



TUGAS AKHIR

**Penilaian Organoleptik Roti
Tawar Dengan Penambahan
Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea
batatas var Ayamurasaki*) Dan
Tepung Kacang Merah
(*Phaseolus vulgaris L*) Sebagai
Alternatif Pangan Fungsional
Bagi Penderita Diabetes
Mellitus**

Jihan Hafizhatul Muna Rahmadi

P2.06.31.2.22.021

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA GIZI CIREBON

JURUSAN GIZI

POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

TAHUN 2025

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir dengan judul

**“Penilaian Organoleptik Roti Tawar Dengan Penambahan Ubi Jalar Ungu
(*Ipomoea Batatas Var Ayamurasaki*) Dan Tepung Kacang Merah (*Phaseolus
Vulgaris L*) Sebagai Alternatif Pangan Fungsional Bagi Penderita
Diabetes Mellitus”**

Tugas akhir ini dipersiapkan dan disusun oleh:

JIHAN HAFIZHATUL MUNA RAHMADI

NIM P2.06.31.2.22.021

Pembimbing

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'U' followed by a cursive 'K'.

Uun Kunaepah, SST, M.Si

NIP. 197101091995032002

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir dengan judul

**“Penilaian Organoleptik Roti Tawar Dengan Penambahan Ubi Jalar Ungu
(*Ipomoea Batatas Var Ayamurasaki*) Dan Tepung Kacang Merah (*Phaseolus
Vulgaris L*) Sebagai Alternatif Pangan Fungsional Bagi Penderita
Diabetes Mellitus”**

Disusun oleh:

Nama : Jihan Hafzhatul Muna Rahmadi

NIM : P2.06.31.2.22.021

Telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji pada tanggal 15 Mei 2025
dan dilakukan revisi sesuai saran Dewan Penguji

Susunan Dewan Penguji

Ketua Dewan Penguji

Uun Kunaepah, SST, M.Si

NIP. 197101091995032002

(.....)

Penguji I

Isnar Nurul Alifiyah, S.Gz, M.Gizi

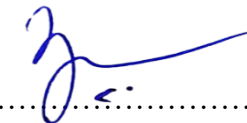
NIP. 199006042019022001

(.....)

Penguji II

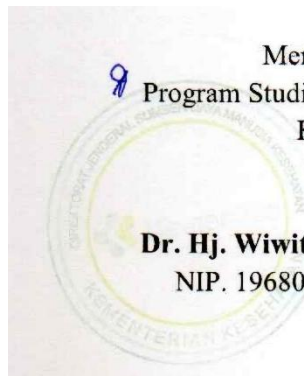
Dr. Hj Wiwit Estuti, STP, M.Si

NIP. 19680418199302001

(.....)

Mengetahui:
Program Studi D III Gizi Cirebon
Ketua,

Dr. Hj. Wiwit Estuti, STP, M.Si
NIP. 196804181993012001



PENILAIAN ORGANOLEPTIK ROTI TAWAR DENGAN PENAMBAHAN UBI JALAR UNGU (*Ipomoea batatas* var *Ayamurasaki*) DAN TEPUNG KACANG MERAH (*Phaseolus vulgaris* L) SEBAGAI ALTERNATIF PANGAN FUNGSIONAL BAGI PENDERITA DIABETES MELLITUS

Jihan Hafizhatul Muna Rahmadi¹, Uun Kunaepah²

INTISARI

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit kronis berupa gangguan metabolik yang ditandai dengan kadar gula darah meningkat lebih dari ambang batas normal (El-Zoghby *et al.*, 2020). Kementerian Kesehatan RI mengatakan Indonesia berada di peringkat ke-7 diantara 10 negara dengan jumlah penderita DM terbanyak, yaitu 10,7 juta. Upaya untuk menanggulangi penyakit diabetes adalah dengan mengonsumsi makanan yang mengandung padat zat gizi, tinggi serat, dan memiliki Indeks Glikemik rendah seperti roti tawar dengan penambahan ubi jalar ungu dan tepung kacang merah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui daya terima panelis terhadap organoleptik formulasi roti tawar dengan penambahan ubi jalar ungu dan tepung kacang merah sebagai alternatif pangan fungsional bagi penderita DM.

Penelitian ini eksperimental dengan desain RAL (Rancangan Acak Lengkap) menggunakan 4 perlakuan dan 2 kali pengulangan. Metode yang digunakan yaitu *Hedonic Scale Test*. Perhitungan estimasi kandungan gizi menggunakan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI 2020).

Hasil penelitian ini menghasilkan formulasi terbaik dengan nilai rata-rata keseluruhan F3 (perbandingan ubi jalar ungu 20,5% dan tepung kacang merah 5,1%) yaitu 3,97 (suka). Estimasi kandungan gizi roti tawar pada formula terbaik dari hasil organoleptik F3 per sajian 100 gram yaitu energi 235,1 kkal, protein 8,9 gram, lemak 7,9 gram, dan karbohidrat 32,3 gram. Pada per 100 gram roti tawar setara dengan 1 lembar roti dimana menghasilkan 11% energi dari AKG.

