

## Distribusi Ukuran Matang Gonad Ikan Peperek (*Leiognathus equulus*) di Perairan Teluk Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara

[Size Distribution on Gonad Maturity of Ponyfish (*Leiognathus equulus*) in Kendari Bay  
Southeast Sulawesi]

Arsito<sup>1</sup>, Bahtiar<sup>2</sup>, dan Romy Ketjulan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan,  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo  
Jl. HAE Mokodompit Kampus Bumi Tridharma Anduonohu Kendari 93232, Telp/Fax: (0401) 3193782

<sup>2</sup>Surel: tiar\_77unhalu@yahoo.com

<sup>3</sup>Surel: romyketjulan@yahoo.co.id

Diterima: 22 Maret 2016; Disetujui : 13 Juli 2016

### Abstrak

Ikan peperek (*Leiognathus equulus*) merupakan salah satu sumber daya perikanan yang dimanfaatkan oleh nelayan yang bermukim di dekat Teluk Kendari, keberadaan sumber daya ikan tersebut terus mengalami penurunan jumlah dan ukuran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui distribusi ukuran matang gonad ikan peperek (*Leiognathus equulus*). Penelitian ini dilaksanakan di perairan Teluk Kendari selama 3 bulan yang dimulai dari awal bulan Mei hingga akhir bulan Juli 2014. Sampel ikan diperoleh menggunakan alat tangkap jaring insang. Jaring yang digunakan terdiri dari tiga unit dengan ukuran mata jaring yang berbeda-beda yaitu 1,5, 2,0 dan 2,5 inci. Ikan peperek yang tertangkap selama penelitian berjumlah 540 ekor, terdiri atas 111 ekor ikan jantan dan 429 ikan betina. Tingkat kematangan gonad tertinggi pada ikan peperek jantan tingkat kematangan gonad IV yaitu pada bulan Juli dengan persentase 70,59%, sedangkan untuk ikan peperek betina tingkat kematangan gonad III yaitu pada bulan Juni dengan persentase 46,4%.

Kata Kunci : Ukuran panjang, matang gonad, *L. equulus*, Teluk Kendari.

### Abstract

Ponyfish (*Leiognathus equulus*) is one of the fishery resources exploited by some fishermen who live around the Kendari Bay. Thos resources have experienced decreasing in number and size. The purpose of the study is to determine the size distribution of gonad maturity of ponyfish. The study was conducted in Kendari Bay during 3 mounths from May to July 2014. The fish samples were obtained using purse seines. There purse seine consisted of 3 units with different mesh sizes of 1.5 inch, 2.0 inch, and 2.5 inch. The fish samples were 540 individuals which consisted male of 111 individuals and female of 429 individuals. The highest of gonadal maturation on male was gonad maturity level IV which is obtained in July with percentage of 70.59%, while for female was gonad maturity level III which is obtained in June with percentage of 46.4%.

Keywords : Length, gonad maturity, ponyfish, Kendari Bay.

### Pendahuluan

Teluk Kendari merupakan perairan semi tertutup yang dikelilingi oleh daratan Kota Kendari. Perairan ini merupakan tempat pertemuan antara air tawar dan air laut. Jika dilihat dari kondisi tersebut, perairan Teluk Kendari dapat digolongkan sebagai perairan estuari, yang di dalamnya banyak dilakukan kegiatan pemanfaatan sumber daya perikanan oleh nelayan, salah satu sumber daya ikan yang

sering dimanfaatkan adalah sumber daya ikan peperek (*L. equulus*).

Ikan peperek merupakan ikan demersal yang menjadi salah satu penyusun komunitas ikan di perairan Teluk Kendari (Asriyana *dkk.*, 2009). Ikan peperek ini termasuk dalam famili Leiognathidae yang memiliki nilai cukup ekonomis sehingga nelayan cenderung menangkap sumber daya ini dalam jumlah yang

cukup besar. Kegiatan penangkapan ikan peperek yang terkontrol dapat mencegah penangkapan yang berlebihan yang dapat merusak kelestarian sumber daya ikan, akan tetapi tanpa adanya pengaturan, pengendalian dan tidak berdasarkan data-data yang benar dapat menyebabkan kesalahan pengelolaan yang berdampak pada terjadinya penangkapan yang berlebih dan penurunan hasil tangkapan ikan pada suatu wilayah. Guna menjamin kelestarian sumber daya ikan, maka pemanfaatannya tidak boleh melebihi potensinya (FAO, 1996).

Kebijakan pengelolaan ikan peperek (*L. equulus*) yang bertanggung jawab memerlukan dukungan informasi ilmiah. Diantaranya adalah data mengenai aspek reproduksi ikan. Faktor reproduksi ikan dapat dilihat dengan menghitung tingkat kematangan gonad, indeks kematangan gonad, fekunditas, serta faktor yang mempengaruhinya. Hal tersebut dijelaskan oleh Syafei dkk., (1992) bahwa ada dua faktor yang mempengaruhi proses reproduksi ikan yaitu faktor dalam (jenis ikan dan hormon) dan faktor luar (suhu, makanan dan intensitas cahaya).

Penelitian ikan peperek sudah pernah dilakukan sebelumnya di beberapa daerah mengenai studi pendahuluan tentang aspek-aspek taksonomi pertumbuhan dan pemijahan ikan peperek (*Leiognathus sp.*) di perairan Teluk Jakarta (Chaeruddin, 1977). Kebiasaan makanan (*food habit*) ikan peperek (*Leiognathidae*) di perairan Utara Jawa Tengah (Badrudin dkk., 1992). Aspek biologi ikan peperek (*Leiognathus splendens*) di perairan Teluk Labuan (Saadah, 2000). Beberapa aspek biologi reproduksi ikan peperek dan kebiasaan makan (*L. equulus*) di perairan Pantai Mayangan, Subang Jawa Barat (Novitriana dkk., 2004). Kajian reproduksi ikan peperek (*L. equulus*) di Danau Tempe, Kabupaten Wajo, Provinsi Sulawesi Selatan

(Tresnati, 2010). Komposisi jenis dan ukuran ikan peperek famili *Leiognathidae* di perairan Teluk Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara (Asriyana dkk., 2011). Sedangkan mengenai analisis logam timbal (Pb) pada ikan peperek (*Leiognathus sp.*) di kawasan laut Teluk Palu secara spektrofotometri serapan atom (Hastrat dkk., 2014). Namun, penelitian tentang distribusi ukuran matang gonad ikan peperek di perairan Teluk Kendari belum pernah dilakukan. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi sangat penting dilakukan sebagai upaya untuk pengelolaan ikan peperek di perairan Teluk Kendari secara tepat dan berkelanjutan. Dengan demikian, kelestarian populasi ikan dapat dipertahankan.

