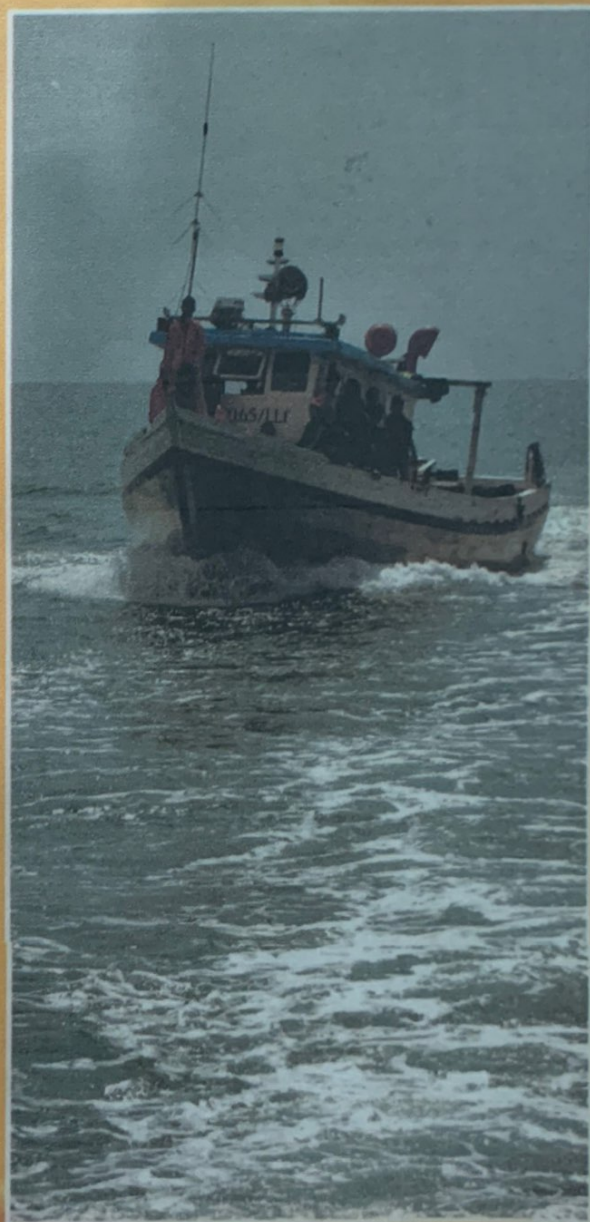


ISSN: 0853-7658

Lutjanus

**Jurnal
Teknologi
Perikanan
dan Kelautan**



SEBARAN FREKWESI PANJANG DAN KELOMPOK UMUR IKAN BELOSO (*Glossogobius* sp) DI PERAIRAN DANAU TEMPE

FREQUENCY DISTRIBUTION OF LONG AND AGE GROUP bloso Fish (*Glossogobius* sp) IN THE WATERS OF LAKE TEMPE

Diterima tanggal 17 Oktober 2014, disetujui tanggal 11 Desember 2014

St. Hadijah¹ dan Kasmawati¹

¹Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Muslim Indonesia, Makassar

Email : siti.hadijah@umi.ac.id dan dija.gowa@yahoo.com

ABSTRAK

Ikan Beloso dengan nama lokal Bungo merupakan ikan bernilai ekonomis tinggi dan sangat digemari oleh masyarakat. Pernah menjadi ikan primadona karena populasi dan ukurannya yang besar serta harganya yang tinggi. Berbagai aktifitas disekitar Danau Tempe disinyalir telah menyebabkan penurunan ukuran dan populasi ikan Beloso. Hal ini diprediksi akan mengganggu kelangsungan hidup ikan ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sebaran frekwensi panjang dan kelompok umur ikan beloso. Sampel frekwensi panjang total ikan beloso dikumpulkan dari lima lokasi di Perairan Danau Tempe dengan menggunakan alat tangkap bubu tancap, bubu pasif dan *timpo*. Penentuan kelompok umur ikan Beloso pada dianalisa dengan metode Bhattacharya, dengan menggunakan program Fisat II (version 1.2.2). Sebaran ukuran panjang total ikan Beloso yang tertangkap selama penelitian adalah 82 mm hingga 231 mm. Secara umum kelompok umur yang diperoleh di setiap lokasi pengambilan sampel adalah tiga kelompok umur. Demikian pula kelompok umur populasi gabungan dan pada kelompok umur ikan jantan diperoleh tiga kelompok umur, sedangkan pada kelompok umur ikan betina hanya diperoleh dua kelompok umur.

Kata Kunci : Ikan Beloso, Sebaran Frekwensi, Kelompok Umur, Danau Tempe

ABSTRACT

Fish Beloso with Bungo is the local names of fish of high economic value and greatly favored by the people. Once the fish excellent because of the large population and its large size and high price. Various activities around Lake Tempe was allegedly have caused a decrease in the size of the fish Beloso population. It is expected to interfere with the survival of these fish. This study aims to determine the frequency distribution of the length and age groups of fish Beloso. Sample frequency total length of fish Beloso were collected from five locations in Tempe lake waters using fishing gear step on the trap, trap passive and *timpo*. Determination of the age group of fish Beloso to be analyzed by the method of Bhattacharya, using Fisat II program (version 1.2.2). Size distribution total length of fish Beloso caught during the study was 82 mm to 231 mm. In general, the age group that obtained at each sampling site are three age groups. Similarly, the combined population of the age group and the age group of male fish is obtained three age groups, while in the age group of female fish just acquired two age groups.

Key Words : Fish Beloso, Frequency Distribution, Age Group, Lake Tempe

PENDAHULUAN

Ikan Beloso merupakan salah satu jenis ikan yang bernilai ekonomis tinggi dan digemari oleh masyarakat, mempunyai cita rasa yang istimewa dan khas dengan daging yang tebal dan tulang yang sedikit. Dapat dimanfaatkan dalam bentuk segar maupun kering. Ikan ini dikenal dengan nama lokal "Bungo". Ikan Beloso pernah menjadi salah satu ikan primadona, disamping populasi dan ukurannya yang besar, juga karena harganya yang tinggi (Hadijah, 1998). Berbagai aktivitas masyarakat di sekitar Danau Tempe berpotensi merusak habitat ikan Beloso dan jenis ikan lainnya yang dapat menyebabkan penurunan ukuran ikan dan menurunnya/hilangnya populasi serta keanekaragaman ikan di perairan ini (Nasution. dkk, 1995 dan Tamsil, 2000).

