

**DAYA TERIMA KUE AKAR KELAPA DENGAN PENAMBAHAN
TEPUNG TULANG IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*)
SEBAGAI ALTERNATIF SNACK SEHAT**

KARYA TULIS ILMIAH



**DESY NANATIA HARIANJA
P01031122012**

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

**DAYA TERIMA KUE AKAR KELAPA DENGAN PENAMBAHAN
TEPUNG TULANG IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*)
SEBAGAI ALTERNATIF SNACK SEHAT**

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



**DESY NANATIA HARIANJA
P01031122012**

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

PERNYATAAN PERSETUJUAN

PERNYATAAN PERSETUJUAN

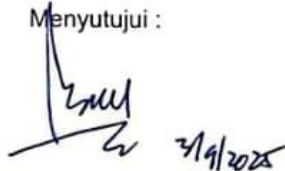
Judul : Daya Terima Kue Akar Kelapa dengan
Penambahan Tepung Tulang Ikan Nila
(*Oreochromis Niloticus*) sebagai
Alternatif Snack Sehat

Nama Mahasiswa : Desy Nanatia Harianja

Nomor Induk Mahasiswa : P01031122012

Program Studi : Diploma III

Menyetujui :



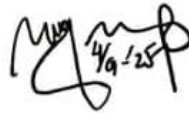
Novriani Tarigan, DCN, M.Kes

Pembimbing Utama/Ketua Penguji



Tiar Linca Bakara, SP,M.Si

Anggota Penguji



Urbanus Sihotang, SKM, M.Kes

Anggota Penguji

Mengetahui :

Ketua Jurusan Gizi



Riris Opposunggu, SPd, M.Kes

NIP : 196906231990032001

Tanggal Lulus : 8 Agustus 2025

ABSTRAK

DESY NANATIA HARIANJA “**DAYA TERIMA KUE AKAR KELAPA DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG TULANG IKAN NILA (*Oreochromis niloticus*) SEBAGAI ALTERNATIF SNACK SEHAT**” (DIBAWAH BIMBINGAN NOVRIANI TARIGAN)

Kue akar kelapa merupakan jajanan tradisional khas Betawi yang digemari berbagai kalangan. Inovasi pangan berbasis kearifan lokal dengan menambahkan bahan bergizi seperti tepung tulang ikan nila menjadi alternatif untuk meningkatkan nilai gizi, khususnya kandungan kalsium. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya terima kue akar kelapa dengan penambahan tepung tulang ikan nila (*oreochromis niloticus*).

Jenis penelitian bersifat eksperimental dengan rancangan acak lengkap (RAL). Dengan 3 perlakuan, 1 kontrol dan 2 kali pengulangan. P0 (kontrol), P1 (penambahan tepung tulang ikan 30 g), P2 (penambahan tepung tulang ikan 40 g), P3 (penambahan tepung tulang ikan 50 g). Penilaian daya terima dilakukan oleh 50 panelis tidak terlatih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua sampel memiliki tingkat kesukaan yang hampir sama dengan rerata skor antara 3,40 sampai 3,66, berada pada kategori “suka”.

Berdasarkan kategori warna, tekstur, dan aroma yang disukai adalah perlakuan P1 (penambahan tepung tulang ikan 30 g), sedangkan pada kategori rasa yang disukai adalah perlakuan P3 (penambahan tepung tulang ikan 50 g). Namun, hasil analisis statistik menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antar perlakuan terhadap keempat parameter uji organoleptik ($p > 0,05$). Kesimpulan dari penelitian ini adalah kue akar kelapa dengan penambahan tepung tulang ikan nila dapat diterima dengan baik secara organoleptik dan berpotensi sebagai alternatif snack sehat sebagai sumber kalsium, khususnya bagi remaja.

Kata Kunci: kue akar kelapa, tepung tulang ikan nila, daya terima, snack sehat, kalsium.

ABSTRAC

DESY NANATIA HARIANJA, "ACCEPTABILITY OF 'AKAR KELAPA' CAKE WITH THE ADDITION OF NILE TILAPIA (*OREOCHROMIS NILOTICUS*) BONE FLOUR AS A HEALTHY SNACK ALTERNATIVE" (CONSULTANT: NOVRIANI TARIGAN)

Akar kelapa cake is a traditional Betawi snack favored by various groups. Food innovation based on local wisdom by adding nutritious ingredients like Nile tilapia bone flour offers an alternative to increasing nutritional value, particularly calcium content. This study aimed to determine the acceptability of *Akar kelapa* cake with the addition of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) bone flour.

The research was an experimental study with a completely randomized design (CRD). It included 3 treatments, 1 control, and 2 repetitions: P0 (control), P1 (addition of 30 g fish bone flour), P2 (addition of 40 g fish bone flour), and P3 (addition of 50 g fish bone flour). Acceptability was evaluated by 50 untrained panelists. The results showed that all samples had a similar level of liking, with mean scores ranging from 3.40 to 3.66, falling into the "liked" category.

Based on color, texture, and aroma, the most preferred treatment was P1 (addition of 30 g fish bone flour), while for taste, the most preferred was P3 (addition of 50 g fish bone flour). However, statistical analysis showed no significant difference among the treatments for all four organoleptic parameters ($p > 0.05$). This study concluded that *Akar kelapa* cake with the addition of Nile tilapia bone flour is well-accepted organoleptically and has the potential to be a healthy snack alternative and a source of calcium, especially for adolescents.