Ikan peperek (*L. equulus*) adalah ikan demersal yang biasanya membentuk kawanan di dasar laut perairan dangkal. Salah satu sumber daya ikan yang sering dimanfaatkan oleh masyarakat nelayan hingga saat ini adalah sumber daya ikan peperek. Penangkapan yang berlebihan dapat menyebabkan terjadinya perubahan struktur populasi dan penurunan jumlah kelimpahan, sehingga akan berdampak terhadap penurunan jumlah hasil tangkapan. Ikan yang berukuran besar akan berkurang populasinya, karena jumlah induk sangat sedikit maka rekrutmen menjadi kecil. Ikan hasil tangkapan akan didominasi oleh ikan-ikan muda yang berukuran kecil. Jika terjadi penangkapan yang berlebihan maka ikan kecil atau muda yang tertangkap akan terus menurun. Oleh karena itu, penguasaan aspek reproduksi mutlak diperlukan dalam pengelolaan sumber daya ikan peperek sehingga perlu dilakukan penelitian tentang distribusi ukuran matang gonad ikan ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui distribusi ukuran matang gonad ikan peperek (*L. equulus*) di perairan Teluk Kendari.

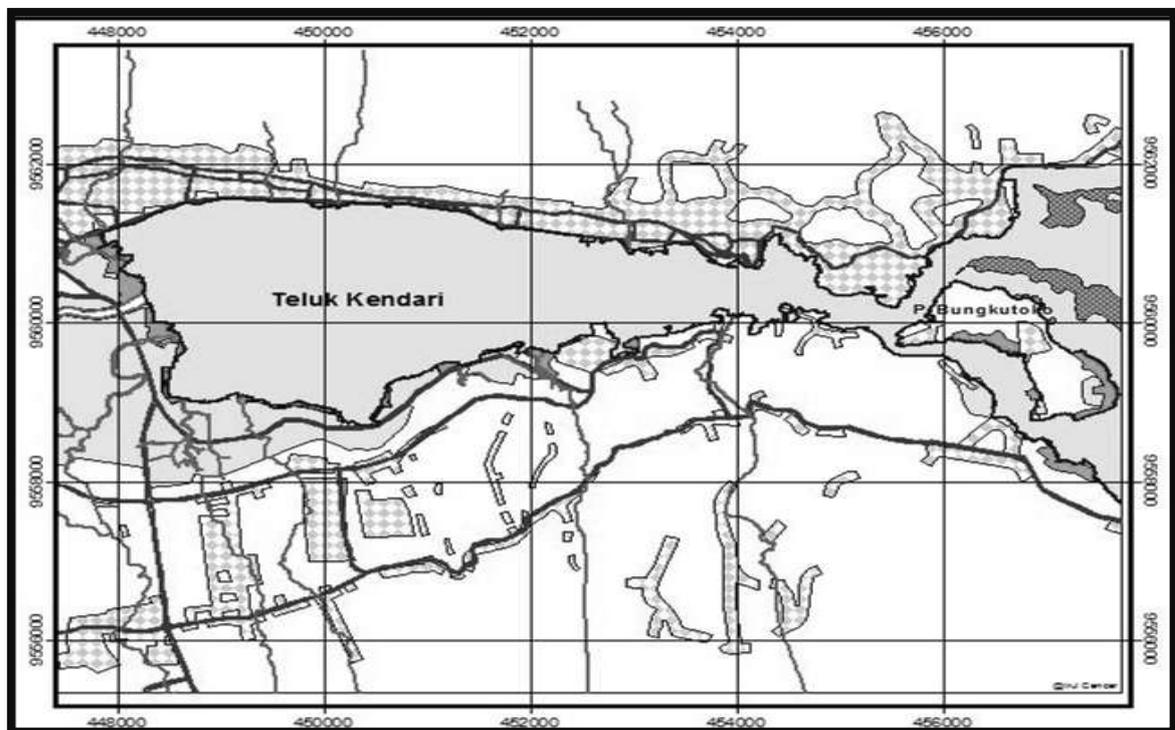
**Bahan dan Metode**

Penelitian ini berlangsung selama tiga bulan yang dimulai pada bulan Mei-Juli 2014. Lokasi pengambilan data lapang bertempat di perairan Teluk Kendari sedangkan identifikasi dan analisis sampel kualitas perairan dilakukan di Laboratorium Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo Kendari.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan melakukan penangkapan sendiri, untuk mendapatkan sampel yang mewakili kondisi perairan Teluk Kendari, maka pengambilan sampel dilakukan pada beberapa titik lokasi penangkapan. Titik pengambilan data dibagi menjadi tiga berdasarkan perbedaan karakteristik habitat.

Tabel 1. Penentuan titik pengambilan sampel penelitian

Lokasi	Koordinat	Karakteristik
I	03°58'09"LS– °32'54"BT	Dekat dengan ekosistem mangrove, landai, kondisi perairan keruh dan tenang karena terlindung dari hempasan gelombang.
II	03°58'32"LS– 122°33'11"BT	Bagian tengah teluk, landai sedangkan kecepatan arusnya lebih tinggi dibandingkan dengan stasiun satu karena berhadapan langsung dengan muara Sungai Wanggu.
III	03°58'17,5"LS– 122°32'55.9"BT	Sekitar mulut teluk, landai namun lebih dalam dan berarus dibandingkan stasiun satu dan stasiun dua.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian di perairan Teluk Kendari (Sumber : peta adminitrasi Kota Kendari)

Ikan peperek yang dijadikan sampel penelitian adalah jenis ikan peperek (*L. equulus*), penangkapan dilakukan selama 3 bulan dengan periode waktu satu bulan satu kali. Pengambilan sampel ikan diperoleh dari hasil tangkapan sendiri dengan menggunakan alat tangkap jaring insang. Jaring yang digunakan terdiri dari tiga unit, yaitu tiap unit panjang jaring 65 m, dengan ukuran mata jaring berbeda yaitu 1,5, 2,0 dan 2,5 inci (tinggi 1,2 m), dengan maksud agar semua ukuran yang mewakili populasi ikan peperek yang ada di perairan Teluk Kendari dapat tertangkap.

Saat dilakukan penangkapan, ketiga unit alat tangkap dihubungkan satu sama lain dan dioperasikan di semua stasiun secara berurutan. Pengambilan sampel ikan pada setiap stasiun dilakukan secara acak. Sampel ikan yang tertangkap dimasukkan ke dalam kotak gabus kemudian dibawa ke Laboratorium perikanan untuk dianalisis lebih lanjut.

