

**HUBUNGAN PANJANG TUBUH DAN RASIO PAPILLA
DENGAN JENIS KELAMIN PADA IKAN GOBI
(*Sicyopterus macrostetholepis* Blkr.)**

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

**OLEH
RONA TAULA SARI
B.P. 04933012**



**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2009**

ABSTRAK

Penelitian mengenai Hubungan Panjang Tubuh dan Rasio Papilla dengan Jenis Kelamin pada Ikan Gobi (*S. macrostetholepis* Blkr.) telah dilakukan dari bulan Agustus sampai Desember 2008 di Laboratorium Struktur dan Perkembangan Hewan Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Andalas, Padang, dengan tujuan untuk menentukan hubungan panjang tubuh dan rasio papilla dengan jenis kelamin pada ikan gobi (*S. macrostetholepis* Blkr.). Sampel diambil pada daerah berarus deras di perairan sungai Batang Kuranji, Kota Padang. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dan dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada beberapa ikan gobi (*S. macrostetholepis* Blkr.) dengan jenis kelamin yang berbeda mempunyai kisaran panjang tubuh dan rasio papilla yang sama. Sehingga tidak terdapat hubungan antara panjang tubuh dan rasio papilla dengan jenis kelamin.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Ikan adalah anggota vertebrata berdarah dingin (*poikilotermik*) yang hidup di air, bergerak dengan sirip, tubuh memiliki sisik dan bernapas dengan insang. Ikan memiliki keanekaragaman dengan jumlah spesies lebih dari 27.000 di seluruh dunia. Ikan dapat ditemukan di hampir semua genangan air seperti air tawar, air payau maupun air asin pada kedalaman bervariasi. Selain itu ikan juga memiliki nilai ekonomis yang tinggi baik sebagai bahan makanan juga sebagai hewan peliharaan. Di Indonesia sebagian besar pemanfaatan perikanan masih bersumber pada usaha penangkapan dari alam. Penangkapan yang dilakukan secara terus menerus mengakibatkan penurunan populasi ikan.

Menurunnya populasi ikan yang disebabkan oleh kegiatan penangkapan yang tidak terkontrol, dapat mengarah pada hasil tangkap lebih (*overfishing*) dan rusaknya habitat, lingkungan sehingga mempengaruhi aktifitas biologi serta keberadaan di perairan tersebut, yang dapat mengancam kelestarian sumber itu sendiri. Diperkirakan ikan langka di Indonesia semakin bertambah, seiring dengan meningkatnya kegiatan penangkapan liar dan eksploitasi yang dilakukan tanpa diimbangi dengan kegiatan konservasi. Oleh sebab itu untuk menjaga populasi ikan tetap tinggi dan lestari, perlu adanya usaha budidaya.

Dalam usaha budidaya, aspek biologi reproduksi ikan sangatlah penting. Sedikitnya ada tiga tipe reproduksi yang terdapat pada golongan ikan, salah satunya adalah hermaprodit. Menurut Effendi (1978), hermaprodit merupakan fenomena yang menarik dalam reproduksi ikan. Suatu individu ikan dikatakan hermaprodit apabila dalam tubuhnya terdapat jaringan ovarium sebagai penentu individu betina

dan jaringan testis sebagai penentu individu jantan. Salah satu kelompok ikan yang termasuk hermiprodit ialah ikan dari famili Gobiidae.

Ikan gobi merupakan suku terbesar ikan yang tersebar luas di perairan kawasan iklim sedang dan tropika. Ikan ini dapat dijumpai di perairan asin, payau dan tawar, termasuk juga perairan umum seperti danau dan sungai. Menurut Kottelat (1993), ciri khusus ikan ini memiliki sirip perut bersatu dan membentuk piringan penghisap yang memungkinkan mereka untuk tetap pada posisinya di perairan yang berarus deras. Berukuran kecil, tetapi tebal dengan bentuk ekornya menipis, sirip-siripnya tebal dengan memiliki dua sirip punggung. Menurut Hoese (1998), beberapa jenis dari famili Gobiidae termasuk kedalam hermiprodit protogini, dimana saat muda berkelamin betina, sedangkan saat dewasa akan berganti kelamin menjadi jantan.

Untuk membedakan ikan jantan dan ikan betina dapat di lihat dari ciri seksual primer dan sekunder. Ciri seksual primer pada ikan ditandai dengan adanya organ yang secara langsung berhubungan dengan proses reproduksi yaitu ovarium dengan pembuluh-pembuluhnya untuk ikan betina dan testis dengan pembuluh-pembuluhnya untuk ikan jantan. Ciri seksual sekunder dapat dilihat dari tanda-tanda selain sifat seksual primer, seperti bentuk tubuh, warna atau organ lainnya (Effendi, 1978). Menurut Anonymous (2007), berdasarkan panjang tubuh ikan diduga dapat menentukan perbedaan jenis kelamin ikan. Untuk membedakan jenis kelamin ikan jantan dan betina dapat dilakukan dengan mengamati bentuk fisik tubuh ikan dengan penampakan panjang tubuh. Apabila ciri fisik tidak bisa dilakukan, perbedaan jenis kelamin dapat dilakukan dengan mengamati organ kelamin (*papilla*) ikan bersangkutan.

