

**KEBIASAAN MAKANAN SERTA HUBUNGAN
PANJANG-BERAT IKAN TAWES (*Barbodes gonionotus* Blkr.)
DI WADUK GAJAH MUNGKUR, JAWA TENGAH**

SKRIPSI

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Sains Bidang Studi Biologi**



OLEH :

**UNI SETIATI
09053140035**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDRALAYA
2011**

D
636.08507
Urv
k
2011

**KEBIASAAN MAKANAN SERTA HUBUNGAN
PANJANG-BERAT IKAN TAWES (*Barbodes gonionotus* Blkr.)
DI WADUK GAJAH MUNGKUR, JAWA TENGAH**

SKRIPSI

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Sains Bidang Studi Biologi**



OLEH :

**UNI SETIATI
09053140035**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDRALAYA
2011**

LEMBAR PENGESAHAN

**KEBIASAAN MAKANAN SERTA HUBUNGAN
PANJANG-BERAT IKAN TAWES (*Barbodes gonionotus* Blkr.)
DI WADUK GAJAH MUNGKUR, JAWA TENGAH**

SKRIPSI

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Sains Bidang Studi Biologi**

Oleh

**UNI SETIATI
09053140035**

Pembimbing II



**Ir. Agus Djoko Utomo, M.Si
NIP. 080069484**

**Inderalaya, Februari 2011
Pembimbing I**



**Dr. Moh. Raszyd Ridho, M.Si
NIP. 19690501199503 1002**

Mengetahui

Ketua Jurusan Biologi



**Dr. Zazili Hanafiah, M.Sc
NIP. 195909091987031004**

**” Allah menghendaki kemudahan bagimu dan tidak menghendaki
kesukaran bagimu ”
(QS. Al-Baqarah : 185)**

**” Anda adalah cermin dari pikiran-pikiran Anda sendiri ”
(Syeh Muhammad Al Ghazali)**

Kupersembahkan Kepada :

- ✚ Bapak & Ibu (alm) Tercinta**
- ✚ Mas & Mbakku**
- ✚ Sahabat-Sahabatku**
- ✚ Almamaterku**

Penulis berharap semoga laporan ini bermanfaat terutama bagi Penulis dan semua pihak yang membutuhkan sebagai bahan referensi. Amin.

Indralaya, Februari 2011

Penulis

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya Penulis dapat menyelesaikan tulisan yang berjudul " Kebiasaan Makanan serta Hubungan Panjang-Berat Ikan Tawes (*Barbodes gonionotus* Blkr.) di Waduk Gajah Mungkur, Jawa Tengah" dari bulan Mei-Juni 2010. Shalawat dan salam semoga tercurah kepada Rasulullah SAW beserta keluarga dan para sahabatnya serta orang-orang yang istiqomah di jalan dakwah.

Pada kesempatan ini Penulis mengucapkan terima kasih atas bantuan dan bimbingan dari Pembimbing I dan Pembimbing II yaitu Dr. Moh. Rasyid Ridho dan Agus Djoko Utomo, M.Si. selain itu juga saya sampaikan terima kasih kepada :

1. Dr. Zazili Hanafiah, M.Sc dan Dra. Muharni, M.Si, Ketua dan Sekretaris Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya
2. Dwi Puspa Indriani, M.Si, sebagai Pembimbing Akademik
3. Drs. Mustafa Kamal sebagai Dosen Pembahas Skripsi ini
4. Ibu Emy dan Pak Aji beserta staf-staf Badan Riset Kelautan dan Perikanan Departemen Kelautan dan Perikanan, Sumatera Selatan
5. Seluruh Dosen Pengajar dan Staf Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya
6. Seluruh teman-teman yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwasannya hasil dari penulisan ini belum sempurna sehingga perlu saran dan kritik untuk perbaikan dalam penyusunan laporan ini.

**Kebiasaan Makanan serta Hubungan Panjang-Berat Ikan Tawes
(*Barbodes gonionotus* Blkr.) di Waduk Gajah Mungkur, Jawa Tengah**

