

**PENILAIAN ORGANOLEPTIK DAN ESTIMASI  
KANDUNGAN GIZI BOLU PANGGANG DENGAN  
PENAMBAHAN KACANG HIJAU DAN PISANG AMBON  
SEBAGAI KUDAPAN UNTUK MENCEGAH ANEMIA PADA  
REMAJA**

**Tugas Akhir**

Disusun guna mencapai derajat Ahli Madya

Disusun Oleh :

**SINDI WULANDARI**

NIM. P2.06.31.2.21.017

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA GIZI CIREBON  
JURUSAN GIZI  
POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA  
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
TAHUN 2024**



## **HALAMAN PERSETUJUAN**

Tugas Akhir dengan judul

**“Penilaian Organoleptik dan Estimasi Kandungan Gizi Bolu Panggang  
Dengan Penambahan Kacang Hijau Dan Pisang Ambon Sebagai Kudapan  
Untuk Mencegah Anemia Pada Remaja”**

Tugas Akhir ini dipersiapkan dan disusun oleh :

**SINDI WULANDARI**

P2.06.31.2.21.017

Pembimbing:

**Uun Kunaepah, S.SiT, M.Si**

NIP. 197101091995032002

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan Judul

**“Penilaian Organoleptik dan Estimasi Kandungan Gizi Bolu Panggang Dengan Penambahan Kacang Hijau Dan Pisang Ambon Sebagai Kudapan Untuk Mencegah Anemia Pada Remaja”**

Disusun oleh:

Nama : **SINDI WULANDARI**

NIM : P2.06.31.2.21.017

Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 14 Mei 2024 dan dilakukan revisi sesuai saran Dewan Penguji.

Susunan Dewan Penguji

Ketua Dewan Penguji

**Uun Kunaepah, S.SiT, M.Si**

NIP.197101091995032002

(.....)

Penguji I

**Priyo Sulistiyono, SKM, MKM**

NIP.197105121992031004

(.....)

Penguji II

**Diyah Sri Yuhandini, S.SiT, SKM, M.Pd**

NIP.198009102006042002

(.....)

Mengetahui:

Program Studi D III Gizi Cirebon

Ketua,

**Uun Kunaepah, S.SiT, M.Si**

NIP. 197101091995032002

# **PENILAIAN ORGANOLEPTIK DAN ESTIMASI KANDUNGAN GIZI BOLU PANGGANG DENGAN PENAMBAHAN KACANG HIJAU DAN PISANG AMBON SEBAGAI KUDAPAN UNTUK MENCEGAH ANEMIA PADA REMAJA**

Sindi Wulandari<sup>1</sup>, Uun Kunaepah<sup>2</sup>

## **INTISARI**

Prevalensi anemia secara nasional untuk semua kelompok umur adalah 21,7%. Prevalensi anemia pada perempuan relatif lebih tinggi 23,9% dibanding laki-laki 18,4%. Faktor risiko anemia paling utama antara lain adalah rendahnya asupan zat besi, termasuk defisiensi zat besi, vitamin B12, atau asam folat. Bolu panggang berbahan dasar tepung terigu, telur, gula pasir, margarin, baking powder, Sp/emulsifier dan vanili. Bolu panggang memiliki kandungan energi yang cukup tinggi mencapai 435 kkal dalam 100 gr bolu. Kacang hijau memiliki kandungan protein yang cukup tinggi, yaitu sebanyak 24% didalamnya terdapat sumber mineral penting antara lain kalsium dan fosfor, kacang hijau memiliki kandungan Fe sebanyak 7,5 mg. Pisang ambon mengandung vitamin dan mineral seperti vitamin C, B kompleks, B6, kalium, magnesium, forfor, besi, dan kalsium. Tujuan penelitian adalah mengetahui penilaian organoleptik dan estimasi kandungan gizi bolu panggang dengan penambahan kacang hijau dan pisang ambon sebagai kudapan untuk mencegah anemia pada remaja.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen diukur menggunakan *Hedonic Scale Test* dengan desain penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL). Terdapat 2 kali pengulangan. Penilaian organoleptik dilakukan oleh dua puluh lima remaja yang merupakan mahasiswa Tingkat II dan III Program Studi DIII Gizi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya Wilayah Cirebon. Perhitungan estimasi kandungan gizi menggunakan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI).

