

**SKRIPSI**

**DNA *BARCODING* IKAN BERINGIT (*Mystus singaringan*)  
ASAL SUNGAI BATANGHARI BERDASARKAN GEN  
SITOKROM C OKSIDASE SUBUNIT I (COI)**

***DNA BARCODING OF *Mystus singaringan* FROM  
BATANGHARI RIVER BASED ON CYTHOCROME C OXYDASE  
SUBUNIT I (COI) GENE***



**Noer Octriane  
05051281419057**

**PROGRAM STUDI BUDIDAYA PERAIRAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
2018**



**LEMBAR PENGESAHAN**

**DNA *BARCODING* IKAN BERINGIT (*Mystus singaringan*)  
ASAL SUNGAI BATANGHARI BERDASARKAN GEN  
SITOKROM C OKSIDASE SUBUNIT I (COI)**

**SKRIPSI**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Perikanan  
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

**Oleh:**

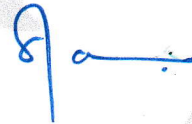
**Noer Octrianie  
05051281419057**

**Pembimbing I**

**Indralaya, Mei 2018  
Pembimbing II**



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



**Dr. Dade Jubaedah, S.Pi., M.Si.  
NIP. 197707212001122001**

**Mengetahui,  
Dekan Fakultas Pertanian**



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

Skripsi dengan Judul “DNA *Barcoding* Ikan Beringit (*Mystus singaringan*) Asal Sungai Batanghari Berdasarkan Gen Sitokrom C Oksidase Subunit I (COI)” oleh Noer Octrianie telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 7 Mei 2018 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

### Komisi Penguji


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

Ketua

()

2. Dr. Dade Jubaedah, S.Pi., M.Si.  
NIP. 197707212001122001

Sekretaris

()


3. Dr. Marini Wijayanti, S.Pi., M.Si.  
NIP. 197609102001122003

Anggota

()

4. Sefti Heza Dwinanti, S.Pi., M.Si.  
NIP. 198409012012122003

Anggota

()

Indralaya, Mei 2018  
Ketua Program Studi  
Budidaya Perairan

()

Ade Dwi Sasanti, S.Pi., M.Si.  
NIP 197612302000122001



## PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Noer Octrianie

NIM : 05051281419057

Judul : DNA *Barcoding* Ikan Beringit (*Mystus singaringan*) Asal Sungai Batanghari Berdasarkan Gen Sitokrom C Oksidase Subunit I (COI)”

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

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak mana pun.



Inderalaya, Mei 2018



*Noer Octrianie*  
(Noer Octrianie)

## RINGKASAN

**NOER OCTRIANIE.** DNA *Barcoding* Ikan Beringit (*Mystus singaringan*) Asal Sungai Batanghari Berdasarkan Gen Sitokrom C Oksidase Subunit I (COI) (Dibimbing oleh **MOCHAMAD SYAIFUDIN dan DADE JUBAEDAH**).

Ikan beringit (*Mystus singaringan*) dikenal sebagai *Bagrid catfish* merupakan salah satu spesies dari genus *Mystus* yang sering didapatkan di Sungai Batanghari. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan sekuen gen *Cytohchrome C Oxydase Subunit I* (COI) mtDNA pada ikan beringit, membuat pohon filogenetik antar spesies ikan beringit dan mengetahui fisika kimia perairan habitat ikan beringit di Sungai Batanghari. Metode yang digunakan dalam *barcoding* spesies dan menentukan kekerabatan genetik adalah isolasi DNA, amplifikasi DNA menggunakan PCR (*Polymerase Chain Reaction*) dan sekuensing daerah gen COI pada mtDNA dari sampel ikan yang didapatkan dari Sungai Batanghari, Provinsi Jambi. Fragmen gen COI mtDNA yang disekuensing didapatkan dari hasil PCR dengan optimasi suhu *annealing* 50°C selama 15 detik dalam 30 siklus. Setelah melalui proses *editing*, hasilnya menunjukkan bahwa sekuensing gen COI ikan beringit asal Sungai Batanghari menghasilkan panjang nukleotida 633 bp dan 573 bp. Berdasarkan analisis BLAST (*Basic Local Alignment Search Tool*) dengan perbandingan dari data di GenBank, ikan beringit (*M. singaringan*) asal Sungai Batanghari memiliki persentase kemiripan yang lebih tinggi dengan *M. singaringan* yang berasal dari Jawa Timur yaitu sebesar 92% sedangkan dengan spesies yang sama asal Thailand sebesar 89%. Hal ini diduga karena adanya sungai purba sekitar 17.000 sampai 20.000 tahun lalu pada Era Pleistocene yang menghubungkan antara Sumatera Barat dan Jawa Timur. Karakteristik perairan habitat ikan beringit di Sungai Batanghari memiliki nilai suhu 27,9-29,8°C, kecerahan 16,0-17,5cm, oksigen terlarut 5,14-6,99 mgL<sup>-1</sup>, pH 7,8, amonia 0,01-0,03 mgL<sup>-1</sup> dan total alkalinitas 40 mgL<sup>-1</sup> CaCO<sub>3</sub>.

Kata kunci: filogenetik, gen Sitokrom C Oksidase Subunit I, *M. singaringan*.