

SITI AYU HAJAR

**REVIEW ARTIKEL: ANALISIS KUANTITATIF LOGAM
BERAT TIMBAL (Pb) PADA IKAN NILA (*Oreochromis
niloticus*)**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT**

DEKAN



dr. Siva Hamdani, MARS., M, Farm

**REVIEW ARTIKEL: ANALISIS KUANTITATIF LOGAM
BERAT TIMBAL (Pb) PADA IKAN NILA (*Oreochromis
niloticus*)**

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi S1
Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

Garut, Juli 2022

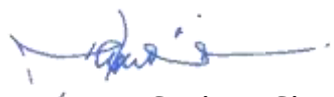
Oleh :

Siti Ayu Hajar
24041117172

Disetujui oleh:



Dr. apt. Riska Prasetiawati, M. Si.
Pembimbing Utama



Dang Soni, M. Si
Pembimbing Serta



Kutipan atau saduran, baik sebagian maupun seluruh naskah ini, harus menyebutkan nama pengarang dan sumber aslinya, yaitu Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut

DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa buku tugas akhir dengan judul **“REVIEW ARTIKEL: ANALISIS KUANTITATIF LOGAM BERAT TIMBAL (Pb) PADA IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*)”** ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan ulang atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Garut, Juli 2022

Yang membuat pernyataan

Tertanda



SITI AYU HAJAR

REVIEW ARTIKEL: ANALISIS KUANTITATIF LOGAM BERAT (Pb) PADA IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*)

SITI AYU HAJAR

24041117172

ABSTRAK

Ikan nila (*Oreochromis niloticus*) menjadi salah satu makanan yang banyak dikonsumsi masyarakat. Logam berat timbal (Pb) merupakan salah satu zat yang berbahaya sebagai pencemar lingkungan di perairan yang bersifat toksik dan dapat terakumulasi dalam tubuh ikan. Tujuan dari *review* artikel ini adalah untuk mengkaji informasi ilmiah mengenai kandungan timbal (Pb) pada ikan nila (*Oreochromis niloticus*), menggunakan metode analisis yang digunakan untuk menetapkan kadar Pb. Metode yang digunakan dalam *review* artikel ini adalah studi pustaka atau studi literatur dari jurnal-jurnal ilmiah yang dipublikasikan secara nasional maupun internasional. Hasil dari *review* artikel ini menunjukkan kadar timbal (Pb) pada ikan nila (*Oreochromis niloticus*) yang ada di sungai dengan menggunakan metode AAS adalah 0,250 mg/kg - 5,90 mg/kg, sedangkan metode ICP-OES menunjukkan kadar logam berat timbal (Pb) sebesar 0,55 mg/kg. Hal ini telah melebihi baku mutu yang telah ditetapkan oleh SNI 2729;2013 yaitu 0,3 mg/kg dan *Egyptian Organization for Standardization and Quality Control* (EOSQ) tahun 2010 yaitu 0,1 mg/kg.

Kata Kunci : timbal (Pb), ikan nila (*Oreochromis Niloticus*), AAS, ICP-OES

ARTICLE REVIEW: QUANTITATIVE ANALYSIS OF HEAVY METAL LEAD (Pb) IN TILAPIA (*Oreochromis niloticus*)

SITI AYU HAJAR

24041117172

ABSTRACT

Tilapia (Oreochromis niloticus) is one of the foods consumed by many people. Heavy metal lead (Pb) is one of the hazardous substances as an environmental pollutant in waters that is toxic and can accumulate in the body of fish. The purpose of this review article was to review scientific information regarding the content of lead (Pb) in tilapia (Oreochromis niloticus), using several analytical methods to determine Pb levels. The method used was literature study from scientific journals published nationally and internationally in the last 10 years. The results showed the levels of lead (Pb) in tilapia (Oreochromis niloticus) at the river using the AAS method was among 0,250 mg/kg to 5,90 mg/kg, while ICP-OES method used has showed the levels of lead (Pb) was 0,55 mg/kg. This has exceeded the quality standard set by SNI 2729;2013 which was 0,3 mg/kg and Egyptian Organization for Standardization and Quality Control (EOSQ) the year 2010 which was 0,1 mg/kg.

Keywords : lead (Pb), tilapia (*Oreochromis Niloticus*), AAS, ICP-OES

KATA PENGANTAR

Puji beserta syukur penulis panjatkan kepada Allah S. W. T karena berkat limpahan Rahmat dan Karunia-Nya penulis diberikan wawasan dan dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul ***“Review Artikel: Analisis Kuantitatif Logam Berat Timbal (Pb) Pada Ikan Nila (Oreochromis niloticus)”***. Tugas Akhir ini disusun untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

Penulis menyadari bahwa selesainya penyusunan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak baik bantuan secara moril maupun materil. Pada kesempatan ini, rasa hormat serta ucapan terimakasih penulis tuturkan kepada :

1. Ibu dr. Siva Hamdani, MARS., M. Farm selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.
2. Ibu Dr. apt Riska Prasetiawati, M. Si., selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah dengan sabar memberikan bimbingan, petunjuk dan arahan serta saran dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Dang Soni, M. Farm selaku Dosen Pembimbing Serta yang juga telah memberikan bimbingan, petunjuk dan arahan serta saran dalam penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh Dosen Pengajar di Program Studi Farmasi Universitas Garut yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat serta masukan dalam penyusunan skripsi ini.