**Oleh
Uni Setiati
09053140035**

ABSTRAK

Waduk Gajah Mungkur yang mempunyai luas 8.800 ha merupakan waduk serbaguna dengan salah satu fungsi sebagai budidaya perikanan. Ikan Tawes (*Barbodes gonionotus* Blkr.) adalah salah satu dari jenis ikan ekonomis penting di waduk tersebut. Penelitian tentang "Kebiasaan Makanan serta Hubungan Panjang-Berat Ikan Tawes (*Barbodes gonionotus* Blkr.) di Waduk Gajah Mungkur" yang dilakukan di bulan Mei-Juni tahun 2010 bertujuan untuk mendapatkan informasi ilmiah mengenai kebiasaan makanan serta hubungan panjang-berat tubuh ikan tawes (*Barbodes gonionotus* Blkr.) di waduk Gajah Mungkur. Analisis isi perut ikan tawes dihitung dengan menggunakan indeks preponderan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan hubungan panjang-berat, pertumbuhan ikan tawes di waduk Gajah Mungkur bersifat isometrik. Makanan ikan tawes di waduk Gajah Mungkur ialah tumbuhan air (86,164%) dan fitoplankton (13,836%), sehingga digolongkan ke dalam ikan herbivora.

Kata kunci : Kebiasaan makanan, hubungan panjang -berat, waduk Gajah Mungkur, Tawes

(*Barbodes gonionotus* Blkr.)

**Food Habits and Length Weight Relationship of Tawes (*Barbodes gonionotus* Blkr.)
in Gajah Mungkur Reservoir, Central Java**

**By
Uni Setiati
09053140035**

ABSTRACT

Gajah Mungkur reservoir that has 8.800 hectare is multifunction reservoir, for example as fish cultivature. Tawes fish (*Barbodes gonionotus* Blkr.) is one economical fish in this reservoir. Research about "Food Habits and Length-Weight Relationship of Tawes (*Barbodes gonionotus* Blkr.) in Gajah Mungkur Reservoir" was held from May to June 2010, food habits of tawes fish was analyzed using index preponderance method. The result of this research showed that relationship of length-weight of tawes fish is isometrik. It is water plants (86,14%) and fitoplankton (13,836%), so that the tawes fish is herbivore.

Keywords : Food habits, Length-weight relationship, Gajah Mungkur Reservoir, Tawes (*Barbodes gonionotus* Blkr.)



Halaman

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GRAFIK	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Manfaat Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Deskripsi Waduk	4
2.1.1 Definisi Waduk	4
2.1.2 Deskripsi Waduk Gajah Mungkur	5
2.2 Deskripsi Ikan	6
2.2.1 Deskripsi Umum Ikan	6
2.2.2 Karakteristik Kebiasaan Ikan	7
2.2.3 Deskripsi Ikan Tawes	11
BAB III. METODE PENELITIAN	13
3.1 Waktu dan Tempat	13
3.2 Alat dan Bahan	13
3.3 Cara Kerja	13
3.3.1 Kerja di Lapangan	13
3.3.2 Kerja di Laboratorium	14
3.4 Analisis Data	14
3.4.1 Pengukuran Panjang Ikan	14
3.4.2 Pengukuran Berat Ikan	14
3.4.3 Pngambilan Alat Pencernaan Ikan	17
3.4.4 Analisis Lambung	17
3.4.5 Penentuan Kebiasaan Makan	18
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Komposisi Makanan Ikan Tawes	20
4.2 Hubungan Panjang Berat	24

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	27
5.1 Kesimpulan.....	27
5.2 saran.....	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Ikan Tawes (<i>Barbodes gonionotus</i>)	11

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jenis Pakan yang ada didalam Usus Ikan Tawes	20

DAFTAR GRAFIK

Grafik	Halaman
1. Hubungan Log Panjang dan Log Berat Ikan Tawes	24
2. Hubungan Panjang dan Berat Ikan Tawes	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis Regresi Hubungan Panjang-Berat Ikan Tawes.....	30
Lampiran 2. Hasil Pengukuran Panjang dan Berat Ikan Tawes	32
Lampiran 3. Volume Makanan di dalam Usus Ikan Tawes	33
Lampiran 4. Frekuensi Kejadian Plankton Sebagai Makanan Pelengkap Ikan Tawes.....	34
Lampiran 5. Perhitungan Numerik Genus Plankton yang ada di dalam Usus Ikan Tawes.....	35
Lampiran 6. Lokasi Pengambilan sampel Ikan Tawes di Waduk Gajah Mungkur.....	36
Lampiran 7. Alat –Alat yang di gunakan dalam Peneliti.....	37
Lampiran 8. Cara Pengukuran dan Pembedahan Ikan Tawes.....	38
Lampiran 9. Serasah Tumbuhan Air yang ada di dalam Perut Ikan Tawes.	39
Lampiran 10. Macam-Macam Genus Plankton yang ada di dalam Perut Ikan Tawes	40

