



KEPUTUSAN

DEKAN FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Nomor : 0225 /UN9.1.5/AK.15/2017

Tentang

PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA ANGKATAN 2010, 2011, 2012  
DAN 2013 PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN  
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

DEKAN FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

Memperhatikan: Surat Ketua Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Nomor : 008/UN9.1.5.7/PP.17/2017 tanggal 11 Januari 2017 perihal Pembimbing Skripsi mahasiswa Program Studi Budidaya Perairan.

Menimbang : a. Bahwa untuk kelancaran proses belajar mengajar pada Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, maka perlu menunjuk /mengangkat Pembimbing Skripsi mahasiswa Progra Studi Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.  
b. Bahwa sehubungan dengan butir "a" di atas perlu diterbitkan surat keputusan sebagai pedoman dan landasan hukumnya.

Mengingat : 1. Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.  
2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 42 Tahun 1960 tentang Pendirian Universitas Sriwijaya.  
3. SK. Menteri PTIP No. 108 Tahun 1963 tentang Pendirian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.  
4. SK. Menristek No. 012/2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Sriwijaya.  
5. SK. Mendiknas No. 064 Tahun 2003 tentang Statuta Universitas Sriwijaya.  
6. SK. Rektor Universitas Sriwijaya No. 0043/UN9/KP/2013 Tanggal 19 Februari 2013 tentang Pengangkatan Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya Periode 2013-2017.

MEMUTUSKAN

Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA TENTANG PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA.

- PERTAMA** : Menunjuk/mengangkat staf dosen yang namanya tercantum pada lampiran surat keputusan ini sebagai Pembimbing Skripsi mahasiswa Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.
- KEDUA** : Semua biaya yang diperlukan sehubungan dengan dilaksanakan surat keputusan ini dibebankan pada anggaran yang tersedia.
- KETIGA** : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam penetapan ini, maka akan diubah/diperbaiki sebagaimana mestinya.



Ditetapkan di : Inderalaya  
Pada tanggal : **19 JAN 2017**  
Dekan,

**Dr. Ir. Erizal Sodikin**  
NIP 196002111985031002

Tembusan:

- 1 Yth. Rektor Unsri
2. Yth. Ketua PS. BDA. FP. Unsri
3. Yang bersangkutan

Lampiran: Surat Keputusan Dekan Fakultas Pertanian Unsri  
 Nomor : 0225 /UN9.1.5/AK.15/2017  
 Tanggal : 19 JAN 2017

Daftar nama Pembimbing Skripsi Mahasiswa Program Studi Budidaya Perairan Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

### I. Pembimbing Skripsi

No	Nama / NIM	Pembimbing	
		I	II
1	Deni Anggara Pembudi / 05101005023	Dr. Dade Jubaedah, S.Pi., M.Si	Ade Dwi Sasanti, S.Pi., M.Si
<b>Angkatan 2011</b>			
1	Andre F. Pasaribu / 05111005021	Muslim, S.Pi., M.Si	Dr. M. Syaifuddin, S.Pi., M.Si
2	Yudha Valentiza / 05111005027	Dr. Dade Jubaedah, S.Pi., M.Si	Ade Dwi Sasanti, S.Pi., M.Si
3	Kurnia Illahi / 05111005008	Yulisman, S.Pi., M.Si	Muslim, S.Pi., M.Si
4	Zainal Umari / 05111005011	Dr. Ir. Marsi, M.Sc	Dr. Dade Jubaedah, S.Pi., M.Si
5	Yudh Galih Wibawa / 05111005035	Dr. Muhammad Amin, S.Pi., M.Si	Dr. Marini Wijayanti, S.Pi., M.Si
6	M. Syarliyandi K. / 05111005037	Ade Dwi Sasanti, S.Pi., M.Si	Yulisman, S.Pi., M.Si
7	Chrismady Malau / 05111005032	Dr. M. Syaifuddin, S.Pi., M.Si	Sefti Heza Dwinanti, S.Pi., M.Si
8	Pascha Dwi Nugraaha / 05111005038	Dr. Muhammad Amin, S.Pi., M.Si	Ade Dwi Sasanti, S.Pi., M.Si
<b>Angkatan 2012</b>			
1	Junedi Tinambunan / 05121005001	Dr. Marini Wijayanti, S.Pi., M.Si	Dr. Dade Jubaedah, S.Pi., M.Si
2	Annisa Siregar / 05121005009	Dr. Dade Jubaedah, S.Pi., M.Si	Dr. Marini Wijayanti, S.Pi., M.Si
3	Dedi Afriadi / 05121005012	Dr. Dade Jubaedah, S.Pi., M.Si	Dr. Marini Wijayanti, S.Pi., M.Si
4	Arwin Susilo / 05121005019	Dr. Muhammad Amin, S.Pi., M.Si	Yulisman, S.Pi., M.Si
5	Enromauli / 05121005018	Ade Dwi Sasanti, S.Pi., M.Si	Dr. Muhammad Amin, S.Pi., M.Si
6	Lili Suryati / 05121005040	Ade Dwi Sasanti, S.Pi., M.Si	Dr. Muhammad Amin, S.Pi., M.Si
7	Septika Putri Anggraini / 05121005031	Ade Dwi Sasanti, S.Pi., M.Si	Dr. Marini Wijayanti, S.Pi., M.Si
8	Devi C. Sihombing / 051210050033	Ade Dwi Sasanti, S.Pi., M.Si	Dr. Muhammad Amin, S.Pi., M.Si

