

**KARAKTERISTIK SENSORI PRODUK ES KOPI SUSU GULA AREN  
DENGAN METODE *FREE CHOICE PROFILING***

**TUGAS AKHIR**



**ORIZA VIOLINAR HARRY**

**1172006002**

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

**JAKARTA**

**2023**

**KARAKTERISTIK SENSORI PRODUK ES KOPI SUSU GULA AREN  
DENGAN METODE *FREE CHOICE PROFILING***



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

ORIZA VIOLINAR HARRY

1172006002

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

**JAKARTA**

**2023**

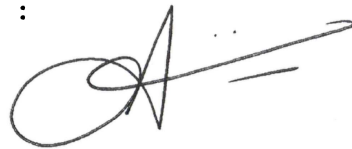
## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

**Nama : Oriza Violinar Harry**

**NIM : 1172006002**

**Tanda Tangan :**

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized loop followed by a sharp peak and a long horizontal stroke extending to the right.

**Tanggal : 8 Februari 2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Oriza Violinar Harry

NIM : 1172006002


Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan

Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer

Judul Tugas Akhir : Karakteristik Sensori Produk Es Kopi Susu Gula Aren  
dengan Metode *Free Choice Profiling*

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

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Dr.agr. Wahyudi David (  )

Pembimbing II : Ardiansyah, Ph.D. (  )

Penguji : Nurul Asiah, M.T (  )

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 8 Februari 2023

## UNGKAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “**KARAKTERISTIK SENSORI PRODUK ES KOPI SUSU GULA AREN DENGAN METODE *FREE CHOICE PROFILING***”. Adapun tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknologi Pertanian pada Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie. Penghargaan dan ucapan terima kasih sebanyak-banyaknya penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Dr.agr. Wahyudi David, selaku dosen pembimbing I dan dosen pembimbing akademik yang selalu memberikan kepercayaan, ilmu, bimbingan, saran, dukungan serta motivasi selama penelitian dan perkuliahan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir.
2. Bapak Ardiansyah, Ph.D, selaku dosen pembimbing II yang selalu memberikan kepercayaan, ilmu, arahan, dukungan, serta motivasi selama penelitian dan perkuliahan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir.
3. Ibu Nurul Asiah, M.T, selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan semangat sejak penulisan proposal penelitian hingga penyelesaian Tugas Akhir ini.
4. Seluruh staf dosen Ilmu dan Teknologi Pangan, atas ilmu, bantuan, dan bimbingan yang diberikan kepada penulis selama masa perkuliahan.
5. Bunda tercinta, Dyna Listariani, yang tanpa henti selalu memberikan doa, kasih sayang, motivasi, nasihat, serta selalu percaya, terus menemani, dan memberikan dukungan tiada henti hingga penulis akhirnya bisa menyelesaikan tugas akhir.
6. Ayah tercinta, Harry Suhardiman, yang selalu memberikan doa, kasih sayang, motivasi, nasihat, serta terus percaya dan tanpa henti memberikan dukungan hingga penulis akhirnya bisa menyelesaikan tugas akhir.

7. Nenek tersayang, Priwani Oto Isrin dan keluarga Isrin Djanun yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada penulis (Papa Haris, Mama Anti, Ibu Yani, Bapak Yaya, Ambu Prisi, Abah Adit, Kakak Azura, Nadhir, Ahesha, Bubinga, dan Charma).
8. Adik tersayang, Alarik M. Nakharry, yang selalu memberikan doa dan sudah bersedia berkontribusi dalam membantu penulis selama penelitian berlangsung.
9. Sahabat baik penulis, Ira, Fadhilah, Cita, dan Vamel yang tanpa henti telah menghibur, mendukung, serta menemani penulis dalam proses penyelesaian Tugas Akhir dan selama masa perkuliahan.
10. Teman satu bimbingan, Anindita Irbah, Kak Daivy Atiya A., Nadya Salsabila R., & Septiana, yang selalu membantu dan memberikan semangat selama penelitian.
11. Teman seperjuangan, Syifa, Daffa, Tasya, Sofy, Bela, Alsa, Nana, Citra, dan Alin yang selalu menghibur, memberi semangat & masukkan kepada penulis selama penelitian.
12. Teman-teman ITP 2017, atas kebersamaannya selama masa perkuliahan.
13. Semua rekan yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan yang telah diberikan kepada penulis, serta memberi perlindungan kepada seluruh pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas akhir ini. Penulis berharap Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dalam pengembangan ilmu. Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna dan masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun akan sangat bermanfaat bagi penulis.

