

**KEANEKARAGAMAN IKAN DI DANAU LAIS DESA TANJUNG
SANGALANG KECAMATAN KAHAYAN TENGAH KABUPATEN
PULANG PISAU PROVINSI KALIMANTAN TENGAH**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi dan Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Islam



Oleh:

RIO EKA DESI PURWANDARI HARTANTI
NIM. 1101140253

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PALANGKA RAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
PROGRAM STUDI TADRISBIOLOGI
1437 H/2015 M**

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : KEANEKARAGAMAN IKAN DI DANAU LAIS
DESA TANJUNG SANGALANG KECAMATAN
KAHAYAN TENGAH KABUPATEN PULANG
PISAU PROVINSI KALIMANTAN TENGAH.
NAMA : RIO EKA DESI PURWANDARI HARTANTI
NIM : 1101140253
FAKULTAS : TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
JURUSAN : PENDIDIKAN MIPA
PROGRAM STUDI : TADRIS BIOLOGI (TBG)
JENJANG : STRATA 1 (S1)

Palangka Raya, November 2015
Menyetujui,

Pembimbing I


Jumrodah, S.Si, M.Pd
NIP. 19790901 200312 2 002

Pembimbing II


Atin Supriatin, M.Pd
NIP. 19780424 200501 2 005

Mengetahui,

Wakil Dekan
Bidang Akademik


Dra. Hi. Rodhatul Jennah, M.Pd
NIP. 19671003 199303 2 001

Ketua Jurusan Pendidikan MIPA


Jumrodah, S.Si, M.Pd
NIP. 19790901 200312 2 002

NOTA DINAS

Hal : Mohon Diuji Skripsi
Saudari Rio Eka Desi P.H

Palangka Raya, November 2015

Kepada
Yth. Ketua Panitia Ujian Skripsi
FTIK IAIN Palangka Raya
di-
Palangka Raya

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, memeriksa dan mengadakan perbaikan seperlunya,
maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Rio Eka Desi Purwandari Hartanti
NIM : 1101140253
Judul : KEANEKARAGAMAN IKAN DI DANAU LAIS DESA
TANJUNG SANGALANG KECAMATAN KAHAYAN
TENGAH KABUPATEN PULANG PISAU PROVINSI
KALIMANTAN TENGAH.

Sudah dapat diujikan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam.

Demikian atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I


Jumrodan, S.Si, M.Pd
NIP. 19790901 200312 2 002

Pembimbing II


Atin Supriatin, M.Pd
NIP. 19780424 200501 2 005

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul **KEANEKARAGAMAN IKAN DI DANAU LAIS**
DESA TANJUNG SANGALANG KECAMATAN KAHAYAN TENGAH
KABUPATEN PULANG PISAU PROVINSI KALIMANTAN TENGAH Oleh
Rio Eka Desi Purwandari Hartanti NIM 1101140253 telah dimunaqasyahkan pada
TIM Munaqasyah Skripsi FTIK Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya
pada:

Hari : Selasa

Tanggal : 05 Shafar 1437
17 November 2015

Palangka Raya, November 2015

Tim Pengaji,

Triwid S. Najah, M.Pd
Ketua Sidang/Anggota

(.....)

Dr. H. Suatma, M. Biomed
Anggota

(.....)

Jumrodah, S.Si, M.Pd
Anggota

(.....)

Atin Supriatin, M.Pd
Sekretaris/Anggota

(.....)



KEANEKARAGAMAN IKAN DI DANAU LAIS DESA TANJUNG SANGALANG KECAMATAN KAHAYAN TENGAH KABUPATEN PULANG PISAU PROVINSI KALIMANTAN TENGAH

ABSTRAK

Provinsi Kalimantan Tengah memiliki variasi perairan air tawar yang cukup banyak. Salah satunya pada danau Lais Desa Tanjung Sangalang Kecamatan Kahayan Tengah Kabupaten Pulang Pisau. Keanekaragaman ikannya tahun 2015 ini belum pernah diteliti dan dipublikasi. Padahal informasi ini sangat penting untuk mengeksplor keanekaragaman hayati yang ada di Provinsi Kalimantan Tengah tentang jenis ikan apa saja yang ada di danau Lais dan bagaimana tingkat keanekaragamannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis ikan apa saja yang ada di Danau Lais dan tingkat keanekaragamannya.