Budidaya dan introduksi ikan (ikan Mas dan ikan Nila) ke perairan Danau Tempe, merupakan aktivitas lain yang mengancam keberadaan ikan Beloso di danau ini. Aktivitas ini dikhawatirkan akan menimbulkan tekanan terhadap spesies endemik dan spesies asli baik melalui predasi maupun kompetisi (Wijeyaratne and Perera 2001). Selain itu, spesies ikan bukan asli akan menyebabkan penurunan populasi spesies endemik (Leyse *et al.*, 2003).

Intensitas pemanfaatan sumberdaya ikan beloso yang semakin tinggi dapat mengancam kelestariannya. Untuk menjaga kelestarian ikan beloso ini agar dapat dimanfaatkan secara terus menerus dengan jalan memanfaatkan dan mengelolanya secara rasional. Informasi sebaran frekwensi panjang dan kelompok umur ikan

beloso ini agar dapat dimanfaatkan secara terus menerus dengan jalan memanfaatkan dan mengelolanya secara rasional. Informasi sebaran frekwensi panjang dan kelompok umur ikan beloso di Perairan Danau Tempe diharapkan akan dapat dipergunakan sebagai dasar pengelolaannya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan selama enam bulan, dari bulan Februari hingga Juli 2014. Lokasi penelitian dan pengambilan sampel ikan Beloso dilakukan di perairan Danau Tempe, Sulawesi Selatan, yaitu tepatnya:

1. Di daerah tengah Danau Tempe yang merupakan daerah penangkapan ikan, $119^{\circ} 57.706' BT$ dan $4^{\circ} 6.674' LS$.
2. Di daerah masuknya air dari Sungai Bila, $119^{\circ} 57' 19.47'' BT$ dan $4^{\circ} 3' 56.22'' LS$.
3. Di daerah masuknya air dari Sungai Walanae, $120^{\circ} 1.220' BT$ dan $4^{\circ} 8.097' LS$.
4. Di daerah keluarnya air ke Sungai Cenranaee, $120^{\circ} 1.678' BT$ dan $4^{\circ} 8.118' LS$.
5. Di daerah Batu-batu Kabupaten Soppeng, $119^{\circ} 55.168' BT$ dan $4^{\circ} 7.502' LS$.

Pengumpulan ikan contoh dilakukan dengan menggunakan alat tangkap bubu tancap, bubu pasif dan *timpo* (sejenis alat tangkap dari bambu, yang salah satu ujungnya tetap tertutup dan ujung lainnya terbuka). Ikan Beloso yang tertangkap dihitung jumlahnya kemudian diukur panjangnya dengan menggunakan papan ukur ikan (*fish measuring board*) dengan tingkat ketelitian 1 mm. Pengukuran panjang yang dilakukan adalah mengukur panjang total ikan Beloso, yaitu mengukur dari ujung terdepan di bagian kepala (ujung mulut) hingga bagian terakhir di ujung ekor. Jumlah sampel ikan beloso yang terkumpul selama penelitian adalah 1974 ekor.

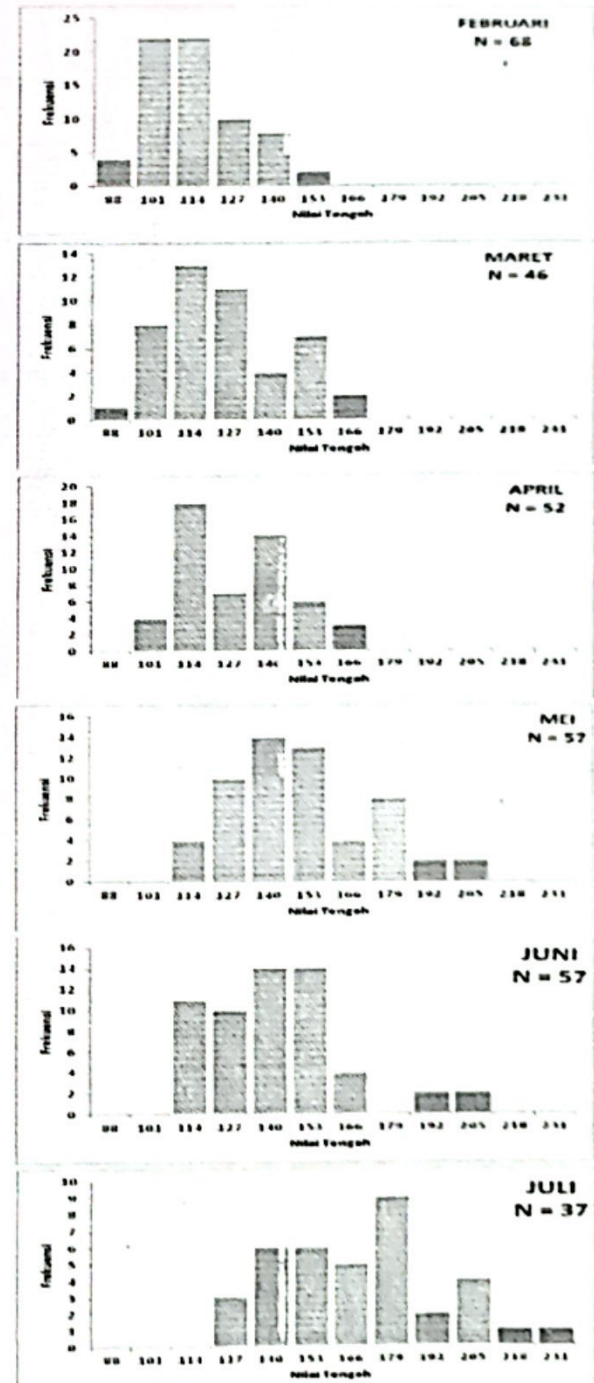
Untuk menentukan sebaran frekwensi panjang ikan Beloso dilakukan dengan mengelompokkan ke dalam frekwensi ukuran panjang seluruh data pengukuran panjang yang diperoleh selama penelitian. Penentuan kelompok umur ikan Beloso pada dianalisa dengan metode Bhattacharya, dengan menggunakan program Fisat II (version 1.2.2).

