

**UJI KANDUNGAN KARBOHIDRAT DAN SERAT SERTA
UJI KESUKAAN PADA *CUP CAKE*
SUBSTITUSI TEPUNG MOCAF**

SKRIPSI

**Diajukan guna memenuhi sebagian satu persyaratan untuk mencapai
derajat Sarjana S-1 Jurusan Teknologi Hasil Pertanian
Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Widya Dharma Klaten**



Diajukan Oleh:

SANTA MARIYA

NIM : 1731100014

**JURUSAN TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS WIDYA DHARMA
KLATEN
2019**

**UJI KANDUNGAN KARBOHIDRAT DAN SERAT SERTA
UJI KESUKAAN PADA CUP CAKE
SUBSTITUSI TEPUNG MOCAF**

Dipersiapkan dan Disusun

Oleh

SANTA MARIYA
NIM : 1731100014

Telah Dipertahan didepan Dewan penguji
Pada tanggal : 29 Agustus 2019
Dinyatakan telah lulus dan memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji


Ketua


(Aniek Wulandari, SP, MP.)

Penguji Utama


(Ir. ATD Ernawati, MS.)

Sekretaris


(Drs. Cucut Prakosa, MP.)

Penguji Pendamping


(Ir. Agus Santoso, MP.)



Mengetahui
Dekan Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Widya Dharma Klaten


Ir. Agus Santoso, MP.
NIP.19650408 199010 1 001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

”Jika tidak bisa menanam kenangan indah di hati orang,jangan menggores luka tak terlupakan.”

(DR. Raehanul Bahrein)

”Jangan mudah buruk sangka,agar hatimu tak gelap dan hidupmu tak sengsara”

(K.H.Maimun Zubair)

Kupersembahkan skripsi ini untuk:

1. Kedua orang tuaku tersayang Bapak Triyono dan Ibu Sri Rewangsih, yang selalu mendoakan, menyemangati, dan mendukung serta tak henti memberikan motivasi.
2. Suami tercinta Dwi Santoso dan anak- anakku Fatih Rizqi Mubarak dan Fakhri Abdul Hakim serta calon adik, jadilah generasi Robbani.
3. Kakak-kakakku tercinta Joko Amano dan Lilik Puji Astuti,yang selalu memberi dukungan dan semangat.
4. Teman-teman seperjuangan,Bapak Susmono,Bapak Slamet,Mbak Karina Biana terima kasih atas kerja sama,persahabatan dan persaudaraannya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan petunjuk-Nya Penulis dapat menyusun skripsi yang berjudul "Uji Kandungan Gizi dan Uji Kesukaan Pada Cup Cake Dengan Substitusi Tepung Mocaf".

Adapun maksud disusunnya skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Fakultas Teknologi Pertanian Widya Dharma Klaten.

Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa skripsi ini jauh dari sempurna. Hal ini disebabkan karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang ada pada diri Penulis, baik secara teoritis maupun praktis. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, Penulis harapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak yang sifatnya membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Dengan tersusunnya skripsi ini, tidak lupa Penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Prof Dr. H. Triyono, M. Pd selaku Rektor Universitas Widya Dharma Klaten.
2. Ir. Agus Santoso,MP selaku Dekan Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Widya Dharma Klaten Sekaligus Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan petunjuk dalam penyusunan skripsi.
3. Aniek Wulandari,SP,MP selaku Ketua Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Universitas Widya Dharma Klaten.
4. Ir. A.T. Dyah Ernawati,MS selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.

5. Semua pihak yang tidak bisa kami sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dan dorongan materiil maupun spirituil dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata Penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya apabila dalam penyusunan skripsi ini banyak kekurangan dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua Amin.

Klaten, 29 Agustus 2019

Penulis,

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : SANTA MARIYA
N I M : 1731100014
Jurusan / Program Studi : Teknologi Hasil Pertanian
Fakultas : Teknologi Pertanian

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi :

Judul : “ Uji Kandungan Karbohidrat Dan Serat Serta Uji Kesukaan Pada Cup Cake Dengan Substitusi Tepung Mocaf”

Adalah benar-benar karya saya sendiri dan bebas dari plagiat. Hal-hal yang bukan merupakan karya saya dalam Skripsi ini telah diberi tanda sitasi dan ditunjukkan dalam Daftar Pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pembatal ijazah dan pencabutan gelar yang saya peroleh dari Skripsi ini.