Bekasi,

Oriza Violinar Harry

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

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

Nama : Oriza Violinar Harry  
NIM : 1172006002  
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 sebagian karya ilmiah Saya yang berjudul:

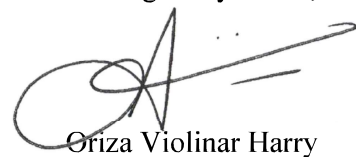
### **KARAKTERISTIK SENSORI PRODUK ES KOPI SUSU GULA AREN DENGAN METODE *FREE CHOICE PROFILING***

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan sebagian hasil (pendahuluan dan kesimpulan) 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 sebenar-benarnya

Dibuat di : Bekasi  
Tanggal : Februari 2023

Yang menyatakan,



Oriza Violinar Harry

# KARAKTERISTIK SENSORI PRODUK ES KOPI SUSU GULA AREN DENGAN METODE *FREE CHOICE PROFILING*

Oriza Violinar Harry

---

## ABSTRAK

Maraknya bisnis kedai kopi di Indonesia mendorong peningkatan minat konsumen dalam minuman kopi, sehingga persaingan antar kedai kopi menjadi semakin ketat. Hal ini mendorong pemilik kedai melakukan inovasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah konsumen dapat menerima penggunaan sari kedelai sebagai penambahan menu baru yang ditawarkan, serta mengetahui karakteristik sensori terhadap produk kopi susu gula aren dengan sari kedelai. Metode penelitian yang digunakan merupakan analisis sensori *Free Choice Profiling*, uji hipotesis melalui uji T, dan uji kesukaan (Uji Hedonik). Berdasarkan hasil analisis *Generalized Procrustes Analysis*, es kopi gula aren dengan susu didominasi oleh atribut tekstur cair, rasa agak pahit, dan aroma kopi. Sedangkan es kopi gula aren dengan minuman sari kedelai didominasi oleh atribut warna coklat tua. Hasil uji T didapatkan bahwa konsumen menyatakan adanya perbedaan yang signifikan kecuali pada atribut tekstur cair. Berdasarkan hasil uji hedonik dinyatakan bahwa penggunaan sari kedelai dengan kopi gula aren dapat diterima dan digunakan sebagai penambahan menu baru.

Kata kunci: Es kopi susu gula aren, *Free Choice Profiling*, *Generalized Procrustes Analysis*, Sari Kedelai, Uji Hedonik, Uji T



***DEVELOPMENT OF SENSORY CHARACTERISTICS OF ICED COFFEE  
MILK WITH PALM SUGAR USING FREE CHOICE PROFILING METHOD***

**Oriza Violinar Harry**

---

**ABSTRACT**

*With the continuous increase in the number of coffee shops in Indonesia has led to an increase in consumer interest in coffee drinks, therefore pushes the competition between coffee shops is getting higher. As a result, encourages shop owners to innovate. This study aims to determine whether consumers can accept the use of soy beverages as a new menu or variant to offer, also to determine the sensory characteristics of iced coffee with soy beverages and palm sugar. The method that are used in this research is sensory analysis Free Choice Profiling, hypothesis testing through T-Test, and preference test (Hedonic Test). Based on the results of the Generalized Procrustes Analysis, iced coffee with milk and palm sugar is dominated by the attributes of liquid texture, slightly bitter taste, and coffee scent. While iced coffee with soy beverages and palm sugar is dominated by the attribute of dark brown color. The results of the hypothesis test, said that consumers stated that there were significant differences in the attributes except for the liquid texture attribute. Based on the results of the hedonic test, the use of soy beverages in coffee with palm sugar was acceptable and can be used as an addition to a new menu.*

