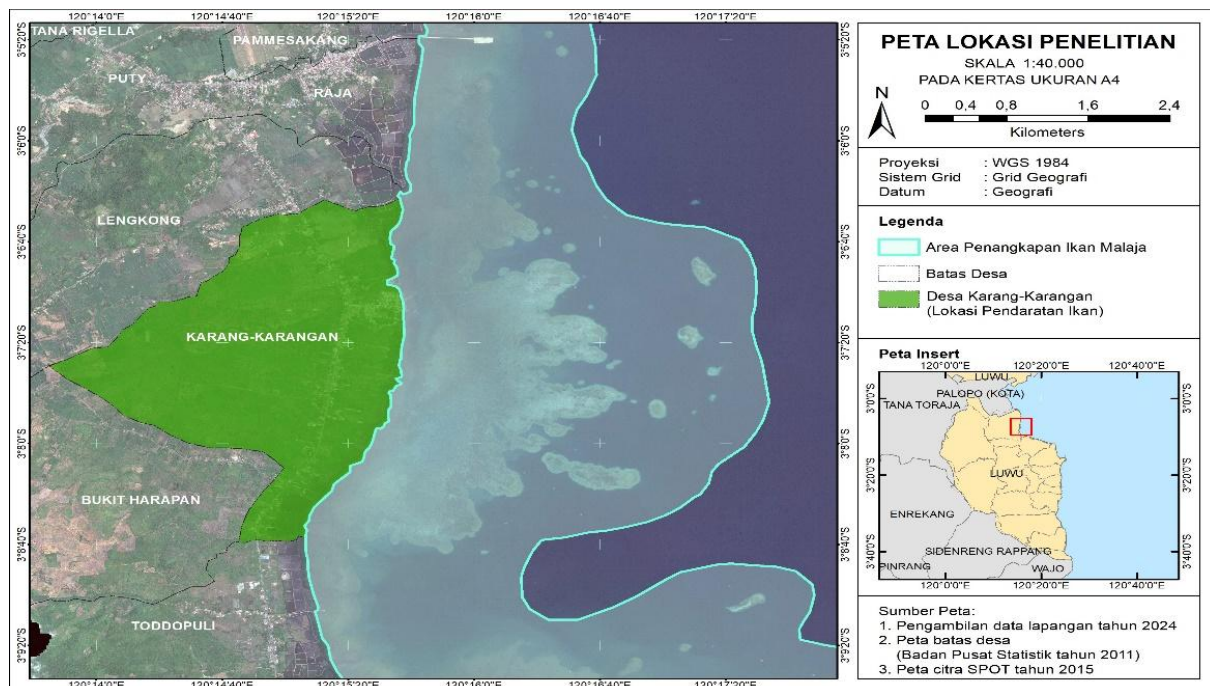
Aktivitas penangkapan yang cenderung selektif terhadap ukuran tertentu dapat mengubah distribusi panjang maupun rasio jenis kelamin dalam populasi. Perubahan tersebut pada akhirnya berdampak pada keberlanjutan sumber daya ikan. Uusi-Heikkilä (2020) menegaskan bahwa eksploitasi dengan seleksi ukuran berpotensi menimbulkan konsekuensi evolusioner dan ekologi yang merugikan. Oleh sebab itu, kajian mengenai distribusi ukuran dan nisbah kelamin ikan baronang lingkis sangat penting dilakukan untuk mendukung strategi pengelolaan perikanan yang berkelanjutan sekaligus menjaga kelestarian populasi di habitat aslinya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji aspek biologi ikan baronang lingkis (*Siganus canaliculatus*), khususnya terkait dengan distribusi ukuran panjang dan nisbah kelamin di perairan Desa Karang-Karangan, Kabupaten Luwu. Kajian ini dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai struktur populasi berdasarkan ukuran tubuh dan proporsi jenis kelamin, yang selanjutnya dapat digunakan sebagai dasar dalam upaya pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya ikan secara berkelanjutan. Selain itu, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi awal mengenai kondisi populasi *Siganus canaliculatus* di wilayah tersebut, serta menjadi acuan bagi penelitian lanjutan yang berkaitan dengan dinamika populasi dan aspek reproduksi ikan baronang lingkis.

2. BAHAN DAN METODE

2.1. Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei hingga Agustus 2025 di wilayah perairan Desa Karang-Karangan, Kecamatan Bua, Kabupaten Luwu. Peta lokasi kegiatan penelitian disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Lokasi Penelitian di Desa Karang - Karang Kecamatan Bua Kabupaten Luwu

2.2. Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan pada penelitian ini meliputi *cool box* untuk wadah ikan serta menjaga kesegaran ikan dari lokasi pengambilan sampel (Desa Karang-Karangan Kabupaten Luwu) sampai ke lokasi pengukuran (Laboratorium Perikanan Universitas Cokroaminoto Makassar), penggaris dengan ketelitian 1 mm untuk mengukur panjang tubuh, kertas label untuk penandaan sampel, papan preparat sebagai alas saat pengukuran dan pembedahan, serta pisau bedah untuk membuka rongga tubuh ikan dalam rangka pengamatan gonad. Bahan yang digunakan sampel penelitian berupa ikan baronang lingkis yang diperoleh dari hasil tangkapan nelayan setempat. Es batu digunakan sebagai bahan pengawet sementara selama transportasi ke lokasi analisis sampel.

