

**PENGARUH FORMULASI TEPUNG KACANG KEDELAI  
(*Glycine Max L. Merr*) DAN TEPUNG KETAN PUTIH DENGAN  
BAHAN DASAR LAINNYA TERHADAP MUTU FISIK,  
ESTIMASI KANDUNGAN GIZI, DAN ANALISA UMUR  
SIMPAN PADA WINGKO BABAT**

**Tugas Akhir**

Disusun guna mencapai derajat Ahli Madya Gizi



**Disusun oleh :**

**Rahma Garnistya Sholihah**

**NIM. P2.06.31.2.20.068**

**Tingkat III B**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN  
POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA  
PROGRAM STUDI D III GIZI CIREBON  
2023**

# **PENGARUH FORMULASI TEPUNG KACANG KEDELAI (*Glycine Max L. Merr*) DAN TEPUNG KETAN PUTIH DENGAN BAHAN DASAR LAINNYA MUTU FISIK, ESTIMASI KANDUNGAN GIZI, DAN ANALISA UMUR SIMPAN PADA WINGKO BABAT**

Rahma Garnistya Sholihah<sup>1</sup> Isnar Nurul Alfiah<sup>2</sup>

## **INTISARI**

Makanan merupakan sumber energi bagi manusia dan sebagai pengaturan metabolisme tubuh, pertumbuhan dan perbaikan jaringan tubuh. Hal ini dengan melihat banyaknya orang menyukai wingko babat yang terkenal khas rasanya sehingga penjualan wingko babat berusaha untuk ditingkatkan dan dipertahankan agar tidak hilang di kalangan masyarakat.

Tujuan penelitian adalah mengetahui penilaian organoleptik, estimasi kandungan gizi, umur simpan produk terlama, dan formulasi terbaik wingko babat.

Jenis penelitian ini yaitu Pra-eksperimental dengan pendekatan *Posttest Only Control Group Design* menggunakan *Hedonic Scale Test* dimana terdapat 4 perlakuan yaitu 1 kontrol dan 3 formulasi dengan desain penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL) dilakukan 2 kali pengulangan.

Penilaian uji organoleptik dilakukan oleh 20 panelis dari Tingkat II dan III Program Studi DIII Gizi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya wilayah Cirebon, estimasi kandungan gizi menggunakan TKPI (Tabel Komposisi Pangan Indonesia, dan Umur simpan produk menggunakan analisis sensori, fisik, dan kandungan air pada produk. Formulasi wingko babat terbaik yaitu formulasi pertama dengan rerata uji organoleptik 4,18 (suka), memiliki kandungan gizi dalam 1 porsi (16 gram) yaitu Energi sebesar 62 kkal, Protein sebesar 2 gram, Lemak sebesar 2 gram, Karbohidrat sebesar 10 gram, Serat sebesar 0,4 gram, dan Air sebesar 17 ml, serta memiliki umur simpan terlama dalam kondisi penyimpanan di suhu ruang dengan dikemas. Persentase angka kecukupan gizi di antaranya Energi sebesar 0,03%, Protein sebesar 0,04%, Lemak sebesar 0,03%, Karbohidrat sebesar 0,03%, Air sebesar 0,01%, dan Serat sebesar 0,015%. Para konsumsi wingko babat lebih baik mengonsumsi 1 porsinya yaitu 3 buah agar mencapai kebutuhan energi sebesar 2150 dengan presentase selingan sebesar 10%.

Kata Kunci : Estimasi Kandungan Gizi, Uji Organoleptik, Umur Simpan Produk, Wingko Babat.