Penelitian ini dilakukan pada tiga stasiun yang berbeda. Stasiun I berada di daerah sekitar pemukiman penduduk, stasiun II berada di daerah bawah jembatan Sei Lais dan stasiun III berada di daerah sekitar hutan. Sampel yang diambil dilakukan dengan teknik Accidental Sampling menggunakan sistem plot dengan jumlah plot sebanyak 20 plot pada masing-masing stasiun. Sampel diidentifikasi dan dilakukan perhitungan mengenai indeks keanekaragaman.

Hasil penelitian didapatkan sebanyak 8 genus (genus *Mystus*, *Cryptopterus*, *Belontia*, *Anabas*, *Channa*, *Trichogaster*, *Puntius*, dan *Pangasius*) dengan 10 jenis ikan yaitu *Mystus gulio* (Lundu), *Mystus planiceps* (Senggaringin), *Mystus nemurus* (Baung), *Cryptopterus bichirris* (Lais), *Belontia hassetti* (Kapar), *Anabas testudineus* (Betok, Betik, Papuyu), *Channa striata* (Gabus, Haruan), *Trichogaster trichopterus* (Sepat), *Puntius binotatus* (Kuhing), dan *Pangasius macronema* (Riu). Tingkat keanekaragaman pada stasiun I sebesar 1,49 dan tingkat keanekaragaman pada stasiun II sebesar 1,45 serta keanekaragaman pada stasiun III sebesar 1,2 sehingga termasuk dalam kriteria indeks keanekaragaman sedang.

Kata Kunci: Ikan, Danau Lais, Keanekaragaman, plot dan stasiun

**DIVERSITY OF FISH IN THE LAIS LAKE TANJUNG SANGALANG
VILLAGE CENTRAL KALIMANTAN SUB-DISTRICT PULANG PISAU
DISTRICT CENTRAL KALIMANTAN PROVINCE**

ABSTRACT

Central Kalimantan Province has much variety fresh water. One was on the Lais Lake Tanjung Sangalang village Central Kahayan Sub-district Pulang Pisau District. The diversity of fish in 2015 has not been studied and published. Though this information is very important to explore biodiversity in the province of Central Kalimantan about what type of fish in the Lais Lake and knowing their diversity. This study aims to determine what type of fish in the Lais Lake and knowing their diversity.

This study was conducted at three different stations. Station I was in the area around the settlement, station II is under the Sei Lais Bridge and the station III are in the forest. Samples taken was done by using Accidental Sampling using the system plots of the number over 20 plots at each station. Sample obtained identified and calculation of the indexdiversity.

The result showed as much as 8 genera (genus *Mystus*, *Cryptopterus*, *Belontia*, *Anabas*, *Channa*, *Trichogaster*, *Puntius*, and *Pangasius*)with 10 species of fish is *Mystus gulio* (Lundu), *Mystus planiceps* (Senggaringin), *Mystus nemurus* (Baung), *Cryptopterus bichirris* (Lais), *Belontia hassetti* (Kapar), *Anabas testudineus* (Betok, Betik, Papuyu), *Channa striata* (Gabus, Haruan), *Trichogaster trichopterus* (Sepat), *Puntius binotatus* (Kuhing), dan *Pangasius macronema* (Riu). Diversity of this station I level of 1,49 and the degree of diversity in station II 1,45 and diversity at the third station of 1,2 that are included in the index criteria Diversity being.

Keyword: Fish, Lais Lake, Diversity, plots and stations.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, karena rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Keanekaragaman Ikan di Danau Lais Desa Tanjung Sangalang Kecamatan Kahayan Tengah Kabupaten Pulang Pisau Provinsi Kalimantan Tengah” tepat pada waktunya.

