

**PENERIMAAN KONSUMEN TERHADAP *BROWNIES* PANGGANG
DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG *MOCAF* (*MODIFIED CASSAVA FLOUR*)
SKRIPSI**

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Terapan
Pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Program Studi Bisnis Jasa Makanan
Universitas Ahmad Dahlan
Yogyakarta



Disusun Oleh :

Swastri Laras Ardyani

NIM : 2000070040

PROGRAM STUDI BISNIS JASA MAKANAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN YOGYAKARTA
2024

**PENERIMAAN KONSUMEN TERHADAP *BROWNIES* PANGGANG
DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG *MOCAF* (*MODIFIED CASSAVA FLOUR*)
SKRIPSI**

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Terapan
Pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Program Studi Bisnis Jasa Makanan
Universitas Ahmad Dahlan
Yogyakarta



Disusun Oleh :

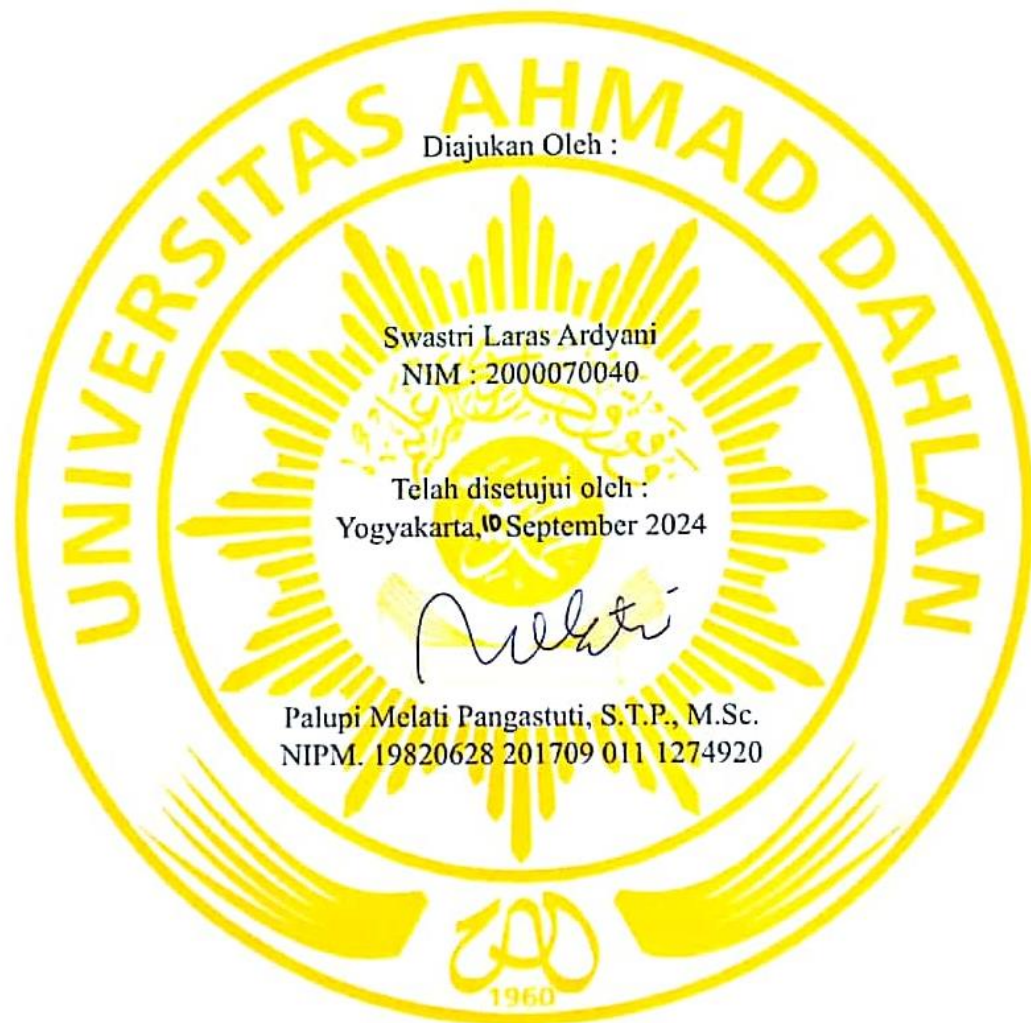
Swastri Laras Ardyani

NIM : 2000070040

PROGRAM STUDI BISNIS JASA MAKANAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN YOGYAKARTA
2024

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

PENERIMAAN KONSUMEN TERHADAP *BROWNIES* PANGGANG
DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG *MOCAF (MODIFIED CASSAVA FLOUR)*



LEMBAR PENGESAHAN

PENERIMAAN KONSUMEN TERHADAP *BROWNIES* PANGGANG DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG *MOCAF* (*MODIFIED CASSAVA FLOUR*)

Diajukan Oleh :

Swastri Laras Ardyani

NIM : 2000070040

Skripsi ini telah dipertahankan dan disahkan di depan dewan penguji

Program Studi Bisnis Jasa Makanan Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta

Tanggal 10 September 2024

Yang terdiri dari :



Nurul Putrie Utami, S.Gz., M.P.H.

Ketua



Retnosyari Septiyani, S.T.P., M.Sc.

Penguji I



Palupi Melati Pangastuti, S.T.P., M.Sc.

Penguji II

Mengetahui

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Universitas Ahmad Dahlan



Dr. Dini Yuniarti, S.E., M.Si., CIQnR.

NIPM. 19700620 199601 011 0784345

PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul Penerimaan Konsumen Terhadap *Brownies* Panggang Dengan Substitusi Tepung Mocaf (*Modified Cassava Flour*) ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa saya melakukan hal-hal tersebut diatas yakni mengakui karya orang lain seolah-olah sebagai karya saya sendiri, maka dengan ini saya menyatakan menarik skripsi saya, selanjutnya ijazah dan gelar yang telah saya terima dari universitas saya nyatakan gugur.