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Keanekaragaman hayati merupakan aset yang sangat berharga bagi pembangunan nasional. Menurut Direktorat Pengelolaan Bengawan Solo (2003) dalam Utomo (2010) usaha budidaya ikan dalam Keramba Jaring Apung (KJA) di perairan waduk dapat memberikan dampak positif bagi perekonomian masyarakat sekitar. Waduk Gajah Mungkur merupakan salah satu waduk terbesar di Indonesia yang dimanfaatkan sebagai budidaya perikanan. Waduk Gajah Mungkur secara administratif terdapat di kabupaten Wonogiri, Jawa Tengah. Penangkapan ikan merupakan kegiatan perikanan yang dominan di waduk tersebut. Potensi sumber daya ikannya sudah dimanfaatkan sekitar 60-64%. Ikan tawes (*Barbodes gonionotus*) merupakan salah satu ikan banyak tertangkap di Waduk Gajah Mungkur (Purnomo, 2005).

Secara taksonomi ikan tawes (*Barbodes gonionotus* Blkr.) termasuk ikan asli (*indigenous species*) Sungai Bengawan Solo tetapi setelah Waduk Gajah Mungkur terbentuk, iikan ini mampu beradaptasi dengan kondisi lingkungannya yang baru yaitu perairan yang menggenang (*lentic*) sehingga jenis ini masih tetap ada sampai sekarang (Purnomo, 2005).

Ikan tawes pada tahun 2000 di waduk Gajah Mungkur menghasilkan produksi tangkapan tertinggi dibanding jenis-jenis ikan yang lain. Diduga permintaan pasar yang cukup baik, secara langsung atau tidak langsung telah menyebabkan intensitas

penangkapan meningkat tajam. Akibatnya pada akhir-akhir ini hasil tangkapan ikan menurun (Purnomo, 2005). Oleh karena itu perlu penelitian dengan tujuan kebiasaan makanan ikan tawes serta hubungan panjang berat untuk mengetahui pola pertumbuhannya sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bahan masukan dalam penyusunan pengelolaan sumber daya ikan khususnya ikan tawes di waduk Gajah Mungkur.

Analisis hubungan panjang berat dari suatu populasi ikan mempunyai beberapa kegunaan, yaitu memprediksi berat suatu jenis ikan dari panjang ikan yang berguna untuk mengetahui biomassa populasi ikan tersebut (Smith, 1996), parameter yang digunakan untuk memprediksi hubungan panjang berat suatu populasi ikan dapat dibandingkan dengan populasi ikan di badan air yang lain, parameter pendugaan antara kelompok-kelompok ikan untuk mengidentifikasi keadaan suatu populasi suatu jenis ikan berdasarkan ruang dan waktu (Arteaga *et al*, 1997).

Menurut Ricker (1973) dalam Ridho *et al* (2010) analisis hubungan panjang-berat ikan tawes akan menunjukkan pola pertumbuhan ikan tersebut. Penelitian pola pertumbuhan ikan tawes di waduk Gajah Mungkur pernah dilakukan pada tahun 2005 dan menunjukkan pola pertumbuhan yang berbeda dengan penelitian yang dilakukan di danau Maninjau Sumatera Barat. Oleh sebab itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pola pertumbuhan ikan tawes di Waduk Gajah Mungkur pada tahun 2010. Apakah terjadi perubahan pola pertumbuhan, karena kondisi waduk Gajah Mungkur yang sudah berbeda. Apakah ada hubungannya dengan ketersediaan pakan alami, sehingga perlu juga untuk mengetahui jenis pakan yang biasa dimakan ikan tawes (*Barbodes gonionotus* Blkr.) (Purnomo, 2005).

