

KARAKTERISASI ATRIBUT SENSORI KREKERS MANIS KOMERSIAL MENGGUNAKAN METODE TERPILIH BERBASIS PANEL KONSUMEN



DANICA PUTRI

**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

PERNYATAAN MENGENAI TESIS DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Karakterisasi Atribut Sensori Krekers Manis Komersial menggunakan Metode Terpilih berbasis Panel Konsumen” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2024

Danica Putri
F2501211009

ABSTRAK

DANICA PUTRI. *Karakterisasi Atribut Sensori Krekers Manis Komersial menggunakan Metode Terpilih berbasis Panel Konsumen*. Dibimbing oleh DASE HUNAEFI dan DIAS INDRASTI.

Evaluasi sensori merupakan salah satu cara produsen untuk memperhatikan kualitas produk karena banyaknya konsumen krekers manis. Pada umumnya, produsen menggunakan uji hedonik sebagai salah satu metode evaluasi sensori. Namun, uji hedonik hanya berfokus pada tingginya nilai kesukaan. Dalam memperoleh karakteristik atribut sensori dan atribut emosi yang berkontribusi terhadap tingkat kepuasan konsumen, penelitian ini meliputi uji *Focus Group Discussion* (FGD) yang dilanjutkan dengan rangkaian uji *Check -All-That-Apply* (CATA), *Just-About-Right* (JAR), Kano, dan *Total Unduplicate Reach and Frequency* (TURF) secara *Home Use Test* (HUT). Hasil penelitian menunjukkan tekstur krim dan rasa susu merupakan atribut sensori ideal pada krekers manis, sedangkan atribut sensori yang mempengaruhi preferensi konsumen adalah rasa tepung terpanggang, aroma tepung, dan warna kecokelatan. Masing-masing sampel menimbulkan reaksi emosi yang berbeda dan tidak mempengaruhi preferensi konsumen. Pada uji JAR, hanya sedikit atribut sensori yang memperoleh intensitas di titik JAR. Pada uji Kano, terdapat enam atribut sensori yang berkorelasi positif dengan kepuasan konsumen. Pada uji TURF, sampel 363 memperoleh jangkauan dan frekuensi tertinggi dengan atribut warna kecokelatan, kristal gula, keseragaman warna, kerenyahan, dan rasa manis.

Kata kunci: CATA, HUT, JAR, KANO, Krekers manis, Produk ideal, TURF

ABSTRACT

DANICA PUTRI. Sensory Attribute Characterization of Commercial Sweet Crackers Using Selected Methods Based on Consumer Panel. Supervised by DASE HUNAEFI and DIAS INDRASTI.

A sensory evaluation is one way that producers may monitor product quality due to the large number of sweet cracker consumers. Producers frequently use hedonic testing, a type of sensory evaluation. However, it is limited to high preference ratings. In order to gather sensory and emotional characteristics that contribute to high levels of consumer satisfaction, this study included Focus Group Discussion (FGD), followed by Check-All-That-Apply (CATA), Just-About-Right (JAR), Kano, and Total Unduplicate Reach and Frequency (TURF) tests which is carried out as a Home Use Test (HUT). The results showed that creamy texture and milky flavor were ideal sensory attributes in sweet crackers, while sensory attributes that influenced consumer preferences were baked wheat taste, flour aroma, and surface brown color. Every sample elicited a distinct variety of emotional responses and had no effect on consumer preferences. Merely a few sensory qualities in the JAR test achieved intensity at the JAR point. Six sensory characteristics showed a favorable correlation with customer satisfaction in the Kano test. Sample 363, which had the characteristics of surface brown color, sugar crystals, color uniformity, crispiness, and sweet taste had the widest reach and frequency in the TURF test.

