

**PENILAIAN ORGANOLEPTIK DAN ESTIMASI KANDUNGAN
GIZI WAFFLE DENGAN PENAMBAHAN KACANG MERAH
(*Phaseolus vulgaris L.*) DAN HATI AYAM SEBAGAI CEMILAN
SUMBER ZAT BESI BAGI REMAJA PUTRI**

Tugas Akhir

Disusun guna mencapai derajat Ahli Madya Gizi



Disusun Oleh:

SYAFNIA AFIFAH

NIM. P2.06.31.2.20.035

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLTEKES KEMENKES TASIKMALAYA
PRODI D III GIZI CIREBON
TAHUN 2023**

**PENILAIAN ORGANOLEPTIK DAN ESTIMASI KANDUNGAN GIZI WAFFLE DENGAN
PENAMBAHAN KACANG MERAH (*PHASEOLUS VULGARIS L.*) DAN HATI AYAM
SEBAGAI CEMILAN SUMBER ZAT BESI BAGI REMAJA PUTRI**

Syafnia Afifah¹ Sholichin²

INTISARI

Anemia merupakan masalah gizi yang banyak terdapat di seluruh dunia yang tidak hanya terjadi di negara berkembang tetapi juga di negara maju. Remaja putri merupakan salah satu kelompok yang rawan menderita anemia bersamaan dengan menstruasi yang akan mengeluarkan zat besi. Penanggulangan masalah anemia pada remaja putri dapat dilakukan dengan mengkonsumsi pangan kaya akan tinggi zat besi baik makanan pokok maupun cemilan dengan berbasis pangan negara asing, salah satu makanan barat yang paling populer yaitu *waffle*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penilaian organoleptik dan estimasi kandungan gizi *waffle* dengan penambahan kacang merah dan hati ayam. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2023 di kampus Program Studi DIII Gizi Cirebon Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya. Jenis penelitian ini adalah *true experiment* dengan desain rancangan acak lengkap 4 formulasi dengan 2 kali pengulangan. Jenis data yang digunakan adalah data primer. Analisis data menggunakan analisis deskriptif, dengan menghitung rerata pada masing-masing variabel penilaian organoleptik. Estimasi kandungan zat gizi pada penelitian ini menggunakan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) 2017.

Hasil penelitian menunjukkan *waffle* kacang merah dan hati ayam terbaik diperoleh berdasarkan nilai keseluruhan organoleptik yaitu formulasi 3 dengan penambahan hati ayam sebesar 75 gr dengan nilai 3,57. Hasil perhitungan estimasi kandungan zat besi produk terbaik yaitu formulasi 3 sebesar 4,8 mg per 100 gram *waffle* kacang merah dan hati ayam berdasarkan bahan mentah yang digunakan. Kandungan gizi *waffle* kacang merah dan hati ayam per 100 gram dapat berkontribusi untuk memenuhi kebutuhan zat besi bagi remaja putri usia 13 – 18 tahun yakni sebesar 11,30 – 11,58%.

Kata kunci: Anemia, hati ayam, tepung kacang merah, *waffle*, zat besi

1. Mahasiswi Prodi D III Gizi Cirebon
2. Dosen Program Studi D III Gizi Cirebon Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Penilaian Organoleptik dan Estimasi Kandungan Gizi *Waffle* dengan Penambahan Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris L.*) dan Hati Ayam Sebagai Cemilan Sumber Zat Besi Bagi Remaja Putri”. Shalawat serta salam semoga selalu tercurah limpahkan kepada junjungan kita, Nabi Muhammad SAW, pada para sahabat, keluarga serta kita selaku umatnya yang semoga setia hingga akhir zaman.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ketua Program Studi DIII Gizi Cirebon Ibu Uun Kunaepah, S.ST, M.Si yang telah memberikan motivasi dan dukungan yang penuh terhadap penyusunan.
2. Dosen Pembimbing tugas akhir Bapak Sholichin, SP, MT, yang selalu memberikan dorongan, bimbingan, pengarahan, saran, serta motivasi dalam pembuatan proposal tugas akhir ini.
3. Penguji I Ibu Hj. Alina Hizni, SKM, MPH yang telah memberikan masukan, saran dan solusi dalam penyusunan tugas akhir ini.
4. Penguji II Ibu Isnar Nurul Alfiyah, S.Gz, M.Gizi yang telah memberikan masukan, saran dan solusi dalam penyusunan tugas akhir ini.
5. Seluruh Dosen dan Staf Program Studi DIII Gizi Cirebon yang telah memberikan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir tepat pada waktunya.
6. Teristimewa kepada kedua orangtua saya Bapak Syaeful Badar, Ibu Rina Dwi Rakhmawati, Uti, Akung, Mbak Via dan Daris yang tiada henti memberikan dukungan serta doa sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
7. Kepada sahabat terbaik saya Huwaida Athiarahman yang selalu ada memberikan dukungan, doa, semangat dan motivasinya.
8. Kepada sahabat-sahabat saya di kampus Nurul Qomariyah, Nyimas Nurillah dan Widyaningrum yang selalu memberikan motivasi, semangat dan memberikan dukungan dalam bentuk apapun.

9. Teman-teman seperjuangan Program Studi DIII Gizi Cirebon angkatan XI “Kenzius” yang memberikan segala dukungan dalam bentuk apapun.
10. Kepada NCT Dream (Lee Minhyung, Huang Renjun, Lee Jen0, Lee Donghyuck, Na Jaemin, Zhong Chenle dan Park Jisung) yang selalu memberikan motivasi melalui musik dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
11. *Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for never quitting, I wanna thank me for always being a giver and tryna give more than I receive, I wanna thank me for tryna do more right than wrong, I wanna thank me for just being me at all times.*

Penulis menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna sehingga memiliki banyak kekurangan. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk penyempurnaan yang lebih lanjut.

