

**INVENTARISASI JENIS-JENIS IKAN  
DI WADUK GAJAH MUNGKUR KABUPATEN WONOGIRI  
JAWA TENGAH**

**SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains  
Bidang Studi Biologi**



**Oleh :**

**TAUFIK AKBAR SYAFAAT**

**09043140041**

**JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2011**

R. 20827

Reg. 21291

S  
599.407  
Tau  
1  
2011



**INVENTARISASI JENIS-JENIS IKAN  
DI WADUK GAJAH MUNGKUR KABUPATEN WONOGIRI  
JAWA TENGAH**

**SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains  
Bidang Studi Biologi**



**Oleh :**

**TAUFIK AKBAR SYAFAAT**

**09043140041**

**JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2011**

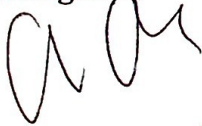
**LEMBAR PENGESAHAN**  
**INVENTARISASI JENIS-JENIS IKAN DI WADUK GAJAH MUNGKUR**  
**KABUPATEN WONOGIRI JAWA TENGAH**

**DRAFT SKRIPSI**  
**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains**  
**Bidang Studi Biologi**

Oleh :  
**TAUFIK AKBAR SYAFAAT**  
09043140041

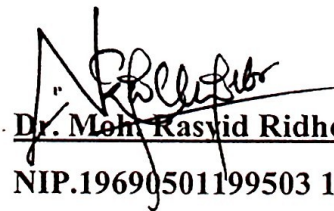
Indralaya, Januari 2011  
pembimbing I

Pembimbing II



Ir. Agus Djoko Utomo, M.Si

NIP. 080069484



Dr. Moh. Kasyid Ridho, M.Si

NIP.19690501199503 1002

Mengetahui

Ketua Jurusan Biologi



  
Dr. Zamli Hanafiah, M.Sc

NIP. 195909091987031004

**Motto :**

*“Sebaik-baik manusia adalah yang dapat memberikan manfaat bagi manusia di sekitarnya”*

**Teruntuk :**

- ❖ Allah SWT Rabb-ku
- ❖ Ibuku yang penuh kasih sayang
- ❖ Ayahku yang luar biasa
- ❖ Persaudaraan Muslimin
- ❖ Almamaterku

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah menganugerahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi yang berjudul **Inventarisasi Jenis-Jenis Ikan di Waduk Gajah Mungkur Kabupaten Wonogiri Jawa Tengah** dapat diselesaikan. Skripsi ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains bidang studi Biologi di Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya.

Terima kasih dan rasa hormat kepada, Dr. Moh. Rasyid Ridho, M.Si dan Ir. Agus Djoko Utomo, M.Si sebagai pembimbing yang telah memberi perhatian, bimbingan dan pengarahan dengan penuh kesabaran, serta keikhlasan dalam meluangkan waktu, tenaga dan pikiran sehingga selesainya penulisan skripsi ini.

Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan semua pihak, untuk itu pada kesempatan ini terima kasih disampaikan kepada Yang Terhormat:

1. Dr. Zazili Hanafiah, M.Sc selaku Ketua Jurusan Biologi FMIPA Universitas Sriwijaya juga selaku dosen pembahas dan penguji, terimakasih atas masukannya sehingga skripsi ini menjadi lebih baik.
2. Dra. Nita Aminasih, M.Si selaku Pembimbing Akademik juga dosen penguji, terima kasih atas pengarahan dan perhatiannya selama menempuh pendidikan di jurusan Biologi.
3. Drs. Mustafa kamal, M.Si selaku dosen pembahas dan penguji, terimakasih atas masukkan dan sarannya sehingga skripsi ini menjadi lebih baik.
4. Seluruh Staff Dosen dan Tata Usaha Jurusan Biologi FMIPA Universitas Sriwijaya.