HASIL DAN PEMBAHASAN

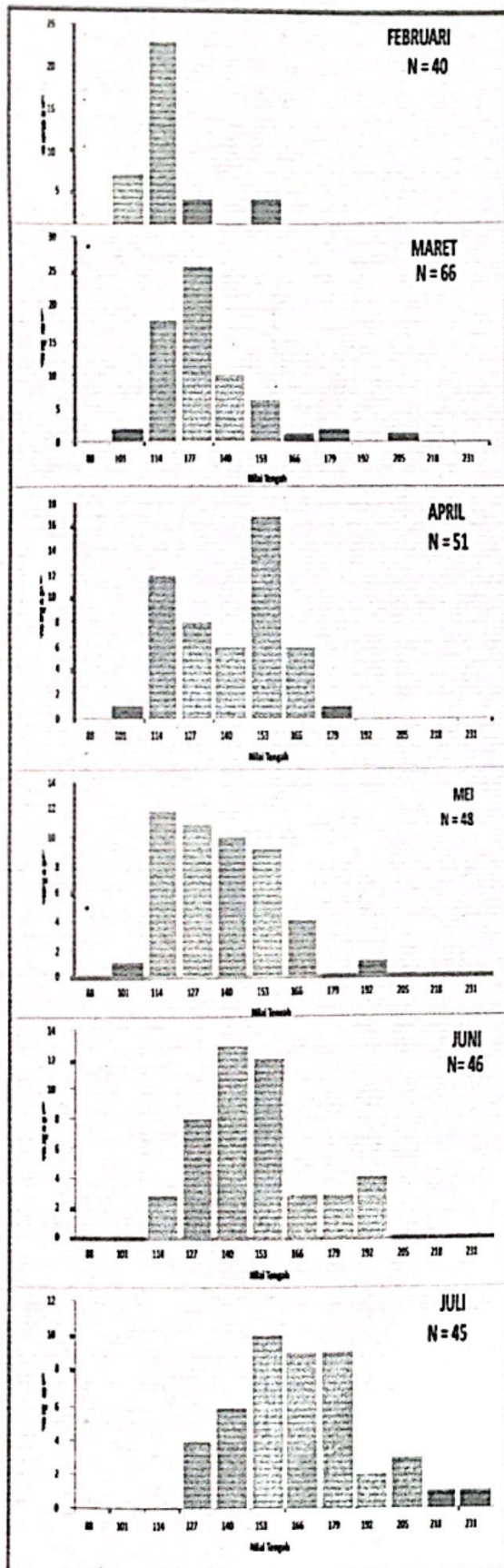
Sebaran ukuran panjang total ikan Beloso

Sebaran ukuran panjang total ikan Beloso yang tertangkap selama penelitian adalah 82 mm hingga 231 mm. Sebaran ukuran panjang total ini merupakan ukuran ikan-ikan Beloso yang biasa tertangkap oleh nelayan di sekitar perairan Danau Tempe.

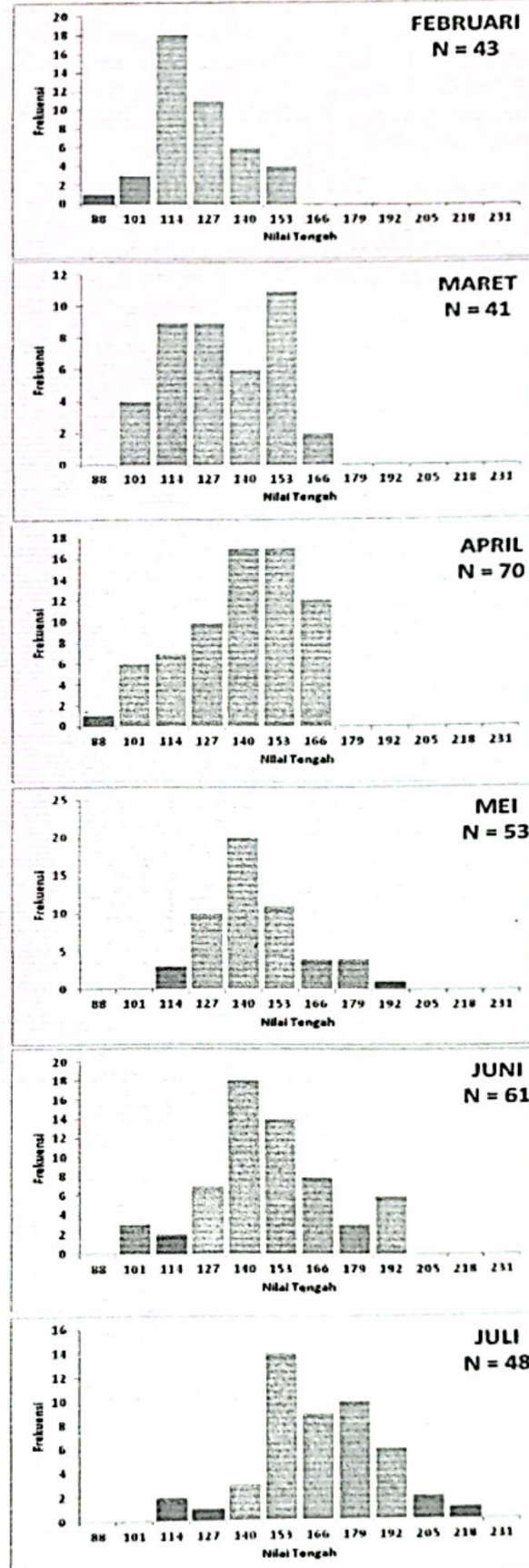
Selang kelas dan lebar kelas dihitung dengan menggunakan deskripsi statistik. Distribusi selang kelas panjang yang diperoleh selama penelitian yaitu 12 selang kelas dengan lebar kelas 13 dari sebaran ukuran panjang total ikan ini. Sedangkan nilai tengah yang diperoleh yaitu antara 88 mm hingga 231 mm. Sebaran frekwensi panjang total ikan Beloso setiap waktu/bulan pada masing-masing lokasi penangkapan ikan selama penelitian ini berlangsung dapat dilihat pada Gambar 1–5.