No	Nama / NIM	Pembimbing	
		I	II
9	Adela Reta Jayanti / 05121005015	Dr. Dade Jubaedah, S.Pi., M.Si	Dr. Marini Wijayanti, S.Pi., M.Si
10	Herdia Agustina / 05121005025	Ade Dwi Sasanti, S.Pi., M.Si	Dr. Marini Wijayanti, S.Pi., M.Si
11	Kezia Agustine Riyadhi/ 05121005007	Dr. Dade Jubaedah, S.Pi., M.Si	Dr. Marini Wijayanti, S.Pi., M.Si
12	Indah Permata sari / 05121005002	Dr. Muhammad Amin, S.Pi., M.Si	Yulisman, S.Pi., M.Si
13	Azmi Afriansyah/ 05121005022	Dr. Muhammad Amin, S.Pi., M.Si	Ade Dwi Sasanti, S.Pi., M.Si
14	Rizki Permata Sari / 05121005028	Dr. M. Syaifuddin, S.Pi., M.Si	Dr. Marini Wijayanti, S.Pi., M.Si
15	Rickondar Situmorang	Dr. Dade Jubaedah, S.Pi., M.Si	Yulisman, S.Pi., M.Si
16	Catherine Kate Siahaan / 05121005005	Dr. Muhammad Amin, S.Pi., M.Si	Yulisman, S.Pi., M.Si
17	Maru H.F. Sitio / 05121005034	Dr. Dade Jubaedah, S.Pi., M.Si	Dr. M. Syaifuddin, S.Pi., M.Si
18	Ismail Saputra / 05121005026	Ade Dwi Sasanti, S.Pi., M.Si	Sefti Heza Dwinanti, S.Pi., M.Si
19	Prasandi Gumilang / 05121005036	Ade Dwi Sasanti, S.Pi., M.Si	Sefti Heza Dwinanti, S.Pi., M.Si
20	Maya Anggita / 05121005023	Ade Dwi Sasanti, S.Pi., M.Si	Sefti Heza Dwinanti, S.Pi., M.Si
21	Angga Reza Seftian / 05121005010	Dr. Marini Wijayanti, S.Pi., M.Si	Sefti Heza Dwinanti, S.Pi., M.Si
<b>Angkatan 2013</b>			
1	Nabilah Saraswati /0501181320001	Dr. Marini Wijayanti, S.Pi., M.Si	Dr. Dade Jubaedah, S.Pi., M.Si
2	Agustina / 05051381320005	Dr. Marini Wijayanti, S.Pi., M.Si	Dr. Dade Jubaedah, S.Pi., M.Si
3	Karta Sari Genti / 05051381320016	Dr. Marini Wijayanti, S.Pi., M.Si	Dr. Hary Widjayanti, M.Si
4	Ayu Daryani / 05051281320001	Dr. M Syaifuddin, S.Pi., M.Si	Dr. Dade Jubaedah, S.Pi., M.Si
5	Siti Yuliani / 05051381320017	Dr. Marini Wijayanti, S.Pi., M.Si	Dr. Hary Widjayanti, M.Si
6	Ade Bayu Saputra / 05051181320008	Dr. Marini Wijayanti, S.Pi., M.Si	Dr. Dade Jubaedah, S.Pi., M.Si
7	A. Kahirul Anwar / 05051281320002	Dr. M Syaifuddin, S.Pi., M.Si	Dr. Mohammad Amin, S.Pi., M.Si
8	Rani Ria Rizki / 05051181320016	Dr. Ir. Marsi, M.Sc	Dr. Dade Jubaedah, S.Pi., M.Si
9	M. Rifqi Nanda P. / 05051281320004	Dr. M Syaifuddin, S.Pi., M.Si	Musdlim, S.Pi., M.Si