5. Aswita dan Frianti sebagai mahasiswa pembahas pada seminar proposal, terimakasih saran dan masukkannya.
6. Aditya dan Palim sebagai mahasiswa pembahas pada seminar hasil, terimakasih atas koreksian dan perbaikannya.
7. Keluarga besar Biologi terutama “Bio’ers ‘04” baik yang sudah lulus maupun yang masih berjuang terima kasih atas suka duka yang pernah kita lalui bersama.
8. Saudara-saudara yang dipertemukan Allah di jalan-Nya.
9. Semua pihak yang telah memberikan dukungan moral dan spiritual.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan masukan dan saran dari berbagai pihak agar dalam penulisan selanjutnya menjadi lebih baik

Inderalaya, Februari 2011

Penulis

**INVENTORY OF FISH SPECIES OF FISH IN THE RESERVOIR GAJAH  
MUNGKUR WONOGIRI CENTRAL OF JAVA**

**TAUFIK AKBAR SYAFAAT**

**09043140041**

**ABSTARCT**

The research fish species have been conducted in Reservoir Gajah Mungkur Wonogiri Central of Java Province from May to June 2010. This study aims to determine the fish species in the Reservoir Gajah Mungkur Wonogiri Central of Java Province. Fish samples were taken from fisherment by using multi fishing gears. The data were made by using descriptivite methods. The results shown of 14 species in 6 families. There are : *Mystus nemurus*, *Mystus nigriceps*, *Channa striata*, *Oreochromis mossambicus*, *Oreochromis nilotica*, *Barbodes collingwoodii*, *Barbodes gonionotus*, *Barbodes scwhanefeldii*, *Hampala macrolepidota*, *Labiobarbus lineatus*, *Osteochillus (cf) schlegeli*, *Osteochillus (cf) hasseltii*, *Oxyeleotris marmorata* and *Pangasius hypophthalmus*.

**Key Words: Inventory, Gajah Mungkur Reservoir, Fish**



# INVENTARISASI JENIS-JENIS IKAN DI WADUK GAJAH MUNGKUR KABUPATEN WONOGIRI JAWA TENGAH

TAUFIK AKBAR SYAFAAT

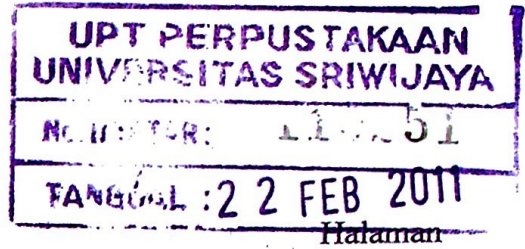
09043140041

ABSTRAK

Penelitian mengenai jenis-jenis ikan telah dilakukan di Waduk Gajah Mungkur Kabupaten Wonogiri Provinsi Jawa Tengah dari bulan Mei sampai Juni 2010. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis ikan di Waduk Gajah Mungkur Kabupaten Wonogiri Provinsi Jawa Tengah. Sampel ikan diambil dari hasil tangkapan nelayan dari berbagai alat tangkap. Data di analisis secara deskriptif. Hasil dari penelitian ini didapatkan 14 spesies yang termasuk dalam 6 famili. Jenis-jenis ikan yang ditemukan yaitu : *Mystus nemurus*, *Mystus nigriceps*, *Channa striata*, *Oreochromis mossambicus*, *Oreochromis nilotica*, *Barbodes collingwoodii*, *Barbodes gonionotus*, *Barbodes scwhanefeldii*, *Hampala macrolepidota*, *Labiobarbus lineatus*, *Osteochillus (cf) schlegeli*, *Osteochillus (cf) hasseltii*, *Oxyeleotris marmorata* dan *Pangasius hypophthalmus*.

Kata-kata Kunci: *Inventarisasi, Waduk Gajah Mungkur, Ikan*

## DAFTAR ISI



HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRACT .....	vi
ABSTRAK .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
Bab I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Permasalahan .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Manfaat Penelitian .....	3
Bab II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1. Ekosistem Air Tawar .....	4
2.1.1. Karakteristik Waduk .....	6
2.1.2. Ekosistem Waduk .....	7
2.1.3. Biologi Perairan .....	9
2.2. Ikan .....	11
2.2.1. Struktur Tubuh Ikan .....	12
2.2.2. Ekologi Ikan .....	15
2.3. Faktor Fisika Kimia Perairan .....	16
2.3.1. Faktor Fisika .....	16
2.3.2. Faktor Kimia .....	18

Bab III METODE PENELITIAN .....	19
3.1. Waktu dan Tempat .....	19
3.2. Alat dan Bahan .....	19
3.3. Cara Kerja .....	20
3.3.1. Metode Pengambilan Sampel .....	20
3.3.2. Pengukuran Faktor Fisika-Kimia Perairan .....	21
3.4. Identifikasi dan Determinasi Ikan .....	22
3.5. Analisis Data .....	24
Bab IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	25
4.1. Komposisi Jenis Ikan .....	25
4.2. Klasifikasi dan Deskripsi Ikan.....	28
Bab V KESIMPULAN DAN SARAN .....	43
5.1. Kesimpulan .....	43
5.2. Saran .....	43