Hasil penelitian menghasilkan produk terbaik dengan nilai rerata (3,79) dari semua parameter organoleptik F2 dengan perbandingan formulasi kacang hijau 25% dan pisang ambon 25% dan kandungan gizi F2 per 100 gr yaitu energi 337,17 kkal, protein 9,04 gr, lemak 11,53 gr, karbohidrat 49,41 gr, dan zat besi (Fe) 2,34 mg.

**Kata Kunci : Anemia, Bolu Panggang, Estimasi Kandungan Zat Gizi , Kacang Hijau, Pisang Ambon, Penilaian Organoleptik.**

1. Mahasiswa Program Studi DIII Gizi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya
2. Dosen Program Studi DIII Gizi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya. Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, para keluarga, sahabat, dan pengikutnya yang semoga kita mendapat syafaatnya kelak, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Penilaian Organoleptik dan Estimasi Kandungan Gizi Bolu Panggang Dengan Penambahan Kacang Hijau Dan Pisang Ambon Sebagai Kudapan Untuk Mencegah Anemia Pada Remaja”**. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini tidak akan pernah terwujud tanpa adanya bantuan, bimbingan, semangat dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penyusun mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Ibu Uun Kunaepah, S.SiT, M.Si, selaku ketua Program D III Gizi Cirebon, sekaligus dosen pembimbing materi yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, motivasi dalam proses penyelesaian tugas akhir.
2. Bapak Priyo Sulistiyono SKM, MKM, selaku dosen penguji I yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
3. Ibu Diyah Sri Yuhandini S.SiT, SKM, M.Pd yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
4. Seluruh dosen dan staf Prodi D III Gizi Cirebon yang telah memberikan berbagai ilmu pengetahuan dan wawasan dalam proses penulisan tugas akhir ini.
5. Kedua orang tua tercinta ayah Budi Yanto dan ibu Eti Sunenti yang selalu memberikan doa di setiap langkah seorang putrinya serta semangat, motivasi

dan dukungan baik dari segi materi maupun non materi yang selalu tulus sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

6. Kepada Mas Y.M yang membantu mengajarkan saya tentang tata cara menulis, serta saran-saran dan mensupport dan mendukung saya sampaidititik ini untuk menyusun tugas akhir ini tentunya.
7. Kepada teman-teman yang namanya tidak bisa disebutkan satu persatu dan telah banyak membantu baik langsung maupun tidak langsung, penulis mengucapkan terimakasih dukungannya.

Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih kurang sempurna karena kesempurnaan hanya milik Allah SWT. Semoga segala kebaikannya mendapatkan balasan dari Allah SWT, penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua yang membaca dan semua pihak pada umumnya.

Cirebon, 15 April 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
1. Tujuan Umum.....	5
2. Tujuan Khusus .....	5
B. Manfaat Penelitian .....	5
1. Peneliti.....	5
2. Institusi Pendidikan .....	6
3. Masyarakat .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
A. Tinjauan Teori .....	7
1. Anemia .....	7
2. Zat Besi.....	11
3. Remaja.....	12
4. Kacang Hijau .....	15
5. Pisang Ambon .....	19
6. Bolu .....	22
7. Penilaian Organoleptik .....	30
8. Uji Hedonik .....	32
9. Kandungan Zat Gizi .....	33
B. Kerangka Pemikiran .....	39