Keywords: CATA, HUT, Ideal product, JAR, KANO, Sweet crackers, TURF



@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
Bogor Indonesia

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

KARAKTERISASI ATRIBUT SENSORI KREKERS MANIS KOMERSIAL MENGGUNAKAN METODE TERPILIH BERBASIS PANEL KONSUMEN

DANICA PUTRI

Tesis
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Sains pada
Program Studi Ilmu Pangan

**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Tesis:

1. Dr. Vallerina Armetha, S.T.P., M.Si.
2. Dr. Ir. Endang Prangdimurti, M.Si.

Judul Penelitian : Karakterisasi Atribut Sensori Krekers Manis
Komersial menggunakan Metode Terpilih
berbasis Panel Konsumen

Nama : Danica Putri
NIM : F2501211009

Disetujui oleh

Ketua Pembimbing:
Dr. Ing. Dase Hunaefi, S.T.P., MFood.S.T.
NIP 19791208 200501 1 003



Anggota Pembimbing:
Dr. Dias Indrasti, S.T.P., M.Sc.
NIP 19820308 200501 2 001



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Prof. Dr. Ir. Harsi Dewantari Kusumaningrum
NIP 19640502 1993030 2 004



Dekan Akademik dan Mahasiswa:
Prof. Dr. Ir. Slamet Budijanto, M.Agr.
NIP 19610502 1986031 1 002



Tanggal Ujian:
06 Agustus 2024

Tanggal Lulus:
Agustus 2024

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allaah *Subhanaahu Wa Ta'ala* atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Februari 2023 sampai bulan April 2023 ini adalah ilmu keteknikan, teknologi dan informasi dengan judul “*Karakterisasi Atribut Sensori Krekers Manis Komersial menggunakan Metode Terpilih berbasis Panel Konsumen*”. Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Dr. Ing. Dase Hunaefi, S.T.P., MFood.S.T., Dr. Dias Indrasti, S.T.P., M.Sc., serta Dr. Ir. Budi Nurtama, M.Agr. yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada penguji luar komisi Dr. Vallerina Armetha, S.T.P., M.Si. dan wakil program studi IPN Dr. Ir. Endang Prangdimurti, M.Si. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada bapak/ibu staff administrasi dan laboratorium Pascasarjana Fakultas Teknologi Pertanian (FATETA) yang telah membantu selama pengumpulan data. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada orangtua dan seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan dan doa selama penulis menyusun karya ilmiah ini. Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang memerlukan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2024

Danica Putri

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	4
1.6 Hipotesis Penelitian	4
II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Krekers Manis.....	5
2.1.1 Krekers Manis Komersial	6
2.2 Uji Validitas dan Reliabilitas	7
2.3 <i>Focus Group Discussion</i> (FGD)	7
2.4 <i>Home Use Test</i> (HUT)	8
2.5 <i>Check-All-That-Apply</i> (CATA)	8
2.5.1 Atribut produk ideal.....	9
2.5.2 Pemetaan Emosi (<i>Emotional Mapping</i>).....	9
2.6 Kano.....	10
2.7 <i>Just-About-Right</i> (JAR)	11
2.8 <i>Total Unduplicate Reach and Frequency</i> (TURF)	12
III METODE PENELITIAN	14
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	14
3.2 Alat dan Bahan.....	14
3.3 Tahapan Penelitian.....	14
3.3.1 Persiapan Penelitian.....	16
3.3.2 Pembuatan Kuesioner Pendahuluan	16
3.3.3 Uji Validitas dan Reliabilitas.....	16
3.3.4 Pemilihan Panelis	16
3.3.5 Pelaksanaan <i>Focus Group Discussion</i> (FGD)	17
3.3.6 Persiapan Sampel <i>Home Use Test</i> (HUT).....	18
3.3.7 Pelaksanaan Uji CATA.....	19
3.3.8 Pelaksanaan Uji JAR	19
3.3.9 Pelaksanaan Uji Kano.....	20
3.3.10 Pelaksanaan Uji TURF	21