*Keyword: Free Choice Profiling , Generalized Procrustes Analysis, Hedonic Test, Iced coffee milk with palm sugar, Soy beverages, T-Test*

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
UNGKAPAN TERIMA KASIH.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
BAB II.....	4
2.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	4
2.2 Alat dan Bahan.....	4
2.3 Tahapan Penelitian.....	4
2.4 Metode Penelitian.....	6
2.5 Analisis Data.....	9
BAB III.....	10
3.1 Profil Responden.....	10
3.1.1. Profil Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	10
3.1.2. Profil Responden Berdasarkan Usia.....	10

3.1.3. Profil Responden Berdasarkan Pekerjaan .....	11
3.2 Persepsi Terhadap Es Kopi Aren .....	11
3.3 Hasil Analisis <i>Free Choice Profiling</i> (FCP) .....	13
3.4 Hasil T-Test.....	15
3.5 Uji Hedonik.....	16
BAB IV .....	17
4.1 Kesimpulan .....	17
4.2 Saran.....	17
DAFTAR PUSTAKA .....	18
LAMPIRAN.....	21

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jenis Kelamin Responden .....	10
Tabel 2. Usia Responden.....	10
Tabel 3. Pekerjaan Responden .....	11
Tabel 4. Hasil Wawancara Sebelum Uji Sensori .....	12
Tabel 5. Persepsi Responden Terhadap Es Kopi Aren dengan Sari kedelai Setelah Uji Sensori.....	13
Tabel 6. Koordinat Objek Setelah Hasil PCA.....	14
Tabel 7. Hasil Uji T-Test .....	15
Tabel 8. Test of Between-Subjects Effects .....	16
Tabel 9. Hasil T-Test Atribut Warna Coklat Muda .....	23
Tabel 10. Hasil T-Test Atribut Warna Coklat Tua .....	23
Tabel 11. Hasil T-Test Atribut Aroma Kopi.....	23
Tabel 12. Hasil T-Test Atribut Aroma Kacang Kedelai .....	24
Tabel 13. Hasil T-Test Atribut Rasa Agak Pahit .....	24
Tabel 14. Hasil T-Test Atribut Rasa Kacang Kedelai.....	24
Tabel 15. Hasil T-Test Atribut Tekstur Cair.....	25
Tabel 16. Hasil T-Test Atribut Aftertaste Agak Pahit .....	25
Tabel 17. Hasil T-Test Atribut Aftertaste Kacang Kedelai.....	26

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Alir Tahapan Pembuatan Sampel.....	5
Gambar 2. Penampakan sampel es kopi gula aren sebelum diaduk (Sampel 1 dengan tambahan susu; sampel 2 dengan tambahan sari kedelai).....	6
Gambar 3. Penampakan sampel es kopi gula aren setelah diaduk (Sampel 1 dengan tambahan susu; sampel 2 dengan tambahan sari kedelai).....	6
Gambar 4. Biplot Atribut Sensori Es Kopi Gula Aren .....	14

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Istilah sensori yang digunakan pada pengujian sensori minuman es kopi gula aren Sesi 1 .....	21
Lampiran 2. Hasil T-Test Uji Sensori Es Kopi Gula Aren .....	23
Lampiran 3. Bentuk Kuesioner .....	27
Lampiran 4. Scan Hasil Kuesioner dari salah satu panelis .....	35
Lampiran 5. Lembar Persetujuan .....	37
Lampiran 6. Hasil Scan Lembar Persetujuan dari salah satu panelis.....	38
Lampiran 7. Hasil Analisis Uji Hedonik Menggunakan Program SPSS .....	39