Sampel ikan yang telah diawetkan kemudian dibawa ke Laboratorium. Pengamatan diawali dengan pengukuran panjang total yaitu diukur dari ujung depan bagian kepala sampai ke ujung sirip ekor paling belakang dengan menggunakan jangka sorong. Selanjutnya dilakukan pembedahan pada perut ikan dengan menggunakan alat bedah, kemudian diamati gonadnya untuk menentukan jenis kelamin berdasarkan warna gonad. Untuk jantan berwarna krem kekuningan dan betina berwarna orange kemerahan. Kemudian gonad yang sudah dipisahkan dimasukkan ke dalam botol sampel yang berisi formalin 4%. Selanjutnya dilakukan pengamatan tingkat kematangan gonad ikan peperek (Tabel 2).

Komposisi ukuran panjang (mm) ikan dikelompokkan berdasarkan selang kelas ukuran

dengan menggunakan persamaan Sudjana (1996) sebagai berikut :

$$K = 1+3,3 * \text{Log } N \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :

- K = Jumlah
- N = jumlah individu ikan

Kemudian dihitung selang kelas dengan menggunakan persamaan :

$$I = \frac{NT_t - NT_r}{k} \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan :

- I = selang kelas
- k = banyaknya kelas
- NT<sub>t</sub> = nilai tertinggi
- NT<sub>r</sub> = nilai terendah

Selanjutnya dihitung persentase tiap kelompok dengan menggunakan persamaan :

$$P = \frac{K_i}{k} \times 100\% \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan :

- P = persentase kelompok ukuran ke-i
- K<sub>i</sub> = jumlah ikan kelompok ukuran kelas ke-i
- k = total ikan yang tertangkap

Tabel 2. Tingkat kematangan gonad *L. equulus* (Novitriana *dkk.*, 2004).

TKG	Betina	Jantan
I	<p><b>Awal pertumbuhan</b></p> <p>Ovarium berwarna putih kekuningan dan permukaan licin. Ukuran ovarium relatif kecil dan berbentuk bulat oval dan tunggal. Butir telur belum terlihat oleh mata biasa. Ovarium berada di ujung posterior di dekat anus</p>	<p><b>Awal pertumbuhan</b></p> <p>Testis terdiri dari dua lembar menyerupai kipas, satu lembar belum tumbuh sempurna dengan ukuran yang relatif lebih kecil dari pada lembaran lainnya, berada di ujung rongga anus, berwarna putih kecoklatan dengan permukaan licin</p>
II	<p><b>Berkembang</b></p> <p>Ukuran ovarium lebih besar dan berwarna kekuningan. Ovarium berbentuk bulat oval. Di bagian anterior ovarium berbentuk lekukan pendek. Telur belum terlihat jelas oleh mata biasa. Diameter telur berkisar antara 36–486 <math>\mu\text{m}</math>. Di bagian tengah dari kedua sisi lateral terdapat titik merah bakal pembuluh darah.</p>	<p><b>Berkembang</b></p> <p>Ukuran testis lebih besar sepasang organ tubuh sempurna dan berukuran sama besar. Testis berwarna putih dengan permukaan sedikit bergerigi.</p>
III	<p><b>Dewasa</b></p> <p>Ovarium berwarna kuning terang. Butir telur mulai terlihat oleh mata biasa dengan diameter berkisar antara 36–540 <math>\mu\text{m}</math>. Pembuluh darah sudah tampak jelas di kedua sisi lateral ovarium. Ovarium menempati hampir seperempat rongga tubuh di ujung posterior di dekat anus.</p>	<p><b>Dewasa</b></p> <p>Warna testis makin putih dan permukaan testis yang bergerigi terlihat jelas. Testis menempati kurang dari seperlima rongga tubuh di ujung posterior di dekat anus.</p>
IV	<p><b>Matang</b></p> <p>Ovarium bertambah besar ukurannya dan berwarna kuning kemerahan. Jumlah pembuluh darah lebih banyak dari pada ovarium pada TKG III. Butir telur terlihat jelas karena selaput gonad transparan, diameternya berkisar antara 36-816 <math>\mu\text{m}</math>. Ovarium menutupi hampir sepertiga rongga perut dan mendesak usus ke bagian depan.</p>	<p><b>Matang</b></p> <p>Ukuran testis lebih besar dan lebih besar. Testis berwarna putih susu dan menempati seperempat rongga tubuh di ujung posterior di dekat anus. Pada tingkatan kematangan gonad yang sama, umumnya ukuran testis lebih kecil dari ovarium.</p>
V	<p><b>Pijah</b></p> <p>Ovarium mengempis di bagian posteriornya, terdapat pada ikan yang sudah selesai memijah.</p>	<p><b>Pijah</b></p> <p>Testis mengempis pada bagian ujung posterior.</p>

## Hasil

Perairan Teluk Kendari merupakan salah satu perairan yang terletak di tengah Kota Provinsi Sulawesi Tenggara. Secara geografis, perairan Teluk Kendari dikelilingi oleh daratan Kota Kendari sebagai ibu kota Provinsi Sulawesi Tenggara yang terletak pada koordinat 03°57'50"-03°59'30" LS dan 122°31'50"-122°36'30" BT.

Sepanjang garis pantai perairan Teluk Kendari terdapat berbagai kegiatan antara lain pemukiman penduduk, kawasan pengembangan industri perikanan, pariwisata, perkantoran dan kegiatan perdagangan baik yang bersifat local antar pulau maupun ekspor. Perairan Teluk Kendari merupakan perairan yang relatif tenang karena pada bagian mulut teluk terdapat pulau Bungkutoko yang dapat menghambat pergerakan arus dan gelombang yang berasal dari luar teluk.

