

FORMULASI DAN PENENTUAN PROFIL SENSORI MINUMAN KOPI BUBUK ARABIKA DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG UBI JALAR UNGU

LEGI HIZRATULLAH



**SUPERVISOR JAMINAN MUTU PANGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Formulasi dan Penentuan Profil Sensori Minuman Kopi Bubuk Arabika dengan Penambahan Tepung Ubi Jalar Ungu” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2025

Legi Hizratullah
J0305211107



ABSTRAK

LEGI HIZRATULLAH. Formulasi dan Penentuan Profil Sensori Minuman Kopi Bubuk Arabika dengan Penambahan Tepung Ubi Jalar. Dibimbing oleh NUR WULANDARI.

Konsumsi kopi di Indonesia terus meningkat, terutama di kalangan generasi Z dan milenial. Namun, konsumsi berlebihan dapat memicu gangguan pencernaan seperti *gastroesophageal reflux disease* (GERD). Ubi jalar ungu yang kaya akan serat dan antioksidan berpotensi dalam mencegah risiko gangguan lambung. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh formulasi dan penentuan profil sensori minuman kopi bubuk arabika dengan penambahan tepung ubi jalar ungu terhadap karakteristik fisik, organoleptik, dan kandungan serat. Penelitian ini menggunakan 3 perlakuan penambahan tepung ubi jalar ungu yaitu 5, 10, dan 15%. Hasil uji RATA menunjukkan perbedaan signifikan pada atribut warna, rasa, aroma, *after taste*, dan tekstur. Analisis organoleptik menunjukkan formula terbaik adalah F1 (5%). Analisis kimia, menunjukkan kopi formula mengandung kadar abu 0,36%, kadar protein 0,88%, karbohidrat 0,92%, dan serat 0,71%. Kandungan serat kopi formula sudah memenuhi syarat klaim “sumber serat” berdasarkan regulasi PerBPOM Nomor 13 Tahun 2016 Tentang Pengawasan Klaim pada Label dan Iklan Pangan Olahan.

Kata kunci: kopi arabika, minuman fungsional, sensori, serat pangan, ubi ungu

ABSTRACT

LEGI HIZRATULLAH. Formulation and Determination of Sensory Profile of Arabica Coffee Powder Drink with the Addition of Purple Sweet Potato Flour. Supervised by NUR WULANDARI.

Coffee consumption in Indonesia continues to increase, especially among generation Z and millennials. However, excessive consumption can trigger digestive disorders such as *gastroesophageal reflux disease* (GERD). Purple sweet potatoes, which are rich in fiber and antioxidants, have the potential to prevent the risk of stomach disorders. This study aims to obtain the formulation and determination of the sensory profile of Arabica ground coffee drinks with the addition of purple sweet potato flour on physical characteristics, organoleptic, and fiber content. This study used 3 treatments of adding purple sweet potato flour, namely 5%, 10%, and 15%. The RATA test results showed significant differences in color, taste, aroma, aftertaste, and texture attributes. Organoleptic analysis showed that the best formula was F1 (5%). Chemical analysis showed that the formula coffee contained an ash of 0,36%, a protein of 0,88%, carbohydrates of 0,92%, and fiber of 0,71%. The fiber content of the coffee formula has met the claim requirements "source of fiber" based on the regulation of PerBPOM Number 13 of 2016 concerning Supervision of Claims on Processed Food Labels and Advertisements.

Keywords: arabica coffee, dietary fiber, functional beverages, purple sweet potato, sensory



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.



FORMULASI DAN PENENTUAN PROFIL SENSORI MINUMAN KOPI BUBUK ARABIKA DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG UBI JALAR UNGU

LEGI HIZRATULLAH

Laporan Proyek Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan

**SUPERVISOR JAMINAN MUTU PANGAN
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Laporan : Formulasi dan Penentuan Profil Sensori Minuman Kopi Bubuk Arabika dengan Penambahan Tepung Ubi Jalar Ungu

Nama : Legi Hizratullah

NIM : J0305211107

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Dr. Nur Wulandari, S.T.P., M.Si



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

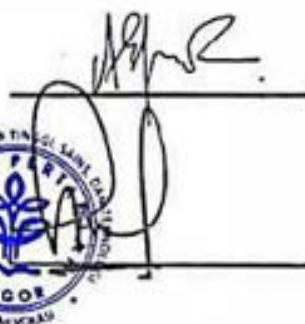
Dr. Andi Early Febrinda, S.T.P., M.P.

NIP. 197102262002122001

Dekan Sekolah Vokasi:

Prof. Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.