Yogyakarta, 10 September 2024

Yang menyatakan



Swastri Laras Ardyani

NIM : 2000070040

Saksi 1, Ketua Tim Penguji



Nurul Putrie Utami, S.Gz., M.P.H.

Saksi 2, Anggota Tim Penguji



Retnosyari Septiyani, S.T.P., M.Sc.

Saksi 3, Anggota Tim Penguji



Palupi Melati Pangastuti, S.T.P., M.Sc.

PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Swastri Laras Ardyani
NIM : 2000070040
Email : swastri2000070040@webmail.uad.ac.id
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis
Program Studi : Bisnis Jasa Makanan
Judul Tugas Akhir : PENERIMAAN KONSUMEN TERHADAP BROWNIES
PANGGANG DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG MOCAF
(*MODIFIED CASSAVA FLOUR*)

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan baik di Universitas Ahmad Dahlan maupun institusi Pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan terjemahan melainkan merupakan gagasan rumusan dan hasil pelaksanaan penelitian/implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dosen pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan daftar pustaka

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan tidak benaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Ahmad Dahlan.

Yogyakarta, 10 September 2024



Swastri Laras Ardyani

LEMBAR PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Swastri Laras Ardyani
NIM : 2000070040
Email : swastri2000070040@webmail.uad.ac.id
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis
Program Studi : Bisnis Jasa Makanan
Judul Tugas Akhir : Penerimaan Konsumen Terhadap *Brownies* Panggang
Dengan Substitusi Tepung Mocaf (*Modified Cassava Flour*)

Dengan ini saya menyatakan hak sepenuhnya kepada Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan untuk menyimpan, mengatur serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut

Saya (~~mengijinkan~~/~~tidak mengijinkan~~)* karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Repository Pusat Belajar Universitas Ahmad Dahlan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 10 September 2024



Swastri Laras Ardyani

Mengetahui

Pembimbing



Palupi Melati Pangastuti, S.T.P., M.Sc.