2.3. Prosedur Penelitian

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data kuantitatif berupa panjang tubuh (mm) dan jumlah individu, serta data kategorik jenis kelamin (jantan/betina) dan tingkat kematangan gonad (TKG I–V). Pengambilan sampel dilakukan secara periodik setiap bulan selama bulan Mei sampai dengan Agustus 2025 dengan interval waktu satu bulan. menggunakan pendekatan *simple random sampling* terhadap hasil tangkapan nelayan yang menggunakan alat tangkap bubu. Sampel ikan hasil tangkapan nelayan di Desa Karang-Karangan Kabupaten Luwu diambil, dimasukkan ke dalam *cool box* dan diberi es batu sebelum dibawa ke laboratorium. Pengukuran contoh ikan yang diperoleh diukur panjang totalnya dengan menggunakan penggaris berketelitian 1 mm. Selanjutnya, panjang ikan dicatat pada formulir distribusi frekuensi panjang (*length frequency form*). Untuk menentukan jenis kelamin, terlebih dahulu ikan contoh dibedah menggunakan alat bedah kemudian gonadnya diamati untuk menentukan TKG secara morfologi.

2.4. Teknik Pengumpulan Data

Metode yang diterapkan adalah *simple random sampling* atau pengambilan acak sederhana (Garaika & Darmanah, 2019). Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *simple random sampling* (penarikan sampel acak sederhana) dengan menampung seluruh hasil tangkapan nelayan sekitar dengan alat tangkap bubu setiap bulannya selama tiga bulan.

Penentuan TKG ikan dilakukan dengan pendekatan morfologi, berdasarkan ciri bentuk, warna, ukuran, bobot gonad, serta isi gonad. Klasifikasi TKG mengacu pada metode Cassie yang dimodifikasi oleh Effendie (2002), sebagaimana disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Penentuan TKG Ikan Secara Morfologi

No	TKG	Betina	Jantan
1	I	Ovari berbentuk benang tipis yang memanjang hingga ke bagian depan tubuh, tampak transparan dengan permukaan halus.	Testes menyerupai benang, lebih pendek, berakhir di rongga tubuh, dan terlihat jernih.
2	II	Ovari mulai membesar dengan warna kekuningan agak gelap, namun butiran telur belum dapat diamati dengan jelas.	Testes membesar, berwarna putih susu, dan bentuknya lebih tegas dibanding tahap I.
3	III	Ovari berwarna kuning dan butiran telur dapat dilihat secara morfologi.	Testes permukaannya kasar atau bergerigi, berwarna putih pekat, serta rapuh bila diawetkan.
4	IV	Ovari semakin berkembang, berwarna kuning cerah, butiran minyak tidak tampak, memenuhi sekitar $\frac{1}{2}$ – $\frac{2}{3}$ rongga tubuh, dan menekan usus.	Testes semakin padat dan memenuhi rongga tubuh, berwarna putih susu, lebih jelas daripada tahap III.
5	V	Ovari mengalami penyusutan, dinding menebal, dan masih terdapat sisa telur di dekat saluran pelepasan.	Bagian belakang testes mengecil, tetapi area dekat pelepasan masih menyimpan sperma.

2.5. Analisis Data

Distribusi ukuran dianalisis menggunakan sebaran frekuensi. Jumlah kelas interval ditentukan dengan rumus Sturges (Sugiyono, 2005):

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

Keterangan: K merupakan jumlah kelas interval dan n merupakan jumlah data yang diamati.

Data hasil pengukuran panjang ikan sampel ditabulasi dicatat menggunakan program excel. Hasil pengukuran panjang ikan ditabulasi dalam Microsoft Excel, kemudian diolah menjadi tabel dan grafik untuk menggambarkan struktur populasi

Untuk mengetahui perbandingan jenis kelamin, dilakukan perhitungan dengan rumus:

$$NK_i = \sum \frac{n_j}{nB_i}$$

Keterangan: NK_i merupakan nisbah kelamin, n_j merupakan jumlah ikan jantan pada kelompok ukuran ke-I, dan n_{B_i} merupakan jumlah ikan betina pada kelompok ukuran ke-i.

