

Universitas Bakrie

**PROFIL SENSORI MINUMAN KOPI SUSU GULA AREN DENGAN
METODE EKSTRAKSI *TWO STAGE***

TUGAS AKHIR



RARA PUTRI NUR SABILA

1222926001

PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS BAKRIE

JAKARTA

2025

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan benar.

Nama : Rara Putri Nur Sabila

NIM 1222926001

Tanda Tangan : 

Tanggal : 30 Desember 2025

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas akhir ini diajukan oleh :

Nama : Rara Putri Nur Sabila

NIM 1222926001

Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan

Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer

Judul Tugas Akhir : Profil Sensori Minuman Kopi Susu Gula Aren dengan Metode Ekstraksi *Two Stage*.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian dari persyaratan untuk melakukan penelitian pada Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Nurul Asiah, S.T., M.T., IPP.

()

Pembimbing II : Kurnia Ramadhan, S.TP., M.Sc., Ph.D.

()

Penguji : Dr. Rizki Maryam Astuti, S.Si., M.Si.

()

Ditetapkan di : Jakarta

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir yang berjudul “Profil Sensori Minuman Kopi Susu Gula Aren dengan Metode Ekstraksi *Two Stage*”. Skripsi ini disusun dalam rangka untuk memperoleh gelar Sarjana di Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie. Penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Nurul Asiah, S.T., M.T., IPP., selaku Dosen Pembimbing I yang telah dengan sabar membimbing, memberikan masukan, serta arahan yang konstruktif selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Kurnia Ramadhan, S.TP., M.Sc., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing II yang juga telah dengan sabar membimbing, memberikan masukan, serta arahan yang konstruktif selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.
3. Ibu Dr. Rizki Maryam Astuti, S.Si., M.Si. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan masukan, serta arahan kepada penulis
4. Papa, Mama, Mba Rifat dan Dinda, selaku keluarga penulis atas dukungan doa, semangat, dukungan *financial* dan kasih sayangnya yang tiada henti.
5. Rumaysha dan Humaira, selaku ponakan penulis yang selalu memberi dukungan dan semangat serta pelipur lara dengan tingkah lucunya.
6. Alifia Marsya, Nanda Putri dan Ka Diana yang telah membantu, menemani, memberi nasihat, menjadi tempat bercerita, dan mendukung penulis selama penelitian berlangsung.
7. Anisa Bhita Permatasari, sahabat penulis yang telah membantu, mendukung, dan menemani penulis.
8. Teman-teman seperjuangan, angkatan 2023 Kelas Karyawan Ilmu dan Teknologi Pangan Universitas Bakrie yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah memberikan warna selama masa perkuliahan.
9. Seluruh panelis yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rara Putri Nur Sabila
NIM : 1222926001
Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas **Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Profil Sensori Minuman Kopi Susu Gula Aren dengan Metode Ekstraksi *Two Stage*.

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 30 Desember 2025

Yang Menyatakan,



Rara Putri Nur Sabila

PROFIL SENSORI KOPI SUSU GULA AREN DENGAN METODE EKSTRAKSI *TWO STAGE*

Rara Putri Nur Sabila

ABSTRAK

Kopi susu gula aren merupakan salah satu minuman kopi kekinian yang berkembang pesat dan banyak digemari oleh berbagai kalangan konsumen. Minuman ini umumnya dibuat menggunakan espresso sebagai dasar kopi dan ditambahkan susu segar serta gula aren. Namun, limbah ampas kopi yang dihasilkan dari proses penyeduhan masih jarang dimanfaatkan dan sebagian besar langsung dibuang tanpa pengolahan lanjutan akibat keterbatasan pengetahuan mengenai pemanfaatannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kesukaan konsumen dan profil sensori kopi susu gula aren yang diformulasikan menggunakan metode ekstraksi *two stage*, yaitu espresso dan *Ultrasound-Assisted Extraction* (UAE), dengan pemanfaatan ampas kopi Arabika Kintamani Bali dan Robusta Lampung. Penelitian ini menggunakan 4 sampel dengan empat perlakuan, yaitu seduhan EA (Espresso Arabika), EAR (Espresso Arabika Robusta), EUA (Espresso Ultrasonik Arabika), EUAR (Espresso Ultrasonik Arabika Robusta). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Check All That Apply* (CATA). Hasil analisis menunjukkan kopi susu gula aren yang disukai panelis memiliki atribut *orange flavor notes*, *clean mouthfeel*, *sweet aftertaste* dan *jasmine flavornotes*. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Kopi Susu Gula Aren menggunakan metode ekstraksi *two stage* dengan penambahan ampas kopi Arabika Kintamani Bali dan Robusta Lampung dapat diterima baik bagi konsumen pada preferensi konsumsi kopi hitam, dengan kategori nilai “netral cenderung suka” pada skala hedonik. Temuan ini menunjukkan bahwa penambahan ampas kopi dengan metode UAC berpotensi digunakan dalam formulasi minuman kopi susu gula aren dengan tetap mempertahankan karakter sensori yang dapat diterima konsumen.

