

**PROFIL SENSORI MIE KERING SUBSTITUSI TEPUNG UBI  
UNGU DAN BEKATUL**

**TUGAS AKHIR**



**Retno Dwi Astuti**

**1142006010**

**PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BAKRIE  
JAKARTA  
2018**

**PROFIL SENSORI MIE KERING SUBSTITUSI TEPUNG UBI  
UNGU DAN BEKATUL**

**TUGAS AKHIR**

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



**Retno Dwi Astuti**

**1142006010**

**PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN  
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BAKRIE  
JAKARTA  
2018**

**HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

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

**Nama : Retno Dwi Astuti**

**NIM : 1142006010**

**Tanda Tangan :**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Retno Dwi Astuti', with a small 'R' and 'a' visible at the bottom of the signature.

**Tanggal : 16 Agustus 2018**

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh,

Nama : Retno Dwi Astuti

NIM : 1142006010

Program Studi : Ilmu dan Teknologi Pangan

Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer

Judul Proposal : Profil Sensori Mie Kering Substitusi Tepung Ubi Ungu  
Dan Bekatul

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

## DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Ardiansyah, Ph. D.

(  )

Pembimbing I : Dr.agr. Wahyudi David

(  )

Penguji : Nurul Asiah, S.T., M.T.

(  )

Ditetapkan di :

Tanggal :

## UNGKAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan ridho-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sjana Teknologi Pangan pada Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Tugas Akhir ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

- 1) Bapak Ardiansyah, Ph.D, selaku dosen Pembimbing I Skripsi, atas nasihat dan bimbingan yang diberikan, serta dukungan moril selama penulis menjalani perkuliahan dan penelitian.
- 2) Bapak Dr.agr. Wahyudi David, selaku Dosen Pembimbing II Skripsi atas arahan dan bimbingan yang diberikan.
- 3) Ibu Nurul Asiah, M.T, selaku Dosen Penguji atas masukan dan saran yang diberikan.
- 4) Bapak Ardiansyah, Ph.D, selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan ilmu dan bimbingan bagi penulis.
- 5) Ibu Wiwit Purwita, S. Pd, selaku Pembimbing Laboran di Laboratorium Kimia Universitas Bakrie dan sebagai orang tua yang terus menyemangati dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini.
- 6) Seluruh Dosen Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Universitas Bakrie yang telah memberikan ilmu dan bimbingan bagi penulis.
- 7) Mamah dan Papah tercinta atas doa, kasih sayang, pengorbanan dalam hal materi ataupun waktu, dan kesabarannya yang tak pernah putus selama ini, Penulis menyadari bahwa kekuatan hingga detik ini hanya karena doa dari mereka.
- 8) Setiyo Romadi, S. Si, M. Si(Han), selaku kakak yang tak pernah lelah menyemangati penulis, memberikan doa dan kesabaran yang tak pernah putus.
- 9) M Dani Fasdhlorrohman, S. H, selaku teman berbagi cerita di kala suka maupun duka, yang selalu siap menasehati, sabar dan kekuatan yang diberikan

- 10) Malukah adilla, selaku sahabat yang selalu ada di dalam suka maupun duka, yang selalu memberikan semangatnya dan kesediaan waktu dalam menemani penulis mengolah data
- 11) Emeraldia Tria Kartika, Malukah Adilla, Kezia Nadira Kusumantara, Dhania Sabilla, Rahmahdona Setiani, Tiara Maulidini, selaku sahabat yang tak pernah lelah memberikan cintanya selama masa perkuliahan dari awal hingga akhir.
- 12) Rosy Dita Triani, S.Ikom., Athaya Zahra Putri Viadinta, A.md., Istiqomah, S. Ikom., dan Marsida, Nadya Oktarina Hendy, S.Ked selaku sahabat dari masa sekolah menengah pertama hingga detik ini yang selalu memberikan dorongan motivasi untuk penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini.
- 13) Wahyu Sri Lestari, Isma Amaliah, selaku teman berjuang merevisi Tugas Akhir ini
- 14) Teman-teman se-angkatan ITP 2014, selaku teman yang selalu memberikan semangat agar bisa memakai toga bersama-sama di bulan Oktober ini.
- 15) Teman-teman kos ungu, Maulida Azmi, S. M., Gita Oktavia, S. M., Dhania Sabilla, Vina Anggun Purnama, Azkia Hi Hasan, Ka Ranti, Ka Dewi, Ka Wenny, Ka Eneng, Ka Nuri, selaku teman yang selalu menghibur penulis di kala duka dan menyemangati agar cepat terselesainya Tugas Akhir ini.
- 16) Seluruh ke-75 panelis yang telah memberikan waktu dan tenaganya, dan mendukung penelitian ini.
- 17) Teman-teman Universitas Bakrie yang telah memberikan dukungan kepada penulis.
- 18) Seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak. Penulis sangat menyadari bahwa masih banyaknya kekurangan dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan penulis.