Hubungan antara jantan dan betina dalam suatu populasi dapat diketahui dengan melakukan analisis proporsi nisbah kelamin ikan menggunakan uji Chi square (Steel & Torrie, 1993):

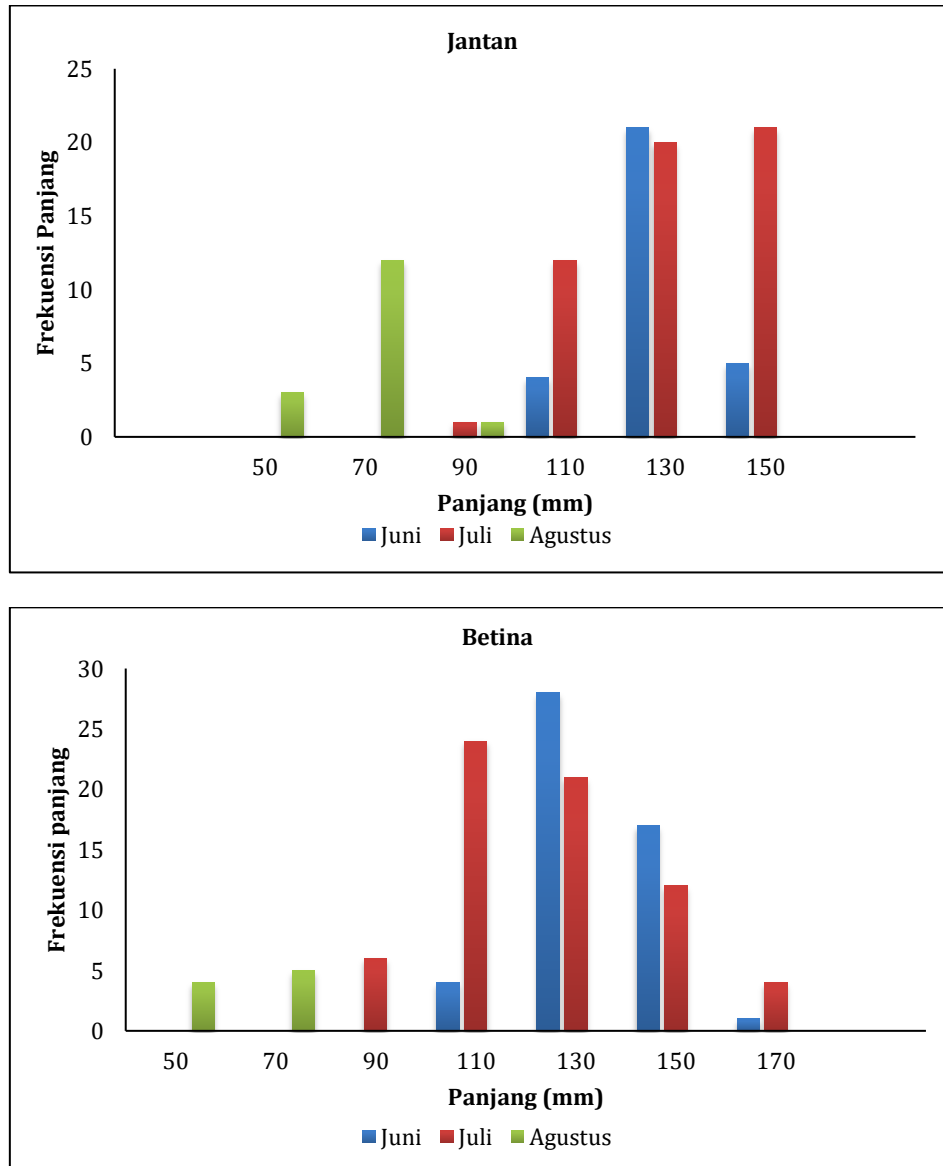
$$\chi^2 = \sum \frac{(O_i - e_i)^2}{e_i}$$

Keterangan: χ^2 merupakan nilai bagi peubah acak yang sebaran penarikan contohnya mendekati sebaran khi kuadrat (chi square), O_i merupakan jumlah frekuensi ikan jantan dan betina yang diamati (individu), dan e_i merupakan jumlah frekuensi harapan dari ikan jantan dan betina (individu).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Distribusi Ukuran

Selama penelitian, ikan baronang lingkis (*Siganus canaliculatus*) yang tertangkap memiliki panjang tubuh antara 54–184 mm. Individu jantan berkisar antara 60–169 mm, sedangkan betina 54–184 mm. Pola distribusi ukuran ikan jantan dan betina di perairan Desa Karang-Karangan Kabupaten Luwu disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Distribusi Panjang Tubuh (mm) Ikan Baronang Lingkis Jantan dan Betina yang Tertangkap di Perairan Desa Karang-Karangan, Kabupaten Luwu

