

**PROFIL SENSORI PRODUK SOYGHURT DAUN PANDAN DENGAN
YOGHURT KOMERSIAL SEBAGAI STARTER MENGGUNAKAN
METODE CATA (*Check-All-That-Apply*)**

TUGAS AKHIR



KHAIRANI FAUZIAH

1182006023

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

JAKARTA

2023

**PROFIL SENSORI PRODUK SOYGHURT DAUN PANDAN DENGAN
YOGHURT KOMERSIAL SEBAGAI STARTER MENGGUNAKAN
METODE CATA (*Check-All-That-Apply*)**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan



KHAIRANI FAUZIAH

1182006023

**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 yang dirujuk telah saya nyatakan benar.

Nama : Khairani Fauziah

NIM : 1182006023

Tanda Tangan : 

Tanggal : 28 Juli 2023

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Khairani Fauziah

NIM : 1182006023

Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan

Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer

Judul Tugas Akhir : Profil Sensori Produk Soyghurt Daun Pandan dengan Yoghurt Komersial Sebagai Starter Menggunakan Metode CATA (*Check-All-That-Apply*)

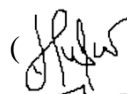
Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian dari persyaratan yang diperlakukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan pada Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.

DEWAN PENGUJI

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

()

Pembimbing II : Laras Cempaka, M. T.

()

Penguji : Ardiansyah Ph. D

()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 28 Juli 2023

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia – Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul **“Profil Sensori Produk Soyghurt Daun Pandan dengan Yoghurt Komersil Sebagai Starter Menggunakan Metode CATA (*Check-All-That-Apply*)”**. Adapun tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknologi Pangan pada Program Studi 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, S. TP,M.Sc., sebagai dosen pembimbing utama dan dosen pembimbing akademik yang selalu memberikan kepercayaan ilmu, bimbingan, arahan, saran, serta motivasi bagi penulis selama perkuliahan sampai penelitian, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir.
2. Ibu Laras Cempaka, M. T, sebagai dosen pembimbing kedua yang selalu memberikan kepercayaan ilmu, bimbingan, arahan, saran, serta masukan selama perkuliahan sampai penelitian, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir.
3. Bapak Ardiansyah Ph.D, sebagai dosen penguji yang memberikan ilmu, saran – saran, arahan dan motivasi sejak penulisan proposal penelitian hingga penyelesaian Tugas Akhir ini.
4. Seluruh staf dosen Teknologi Pangan, atas ilmu-ilmu dan bimbingan yang diberikan kepada penulis.
5. Orang tua penulis yaitu Ibu Rosliana, Ibu Dahlia, Bapak Supriadi, Ibu Milawati dan Bapak Gufron yang selalu memberikan doa, kasih sayang, motivasi, nasihat, dan dukungan tanpa henti selama perkuliahan hingga Tugas Akhir, sehingga penulis akhirnya dapat menyelesaikan Tugas Akhir.
6. Kakak penulis yaitu Raisha Fadhliana dan Nadia Khansa Rhetaliza yang telah memberikan doa, dukungan dan semangat kepada penulis selama penelitian berlangsung.
7. Teman dekat penulis, Nisya Artanti Nazar, Dea Callista, Naila Qonita, Abdurrami Achmad Rizki dan Aldy Noval Hasyimi yang selalu memberikan dukungan, semangat, menghibur tanpa henti, menemani penulis, dan membantu memberikan tekanan agar dapat dengan cepat menyelesaikan penelitian.

8. Teman satu bimbingan, Nadya Salsabila Ramadhan, Rachmatia Nur Indah Adam dan Ananda Nabila Putri yang selalu membantu dan memberikan semangat selama penelitian.
9. ITP *family*, khususnya Angkatan 2018, yang telah berjuang bersama dari semester awal perkuliahan sampai akhir semester perkuliahan dan saling memberikan semangat serta dukungan.
10. Seluruh panelis yang berpartisipasi dalam penelitian ini.
11. Semua rekan yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, semoga Allah SWT membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dalam pengembangan ilmu bagi pembaca maupun penulis. Penulis sangat menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penelitian dan penyusunan tugas akhir ini. Sehingga, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan oleh penulis.