NIP. 196607171992031003




Tanggal Ujian:
10 Juli 2025

Tanggal Lulus:

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah *subhanaahu wa ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam pelaksanaan penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Januari sampai bulan Juni 2025 ini ialah “Formulasi dan Penentuan Profil Sensori Minuman Kopi Bubuk Arabika dengan Penambahan Tepung Ubi Jalar Ungu”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Dr. Nur Wulandari, S.T.P., M.Si. selaku dosen pembimbing akademik atas masukkan, saran, arahan, dan bimbingannya selama proses penelitian dan penyusunan proyek akhir ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ibu Dr. Andi Early Febrinda, S.T.P., M.P. selaku Ketua Program Studi Supervisor Jaminan Mutu Pangan atas bimbingan dan dukungannya. Tak lupa, ucapan terima kasih kepada kedua orang tua penulis yang selalu memberikan banyak dukungan dan semangat dari berbagai sisi yang tak hingga. Adapun, penulis sampaikan terima kasih kepada Ibu Ai Imas Faidoh Fatimah, S.T.P., M.P., M.Sc. selaku dosen SJMP yang selalu siap sedia untuk membantu saya mulai dari seminar proposal sampai wisuda. Selain itu, teman-teman satu bimbingan (Alya Agustin, Aisyah Sakha, dan Annisa Salsabila Suryawan) yang saling mendukung, membantu, menyemangati, merangkul, dan memotivasi selama pelaksanaan proyek akhir, serta teman-teman seperjuangan (Meisya Sukma Andiend, Diana Yati, Intan Maharani, Sabrina Puteri Anjani, Annisa Putri, Muhammad Daffa Akbar Putra Palsan, Fajar Septiandi, Raida Dwi Yasmin, Denita Dwi Maharani, dan lainnya) yang tidak bisa disebutkan satu persatu atas segala apresiasi, dukungan, dan motivasi yang diberikan.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2025

Legi Hizratullah

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Kopi Arabika	4
2.2 Ubi Jalar Ungu dan Olahan Tepungnya	5
2.3 Serat Pangan	6
III METODE	8
3.1 Lokasi dan Waktu Proyek Akhir	8
3.2 Alat dan Bahan	8
3.3 Tahapan Penelitian	9
3.4 Rancangan Percobaan dan Metode Analisis Data	15
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Persiapan dan Karakteristik Bahan Baku	17
4.2 Profil Sensori dan Penerimaan Sensori Minuman Kopi Bubuk Arabika dengan Penambahan Tepung Ubi jalar Ungu	21
4.3 Karakteristik Fisikokimia dan Kandungan Zat Gizi Formulasi Terpilih	32
V SIMPULAN DAN SARAN	37
5.1 Simpulan	37
5.2 Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	43
RIWAYAT HIDUP	56



DAFTAR TABEL

1	Spesifikasi alat pembuatan serbuk minuman kopi bubuk dan tepung ubi jalar ungu	8
2	Peralatan yang digunakan untuk analisis	8
3	Spesifikasi bahan pembuatan serbuk minuman kopi bubuk dan tepung ubi	9
4	Bahan yang digunakan untuk analisis	9
5	Formulasi minuman kopi seduh kopi bubuk ubi jalar ungu per 100 g	11
6	Kriteria penilaian uji hedonik	14
7	Persyaratan klaim kandungan dan perbandingan zat gizi	14
8	Kombinasi perlakuan rancangan percobaan	15
9	Analisis ANOVA	16
10	Daftar atribut beserta keterangan yang digunakan dalam FGD	22
11	Rangkuman atribut hasil FGD	23
12	Nilai signifikansi (<i>p-value</i>) terhadap ketiga sampel	25
13	Intensitas profil atribut sensori sampel F1, F2, dan F3	26
14	Hasil analisis uji hedonik sampel F1, F2, dan F3	30
15	Analisis SPSS uji <i>paired sample T-test</i> proksimat	33
16	Hasil uji kandungan serat pangan	35
17	Kandungan zat gizi serbuk minuman kopi bubuk tepung ubi jalar ungu terpilih terhadap AKG, ALG, dan Klaim Gizi	36
18	Klaim gizi serbuk minuman kopi bubuk tepung ubi jalar ungu	36

DAFTAR GAMBAR

1	Biji kopi arabika	4
2	Diagram alir proses pembuatan tepung ubi jalar ungu	10
3	Diagram alir proses pembuatan kopi formula	12
4	Kopi arabika aceh gayo merek Worcas	17
5	Tepung ubi jalar ungu	20
6	Sebaran usia panelis	23
7	Tingkat kesukaan panelis mengonsumsi kopi	24
8	Frekuensi konsumsi kopi panelis	24
9	Grafik biplot PCA (100%) menurut panelis (n=70)	27
10	Perbandingan grafik <i>spider web</i> pada setiap formula	28