NIPM. 19820628 201709 011 1274920

Ket : *coret salah satu

** jika diijinkan TA dipublish maka ditandatangani dosen pembimbing dan mahasiswa

MOTTO

“Hidup bukan saling mendahului, bermimpilah sendiri-sendiri” (Hindia)

“Terbentur, Terbentur, Terbentur, Terbentuk” (Tan Malaka)

“Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah-lelahmu itu. Lebarakan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu lancar. Tapi, gelombang-gelombang itu yang nanti bisa kau ceritakan.” (Boy Candra)

PERSEMBAHAN

Dengan segala puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan kekuatan, kemudahan, rahmat dan karunia-Nya kepada penulis yang masih jauh dari kata sempurna, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat dan salam senantiasa tercurah kepada baginda Muhammad SAW yang telah mengantarkan umat manusia dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang. Penyusunan skripsi ini adalah bentuk salah satu syarat untuk dapat mencapai gelar Sarjana di Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta.

Penulis menyadari mengenai penulisan ini tidak bisa terselesaikan tanpa pihak-pihak yang mendukung baik secara materi maupun non materi, maka pada satu halaman ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang amat tulus kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam masa penyusunan skripsi ini antara lain :

1. Kedua orang tua yang sangat penulis cintai dan sayangi Bapak Sarno dan Ibu Dyan Ika Prihananingtyas terima kasih telah sabar mendidik, memberikan dukungan baik materi maupun non materi, terima kasih atas doa yang tidak pernah berhenti dipanjatkan untuk penulis, terimakasih sudah hadir di dunia ini dan menjadi alasan penulis untuk hidup. Semoga rahmat Allah SWT selalu mengiringi Bapak Ibu, senantiasa diberi kesehatan dan panjang umur.
2. Kakak penulis Sekarlitas Hapsari Nolandi dan Suaminya Agus Setiawan terima kasih atas motivasi, semangat dan dukungannya yang diberikan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan studinya.
3. Ponakan tercinta Zafran Damar Alanta, terima kasih atas kelucuan dan kerandoman yang telah menghibur penulis disaat penyelesaian skripsi.
4. Mbah Subono, Mbah Siti Sumarni, Bulik penulis Restina Pujarsih, Om penulis Sofyan, dan Sepupu laki-laki penulis Ardhis Alivio Rajendra serta keluarga besar yang penulis sayangi yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Terima kasih atas doa, cinta, materi dan dukungan yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan kuliah ini.
5. Teman-teman seperjuangan penulis Irheisyia Zalfa Syifa Kusuma, Asyifa Nazmi Rahmadina, Kharisma Ayu Lestari, Husna Fitriani dan Ummi Zakiyyah yang sudah

menjadi support system dan pendengar setia segala bentuk keluh kesah penulis mulai dari kabar baik, buruk, penting hingga tidak penting. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan kalian.

7. Teman seperjuangan skripsi pengolahan Dwi Lestari Lukviana, Nisywa Dwiza Reihan, dan Detya Nada Nisrina. Terima kasih sudah saling membantu selama penelitian dan penyusunan skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas kebaikan kalian.

8. Kepada Tulus, Juicy Luicy, Bernadya, Tiara Andini, Yura Yunita, Hivi, dan Nadin Amizah, terima kasih atas lagu yang diciptakan sehingga dapat menemani penulis saat penyusunan skripsi ini.