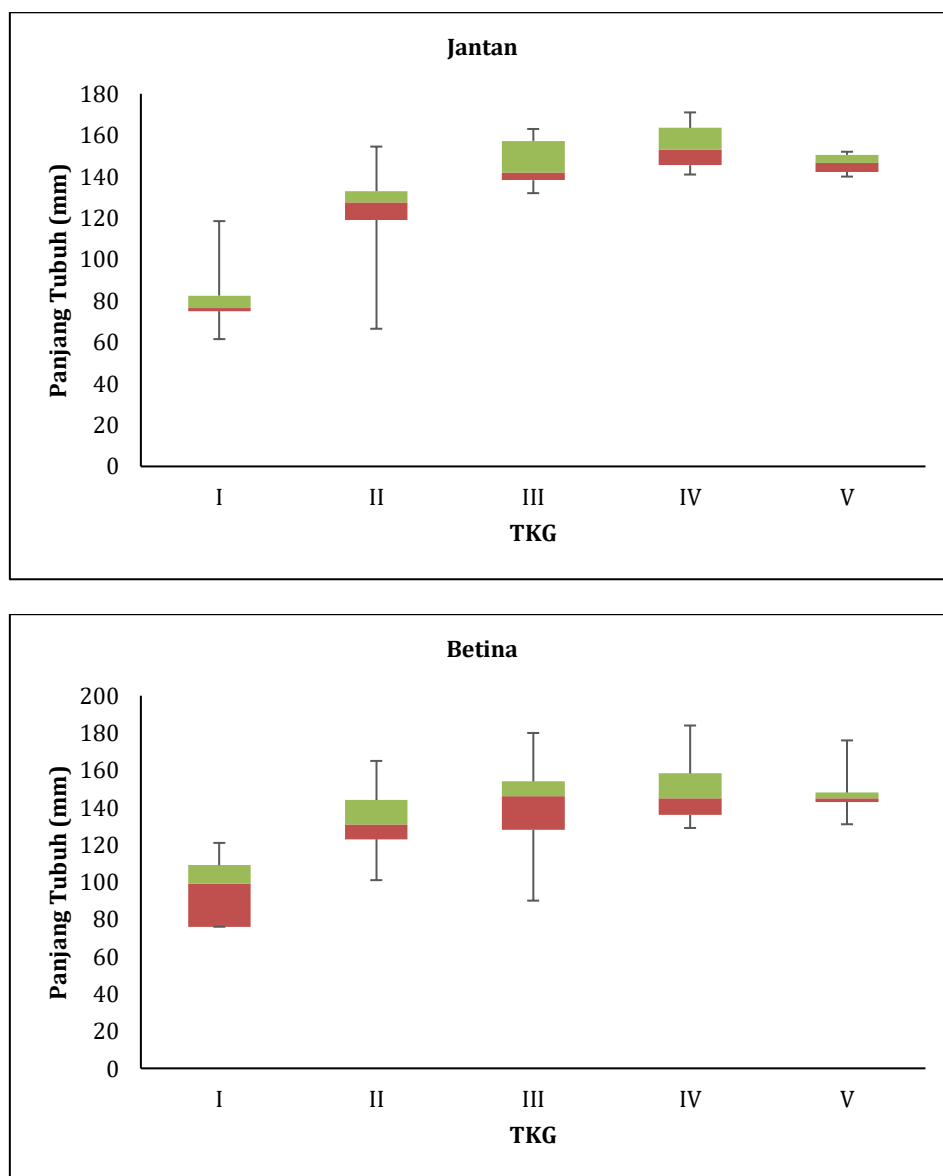
Distribusi ukuran ikan baronang lingkis jantan pada bulan Juni didominasi pada ukuran 130 mm dengan jumlah tangkapan tertinggi sebanyak 25 ekor. Memasuki bulan Juli, ukuran dominan bergeser ke 150 mm meskipun ukuran 110–130 mm juga masih tertangkap dengan frekuensi cukup tinggi. Pada bulan Agustus, terjadi perubahan drastis, dengan ukuran dominan menurun menjadi sekitar 70 mm. Pada bulan Juni, ukuran dominan berada pada 144 mm. Ukuran dominan ini menurun menjadi 112 mm pada bulan Juli, dan semakin kecil pada bulan Agustus, yaitu 85 mm.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan [Suwarni et al. \(2020\)](#), ikan baronang tutul *Siganus canaliculatus* jantan yang tertangkap di Teluk Bone memiliki kisaran panjang yang hampir sama dengan hasil tangkapan pada penelitian ini yaitu 64.50 mm – 214.27 mm dan betina 71,00 mm - 217,02 mm. Kisaran ukuran panjang ini lebih rendah dibandingkan dengan ikan baronang tutul *Siganus canaliculatus* jantan dan betina yang tertangkap di Selat Makassar yaitu 105,00 mm - 304,35 mm dan 113,00 mm - 330,51 mm.

Distribusi ukuran ikan baronang lingkis betina memperlihatkan pola yang berbeda dibandingkan jantan. Pada periode Juni–Agustus distribusi ikan baronang lingkis betina menunjukkan pola yang dinamis. Pola ini mengindikasikan bahwa ikan jantan cenderung lebih cepat tumbuh hingga ukuran dewasa, yang tercermin dari dominasi ukuran besar pada Juni dan Juli. Hasil ini sejalan dengan studi yang telah dilakukan oleh [Achmad et al. \(2024\)](#), bahwa pertumbuhan

ikan jantan *Siganus canaliculatus* memiliki pola pertumbuhan allometrik positif, yang berarti berat badan ikan jantan meningkat lebih cepat daripada panjang tubuhnya, berbeda dengan ikan betina yang memiliki pola pertumbuhan isometrik. Namun, keberadaan ukuran kecil pada bulan Agustus memperlihatkan adanya perekrutan kohort baru.