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Jenis-jenis Ikan yang Terdapat di Waduk Gajah Mungkur Pada Bulan Mei - Juni 2010.....	25
---	----

## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Peta lokasi penelitian .....	46
Lampiran 2. Peta Waduk Gajah Mungkur Wonogiri Jawa Tengah .....	47
Lampiran 3. Parameter Fisika-Kimia Perairan Waduk Gajah Mungkur .....	48
Lampiran 4. Perbandingan Hasil Penelitian Dharyati <i>et al</i> (2009) Dengan Penelitian ini.....	49
Lampiran 5. Suasana di Sekitar Waduk.....	50
Lampiran 6. Foto Ikan Hasil Tangkapan.....	54

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Ikan merupakan sumber pangan yang mengandung protein penting bagi manusia. Manusia mengkonsumsi sekitar 70% dari tangkapan ikan, dan sekitar 30% digunakan sebagai makanan hewan yang membantu menghasilkan bentuk lain dari protein. Protein ikan mewakili sekitar 25% dari total protein hewani yang dikonsumsi oleh populasi penduduk dunia (Anonim 2001:2). Menurut Robinson (1992:2) ikan juga penting di dalam keseimbangan alam dengan menjaga keseimbangan total dari tumbuhan dan hewan di bumi.

Salah satu habitat atau tempat hidup ikan adalah waduk. Ikan yang hidup di daerah waduk adalah ikan-ikan sungai yang masuk atau terdistribusi ke perairan waduk. Menurut Odum (1993) Distribusi atau penyebaran adalah gerakan individu-individu ke dalam atau ke luar populasi atau daerah populasi. Penyebaran merupakan cara dimana daerah-daerah baru atau kosong diduduki dan keanekaragaman seimbang terbentuk.

Waduk merupakan lingkungan yang relatif stabil sehingga ikan-ikan yang hidup di waduk tidak memerlukan kemampuan khusus dalam adaptasinya terhadap lingkungan. Beberapa jenis ikan yang memiliki kebiasaan bermigrasi terancam populasinya karena daur hidupnya terhambat akibat adanya pembendungan. Pada musim-musim tertentu beberapa jenis ikan tidak ditemukan di waduk karena kembali



masuk ke sungai. Ada kemungkinan mereka kembali ke sungai yaitu untuk memijah, mencari makan atau mencari lingkungan yang sesuai.

Waduk merupakan perairan yang relatif tergenang, aliran air tidak deras, ada daerah *inlet* (air masuk), ada daerah *outlet* (air keluar), ada daerah yang dalam dan ada daerah yang dangkal. Walaupun aliran air tidak deras namun sering terjadi gelombang yang disebabkan oleh angin yang kencang. Pengaturan air menggunakan pintu air di outlet, bila diperlukan untuk pengairan pertanian maka pintu air dibuka, dan bila untuk menyimpan air maka pintu air ditutup, sehingga waduk mempunyai fluktuasi air yang besar, kandungan lumpur biasanya banyak terdapat di dekat pintu air (Direktorat Pengelolaan Bengawan Solo, 2003).

Salah satu waduk yang penting di Indonesia adalah waduk Gajah Mungkur. Pemanfaatan waduk Gajah Mungkur untuk kepentingan irigasi bagi persawahan, pengendali banjir, pengembangan kegiatan perikanan, pariwisata dan pembangkit tenaga listrik. Adanya sedimentasi yang dibawa oleh air serta pemanfaatan perikanan dengan sistem karamba jaring apung diperkirakan merupakan penyebab pendangkalan yang terjadi di dasar perairan waduk tersebut dimana yang dulunya memiliki kedalaman 20-30 meter sekarang hanya memiliki kedalaman 6-9 meter saja. Terjadinya pendangkalan dapat mempengaruhi jenis-jenis ikan yang hidup di waduk tersebut.

Menurut Djajadiredja dkk. (1977) dalam Utomo (2006) peningkatan pengenalan jenis ikan serta pengetahuan tentang habitat, perpencaran dan perilaku hidupnya merupakan dasar dalam usaha memajukan perikanan, mengingat ikan berperan penting baik secara ekonomis maupun ekologis. Untuk mengetahui dan membandingkan keberadaan jenis ikan pada penelitian Dharyati *et al* tahun 2009 di waduk Gajah

Mungkur Kabupaten Wonogiri Jawa Tengah dimana di dapatkan 18 jenis ikan, maka perlu dilakukan inventarisasi kembali jenis-jenis ikan di Waduk Gajah Mungkur Kabupaten Wonogiri Provinsi Jawa Tengah.