Kata Kunci: Kopi Susu Gula Aren, Ampas Kopi, *Ultrasound-Assisted Extraction*, Espresso, Profil sensori, *Check All That Apply*.

SENSORY PROFILE OF PALM SUGAR COFFEE USING A TWO-STAGE EXTRACTION METHOD

Rara Putri Nur Sabila

ABSTRACT

Palm sugar coffee is a contemporary coffee beverage that has grown rapidly in popularity among a wide range of consumers. This beverage is generally prepared using espresso as the coffee base, with the addition of fresh milk and palm sugar. However, coffee grounds waste generated during the brewing process is still rarely utilized and is mostly discarded without further processing due to limited knowledge regarding its potential use. This study aimed to evaluate consumer acceptability and the sensory profile of palm sugar milk coffee formulated using a two-stage extraction method, namely espresso extraction and Ultrasound-Assisted Extraction (UAE), through the utilization of spent coffee grounds from Arabica Kintamani Bali and Robusta Lampung coffee. The study employed four samples with four treatments: EA (Arabica Espresso), EAR (Arabica–Robusta Espresso), EUA (Arabica Ultrasonic Espresso), and EUAR (Arabica–Robusta Ultrasonic Espresso). Sensory evaluation was conducted using the Check All That Apply (CATA) method. The results indicated that the palm sugar milk coffee preferred by panelists was characterized by orange flavor notes, clean mouthfeel, sweet aftertaste, and jasmine flavor notes. Based on the findings, it can be concluded that palm sugar milk coffee produced using a two-stage extraction method with the addition of spent coffee grounds from Arabica Kintamani Bali and Robusta Lampung was well accepted by consumers who prefer black coffee, with a hedonic score categorized as “neutral to slightly like.” These findings suggest that the incorporation of spent coffee grounds using UAE has potential for application in palm sugar milk coffee formulations while maintaining sensory characteristics acceptable to consumers.

Keywords: Palm Sugar Milk Coffee, Spent Coffee Grounds, Ultrasound-Assisted Extraction, Espresso, Sensory Profile, Check All That Apply.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pengolahan Sekunder Kopi.....	5
2.2 Berbagai Sajian Kopi <i>Espresso Based</i>	9
2.3 Ampas kopi	10
2.4 <i>Cold Brew</i> Berbantu Ultrasonik.....	11
2.5 Kopi Susu Gula Aren.....	13
2.6 Pengujian Mutu Sensori.....	19
2.7 Metode CATA (<i>Check-All-That-Apply</i>)	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	21
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	21
3.2 Alat dan Bahan	21
3.3 Rancangan Penelitian.....	21
3.4 Tahapan Penelitian.....	22
3.5 Analisis Sensori	27
3.6 Analisis Data Sensori.....	32
BAB IV KESIMPULAN	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	46

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Berbagai Sajian Kopi Espresso Based	9
Tabel 2. Prinsip dan efek metode (UACB).....	12
Tabel 3. Jenis Kopi dari berbagai daerah di Indonesia	14
Tabel 4. Tabel Perlakuan	21
Tabel 5. Formulasi Minuman Kopi Susu Gula Aren Two Extraction	23
Tabel 6. Atribut Sensori.....	27
Tabel 7. Kode Sampel.....	29
Tabel 8. Atribut Sensori.....	30
Tabel 9. Uji Hedonik	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Alir Tahapan Penelitian.....	22
Gambar 2. Diagram Alir Persiapan Sampel (<i>coffe ground</i>).....	24
Gambar 3. Diagram Alir Pembuatan Espresso Arabika Kintamani Bali & Robusta Lampung	24
Gambar 4. Diagram Alir Pengolahan Kopi Susu Gula Aren F2	25
Gambar 5. Diagram Alir Pembuatan Kopi Susu Gula Aren F1	25
Gambar 6. Diagram Alir Pembuatan Kopi Ultrasonik Arabika Kintamani Bali & Robusta Lampung	25
Gambar 7. Diagram Alir Pengolahan Kopi Susu Gula Aren F3	26
Gambar 8. Diagram Alir Pengolahan Kopi Susu Gula Aren F4	26