Keywords: *Akar kelapa* cake, Nile Tilapia Bone Flour, Acceptability, Healthy Snack, Calcium.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul “Daya Terima Kue Akar Kelapa dengan Penambahan Tepung Tulang Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) sebagai Alternatif Snack Sehat”.

Dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini, penulis mendapat bantuan dari banyak pihak. Maka dari itu, dalam kesempatan ini dengan kesungguhan hati, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Riris Oppusunggu, S.Pd, M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Dini Lestrina, DCN, M.Kes, RD selaku Ketua Prodi D-III Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Novriani Tarigan, DCN, M.Kes selaku dosen pembimbing yang senantiasa meluangkan waktunya serta selalu memberikan bimbingan, motivasi, serta masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
4. Tiar Lince Bakara, SP, M.Si dan Urbanus Sihotang, SKM, M.Kes selaku anggota penguji.
5. Kedua orangtua saya tercinta, Jansen Harianja dan Nurmaini Saruksuk, yang senantiasa memberikan doa dan dorongan material maupun motivasi kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam karya tulis ilmiah ini. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk 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 I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Tulang Ikan Nila	6
1. Pengertian Tulang Ikan Nila	6
2. Manfaat Tulang Ikan Nila	7
3. Tepung Tulang Ikan.....	7
4. Kandungan Zat Gizi Tepung Ikan Nila.....	8
5. Cara Pembuatan Tepung Ikan Nila	8
6. Hasil Olahan Tepung Ikan Nila	9
B. Kue Akar Kelapa	11
1. Pengertian Kue Akar Kelapa	11
2. Standar Resep Pembuatan Kue Akar Kelapa	14
C. Daya Terima	15
D. Jenis Panelis	16
E. Kerangka Konsep.....	18
F. Definisi Operasional	19
G. Hipotesis	20
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	21

B. Jenis dan Rancangan Penelitian	21
1. Jenis penelitian	21
2. Jumlah unit percobaan.....	21
C. Bahan dan Alat.....	23
1. Bahan.....	23
2. Alat.....	24
D. Prosedur.....	24
1. Prosedur Pembuatan Tepung Tulang Ikan	24
2. Prosedur Pembuatan Kue Akar Kelapa.....	26
E. Jenis dan Cara Pengumpulan Data	28
F. Pengolahan dan Analisis Data	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	39
A. Kesimpulan	39
B. Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR TABEL

No	Halaman
1. Kandungan Kimia Tepung Tulang Ikan Nila per 100 gr	8
2. Syarat Mutu Kue Akar Kelapa	13
3. Bahan Pembuatan Kue Akar Kelapa.....	14
4. Definisi Operasional.....	19
5. Penentuan Bilangan Acak	22
6. Layout Percobaan.....	22
7. Bahan Kue Akar Kelapa	23
8. Rata-Rata Kesukaan terhadap Warna Kue Akar Kelapa dengan Penambahan Tepung Tulang Ikan.	31
9. Rata-Rata Kesukaan terhadap Tekstur Kue Akar Kelapa dengan Penambahan Tepung Tulang Ikan.	34
10. Rata-Rata Kesukaan terhadap Aroma Kue Akar Kelapa dengan Penambahan Tepung Tulang Ikan.	35
11. Rata-Rata Kesukaan terhadap Rasa Kue Akar Kelapa dengan Penambahan Tepung Tulang Ikan.	37
12. Rekapitulasi Hasil Uji Organoleptik	38

DAFTAR GAMBAR

No	Halaman
1. Tulang Ikan	6
2. Kue Kering Akar Kelapa	12
3. Kerangka Konsep	18
4. Diagram Alir Pembuatan Tepung Tulang Ikan	25
5. Diagram Alir Pembuatan Kue Akar Kelapa.....	27
6. Perlakuan P0	33
7. Perlakuan P1	33
8. Perlakuan P2	33
9. Perlakuan P3	33

DAFTAR LAMPIRAN

No	Halaman
1. Master Tabel Warna	44
2. Master Tabel Tekstur	47
3. Master Tabel Aroma	50
4. Master Tabel Rasa	53
5. Surat Informed Consent	56
6. Form Uji Organoleptik	57
7. Uji Statistik Kesukaan terhadap Warna Kue Akar Kelapa	58
8. Uji Statistik Kesukaan terhadap Tekstur Kue Akar Kelapa	60
9. Uji Statistik Kesukaan terhadap Aroma Kue Akar Kelapa	62
10. Uji Statistik Kesukaan terhadap Rasa Kue Akar Kelapa	64
11. Lembar Bukti Bimbingan	66
12. Ethical Clearance	68
13. Surat Pernyataan Keaslian KTI	70
14. Daftar Riwayat Hidup	72
15. Dokumentasi Pembuatan Tepung Tulang Ikan	73
16. Dokumentasi Pembuatan Kue Akar Kelapa	75
17. Nilai Gizi Kue Akar Kelapa Penambahan Tepung Tulang Ikan	77
18. Dokumentasi Uji Organoleptik	81