

**MAKSIMALISASI KANDUNGAN PROTEIN, KALSIUM DAN SENG PADA IKAN
MAS ARSIK DENGAN TEKNIK PENGOLAHAN PRESTO**

KARYA TULIS ILMIAH



LOLA SIALLAGAN

P0103112227

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III
2025**

**MAKSIMALISASI KANDUNGAN PROTEIN, KALSIUM DAN SENG PADA IKAN
MAS ARSIK DENGAN TEKNIK PENGOLAHAN PRESTO**

Karya Tulis Ilmiah diajukan sebagai salah satu syarat untuk
menyelesaikan Program Studi Diploma III di Jurusan Gizi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



**LOLA SIALLAGAN
P0103112227**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III GIZI
2025**

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul

: Maksimalisasi kandungan Protein, Kalsium dan Seng
pada Ikan Mas Arsik dengan Teknik Pengolahan
Presto

Nama Mahasiswa

: Lola Siallagan

Nomor Induk Mahasiswa

: P01031122027

Program Studi

: Diploma III

Menyetujui:



Dr. Tetty Herta Doloksaribu, STP, MKM
Pembimbing Utama



Ginta Siahaan DCN, M.Kes
Anggota Penguji



Rumida SP, M.Kes
Anggota Penguji



Mengetahui
Ketua Jurusan

Rina Oppusunggu, S.Pd, M.Kes
NIP:196906231990032001

Tanggal Lulus : 16 Juni 2025

ABSTRACT

LOLA SIALLAGAN "MAXIMIZING THE CONTENT OF PROTEIN, CALCIUM, AND ZINC IN ARSIK CARP USING THE PRESSURE COOKING (PRESTO) TECHNIQUE" (CONSULTANT: TETTY HERTA DOLOKSARIBU)

Carp (Gold fish) is an animal protein source rich in nutrients and widely consumed in Indonesia, one of which is in the form of the traditional Batak dish, *Arsik* Carp. However, a challenge with the processed *Arsik* Carp is that the hard bones and numerous spines pose a risk of being swallowed. The application of a pressure cooking method can result in a softer texture for the fish bones and spines.

This study aimed to determine the effect of the pressure-cooking technique on maximizing the content of protein, calcium, and zinc in *Arsik* Carp. The type of research used was descriptive, with samples of *Arsik* Carp processed using the pressure-cooking technique at a temperature of for 3 hours. Nutrient analysis, covering protein, calcium, and zinc, was conducted at the PT Saraswanti Indo Genetech Laboratory in Bogor.

The results showed that the *Arsik* Carp processed using the pressure-cooking technique at a temperature of 170 ° C for 3 hours contained 18.71 g of protein per 100 g; 752.93 mg of calcium per 100 g; and 5.01 mg of zinc per 100 g.

Keywords: *Arsik*, Presto Carp, Processing.



ABSTRAK

LOLA SIALLAGAN “MAKSIMALISASI KANDUNGAN PROTEIN, KALSIUM DAN SENG PADA IKAN MAS ARSIK DENGAN TEKNIK PENGOLAHAN PRESTO” (DIBAWAH BIMBINGAN TETTY HERTA DOLOKSARIBU)

Ikan mas merupakan sumber protein hewani yang kaya zat gizi dan banyak dikonsumsi di Indonesia, salah satunya dalam bentuk masakan tradisional Batak, yaitu ikan mas arsik. Namun, tantangan dari hasil olahan ikan mas arsik adalah tulang yang keras dan duri yang banyak dapat beresiko tertelan. Penerapan metode memasak dengan panci presto dapat menghasilkan tekstur tulang dan duri ikan lebih lunak.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh teknik pengolahan presto terhadap maksimalisasi kandungan protein, kalsium dan seng pada ikan mas arsik

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan sampel ikan mas arsik yang diolah menggunakan teknik pengolahan presto pada suhu 170°C selama 3 jam. Analisis zat gizi meliputi protein, kalsium dan seng. dilakukan di Laboratorium PT Saraswanti Indo Genetech Bogor.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ikan mas arsik yang diolah dengan teknik pengolahan presto pada suhu 170°C selama 3 jam mengandung protein 18,71 g /100 g; kalsium 752,93 mg /100 g dan seng 5,01 mg /100 g.

Kata kunci: Arsik, ikan mas presto, pengolahan.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas melimpahnya berkat dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“Maksimalisasi Kandungan protein,kalsium dan Seng Pada Ikan Mas Arsik Dengan Teknik Pengolahan Presto”**

Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada:

1. Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes, selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Dr. Tetty Herta Doloksaribu, STP,MKM, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan ilmu, pengetahuan, dan waktunya dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ginta Siahaan DCN, M.Kes, selaku anggota penguji yang telah banyak membantu memberikan masukan dan saran kepada penulis.
4. Rumida SP, M.Kes, selaku anggota penguji yang telah banyak membantu memberikan masukan dan saran kepada penulis.
5. Terkhusus kedua orang tua tercinta Gempar Siallagan dan Rosida Nainggolan serta kedua abang saya Roberto Siallagan dan Ripaldi Siallagan yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan dan motivasi.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. namun demikian diharapkan dapat memberikan manfaat dan menjadi tambahan referensi bagi pembaca.

DAFTAR ISI

Halaman

PERNYATAAN PERSETUJUAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Ikan Mas Arsik	6
1. Defenisi Ikan Mas Arsik	7
2. Proses Pembuatan Ikan Arsik	8
B. Kalsium	8
1. Defenisi Kalsium	9
2. manfaat Kalsium	9
C. Protein	10
1. Defenisi protein	11
2. manfaat protein	11
D. Seng	12
1. Seng	13
2. manfaat seng	13
E. Teknik pengolahan dengan cara presto	13
G. Kerangka Konsep	14
H. Definisi Operasional	14
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	16
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	17
B. Jenis dan Rancangan Penelitian	17
C. Bahan dan Alat	21
D. Prosedur pengolahan	22
E. Jenis dan Cara Pengumpulan Data	23
F. Pengolahan dan Analisis Data	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
A. Pengertian ikan mas arsik	21
1. Hasil analisis protein	22
2. Hasil analisis kalsium	23
3. Hasil analisis seng	24
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	28
DAFTAR PUSTAKA	30

DAFTAR TABEL

No	Halaman
1. Kandungan zat gizi ikan mas segar per 100gram	7
2. kandungan zat gizi ikan mas presto per 100gram	15
3. perbandingan zat gizi protein.....	21
4. perbandingan zat gizi kalsium	22
5. perbandingan zat gizi kalsium	24

DAFTAR LAMPIRAN

No	Halaman
1. Dokumentasi pembuatan ikan mas arsik	30
2. Dokumentasi pengiriman.....	31
3. Hasil analisis laboratorium.....	32
4. Ethical Exemption.....	33
5. Pernyataan keaslian KTI	38
6. Daftar Riwayat Hidup.....	39
7. Bukti Bimbingan	40