

SKRIPSI

ANALISIS KANDUNGAN BIOAKTIF BEBERAPA SPESIES IKAN GELODOK (FAMILI: GOBIIDAE) DI SEKITAR DESA SUNGSANG 2 KABUPATEN BANYUASIN SUMATERA SELATAN

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Sains
di Jurusan Biologi pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya



SULISTIONO
08041281419033

JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2018

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS KANDUNGAN BIOAKTIF BEBERAPA SPESIES IKAN GELODOK (FAMILI: GOBIIDAE) DI SEKITAR DESA SUNGSANG 2 KABUPATEN BANYUASIN SUMATERA SELATAN

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Sains
di Jurusan Biologi pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya

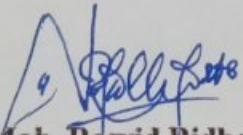
Oleh:

**SULISTIONO
08041281419033**

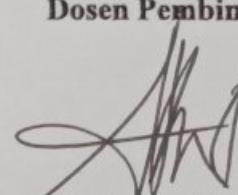
Telah diperiksa dan disetujui:

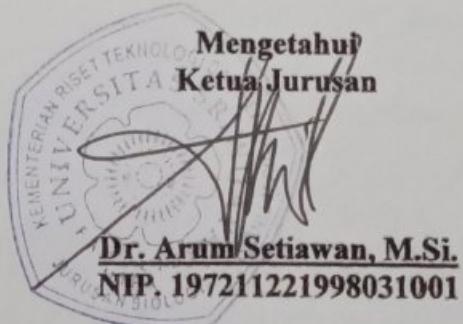
Indralaya, Agustus 2018

Dosen Pembimbing I


Dr. Moh. Rasyid Ridho, M.Si.
NIP. 196905011995031002

Dosen Pembimbing II


Dr. Arum Setiawan, M.Si.
NIP. 197211221998031001



HALAMAN PERSETUJUAN

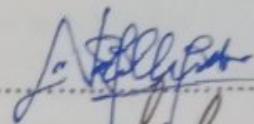
Karya tulis ilmiah berupa Skripsi ini dengan judul "Analisis Kandungan Bioaktif Beberapa Spesies Ikan Gelodok (Famili: Gobiidae) di Sekitar Desa Sungasang 2 Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan" telah disetujui oleh Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya pada tanggal 2 Agustus 2018.

Indralaya, 2 Agustus 2018

Tim Penguji Karya tulis ilmiah berupa Skripsi

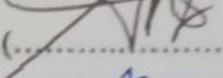
Ketua:

1. Dr. Moh. Rasyid Ridho, M.Si.
NIP. 196905011995031002

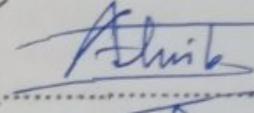
()

Anggota:

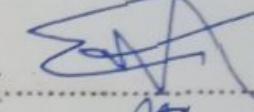
2. Dr. Arum Setiawan, M.Si.
NIP. 197211221998031001

()

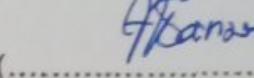
3. Dr. Salni, M.Si.
NIP. 196608231993031002

()

4. Drs. Effendi Parlindungan Sagala, M.Si.
NIP. 195410121984031001

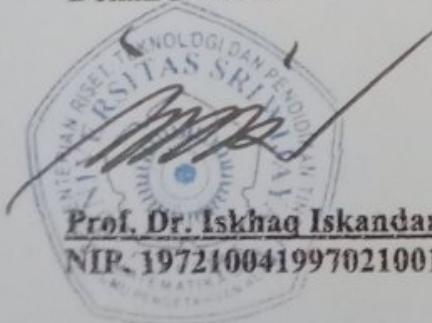
()

5. Dra. Nina Tanzerina, M.Si.
NIP. 196402061990032001

()