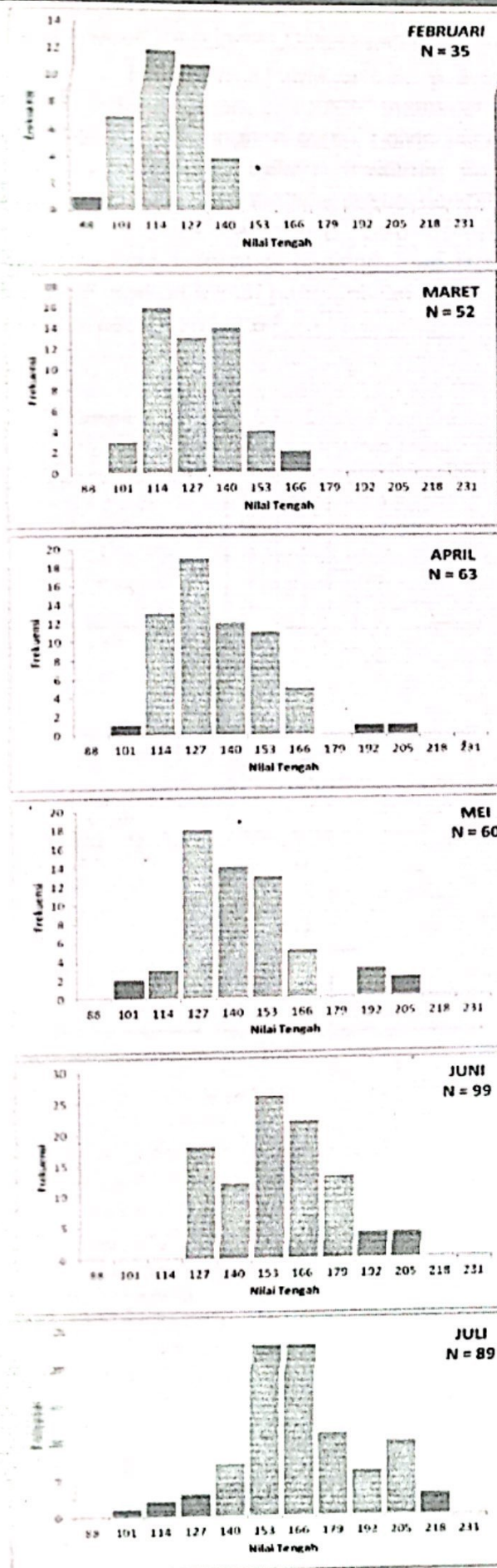
Gambar 1. Sebaran Frekwensi Panjang ikan Beloso



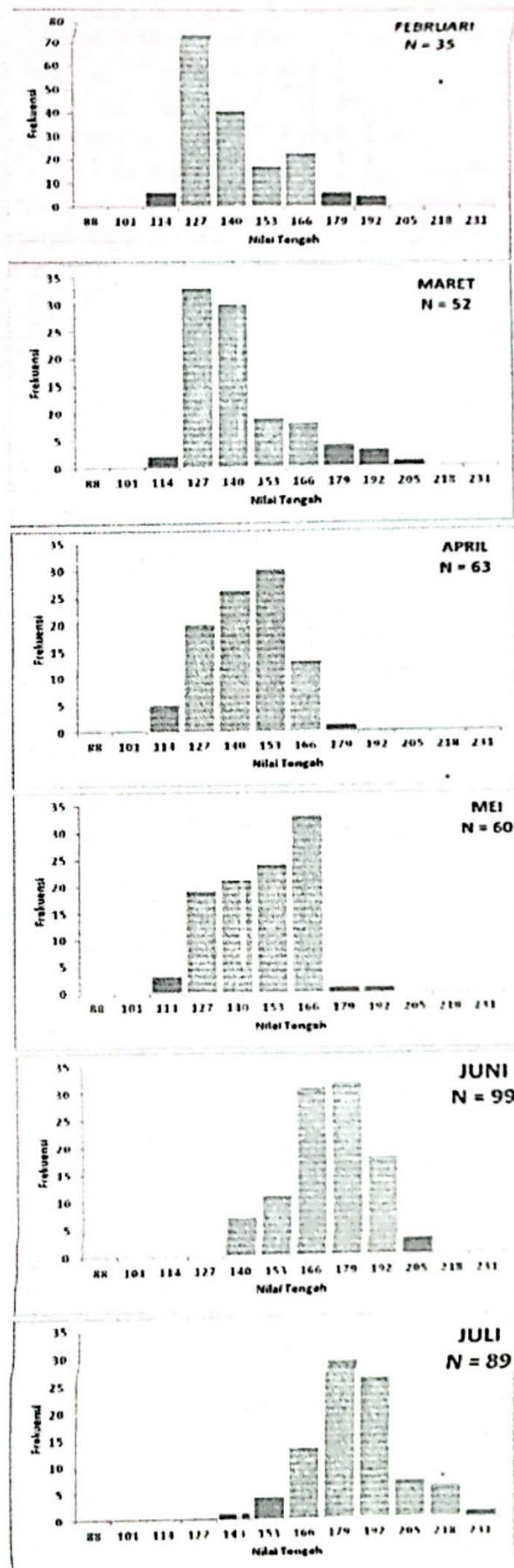
Gambar 2. Sebaran Frekwensi Panjang ikan Beloso di Danau Tempe di lokasi Sungai Bila