Jakarta, 28 Juli 2023



Khairani Fauziah

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

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

Nama : Khairani Fauziah
Nim : 1182006023
Program Studi : Teknologi Pangan
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Jenis Tugas Akhir : Skripsi

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

Profil Sensori Produk Soyghurt Daun Pandan dengan Yoghurt Komersial Sebagai Starter Menggunakan Metode CATA (*Check-all-that-apply*)

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolah 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
Tanggal: 28 Juli 2023
Yang menyatakan,



Khairani Fauziah

Profil Sensori Produk Soyghurt Daun Pandan dengan Yoghurt Komersial Sebagai Starter Menggunakan Metode CATA (*Check-all-that-apply*)

Khairani Fauziah

ABSTRAK

Yoghurt adalah produk fermentasi susu yang bersifat semi padat. Yoghurt dibuat melalui proses fermentasi yang melibatkan bakteri *Lactobacillus bulgaricus*, *Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus acidophilus* dan *Bifidobacterium bifidum*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil sensori serta mengetahui formulasi yang diterima oleh konsumen terhadap soyghurt daun pandan dengan menggunakan beberapa starter komersial. Metode pengujian sensori yang digunakan yaitu *Check All That Apply* (CATA). Terdapat 3 sampel produk yang diujikan kepada panelis, yaitu sampel 240 yang dilakukan penambahan 2% starter yoghurt dengan 2 jenis starter (*Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*), sampel 395 penambahan 2% starter yoghurt dengan 3 jenis starter (*Lactobacillus bulgaricus*, *Bifidobacterium bifidum* dan *Streptococcus thermophilus*) dan sampel 478 penambahan 2% starter yoghurt dengan 4 jenis starter (*Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus bulgaricus*, *Lactobacillus acidophilus* dan *Bifidobacterium bifidum*). Atribut sensori produk ideal yang diinginkan oleh panelis yaitu atribut warna *light green*, *pandan aroma*, tekstur yang *soft* dan rasa yang *sweet* dan *pandan*. Sedangkan dari ketiga sampel yang diujikan, tidak ada yang memiliki atribut sama atau hampir mirip dengan produk ideal. Tingkat kesukaan / *liking* menunjukkan panelis lebih banyak menyukai sampel 478. Selain itu penambahan *lactobacillus acidophilus* juga berpengaruh nyata terhadap atribut sensori soyghurt daun pandan seperti warna, aroma, rasa dan *mouthfeel*. Sedangkan penambahan daun pandan belum memberikan pengaruh nyata terhadap aroma. Sampel dengan penambahan *lactobacillus acidophilus* pada starter merupakan yang paling berpengaruh terhadap karakteristik sensori dan paling disukai oleh panelis.

Kata Kunci: *Check All That Apply* (CATA), Jenis Starter, Profil Sensori, Soyghurt

Sensory Profile of Pandan Leaf Soyghurt with Commercial Yoghurt as Starter Using the CATA (Check-All-That-Apply) Method