Berdasarkan hasil pengelompokan dalam kelas panjang didapatkan kelas panjang dengan frekuensi berbeda-beda. Perbedaan distribusi ukuran antara jantan dan betina cukup jelas. Ikan jantan *Siganus canaliculatus* cenderung mengalami pertumbuhan yang lebih cepat pada fase awal dan memiliki karakteristik pertumbuhan yang berbeda secara biologis dibandingkan dengan ikan betina (Latuconsina *et al.*, 2021; Munira *et al.*, 2010). Ikan betina cenderung mengalokasikan energi untuk perkembangan gonad sehingga distribusi ukurannya lebih bervariasi, sedangkan jantan lebih fokus pada pertumbuhan somatik hingga ukuran tertentu sebelum mengalami tekanan penangkapan yang lebih tinggi. Grafik distribusi ukuran ikan jantan dan betina di Desa Karang-Karangan Kabupaten Luwu berdasarkan tingkat kematangan gonad disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Distribusi Ukuran Ikan Baronang Lingkis Jantan dan Betina Berdasarkan Tingkat Kematangan Gonad di Perairan Desa Karang-Karangan, Kabupaten Luwu

Panjang tubuh ikan baronang lingkis jantan meningkat seiring bertambahnya TKG, tetapi pada TKG V terlihat sedikit penurunan distribusi panjang. Pada TKG I panjang tubuh relatif kecil, berkisar sekitar 70 – 120 mm. Variasi cukup lebar, menandakan ikan jantan pada tahap awal memiliki ukuran tubuh yang beragam. TKG II panjang tubuh meningkat dengan median sekitar 130 mm dengan rentang yang lebih luas (ada individu kecil dan besar). TKG III median panjang tubuh sekitar 145–150 mm, dengan sebaran data lebih stabil dibanding TKG II. TKG IV median panjang tubuh mendekati 155 mm, variasinya relatif kecil, menunjukkan ukuran ikan yang lebih seragam pada fase ini. TKG V median sedikit menurun (sekitar 150 mm), dengan variasi yang lebih sempit. Ini menandakan pada fase matang penuh, ukuran ikan jantan cenderung seragam.

Rentang data (variabilitas) pada betina lebih besar dibanding jantan. Panjang tubuh betina meningkat lebih jelas dari TKG I ke TKG IV, lalu cenderung stabil pada TKG V. TKG I panjang tubuh ikan baronang lingkis betina lebih kecil

(sekitar 80–100 mm), dengan variasi relatif kecil. TKG II panjang meningkat signifikan (sekitar 120–140 mm), dengan median lebih tinggi dibanding jantan. TKG III median panjang tubuh mencapai 150 mm, namun variasinya cukup besar, menandakan perbedaan ukuran yang nyata antar individu. TKG IV panjang tubuh cenderung meningkat lagi (sekitar 150–160 mm), dengan variasi yang masih cukup lebar. TKG V median sekitar 150 mm, variasi relatif lebih kecil dibanding TKG III dan IV.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa keberadaan ikan baronang lingkis pada ekosistem padang lamun umumnya terbatas pada fase awal pertumbuhan. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa padang lamun berfungsi sebagai habitat penting bagi ikan berukuran kecil hingga sedang, namun bukan merupakan lokasi utama untuk aktivitas pemijahan. Dugaan ini diperkuat oleh kajian Amin *et al.* (2016) yang melaporkan bahwa sejumlah ikan memanfaatkan padang lamun sebagai habitat juvenil sebelum bermigrasi ke ekosistem terumbu karang ketika memasuki fase dewasa. Jalil *et al.* (2001) juga mendukung temuan ini dengan mencatat bahwa ikan *Siganus canaliculatus* berukuran kecil (62–116 mm) hingga sedang (117–170 mm) lebih sering ditemukan di padang lamun yang berperan sebagai area pembesaran. Sebaliknya, individu dengan ukuran lebih besar hanya dijumpai pada ekosistem terumbu karang yang berfungsi sebagai lokasi utama pemijahan. Pola distribusi ukuran tersebut memperlihatkan adanya perbedaan fungsi ekologis antara kedua ekosistem, di mana padang lamun lebih berperan sebagai *nursery ground*, sementara terumbu karang menjadi area pemijahan dan habitat utama ikan dewasa.

Pola distribusi ukuran ikan baronang lingkis ini memberikan gambaran penting terkait dinamika populasi (Latuconsina *et al.*, 2020). Pergeseran ukuran dominan dari besar ke kecil pada baik pada jantan maupun betina menunjukkan adanya proses rekrutmen yang signifikan. Kondisi ini penting untuk diperhatikan dalam konteks pengelolaan yaitu penetapan ukuran minimum tangkap untuk memastikan individu sempat mencapai ukuran matang gonad sebelum tertangkap.