Penelitian mengenai pengamatan papilla telah dilakukan oleh Burhanuddin dan Genisa (1984), pada ikan gobi *Periophthalmodon schlosseri* dan *Boleophthalmus*

boddarti yang hidup di perairan muara Sungai Banyuasin (Palembang), pada ikan jantan bentuk papillanya panjang, sedangkan pada ikan betina bentuk papillanya hulat. Namun pada ikan gobi *Sicyopterus macrostetholepis* Blkr. yang hidup di perairan Sungai Batang Kuranji, Kota Padang, khususnya pada betina yang mengalami perubahan kelamin, hingga saat ini belum ada informasi mengenai hal tersebut. Oleh sebab itu, penelitian tentang hubungan panjang tubuh dan rasio papilla dengan jenis kelamin perlu dilakukan untuk menambah informasi mengenai biologi reproduksi ikan gobi, serta membantu dalam mengembangkan program budidaya ikan gobi.

1.2 Perumusan Masalah

Dari uraian diatas dapat dirumuskan masalah yang hendak dijawab dari penelitian ini yaitu, bagaimana hubungan panjang tubuh dan rasio papilla ikan gobi (*S. macrostetholepis* Blkr.) dengan jenis kelamin ?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan hubungan panjang tubuh dan rasio papilla ikan gobi (*S. macrostetholepis* Blkr.) dengan jenis kelamin. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah khazanah ilmu pengetahuan dan informasi tentang biologi reproduksi ikan gobi (*S. macrostetholepis* Blkr.) dalam upaya pelestarian dan pengembangan budi daya ikan.

V. KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan tentang hubungan panjang tubuh dan rasio papilla dengan jenis kelamin pada ikan gobi (*S. macrostetholepis* Blkr.) yang hidup di perairan Sungai Batang Kuranji, Kota Padang, maka didapatkan kesimpulan:

1. Panjang tubuh tidak mempengaruhi rasio papilla, baik ikan betina (betina dewasa dan betina intersek) dan ikan jantan.
2. Panjang tubuh ikan gobi (*S. macrostetholepis* Blkr.) betina dengan rata-rata $59,18 \pm 9,06$ mm, dan rata-rata rasio papilla $1,83 \pm 0,36$, sedangkan rata-rata panjang tubuh ikan jantan $56,93 \pm 9,01$ mm, dengan rata-rata rasio papilla $0,81 \pm 0,15$.
3. Pada ikan betina didapatkan pada tahap perkembangan yang berbeda yaitu betina dewasa dan betina intersek (rata-rata panjang tubuh betina dewasa $59,83 \pm 9,21$ mm, sedangkan rata-rata panjang tubuh betina intersek $58,06 \pm 8,79$ mm. Rata-rata rasio papilla betina dewasa $1,85 \pm 0,37$ dan rata-rata betina intersek $1,79 \pm 0,34$).

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous. 2007. *Penentuan Jenis Kelamin Louhan dengan Venting*. O-Fish. http://www.O-FISH//louhan_venting.php.htm. 12 Mei 2008.
- Agromedia, Redaksi. 2002. *Koi si Ikan Panjang Umur*. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Bapedalda Kota Padang. 2004. *Laporan Analisa Data*. Penelitian dan Pengujian Kualitas Air Sungai di Kota Padang.
- Brands, S.J. 2007. *Systema Naturae The Taxonomican*. Universal Taxonomic Service. Amsterdam, TheNetherlands. http://www.ZipcodeZoo.com/taxonomy/Sicyopterus_macrostetholepis_Asp.htm. 21 April 2008.
- Burhanuddin dan A. S. Genisa. 1984. *Bentuk Papilla Ikan Gelogok Sebagai Ciri Seks Sekunder*. Seminar II Ekosistem Mangrove, Jakarta.
- Effendi, M.I. 1978. *Biologi Perikanan Bagian I*. Studi Natural History Fakultas Perikanan IPB, Bogor.
- Effendi, M.I. 1997. *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta.
- Gomez, K.A. and A.A. Gomez. 1995. *Prosedur Statistik Untuk Penelitian Pertanian. Edisi Kedua*. Universitas Indonesia (UI-Press). Jakarta.
- Hengky, J. S. 2002. *Teknologi Produksi Benih Ikan Nila*. Makalah Pengantar Falsafah Sains. (PPS702). IPB. http://tumoutou.net/702_05123/hengky_sinjal.htm. 21 april 2008.
- Hoar, W.S. and Nagahama. 1978. *The Selluler Resource of Sex Steroid in Teleostei Gonad*. Ann. Biology. Biophis.
- Hoese, D. 1998. *Gobies*. Pp. 218 in. W.N. Eschmeyer, J.R. Paxton, eds. Encyclopedia of Fishes – second edition. San Diego, CA: Academic Press.
- Hopper, F.A and H, Hart. 1985. *The fundamental of Animal Development*. New york. Oxford University Press.
- Hutomo, M. dan Naamin, N, 1982. *Pengamatan Pendahuluan Tentang Perilaku Ikan Gelodok, Beleophthalmus boddarti Pallas*. Catatan singkat tentang *Periophthalmus koelreuteri* (PALLAS). Dalam Pross Seminar II. Ekosistem Mangrove.