

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH SUHU PERENDAMAN TERHADAP KANDUNGAN OKSALAT
TEPUNG UMBI TALAS BENENG (*Xanthosoma undipes k. koch*)**



**DIAN LIFETY LBN.TORUAN
P01031121012**

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN

JURUSAN GIZI

PROGRAM STUDI DIPLOMA III

2024

**PENGARUH SUHU PERENDAMAN TERHADAP KANDUNGAN OKSALAT
TEPUNG UMBI TALAS BENENG (*Xanthosoma undipes k. koch*)**

Karya Tulis Ilmiah diajukan sebagai syarat untuk penulisan Karya Tulis
Ilmiah program studi diplomat III di jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes
Medan



**DIAN LIFETY LBN.TORUAN
P01031121012**

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN

JURUSAN GIZI

PROGRAM STUDI DIPLOMA III

2024

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul : Pengaruh Suhu Perendaman Terhadap
Kandungan Oksalat Tepung Umbi Talas
Beneng (*Xanthosoma undipes k. koch*).

Nama Mahasiswa : Dian Lifety Lbn.Toruan

NIM : P01031121012

Program Studi : Diploma III Gizi

Menyetujui :



Dr. Oslida Martony, SKM, M.Kes
Pembimbing Utama/Ketua Penguji



Dr. Tetty Herta Doloksaribu, STP. MKM
Anggota Penguji I



Fauzi Romeli, SKM, M.Kes
Anggota Penguji II

Mengetahui :
Ketua Jurusan,



Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes
NIP. 196906231990032001

Tanggal Lulus : 30 Juli 2024

ABSTRAK

DIAN LIFETY LBN.TORUAN “**Pengaruh Suhu Perendaman Terhadap Kandungan Oksalat Tepung Umbi Talas Beneng (*Xanthosoma Undipes K. Koch*)**” (DIBAWAH BIMBINGAN Dr. OSLIDA MARTONY)

Talas Beneng (*Xanthosoma undipes k. koch*) merupakan sumber pangan lokal potensial dari Provinsi Banten, Kabupaten Pandeglang. Talas beneng dapat menjadi alternatif bahan pangan yang dapat dikembangkan menjadi produk olahan berbahan dasar tepung. Akan tetapi masih terdapat masalah dengan produk tepung ini, yaitu adanya senyawa antinutrisi berupa oksalat yang dapat menyebabkan gatal pada mulut apabila dikonsumsi dalam jumlah yang besar.

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh suhu perendaman terhadap kandungan oksalat tepung umbi talas beneng.

Jenis penelitian ini adalah eksperimental dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan faktor tunggal menggunakan 2 (dua) perlakuan, perlakuan (P_1) perendaman pada suhu 60°C selama 60 menit, dan perlakuan (P_2) perendaman pada suhu 90°C selama 60 menit. Analisis kandungan oksalat dilakukan di Laboratorium Politeknik Teknologi Kimia Industri (PTKI) Kota Medan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan (P_1) perendaman umbi talas beneng pada suhu 60°C selama 60 menit memiliki kandungan oksalat sebesar 255,78 mg/100g. Sedangkan perlakuan (P_2) perendaman pada suhu 90°C selama 60 menit memiliki kandungan oksalat sebesar 191,52 mg/100g. Sehingga tepung umbi talas beneng dengan perlakuan perendaman umbi talas beneng pada suhu 60°C dan 90°C selama 60 menit mempunyai pengaruh yang nyata terhadap kandungan oksalat tepung umbi talas beneng.

Kata Kunci : tepung talas beneng, kandungan oksalat, suhu perendaman

ABSTRACT

DIAN LIFETY LBN.TORUAN "THE EFFECT OF SOAKING TEMPERATURE ON THE OXALATE CONTENT OF *BENENG TARO FLOUR (XANTHOSOMA UNDIPE K. KOCH)*" (CONSULTANT: DR. OSLIDA MARTONY)

Beneng taro (*Xanthosoma undipes k. koch*) is a potential local food source from Banten Province, Pandeglang Regency. Beneng taro can be an alternative food ingredient that can be developed into processed products made from flour. However, there are still problems with this flour product, namely the presence of antinutritional compounds in the form of oxalate which can cause itching in the mouth if consumed in large quantities.

The general objective of this study was to determine the effect of soaking temperature on the oxalate content of Beneng taro flour.

This type of research was experimental with a Completely Randomized Design (CRD) with a single factor using 2 (two) treatments, treatment (P1) soaking at a temperature of 60°C for 60 minutes, and treatment (P2) soaking at a temperature of 90°C for 60 minutes. Oxalate content was analyzed at the Laboratory of the Industrial Chemical Technology Polytechnic of Medan City.