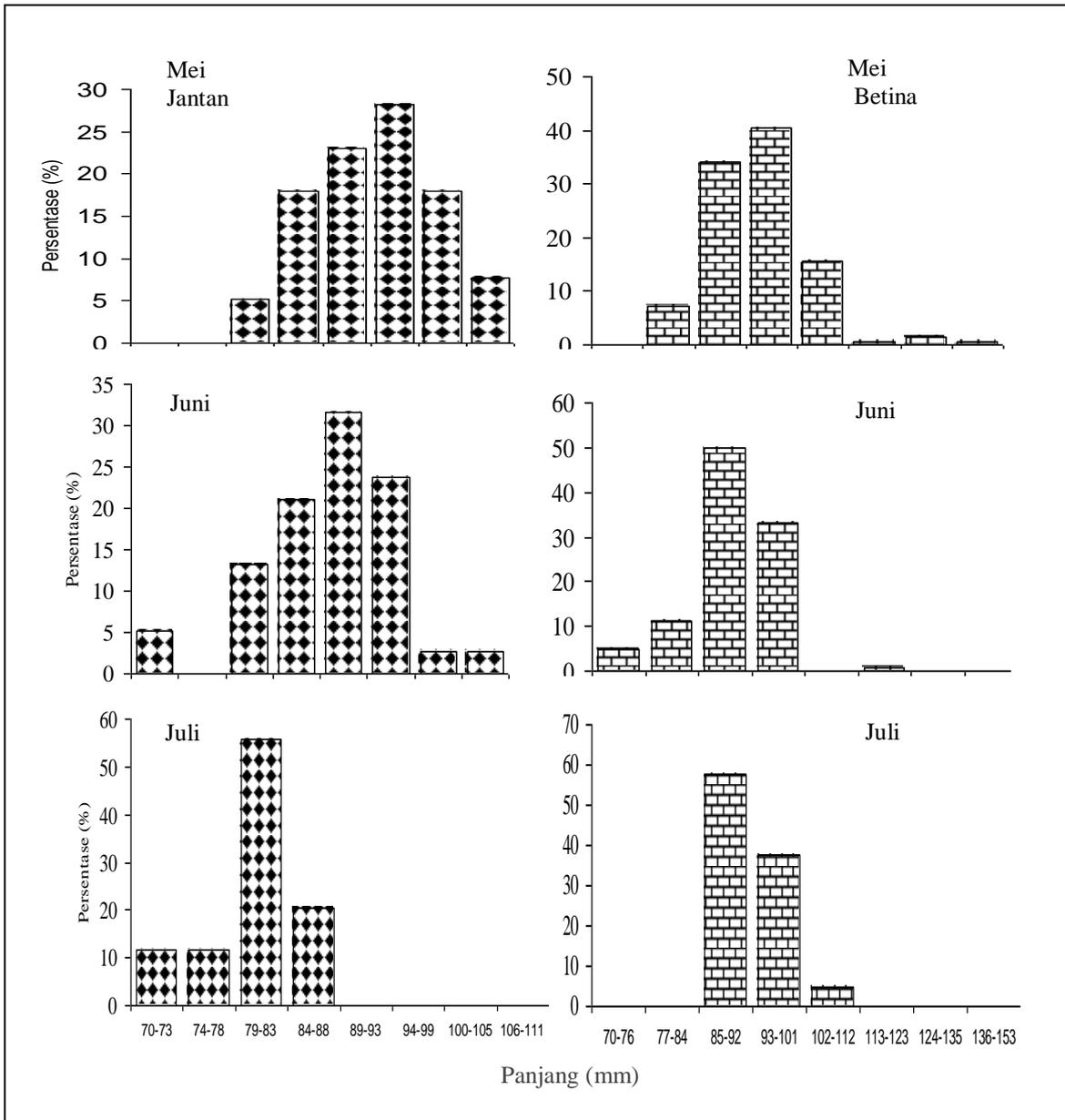
Teluk Kendari merupakan sasaran utama aktivitas masyarakat yang bermukim di wilayah ini. Kegiatan tersebut menjadi sumber mata pencaharian utama masyarakat pesisir yang bermukim di sekitar teluk. Salah satu kegiatan yang paling umum dilakukan oleh masyarakat sejak lama di wilayah Teluk Kendari adalah kegiatan penangkapan ikan menggunakan alat tangkap jaring insang (*bottom gill net*).

Hasil wawancara dengan nelayan di perairan Teluk Kendari bahwa alat tangkap yang biasa dioperasikan di wilayah ini adalah jaring insang (*bottom gill net*) dan jala lempar. Jaring insang yang digunakan di perairan Teluk Kendari mempunyai mata jaring yang bervariasi yaitu 1,5 inci, 1  $\frac{3}{4}$  inci, 2 inci, 2,5 inci, sedangkan jala lempar yang digunakan yaitu ukuran mata 1,5 inci sehingga dapat berpeluang untuk menangkap ikan-ikan yang berukuran kecil dan besar. Ikan yang menjadi target utama pada jaring insang tergantung dari jenis jaring untuk ikan yang akan

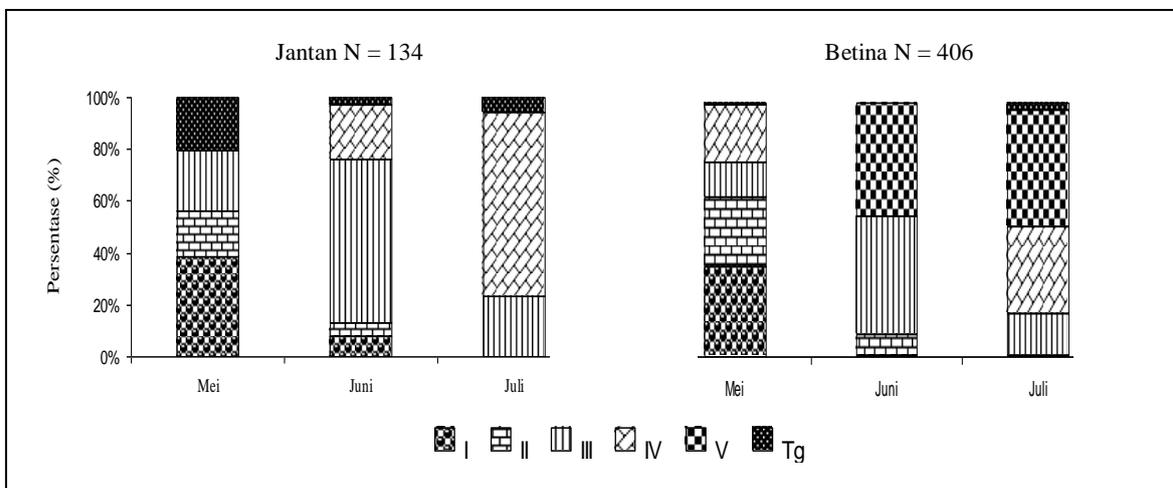
ditangkap sedangkan spesies yang menjadi target utama dengan menggunakan jala lempar adalah semua jenis ikan termasuk diantaranya adalah ikan peperek (*L. equulus*). Penangkapan dimulai dari pagi jam 6.30–11.30 dan siang 2.30–5.30, aktivitas penangkapan ini dilakukan setiap harinya.

Hasil perhitungan distribusi ukuran panjang ikan peperek jantan dan betina menunjukkan bahwa distribusi ukuran ikan peperek yang dominan tertangkap pada bulan Mei ikan jantan berkisar 94–99 mm dan ikan betina 93–101 mm. Pada bulan Juni, ikan jantan berkisar 89–93 mm dan ikan betina 85–92 mm, sedangkan pada bulan Juli ikan jantan berkisar 79–83 mm dan ikan betina 85–92 mm (Gambar 2).