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi DIII Gizi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya

<sup>2</sup>Dosen Program Studi DIII Gizi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya

## PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan Judul “Pengaruh Formulasi Tepung Kacang Kedelai (*Glycine Max L.Merr*) dan Tepung Ketan Putih dengan Bahan Dasar Lainnya terhadap Mutu Fisik, Estimasi Kandungan Gizi, dan Analisis Umur Simpan pada Wingko Babat”. Shalawat serta salam kita limpahkan kepada junjungan besar, Nabi Muhammad SAW, pada para sahabat, keluarga, serta kita selaku umatnya hingga akhir zaman.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ketua Program Studi D III Gizi Ibu Uun Kunaepah, S.ST, M.Si yang telah memberikan motivasi dan dukungan yang penuh terhadap penyusun.
2. Dosen Pembimbing tugas akhir penelitian Ibu Isnar Nurul Alfiyah, S.Gz, M.Gizi yang telah memberikan dukungan, bimbingan, motivasi, saran, dan solusi sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir tepat pada waktunya.
3. Seluruh dosen dan staf Program Studi D III Gizi Cirebon yang telah memberikan dukungan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
4. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan baik dari segi materi maupun non materi serta doa yang tulus sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir.
5. Sahabat-sahabat tercinta yang selalu ada untuk memberikan dukungan, doa, semangat, dan motivasinya.

6. Keluarga besar D III Gizi Cirebon Angkatan XI “Kenzius” yang membantu menyusun dan selalu memberikan dukungan, semangat, dan doanya dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu baik langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan Tugas Akhir.

Peneliti menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan karena keterbatasan yang dimiliki peneliti. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini agar menjadi lebih baik. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi kita semua khususnya di bidang gizi dan kesehatan.

Cirebon, 7 Juni 2023



Penyusun

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN ORISINALITAS</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	iii
<b>INTISARI</b> .....	iv
<b>PRAKATA</b> .....	v
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>A. LATAR BELAKANG</b> .....	1
<b>B. RUMUSAN MASALAH</b> .....	6
<b>C. TUJUAN PENELITIAN</b> .....	7
1. Tujuan Umum .....	7
2. Tujuan Khusus .....	7
<b>D. MANFAAT PENELITIAN</b> .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	9
<b>A. TINJAUAN TEORI</b> .....	9
1. Wingko Babat .....	9
2. Tepung Ketan Putih .....	11
3. Tepung Kacang Kedelai .....	13
4. Kelapa .....	15
5. Air Kelapa .....	17
6. Sukrosa .....	19
7. Garam .....	20
8. Mutu Fisik ( Uji Organoleptik/ Uji Hedonik ) .....	21
9. Analisa Umur Simpan .....	29
<b>B. KERANGKA TEORI</b> .....	35
<b>C. KERANGKA KONSEP</b> .....	36
<b>BAB III METODELOGI PENELITIAN</b> .....	37
<b>A. JENIS PENELITIAN</b> .....	37
<b>B. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN</b> .....	37

1. Waktu Penelitian .....	37
2. Tempat Penelitian .....	37
<b>C. DESAIN PENELITIAN .....</b>	<b>38</b>
1. Rancangan Percobaan.....	38
2. Bahan dan Alat .....	39
3. Formulasi Bahan Setiap Perlakuan.....	40
4. Analisis Umur Simpan Produk.....	41
<b>D. VARIABEL DAN DEFINISI OPERASIONAL .....</b>	<b>42</b>
1. Variabel Penelitian .....	42
2. Definisi Operasional .....	43
<b>E. TEKNIK PENGUMPULAN DATA .....</b>	<b>46</b>
1. Jenis Data.....	46
2. Cara Pengumpulan Data .....	47
<b>F. PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA .....</b>	<b>50</b>
1. Teknik Pengolahan Data.....	50
2. Teknik Analisis Data .....	51
<b>G. JALANNYA PENELITIAN .....</b>	<b>52</b>
1. Persiapan.....	52
2. Penapisan Panelis .....	53
3. Penentuan Panelis .....	53
4. Pembuatan Wingko Babat .....	55
5. Analisis Umur Simpan.....	56
6. Penyusunan Laporan Akhir .....	56
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>57</b>
<b>A. HASIL.....</b>	<b>57</b>
1. Pembuatan Wingko Babat .....	57
2. Hasil Uji Organoleptik Wingko Babat .....	58
3. Estimasi Hasil Kandungan Gizi Setiap Formula .....	62
4. Hasil Analisis Umur Simpan Wingko Babat.....	68
<b>B. PEMBAHASAN.....</b>	<b>72</b>
1. Pembuatan Formulasi Wingko Babat .....	72
2. Uji Organoleptik Wingko Babat.....	73
3. Penentuan Formula Terbaik.....	77
4. Estimasi Kandungan Gizi Wingko Babat.....	77