Skripsi ini disusun berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Jurusan Pendidikan MIPAProgram Studi Tadris BiologiInstitut Agama Islam Negeri.Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada

1. Bapak Dr Ibnu Elmi AS Pelu,S.H.M.HRektorInstitutAgama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya yang telah memberi ijin untuk melaksanakan penelitian.
2. Bapak Drs. Fahmi, M.Pd Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan InstitutAgama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya.
3. Ibu Dra. Hj. Rodhatul Jennah, M.PdWakil Dekan Bidang Akademik Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya.
4. Ibu Jumrodah, S.Si, M.Pd, ketua Jurusan Pendidikan MIPA Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya sekaligus Pembimbing I dan Pembimbing Akademik (PA) yang selama ini banyak memberikan bimbingan, motivasi dan arahan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan sesuai yang diharapkan.

5. Ibu Nanik Lestariningsih, M.Pd, terima kasih atas bimbingan, motivasi dan arahan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan sesuai yang diharapkan.
 6. Bapak Abu Yajid Nukti, S.Pd.Ikepala Laboratorium Biologi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya, terima kasih atas bimbingan dan ijin peminjaman alat laboratorium.
 7. Bapak/Ibu dosen IAIN Palangka Raya khususnya Program Studi Tadris Biologi yang dengan ikhlas memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
 8. Bapak Kepala Perpustakaan dan seluruh karyawan/karyawati IAIN Palangka Raya yang telah memberikan pelayanan kepada penulis selama masa studi.
- Akhir kata, mudah-mudahan penyusunan skripsi ini bermanfaat dan menambah khazanah ilmu bagi kita semua. Semoga Allah SWT senantiasa meridhoi dan merahmati segala usaha kita semua. Aamiin

Palangka Raya, November 2015

RIO EKA DESI PURWANDARI HARTANTI
NIM. 110 1140 253

PERNYATAAN ORISINALITAS

Her &

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul, **KEANEKARAGAMAN IKAN DI DANAU LAIS DESA TANJUNG SANGALANG KECAMATAN KAHAYAN TENGAH KABUPATEN PULANG PISAU PROVINSI KALIMANTAN TENGAH** adalah benar karya saya sendiri dan bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan.

Jika dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran maka saya siap menanggung resiko atau sanksi dengan peraturan yang berlaku.

Palangka Raya, November2015

Yang Membuat Pernyataan,

RIO EKA DESI PURWANDARI HARTANTI
NIM. 110 1140 253

MOTTO

H&er

وَيَرْزُقُهُ مِنْ حَيْثُ لَا يَحْتَسِبُ وَمَنْ يَتَوَكَّلْ عَلَىٰ اللَّهِ فَهُوَ حَسْبُهُ إِنَّ اللَّهَ
بِلْغُ أَمْرِهِ قَدْ جَعَلَ اللَّهُ لِكُلِّ شَيْءٍ قَدْرًا ۝

Artinya:

Dan memberinya rezeki dari arah yang tiada disangka-sangkanya. Dan barangsiapa yang bertawakkal kepada Allah niscaya Allah akan mencukupkan (keperluan)nya. Sesungguhnya Allah melaksanakan urusan yang (dikehendaki)Nya. Sesungguhnya Allah telah mengadakan ketentuan bagi tiap-tiap sesuatu. (Q.S Ath-Thalaq: 3)

Persembahan

Her &

Dibawah naungan ridho –Mu ya Allah, dalam keheningan malam dan lembutnya udara malam tiada satupun kata yang lebih indah dengan nada yang syahdu selain ucapan rasa syukur dari lubuk hatiku yang paling dalam atas rahmat dan karunia yang engkau berikan kepada ku, sehingga dapat kuwujudkan sebuah karya dalam lembaran putih yang penuh dengan makna ini, sehingga aku bisa menuliskan lembar persembahan skripsi ini kepada orang-orang yang terkasih, khusus: sujud syukurku pada Allah swt, atas rahmat dan anugrah-Nya.