Jakarta, Juli 2018

Penulis

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

---

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

Nama : Retno Dwi Astuti  
NIM : 1142006010  
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 Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

### **Profil Sensori Mie Kering Substitusi Tepung Ubi Ungu dan Bekatul**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalih media/format kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pecipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Tanggal : 16 Agustus 2018

Yang menyatakan,



(Retno Dwi Astuti)

## PROFIL SENSORI MIE KERING SUBSTITUSI TEPUNG UBI UNGU DAN BEKATUL

Retno Dwi Astuti

---

---

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil sensori, atribut dominan dan formulasi yang dipilih dari mie kering substitusi tepung ubi ungu dan bekatul. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *Projective Mapping (Napping)*. Terdapat 7 sampel yang diujikan kepada panelis, yaitu: sampel (195) tanpa tepung jamur; (301) dengan tepung jamur pada satu formulasi, yaitu tepung ubi ungu 35% dan bekatul 10%; (214) tanpa tepung jamur; (229) dengan tepung jamur pada satu formulasi, yaitu tepung ubi ungu 30% dan bekatul 15%; (275) tanpa tepung jamur; (123) dengan tepung jamur pada satu formulasi, yaitu tepung ubi ungu 25% dan bekatul 20% dan sampel (206) sebagai *benchmark*. Hasil analisis menunjukkan nilai elevasi tertinggi terdapat pada sampel (206) *benchmark* dengan nilai  $60^{\circ}$ - $70^{\circ}$  dan sampel (195)  $50^{\circ}$ - $60^{\circ}$ . Walaupun sampel (195) memiliki nilai elevasi tinggi, namun, kedua sampel ini berbeda kutub. Sehingga sampel (195) artinya tidak dapat diterima oleh konsumen. Hal ini dikarenakan deskripsi yang dinyatakan kedua sampel berbeda. Sampel (206) memiliki atribut dominan rasa hambar, tekstur kenyal dan lembut, dan warna ungu muda dan keabuan. Sedangkan pada sampel (195) memiliki atribut dominan rasa hambar, tekstur kenyal dan keras, serta warna coklat dan coklat tua. Atribut dominan yang harus diperhatikan dalam mengolah mie kering adalah rasa, tekstur dan warna.

**Kata Kunci:** Sensori, *Projective mapping (Napping)*, Mie kering, Tepung ubi ungu, Bekatul.



## SENSORY PROFILE OF DRY NOODLE SUBSTITUTION OF PURPLE SWEET FLOUR AND BRAN

Retno Dwi Astuti

---

### ABSTRACT

*This study aims to know the sensory profile, the dominant attribute and the selected formulations of dry noodle substitution of purple sweet flour and bran. The method used was Projective Mapping (Napping). In this study, there are 7 samples, namely: sample (195) (without mushroom flour) and (301) (with mushroom flour) with the same formulations, are the purple sweet flour 35% and 10% bran; (214) (without mushroom flour) and (229) (with mushroom flour) with the same formulations, are the purple sweet flour, 30% and 15% bran; (275) (without mushroom flour) and (123) (with mushroom flour) with the same formulations, are the purple sweet flour 25% and 20% bran) and sample (206) as benchmark. The results of the analysis showed the highest elevation values were present in the sample (206) benchmark and samples (195) with the value of the elevation  $60^{\circ}$ - $70^{\circ}$  and  $50^{\circ}$ - $60^{\circ}$ . Even the sample (195) having the high value of elevation, both samples have different pole. So it can be inferred that the sample (195) not accepted by the consumer. It is also indicate from the description given are different. Sample (206) had a dominant attribute taste bland, chewy and soft texture, the purple and grey color. While in the sample (195) had a dominant attribute taste bland, chewy and hard texture, and the colors are brown and dark brown. The dominant attributes that must be considered in making the noodles is the taste, texture and color.*

**Keywords:** *Sensory, Preference mapping, Dry Noodle, Purple sweet flour, Bran.*

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
UNGKAPAN TERIMA KASIH.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vii
ABSTRAK .....	viii
<i>ABSTRACT</i> .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
<b>BAB I</b> .....	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Perumusan Masalah.....	4
1.3    Tujuan Penelitian.....	4
<b>BAB III</b> .....	<b>5</b>
<b>METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>5</b>
3.1    Waktu dan Tempat Penelitian .....	5
3.2    Tahapan Penelitian .....	5
3.3    Pelaksanaan Penelitian .....	6
3.3.1    Panelis dan Analisis Sensori <i>Projective Mappig (Napping)</i> .....	6
3.3.2    Alat Penelitian .....	7
3.3.3    Bahan Penelitian .....	7
3.3.4    Analisis Data.....	8
3.3.5    Metode Persiapan Sampel.....	8