5. Estimasi Kandungan Gizi Formula Terbaik .....	82
6. Estimasi Umur Simpan Produk Terlama .....	83
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>85</b>
<b>A. SIMPULAN .....</b>	<b>85</b>
<b>B. SARAN .....</b>	<b>87</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>88</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>90</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan Gizi Wingko per 100 g .....	11
Tabel 2. Nilai Gizi Tepung Ketan Putih Per 100 gram .....	13
Tabel 3. Nilai Gizi Tepung Kacang Kedelai Per 100 gram .....	15
Tabel 4. Komposisi Nutrisi Dari Daging Buah Kelapa Segar .....	16
Tabel 5. Nilai Gizi Air Kelapa .....	18
Tabel 6. Rancangan Acak Lengkap (RAL).....	38
Tabel 7. Daerah (Layout) RAL Penelitian.....	38
Tabel 8. Bahan Pembuatan Wingko Babat Formulasi Tepung Kacang Kedelai, Tepung Ketan Putih, Kelapa Parut, Air Kelapa, Gula, dan Air .....	39
Tabel 9. Alat Pembuatan Wingko Babat Formulasi Tepung Kacang Kedelai, Tepung Ketan Putih, Kelapa Parut, Air Kelapa, Gula, dan Air .....	40
Tabel 10. Formulasi Bahan Wingko Babat.....	40
Tabel 11. Analisis Umur Simpan.....	41
Tabel 12. Definisi Operasional .....	43
Tabel 13. Rerata Penilaian Organoleptik Warna.....	59
Tabel 14. Rerata Penilaian Organoleptik Aroma .....	59
Tabel 15. Rerata Penilaian Organoleptik Rasa .....	60
Tabel 16. Rerata Penilaian Organoleptik Tekstur.....	61
Tabel 17. Rerata Penilaian Organoleptik Keseluruhan .....	61
Tabel 18. Estimasi Kandungan Gizi F Kontrol.....	62
Tabel 19. Estimasi Kandungan Gizi F1 .....	64
Tabel 20. Estimasi Kandungan Gizi F2 .....	65
Tabel 21. Estimasi Kandungan Gizi F3 .....	66
Tabel 22. Analisis Umur Simpan Formulasi Kontrol .....	68
Tabel 23. Analisis Umur Simpan Formulasi 1 .....	69
Tabel 24. Analisis Umur Simpan Formulasi 2.....	70
Tabel 25. Analisis Umur Simpan Formulasi 3.....	71



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Wingko Babat.....	9
Gambar 2. Kerangka Teori.....	35
Gambar 3. Kerangka Konsep.....	36
Gambar 4. Pembuatan Wingko Babat.....	52
Gambar 5. Produk Wingko Babat.....	57

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Penelitian.....	90
Lampiran 2 Lembar Penjelasan Penelitian.....	91
Lampiran 3 Lembar Penjelasan Penelitian Bagi Calon Panelis .....	92
Lampiran 4 Persetujuan Setelah Penjelasan.....	93
Lampiran 5 Kuesioner Penapisan Panelis .....	94
Lampiran 6 Formulir Uji Hedonik Pengulangan I .....	95
Lampiran 7 Formulir Uji Hedonik Pengulangan II.....	96
Lampiran 8 Formulir Analisis Umur Simpan.....	97
Lampiran 9 Rencana Anggaran Biaya .....	99
Lampiran 10 Dokumentasi Kegiatan .....	100