Kupersembahkan Skripsi ini Kepada:

1. Kepada yang terkasih bunda (Agus Sri Endang Purwanti Setyawati (Almh) dan Urip Lestari Indah Dahliyah) dan ayah (Nasruh Tri Harsono) yang sangat ku sayangi dengan rasa syukur dan terima kasihku atas jasa, pengorbanan, do'a restu serta motivasi yang bunda dan ayah berikan dengan sebuah harapan yang menginginkan putrinya menjadi anak sholehah, berguna bagi Agama, Nusa, dan Bangsa. Meskipun apa yang kuberikan sekarang ini tidak seberapa dibandingkan apa yang bunda dan ayah berikan kepadaku selama ini. Semoga melalui lembar putih ini merupakan awal menuju kesuksesanku dan membuat orangtuaku tersenyum bahagia.
2. Kepada Nenekku (Karinah, Kamsiyah dan Tuminem) tersayang yang selalu memberikan nasehat dan do'a terbaik untukku.
3. Kepada saudara Muhammad Budihartomo yang selalu bersedia meluangkan waktunya, tenaganya, pikirannya dalam membantuku setiap harinya dan ikut bersamaku melaksanakan penelitian.
4. Kepada saudari Nauliana dan Puan Adria Ikhsan yang bersedia meluangkan waktunya dalam canda, tawa serta selalu sabar mendengarkan keluh kesahku dan selalu menghiburku.
5. Kepada Teman-teman seperjuanganku Biologi 2011 (Tesis al Hidayat, Ibrahim, Popi Hikmasari, Laylatul Jannah, Helda Purnama, Makrifan

hakim, Hendry, Irpan, Sulaiman, Nurul Haji Fitriani, luthfiah, dan Triana Sekar Wardani) yang selalu saling menjaga kebersamaan dalam perjuangan menggapai cita-cita kita semua dan yang selalu membuat aku rindu akan canda dan tawa mereka.

6. Kepada adik-adik tingkatku dengan Ridho Allah, semangat perjuangan kalian gapai cita-cita tentunya dengan do'a dan usahalah akan berbuah Sukses menuju dunia akhirat. Aamiin,, Aamiin,, yaa rabbal 'alamin.

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
NOTA DINAS.....	iii
PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ix
MOTTO.....	x
PERSEMBAHAN.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
DAFTAR BAGAN.....	xx

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Batasan Masalah	4
C. Rumusan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	6
F. Definisi Operasional	7
G. Sistematika Pembahasan	8

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Sebelumnya	11
B. Kajian Teoritik	12
C. Kerangka Konseptual	38

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian	41
B. Waktu dan Tempat Penelitian	41
C. Populasi dan Sampel Penelitian	42
D. Teknik Sampling	42
E. Alat dan Bahan Penelitian	43
F. Pengumpulan Data	45
G. Teknik Analisis Data.....	49
H. Diagram Alur Penelitian	53
I. Jadwal Penelitian	55

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Data Hasil Penelitian	56
1. Gambaran Lokasi Penelitian	56
2. Lembar Hasil Wawancara.....	57
3. KeanekaragamanJenis Ikan di Danau Lais Desa Tanjung Sangalang	59
4. Nilai Indeks Keanekaragaman (H'), Dominansi, dan Kemerataan (E) Ikan di Danau Lais Desa Tanjung Sangalang	77
B. Pembahasan	78
1. Jenis Ikan yang Didapatkan di Danau Lais Desa TanjungSangalang	78
2. Nilai Indeks Keanekaragaman, Kemerataan dan Dominansi	81
3. Integrasi Islam dan Sains Berkaitan dengan Ikan.....	86
4. Aplikasi dengan Dunia Pendidikan.....	87

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	89
---------------------	----