6. Dan yang terakhir, kepada diri saya sendiri. Swastri Laras Ardyani Terima kasih sudah bertahan hingga akhir. Walau seringkali putus asa atas apa yang diusahakan, namun terima kasih sudah memilih bertahan tetap berusaha sampai di titik ini. Terima kasih sudah menyelesaikan apa yang kamu mulai. Tetap rendah hati, ini baru awal dari permulaan kehidupan. Berbahagialah dimanapun berada, mari merayakan diri sendiri.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “PENERIMAAN KONSUMEN TERHADAP BROWNIES PANGGANG DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG MOCAF (MODIFIED CASSAVA FLOUR)” sebagai persyaratan penulis untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan Bisnis (S.Tr. Bns) pada Program Studi Bisnis Jasa Makanan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta.

Dalam penulisan skripsi ini penulis mendapatkan banyak bimbingan, dukungan dan bantuan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi :

1. Bapak Dr. Muchlas, M.T. selaku Rektor Universitas Ahmad Dahlan
2. Ibu Dr. Dini Yuniarti, S.E, M.Si, CIQnR., selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Ahmad Dahlan
3. Ibu Yunda Maymanah Rahmadewi, S.T.P., M.Sc. selaku Ketua Program Studi D-IV Bisnis Jasa Makanan, Universitas Ahmad Dahlan
4. Ibu Dr. Retty Ikawati, S.T.P., M.Sc. selaku dosen pembimbing akademik yang selalu memberikan arahan, bimbingan, dukungan, serta semangat dan motivasi selama menempuh pendidikan.
5. Ibu Palupi Melati Pangastuti, S.T.P, M.Sc., selaku dosen pembimbing skripsi yang dengan sabar memberikan arahan, bimbingan, dukungan, semangat dan motivasi selama masa penyusunan skripsi.
6. Seluruh dosen dan staff Program Studi Bisnis Jasa Makanan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Ahmad Dahlan atas ilmu yang diberikan selama berada dibangku perkuliahan.
7. Kedua orang tua yang sangat penulis cintai dan sayangi Bapak Sarno dan Ibu Dyan Ika Prihananingtyas terima kasih telah sabar mendidik, memberikan dukungan baik materi maupun non materi.

8. Teman-teman seperjuangan penulis Irheisya Zalfa Syifa Kusuma, Asyifa Nazmi Rahmadina, Kharisma Ayu Lestari, Husna Fitriani dan Ummi Zakiyyah yang sudah menjadi support system dan pendengar setia segala bentuk keluh kesah penulis mulai dari kabar baik, buruk, penting hingga tidak penting.
9. Teman seperjuangan skripsi Dwi Lestari Lukviana, Nisywa Dwiza Reihan, Detya Nada Nisrina, Eva Wirda Destari, dan Fadillah Tri Yuliani. Terima kasih sudah saling membantu dan memberikan semangat selama penyusunan skripsi ini.
10. Seluruh teman-teman seperjuangan Program Studi D-IV Bisnis Jasa Makanan angkatan 2020, terima kasih atas pelajaran berharga kalian semua berikan.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	v
LEMBAR PERSETUJUAN AKSES	vi
MOTTO.....	vii
PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Keaslian Penelitian.....	6
BAB II.....	10
TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Landasan Teori	10
2.1.1 Definisi <i>Brownies</i>	10
2.1.2 Bahan-Bahan <i>Brownies</i>	11
2.1.2 Suhu Pemanggangan	17
2.1.3 Uji Pembedaan	18