Gambar 3. Sebaran frekwensi panjang ikan belso

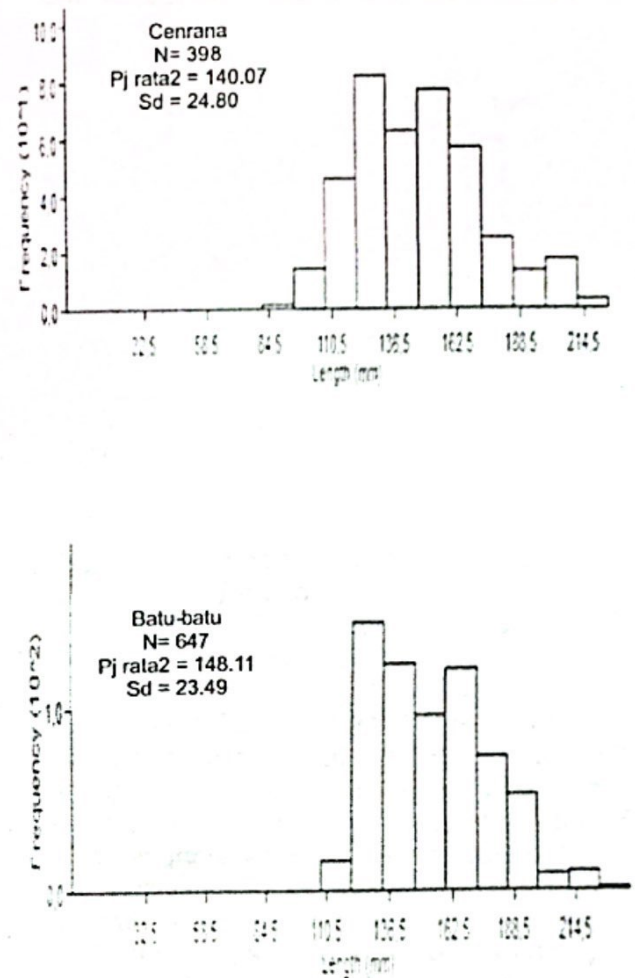
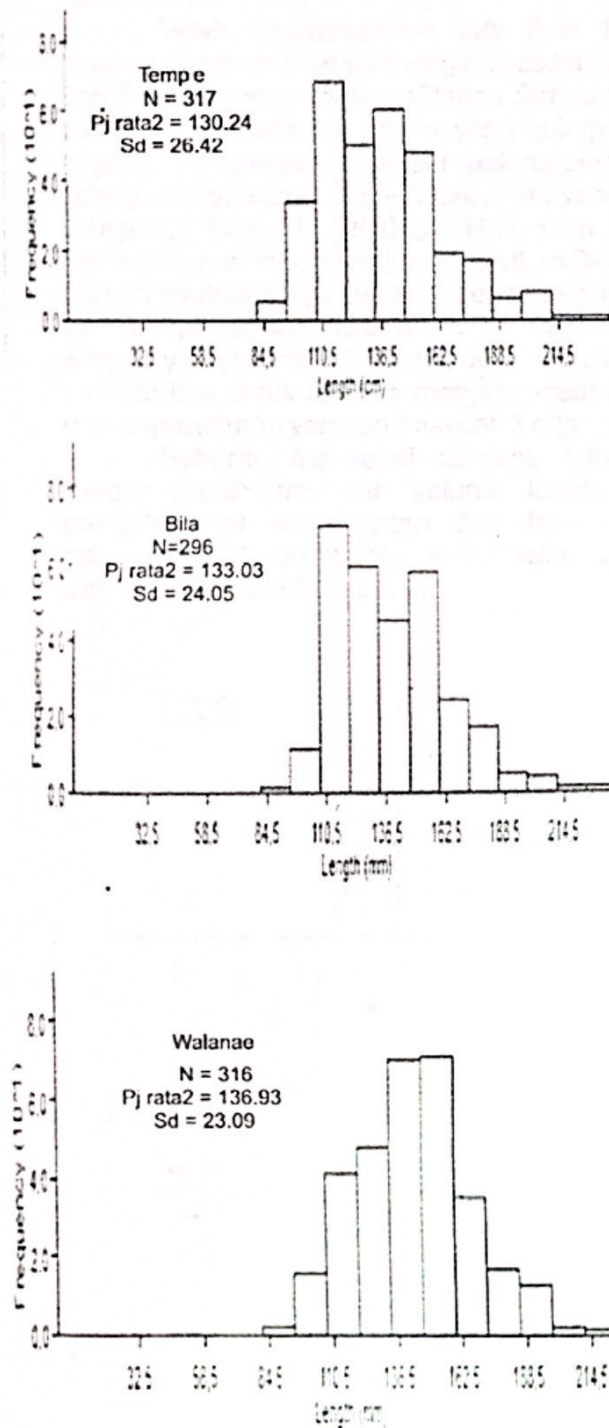


Gambar 4. Sebaran frekwensi panjang ikan beloso di Sungai Walanae di Sungai Cenrana



Gambar 5. Sebaran frekwensi Panjang ikan Beloso di lokasi Batu-batu

Gambar 1– 5 menunjukkan adanya pergeseran modus sebaran ukuran panjang antar waktu/bulan. Hal ini menjelaskan bahwa ikan Beloso di perairan Danau Tempe mengalami pertumbuhan. Pertumbuhan suatu individu erat kaitannya dengan ketersediaan makanan dan lingkungan yang diharapkan dapat sesuai dengan pertumbuhan ikan tersebut. Sedangkan sebaran/distribusi frekwensi panjang total ikan Beloso berdasarkan lokasi pengambilan sampel dapat dilihat pada Gambar 6



Gambar 6. Sebaran frekwensi ikan Beloso berdasarkan lokasi di Danau Tempe

Dari Gambar 6 dapat dijelaskan bahwa struktur populasi ikan Beloso ditiap lokasi menggambarkan bahwa ikan-ikan berukuran kecil berdasarkan nilai tengah panjang total (88 mm) masih dapat ditemukan disemua lokasi pengambilan sampel kecuali dilokasi Batu-batu sudah tidak ditemukan lagi ikan yang berukuran kecil.

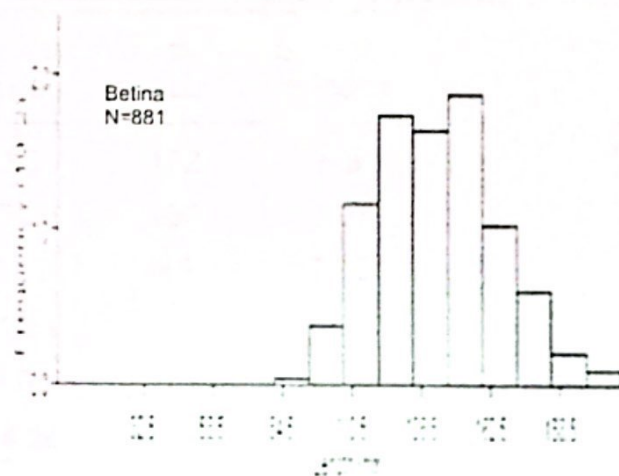
Jumlah hasil tangkapan ikan yang berukuran kecil ini, relatif kecil yaitu 1.58% di Danau Tempe, 0.63 % di Sungai Walanae, 0.34 % di Sungai Bila, dan hanya 0.25 % di Sungai Cenrana. Sedangkan ikan-ikan berukuran besar (terpanjang), berdasarkan nilai tengah panjang total (231 mm) ditemukan di lokasi Danau Tempe, Sungai Bila dan Batu-batu. Persentase total hasil tangkapan ikan Beloso terbanyak diperoleh pada ukuran nilai tengah panjang total 127 mm dengan jumlah tangkapan sebanyak 19.50 % dan yang paling sedikit tertangkap adalah ukuran besar yaitu hanya sebanyak 0.15 % dari total hasil tangkapan.

Jika dibandingkan dengan Tamsil (2000) yang memperoleh ukuran panjang total berkisar

antara 43 mm sampai 375 mm; maka dapat dikatakan bahwa saat ini nelayan sudah menyadari untuk tidak menangkap ikan yang berukuran terlalu kecil. Hal ini pun dapat kami amati dilapangan saat bertemu nelayan yang kebetulan pada alat tangkapnya tertangkap ikan Beloso yang kecil, mereka akan melepaskan kembali ke perairan. Ukuran ikan terbesar yang diperoleh pada penelitian ini adalah 231 mm, sangat jauh berbeda dengan yang diperoleh (Tamsil 2000) yang mendapatkan ikan yang berukuran 375 mm.