Cirebon, Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
INTISARI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
1. Tujuan Umum.....	5
2. Tujuan Khusus.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
1. Peneliti.....	5
2. Masyarakat.....	6
3. Institusi Pendidikan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Tinjauan Teori.....	7
1. Remaja Putri.....	7
2. <i>Waffle</i>	7
3. Kacang Merah.....	9
4. Hati Ayam.....	12
5. Zat Besi.....	13
6. Uji Organoleptik.....	17
B. Kerangka Pemikiran.....	19
C. Kerangka Konsep.....	20

BAB III METODE PENELITIAN	21
A. Jenis Penelitian.....	21
B. Waktu dan Tempat Penelitian	21
C. Desain Penelitian.....	22
1. Rancangan Percobaan.....	22
2. Bahan dan Alat	23
3. Formulasi Bahan Setiap Perlakuan.....	25
D. Variabel dan Definisi Operasional	27
1. Variabel Penelitian	27
2. Definisi Operasional.....	28
E. Teknik Pengumpulan Data.....	31
1. Jenis Data.....	31
2. Cara Pengumpulan Data.....	31
3. Instrumen Penelitian.....	32
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	33
1. Teknik Pengolahan Data.....	33
2. Teknik Analisis Data	34
G. Jalannya Penelitian.....	35
1. Persiapan.....	35
2. Persiapan Panelis	36
3. Penentuan Panelis.....	36
4. Pelaksanaan	37
5. Penyusunan Laporan Akhir	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
A. Hasil	40
1. Pembuatan <i>Waffle</i> Kacang Merah dan Hati Ayam.....	40
2. Hasil Uji Organoleptik <i>Waffle</i> Kacang Merah dan Hati Ayam	40
3. Estimasi Kandungan Zat Gizi.....	44
4. Kontribusi Gizi	46
B. Pembahasan.....	49
1. Pembuatan <i>Waffle</i> Kacang Merah dan Hati Ayam.....	49

2. Uji Organoleptik.....	51
3. Estimasi Kandungan Zat Gizi.....	56
4. Kontribusi Gizi.....	56
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	58
A. Simpulan	58
B. Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN.....	65

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan Gizi Kacang Merah dalam 100 gram.....	11
Tabel 2. Kandungan Gizi Hati Ayam dalam 100 gram	13
Tabel 3. Kecukupan Gizi Zat Besi berdasarkan AKG 2019	15
Tabel 4. Rancangan Acak Lengkap (RAL)	22
Tabel 5. Daerah (layout) RAL Penelitian	23
Tabel 6. Bahan Penelitian dan Spesifikasi.....	24
Tabel 7. Alat Penelitian dan Spesifikasi.....	25
Tabel 8. Formulasi Waffle dengan Penambahan Kacang Merah dan Hati Ayam.....	26
Tabel 9. Rerata Penilaian Organoleptik Warna	41
Tabel 10. Rerata Penilaian Organoleptik Aroma.....	42
Tabel 11. Rerata Penilaian Organoleptik Rasa	43
Tabel 12. Rerata Penilaian Organoleptik Tekstur.....	43
Tabel 13. Rerata Penilaian Organoleptik Keseluruhan	44
Tabel 14. Estimasi Kandungan Gizi Waffle per 100 gr.....	45
Tabel 15. Estimasi Kandungan Gizi Waffle per Sajian 25 gr	45
Tabel 16. Kontribusi Energi Waffle Terbaik terhadap Kecukupan Gizi Remaja Putri	46
Tabel 17. Kontribusi Protein Waffle Terbaik terhadap Kecukupan Gizi Remaja Putri	47
Tabel 18. Kontribusi Lemak Waffle Terbaik terhadap Kecukupan Gizi Remaja Putri	48
Tabel 19. Kontribusi Karbohidrat Waffle Terbaik terhadap Kecukupan Gizi Remaja Putri ...	48
Tabel 20. Kontribusi Zat Besi Waffle Terbaik terhadap Kecukupan Gizi Remaja Putri	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Waffle.....	8
Gambar 2. Kidney Bean.....	10
Gambar 3. Hati Ayam	12
Gambar 4. Kerangka Pemikiran	19
Gambar 5. Kerangka Konsep	20
Gambar 6. Diagram Alir	35
Gambar 7. Bahan-Bahan Waffle Kacang Merah dan Hati Ayam	74
Gambar 8. Formula Uji Organoleptik I.....	74
Gambar 9. Formula Uji Organoleptik II.....	74
Gambar 10. Proses Pembuatan Waffle.....	75
Gambar 11. Pelaksanaan Uji Organoleptik	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Penjelasan Penelitian	66
Lampiran 2. Penjelasan Penelitian Bagi Calon Panelis	67
Lampiran 3. Kuesioner Penapisan Panelis	68
Lampiran 4. Formulir Penapisan Panelis.....	69
Lampiran 5. Formulir Uji Organoleptik I.....	70
Lampiran 6. Formulir Uji Organoleptik II.....	71
Lampiran 7. Persetujuan Setelah Penjelasan	72
Lampiran 8. Pengolahan Data	73
Lampiran 9. Dokumentasi	74
Lampiran 10. Informasi Seputar Produk	76