

**PROFIL SENSORI MINUMAN FUNGSIONAL SARI KEDELAI DAN
BEKATUL**

TUGAS AKHIR



Disusun oleh:

Alin Barfia Amanda

1172006013

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

JAKARTA

2022

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Alin Barfia Amanda

NIM : 1172006013

Tanda Tangan : 

Tanggal : 14 Februari 2022

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas akhir ini diajukan oleh:

Nama : Alin Barfia Amanda

NIM : 1172006013

Program Studi : Teknologi Pangan

Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer

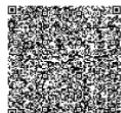
Judul Tugas Akhir : Profil Sensori Minuman Fungsional Sari Kedelai dan Bekatul

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

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Ardiansyah, Ph.D ()

Pembimbing II : Laras Cempaka, M.T ()

Penguji : Dr. agr. Wahyudi David ()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 14 Februari 2022

UNGKAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas izin dan rahmat-Nya, penulis mampu merampungkan tugas akhir yang merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknologi Pangan pada Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie. Adapun judul tugas akhir ini yaitu, **“Profil Sensori Minuman Fungsional Sari Kedelai dan Bekatul”**. Penulis memahami jika selama masa perkuliahan memiliki beberapa hambatan dan juga kesulitan, namun atas bantuan, dukungan, dan juga bimbingan dari berbagai pihak, penulis berhasil sampai di tahap ini. Oleh karena itu, penulis memberikan apresiasi dan ucapan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada:

1. Bapak Ardiansyah, Ph.D, selaku dosen pembimbing pertama yang senantiasa memberikan bimbingan, arahan, saran, waktu, dan juga dukungan kepada penulis.
2. Ibu Laras Cempaka, M.T, selaku dosen pembimbing kedua dan dosen pembimbing akademik yang senantiasa memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi kepada penulis.
3. Bapak Dr. agr. Wahyudi David, selaku dosen penguji yang telah memberikan saran terhadap penelitian penulis.
4. Seluruh dosen Program Studi Teknologi Pangan yang telah memberikan ilmu, bimbingan, perhatian, dan bantuan kepada penulis selama masa perkuliahan.
5. Diri sendiri, karena telah berusaha dan yakin kepada diri sendiri.
6. Papa dan Mama tercinta yang menjadi motivasi dan bagian terpenting dalam hidup penulis. Terimakasih untuk doa yang tiada henti, kasih sayang, kepercayaan, dan dukungan selama ini.
7. Kakak penulis, Avista Barfiya Hanum yang selalu memberikan doa, semangat, dan dukungan.
8. Alfaryandi *family*, Ayah, Bunda, Kak Al, Dek Dul, dan Lakor yang selalu membantu dan selalu ada disaat-saat tersulit penulis.
9. Teman tersayang, Anindita Dwi, Sofy Jayyidah, Syifa Salsabilla, Oriza Violinar, Septiana, dan Citra Ayuningtias yang senantiasa membantu,

menghibur, serta memberikan semangat selama menjalani proses perkuliahan.

10. Didi dan Nana yang telah meluangkan banyak waktu, serta memberikan dukungan.
11. Seluruh teman-teman angkatan 2017, terima kasih atas semua suka dan dukanya.
12. 30 panelis yang bersedia meluangkan waktu.
13. Seluruh pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata, penulis berharap jika tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan berbagai pihak. Atas perhatiannya, penulis ucapkan terima kasih.

Jakarta, 14 Februari 2022



Alin Barfia Amanda

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Alin Barfia Amanda
NIM : 1172006013
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 Minuman Fungsional Sari Kedelai dan Bekatul

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk penggalan 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.

Di buat : Jakarta

Pada tanggal : 14 Februari 2022

Yang menyatakan,



Alin Barfia Amanda

PROFIL SENSORI MINUMAN FUNGSIONAL SARI KEDELAI DAN BEKATUL

Alin Barfia Amanda

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa persentase bekatul yang masih dapat diterima oleh panelis dan juga untuk mengetahui profil sensori minuman fungsional sari kedelai dan bekatul dengan berbagai formulasi. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah *Check All That Apply* (CATA). Terdapat 3 sampel yang diujikan kepada panelis, yaitu sampel 204 (2% bekatul), 802 (4% bekatul), dan 401 (6% bekatul). Hasil analisis menunjukkan, sari kedelai dengan atribut *clear mouthfeel*, *bittersweet aftertaste*, serta *liquid texture* menjadi produk yang disukai oleh panelis. Dari ketiga sampel yang diujikan tidak ada sampel yang mempunyai atribut sama atau serupa dengan produk ideal. Produk ideal memiliki atribut *sweet taste*, *clear mouthfeel*, dan *pale color*. Namun dari ketiga sampel, sampel 204 yang paling mendekati produk ideal dengan atribut *clear mouthfeel*, *liquid texture*, dan *sweet aroma*. Selain itu, penambahan bekatul pada sari kedelai mempengaruhi profil sensori (rasa, *aftertaste*, warna, aroma, dan tekstur). Semakin besar persentase bekatul maka membuat rasa dan *aftertaste* sari kedelai semakin pahit, berwarna semakin coklat, memberikan aroma langu dan tengik, serta membuat sari kedelai menjadi lebih kental dan berpasir.