	Nama / NIM	Pembimbing	
		I	II
10	Widya Novianty / 05051181320022	Dr. Mohammad Amin, S.Pi., M.Si	Yulisman, S.Pi., M.Si
11	Arifin Tambubolon / 15121005020	Dr. M Syaifuddin, S.Pi., M.Si	Dr. Dade Jubaedah, S.Pi., M.Si
12	Intan Oktaviani / 05051381320023	Dr. Mohammad Amin, S.Pi., M.Si	Ade Dwi Sasanti, S.Pi., M.Si
13	Ayu Septiana / 05051381320012	Dr. Mohammad Amin, S.Pi., M.Si	Yulisman, S.Pi., M.Si



Dekan,

**Dr. Ir. Erizal Sodikin**  
NIP 196002111985031002

**SKRIPSI**

**APLIKASI DNA *BARCODE* PADA IKAN PATIN SIAM  
(*Pangasius hypophthalmus*) DAN IKAN RIU (*Pangasius  
macronema*) BERDASARKAN GEN SITOKROM C  
OKSIDASE SUBUNIT I (COI)**

***DNA BARCODE APPLICATION OF STRIPED CATFISH  
(Pangasius hypophthalmus) AND ASIAN CATFISH  
(Pangasius macronema) BASED ON CYTOCHROME C  
OXIDASE SUBUNIT I (COI)***



**M. Rifqi Nanda Pratama  
05051281320004**

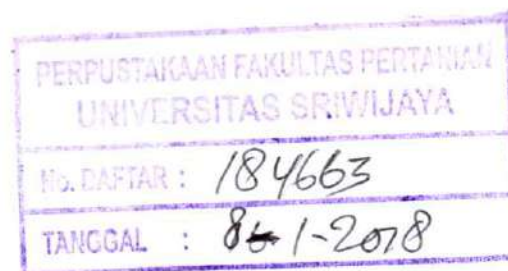
**PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2017**

## SUMMARY

**M.RIFQI NANDA P.** DNA Barcode Application Of Striped Catfish (*Pangasius hypophthalmus*) and Asian Catfish (*Pangasius macronema*) Based On Cytochrome C Oxidase Subunit I (COI) (Supervised by **MOCHAMAD SYAIFUDIN** and **MUSLIM**).

*Pangasius* sp. are found in freshwater areas of Indonesia, Vietnam, Thailand and China. In Indonesia, there are 6 species of pangasius. The purposes of this research are to identify the genetic authentication of *Pangasius macronema* and *Pangasius hypophthalmus* based on the gene sequence of cytochrome c oxidase subunit I of mitochondrial DNA (COI mtDNA) and determine the phylogenetic tree between species of pangasius. The methods used to identify the species and sequence diversity were DNA isolation, amplification by PCR (*Polymerase Chain Reaction*) and sequencing of COI gene mtDNA. *Pangasius macronema* was obtained from Penukal river at Air Hitam sub-district in Penukal Abab Lematang Ilir (PALI) regency and *Pangasius hypophthalmus* were taken from fish culture at Pasir Putih in Banyuasin. The result sequence of COI gene in Asian catfish was 579 bp and the striped catfish was 607 bp. Asian catfish (*P. macronema*) had similarity 95% to *P. macronema* (Vietnam). Meanwhile striped catfish (*Pangasius hypophthalmus*) had similarity 100% to *P. hypophthalmus* (Afrika and Thailand).

Key words : cytochrome c oxidase subunit I(COI), DNA barcoding, *Pangasius* sp.



## RINGKASAN

**M.RIFIQI NANDA P.** Aplikasi DNA Barcode Pada Ikan Patin Siam (*Pangasius hypophthalmus*) dan Ikan Riu (*Pangasius macronema*) Berdasarkan Gen Sitokrom C Oksidase Subunit I (COI) (Dibimbing oleh **MOCHAMAD SYAIFUDIN** dan **MUSLIM**).