C. Kerangka Konsep.....	40
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>41</b>
A. Jenis Penelitian .....	41
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	41
C. Desain Penelitian .....	41
1. Rancangan Percobaan.....	41
2. Bahan dan Alat .....	42
3. Formulasi Bahan Setiap Perlakuan.....	45
D. Variabel dan Definisi Operasional.....	45
1. Variabel Penelitian .....	45
2. Definisi Operasional.....	46
3. Diagram Alir.....	49
E. Teknik pengumpulan data.....	50
1. Jenis Data.....	50
2. Cara Pengumpulan Data .....	50
F. Pengolahan dan Analisis Data .....	51
1. Teknik Pengolahan Data.....	51
2. Teknik Analisis Data .....	53
G. Jalannya Penelitian .....	53
1. Persiapan .....	53
2. Pelaksanaan .....	54
3. Penyusunan Laporan Akhir .....	55
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>56</b>
A. Hasil.....	56
1. Pembuatan Bolu Panggang dengan Penambahan Kacang Hijau dan Pisang Ambon.....	56
2. Hasil Uji Organoleptik Bolu Panggang.....	57
3. Estimasi Kandungan Zat Gizi.....	58
4. Kontribusi Zat Gizi.....	58
B. Pembahasan .....	62
1. Pembuatan bolu panggang.....	62
2. Uji Organoleptik.....	63
3. Penentuan Formula Terbaik .....	68



4. Estimasi Kandungan Gizi .....	68
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>72</b>
A. Kesimpulan .....	72
B. Saran .....	72
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>74</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>78</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Batas Kadar Hemoglobin .....	10
Tabel 2. Angka Kecukupan Zat Besi .....	12
Tabel 3. Kandungan Gizi dalam 100 gr Kacang Hijau kering .....	17
Tabel 4. Kandungan Gizi dalam 100 gr Pisang Ambon.....	21
Tabel 5. Kandungan Gizi bolu panggang dalam 100 gr.....	23
Tabel 6. Angka Kecukupan Energi .....	34
Tabel 7. Estimasi Kandungan Gizi Bolu Panggang per 100gram.....	38
Tabel 8. Rancangan Acak Lengkap .....	42
Tabel 9. Perlakuan Penelitian.....	42
Tabel 10. Bahan Utama.....	43
Tabel 11. Bahan Penunjang.....	43
Tabel 12. Alat-alat untuk membuat bolu panggang .....	44
Tabel 13. Tabel formulasi bahan.....	45
Tabel 14. Bahan pelengkap dalam pembuatan bolu panggang .....	45
Tabel 15. Definisi Operasional .....	46
Tabel 16. Rata-rata Penilaian Organoleptik .....	57
Tabel 17. Estimasi Kandungan Gizi Bolu Panggang per 100 gr.....	58
Tabel 18. Kontribusi Energi Bolu Panggang Per 100 g Terhadap Kecukupan Gizi Remaja .....	59
Tabel 19. Kontribusi Protein Bolu Panggang Per 100 g Terhadap KecukupanGizi Remaja .....	59
Tabel 20. Kontribusi Lemak Bolu Panggang Per 100 g Terhadap KecukupanGizi Remaja .....	60
Tabel 21. Kontribusi Karbohidrat Bolu Panggang Per 100 g TerhadapKecukupan Gizi Remaja .....	60
Tabel 22. Kontribusi Zat Besi Bolu Panggang Per 100 g Terhadap Kecukupan Gizi Remaja .....	61

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kacang Hijau .....	16
Gambar 2. Pisang Ambon .....	20
Gambar 3. Bolu Panggang .....	22
Gambar 4. Kerangka Pemikiran .....	39
Gambar 5. Kerangka Konsep .....	40
Gambar 6. Diagram Alir Pembuatan Bolu Panggang dengan Penambahan Kacang Hijau dan Pisang Ambon.....	49
Gambar 7. Produk Bolu Panggang per formula .....	56

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Penjelasan Penelitian Bagi Calon Panelis .....	79
Lampiran 2. Kuesioner Penapisan Panelis .....	80
Lampiran 3. Formulir Ketersediaan Menjadi Panelis .....	81
Lampiran 4. Formulir Uji Organoleptik I .....	82
Lampiran 5. Formulir Uji Organoleptik II .....	83
Lampiran 6. Persetujuan Setelah Penjelasan.....	84
Lampiran 7. Rencana Anggaran Biaya .....	85
Lampiran 8. Foto Kegiatan Organoleptik .....	86
Lampiran 9. Foto Hasil Kandungan Gizi .....	87