Kata Kunci : DM, Ubi jalar ungu, Roti tawar, Tepung kacang merah

¹ Mahasiswa Program Studi D III Gizi Cirebon Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya

² Dosen Program Studi D III Gizi Cirebon Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian yang berjudul "Penilaian Organoleptik Roti Tawar Dengan Penambahan Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea Batatas Var Ayamurasaki*) dan Tepung Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris L*) Sebagai Alternatif Pangan Fungsional Bagi Penderita Diabetes Mellitus".

Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Diploma III Gizi di Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya, Program Studi Gizi Cirebon. Dalam proses penyusunan laporan ini, penulis banyak menerima bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, yang telah melimpahkan nikmat, rahmat, dan karunia-Nya sehingga laporan ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Nabi Muhammad SAW, yang selalu menjadi teladan dalam kehidupan.
3. Ketua Program Studi Diploma III Gizi Cirebon, Ibu Dr. Hj. Wiwit Estuti, STP, M.Si, yang telah memberikan motivasi serta dukungan selama penyusunan laporan ini.
4. Dosen pembimbing penelitian, Ibu Uun Kunaepah, SST, M.Si, yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan solusi dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.

5. Dosen Penguji 1, Ibu Isnar Nurul Alifiyah, S.Gz, M.Gizi yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan solusi dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.
6. Dosen Penguji 2, Ibu Dr. Hj. Wiwit Estuti, STP, M.Si yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan solusi dalam penyusunan laporan tugas akhir ini
7. Kedua orang tua, Bapak Mamat Rahmadi dan Ibu Iit Sutimah yang selalu memberikan dukungan dan kasih sayang tanpa henti sejak lahir hingga saat ini. Dengan penuh cinta dan hormat, karya ilmiah ini penulis persembahkan untuk keluarga tercinta.
8. Kedua kakak saya, Shafa Nurrohmah dan M. Izzuddin yang selalu memberikan dukungan dan motivasi selama saya mengerjakan laporan tugas akhir ini.
9. Erika Firlianti, Firna Ayu Rinjani, Siti Fatimah yang selalu membantu dan menemani saya selama mengerjakan laporan tugas akhir ini.
10. Teman-teman kamar saya, Ajeng, Abil, Zetta yang selalu membantu dan mendukung saya untuk mengerjakan laporan tugas akhir ini selama PKL berlangsung.
11. Teman-teman kelas 3A yang selalu membantu dan memberikan informasi selama mengerjakan laporan tugas akhir ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat dan menjadi kontribusi positif dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang gizi.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
INTISARI.....	iii
PRAKATA.....	iv
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	6
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Tinjauan Teori.....	8
B. Kerangka Pemikiran.....	29
C. Kerangka Penelitian/Konsep.....	30
BAB III METODE PENELITIAN	31
A. Jenis Penelitian	31
B. Waktu Dan Tempat Penelitian.....	31
C. Desain Penelitian	31
D. Variabel Dan Definisi Operasional.....	35
E. Teknik Pengumpulan Data.....	41
F. Pengolahan Dan Analisis Data	41
G. Jalannya Penelitian	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	48
A. Hasil.....	48
B. Pembahasan	51

BAB V SIMPULAN DAN SARAN	62
A. Simpulan	62
B. Saran.....	62
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN.....	70

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan Gizi Ubi Jalar Ungu	13
Tabel 2. Kandungan Gizi Kacang Merah	16
Tabel 3. Kandungan Gizi Tepung Kacang Merah	18
Tabel 4. Standar Mutu Roti Tawar (SNI 01-3840-1995)	19
Tabel 5. Kerangka Pemikiran	29
Tabel 6. Kerangka Penelitian	30
Tabel 7. Rancangan Percobaan Penelitian	32
Tabel 8. Rancangan Acak Lengkap (RAL)	33
Tabel 9. Bahan Pembuatan Roti Tawar	33
Tabel 10. Alat Pembuatan Roti Tawar	34
Tabel 11. Formulasi Pembuatan Roti Tawar	35
Tabel 12. Hasil Penilaian Organoleptik	49
Tabel 13. Estimasi Kandungan Gizi	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ubi Jalar Ungu	11
Gambar 2. Kacang Merah	14
Gambar 3. Tepung Kacang Merah	17
Gambar 4. Roti Tawar	19
Gambar 5. Diagram Alir Pembuatan Roti Tawar	40
Gambar 6. Formulasi Roti Tawar Ubi Jalar Ungu dan Tepung Kacang Merah	53
Gambar 7. Diagram Rata-rata Indikator Warna	53
Gambar 8. Diagram Rata-rata Indikator Aroma	55
Gambar 9. Diagram Rata-rata Indikator Rasa	56
Gambar 10. Diagram Rata-rata Indikator Tekstur	58
Gambar 11. Diagram Rata-rata Indikator Keseluruhan	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal Penelitian	70
Lampiran 2. Lembar Penjelasan Penelitian	71
Lampiran 3. Kuesioner Penapisan Panelis	72
Lampiran 4. Formulir Kesiediaan Menjadi Panelis	73
Lampiran 5. Formulir Uji Organoleptik I	74
Lampiran 6. Formulir Uji Organoleptik II	76
Lampiran 7. Proses Pembuatan	78
Lampiran 8. Dokumentasi Uji Organoleptik	80