



LAPORAN TUGAS AKHIR

Disusun guna mencapai derajat Ahli Madya Gizi

**GAMBARAN SIFAT ORGANOLEPTIK DAN KANDUNGAN GIZI SELAI
BERBASIS UBI UNGU SUBSTITUSI BUAH NANAS DENGAN
PENAMBAHAN TEPUNG KACANG MERAH**

Disusun Oleh :

AZRIL TUFAIL

NIM. P2.06.31.1.23.057

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA GIZI

JURUSAN GIZI

POLTEKKES KEMENKES TASIKMALAYA KEMENTERIAN

KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

TAHUN 2026



HALAMAN PERSETUJUAN
GAMBARAN SIFAT ORGANOLEPTIK DAN KANDUNGAN GIZI SELAI
BERBASIS UBI UNGU SUBSTITUSI BUAH NANAS DENGAN PENAMBAHAN
TEPUNG KACANG MERAH

Laporan Tugas Akhir ini dipersiapkan dan disusun oleh:

AZRIL TUFAIL
NIM.P2.06.31.1.23.035

Telah diperiksa, disetujui dan siap untuk dipertahankan di hadapan Dewan
Penguji Seminar Laporan Tugas Akhir Program Studi D III Gizi Tasikmalaya,
Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya pada:

Hari :
Tanggal :
Waktu :

Pembimbing

Naning Hadiningsih, STP., M.Si

NIP. 197603172025212007

HALAMAN PENGESAHAN

GAMBARAN SIFAT ORGANOLEPTIK DAN KANDUNGAN GIZI SELAI BERBASIS UBI UNGU SUBSTITUSI BUAH NANAS DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG KACANG MERAH

Disusun Oleh

Nama : Azril Tufail
NIM : P20631123057

Susunan Dewan Penguji

Ketua Dewan Penguji

Naning Hadiningsih, STP., M.Si

NIP. 197603172025212007

(.....)

Penguji I

Pijar Beyna Fatamorgana, SKM., M.Sc

NIP. 198907092020121002

(.....)

Penguji II

Marianawati Saragih, S.ST., M.Gizi, Dietisien

NIP. 197112261994032004

(.....)

Mengetahui,

Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya

Sumarto, STP., M.P

NIP. 198401032012121002

GAMBARAN SIFAT ORGANOLEPTIK DAN KANDUNGAN GIZI SELAI BERBASIS UBI UNGU SUBSTITUSI BUAH NANAS DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG KACANG MERAH

Azril Tufail

INTISARI

Prevalensi Diabetes Melitus (DM) Tipe 2 di Indonesia mencapai 11,7% berdasarkan data SKI 2023. Hal ini mendorong pentingnya inovasi produk pangan alternatif yang tinggi serat. Penelitian ini bertujuan mengembangkan selai berbasis ubi ungu substitusi buah nanas dengan penambahan tepung kacang merah guna menguatkan nilai fungsionalnya sebagai makanan pelengkap sehat bagi penderita DM Tipe 2. Metode yang digunakan adalah penelitian eksperimental dengan analisis deskriptif yang dilaksanakan dalam dua tahap. Penelitian Tahap 1 dengan Formula 1 (60% Ubi Ungu : 40% Nanas), formula 2 (50% Ubi Ungu : 50% Nanas), formula 3 (40% Ubi Ungu : 60% Nanas) lalu diuji organoleptik dengan 10 panelis agak terlatih dan menunjukkan hasil formula 3 (40% Ubi Ungu : 60% Nanas) formulasi terbaik dengan nilai rata rata 5,28 (agak suka). Penelitian Tahap 2 mengembangkan formula terbaik dari tahap 1 dengan menambahkan tepung kacang merah, dengan formula 1 (40% Ubi Ungu : 60% Nanas + 10%), formula 2 (40% Ubi Ungu : 60% Nanas + 15%), formula 3 (40% Ubi Ungu : 60% Nanas + 20%), yang kemudian diuji organoleptik oleh 30 panelis tidak terlatih. Hasil penelitian pada tahap 2, panelis paling menyukai Formula 1 (40% ubi ungu : 60% nanas + 10% tepung kacang merah) dengan nilai rata-rata keseluruhan 5,10 (agak suka). Kandungan gizi formula terpilih ini per 100 gram mengandung energi 117,33 kkal, protein 3,24 g, lemak 0,64 g, karbohidrat 25,79 g, dan serat 1,78 g. Kesimpulannya, formulasi selai dengan penambahan 10% tepung kacang merah dan pemanis alami Stevia ini dapat diterima secara sensori dan berpotensi menjadi alternatif makanan pelengkap yang aman bagi pengidap DM Tipe 2. Estimasi harga jual produk ini adalah Rp 13.500 per 100 gram.

Kata Kunci: *selai, ubi ungu, nanas, tepung kacang merah, diabetes melitus tipe 2*

ABSTRACT

AZRIL TUFAIL. DESCRIPTION OF ORGANOLEPTIC PROPERTIES AND NUTRITIONAL CONTENT OF PURPLE SWEET POTATO JAM SUBSTITUTED WITH PINEAPPLE AND FORTIFIED WITH RED BEAN FLOUR. Under Supervision of NANING HADININGSIH