Tidak ditemukannya lagi ikan Beloso berukuran besar saat ini mengindikasikan bahwa kondisi lingkungan perairan Danau Tempe saat ini sudah mengalami gangguan yang cukup berat, seperti pendangkalan akibat pelumpuran serta adanya introduksi beberapa jenis ikan yang lebih adaptif; Tamsil (2000). Hal lain yang menyebabkan menurunnya ukuran ikan Beloso ini adalah dilakukannya penangkapan yang intensif dan dengan penggunaan alat tangkap yang tidak selektif yang mengakibatkan ikan Beloso ini tidak sempat lagi untuk tumbuh menjadi besar hingga mencapai ukuran yang optimal untuk ditangkap.

Sebaran frekwensi panjang total ikan Beloso pada gabungan seluruh lokasi, serta panjang total ikan jantan dan betina pada gabungan seluruh lokasi pengambilan sampel dapat dilihat pada Gambar 7.



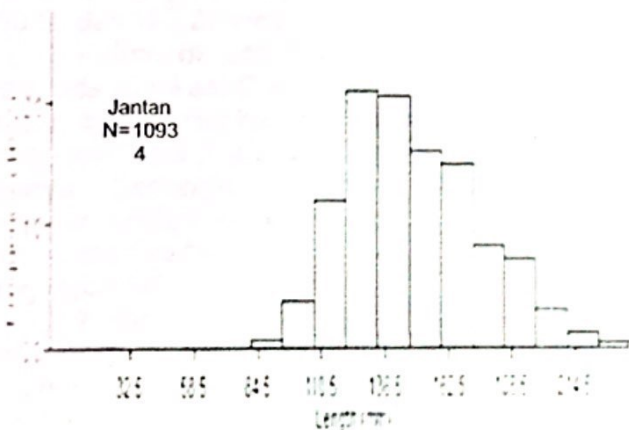
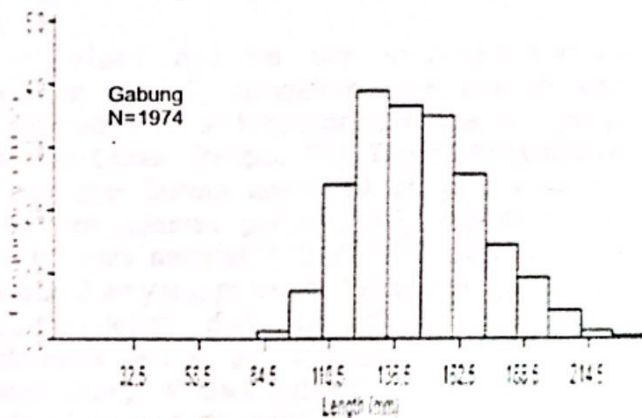
Gambar 7. Sebaran frekwensi Panjang ikan Beloso gabungan dan berdasarkan jenis kelamin di perairan Danau Tempe

Dari Gambar 7 terlihat bahwa kisaran nilai tengah panjang totalnya adalah dari 88 mm sampai 231 mm. Ikan-ikan berukuran kecil berdasarkan nilai tengah panjang total 88 mm dengan jenis kelamin jantan dan betina dapat ditemukan disemua lokasi pengambilan sampel. Ukuran ikan Beloso terbesar ditemukan pada jenis kelamin jantan dengan ukuran panjang total ikan yang tertangkap 231 mm sebanyak satu ekor, sedangkan pada ikan betina ukuran panjang total ikan Beloso betina yang tertangkap 214 mm sebanyak satu ekor.

Kelompok Umur Ikan Beloso

Ukuran ikan Beloso terkecil yang diperoleh pada penelitian ini adalah 82 mm. Ukuran terkecil ini dijumpai pada bulan Februari, Maret dan April. Keberadaan ikan yang berukuran kecil dalam suatu kelompok menunjukkan adanya penambahan individu baru. Sedangkan ukuran terpanjang yang diperoleh adalah 231 mm. Ikan ukuran terpanjang ini diperoleh di bulan Juli. Dengan adanya ukuran ikan terpanjang disuatu perairan mengindikasikan bahwa ikan ini mampu bertahan hidup dalam kondisi lingkungan perairan tersebut. Diperolehnya penyebaran ukuran ikan yang cukup bervariasi menunjukkan adanya hubungan dengan penambahan baru di perairan dan laju kematian akibat penangkapan.

Penentuan kelompok umur/ukuran ikan Beloso pada penelitian ini dianalisa dengan menggunakan metode Bhattacharya. Kelompok umur ikan Beloso pada tiap-tiap lokasi penangkapan dapat dilihat pada Table 1



Tabel 1. Kelompok umur ikan Beloso pada tiap lokasi di Perairan Danau Tempe

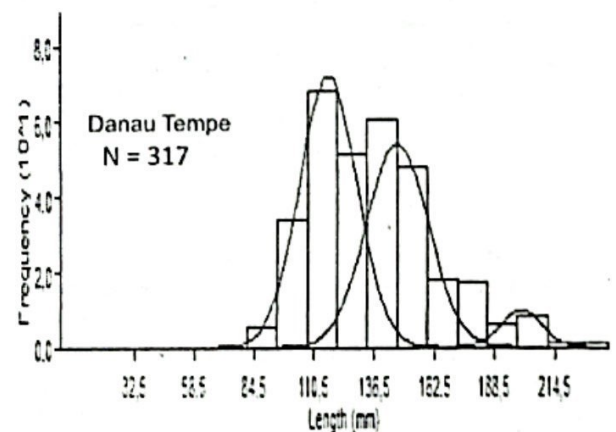
Lokasi	Kelompok Umur	Panjang rata-rata (mm)	Standar deviasi	Jumlah populasi	Saturatio n index
Danau Tempe	I	116.63	12.38	172	n.a
	II	146.57	13.26	138	2.07
	III	200.26	8.39	15	2.40
Sungai Bila	I	121.71	11.61	175	n.a
	II	153.50	9.65	107	2.16
	III	189.88	14.24	20	2.15
Sungai Walanae	I	121.83	13.26	129	n.a
	II	150.58	13.24	180	2.03
	III	187.41	8.88	25	2.18
Sungai Cenrana	I	129.70	13.84	229	n.a
	II	158.78	14.98	175	2.00
	III	201.69	9.21	26	2.22
Batu-batu	I	132.69	8.47	302	n.a
	II	165.29	13.46	322	2.15
	III	207.60	11.12	20	2.20

