



PENENTUAN KADAR MERKURI PADA IKAN TUNA (*Thunnus Sp.*) DAN KERANG DARAH (*Anadara granosa*) MENGGUNAKAN SPEKTROFOTOMETER SERAPAN ATOM

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumutkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

MUHAMAD FIKRON SIPA



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI ANALISIS KIMIA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021**



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Penentuan Kadar Merkuri pada Ikan Tuna (*Thunnus Sp.*) dan Kerang Darah (*Anadara granosa*) Menggunakan Spektrofotometer Serapan Atom” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2021

Muhamad Fikron Sipa
J3L118104



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



RINGKASAN

MUHAMAD FIKRON SIPA. Penentuan Kadar Merkuri pada Ikan Tuna (*Thunnus Sp.*) dan Kerang Darah (*Anadara granosa*) Menggunakan Spektrofotometer Serapan Atom. *Determination of Mercury Levels in Tuna (Thunnus Sp.) and Blood Shellfish (Anadara granosa) Using Atomic Absorption Spectrophotometer.* Dibimbing oleh DUDI TOHIR dan LULUQ ISTIQOMAH

Masalah lingkungan hidup merupakan prioritas mutlak dipecahkan bagi semua Negara, termasuk Indonesia. Seiring dengan perkembangan teknologi dan industri, selain membawa keuntungan dengan peningkatan kesejahteraan manusia, juga membawa masalah yakni dampak lingkungan dari limbah yang dihasilkan. Proses pencemaran logam berat dapat terjadi secara langsung maupun tidak langsung. Secara langsung, yaitu bahan pencemar langsung berdampak meracuni sehingga mengganggu kesehatan manusia, hewan, dan tumbuhan atau mengganggu keseimbangan ekologis air, udara, maupun tanah. Proses tidak langsung, yaitu beberapa zat kimia bereaksi di udara, air, maupun tanah, sehingga menyebabkan pencemaran. Toksisitas logam berat dapat menyebabkan tubuh makhluk hidup kekurangan energi dan merusak fungsi otak, paru-paru, ginjal, liver, komposisi darah, dan organ penting lainnya. Paparan jangka panjang dapat menyebabkan secara bertahap menuju proses degeneratif fisik, otot, dan saraf yang meniru penyakit seperti *multiple sclerosis*, penyakit parkinson, penyakit Alzheimer, dan distrofi otot. Paparan jangka panjang dari beberapa logam berat dan senyawa logam berat bahkan dapat menyebabkan kanker. Berdasarkan sifat kimia dan fisika, tingkat atau daya racun logam berat terhadap hewan air secara berurutan adalah merkuri (Hg), kadmium (Cd), seng (Zn), timah hitam (Pb), krom (Cr), nikel ((Ni), dan kobalt (Co). Apabila logam Hg masuk ke lingkungan perairan akan berikatan dengan klor yang ada dalam air laut membentuk senyawa $HgCl_2$. Dalam bentuk tersebut Hg mudah masuk ke dalam plankton dan berpindah ke biota lain.

Ikan tuna dan kerang darah merupakan biota laut yang memiliki kandungan gizi yang tinggi, sehingga banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Namun, adanya cemaran logam berat dalam lautan membuat ikan tuna dan kerang darah berpotensi mengakumulasi logam berat. Bila logam berat tersebut masuk ke dalam tubuh manusia melalui makanan dapat membahayakan kesehatan manusia. Salah satu logam berat yang berbahaya adalah Hg, karena Hg memiliki toksisitas tinggi walaupun pada konsentrasi yang rendah. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah kadar Hg pada ikan tuna dan kerang darah memenuhi syarat sesuai SNI 7387:2009 yaitu kadar maksimal Hg 1,0 mg/kg. Penetapan kadar Hg ini dilakukan dengan cara destruksi basah menggunakan HNO_3 65%, H_2SO_4 95-97%, dan H_2O_2 30%. Sampel ikan tuna dan kerang darah dianalisis menggunakan spektrofotometer serapan atom (SSA). Hasil analisis menunjukkan kadar rerata logam Hg pada sampel ikan tuna sebesar 0,0189 mg/kg dan kerang darah sebesar 0,089 mg/kg, sehingga dapat dikatakan memenuhi persyaratan SNI 7387:2009.

Kata kunci: ikan tuna, kerang darah, merkuri, SSA.



© Hak Cipta milik IPB, tahun 2021
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



PENENTUAN KADAR MERKURI PADA IKAN TUNA (*Thunnus Sp.*) DAN KERANG DARAH (*Anadara granosa*) MENGGUNAKAN SPEKTROFOTOMETER SERAPAN ATOM

MUHAMAD FIKRON SIPA



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Laporan Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya pada
Program Studi Analisis Kimia

**PROGRAM STUDI ANALISIS KIMIA
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2021**

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Halaman penguji pada ujian laporan akhir

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Penguji pada ujian laporan akhir: Wina Yulianti, S.Si, M.Si

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Judul Laporan : Penentuan Kadar Merkuri pada Ikan Tuna (*Thunnus Sp.*)
dan Kerang Darah (*Anadara granosa*) Menggunakan
Spektrofotometer Serapan Atom

Nama : Muhamad Fikron Sipa

NIM : J3L118104

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Drs. Dudi Tohir, M.Si.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Disetujui oleh

Ketua Program Studi:
Armi Wulanawati, S.Si., M.Si.
NIP. 196907252000032001



Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Arief Darjanto, Dip. Ag. Ec., M.Ec.
NIP. 196106181986091001



Tanggal Ujian:
(07 Agustus 2021)

Tanggal Lulus:
(24 Agustus 2021)