3.2. Nisbah Kelamin

Selama penelitian, total ikan yang tertangkap sebanyak 221 ekor, terdiri atas 95 ekor jantan dan 126 ekor betina. Data proporsi jenis kelamin ikan baronang lingkis disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Proporsi Kelamin Ikan Baronang Lingkis di Perairan Desa Karang – Karang Kabupaten Luwu Berdasarkan Waktu Pengambilan Sampel

Pengambilan Contoh	Waktu	n	Jenis Kelamin		Nisbah Kelamin		Keputusan
			Jantan	Betina	Jantan	Betina	
1	Juni	80	30	50	1	1,67	5,0*
2	Juli	117	54	67	1	1,24	0,082
3	Agustus	24	15	9	1,67	1	1,5
Total		221	95	126	1	1,33	4,35*

* Tolak H_0

Secara keseluruhan hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah ikan baronang lingkis betina yang ditemukan di perairan Kabupaten Luwu lebih banyak dibandingkan jantan, dengan rasio jantan terhadap betina sebesar 1:1,33. Uji Chi-square pada taraf kepercayaan 95% memperlihatkan nilai hitung yang lebih besar dibandingkan nilai tabel, sehingga hipotesis nol ditolak. Hal ini menegaskan bahwa nisbah kelamin ikan baronang lingkis di alam tidak seimbang karena berbeda nyata dari rasio teoritis 1:1. Nisbah kelamin berfluktuasi di setiap bulan pengamatan. Pada bulan Juni, diperoleh rasio jantan:betina sebesar 1:1,67, yang menunjukkan dominasi individu betina dengan hasil uji χ^2 sebesar 5,0 (berbeda nyata). Pada bulan Juli, rasio kelamin jantan dan betina mendekati seimbang (1:1,24) dengan nilai χ^2 sebesar 0,082 (tidak berbeda nyata). Sementara itu, pada bulan Agustus, nisbah kelamin menunjukkan kecenderungan sebaliknya, yaitu jantan lebih banyak dibandingkan betina (1,67:1) dengan nilai χ^2 sebesar 1,5 (tidak berbeda nyata).

Perubahan nisbah kelamin antar bulan diduga dipengaruhi oleh beberapa faktor ekologis dan biologis, seperti musim pemijahan, perbedaan perilaku antara jantan dan betina, serta selektivitas alat tangkap. Dominasi betina pada awal musim (Juni) kemungkinan berkaitan dengan fase pematangan gonad yang lebih aktif pada kelompok betina, sedangkan peningkatan proporsi jantan pada Agustus mungkin disebabkan oleh perbedaan aktivitas ruang dan waktu selama proses reproduksi.

Kondisi ini sejalan dengan pernyataan Effendie (2002) bahwa rasio kelamin ikan tidak selalu mutlak seimbang, melainkan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor ekologis. Faktor-faktor tersebut meliputi distribusi spasial populasi, ketersediaan sumber pakan, tingkat kepadatan populasi, hingga kestabilan rantai makanan. Ketidakseimbangan nisbah kelamin ini berimplikasi pada dinamika populasi dan proses reproduksi, sehingga pemahaman mengenai faktor lingkungan yang memengaruhi perlu menjadi perhatian dalam upaya pengelolaan dan konservasi sumber daya ikan baronang lingkis di perairan pesisir.

Temuan mengenai nisbah kelamin ikan baronang lingkis pada penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Tharvut (2004) yang melaporkan dominasi ikan betina dibandingkan ikan jantan dengan rasio 1:1,13. Namun, hasil ini berbeda dengan laporan Latuconsina & Wasahua (2015) di Perairan Pulau Buntal, Teluk Kotania, di mana ikan jantan lebih mendominasi populasi dengan perbandingan 64%:36% atau setara dengan 1,80:1. Perbedaan pola dominasi kelamin tersebut menunjukkan adanya variasi nisbah kelamin antar lokasi, yang kemungkinan dipengaruhi oleh kondisi lingkungan, faktor reproduksi, maupun dinamika populasi di masing-masing perairan.

Tabel 3. Proporsi Kelamin Ikan Baronang Lingkis di Perairan Desa Karang – Karang Kabupaten Luwu Berdasarkan Tingkat Kematangan Gonad (TKG)

TKG	n	Jenis Kelamin		Nisbah Kelamin		Keputusan
		Jantan	Betina	Jantan	Betina	
I	28	11	17	1	1,55	1,29
II	60	31	29	1,07	1	0,07
III	53	20	31	1	1,55	2,372
IV	75	29	44	1	1,52	3,082
V	9	4	5	1	1,25	0,11

Berdasarkan Tabel 3, nisbah kelamin ikan baronang lingkis jantan dan betina berdasarkan tingkat kematangan gonad menunjukkan perbandingan yang tidak tepat 1:1. Namun, hasil uji χ^2 memperlihatkan bahwa nilai hitung lebih kecil dibandingkan nilai tabel (3,841), sehingga hipotesis nol (H_0) diterima. Hal ini berarti rasio kelamin jantan dan betina tidak berbeda signifikan dari perbandingan teoritis 1:1. Secara numerik, jumlah ikan betina memang lebih tinggi pada hampir seluruh tingkat kematangan gonad, khususnya pada TKG III dan IV, tetapi perbedaan tersebut tidak terbukti secara statistik. Kondisi ini mengindikasikan bahwa populasi ikan baronang lingkis relatif memiliki keseimbangan jenis kelamin pada setiap tahap kematangan gonad, yang penting bagi keberlangsungan reproduksi dan kestabilan stok populasi di perairan.