2.1.4 Uji Sensoris	19
2.1.5 Uji Hedonik.....	20
2.1.6 Analisis Harga Jual.....	21
2.2 Kerangka Teori.....	21
2.3 Kerangka Konsep.....	22
2.4 Hipotesis Penelitian.....	22
BAB III	23
METODE PENELITIAN.....	23
3.1 Rancangan Penelitian	23
3.1.1 Jenis Penelitian.....	23
3.1.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	23
3.1.3 Alat dan Bahan	23
3.1.4 Tahapan Penelitian	24
3.2 Pengumpulan Data	26
3.2.1 Data Primer	26
3.2.2 Data Sekunder	26
3.3 Definisi Operasional.....	26
3.4 Alur Penelitian.....	27
3.5 Pengolahan Data.....	28
3.5.1 Penyajian Data	28
3.5.2 Analisis Data	28
3.6 Jadwal Kegiatan	28
BAB IV	30
HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Hasil Penelitian	30
4.1.1 Uji Beda <i>Brownies</i> Panggang Dua Merek Tepung.....	30
4.1.2 Uji Hedonik.....	31
4.2 Pembahasan.....	33
4.2.1 Uji Beda	33
4.2.2 Uji Sensoris	33
4.2.4 Potensi Bisnis <i>Brownies</i> Panggang Substitusi Tepung Mocaf	44
BAB V.....	47

KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
5.1 Kesimpulan	47
5.2 Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN.....	53

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian	6
Tabel 2. 1 Kandungan Gizi Tepung Mocaf	12
Tabel 2. 2 Kandungan Gizi Terigu	13
Tabel 2. 3 Kandungan Gizi Coklat Batang	15
Tabel 2. 4 Kandungan Gizi Coklat Bubuk	15
Tabel 2. 5 Kandungan Gizi Gula	16
Tabel 2. 6 Kandungan Gizi Telur	17
Tabel 3. 1 Formula Brownies untuk Uji Sensoris	24
Tabel 3. 2 Skala penilaian	26
Tabel 3. 3 Definisi Operasional	27
Tabel 3. 4 Jadwal kegiatan	29
Tabel 4. 1 Hasil Uji Beda	30
Tabel 4. 2 Hasil Kruskal Wallis Uji Beda	31
Tabel 4. 3 Hasil Uji Normalitas	31
Tabel 4. 4 Hasil Uji Homogenitas	32
Tabel 4. 5 Hasil Uji Kruskal Wallis	32
Tabel 4. 6 Hasil Mann Whitney	32
Tabel 4. 7 Parameter Penilaian Uji Sensoris	34
Tabel 4. 8 Formulasi Brownies Panggang Yang Terpilih	45
Tabel 4. 9 Analisis Ekonomi Brownies Panggang dalam 1 Bulan	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Data Pencarian Brownies	1
Gambar 1. 2 Data Pencarian Brownies di Yogyakarta	2
Gambar 1. 3 Gambar Brownies Amanda, Honabelleandco, dan Brownies Cinta... 2	
Gambar 2. 1 Kerangka Teori	21
Gambar 2. 2 Kerangka Konsep	22
Gambar 3. 1 Diagram Alir Proses Pembuatan Brownies	25
Gambar 3. 2 Diagram Alur Penelitian.....	28
Gambar 4. 1 Brownies Panggang (urutan sampel dari kiri ke kanan F1, F2, F3, F4, F5).....	35
Gambar 4. 2 Hasil Uji Hedonik Warna	36
Gambar 4. 3 Hasil Uji Deskriptif Warna.....	37
Gambar 4. 4 Hasil Uji Hedonik Aroma.....	38
Gambar 4. 5 Hasil Uji Deskriptif Aroma	39
Gambar 4. 6 Hasil Uji Hedonik Rasa.....	40
Gambar 4. 7 Hasil Uji Deskriptif Aftertaste.....	41
Gambar 4. 8 Hasil Uji Hedonik Tekstur.....	42
Gambar 4. 9 Hasil Uji Deskriptif Tekstur	42
Gambar 4. 10 Hasil Uji Deskriptif Kenampakan Pori	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuesioner Triangel Test.....	53
Lampiran 2 Kuesioner Uji Sensoris Deskriptif.....	55
Lampiran 3 Kuesioner Uji Hedonik.....	57
Lampiran 4 Tabulasi Uji Beda	58
Lampiran 5 Tabulasi Uji Hedonik.....	59
Lampiran 6 Tabulasi Uji Sensoris Deskriptif.....	63
Lampiran 7 Tabulasi Hasil Mann Whitney	64
Lampiran 8 Dokumentasi.....	68