Hasil penelitian menunjukkan tingkat kematangan gonad ikan peperek jantan dengan tingkat kematangan gonad I dan II terbanyak ditemukan pada bulan Mei. Tingkat kematangan gonad I sebesar 38,46%. Tingkat kematangan gonad II sebesar 17,95%. Tingkat kematangan gonad III terbanyak ditemukan pada bulan Juni sebesar 63,16%. Tingkat kematangan gonad IV terbanyak ditemukan pada bulan Juli sebesar 70,59%. Sedangkan tingkat kematangan gonad V tidak ditemukan, tanpa gonad terbanyak ditemukan pada bulan Juli sebesar 5,88. Ikan peperek betina dengan tingkat kematangan gonad I dan II terbanyak ditemukan pada bulan Mei. Tingkat kematangan gonad I sebesar 35,46%. Tingkat kematangan gonad II sebesar 27,66%. Tingkat kematangan gonad III terbanyak ditemukan pada bulan Juni sebesar 46,48%. Tingkat kematangan gonad IV terbanyak ditemukan pada bulan Juli sebesar 34,25%. Sedangkan tingkat kematangan gonad V terbanyak ditemukan pada bulan Juli sebesar 45,89%, tanpa gonad terbanyak ditemukan pada bulan Juli sebesar 2,74% (Gambar 2).



Gambar 2. Persentase kelas panjang ikan peperek (*L. equulus*) jantan dan betina di perairan Teluk Kendari



Gambar 3. Tingkat kematangan gonad ikan peperek pada tiap bulan pengamatan (Keterangan : Tg = tanpa gonad)

Hasil penelitian pada bulan Mei menunjukkan bahwa ukuran ikan jantan, tingkat kematangan gonad I didominasi oleh ukuran 89–93 mm, sedangkan pada ikan betina tingkat kematangan gonad I dan II didominasi oleh ukuran 93–101 mm. Pada bulan Juni ikan jantan, tingkat kematangan gonad III didominasi oleh ukuran 89–93 mm, sedangkan pada betina didominasi oleh ukuran 85–92 mm. Pada bulan Juli ikan jantan, tingkat kematangan gonad IV didominasi oleh ukuran 79–83 mm, sedangkan pada ikan betina tingkat kematangan gonad IV dan V didominasi oleh ukuran 85–92 mm.

### Pembahasan

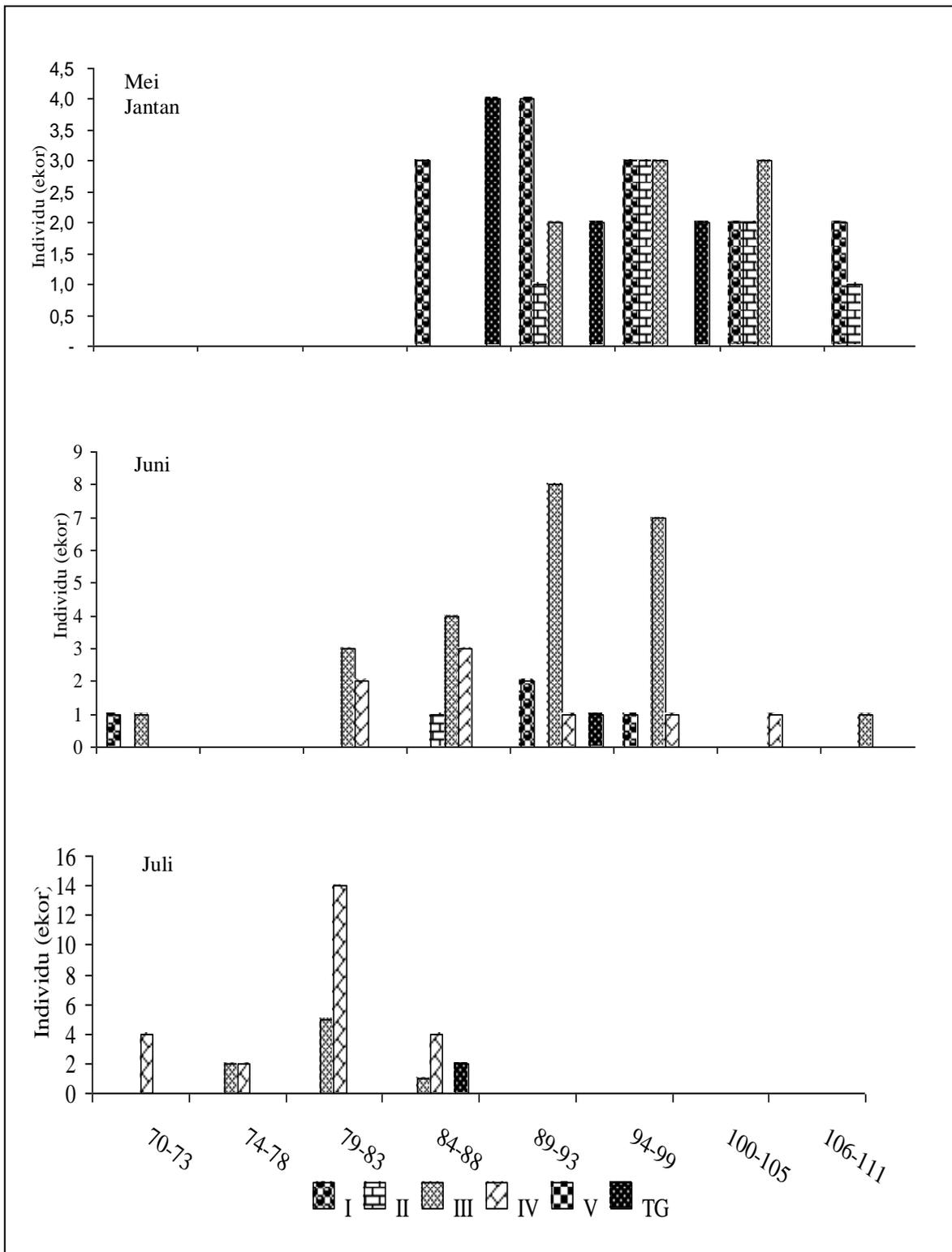
Persentase kelas panjang ikan peperek jantan dan betina yang tertangkap pada setiap bulan berbeda, hal ini diduga jumlah populasi ikan peperek jantan dan betina berbeda. Namun hal ini tidak mempengaruhi ketersediaannya, karena pada ukuran tersebut ikan-ikan yang tertangkap sudah mencapai ukuran yang bisa matang gonad karena diduga adanya tekanan baik karena faktor kondisi alami maupun faktor yang disebabkan oleh manusia. Hal ini sesuai pernyataan Fujaya (2004) menyatakan bahwa beberapa faktor lingkungan yang mempengaruhi ikan mencapai matang gonad pada ukuran-ukuran tertentu yaitu adanya faktor dalam (*internal*) dan faktor luar (*eksternal*). Faktor dalam yang berpengaruh adalah umur dan ukuran serta sifat-sifat biologis masing-masing individu, sedangkan faktor luar yang sangat berpengaruh adalah suhu dan ketersediaan makanan.