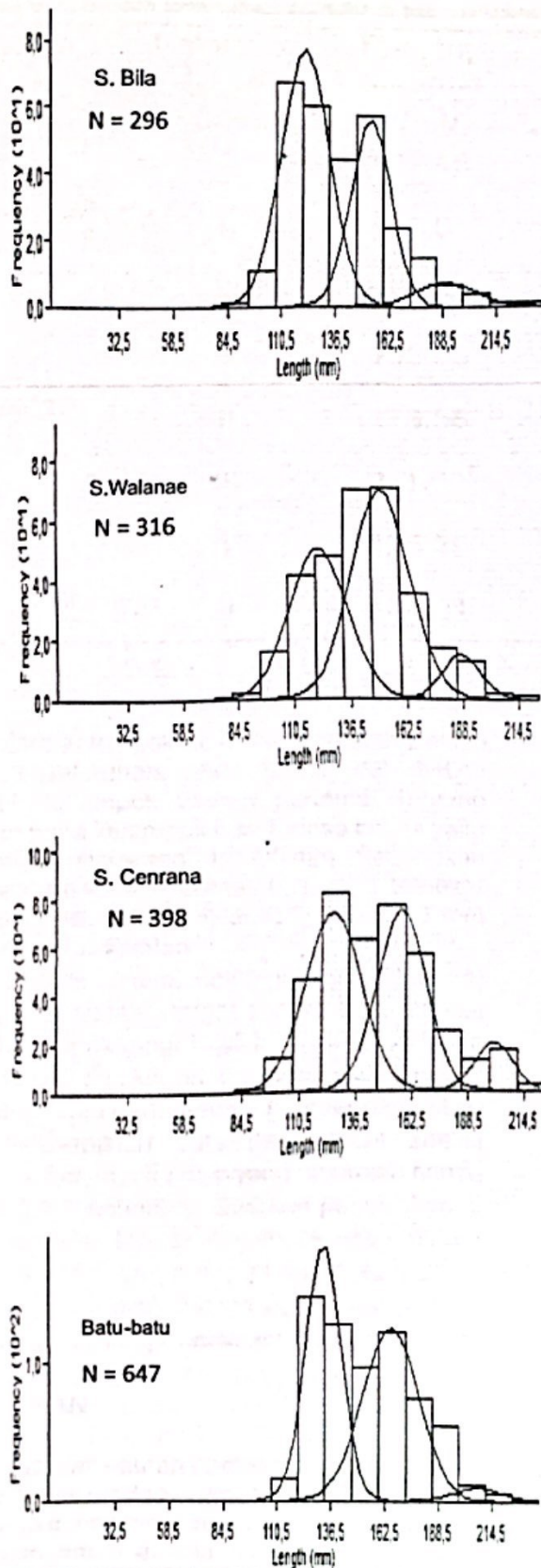
Hasil analisa menunjukkan bahwa terdapat tiga (3) pengelompokan ukuran ikan Beloso pada setiap lokasi pengambilan sampel di perairan Danau Tempe. Dari Tabel 1 dan Gambar 8 diketahui bahwa kelompok panjang rata-rata kelompok ukuran pertama (I), adalah antara 116.63 mm sampai 132.69 mm; dan rata-rata ukuran ikan yang paling banyak tertangkap pada tiap-tiap lokasi pada umumnya adalah pada kelompok ukuran pertama (I) ini kecuali pada lokasi Sungai Walanae dan Batu-batu, kelompok paling banyak tertangkap berada pada kelompok ukuran kedua (II) yaitu pada panjang rata-ratanya 150.58 dan 165.29 mm.

Kelompok umur pertama (I) ikan Beloso yang ada di lokasi Danau Tempe 116.63 mm ini adalah merupakan kelompok ukuran ikan Beloso yang lebih kecil jika dibandingkan dengan lokasi lainnya. Sedangkan kelompok umur ikan yang terbesar adalah kelompok umur ketiga (III) di Batu-batu yaitu 207.60 mm dengan hasil tangkapan sebanyak 20 ekor.

Kelompok ukuran ikan yang paling banyak tertangkap pada penelitian ini lebih besar jika dibandingkan dengan hasil tangkapan ikan Beloso oleh Tamsil (2000), yang memperoleh kelompok ukuran ikan antara 100 mm hingga 119 mm. Namun pada kelompok ukuran ikan yang

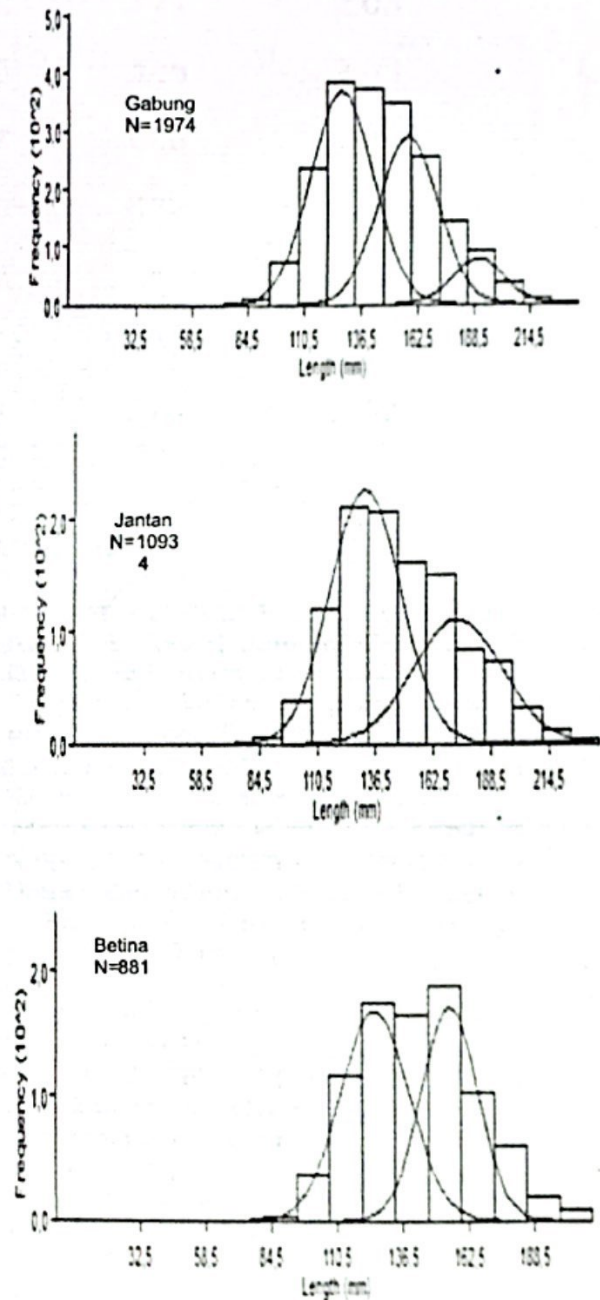
paling terbesar pada penelitian ini ukurannya jauh lebih kecil yaitu 207.60 dibandingkan dengan yang diperoleh Tamsil (2000) kelompok ukuran ikan yang terbesar adalah 360 mm hingga 380 mm. Ukuran ikan terpanjang yang tertangkap pada penelitian ini adalah 231 mm diperoleh hasil tangkapan 1 ekor. Mamangkey (2010) memperoleh ukuran ikan butini (*Glossogobius matanensis*) yang paling banyak tertangkap panjang rata-ratanya adalah 28.08 cm dan yang paling sedikit tertangkap adalah 40.50 cm. Hal ini menunjukkan bahwa ukuran populasi ikan Beloso yang ada di perairan Danau Tempe saat ini sudah sangat rendah.