The results showed that treatment (P1) soaking Beneng taro tubers at a temperature of 60°C for 60 minutes had an oxalate content of 255.78 mg/kg. Meanwhile, treatment (P2) soaking at a temperature of 90°C for 60 minutes had an oxalate content of 191.52 mg/kg. So Beneng taro tuber flour by soaking beneng taro tubers at a temperature of 60°C and 90°C for 60 minutes significantly affects the oxalate content of beneng taro tuber flour.

Keywords: Beneng taro flour, oxalate content, soaking temperature



KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis ucapkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah dengan judul “Pengaruh Suhu Perendaman Terhadap Kandungan Oksalat Tepung Umbi Talas Beneng (*Xanthosoma undipes* k. koch)”.

Dalam karya tulis ilmiah ini penulis banyak mendapat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Riris Oppusunggu, S.Pd,M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Medan.
2. Dr. Oslida Martony, SKM, M.Kes selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu dengan penuh kesabaran memberikan bimbingan, nasehat serta motivasi kepada penulis.
3. Dr. Tetty Herta Doloksaribu, STP, MKM selaku dosen penguji 1 yang telah banyak memberikan arahan dan masukan serta saran dalam penyempurnaan penulisan karya tulis ilmiah.
4. Fauzi Romeli, SKM, M.Kes selaku dosen penguji 2 yang telah banyak memberikan arahan dan masukan serta saran dalam pembuatan karya tulis ilmiah.
5. Terkhusus Kepada orang tua saya yang tercintabapak Alngolu Lbn.Toruan dan ibu Lediana Nainggolan serta kelima saudara/i saya yang selalu memberikan doa, dan dukungan dalam penyelesaian pendidikan saya.
6. Teman-teman saya Tantri, Festi, Nurul, dan Mariayang selalu memberi perhatian, bantuan dan motivasi.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiahini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik dari semua pihak guna perbaikan dan penyempurnaan karya tulis ilmiah ini.

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN PERSETUJUAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB IPENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
1. Tujuan Umum	5
2. Tujuan Khusus.....	5
D. Manfaat Penelitian	5
1. Bagi Peneliti.....	5
2. Bagi Institusi	5
3. Bagi Masyarakat	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Talas Beneng.....	6
1. Pengertian Talas Beneng	6
2. Klasifikasi Talas Beneng.....	7
3. Karakteristik Fisik Talas Beneng.....	8
4. Manfaat Talas Beneng.....	8
5. Kandungan Gizi Talas Beneng	9
B. Oksalat.....	9
C. Perendaman Air Panas.....	11
D. Tepung Umbi Talas Beneng	11
E. Karakteristik Kimia Tepung Umbi Talas Beneng.....	12
F. Syarat Mutu Tepung.....	15

G.	Proses Pembuatan Tepung	16
H.	Kerangka Konsep	18
I.	Definisi Operasional	19
J.	Hipotesis	20
BAB IIIMETODE PENELITIAN.....		21
A.	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	21
B.	Jenis dan Rancangan Penelitian	21
a.	Jenis Penelitian.....	21
b.	Rancangan Penelitian.....	21
C.	Prosedur Penelitian	22
D.	Proses Pembuatan Tepung Umbi Talas Beneng.....	23
E.	Cara Pengumpulan Data	24
F.	Pengolahan Dan Analisis Data.....	24
BAB IVHASIL DAN PEMBAHASAN.....		25
A.	Rendemen Tepung Umbi Talas Beneng.....	25
B.	Kandungan Oksalat	26
BAB VKESIMPULAN DAN SARAN.....		29
A.	Kesimpulan	29
B.	Saran	29
DAFTAR PUSTAKA.....		30

DAFTAR TABEL

No	Halaman
1. Kandungan Gizi Talas Beneng	9
2. Hasil Analisis Kandungan Gizi Tepung Umbi Talas Beneng.....	13
3. Syarat Mutu Tepung Terigu	15
4. Definisi Oprasional.....	19
5. Alat Pembuatan Tepung Umbi Talas Beneng	22
6. Bahan Pembuatan Tepung Umbi Talas Beneng.....	22

DAFTAR GAMBAR

No	Halaman
1. Tanaman Talas Beneng.....	6
2. Morfologi Oksalat Berbentuk Jarum.....	11
3. Proses Pembuatan Tepung Umbi Talas Beneng.....	18
4. Kerangka Konsep.....	19
5. Grafik Uji Kadungan Oksalat.....	27

DAFTAR LAMPIRAN

No	Halaman
1. Bukti Bimbingan	33
2. Dokumentasi	35
3. Perencanaan Anggaran Biaya	38
4. Hasil Uji Laboratorium.....	39
5. Surat Penelitian.....	42
6. Jadwal Penelitian	43
7. Ethical Clearance	44
8. Surat Pernyataan Keaslian KTI.....	45
9. Daftar Riwayat Hidup	46