3.3.11 Analisis Data.....	21
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Uji Validitas dan Reliabilitas	22
4.2 Profil Responden dan Pola Konsumsi Krekers Manis Komersial	22
4.3 Hasil FGD.....	25
4.4 Karakteristik Sensori dengan Metode CATA	26
4.5 Karakteristik Sensori dengan Metode Kano	30
4.6 Karakteristik Sensori dengan Metode JAR.....	37
a. JAR sampel 726	37
b. JAR sampel 103.....	39
c. JAR sampel 851	40
d. JAR sampel 710.....	41
e. JAR sampel 363	42
f. JAR sampel 642.....	44
4.7 Karakteristik Sensori dengan Metode TURF.....	46
4.8 Pemetaan Emosi dengan Metode CATA.....	49
4.9 Hubungan Hasil Uji Sensori dengan Nilai Gizi Krekers Manis Komersial	52
V SIMPULAN DAN SARAN.....	56
5.1 Simpulan	56
5.2 Saran	56
DAFTAR PUSTAKA.....	57
LAMPIRAN	61
RIWAYAT HIDUP	99

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Kualitas krekers berdasarkan SNI 2973: 2022	6
Tabel 2	Kode sampel uji produk krekers manis komersial	14
Tabel 3	Acuan atribut sensori krekers manis komersial.....	17
Tabel 4	Acuan atribut emosi krekers manis komersial.....	18
Tabel 5	Kategori Kano	21
Tabel 6	Hasil uji validitas.....	22
Tabel 7	Hasil uji reliabilitas	22
Tabel 8	Profil responden	23
Tabel 9	Pola konsumsi krekers manis komersial.....	24
Tabel 10	Atribut emosi krekers manis komersial.....	25
Tabel 11	Hasil perhitungan <i>Cochran's Q test</i> dan <i>Multiple Pairwise</i> atribut sensori ideal krekers manis komersial	27
Tabel 12	Ringkasan analisis penalti atribut sensori krekers manis komersial.....	30
Tabel 13	Rekapitulasi data Kano enam sampel krekers manis komersial	32
Tabel 14	Rekapitulasi TURF sampel 726.....	47
Tabel 15	Rekapitulasi TURF sampel 103.....	47
Tabel 16	Rekapitulasi TURF sampel 851.....	48
Tabel 17	Rekapitulasi TURF sampel 710.....	48
Tabel 18	Rekapitulasi TURF sampel 363.....	48
Tabel 19	Rekapitulasi TURF sampel 642.....	49
Tabel 20	Hasil perhitungan <i>Cochran's Q test</i> dan <i>Multiple Pairwise emotional</i> <i>mapping</i> krekers manis komersial	50
Tabel 21	Ringkasan analisis penalti pemetaan emosi krekers manis komersial....	52
Tabel 22	Rekapitulasi evaluasi sensori metode terpilih sampel krekers manis.....	52
Tabel 23	Rekapitulasi komposisi enam sampel uji krekers manis komersial	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Kurva model Kano.....	11
Gambar 2	Diagram alir penelitian	15
Gambar 3	Skala JAR (<i>Just-About-Right</i>)	18
Gambar 4	Contoh pertanyaan dalam model Kano	19
Gambar 5	Atribut sensori krekers manis komersial hasil FGD konsumen	25
Gambar 6	<i>Symmetric plot</i> analisis korespondensi profil sensori krekers manis komersial	28
Gambar 7	PCoA atribut sensori krekers manis komersial.....	29
Gambar 8	Plot <i>mean drops</i> vs % atribut sensori ideal krekers manis komersial	30
Gambar 9	Diagram Kano sampel krekers manis komersial	31
Gambar 10	Permodelan Kano sampel 726	33
Gambar 11	Permodelan Kano sampel 103	33
Gambar 12	Permodelan Kano sampel 851	34
Gambar 13	Permodelan Kano sampel 710	35
Gambar 14	Permodelan Kano sampel 363	35
Gambar 15	Permodelan Kano sampel 642	36
Gambar 16	Hasil analisis JAR sampel 726	38