Penangkapan ikan peperek pada ukuran yang masih muda diduga karena adanya faktor lingkungan tempat suatu organisme hidup sudah tidak mendukung pertumbuhannya. Adanya penangkapan yang dilakukan oleh nelayan setiap harinya tanpa memperhitungkan musim penangkapan sehingga ikan tidak dapat beregenerasi

atau dalam pertumbuhannya ikan ini tidak pernah tumbuh maksimum, adanya alat tangkap yang digunakan tidak selektif sehingga ikan-ikan yang kecil juga bisa tertangkap. Kondisi ukuran seperti ini akan sangat mempengaruhi ketersediaannya di alam, dan bila terjadi penangkapan yang dilakukan terus-menerus terhadap ukuran kecil, ini akan menjadi penyebab terjadinya deregenerasi pada spesies ikan peperek di perairan Teluk Kendari.

Ikan peperek dominan tertangkap yaitu ikan berjenis kelamin betina. Hal ini didukung dengan pernyataan Chaeruddin (1977) bahwa ikan peperek menurut ukuran panjang menunjukkan kecenderungan bahwa ikan yang masih muda didominasi ikan-ikan jantan, sedangkan ikan dewasa didominasi oleh ikan betina. Hal ini menunjukkan bahwa lokasi penangkapan ikan peperek di Teluk Kendari didominasi oleh ikan-ikan dewasa yang berukuran kecil, lokasi tersebut digunakan sebagai daerah pemijahan yang ditandai dengan ditemukannya ikan betina yang memiliki tingkat kematangan gonad IV–V pada bulan Juni dan Juli.

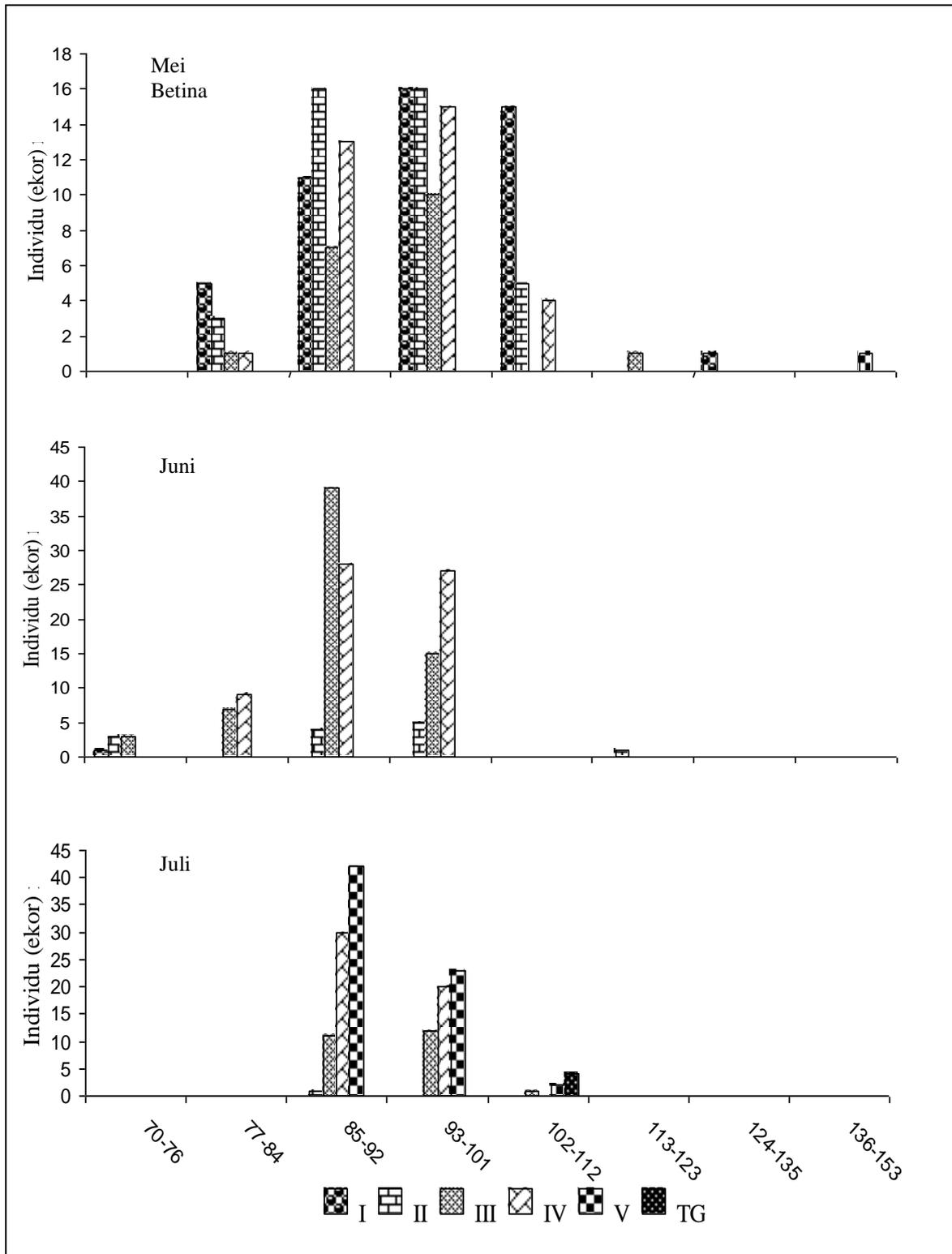
Panjang maksimum ikan peperek yang tertangkap di perairan Teluk Kendari lebih kecil dari pada yang tertangkap di daerah lain, hasil tangkapan di perairan Teluk Kendari berada pada kisaran 70–153 mm. Ukuran ini lebih pendek dari panjang maksimum ikan peperek yang tertangkap di perairan Subang, Jawa Barat berkisar 45–208 mm (Novitriana *dkk.*, 2004). Selanjutnya Simanjuntak (2010) ikan peperek yang tertangkap di perairan Palabuhan Ratu, Subang dan Sukabumi berkisar 97–216 mm. Sedangkan Okta *dkk.*, (2015) ikan peperek yang tertangkap di perairan Kabupaten Kendal berkisar 46–225 mm. Adanya perbedaan ukuran hasil tangkapan ikan peperek diduga karena adanya perbedaan lokasi penangkapan, kedalaman, perbedaan alat tangkap (jenis, jumlah, ukuran maupun selektivitas) yang digunakan.



Gambar 4. Ukuran panjang dan tingkat kematangan gonad ikan peperak jantan

Perkembangan diameter telur umumnya dikarenakan terjadinya akumulasi kuning telur selama proses vitelogenesis yang menyebabkan telur dari ukuran kecil menjadi besar (Utiah, 2006).