Ikan patin (*Pangasius* sp.) banyak ditemukan di perairan tawar Indonesia, Vietnam, Thailand dan China. Di Indonesia terdapat sekitar 6 spesies ikan patin yang tersebar secara luas. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi status genetik dari spesies ikan patin siam dan ikan riu berdasarkan sekuens gen sitokrom c oksidase subunit I DNA mitokondria dan mengetahui pohon filogenetik antar spesies ikan patin. Metode yang digunakan dalam identifikasi spesies dan variasi sekuens adalah dengan melakukan isolasi DNA, Amplifikasi dengan PCR (*Polymerase Chain Reaction*) dan sekuensing gen COI mt DNA. Ikan riu yang diperoleh dari Sungai Penukal Desa Air Hitam di Kabupaten PALI (Penukal Abab Lematang Ilir) dan ikan patin siam yang diambil dari budidaya di pasir putih, Banyuasin. Hasil sekuensing gen COI pada ikan riu diperoleh 579 bp dan ikan patin siam diperoleh 607 bp. Ikan riu (*P. macronema*) memiliki kekerabatan yang dekat sebesar 95% dengan spesies *P. macronema* (Vietnam). Sedangkan ikan patin siam (*Pangasius hypophthalmus*) memiliki kekerabatan yang dekat sebesar 100% dengan *P. hypophthalmus* (Afrika dan Thailand).

Kata Kunci: DNA barcode, *Pangasius* sp., sitokrom c oksidase subunit I (COI).



## LEMBAR PENGESAHAN

Aplikasi DNA *Barcode* Pada Ikan Patin Siam (*Pangasius hypophthalmus*)  
Dan Ikan Riu (*Pangasius macronema*) Berdasarkan Gen Sitokrom C  
Oksidase Subunit I (COI)

### SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Perikanan

Oleh

M. Rifqi Nanda Pratama  
05051281320004

Indralaya, Agustus 2017

Pembimbing I



Mochamad Syaifudin, S.Pi., M.Si., Ph.D.  
NIP. 197603032001121001

Pembimbing II



Muslim, S.Pi., M.Si  
NIP.197803012002121003



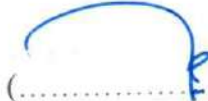


Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc  
NIP.196012021986031003

Skripsi dengan judul "Aplikasi DNA Barcode Pada Ikan Patin Siam (*Pangasius hypophthalmus*) dan Ikan Riu (*Pangasius macronema*) Berdasarkan Gen Sitokrom C Oksidase Subunit I (COI)" oleh M. Rifqi Nanda Pratama telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 16 Juni 2017 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

#### Komisi Penguji

- |   |            |  |
|---|------------|--|
| 1. Mochamad Syaifudin, S.Pi., M.Si., Ph.D.<br>NIP. 197612302000122001 | Ketua      |    |
| 2. Muslim, S.Pi., M.Si<br>NIP. 197803012002121003                     | Sekretaris |    |
| 3. Dr. Mohamad Amin S.Pi., M.Si.<br>NIP. 197604122001121001           | Anggota    |    |
| 4. Dr. Marini Wijayanti, S.Pi., M.Si<br>NIP. 197609102001122003       | Anggota    |  |
| 5. Yulisman, S.Pi., M.Si<br>NIP. 197607032008011013                   | Anggota    |  |

Indralaya, Agustus 2017

Ketua Program Studi  
Budidaya Perairan



Muslim, S.Pi., M.Si  
NIP. 197803012002121003

Mengatahui,  
Dekan Fakultas Pertanian  
Universitas Sriwijaya



Prof. Dr. Ir. Andy Mulyana, M.Sc  
NIP. 196012021986031003

## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

**SI** : M. Rifqi Nanda Pratama  
**RI** : 05051281320004  
**WI** : Aplikasi DNA *Barcode* Pada Ikan Patin Siam (*Pangasius hypophthalmus*) Dan Ikan Riu (*Pangasius macronema*)  
Berdasarkan Gen Sitokrom C Oksidase Subunit I (COI).

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila dikemudian hari ditemukan unsur plagiarasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapatkan paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Agustus 2017


(M. Rifqi Nanda Pratama)