

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Skripsi

**PREPARASI DAN KARAKTERISASI EKSTRAK KERING IKAN GABUS  
(*ophiocephalus striatus*) MENGGUNAKAN METODE  
SOLID LIPID NANOPARTIKEL (SLN)**

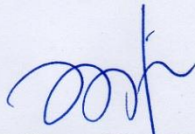
Oleh

**TAUFIQURRAHMAN ZAKARIA**

NIM : 821 412 100

Telah diperiksa dan disetujui

**Pembimbing I**



**Nur Ain Thomas, S.Si., M.Si., Apt**  
NIP. 19821231 200801 2 012

**Pembimbing II**



**Madania, S.Farm., M.Sc., Apt**  
NIP. 19830518 201012 2 005

Mengetahui:

**Ketua Program Studi Farmasi  
Fakultas Olahraga Dan Kesehatan  
Universitas Negeri Gorontalo**



**Dr. Widysusanti Abdulkadir, M.Si., Apt**  
NIP. 19711217 200012 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi

PREPARASI DAN KARAKTERISASI EKSTRAK KERING IKAN GABUS  
(*Ophiocephalus striatus*) MENGGUNAKAN METODE  
SOLID LIPID NANOPARTIKEL (SLN)

Oleh

Taufiqurrahman Zakaria

NIM : 821 412 100

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/Tanggal : Selasa/ 25 Juli 2017

Waktu : 10.00 Wita

Penguji:

1. Moh. Adam Mustapa, S.Si., M.Si.,  
NIP. 19700525 200501 2 001
2. Endah Nurrohinta Djuwarno, M.Sc., Apt  
NIDK. 88439 20016
3. Nur Ain Thomas, S.Si., M.Si., Apt  
NIP. 19821231 200801 2 012
4. Madania, S.Farm, M.Sc., Apt  
NIP. 19830518 201012 2 005



Gorontalo, 25 Juli 2017

Dekan Fakultas Olahraga dan Kesehatan  
Universitas Negeri Gorontalo



  
Dr. Lintie Boekoesoe, M.Kes  
NIP. 19590110 198603 2 003

#### ABSTRAK

**Taufiqurrahman Zakaria, 2017. Preparasi Dan Karakterisasi Ekstrak Kering Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*) Menggunakan Metode *Solid Lipid Nanopartikel* (SLN). Skripsi, Program Studi S1 Farmasi, Jurusan Farmasi, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo, Pembimbing I Nur Ain Thomas, S.Si., M.Si., Apt dan Pembimbing II Madania, S.Farm., M.Sc., Apt**

Ikan gabus termasuk jenis ikan bernilai ekonomis karena memiliki banyak manfaat. Dalam dunia kedokteran, ikan gabus dikenal manfaatnya dapat mempercepat proses penyembuhan luka pasca operasi. Nanopartikel didefinisikan sebagai dispersi partikulat atau partikel padat dengan ukuran 10-1000 nm. Prinsip kerja SLN dengan cara homogenisasi dingin, dimana serbuk ikan gabus di dispersikan ke dalam lipid yang melebur yaitu asam stearat dan segera ditambahkan es. Keuntungan metode SLN adalah menghasilkan ukuran partikel yang relatif kecil, luas area permukaan yang besar, dan tingkat penyerapan obat yang tinggi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui preparasi dan karakterisasi ekstrak kering ikan gabus (*Ophiocephalus striatus*) menggunakan metode *Solid Lipid Nanopartikel* (SLN). Sediaan dibuat dalam 4 formula yang memiliki variasi konsentrasi asam stearat dan tween 80. F1 = asam stearat 0,1% tween 80 2%, F2 = asam stearat 0,1% tween 80 3%, F3 = asam stearat 0,2% tween 80 2%, F4 = asam stearat 0,2% tween 80 3%. Karakterisasi ukuran partikel menggunakan *Partikel Size Analyzer* (PSA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa F1 = 1219.0 nm dan F2 = 1036.0 nm tidak masuk dalam rentan ukuran nanopartikel, F3 = 843.0 nm dan F4 = 785.1 nm masuk dalam rentan ukuran nanopartikel.

**Kata Kunci** : Ikan Gabus, Nanopartikel, Partikel Size Analyzer, Solid lipid Nanopartikel

#### ABSTRACT

**Taufiqurrahman Zakaria, 2017. Dry Extract Preparation and Characterization of Snakehead Fish (*Ophiocephalus Striatus*) by using Solid Lipid Nano-Particle (SLN). Skripsi, S1 Pharmacy Study Program, Pharmacy Department, Sport and Health Faculty, Gorontalo State University, Advisor I Nur Ain Thomas, S.Si., M.Si., Apt and Advisor II Madania, S.Farm., M.Sc., Apt.**

Snakehead Fish is one of economical species because it has many benefits. In medical, snakehead fish is known because its benefits can accelerate the process of wound healing after surgery. Nano-particle is defined as particulate dispersions or solid particles which size is 10-1000 nm. SLN works by cold homogenization, where the powder of snakehead fish is dispersed into a melting lipid that is stearic acid and immediately added with ice. The advantages of SLN method are that it produces a small particle, large surface area, and high drug absorption rate. The objective of this research is to know the Dry Extract Preparation and Characterization of Snakehead Fish (*Ophiocephalus Striatus*) by using Solid Lipid Nano-Particle (SLN). The preparation was made in 4 formulas that have variations in the concentration of stearic acid and tween is 80. F1 = stearic acid 0.1% tween 80 2%, F2 = stearic acid 0.1% tween 80 3%, F3 = stearic acid 0.2% tween 80 2%, F4 = stearic acid 0.2% tween 80 3%. Characterization of particle size used Particle Size Analyzer (PSA). The result of the research shows that F1 = 1219.0 nm and F2 = 1036.0 nm Not included in the vulnerable size of nano-particle, F3 = 843.0 nm and F4 = 785.1 nm is not included in the vulnerable size of nano-particle.

**Keywords:** Snakehead Fish, Nano-particle, Particle Size Analyzer, Solid lipid Nano-particle