Gambar 8. Kelompok umur (kohort) ikan Beloso di tiap lokasi

Hasil analisa secara keseluruhan pengamatan menunjukkan secara total terdapat tiga (3) pengelompokan ukuran ikan Beloso di perairan Danau Tempe. Hal ini juga terlihat pada ikan Beloso jantan (3), namun betina hanya 2 kelompok umur (Gambar 9).



Gambar 9. Kelompok umur (kohort) ikan Beloso di Perairan Danau Tempe.

Populasi dengan ukuran yang sama di dalamnya disebut dengan kelompok umur atau kelompok ukuran (kohort), sehingga dengan pemisahan ini dapat dilihat beberapa generasi yang terdapat dalam suatu habitat. Tabel 2. kelompok umur dibawah ini menjelaskan kelompok generasi ikan Beloso yang hidup di perairan Danau Tempe.

Tabel 2. Kelompok umur ikan Beloso di perairan Danau Tempe

Lokasi	Kelompok Umur	Panjang rata-rata (mm)	Standar deviasi	Jumlah populasi	Saturation index
Gabungan	I	127.45	14.39	1023	n.a
	II	158.01	13.82	771	2.03
	III	190.58	12.10	185	2.08
Jantan	I	132.03	15.87	696	n.a
	II	173.58	19.90	422	2.08
	III	211.50	15.02	4	2.03
Betina	I	125.39	13.59	443	n.a
	II	154.81	11.19	370	2.07

Dari kelompok umur (kohort) ikan Beloso secara keseluruhan, serta jantan dan betina diperoleh kelompok ukuran pertama (I) yang terendah pada kelompok ikan Beloso betina yaitu pada ukuran nilai tengah 125.39 mm. Sedangkan kelompok ukuran ke empat (III) yang terbesar diperoleh pada ukuran nilai tengah 211.50 mm pada ikan Beloso jantan.

Secara umum, kelompok umur (kohort) ikan Beloso sudah sangat rendah atau sangat kecil. Kelompok umur hasil tangkapan perbulan paling banyak dua kohort; dan kebanyakan hanya satu kohort saja perbulannya hamper pada tiap lokasi. Demikian pula pada hasil analisi gabungan, kelompok umur yang diperoleh hanya berkisar 2 – 3 kohort. Sedangkan populasi yang normal memiliki kisaran kelompok umur antara 5 – 7 kohort (Mallawa, 1986). Hal ini menunjukkan bahwa populasi ikan Beloso di perairan Danau Tempe ini sudah sangat tertekan

KESIMPULAN

Sebaran ukuran panjang total ikan Beloso sudah sangat rendah, yaitu 82 mm hingga 231 mm. Secara umum diperoleh tiga kelompok umur ikan beloso jantan, dan pada kelompok umur ikan betina hanya diperoleh dua kelompok umur. Populasi ikan Beloso di perairan Danau Tempe ini sudah sangat tertekan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, I.M. 1994. Struktur Komunitas Ikan dan Aspek Biologi Ikan-Ikan Dominan di Danau Sidenreng, Sulawesi Selatan. Skripsi. Fakultas Perikanan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Amin, M dan Mustafa, A. 2000. Kualitas air Danau Tempe pada saat air naik dan surut, hal. 183-198. Dalam Prosiding Semiloka Nasional Pengelolaan dan Pemanfaatan Danau dan Waduk. Jurusan Perikanan Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran, Bandung.
- Anonim. 1977. Survei Biologi Danau Tempe dan Sekitarnya. SEAMEO-BIOTROP dan Departemen PUTL, Bogor Indonesia.
- Hadijah, St. 1998. Telaah Morfologi dan Variasi Gen Ikan Beloso (*Glossogobius giurus*) di Perairan Danau Tempe dan Sekitarnya. Tesis. Program Pascasarjana. Universitas Hasnuddin, Ujung pandang.
- Leyse, K.E., Lawler, S.P. and Strange, T. 2003. Effect of an alien fish *Gambusia affinis* on an endemic California fairy shrimp, *Lindneriella occidentalis*: implications for conservation of diversity in fishless waters. *Biol. Conserv.* 118: 57- 65.
- Mallawa, A. 1986. Dinamika Populasi dan Aspek Perikanan Ikan Sidat di Lagune Bages Seagean Perancis Selatan. Disertasi. Science dan Teknologi. Motpellier. Perancis.

- Tamsil,A. 2000. Studi Beberapa Karakteristik Reproduksi Prapemijahan dan Kemungkinan Pemijahan Buatan Ikan Bungo (*Glossogobius Cf. Aureus*) di Danau Tempe dan Danau Sidenreng Sulawesi Selatan. Disertasi. Program Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Wijeyaratne MJS & Perera WMDSK. 2001. Trophic interrelationships among the exotic and indigenous fish co-occurring in some reservoirs in Sri Lanka. *Asian Fish. Scie.* 14: 333-342.
- Mamangkey,J.J. 2010. Biopopulasi Ikan Endemik Butini (*Glossogobius matanensis*) di Danau Towuti Sulawesi Selatan. Disertasi. Program Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Diterbitkan oleh :

Politeknik Pertanian Negeri Pangkep

Sekretariat: Kampus Politeknik Pertanian

Negeri Pangkep, Gedung UPPM

Jl. Poros Makassar-Pare-Pare Km. 83.

Mandalle, Pangkep, Sulawesi Selatan – 90655

Telp. (0410) 2312704 Ext. 128,

Fax. (0410) 2312705.

Email: lppmpangkep@yahoo.com

Website: <http://www.poltekpangkep.ac.id>