Kata Kunci: Bekatul, *Check All That Apply* (CATA), Profil Sensori, Sari Kedelai

PROFIL SENSORI MINUMAN FUNGSIONAL SARI KEDELAI DAN BEKATUL

Alin Barfia Amanda

ABSTRACT

This research aims to determine amount of rice bran acceptable by the panelists, and also to determine the sensory profile of functional drinks of soy milk and rice bran in various formulations. With Check-all-that-apply method (CATA), in this research we tested 3 sample to the panelist. The samples are, sample 204 (2% level of rice bran), sample 802 (4% level of rice bran), and sample 401 (6% level of rice bran). Results showed that soybean milk which had the attributes of clear mouthfeel, bittersweet aftertaste, and liquid texture was the preferred product by the panelists. From three samples tested, none of the samples had the same or similar attributes as the ideal product. The ideal product has the attributes of sweet taste, clear mouthfeel, and pale color. However, sample 204 is closest to the ideal product with the attributes of clear mouthfeel, liquid texture, and sweet aroma. Furthermore, increasing level of rice bran to soybean milk affects the sensory profile (taste, aftertaste, color, aroma, and texture). Greater percentage of rice bran, makes soybean milk tasted more bitter, makes it more brown, giving it a rancid aroma, and makes the soy milk thicker and gritty.

Key word: Check All That Apply (CATA), Rice Bran, Sensory Profile, Soybean Milk

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
UNGKAPAN TERIMA KASIH.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II METODOLOGI PENELITIAN.....	5
2.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	5
2.2 Tahapan Penelitian.....	5
2.3 Pelaksanaan Penelitian.....	6
2.3.1 Panelis dan Analisis Sensori <i>Check All That Apply</i> (CATA).....	6
2.3.2 Alat Penelitian.....	7
2.3.3 Bahan Penelitian.....	7
2.3.4 Analisis Data.....	7
2.3.5 Metode Persiapan Sampel.....	8

2.3.6	Metode Penyajian Sampel Kepada Panelis	11
2.4	Pengumpulan Data	12
2.4.1	Metode Pengolahan Data	13
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN		14
3.1	Panelis dan Sari Kedelai Fortifikasi Bekatul.....	14
3.2	Hasil Uji Sensori Minuman Sari Kedelai Fortifikasi Bekatul	15
3.2.1	<i>Q Cochran's Test</i>	15
3.2.2	<i>Multiple Pairwise Comparisons</i> Menggunakan <i>Critical Difference</i> (<i>Sheskin</i>)	16
3.2.3	<i>Correspondence Analysis</i>	17
3.2.4	<i>Principal Coordinate Analysis</i>	19
3.2.5	<i>Penalty Analysis</i>	19
3.2.6	Hubungan Sampel dan Produk Ideal.....	21
3.3	Profil Sensori Sari Kedelai Fortifikasi Bekatul	24
3.3.1	Rasa.....	24
3.3.2	Aroma.....	25
3.3.3	Warna	26
3.3.4	Tekstur	27
3.3.5	<i>Mouthfeel</i>	27
3.3.6	<i>Aftertaste</i>	28
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN		30
4.1	Kesimpulan.....	30
4.2	Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA		31
LAMPIRAN.....		36

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Formulasi Sari Kedelai Fortifikasi Bekatul	8
Tabel 2. Trivial Sampel.....	12
Tabel 3. Atribut Sensori yang Digunakan.....	12
Tabel 4. Uji Q <i>Cochran's</i> Atribut Sensori Sari Kedelai Fortifikasi Bekatul.....	15
Tabel 5. <i>Multiple Pairwise Comparisons</i> Menggunakan <i>Critical Difference</i>	16
Tabel 6. Uji Independensi Antara Baris dan Kolom	17
Tabel 7. Atribut Rasa Sampel	25
Tabel 8. Atribut Aroma Sampel	25
Tabel 9. Atribut Warna Sampel	26
Tabel 10. Atribut Tesktur Sampel.....	27
Tabel 11. Atribut <i>Mouthfeel</i> Sampel.....	28
Tabel 12. Atribut <i>Aftertaste</i> Sampel	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tahapan Penelitian	5
Gambar 2. Kerangka Penelitian	7
Gambar 3. Diagram Alir Minuman Sari Kedelai Bekatul.....	10
Gambar 4. Sampel Sari Kedelai Fortifikasi Bekatul.....	14
Gambar 5. Perbandingan Tiap Sampel.....	14
Gambar 6. <i>Symmetric Plot</i> Representasi Profil Sensori Sari Kedelai Fortifikasi Bekatul	18
Gambar 7. Korelasi Atribut Sensori Dengan Kesukaan.....	19
Gambar 8. Atribut Sensori <i>Must Have</i>	20
Gambar 9. Atribut Sensori <i>Must Not Have</i>	21
Gambar 10. Atribut Sensori <i>Must Have</i> dan <i>Must Not Have</i>	21
Gambar 11. Perbandingan Sampel 204 Dengan Produk Ideal	22
Gambar 12. Perbandingan Sampel 401 Dengan Produk Ideal	23
Gambar 13. Perbandingan Sampel 802 Dengan Produk Ideal	23

LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Seleksi Panelis.....	36
Lampiran 2. Lembar Persetujuan Mengikuti Penelitian	38
Lampiran 3. Kuesioner Analisis Sensori Menggunakan <i>Check All That Apply</i>	39
Lampiran 4. Kuesioner Analisis Sensori Menggunakan Uji Hedonik	41