

**PROFIL SENSORI MINUMAN KOPI ROBUSTA LAMPUNG
DENGAN PERLAKUAN AWAL PERENDAMAN LARUTAN
JAHE, ASAM JAWA, DAN KAYU MANIS**

TUGAS AKHIR



RIFKI ALFAREZI

1202006004

**PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA
2024**

**PROFIL SENSORI MINUMAN KOPI ROBUSTA LAMPUNG
DENGAN PERLAKUAN AWAL PERENDAMAN LARUTAN
JAHE, ASAM JAWA, DAN KAYU MANIS**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknologi Pangan**



RIFKI ALFAREZI

1202006004

**PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA
2024**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Rifki Alfarezi

NIM : 1202006004

Tanda Tangan:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rifki', with a stylized flourish at the end.

Tanggal : 17 Juli 2024

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Rifki Alfarezi

NIM : 1202006004

Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan

Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer

Judul Skripsi : Profil Sensori Minuman Kopi Robusta Lampung Dengan
Perlakuan Awal Perendaman Larutan Jahe, Asam Jawa, dan Kayu Manis.

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, ST.MT



Pembimbing II : Dr.agr. Wahyudi David, S.TP. M.Sc



Penguji : Prof. Ardiansyah, Ph.D.



Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 17 Juli 2024

KATA PENGANTAR

Puji serta rasa Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan petunjuk-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Profil Sensori Minuman Kopi Robusta Lampung Dengan Perlakuan Awal Perendaman Larutan Jahe, Asam Jawa, dan Kayu Manis”**. Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknologi Pangan, Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan pada Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Bakrie. Penulis menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini melibatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Tugas Akhir. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

- 1) Ibu Nurul Asiah, ST.MT sebagai dosen pembimbing utama yang telah memberikan waktu, arahan, bimbingan dan juga motivasi serta saran kepada penulis selama masa penelitian dan penyusunan Tugas Akhir.
- 2) Bapak Dr.agr. Wahyudi David, S.TP. M.Sc sebagai dosen pembimbing kedua yang senantiasa memberikan waktu, dukungan dan bimbingan kepada penulis selama masa penelitian dan penyusunan Tugas Akhir.
- 3) Bapak Prof. Ardiansyah, Ph.D sebagai dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan terhadap penelitian penulis.
- 4) Seluruh dosen Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan masukan selama proses perkuliahan.
- 5) Orang tua penulis yaitu Bapak Acu Setiawan dan Ibu Siti Fazari Mawardi yang selalu memberikan dukungan kepada penulis berupa materil, motivasi, doa, kasih sayang, dan semangat kepada penulis.
- 6) Adik penulis Reva Nadia Utami yang telah memberikan doa, dukungan dan semangat kepada penulis.
- 7) Reyshahri, Pedro, Osvaldo, Luvzael, yang telah mewarnai masa perkuliahan ini.

- 8) Violent, Kadek Enik, Alifia Marsya, yang telah membantu, dan memberi dukungan kepada penulis mulai dari penyusunan proposal sampai penulisan tugas akhir ini.
- 9) Kak Diana yang telah membantu dalam mengolah data untuk keperluan penulisan tugas akhir ini.
- 10) Teman-teman seperjuangan, angkatan 2020 Ilmu dan Teknologi Pangan Universitas Bakrie yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah memberikan warna selama masa kuliah.
- 11) Serta teman-teman GF yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
- 12) Seluruh panelis yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.
- 13) Seluruh rekan atau pihak yang tidak dapat penulis tuliskan satu per satu.
- 14) Yang terakhir, terima kasih kepada diri penulis sendiri karena sudah berjuang sampai saat ini dan bisa menyelesaikan tugas akhir ini. Terima kasih telah berjuang melalui semuanya.

Akhir kata, penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat, umumnya bagi pembaca dan khususnya bagi penulis pribadi, serta dapat bermanfaat bagi penelitian selanjutnya. Penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu penelitian dan penyusunan Tugas Akhir ini.

Jakarta, 17 Juli 2024



Rifki Alfarezi

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

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

Nama : Rifki Alfarezi
NIM : 1202006004
Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Skripsi

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

“Profil Sensori Minuman Kopi Robusta Lampung Dengan Perlakuan Awal Perendaman Larutan Jahe, Asam Jawa, dan Kayu Manis”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/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 : 17 Juli 2024

Yang menyatakan,



(Rifki Alfarezi)

**PROFIL SENSORI MINUMAN KOPI ROBUSTA LAMPUNG DENGAN
PERLAKUAN AWAL PERENDAMAN LARUTAN JAHE, ASAM JAWA,
DAN KAYU MANIS**

Rifki Alfarezi

ABSTRAK

Kopi robusta merupakan jenis kopi yang memiliki tingkat produksi paling tinggi di Indonesia. Salah satu daerah penghasil kopi robusta adalah Provinsi Lampung. Walaupun tingkat produksinya yang tinggi, harga jual dari biji kopi robusta lebih rendah dari harga biji kopi arabika. Hal ini dikarenakan minimnya *flavor*, dan aroma yang dimilikinya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan *value* dari kopi Robusta Lampung dengan cara meningkatkan *flavor*, dan aroma yang dimilikinya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Check All That Apply* (CATA). Terdapat 5 sampel yang diberi perlakuan awal. Dengan cara, merendam *green bean* menggunakan larutan rempah dan menyangrai *green bean* menggunakan alat sangrai tradisional. Hasil analisis menunjukkan kopi robusta yang disukai panelis memiliki atribut *flavor* kacang dan *aftertaste* sepat. Dari kelima sampel yang diujikan, tidak ada sampel yang sama atau serupa dengan produk ideal. Produk ideal memiliki atribut *aftertaste* manis dan *flavor* buah-buahan. Dapat disimpulkan bahwa perlakuan awal perendaman menggunakan rempah belum mampu meningkatkan aroma dan *flavor* yang dimiliki kopi Robusta Lampung.