B. Saran	90
DAFTAR PUSTAKA.....	91
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP PENULIS	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Klasifikasi Ikan Tulang Keras (<i>Osteichthyes</i>).....	30
3.1 Alat Penelitian.....	43
3.2 Bahan Penelitian.....	45
3.3 Pengelompokan ikan Berdasarkan Genus, Nama Ilmiah, dan Nama Daerah	50
3.4 Jadwal Penelitian	55
4.1 Keanekaragaman Jenis Ikan di Danau Lais Desa Tanjung Sangalang	59
4.2 Hasil Identifikasi Jenis Ikan Yang Ditemukan Pada Setiap Stasiun Di Perairan Danau Lais Desa Tanjung Sangalang	77
4.3 Nilai Indeks Keanekaragaman (H'), Dominansi , dan Kemerataan (E) Ikan pada masing-masing stasiun di Danau Lais Desa Tanjung Sangalang	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Sistem Rangka Ikan Tulang Sejati	18
2.2 Sistem Otot Ikan	19
2.3 Sistem Pencernaan Ikan.....	20
2.4 Sistem Sirkulasi Ikan	21
2.5 Sistem Respirasi Ikan	22
2.6 Sistem Ekskresi Ikan.....	23
2.7 Sistem Saraf Ikan.....	24
2.8 Tipe Letak Mulut Ikan	25
2.9 Tipe Gigi Rahang Bawah Ikan	25
2.10 Tipe Sirip Punggung Ikan.....	26
2.11 Jenis-jenis Sisik Ikan	27
2.12 Tipe-tipe utama sirip ekor.....	28
4.1 Ikan Lundu (<i>Mystus gulio</i>).....	60
4.2 Ikan Senggiringan (<i>Mystus planiceps</i>)	62
4.3 Ikan Baung (<i>Mystus nemurus</i>)	63
4.4 Ikan Lais (<i>Cryptopterus bichirris</i>)	65
4.5 Ikan Kapar (<i>Belontia hassetti</i>)	66
4.6 Ikan Betok (<i>Anabas testudineus</i>)	68
4.7 Ikan Gabus (<i>Channa striata</i>).....	70
4.8 Ikan Sepat (<i>Trichogaster trichopterus</i>).....	72

4.9 Ikan Kuhing (<i>Puntius binotatus</i>).....	74
4.10 Ikan Riu (<i>Pangasius macronema</i>).....	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Peta Danau Lais Desa Tanjung Sangalang Kecamatan Kahayan Tengah Kabupaten Pulang Pisau Provinsi Kalimantan Tengah	95
2. Lembar Wawancara	96
3. a. Indeks Keanekaragaman, Dominansi, Indeks Kemerataan Jenis Ikan di Stasiun 1 (daerah pemukiman penduduk)	98
b. Indeks Keanekaragaman, Dominansi, Indeks Kemerataan Jenis Ikan di Stasiun 2 (daerah bawah jembatan Sei Lais)	99
c. Indeks Keanekaragaman, Dominansi, Indeks Kemerataan Jenis Ikan di Stasiun 3 (daerah sekitar hutan)	100
d. Faktor Fisik – Kimia Perairan Danau Lais Desa Tanjung Sangalang Kecamatan Kahayan Tengah Kabupaten Pulang Pisau Provinsi Kalimantan Tengah	101
e. Nilai Indeks Keanekaragaman, Dominansi dan Kemerataan Jenis Ikan di Danau Lais Desa Tanjung Sangalang Kec. Kahayan Tengah Kabupaten Pulang Pisau Provinsi Kalimantan Tengah.....	102
4. Kunci Determinasi Spesies Ikan.....	
5. Penuntun Praktikum	115
6. Foto-Foto Kegiatan Selama Penelitian Di Danau Lais Desa Tanjung Sangalang Kec. Kahayan Tengah Kabupaten Pulang Pisau Provinsi Kalimantan Tengah.....	120

DAFTAR BAGAN

Bagan	Halaman
2.1 Bagan Kerangka Konseptual	40
3.1 Denah Penataan Plot.....	47
3.2 Diagram Alur Penelitian.....	53
3.3 Diagram Alur Pencuplikan Sampel.....	54