INTISARI

Brownies sudah lama dikenal oleh masyarakat Indonesia sebagai kudapan yang cukup mengenyangkan karena memiliki kandungan lemak dan telur yang tinggi. *Brownies* banyak disukai oleh semua kelompok usia dan status sosial. Secara umum *brownies* terbuat dari terigu, kemudian pada penelitian ini terbuat dari tepung mocaf (*modified cassava flour*). Tepung mocaf memiliki karakteristik yang mirip dengan terigu sehingga dapat memungkinkan menjadi pengganti terigu. Penelitian ini bertujuan mengetahui perbedaan tingkat kesukaan dan mengetahui sifat sensoris di tiap formulasi dari atribut warna, rasa, aroma, dan tekstur *brownies* panggang.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Penelitian ini dilakukan 2 tahap: uji beda untuk mengetahui pengaruh dua merek mocaf yang berbeda. Uji sensoris yaitu uji kesukaan dan uji deskriptif. Uji kesukaan untuk melihat tingkat kesukaan konsumen terhadap lima formulasi dengan perbandingan tepung mocaf dan terigu F1(100:0), F2(70:30), F3(50:50), F4(30:70), F5(0:100). Data uji kesukaan diolah menggunakan uji *kruskal wallis* dan *mann whitney*.

Hasil penelitian menunjukkan pada uji beda panelis dapat membedakan warna, aroma, rasa, dan tekstur dari mocaf merek Berhasil dan Ladang Lima. Sedangkan pada uji sensoris terdapat perbedaan tingkat kesukaan pada atribut aroma, rasa dan tekstur tetapi tidak berpengaruh nyata pada tingkat kesukaan warna. Hasil uji 33 panelis tidak terlatih pada produk *brownies* panggang dengan substitusi tepung mocaf mendapatkan formulasi terpilih yaitu *Brownies* panggang dengan 70% tepung mocaf dan 30% terigu memiliki sifat sensoris warna coklat tua, kurang beraroma khas singkong, memiliki *aftertaste* tidak terasa langu, tekstur kurang lembut dan berpori cukup rapat.

Kata Kunci : *brownies* panggang, pengembangan produk, tepung mocaf, uji sensoris.

ABSTRACT

Brownies have long been recognized by Indonesians as a snack that is quite filling due to its high fat and egg content. Brownies are widely favored by all age groups and social status. In general, brownies are made from wheat flour, then in this study they are made from mocaf flour (modified cassava flour). Mocaf flour has characteristics similar to wheat flour so that it can allow it to be a substitute for wheat flour. This study aims to determine the difference in level of liking and determine the sensory properties in each formulation of the attributes of color, taste, aroma, and texture of baked brownies.

This research used a quantitative experimental method with a completely randomized design (CRD). This research was conducted in 2 stages: a t-test to determine the effect of two different mocaf brands. Sensory test, namely liking test and descriptive test. Favorite test to see the level of consumer preference for five formulations with the ratio of mocaf flour and wheat flour F1 (100:0), F2 (70:30), F3 (50:50), F4 (30:70), F5 (0:100). The data of favorability test was processed using kruskal wallis and mann whitney test.

The results showed that in the difference test panelists could distinguish the color, aroma, taste, and texture of the Berhasil and Ladang Lima mocaf brands. While in the sensory test there are differences in the level of preference for the attributes of aroma, taste and texture but no significant effect on the level of color preference. The results of the 33 untrained panelists test on baked brownie products with mocaf flour substitution obtained the selected formulation, namely baked brownies with 70% mocaf flour and 30% wheat flour, which has dark brown color sensory properties, lacks a distinctive cassava aroma, has an aftertaste that does not taste languorous, a texture that is less soft and quite tightly porous.

Key words: baked brownies, mocaf flour, product development, sensory test.