## **1.2. Permasalahan**

Adanya proses sedimentasi yang dibawa aliran sungai yang masuk ke Waduk Gajah Mungkur dan pemanfaatannya sebagai tempat rekreasi, budidaya perikanan dan sarana pembuangan limbah domestik dapat memungkinkan terjadinya penurunan kualitas air, yang menyebabkan perubahan fisika kimia di Waduk Gajah Mungkur. Perubahan fisika kimia ini dapat menyebabkan penurunan kualitas sumber daya ikan terutama dikarenakan terjadinya pendangkalan. Oleh sebab itu perlu dilakukan inventarisasi ikan, informasi mengenai data keanekaragaman ikan di Waduk Gajah Mungkur sangat diperlukan sebagai evaluasi di masa mendatang.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk menginventarisasi jenis-jenis ikan di Waduk Gajah Mungkur Kabupaten Wonogiri Provinsi Jawa Tengah.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah memberikan informasi tentang jenis-jenis ikan di Waduk Gajah Mungkur Kabupaten Wonogiri Provinsi Jawa Tengah sehingga dapat dijadikan sebagai bahan masukan dan pedoman dalam usaha konservasi dan pelestarian habitat ikan di Waduk Gajah Mungkur.



**DAFTAR PUSTAKA**

- Anonim, 2001. **Monograf Desa Pedamaran**. Kecamatan Pedamaran Kabupaten Ogan Komering Ilir. Sumatera Selatan.
- Barus, T.A. 2002. **Pengantar Limnologi**. Jurusan Biologi FMIPA USU. Medan.
- Bengen, G.D. 2002. **Fauna Mangrove dan Interaksi di Ekosistem Mangrove**.  
<http://shantybio.transdigit.com> 3/09/09 00 : 05
- Departemen Pekerjaan Umum Dirjen Sumberdaya Air, 2006. **Studi Penatagunaan Kawasan Kedung Ombo**. PT Terta Buana Manggala Jaya dan Persero PT Virema Karya. Semarang.
- Dharyati, E., A.D. Utomo., S. Adjie., Asyari., D. Wijaya, 2009. **Bio-Ekologi dan Potensi Sumberdaya Perikanan di Waduk Kedung Ombo dan Gajah Mungkur Jawa Tengah**. Laporan Akhir Tahun. Balai Riset Perikanan Perairan Umum. Palembang.
- Effendi, H. 2003. **Telaah Kualitas Air, bagi pengolahan dan Lingkungan Perairan**. Kanisius. Yogyakarta.
- Effendie, M.I. 1997. **Biologi perikanan**. Yayasan Pusataka Nusantara
- Hariyadi, S.B. 1997. **Limnologi, Metode Analisa Kualitas Air**. Laboratorium Limnologi, Fakultas Perikanan dan Kelautan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Irawan, F. 2007. **Keanekaragaman Jenis Ikan di Danau Teluk Rasau Pedamaran Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan**. **Skripsi. Jurusan Biologi**. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya. (tidak di publikasikan )
- Kotellat, M. dan Anthony J. Whitten. 1993. **Ikan Air Tawar Indonesia Bagian Barat dan Sulawesi**. Periplus Edition Limited. Jakarta.

- Odum, E. P. 1993. **Dasar-Dasar Ekologi**. Jilid ketiga. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Ridho, M.R. 2005. **Buku Ajar II Mata Kuliah Ikhtiologi**. Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya. Inderalaya.
- Saanin, H. 1984. **Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan**. Jilid I dan II. PT Bina Cipta. Jakarta.
- Utomo, A. D. 2010. **Penentuan Daya Dukung Perairan Untuk Budidaya Ikan Pada Keramba jaring apung di waduk gajah mungkur wonogiri jawa tengah**. Program Pascasarjana. Universitas sriwijaya. Palembang.
- Utomo, S. 2006. Inventarisasi Ikan di Danau Ranau Kecamatan Banding Agung Kabupaten OKU Selatan. **Skripsi. Jurusan Biologi**. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya. (tidak dipublikasikan)
- Zonneveld, N., E.A. Huisman., J.H. Boon. 1991. **Prinsip-prinsip Budidaya Ikan**. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.