Gambar 17	Hasil analisis penalti JAR sampel 726	38
Gambar 18	Hasil analisis JAR sampel 103	39
Gambar 19	Hasil analisis penalti JAR sampel 103.....	40
Gambar 20	Hasil analisis JAR sampel 851	40
Gambar 21	Hasil analisis penalti JAR sampel 851.....	41
Gambar 22	Hasil analisis JAR sampel 710	42
Gambar 23	Hasil analisis penalti JAR sampel 710	42
Gambar 24	Hasil analisis JAR sampel 363	43
Gambar 25	Hasil analisis penalti JAR sampel 363.....	43
Gambar 26	Hasil analisis JAR sampel 642	44
Gambar 27	Hasil analisis penalti JAR sampel 642.....	45
Gambar 28	Kenampakkan sampel uji krekers manis komersial.....	46
Gambar 29	<i>Symmetric plot</i> analisis korespondensi <i>emotional mapping</i> krekers manis komersial	51
Gambar 30	Plot <i>mean drops</i> vs % atribut emosi krekers manis komersial	51
Gambar 31	Komposisi nilai gizi sampel uji krekers manis komersial	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Izin etik penelitian (<i>ethical clearance</i>)	62
Lampiran 2	Kuesioner <i>screening</i> panelis	63
Lampiran 3	Kuesioner FGD (<i>Focus Group Discussion</i>)	66
Lampiran 4	Kuesioner CATA (Atribut Ideal)	69
Lampiran 5	Kuesioner CATA (<i>Emotional Mapping</i>).....	71
Lampiran 6	Kuesioner JAR (<i>Just-About-Right</i>)	72
Lampiran 7	Kuesioner Kano	78
Lampiran 8	Kuesioner TURF (<i>Total Unduplicate Reach and Frequency</i>)	81
Lampiran 9	Hasil uji validitas dan reliabilitas	83
Lampiran 10	Hasil perhitungan %P(No) (Yes) uji CATA atribut ideal	84
Lampiran 11	Hasil perhitungan %P(No) (Yes) uji CATA <i>emotional mapping</i>	85
Lampiran 12	Hasil perhitungan <i>better</i> dan <i>worse</i> Kano sampel 726	85
Lampiran 13	Hasil perhitungan <i>better</i> dan <i>worse</i> Kano sampel 103	86
Lampiran 14	Hasil perhitungan <i>better</i> dan <i>worse</i> Kano sampel 851	86
Lampiran 15	Hasil perhitungan <i>better</i> dan <i>worse</i> Kano sampel 710	86
Lampiran 16	Hasil perhitungan <i>better</i> dan <i>worse</i> Kano sampel 363	87
Lampiran 17	Hasil perhitungan <i>better</i> dan <i>worse</i> Kano sampel 642	87
Lampiran 18	Penentuan kode label sampel uji	87
Lampiran 19	<i>Penalty analysis</i> (JAR) krekers manis komersial sampel 726	88
Lampiran 20	<i>Penalty analysis</i> (JAR) krekers manis komersial sampel 103	89
Lampiran 21	<i>Penalty analysis</i> (JAR) krekers manis komersial sampel 851	90
Lampiran 22	<i>Penalty analysis</i> (JAR) krekers manis komersial sampel 710	91
Lampiran 23	<i>Penalty analysis</i> (JAR) krekers manis komersial sampel 363	92
Lampiran 24	<i>Penalty analysis</i> (JAR) krekers manis komersial sampel 642	93
Lampiran 25	Proses pemilihan dan pembelian sampel uji	94
Lampiran 26	Pelaksanaan FGD (<i>Focus Group Discussion</i>) sesi diskusi	94
Lampiran 27	Pelaksanaan FGD (<i>Focus Group Discussion</i>) persiapan peserta	94
Lampiran 28	Pembagian sampel uji	95
Lampiran 29	Pelaksanaan rangkaian uji	95
Lampiran 30	Kemasan krereks manis sampel 726	96
Lampiran 31	Kemasan krereks manis sampel 103	96
Lampiran 32	Kemasan krereks manis sampel 851	97
Lampiran 33	Kemasan krereks manis sampel 710	97
Lampiran 34	Kemasan krereks manis sampel 363	98
Lampiran 35	Kemasan krereks manis sampel 642	98