3.3.6	Metode penyajian sampel mie kering kepada panelis .....	13
3.4	Pengumpulan Data .....	13
3.4.1	Metode Pengolahan Data.....	14
<b>BAB IV</b>	.....	<b>20</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	.....	<b>20</b>
4.2.1	<i>Confidence ellipses for Napping</i> .....	21
4.2.2	<i>Group representation</i> .....	22
4.2.3	<i>Individual Factor Map</i> .....	23
4.2.4	<i>Preference Mapping</i> .....	24
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	.....	<b>46</b>
	Simpulan.....	46
	Saran.....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>48</b>
<b>LAMPIRAN</b>	.....	<b>54</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1. Konsumsi mie instan di dunia .....</b>	<b>1</b>
<b>Tabel 2. Formulasi mie kering substitusi tepung ubi ungu dan bekatul .....</b>	<b>8</b>
<b>Tabel 3. <i>Trivial</i> sampel analisis <i>napping</i>.....</b>	<b>13</b>
<b>Tabel 4. Deskripsi atribut sampel (206) dan (195) .....</b>	<b>25</b>
<b>Tabel 5. <i>Top five</i> Sampel (206) <i>Benchmark</i> dan (195).....</b>	<b>26</b>
<b>Tabel 6. Deskripsi sampel (301) dan (123).....</b>	<b>29</b>
<b>Tabel 7. <i>Top five</i> Sampel (301) <i>Benchmark</i> dan (123).....</b>	<b>29</b>
<b>Tabel 8. Deskripsi sampel (214); (229) dan (275) .....</b>	<b>31</b>
<b>Tabel 9. <i>Top five</i> Sampel (214); (229) dan (275) .....</b>	<b>31</b>
<b>Tabel 10. <i>Texture Profile Analysis</i> mie kering substitusi tepung ubi ungu dan bekatul.....</b>	<b>35</b>
<b>Tabel 11. Kadar air mie kering substitusi tepung ubi ungu dan bekatul .....</b>	<b>36</b>
<b>Tabel 12. Elongasi profil sensori mie kering substitusi tepung ubi ungu dan bekatul.....</b>	<b>38</b>
<b>Tabel 13. Hasil analisis warna mie kering substitusi tepung ubi ungu dan bekatul.....</b>	<b>40</b>
<b>Tabel 14. Total serat pangan sampel (206) dan (195) .....</b>	<b>42</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tahapan penelitian .....	5
Gambar 2. Kerangka penelitian .....	6
Gambar 3. Tahapan pengolahan mie kering substitusi tepung ubi ungu dan bekatul.....	11
Gambar 4. Contoh penyajian sampel mie kering ( <i>tablecloth</i> ) .....	13
Gambar 5. Pengujian total serat pangan .....	17
Gambar 6. Sampel mie kering ubi ungu dan mie kering substitusi tepung ubi ungu dan bekatul.....	20
Gambar 7. <i>Confidence ellipses for napping</i> mie kering substitusi tepung ubi ungu dan bekatul.....	21
Gambar 8. <i>Group representation</i> mie kering substitusi tepung ubi ungu dan bekatul.....	22
Gambar 9. <i>Individual factor map</i> mie kering substitusi tepung ubi ungu dan bekatul.....	23
Gambar 10. <i>Preference mapping</i> mie kering substitusi tepung ubi ungu dan bekatul.....	24
Gambar 11. Deskripsi sampel (206) <i>benchmark</i> dan sampel (195).....	26
Gambar 12. Deskripsi sampel (301) dan (123) .....	30
Gambar 13. Deskripsi Sampel (214); (229) dan (275) mie kering substitusi tepung ubi ungu dan bekatul .....	32
Gambar 14. Hubungan komposisi dan proses pengolahan terhadap profil sensori.....	34

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis data <i>Texture Profile Analysis</i> (TPA) .....	51
Lampiran 2. Analisis data kadar air .....	51
Lampiran 3. Analisis data elongasi .....	52
Lampiran 4. Analisis data warna $L^* a^* b^*$ .....	52
Lampiran 5. Analisis data total serat pangan .....	53
Lampiran 6. Analisis data senso sampel .....	54
Lampiran 7. Syarat Mutu Mie Kering Mutu I dan Mutu II SNI 01-2974-1996 .....	57
Lampiran 8. Perintah ( <i>Commander</i> ) pada aplikasi R v3.4.0.....	58
Lampiran 9. Kuesioner sensori <i>napping</i> mie kering substitusi tepung ubi ungu dan bekatul.....	60
Lampiran 10. Preference mapping sampel mie kering substitusi tepung ubi ungu dan bekatul.....	65