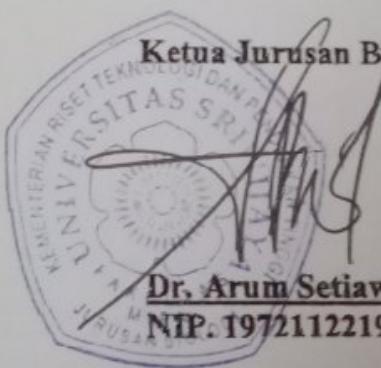
Mengetahui,

Dekan FMIPA



Prof. Dr. Iskhaq Iskandar, M.Sc.
NIP. 197210041997021001

Ketua Jurusan Biologi



Dr. Arum Setiawan, M.Si.
NIP. 197211221998031001

RINGKASAN

Analisis Kandungan Bioaktif Beberapa Spesies Ikan Gelodok (Famili: Gobiidae) di Sekitar Desa Sungsang 2 Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan.
Karya Tulis Ilmiah berupa Skripsi, Juli 2018

Sulistiono: dibimbing oleh Dr. Moh. Rasyid Ridho, M.Si. dan Dr. Arum Setiawan, M.Si.

Analysis of Bioactive Content Of Some Species of Mudskipper (Family: Gobiidae) In Around Sungsang Village 2 In District Banyuasin Of South Sumatera.

Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

xviii + 84 halaman + 10 tabel + 5 gambar + lampiran

Ikan gelodok merupakan jenis ikan dari Famili Gobiidae dan Subfamili Oxudercinae. Ikan gelodok biasa dijumpai di daerah muara sungai yang berair payau, kawasan mangrove, maupun di pantai-pantai dengan salinitas tertentu. Ikan gelodok memiliki adaptasi terhadap dua habitat yang berbeda. Ikan gelodok mampu bertahan hidup di daratan dalam waktu yang cukup lama, sekitar 90% waktunya dihabiskan di darat. Ikan gelodok di Sumatera Selatan secara ekonomis pemanfaatannya masih belum optimal. Daging ikan gelodok dipercaya memiliki khasiat untuk menambah stamina dan menyembuhkan penyakit asma oleh karena itu masyarakat di beberapa daerah pesisir Indonesia mengonsumsi daging ikan tersebut. Berdasarkan hal-hal tersebut, penulis bermaksud untuk melakukan penelitian mengenai analisis kadungan senyawa bioaktif dalam daging ikan gelodok, sehingga didapatkan informasi yang spesifik dan menyeluruh mengenai kandungan senyawa bioaktif tersebut.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan Mei 2018, di Laboratorium Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian dan Laboratorium Pengujian Terpadu, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode simple random sampling, di perairan dan kawasan berlumpur sekitar Desa Sungsang 2, Kabupaten Banyuasin, Sumatera Selatan. Sampel ikan gelodok diambil menggunakan alat pancing, yaitu dengan cara dijerat dan dipancing menggunakan umpan udang. Preparasi sampel dilakukan dengan melakukan proses fillet (dibuang bagian kepala, sirip, tulang, dan kulit beserta sisiknya). Ekstraksi Senyawa Bioaktif dilakukan dengan melarutkan daging bersih yang telah dihomogenisasi dalam pelarut n-heksana dengan perbandingan sampel dan pelarut 1:4, kemudian dimaserasi selama 24 jam, lalu dievaporasi. Analisis kandungan Senyawa Bioaktif dilakukan dengan menginjeksikan ekstrak daging dari masing-masing sampel sebanyak 1 μ L ke dalam GC-MS secara bergantian, kemudian berlangsung proses analisis sebagaimana mestinya.

Hasil penelitian analisis kandungan bioaktif dari ekstrak daging *Periophthalmus chrysospilos* terdeteksi senyawa bioaktif dari golongan dan atau dengan nama alami steroid, terpenoid, karotenoid, canabinoid, dan alkaloid; ekstrak daging *Boleophthalmus boddarti* terdeteksi senyawa bioaktif dari golongan dan atau dengan nama alami steroid, karotenoid, terpenoid, bufadilenoid, dan carotatoksin; ekstrak daging *Boleophthalmus dussumieri* terdeteksi senyawa bioaktif dari golongan dan atau dengan nama alami steroid, karotenoid, terpenoid, dan carotatoksin. Ekstrak daging *Periophthalmodon schlosseri* terdeteksi senyawa bioaktif dari golongan dan atau dengan nama alami steroid, karotenoid dan terpenoid.

Kata kunci: ikan gelodok, senyawa bioaktif, steroid.

