

**ATRIBUT SENSORI SNACK BAR DARI TEPUNG UMBI
GADUNG (*Dioscore hispida Dennst*) DAN TEPUNG SORGUM
(*Sorghum Binolor (L.) Moench*)**

TUGAS AKHIR



IMELDA RACHEL ALEKSANTRYAS

NIM: 1212006016

**PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA
2025**

**ATRIBUT SENSORI SNACK BAR DARI TEPUNG UMBI
GADUNG (*Dioscore hispida Dennst*) DAN TEPUNG SORGUM
(*Sorghum Binolor (L.) Moench*)**

TUGAS AKHIR

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



IMELDA RACHEL ALEKSANTRYAS

NIM: 1212006016

**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 : Imelda Rachel Aleksantryas

NIM : 1212006016

Tanda Tangan :


Tanggal : 30 Juli 2025

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas akhir ini diajukan oleh:

Nama : Imelda Rachel Aleksantryas
NIM : 1212006016
Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Atribut Sensori *Snack Bar* dari Tepung Umbi Gadung (*Dioscore hispida Dennst*) dan Tepung Sorgum (*Sorghum Binolor (L.) Moench*)

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

DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1 : Prof. Ardiansyah, Ph.D ()

Pembimbing II : Kurnia Ramadhan, Ph.D ()

Penguji : Nurul Asiah, ST.MT ()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 30 Juli 2025

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga panelis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “ **Atribut Sensori Snack Bar dari Tepung Umbi Gadung (*Dioscore hispida Dennst*) dan Tepung Sorgum (*Sorghum Binolor (L.) Moench*).**

Adapun tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknologi Pangan 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 Prof. Ardiansyah, Ph.D, selaku dosen pembimbing 1 dan dosen pembimbing akademik, yang telah memberikan arahan, bimbingan, saran, serta dukungan yang luar biasa selama masa perkuliahan dan proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas waktu dan perhatian yang diberikan
2. Bapak Kurnia Ramadhan, Ph.D, selaku dosen pembimbing II, yang juga telah banyak membantu dalam memberikan masukan, koreksi, serta motivasi yang sangat berarti dalam proses penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Nurul Asiah, ST.MT, selaku dosen penguji, yang telah memberikan masukan, kritik membangun, dan saran yang sangat berharga dalam penyempurnaan skripsi ini. Ucapan terima kasih yang mendalam atas waktu dan perhatian yang telah diberikan selama proses seminar dan sidang skripsi.
4. Seluruh dosen Ilmu dan Teknologi Pangan, atas Ilmu dan Bimbingan yang telah diberikan kepada penulis
5. Kedua orang tua penulis yaitu Bapak Sefni dan Ibu Hugaria, terima kasih yang selalu mendukung tanpa syarat, percaya pada setiap mimpi anak perempuannya, dan tidak pernah membatasi langkah selama itu adalah hal

baik. Segala doa dan cinta kalian adalah kekuatan terbesar dalam perjalanan ini.

6. Manuel dan Yohanna selaku adik kandung penulis terima kasih sudah memberikan semangat, keceriaan di tengah proses penyusunan skripsi ini.
7. Seluruh keluarga besar yang telah memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis
8. Teman-teman Ilmu dan Teknologi Pangan Universitas Bakrie angkatan 2021, terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan atas kebersamaan, dukungan, dan tawa yang mewarnai perjalanan kuliah selama kurang lebih 4 tahun ini, terima kasih kepada Sephira, Azzah dan Ais yang menjadi keluarga bagi penulis sebagai anak rantau, terima kasih sudah membuat tempat ini terasa seperti rumah kedua.
9. Seluruh panelis yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.
10. Seluruh rekan dan pihak yang tidak dapat penulis tuliskan satu per satu.

Akhir kata, penulis berharap semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi pembaca umumnya dan bagi penulis khususnya. Penulis sangat menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan penulis. Semoga Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu.

Jakarta



HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

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

Nama : Imelda Rachel Aleksantryas

NIM : 1212006016

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:

Atribut Sensori Snack Bar dari Tepung Umbi Gadung (*Dioscore hispida Dennst*) dan Tepung Sorgum (*Sorghum Binolor (L.) Moench*)

Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmediakan/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Jakarta

Tanggal: 30 Juli 2025

Yang menyatakan



ATRIBUT SENSORI SNACK BAR DARI TEPUNG UMBI GADUNG (*Dioscorea hispida Dennst*) dan TEPUNG SORGUM (*Sorghum Binolor (L.) Moench*)