Dari hasil yang diperoleh bahwa diameter telur tingkat kematangan gonad III lebih kecil dari diameter telur tingkat kematangan gonad IV. Hal ini dikarenakan dengan semakin matangnya gonad



Gambar 5. Ukuran panjang dan tingkat kematangan gonad ikan peperek betina

maka ukuran diameter telurnya juga akan semakin besar. Pernyataan ini didukung oleh Effendie (1997) yang menyatakan bahwa sebelum terjadi pemijahan sebagian besar hasil metabolisme dimanfaatkan bagi perkembangan gonad dan gonadnya akan semakin

besar baik ukuran maupun diameter telurnya. Pernyataan ini diperkuat oleh Solihatin (2007) menyatakan diameter telur akan semakin besar pada waktu mendekati pemijahan seiring dengan meningkatnya tingkat kematangan gonad.

Lokasi penangkapan ikan peperek di perairan Teluk Kendari merupakan daerah pemijahan dan pembesaran. Terbukti dengan ditemukannya ikan jantan dan ikan betina memiliki tingkat kematangan gonad I–V. Hal ini menunjukkan bahwa ikan peperek yang berada di area Teluk Kendari sejak tingkat kematangan gonad I–V. Tingkat kematangan gonad IV dan V terbanyak pada bulan Juni-Juli. Hal ini dapat dikatakan bahwa ikan jantan dan betina ikan peperek (*L. equulus*) musim pemijahan terjadi pada bulan Juni-Juli. Hal ini sesuai dengan pernyataan Saadah (2000) yang menyatakan bahwa ikan peperek di perairan Teluk Labuan Banten pada bulan Juni ikan jantan mencapai tingkat kematangan gonad IV dengan persentase (10,9%) dan ikan betina mencapai tingkat kematangan gonad IV dengan persentase (47,11%). Tingkat kematangan gonad ikan peperek di lokasi yang berbeda.

Hasil penelitian tingkat kematangan gonad ikan peperek di beberapa lokasi yang berbeda-beda tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Hal ini disebabkan karena ikan peperek memiliki musim pemijahan yang tidak teratur. Menurut Simanjuntak (2010) ikan peperek (*L. equulus*) memijah berkali-kali dalam setahun dan diduga puncak pemijahan terjadi pada bulan Juni-Juli. Okiyama (1988) menyatakan bahwa ikan peperek memijah pada bulan Mei sampai September. Hal ini didukung dengan hasil penelitian Chaeruddin (1977) bahwa ovarium ikan peperek dengan telur yang masak terdapat pada bulan April dan Mei serta pada bulan Juli, Agustus dan September.

Hasil penangkapan ikan peperek di perairan Teluk Kendari merupakan ukuran ikan yang dewasa. Selama penelitian cukup mengawatirkan karena tidak ditemukan ikan yang berukuran tua selama penangkapan. Karena hasil yang diperoleh didominasi oleh ikan dewasa yang

berukuran kecil. Apabila dilakukan penangkapan secara berlebihan tanpa adanya pembatasan jumlah tangkapan dan pengaturan musim penangkapan dikhawatirkan dapat menyebabkan kepunahan bagi ikan khususnya ikan peperek (*L. equulus*) di perairan Teluk Kendari.

Berdasarkan hasil penelitian, jumlah ikan peperek jantan lebih sedikit sebesar 134 individu dibanding jumlah ikan peperek betina sebesar 406 individu dengan rasio perbandingan 1 : 3,41. Tidak seimbang jumlah ikan jantan dan betina yang tertangkap karena di lokasi penangkapan ikan peperek yang dominan tertangkap adalah ikan dewasa. Hal ini sesuai dengan pernyataan Chairuddin (1977) dalam penelitiannya menyebutkan ikan peperek menurut ukuran panjang menunjukkan kecenderungan bahwa ikan-ikan yang masih muda didominasi oleh ikan-ikan jantan, sedangkan ikan-ikan dewasa didominasi oleh ikan betina. Menurut Effendie (1997), perbandingan rasio di alam tidaklah mutlak. Hal ini dipengaruhi oleh penyebaran, ketersediaan makanan, kepadatan populasi, dan keseimbangan rantai makanan. Keseimbangan nisbah kelamin dapat berubah menjelang pemijahan. Ikan yang melakukan ruaya pemijahan, populasi ikan didominasi oleh ikan jantan kemudian menjelang pemijahan populasi ikan jantan dan betina dalam kondisi yang seimbang, lalu didominasi oleh ikan betina.

Ikan peperek merupakan salah satu sumber daya hayati ikan yang telah dimanfaatkan sampai saat ini. Pengetahuan mengenai distribusi ukuran matang gonad ikan peperek di perairan Teluk Kendari mempunyai peranan penting dalam pengelolaan perikanan. Hal ini dapat memudahkan pemanfaatan sumber daya ikan secara lestari dan berkelanjutan dengan menerapkan selektivitas alat tangkap sehingga ukuran yang belum matang gonad tidak tertangkap. Pengelolaan diharapkan dapat

menjadi pertimbangan dalam penangkapan dan mengetahui waktu ikan akan memijah dan selesai memijah. Penangkapan ikan yang berlebihan dan tidak mempertimbangkan ukuran matang gonad ikan sangat membahayakan ketersediaan sumber daya ikan peperek. Ukuran ikan yang tertangkap makin kecil merupakan ciri-ciri adanya kelebihan penangkapan. Adapun upaya pengelolaan ikan peperek (*L. equulus*) yang disarankan yaitu pengaturan ukuran mata jaring, penentuan ukuran ikan yang tertangkap dan pengaturan musim penangkapan. Penentuan ukuran mata jaring ikan peperek sebaiknya disesuaikan dengan ukuran ikan yang matang gonad. Ikan peperek yang matang gonad berukuran 93–101 mm. Umumnya tertangkap dengan mata jaring 2 inci. Untuk menjaga kelestarian sumber daya ikan peperek maka ukuran mata jaring yang dioperasikan berukuran lebih dari 2,5 inci.

Penentuan ukuran ikan peperek yang boleh ditangkap berdasarkan pada pertimbangan mengenai ukuran yang telah matang gonad. Ukuran ikan yang boleh ditangkap setelah ikan berukuran 123 mm. Hal ini bertujuan memberikan kesempatan ikan peperek untuk memijah terlebih dahulu.

Pengelolaan sumber daya perikanan dengan pendekatan selektivitas alat tangkap bertujuan untuk mempertahankan struktur umur atau struktur ukuran ikan pada suatu daerah. Selektivitas alat tangkap dilakukan untuk menyeleksi ikan yang akan ditangkap dengan demikian hanya ikan-ikan yang telah mencapai ukuran tertentu saja yang ditangkap. Sementara ikan-ikan yang lebih kecil tidak tertangkap, sehingga dapat memberi kesempatan bagi ikan-ikan kecil untuk tumbuh menjadi besar. Menurut Najimuddin *dkk.*, (2004) bahwa berkurangnya populasi ikan di masa mendatang dapat terjadi karena ikan yang tertangkap adalah ikan yang belum pernah memijah sehingga

diperlukan tindakan pencegahan dan penanggulangan alat tangkap yang tidak selektif.