Menurut Prihatiningsih *et al.* (2017), ketidakseimbangan nisbah kelamin pada ikan umumnya terjadi karena perbedaan peluang tertangkap antar individu, terutama bila populasi ikan tidak berada pada satu area pemijahan yang sama. Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa meskipun secara jumlah betina cenderung lebih banyak, secara statistik struktur populasi ikan baronang lingkis di lokasi penelitian masih menunjukkan keseimbangan jenis kelamin yang mendukung keberlanjutan siklus reproduksi.

Nisbah kelamin pada ikan dapat dijadikan indikator adanya tekanan eksploitasi yang berlebihan terhadap salah satu jenis kelamin, maupun sebagai tanda adanya perubahan kondisi lingkungan (Andy Omar *et al.*, 2015). Perubahan faktor lingkungan diketahui berperan dalam memengaruhi perbandingan kelamin jantan dan betina pada suatu populasi (Natan, 2008; Rochmady, 2011). Di antara faktor lingkungan, suhu merupakan variabel yang paling berpengaruh dalam mekanisme penentuan kelamin ikan (Geffroy & Wedekind, 2020). Selain itu, Nikolsky & Birkett (1963) menegaskan bahwa ketersediaan pakan juga dapat memengaruhi rasio kelamin. Ketika sumber pakan melimpah, populasi betina cenderung lebih dominan, sedangkan pada kondisi keterbatasan pakan, proporsi jantan menjadi lebih tinggi. Ketersediaan makanan berperan penting dalam mengatur metabolisme melalui aktivitas hormonal yang pada akhirnya dapat mengakibatkan perubahan nisbah kelamin pada suatu populasi ikan.

4. SIMPULAN

Ikan baronang lingkis jantan yang tertangkap di Perairan Desa Karang – Karang Kabupaten Luwu memiliki kisaran ukuran 60 - 169 mm dan ikan baronang lingkis betina memiliki kisaran panjang 54 - 184 mm. Panjang tubuh ikan baronang lingkis meningkat seiring bertambahnya tahap kematangan gonad (TKG) pada jantan maupun betina. Nisbah kelamin berdasarkan waktu pengambilan sampel 1:1.33 dan berdasarkan tingkat kematangan gonad ikan baronang lingkis yang tertangkap pada lokasi penelitian tidak 1:1 namun dari hasil uji χ^2 menunjukkan nilai lebih kecil dari χ^2 tabel (3,841) sehingga H_0 diterima artinya rasio jantan dan betina tidak berbeda nyata dari perbandingan 1:1.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi atas hibah penelitian melalui Penelitian Dosen Pemula (2025) No. 130/C3/DT.05.00/PL/2025, tanggal 22 Mei 2025, beserta semua pihak yang membantu pelaksanaan dan kelancaran penelitian ini.

6. REFERENSI

- Achmad, N., Sunarti, S., & Massiseng, A. N. A. (2024). Length-Weight Relationships and Condition Factor of Malaja Fish (*Siganus canaliculatus*) in Luwu Regency Waters. *Jurnal Perikanan Unram*, 14(4), 2047-2054. <https://doi.org/10.29303/jp.v14i4.1232>
- Alejo-Plata, C., Díaz-Jaimes, P. & Salgado-Ugarte, I. H. (2011). Sex Ratios, Size At Sexual Maturity, and Spawning Seasonality of Dolphinfish (*Coryphaena hippurus*). *Fisheries Research*, 110(1), 207-216. <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2011.04.008>
- Amin, F., Kamal, M. M., & Taurusman, A. A. (2016). Community Structure and Spatial Distribution of Fish Juvenile in Mangrove and Seagrass Habitats in Pramuka Island. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 8(1), 187-199. <https://doi.org/10.29244/jitkt.v8i1.12715>
- Andy Omar, S. B., Nur, M., Umar, M. T., Dahlan, M. A., & Kune, S. (2015). Nisbah Kelamin dan Ukuran Pertama Kali Matang Gonad Ikan Endemik Pirik (*Lagusia micracanthus* Bleeker, 1860) di Sungai Pattunuang, Kabupaten Maros, dan Sungai Sanrego, Kabupaten Bone, Sulawesi Selatan. *Seminar Nasional Tahunan XII Hasil Penelitian Perikanan dan Kelautan*, 8 Agustus 2015. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. BP-13, 73-84.
- Effendie, M. I. (2002). *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusantara.
- Garaika, & Darmanah. (2019). *Metodologi Penelitian* (1st ed.). Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan.