DAFTAR PUSTAKA

1. Referensi Buku

- Akbar, Fahzur. “Keanekaragaman Ordo Serangga Wilayah Agroekosistem Kelurahan Kalampangan Kecamatan Sebangau Kota Palangkaraya”. *Skripsi*. 2013
- Dwidjoseputro, *Ekologi Manusia dengan Lingkungannya*, Jakarta: Erlangga, 1990.
- Ghufran, Muhammad. *Buku Pintar Pemeliharaan 14 Ikan Air Tawar Ekonomis di Keramba Jaring Apung*. Yogyakarta: Andi Offset, 2010.
- Jumrodah, *Petunjuk Praktikum Zoologi Vertebrata*. Palangkaraya: Laboratorium Biologi STAIN Palangkaraya, 2013.
- Mardiani. “Studi Keanekaragaman Kelas Bivalvia Di Pantai Ujung Pandaran Kecamatan Teluk Sampit Kabupaten Kotawaringin Timur”. *Skripsi*. 2014
- Mochamad, Indrawan, dkk. *Biologi Konservasi*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia, 2007.
- Setyowati, Abidah billah, dkk. *Konservasi Indonesia Sebuah Potret Pengelolaan dan Kebijakan*, Jakarta: Yayasan Obor Indonesia, 2007.
- Shihab, M. Quraish, *Tafsir Al-Misbah: pesan, kesan, dan keserasian Al-Quran*, Jakarta: Lentera Hati, 2009.
- Shihab, M. Quraish, *Tafsir Al-Misbah Volume 9*, Jakarta: Lentera Hati, 2002.
- Sukiya, *Biologi Vertebrata*, Malang: UM Press
- Sukmadinata, Syaodih Nana. *Metodologi Penelitian*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2005.
- Supriadi, Akhmad. Jumrodah. *Tafsir Ayat-Ayat Biologi*. Yogyakarta: Kanwa Publisher, 2013

Suwasono Heddy, *Pengantar Ekologi*, Jakarta: Rajawali, 1986.

Tim, *Petunjuk Praktikum Ekologi Hewan*, Palangkaraya: Laboratorium Biologi Tadris Biologi Jurusan Tarbiyah STAIN Palangkaraya, 2013.

Tracy Storer, *Dasar-Dasar Zoologi*, Tangerang: Binarupa Aksara Publisher.

Zoer'aini, Djamal Irwan, *Prinsip-prinsip Ekologi, Ekosistem, Lingkungan dan Pelestariannya*, Jakarta: Bumi Aksara, 2010.

2. Referensi Internet

<https://www.google.com/search?q=gambar+Jenis+Sisik+Ikan.html>(online 05Maret 2015)

<https://www.google.com/search?q=gambar+Sistem+Ekskresi+Ikan.html>
(Online 03Maret 2015).

<https://www.google.com/search?q=gambar+Sistem+Otak+Ikan.html> (Online 02 Januari 2015).

<https://www.google.com/search?q=gambar+Sistem+Pencernaan+Ikan.html>(O nline 02 Januari 2015)

<https://www.google.com/search?q=gambar+Sistem+Rangka+Ikan+Tulang+s e jati.html> (Online 02 Januari 2015).

<https://www.google.com/search?q=gambar+Sistem+Respirasi+Ikan.html>
(Online 03Maret 2015).

<https://www.google.com/search?q=gambar+Sistem+Saraf+Ikan.html> (Online 03Maret 2015).

<https://www.google.com/search?q=gambar+Sistem+Sirkulasi+Ikan.html>
(Online 03Maret 2015).

<https://www.google.com/search?q=gambar+Tipe+Gigi+Rahang+bawah+Ikan .html>(online 05Maret 2015)

<https://www.google.com/search?q=gambar+Tipe+Letak+Mulut+Ikan.html>(on line 05Maret 2015)

<https://www.google.com/search?q=gambar+Tipe+Sirip+Ekor+Ikan.html>(onli ne 05Maret 2015)

<https://www.google.com/search?q=gambar+Tipe+Sirip+Punggung+Ikan.html>
(online 05Maret 2015)

3. Referensi Jurnal

Aspek Biologi Ikan Lais Di Danau Lais.

<http://jtfupr.ac.id/pdf/vol1/1/full/2.pdf>. (Online Rabu 18 Juni 2014).

Deskripsi Ikan. <http://wiadnyadgr.lecture.ub.ac.id/4B-deskripsi-ikan.pdf>.
(Online Selasa 27 Januari 2015).