5. Kedua orang tua dan keluarga besar yang senantiasa selalu memberikan doa dan dukungan baik moril maupun materil.
6. Rekan-rekan seperjuangan angkatan 2017, serta teman-teman dari KBK Kimia Farmasi Analisis yang senantiasa selalu memberikan semangat, motivasi dan doa.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini begitu banyak kekurangan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun untuk penyusunan Tugas Akhir yang lebih baik lagi. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

DAFTAR ISI

Halaman

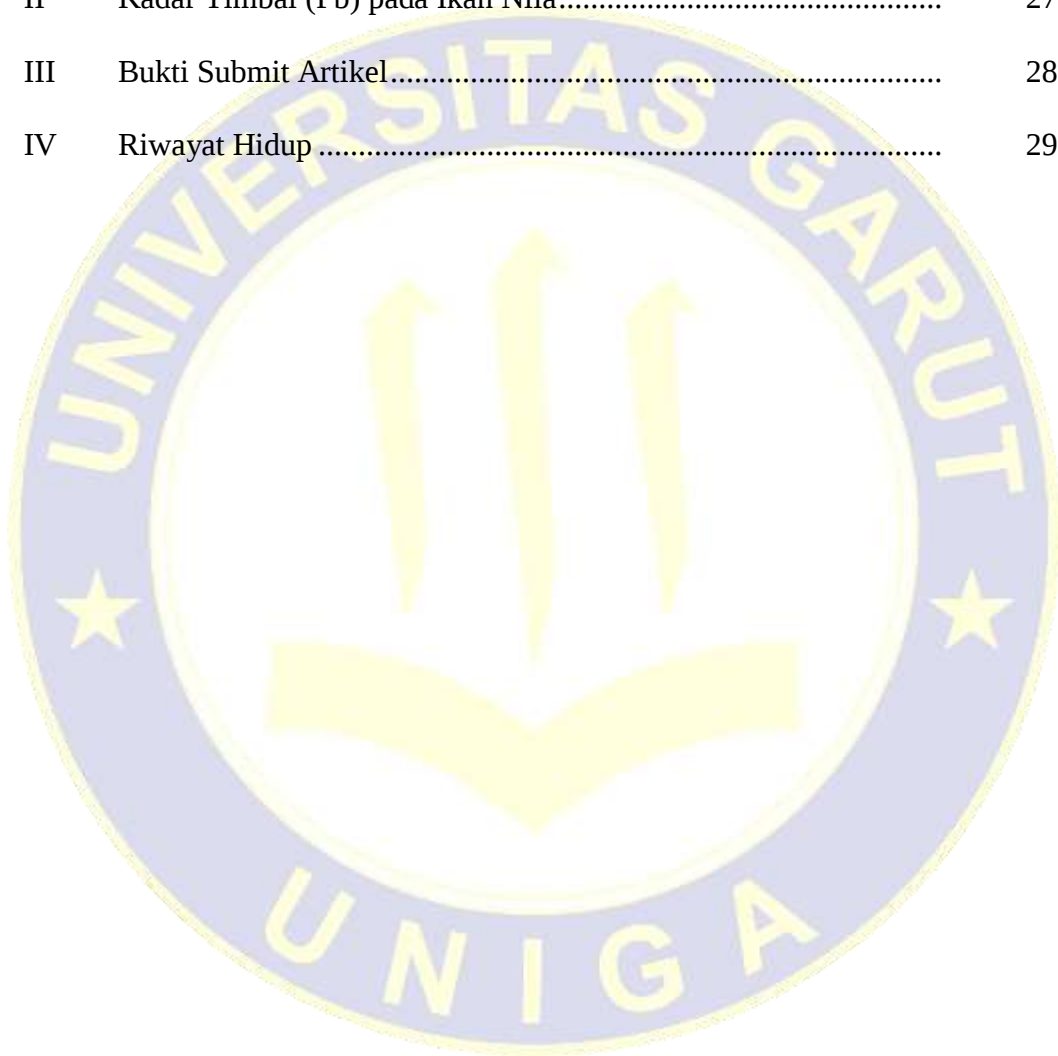
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR LAMPIRAN	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB	
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Skripsi.....	3
1.3 Luaran Skripsi.....	3
II METODOLOGI.....	4
III ULASAN PUSTAKA.....	6
3.1 Tinjauan Pustaka.....	6
3.1.1 Ikan Nila (<i>Oreochromis Niloticus</i>)	6
3.1.2 Logam Berat Timbal (Pb)	7
3.1.3 Baku Mutu.....	8
3.1.4 Parameter Lingkungan	8
3.1.5 Metode Analisis	10
3.2 Tinjauan <i>Review</i>	12
IV PROSPEK DAN REKOMENDASI	17
V KESIMPULAN.....	18

DAFTAR PUSTAKA.....	19
LAMPIRAN	26



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
I Skema Pembuatan Review Artikel	26
II Kadar Timbal (Pb) pada Ikan Nila.....	27
III Bukti Submit Artikel.....	28
IV Riwayat Hidup	29



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
III.1. Kadar Timbal (Pb) pada Ikan Nila (<i>Oreochromis niloticus</i>)	13



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
II.1 Skema Pembuatan <i>Review</i> Artikel.....	5