Imelda Rachel Aleksantryas

ABSTRAK

Pangan lokal penting bagi ketahanan pangan dan mencerminkan kearifan yang perlu dimaksimalkan. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan formulasi dan tingkat penerimaan *snack bar* dari tepung umbi gadung dan tepung sorgum. Terdapat 6 formulasi *snack bar*, F1 terdiri dari (tepung gadung 55% dan tepung sorgum 40%), F2 terdiri dari (tepung gadung 60% dan tepung sorgum 35%), F3 terdiri dari (tepung gadung 65% dan tepung sorgum 30%), F4 terdiri dari (tepung gadung 70 % dan tepung gadung 25%), F5 terdiri dari (tepung gadung 75% dan tepung gadung 20%), F6 terdiri dari (tepung gadung 80% dan tepung gadung 15%). Metode penelitian yang digunakan merupakan analisis sensori menggunakan *Preference Mapping* (*Napping*) untuk mengetahui perbedaan atribut dari setiap sampel dan mengetahui sampel yang mendekati *benchmark* menggunakan 30 panelis tidak terlatih. Sedangkan untuk menampilkan data profil sensori yang dominan digunakan *Word Cloud*. Konfigurasi posisi sampel digambarkan dengan *Multiple Factor Analysis*. Ketujuh sampel terbagi menjadi empat kelompok berdasarkan kemiripan atribut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keenam sampel memiliki perbedaan atribut sensori dengan sampel *benchmark* dan sampel yang paling disukai adalah F6 terdiri dari 80% tepung gadung dan 15% tepung sorgum hal ini ditunjukkan pada hasil pengujian dengan metode *Napping*. Kesimpulannya, formulasi memengaruhi sensori *snack bar*. Formulasi terbaik dengan tingkat penerimaan tertinggi adalah kombinasi 80% tepung gadung dan 15% tepung sorgum, meski belum menyamai *benchmark*.

Kata kunci: analisis sensori, *Multiple Factor Analysis*, *Napping*, *Preference Mapping*, *Snack bar*, tepung gadung

**SENSORY ATTRIBUTES OF SNACK BAR FROM GADUNG TUBER
FLOUR (*Dioscore hispida* Dennst) AND SORGUM FLOUR (*Sorghum Binolor*
(L.) Moench)**

Imelda Rachel Aleksantryas

ABSTRACT

Lokal food is important for food security and reflects wisdom that needs to be maximized. This study aims to determine the formulation and level of acceptance of snack bars made from gadung flour and sorghum flour. There are 6 snack bar formulations, F1 consists of (55% gadung flour and 40% sorghum flour), F2 consists of (60% gadung flour and 35% sorghum flour), F3 consists of (65% gadung flour and 30% sorghum flour), F4 consist of (70% gadung flour and 25% sorghum flour), F5 consists of (75% gadung flour and 20% sorghum flour), F6 consists of (80% gadung flour and 15% sorghum flour). The research method used is sensory analysis using Preference Mapping (Napping) to determine the differences in attributes of each sample and to determine samples that are close to the benchmark using 30 untrained panelists. Meanwhile, to display the dominant sensory profile data, Word Cloud is used. The sample position configuration is described by Multiple Factor Analysis. The seven samples are divided into four groups based on attribute similarities. The results showed that the six samples had different sensory attributes with the benchmark sample and the most preferred sample was F6 consisting of 80% gadung flour and 15% sorghum flour, this was shown in the test results using the Napping Method. In conclusion, the formulation affects the sensory of the snack bar. The best formulation with the highest level of acceptance is a combination of 80% gadung flour and 15% sorghum flour, although it has not yet match the benchmark.

Keyword: Sensory Analysis, Multiple Factor Analysis, Napping, Preference Mapping, Snack bar, Gadung Flour.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
BAB II METODE PENELITIAN	4
2.1. Waktu dan Tempat Penelitian	4
2.2. Alat dan Bahan	4
2.3. Prosedur Penelitian.....	4
2.3.1. Rancangan Percobaan	4
2.3.2. Pengolahan <i>Snack bar</i> Tepung Umbi Gadung, Tepung Sorgum	5
2.3.3. Analisis Sensori.....	6
2.3.4. Analisis Data	8
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	9
3.1. Sampel.....	9
3.2. Profil Sensori <i>Snack bar</i>	10
3.2.1. Aroma.....	10
3.2.2. Rasa	13
3.2.3. Tekstur	16
3.2.4. Warna	19
3.2.5. Ringkasan Profil Sensori <i>Snack bar</i>	22

3.3. <i>Hierarchical Clustering Map</i>	24
3.4. <i>Factor Map</i>	26
3.5. <i>Preference Mapping</i>	28
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	32
4.1. Kesimpulan	32
4.2. Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	47

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Taraf Perbandingan <i>Snack bar</i>	5
Tabel 2. Profil Aroma <i>Snack bar</i>	11
Tabel 3. Profil Rasa <i>Snack bar</i>	14
Tabel 4. Profil Tekstur <i>Snack bar</i>	17
Tabel 5. Profil Warna <i>Snack bar</i>	20
Tabel 6. Hasil Penilaian Panelis Secara Keseluruhan	23

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
GAMBAR 1. Diagram Alir Proses Pengolahan <i>Snack bar</i>	6
GAMBAR 2. <i>Tablecloth</i>	7
GAMBAR 3. Sampel <i>Snack bar</i> Benchmark.....	9
GAMBAR 4. Sampel <i>Snack bar</i> Tepung Umbi Gadung dan Tepung Sorgum	9
GAMBAR 5. <i>Hierarchical Clustering Map Snack bar</i> 2D	25
GAMBAR 6. <i>Hierarchical Clustering Map Snack bar</i> 3D	25
GAMBAR 7. <i>Factor Map</i>	27
GAMBAR 8. <i>Preference Mapping</i>	29