Pengelolaan musim penangkapan ikan peperek di perairan Teluk Kendari Sebaiknya tidak dilakukan penangkapan pada bulan Juni-Juli karena merupakan musim pemijahan ikan peperek (*L. equulus*). Hal ini sesuai dengan pernyataan Simanjuntak (2010) bahwa puncak pemijahan ikan peperek (*L. equulus*) terjadi pada bulan Juni-Juli. Hal ini didukung dengan hasil penelitian Chaeruddin (1977) bahwa ovarium ikan peperek dengan telur yang masak terdapat pada bulan April dan Mei serta pada bulan Juli, Agustus dan September. Penelitian diperlukan suatu kajian lanjutan mengenai musim pemijahan ikan peperek di Teluk Kendari setahun penuh. Hal ini dilakukan agar dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai musim pemijahannya, sehingga konsep pengelolaan terhadap sumber daya ikan ini dapat dipertimbangkan untuk tujuan pengelolaan secara lestari dan berkelanjutan.

### Simpulan

Simpulan yang diperoleh dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Distribusi ukuran ikan peperek di perairan Teluk Kendari didominasi oleh ikan-ikan dewasa yang berukuran kecil.
2. Distribusi ukuran matang gonad ikan peperek jantan di perairan Teluk Kendari didominasi oleh ukuran TKG III dan IV, sedangkan pada ikan peperek betina didominasi oleh ukuran TKG IV dan V.
3. Ikan jantan ditemukan memiliki TKG I sampai IV dan ikan betina memiliki TKG I sampai TKG V dengan persentase TKG tertinggi pada ikan jantan yaitu di bulan Juli pada TKG IV sedangkan ikan betina pada bulan yang sama yaitu bulan Juli pada TKG V. Ikan (*L. equulus*) musim pemijahannya pada bulan Juni-Juli.

## Daftar Pustaka

- Asriyana, Rahardjo MF, Sukiman S, Batu DTF, Katamihardja ES. 2009. Keanekaragaman Ikan di Perairan Teluk Kendari, Sulawesi Tenggara. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 9 (2) : 97–112.
- Asriyana. 2011. Komposisi Jenis dan Ukuran Ikan Peperek (Famili Leiognathidae) di Perairan Teluk Kendari Sulawesi Tenggara. *Jurnal Iktiologi Indonesia*. 11 (1) : 11–19 h.
- Badrudin M, Suman, Budiman AI. 1992. Inventarisasi Sumber Daya Benih Ikan bagi Pengembangan Budidaya Laut di Perairan Kupang, Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Penelitian Indonesia*, 3 (3) : 65–75. Jakarta.
- Chaeruddin G. 1977. Studi Pendahuluan Tentang Aspek-Aspek Taksonomi Pertumbuhan dan Pemijahan Ikan Petek (*Leiognathus* sp.) di Perairan Teluk Jakarta. Fakultas Perikanan. Universitas Lambung Mangkurat Afiliasi Institut Pertanian Bogor. Bogor. 146 h.
- Effendie MI. 1997. Biologi Perikanan. Yayasan Pustaka Nusatama. Yogyakarta. 159 h.
- Fujaya Y. 2004. Fisiologi Ikan; Dasar Pengembangan Teknik Perikanan. Rineka Cipta. Jakarta. 179 h.
- Hastrat, Jamaluddin, Ibrahim N. 2014. Analisis Logam Timbal (Pb) pada Ikan Petek (*Leiognathus* sp.) dan Ikan Teri (*Stelophorus* sp.) di Kawasan Laut Teluk Palu secara Spektrofotometri Serapan Atom. *Jurnal of Natural Science*. 3 (3) : 230–238 h.
- Hossain SM. 2004. Draft, Brief Report on Biodiversity in the Coastal Area of Pakistan. Pakistan.
- Najimuddin, Mallawa A, Budiman, Yusran M. 2004. Pendugaan Ukuran Pertama Kali Matang Gonad Ikan Layas Deles (*Decapterus Macrosoma Bleeker*) di Perairan Sekitar Kota Makassar, Kabupaten Majene dan menuju Sulawesi Selatan. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 4 (1) : 1–8 .
- Novitriana R, Ernawati Y, Rahardjo MF. 2004. Aspek Pemijahan Ikan Petek *Leiognathus equulus*, Forsskal 1775 (Fam. *Leiognathidae*) di Pesisir Mayangan Subang, Jawa Barat. *Jurnal Iktiologi Indonesia*, 4 (1) : 7–13 h.
- Okiyama. 1988. An Atlas of the Early Stage Fishes in Japan. Tokai University. Japan.
- Okta A, Solihin A, Saputra SJ. 2015. Beberapa Aspek Biologi Ikan Petek (*Leiognathus* sp.) yang Tertangkap dengan Cantrang dan Arad di TPI Tawang Kabupaten Kendal. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Diponegoro. No. 3 : 222–229 h.
- Saadah. 2000. Beberapa Aspek Biologi Ikan Petek (*Leiognathus splendens* Cuv.) di Perairan Teluk Labuan, Jawa Barat. Departemen Manajemen Sumber Daya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 64 h.
- Simanjuntak RJ. 2010. Keterkaitan Laju Eksploitasi dengan Keragaan Pertumbuhan dan Reproduksi Ikan Petek *Leiognathus equulus* Forsskal, 1775 Famili *Leiognathidae*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 70 h.
- Solihatini A. 2007. Biologi Reproduksi dan Studi Kebiasaan Makan Ikan Sebarau (Hampala macrolepidata) di Sungai Mumsi [Skripsi]. Departemen Manajemen Sumber Daya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor. Bogor. 90h.
- Sudjana. 1996. Metode Statistika. Tarsito. Bandung. 508 h.

- Syafei DS, Rahardjo MF, Affandi R, Brajo M., Sulistiono. 1992. Fisiologi Ikan II, Reproduksi Ikan. IPB. Bogor. 127–134 h.
- Tresnati, J. 2010. Kajian Reproduksi Ikan Bete (*Leiognathus equulus*, Forsskal 1775) di Danau Tempe, Kabupaten Wajo, Provinsi Sulawesi Selatan. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Utiah A. 2006. Penampilan Reproduksi Induk Ikan Baung (*Hemibagrus nemurus Blkr*) dengan Pemberian Pakan Buatan yang Ditambahkan Asam Lemak N-6 dan N-3 dan Implementasi Estradiol-17 $\beta$  dan Tiroksin [disertasi]. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor. 104 h.