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Untuk mengetahui jenis pakan yang biasa dimakan ikan tawes (*Barbodes gonionotus* Blkr.) di Waduk Gajah Mungkur
- 2) Untuk mengetahui pola pertumbuhan ikan tawes (*Barbodes gonionotus* Blkr.) di waduk Gajah Mungkur.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk memberikan informasi ilmiah mengenai jenis pakan serta hubungan panjang-berat yang menunjukkan pola pertumbuhan ikan tawes di waduk Gajah Mungkur agar dapat lebih mengoptimalkan produksi ikan tawes (*Barbodes gonionotus* Blkr.) di waduk Gajah Mungkur.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim^a, 2010. <http://id.wikipedia.org/wiki/Tawes>
- Anonim^b, 2010. <http://www.seafoodaddict.com/?p=369>
- Arteaga, J. P. Garcia, R. Carlo, S and Valle. 1997. *Lenght-Weight Relationships of cuban Marine Fishes*, NAGA Volume 2. No 1. ICLARM. Philipines. P 38-43
- Bold, H.C. and Michael J. Wynne. 1985. *Introduction to Tha Algae (Structure and Reproduction)*. Second Edition. Prentice-Hall, inc., Englewood Cliffs, New Jersey
- Departemen Pekerjaan Umum Dirjen Pengairan, 1990. *Rencana Pengelolaan Lingkungan Waduk Wonogiri*. Lembaga Penelitian Undip. Semarang. 64 hal
- Djarajah, Abbas Siregar, 1995. *Pakan Ikan Alami*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta. 87 hal
- Effendie, M. I. 1979. *Metode Biologi Perikanan*. Yayasan Dewi Sri. Bogor
- Mudjiman, Ahmad. 1985. *Makanan Ikan*. PT. Penebar Swadaya Anggota IKAPI. Jakarta. 190 hal
- Moyle, P.B and J.J Chech. 1988. *Fishes: an Introduction to Ichthyology*. Second Edition. Prentice-Hall Inc. New Jersey : 559 PP
- Needham, J.G and Paul R. Needham. 1963. *A Guide To The Study of Freshwater Biology*. Fifth Edition. Holden Day, inc., San Francisco
- Picket-Heaps, J. D. 1975. *Green Algae Structure, Reproduction and Evolution in Selected Genera*. Sinauer Associated, Inc., Publisher Sunderland. Massachusetts
- Prescott, G.W. 1951. *Algae of Western Great Lakes Area*. Cranbrock Institute of Science. Bull No. 31
- Purnomo, Kunto dan Endi Stiadi Kartamihardjsa. 2005. *Pertumbuhan, Mortalitas, dan Kebiasaan Makan Ikan Tawes (Barbodes gonionotus) di Waduk Wonogiri*. Jurnal Peneliatian Perikanan Indonesia, edisi Sumber Daya dan Penangkapan vol. II No.2 tahun 2005. Badan Riset Kelautan dan Perikanan Departemen Kelautan dan Perikanan. Sumatera Selatan.
- Ridho, M.R, 2005. *Iktiologi*. Universitas Sriwijaya. Inderalaya.

- Ridho, M. R. M. F. Rahardjo, dan A.Y. Franata. 2010. *Food Habits and Length Weight Relationship of Senangin (Eleutheronema tetradactylum (Shaw)) at Sungsang Water, South Sumatera*. Proceedings International Seminar-Workshop on "Integrated Lowland Development and Management". Theme: The Role of Agro-Eco-Edu Program Through Multistakeholders Participation on The Sustainability of Lowland Development and Management. South Sumatera. Indonesia.
- Sachlan, M. 1982. *Planktonologi*. Fakultas Peternakan dan Perikanan. Universitas Diponegoro. Semarang
- Smith, K. M. M. 1996. *Length/Weight Relationships of Fishes In A Diverse Tropical Freshwater Community, Sabah, Malaysia*. *Journal of Fish biology* (49): 731 - 734
- Syandri, Hafrijal. 2003. Penggunaan Ikan Nilem (*Osteochilus haselti* CV) dan Ikan Tawes (*Puntius javanicus* CV) sebagai Agen Hayati Pembersih Perairan Danau Maninjau, Sumatera Barat. Universitas Bung Hatta. Padang
- Sukadi, F., E.S Kartamihardja., S. Koeshendradjana., S. Sukimin, 2007. *Panduan Teknis Pengelolaan Perikanan Secara Bersama Pada Perairan Waduk di Indonesia*. Departemen Kelautan dan Perikanan- ACIAR. Jakarta. 55 hal
- Sukma, Ondi Mulyadi dan Maman Tjarmana. 1984. *Budidaya Ikan*. C.V. Yasaguna Anggota IKAPI. Jakarta
- Utomo, Agus Djoko. 2008. *Ichtiofauna Bengawan Solo*. Badan Riset Kelautan dan Perikanan. Pusat Riset Perikanan Tangkap. Balai Riset Perikanan Perairan Umum. Sumatera Selatan
- Utomo, Agus Djoko. 2010. *Penentuan Daya Dukung Perairan Untuk Budidaya Ikan Pada Keramba Jaring Apung di Waduk Gajah Mungkur Wonogiri Jawa Tengah*. Program Pascasarjana. Universitas Sriwijaya. Palembang
- Walpole, R.V.E. 1993. *Pengantar Statistik*. Terjemahan Bambang Sumantri. (Edisi ketiga). PT. Gramedia. Jakarta