The prevalence of Type 2 Diabetes Mellitus (DM) in Indonesia reached 11.7% based on the 2023 SKI data. This highlights the importance of innovating high-fiber alternative food products. This study aims to develop a purple sweet potato jam substituted with pineapple and fortified with red bean flour to strengthen its functional value as a healthy complementary food for Type 2 DM patients. The method used was an experimental research with descriptive analysis conducted in two stages. Stage 1 research involved Formula 1 (60% Purple Sweet Potato : 40% Pineapple), Formula 2 (50% Purple Sweet Potato : 50% Pineapple), and Formula 3 (40% Purple Sweet Potato : 60% Pineapple), which were then organoleptically tested by 10 semi-trained panelists and showed that Formula 3 (40% Purple Sweet Potato : 60% Pineapple) was the best formulation with an average score of 5.28 (slightly like). Stage 2 research developed the best formula from Stage 1 by adding red bean flour into Formula 1 (40% Purple Sweet Potato : 60% Pineapple + 10%), Formula 2 (40% Purple Sweet Potato : 60% Pineapple + 15%), and Formula 3 (40% Purple Sweet Potato : 60% Pineapple + 20%), which were then organoleptically tested by 30 untrained panelists. The results of Stage 2 showed that the panelists most preferred Formula 1 (40% purple sweet potato : 60% pineapple + 10% red bean flour) with an overall average score of 5.10 (slightly like). The nutritional content of this selected formula per 100 grams contains 117.33 kcal of energy, 3.24 g of protein, 0.64 g of fat, 25.79 g of carbohydrates, and 1.78 g of fiber. In conclusion, the jam formulation with the addition of 10% red bean flour and Stevia natural sweetener is sensorially acceptable and has the potential to be a safe complementary food alternative for Type 2 DM patients. The estimated selling price of this product is IDR 13,500 per 100 grams.

Keywords: jam, purple sweet potato, pineapple, red bean flour, type 2 diabetes mellitus

KATA PENGANTAR

Puji syukur yang sedalam-dalamnya penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, atas limpahan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul: “Gambaran Sifat Organoleptik dan Kandungan Gizi Selai Berbasis Ubi Ungu Substitusi Buah Nanas dengan Penambahan Tepung Kacang Merah.” Laporan ini bukan sekadar pemenuhan tugas akademik, tetapi juga merupakan wujud dari niat dan harapan penulis dalam mengembangkan inovasi pangan fungsional berbasis bahan lokal yang bernilai gizi tinggi dan bermanfaat bagi masyarakat.

Proses penyusunan Laporan ini merupakan perjalanan yang penuh makna. Namun di balik semua itu, Allah SWT menghadirkan kekuatan melalui doa tanpa henti dari kedua orang tua, nasihat tulus para dosen, dan dukungan teman-teman yang tidak pernah surut. Dengan penuh ketulusan, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Dini Mariani, S.Kep., Ners., M.Kep., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya.
2. Sumarto, STP, MP selaku Ketua Jurusan dan Ketua Program Studi D III Gizi Tasikmalaya Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya.
3. Naning Hadiningsih, STP, M.Si selaku Dosen Pembimbing yang selalu memberikan motivasi, masukan, serta arahan dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
4. Staf dan Dosen Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya yang telah memberikan masukan dan bimbingan dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
5. Orang tua tercinta atas dukungan yang tidak pernah putus. Terima kasih telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menuntut ilmu setinggi mungkin dan selalu meyakinkan penulis bahwa setiap rintangan pasti ada jalan keluarnya.
6. Teman-teman dan teman HIMA Gizi periode 2024/2025 dan periode 2025/2026, terima kasih atas semangat dan dukungan yang diberikan dalam penyusunan tugas akhir ini.

Penulis berharap Laporan ini dapat menjadi langkah awal menuju penelitian yang bermanfaat, baik dalam dunia akademik maupun bagi masyarakat luas, sebagai kontribusi nyata dalam pengembangan pangan lokal yang bergizi dan aman dikonsumsi. Karya ini penulis persembahkan dengan penuh rasa hormat kepada orang tua, para dosen, dan semua pihak yang telah berperan dalam perjalanan ini.

Tasikmalaya, 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
INTISARI.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I utama	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Tinjauan Teori.....	5
B. Kerangka Teori.....	18
BAB III METODE PENELITIAN	19
A. Jenis dan Desain Penelitian	19
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	19
C. Desain Penelitian.....	19
D. Definisi Operasional Variabel	22
E. Teknik Pengumpulan Data.....	23
F. Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data	23
G. Jalanya Peneltian	26
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	39

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan gizi ubi ungu per 100 g	8
Tabel 2. Kandungan gizi buah nanas per 100 g.....	9
Tabel 3. Kandungan gizi tepung kacang merah per 100 g	10
Tabel 4. Rancangan Percobaan Penelitian Tahap 2.....	14
Tabel 5. Pengelompokkan Perlakuan Pada Penelitian Utama	20
Tabel 6. Alat yang Digunakan dalam Penelitian	21
Tabel 7. Bahan yang Digunakan dalam Penelitian.....	22
Table 8. Definisi Operasional Variabel	22
Table 9. Kategori penilaian	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ubi Ungu	7
Gambar 2. Buah Nanas	8
Gambar 3. Tepung Kacang Merah	9
Gambar 4. Selai Ubi Ungu	10
Gambar 5. Stevia	11
Gambar 6. Kerangka Teori	18
Gambar 7. Diagram Alir Perlakuan Ubi Ungu	26
Gambar 8. Diagram Alir Perlakuan Buah Nanas	27
Gambar 9. Diagram Air Pembuatan Selai Penelitian Pendahuluan.....	29
Gambar 10. Diagram Alir Pembuatan Tepung Kacang Merah	
Gambar 11. Diagram Air Pembuatan Selai Penelitian Utama.....	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Naskah Penjelasan Penelitian (<i>Informed Consent</i>)	58
Lampiran 2. Persetujuan Setelah Penjelasan	59
Lampiran 3. Form Uji Organoleptik.....	60
Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian	61