File:profilkalimantantengah//<F:index.php.html> (online Minggu 26 Januari 2014).

Identifikasi dan Potensi Parasit pada Sumber Daya Ikan Hias di Danau Lais Kalimantan Tengah. <http://eprintpasca.unlam.ac.id/947/1/Rosita%20%28164-174%29.pdf> (online 17 Juni 2014).

Karakteristik dan Klasifikasi *Mystus gulio*<http://bio.unsoed.ac.id/sites/default/files/B1J008132-12.pdf>(online 30 Agustus 2015)

Keanekaragaman Jenis Ikan di Sungai Enim Kabupaten Muara Enim Provinsi Sumatera Selatan. http://iktiologi-indonesia.org/jurnal/4-2/01_0001.pdf. (Online 03 Juni 2014).

Keanekaragaman Ikan Lais (*Kryptopterus* spp) berdasarkan karakter morfologi di Danau Teluk kota Jambi. <http://onlinejournal.unja.ac.id./index.php/biospecies/449.pdf>. (Online 03 Juni 2014).

Keanekaragaman Makhluk Hidup <http://Biodiversitas.ipa.uns.ac.Id/D/D0701/D070117.pdf>(Online 13 Oktober 2014).

Klasifikasi dan Morfologis Ikan Baung http://media.unpad.ac.id/thesis/230110080025_2_6941.pdf (online: 30 Agustus 2015)

Klasifikasi dan Morfologi Ikan Betok <http://repository.ipb.ac.id/bitstream/123456789./C08hak.pdf>(online: 30 Agustus 2015)

Klasifikasi dan Morfologi Ikan Gabus

https://id.wikipedia.org/wiki/Ikan_gabus (online 30 Agustus 2015)

Klasifikasi dan Morfologi *Puntius binotatus* [http://repository.usu.ac.id/
bitstream/4/Chapter%20II.pdf](http://repository.usu.ac.id/bitstream/4/Chapter%20II.pdf) (online 30 Agustus 2015)

Kunci Determinasi. [http://ika-wahyuni-fst12.Web.unair.ac.id/artikel_detail-
74797-Kuliah KUNCI % 20 IDENTIFIKASI % 20SISTEM % 20
DIKOTOMI.html](http://ika-wahyuni-fst12.Web.unair.ac.id/artikel_detail-74797-Kuliah KUNCI % 20 IDENTIFIKASI % 20SISTEM % 20DIKOTOMI.html)(Online 31 Maret 2015)

Nuruddin, Febrian Achmad. "Keanekaragaman Jenis Ikan di Sungai Sekonyer Taman Nasional Tanjung Puting Kalimantan Tengah". *Skripsi*. 2013

RIWAYAT HIDUP
(CURICULUM VITAE)



A. DATA PENULIS:

- 1. NAMA : RIO EKA DESI PURWANDARI HARTANTI**
- 2. TTL : PALANGKARAYA, 10 DESEMBER 1993**
- 3. JENIS KELAMIN: PEREMPUAN**
- 4. ALAMAT : JL. MUTIARA II NO. 229**
- 5. RIWAYAT PENDIDIKAN :**
 - a. TK SHALAHUDDIN PALANGKARAYA**
 - b. SDN MENTENG 1 PALANGKARAYA**
 - c. SMPN-1 PALANGKARAYA**
 - d. SMAN-2 PALANGKARAYA**
 - e. IAIN PALANGKA RAYA (PROGRAM STUDI BIOLOGI)**
- 6. RIWAYAT ORGANISASI :**
 - a. PALANG MERAH REMAJA SMPN-1 PALANGKARAYA
PERIODE 2008-2009**
 - b. DRUM BAND SMPN-1 PALANGKA RAYA PERIODE 2008-
2010**
- 7. HOBY : TRAVELLING**
- 8. DATA KELUARGA**
 - a. AYAH : NASRUH TRI HARSONO**
 - b. IBU : AGUS SRI ENDANG PURWANTI.S (Almh)
URIP LESTARI INDAH DAHLIYAH**