Kepustakaan: 63 (1993 – 2018).

SUMMARY

Analysis of Bioactive Content Of Some Species of Mudskipper (Family: Gobiidae) In Around Sungsang Village 2 In District Banyuasin Of South Sumatera.

Scientific paper in the form of Skripsi, July 2018

Sulistiono: Supervised by Dr. Moh. Rasyid Ridho, M.Si. and Dr. Arum Setiawan, M.Si.

Analisis Kandungan Bioaktif Beberapa Spesies Ikan Gelodok (Famili: Gobiidae) di Sekitar Desa Sungsang 2 Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan.

Department Of Biology, Faculty of Mathematics And Science, Sriwijaya University.

xviii + 84 pages + 10 tables + 5 pictures + Attachment

Mudskipper is a type of fish from the Family Gobiidae and Oxudercinae Subfamily. Mudskipper are commonly found in brackish watersheds, mangroves, and beaches with certain salinity. Mudskipper have an adaptation towards two different habitats. Mudskipper can survive in the mainland in a long time, about 90% of their time spent on land. In South Sumatra Mudskipper is economically still not optimal. Mudskipper meat is believed to have an efficacy to increase stamina and cure asthma disease therefore people in some coastal areas of Indonesia consume its meat. Based on these matters, the authors intend to conduct a research on the analysis of bioactive compound composition in the meat of Mudskipper, so that we will get the specific information and comprehensive about the content of these bioactive compounds.

This research was conducted from February to May 2018, at Agricultural Technology Production Laboratory, Faculty of Agriculture and Integrated Testing Laboratory, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Sriwijaya University. The sampling method used in the present study is simple random sampling method, in the waters and muddy area around Sungsang 2 Village, Banyuasin Regency, South Sumatera. Sampling fish samples taken using fishing pole, that is by trapping and fishing using shrimp bait. Sample preparation is done by the process of fillet (removed the head, fin, bone, and skin and scales). Extraction of the Bioactive Compound was carried out by dissolving the homogenized clean meat in the n-hexane solvent by a sample ratio and 1: 4 solvent, then macerated for 24 hours, then evaporated. Analysis of the content of Bioactive Compound is done by injecting the meat extract from each sample as much as 1 μ L into the GCMS in turn, then takes the process of analysis as it should.

The results of the analysis of the bioactive content of the meat extract of *Periophthalmus chrysospilos* were detected having bioactive compounds of the class and/or with the natural name of steroids, terpenoids, carotenoids, cannabinoids, and alkaloids; the meat extract of *Boleophthalmus boddarti* were detected having bioactive compounds of the class and/or with the natural name of

steroids, carotenoids, terpenoids, bufadienolide, and carotatoksin; the meat extract of *Boleophthalmus dussumieri* were detected having bioactive compounds of the class and/or with the natural name of steroids, carotenoids, terpenoids, and carotatoksin. And the meat extract of *Periophthalmodon schlosseri* were detected having bioactive compounds of the class and/or with the natural name of steroids, carotenoids and terpenoids.

Keywords: *Mudskipper, bioactive compounds, steroids.*

Bibliography: 63 (1993 – 2018).

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sulistiono

NIM : 08041281419033

Judul : Analisis Kandungan Bioaktif Beberapa Spesies Ikan Gelodok (Famili: Gobiidae) di Sekitar Desa Sungsang 2 Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan

Menyatakan bahwa Skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan atau *plagiat*. Apabila ditemukan unsur penjiplakan atau *plagiat* dalam Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapa pun.



Indralaya, Agustus 2018

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Sulistiono". It is enclosed in a blue oval shape.

Sulistiono
NIM. 08041281419033

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sulistiono

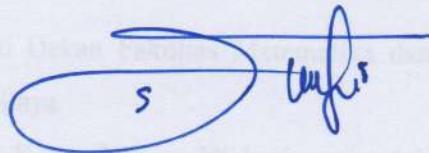
NIM : 08041281419033

Judul : Analisis Kandungan Bioaktif Beberapa Spesies Ikan Gelodok (Famili: Gobiidae) di Sekitar Desa Sungsang 2 Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*Corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari siapapun.

Indralaya, Agustus 2018



Sulistiono
NIM. 08041281419033