- HB, A. R., Dewi, I. N., & Hayati, N. (2014). Etnoekologi Masyarakat Sekitar Taman Nasional Taka Bonerate dalam Pemanfaatan Kima Lubang (*Tridacna crocea*) dan Ikan Malaja (*Siganus canaliculatus*). *Jurnal Penelitian Kehutanan Wallacea*, 3(2), 139-149. <https://doi.org/10.18330/jwallacea.2014.vol3iss2pp139-149>
- Jalil, A. M., & Ali, S. A. (2001). Biologi Populasi Ikan Baronang Lingkis (*S. canaliculatus*) di Perairan Kecamatan Bua Kabupaten Luwu. *Sains dan Teknologi*, 2(2), 1-13.
- Latuconsina, H., & Wasahua, J. (2015). Nisbah Kelamin dan Ukuran Pertama Kali Matang Gonad Ikan Baronang *Siganus canaliculatus* (Park 1797) pada Perairan Pulau Buntal-Teluk Kotania Kabupaten Seram Bagian Barat. *Dalam Isnansetyo et al. (editor). Prosiding Seminar Nasional Tahunan XII Hasil Penelitian Perikanan dan Kelautan*, 8 Agustus 2015. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. BP-04, 17-25.
- Latuconsina, H., Affandi, R., Kamal, M. M., & Butet, N. A. (2020). Spatial Distribution of White-Spotted Rabbit Fish *Siganus canaliculatus* Parak, 1797 on Different Seagrass Beds Habitat of the Inner Ambon Bay. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 12(1), 89-106. <https://doi.org/10.29244/jitkt.v12i1.27908>
- Latuconsina, H., Kamal, M. M., Affandi, R., & Butet, N. A. (2021). Growth and Reproductive Biology of White-Spotted Rabbitfish (*Siganus canaliculatus*) on Different Seagrass Habitats in Inner Ambon Bay, Indonesia. *Biodiversitas*, 23(1), 273-285. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d230133>
- Munira, M., Sulistiono, S., & Zairion, Z. (2010). Hubungan Panjang-Bobot dan Pertumbuhan Ikan Beronang, *Siganus canaliculatus* (Park, 1797) di Padang Lamun Selat Lonchoir, Kepulauan Banda, Maluku. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 10(2), 153-163.
- Natan, Y. (2008). *Studi Ekologi dan Reproduksi Populasi Kerang Lumpur Anodontia edentula Pada Ekosistem Mangrove Teluk Ambon Bagian Dalam*. [Disertasi]. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Prihatiningsih, Kamal, M. M., Kurnia, R., & Suman, A. (2017). Length-Weight Relationship, Food Habits, and Reproduction of Humpback Red Snapper (*Lutjanus gibbus*; Family Lutjanidae) in the Southern Part of Banten Waters. *Bawal*, 9(1), 21-32. <https://doi.org/10.15578/bawal.9.1.2017.21-32>
- Rochmady. (2011). *Aspek Bioekologi Kerang Lumpur Anodontia edentula Linnaeus, 1758 di Perairan Pesisir Kabupaten Muna*. [Tesis]. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Sari, S. P., Budimawan & La Nafie, Y. A. (2019). Struktur Jenis dan Ukuran Ikan *Siganus* spp. pada Ekosistem Padang Lamun di Teluk Maccini Baji, Pulau Tanakeke, Kabupaten Takalar. *Jurnal Ilmu Kelautan SPERMONDE*, 5(1), 29-36. <https://doi.org/10.20956/jiks.v5i1.7037>
- Steel, R. G. D. & Torrie, J. H. (1993). *Prinsip dan Prosedur Statistika: Suatu Pendekatan Biometrik*. Penerjemah B. Sumantri. Gramedia Pustaka Utama.
- Sugiyono. (2005). *Statistika untuk Penelitian*. Alfabeta.
- Suwarni, Tresnati, J., Omar, S. B. A., & Tuwo, A. (2020). Population Dynamics of the White Spotted Rabbitfish (*Siganus canaliculatus* Park, 1797) in Makassar Strait and Gulf of Bone, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 492, 012093. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/492/1/012093>
- Tharvrat, A. A. (2004). Reproductive Cycle and Mariculture Potential of the Rabbitfish *Siganus canaliculatus* in Saudi Arabia. *Egyptian Journal of Aquatic Biology and Fisheries*, 8(4), 123-143. <https://doi.org/10.21608/ejabf.2004.1812>
- Turang, R., Watung, V. N. R., & Lohoo, A. V. (2019). Struktur Ukuran, Pola Pertumbuhan dan Faktor Kondisi Ikan Baronang (*Siganus canaliculatus*) dari Perairan Teluk Totok Kecamatan Ratatotok Kabupaten Minahasa Tenggara. *Jurnal Ilmiah Platax*, 7(1), 193-201. <https://doi.org/10.35800/jip.7.1.2019.22750>
- Uusi-Heikkilä, S. (2020). Implications of Size-Selective Fisheries on Sexual Selection. *Evolutionary Applications*, 13, 1487-1500. <https://doi.org/10.1111/eva.12988>
- Wujdi, A., Setyadi, B., & Nugraha, B. (2015). Sebaran Ukuran Panjang dan Nisbah Kelamin Ikan Madidihang (*Thunnus albacares*) di Samudera Hindia bagian Timur. *BAWAL Widya Riset Perikanan Tangkap*, 7(3), 175-182. <https://doi.org/10.15578/bawal.7.3.2015.175-182>