

**ANALISIS PROTEIN DAN UJI BIOAKTIVITAS EKSTRAK IKAN NIKE
SEBAGAI ANTIOKSIDAN**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana**

Oleh

YAYURULIA HADJI

442 416 027



UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

JURUSAN KIMIA

PROGRAM STUDI KIMIA

2021

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul:

**ANALISIS PROTEIN DAN UJI BIOAKTIVITAS EKSTRAK IKAN NIKE
SEBAGAI ANTIOKSIDAN**

Oleh

Yayurulia Hadji
NIM : 442416027

Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh

Pembimbing I



Dra. Nurhayati Bialangi, M.Si

NIP 19620529 198602 2 002

Pembimbing II



Dr. Yuszda K. Salimi, M.Si

NIP 19710323 199802 2 009

**Mengetahui
Ketua Jurusan Kimia**



Wiwin Rewini Kunusa, S.Pd, M.Si

NIP.19701108 200112 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul:

Karakteristik Dan Aktivitas Antioksidan Hidrolisat Protein Ikan Nike (*Awaous Melanocephalus*)

Oleh

Wisna Taniyo
NIM : 442416034

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji

Hari/Tanggal : Jum'at, 29 Januari 2021


Waktu : 10.00 – 11.00 WITA

Penguji :

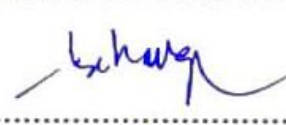
1) Dr. Yuszda K. Salimi, M.Si
NIP 19710323 199802 2 009

1 

2) Hendri Iyabu, S.Pd, M.Si
NIP 19800109 200501 1 002

2 

3) Dr. Netty Ino Ischak, M.Kes
NIP 19680223 199303 2 001

3 

4) Wiwin Rewini Kunusa, S.Pd, M.Si
NIP 19701108 200112 2 001

4 

5) Deasy N. Botutihe, S.Pd, M.Si
NIP 19841219 201404 2 001

5 

Mengetahui,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Gorontalo



Prof. Dr. Astin P. Lukum, M.Si
NIP 19630327 198803 2 002

ABSTRAK

Yayurulia Hadji, 2021. “Ananlisis Protein dan Uji Bioaktivitas Ekstrak Ikan Nike sebagai Antioksidan”. Skripsi, Program Studi Kimia, Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Dra. Nurhayati Bialangi, M.Si dan Pembimbing II Dr. Yuszda K. Salimi, M.Si.

Ikan Nike merupakan ikan endemik Gorontalo yang dimanfaatkan masyarakat sebagai bahan pangan karena mengandung mineral, lemak, karbohidrat, asam amino, dan protein yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan protein dan aktivitas ekstrak ikan nike sebagai zat antioksidan. Ikan Nike diekstrak menggunakan buffer dengan beberapa komponen berupa air, Tris HCl 0,1 M pH 8,3, NaCl 2 M, CaCl 0,01 M, 2-Mercaptoetanol 1%, dan Triton X-100 0,5%. Hasil Analisis kualitatif protein ekstrak ikan nike positif uji biuret, uji ninhidrin, uji xanthoprotein, dan uji Pb-Sulfida. Analisis kuantitatif ekstrak ikan nike dengan metode biuret menggunakan Spektrofotometer UV-Visibel diperoleh kadar 47,60% dan analisis kadar TVB-N 0.98%. Hasil uji aktivitas antioksidan pada ekstrak ikan nike dengan menggunakan metode DPPH (*1,1-difenil-2-pikrilhidrazil*) diperoleh nilai aktivitas antioksidan sebesar 20,29 mg AEAC/g (*Ascorbic acid Equivalent Antioxidant Capacity*) dan IC₅₀ (*Inhibitor Concentration*) sebesar 520 ppm berada pada tingkatan lemah namun masih berpotensi sebagai antioksidan.

Kata Kunci : Ikan Nike, Protein, Aktivitas Antioksidan, IC₅₀

ABSTRACT

Yayurulia Hadji, 2021. "Protein Analysis and Bioactivity testing of Nike Fish Extract as Antioxidant". Undergraduate Thesis. Study Program of Chemistry. Department of Chemistry, Faculty of Mathematics and Natural Science, State University of Gorontalo. The principal supervisor is Dra. Nurhayati, Bialangi, M.Si and the Co Supervisor is Dr. Yuszda K. Salimi, M.Si.

Nike Fish (amphidromous goby larvae) is an endemic fish of Gorontalo, which is consumed as food as it contains mineral, fat, carbohydrate, amino acid, and high protein. This research aims at finding out protein content and extract activity of Nike fish as an antioxidant. Nike fish is extracted using a buffer with several components such as water, 0.1 M Tris HCl pH 8.3, 2 M NaCl, 0.01 M CaCl₂, 2-Mercaptoetanol 1%, and Triton X-100 0.5%. Based on qualitative analysis, protein extract of Nike fish is positive through tests of biuret, ninhydrin, xanthoproteic, and sulfide Pb. In terms of quantitative analysis, Nike fish extract with biuret method using UV VIS Spectrophotometer and TVB-N obtain 47.60% and 0.98%, respectively. Antioxidant activity on Nike fish extract using DPPH method (1, 1-diphenyl-2-picrylhydrazyl) is 20.29 mg AEAC/g (Ascorbic acid Equivalent Antioxidant Capacity). IC₅₀ (Inhibitor Concentration) is 520 ppm at a low level but has potency as antioxidant.

Keywords: Nike Fish, Protein, Antioxidant Activity, IC₅₀