Khairani Fauziah

ABSTRACT

Yogurt is a semi-solid fermented milk product. Yogurt is made through a fermentation process involving bacteria namely Lactobacillus bulgaricus, Streptococcus thermophilus, Lactobacillus acidophilus and Bifidobacterium bifidum. This study aims to determine the sensory profile and to know the formulation received by consumers for pandan leaf soygurt using several commercial starters. The sensory analysis use Check-All-That-Apply (CATA) method in this research we tested 3 sample to the panelist. The samples are, sample 240 addition of 2% yoghurt starter with 2 types of starter (Lactobacillus bulgaricus and Streptococcus thermophilus), sample 395 the addition of 2% yoghurt starter with 3 types of starter (Lactobacillus bulgaricus, Bifidobacterium bifidum and Streptococcus thermophilus) and sample 478 addition of 2% yoghurt starter with 4 types of starter (Streptococcus thermophilus, Lactobacillus bulgaricus, Lactobacillus acidophilus and Bifidobacterium bifidum). The sensory attributes of the ideal product desired by panelists are light green color, pandan aroma, soft texture and sweet and pandan taste. From three samples tested, none of the samples had the same or similar attributes as the ideal product. The level of liking showed that panelists liked sample 478 more. The addition of Lactobacillus acidophilus also significantly affects the sensory attributes of pandan leaf soygurt such as color, aroma, taste, and mouthfeel. While the addition of pandan leaves has not had a significant effect on aroma. The sample with the addition of Lactobacillus acidophilus to the starter had the most effect on sensory characteristics and was most liked by the panelists.

Keywords: Check All That Apply (CATA), Starter Type, Sensory Profile, Soygurt

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
BAB II.....	3
METODE PENELITIAN.....	3
2.1 Waktu dan Tempat Penelitian	3
2.2 Alat dan Bahan	3
2.3 Prosedur Penelitian.....	3
2.4 Teknik Pengumpulan Data	8
BAB III	11
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	11
3.1 Evaluasi Sensori	11
3.2 <i>Cochran's Q Test</i>	12
3.3 Multiple Pairwise Comparisons Menggunakan Critical Difference (Sheskin).....	15
3.4 <i>Correspondence Analysis</i>	21
3.5 <i>Principal Coordinate Analysis</i>	23

3.6 <i>Penalty Analysis</i>	24
3.7 Hubungan Sampel dan Produk Ideal	25
3.8 Tingkat Kesukaan / <i>Liking</i>	27
BAB IV	29
KESIMPULAN DAN SARAN.....	29
4.1 Kesimpulan.....	29
4.2 Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN.....	35

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Formulasi Soyghurt.....	3
Tabel 2. Atribut Sensori Soyghurt	9
Tabel 3. Hasil <i>Cochran Q Test</i> Warna.....	12
Tabel 4. Hasil <i>Cochran Q Test</i> Aroma	12
Tabel 5. Hasil <i>Cochran Q Test</i> Tekstur	13
Tabel 6. Hasil <i>Cochran Q Test</i> Rasa.....	14
Tabel 7. Hasil <i>Cochran Q Test Mouthfeel</i>	15
Tabel 8. Hasil Pengujian <i>Multiple Pairwise Comparisons</i> Atribut Warna.....	16
Tabel 9. Hasil Pengujian <i>Multiple Pairwise Comparisons</i> Atribut Aroma	17
Tabel 10. Hasil Pengujian <i>Multiple Pairwise Comparisons</i> Atribut Tekstur	18
Tabel 11. Hasil Pengujian <i>Multiple Pairwise Comparisons</i> Atribut Rasa.....	19
Tabel 12. Hasil Pengujian <i>Multiple Pairwise Comparisons</i> Atribut <i>Mouthfeel</i>	20
Tabel 13. Uji Independensi antara Baris dan Kolom.....	21
Tabel 14. Analisis Atribut Sensori dengan <i>Penalty Analysis</i> pada Soyghurt	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Alir Pengolahan Sari Kedelai.....5
Gambar 2. Diagram Alir Proses Pengolahan Soyghurt 7
Gambar 3. Panelis uji sensori..... 11
Gambar 4. Penyajian sampel soyghurt daun pandan 11
Gambar 5. Symmetric plot Representasi Profil Sensori Soyghurt Daun Pandan22
Gambar 6. Korelasi Atribut Sensori dengan kesukaan Panelis.....23
Gambar 7. Perbandingan sampel 240 dengan produk ideal.....25
Gambar 8. Perbandingan sampel 395 dengan produk ideal.....25
Gambar 9. Perbandingan sampel 478 dengan produk ideal.....26
Gambar 10. Hasil Analisis ANOVA.....27
Gambar 11. Hasil Uji Lanjut Duncan28