Kata Kunci: Profil Sensori, *Check All That Apply*, Kopi Robusta Lampung, Perlakuan Awal, Rempah.

***SENSORY PROFILE OF LAMPUNG ROBUSTA COFFEE BEVERAGE
WITH GINGER, TAMARIND, AND CINNAMON PRE-TREATMENT.***

Rifki Alfarezi

ABSTRACT

Robusta coffee is the type of coffee that has the highest production level in Indonesia. One of the robusta coffee producing areas is Lampung Province. Despite its high production level, the selling price of robusta coffee beans is lower than the price of arabica coffee beans. This is due to the lack of flavor and aroma. Therefore, this research aims to increase the value of Lampung Robusta coffee by improving its flavor and aroma. The method used in this research is Check All That Apply (CATA). There were 5 samples that were pretreated. By soaking the green bean using spice solution and roasting the green bean using traditional roasting equipment. The results of the analysis showed that robusta coffee preferred by panelists had nutty flavor attributes and astringent aftertaste. Of the five samples tested, none were the same or similar to the ideal product. The ideal product has sweet aftertaste and fruit flavor attributes. It can be concluded that soaking pretreatment using spices has not been able to improve the aroma and flavor of Lampung Robusta coffee.

Keywords: Sensory Profile, Check All That Apply, Robusta Lampung Coffee, Pretreatment, Spices.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II METODOLOGI PENELITIAN	4
2.1. Waktu dan Tempat Penelitian	4
2.2. Bahan dan Alat	4
2.2.1. Bahan	4
2.2.2. Alat.....	4
2.3. Penelitian Pendahuluan	4
2.4. Prosedur Penelitian.....	5
2.4.1. Tahapan Penelitian.....	5
2.4.2. Pengolahan Sampel.....	6
2.4.3. Evaluasi Sensori menggunakan metode <i>Check All That Apply</i> (CATA).....	9
2.4.4. Analisis Data.....	13
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	14
3.1. Evaluasi Sensori	14
3.2. Hasil Evaluasi Sensori.....	15
3.2.1. <i>Cochran's Q Test</i>	15
3.2.2. <i>Multiple Pairwise Comparisons</i> menggunakan <i>Critical Difference</i> (<i>Sheskin</i>).....	17

3.2.3. <i>Principal Coordinate Analysis</i>	28
3.2.4. <i>Penalty Analysis</i>	29
3.2.5. <i>Correspondence Analysis</i>	34
3.2.6. Hubungan Sampel dengan Produk Ideal.....	36
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	42
4.1. Kesimpulan.....	42
4.2. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tahapan Penelitian.....	6
Gambar 2. Diagram Alir Pembuatan Minuman Kopi Robusta	8
Gambar 3. Sampel minuman kopi robusta	9
Gambar 4. Pengambilan data pengujian sensori.....	14
Gambar 5. Sampel Minuman Kopi.....	14
Gambar 6. Korelasi Atribut Sensori Sampel dengan Kesukaan Panelis	29
Gambar 7. Atribut Sensori <i>Must Have</i>	30
Gambar 8. Atribut Sensori <i>Must Not Have</i>	31
Gambar 9. Atribut Sensori <i>Must Have</i> dan <i>Must Not Have</i>	32
Gambar 10. <i>Symmetric Plot</i> Representasi Profil Sensori Minuman Kopi.....	35
Gambar 11. Perbandingan Sampel 159 dengan Produk Ideal	37
Gambar 12. Perbandingan Sampel 284 dengan Produk Ideal	38
Gambar 13. Perbandingan Sampel 637 dengan Produk Ideal	39
Gambar 14. Perbandingan Sampel 742 dengan Produk Ideal	40
Gambar 15. Perbandingan Sampel 897 dengan Produk Ideal	41

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kombinasi Perlakuan Penelitian Pendahuluan.....	5
Tabel 2. Formulasi larutan untuk merendam sampel <i>green bean</i>	6
Tabel 3. Kode Sampel	9
Tabel 4. Daftar atribut sensori minuman kopi robusta.....	11
Tabel 5. Hasil Uji <i>Q Cochran's</i> Atribut Sensori Minuman Kopi Robusta.....	16
Tabel 6. Atribut Warna Sampel.....	19
Tabel 7. Atribut Aroma Sampel	20
Tabel 8. Atribut <i>Flavor</i> Sampel	23
Tabel 9. Atribut <i>Body</i> Sampel	25
Tabel 10. Atribut <i>Aftertaste</i> Sampel.....	27
Tabel 11. Rangkuman Hasil <i>Penalty Analysis</i>	33
Tabel 12. Uji Independensi antara Baris dan Kolom	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Seleksi Panelis	47
Lampiran 2. Lembar Persetujuan Panelis	48
Lampiran 3. <i>Form Uji Sensori CATA</i>	49