Klaten, 29 Agustus 2019
Yang membuat pernyataan,



(SANTA MARIYA)

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
SURAT PERNYATAAN	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian	2
C. Manfaat Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
A. <i>Cup Cake</i>	3
B. Tepung Terigu	5
C. Tepung Mocaf	8
D. Hipotesis	11

BAB III	METODE PENELITIAN	13
A.	Waktu dan Tempat	13
B.	Bahan dan Alat	13
C.	Metode Penelitian	14
D.	Analisa Parameter	18
BAB IV	PEMBAHASAN	19
A.	Analisa Kimia	19
B.	Uji Organoleptik	23
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	32
A.	Kesimpulan	32
B.	Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Standar Mutu <i>Cup Cake</i> Per 100 Gram	5
2. Komponen Tepung Terigu	7
3. Kandungan Gizi pada Singkong per 100 gram	8
4. Syarat Mutu Tepung Mocaf	9
5. Perbedaan Komposisi Kimia Mocaf dengan Tepung Terigu	10
6. Rancangan Percobaan	14
7. Komposisi Bahan Dasar Masing-Masing Perlakuan	15
8. Komponen gizi tepung mocaf proxxx	18
9. Analisis Sidik Ragam Kadar Karbohidrat <i>Cup Cake</i>	19
10. Rerata Kadar Karbohidrat <i>Cup Cake</i>	20
11. Analisis sidik ragam kadar serat <i>Cup Cake</i>	22
12. Rerata Kadar Serat <i>Cup Cake</i>	22
13. Analisis Sidik Ragam Nilai Rasa <i>Cup Cake</i>	24
14. Rerata Nilai Rasa <i>Cup Cake</i>	24
15. Analisi Sidik Ragam Nilai Warna <i>Cup Cake</i>	25
16. Rerata Nilai Warna <i>Cup Cake</i>	26
17. Analisi Sidik Ragam Nilai Tekstur <i>Cup Cake</i>	27
18. Rerata Nilai Tekstur <i>Cup Cake</i>	28
19. Analisi Sidik Ragam Nilai Kesukan <i>Cup Cake</i>	29
20. Rerata Nilai Kesukaan <i>Cup Cake</i>	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Diagram alir penelitian <i>Cup Cake</i>	17
2. Grafik Kadar Karbohidrat <i>Cup Cake</i>	21
3. Grafik Kadar Serat <i>Cup Cake</i>	23
4. Grafik Nilai Rasa <i>Cup Cake</i>	25
5. Grafik Nilai Warna <i>Cup Cake</i>	27
6. Grafik Nilai Tekstur <i>Cup Cake</i>	29
7. Grafik Nilai Kesukaan <i>Cup Cake</i>	31
8. Gambar Bahan Pembuatan <i>Cup Cake</i>	55
9. Gambar Proses Pembuatan <i>Cup Cake</i>	55
10. Gambar Proses Pencetakan adonan <i>Cup Cake</i>	56
11. Gambar Proses Pemanggangan adonan <i>Cup Cake</i>	56
12. Gambar <i>Cup Cake</i>	57
13. Gambar Persiapan Uji Organoleptik <i>Cup Cake</i>	58
14. Gambar Persiapan Uji Organoleptik <i>Cup Cake</i>	58
15. Gambar Uji Panelis <i>Cup Cake</i>	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Prosedur Analisa Kimia	37
2. Lembar Kuesioner Uji Organoleptik	40
3. Perhitungan dan Statistika	44
4. Percobaan Penelitian	55
5. Uji Panelis	59

ABSTRAK

Penelitian berjudul ” **Uji Kandungan Karbohidrat Serat dan Uji Kesukaan Pada Cup Cake Substitusi Tepung Mocaf**” bertujuan untuk mendapatkan *cup cake* yang berkualitas dengan bahan dasar tepung terigu yang disubstitusi tepung mocaf dan untuk mengetahui kandungan karbohidrat dan serat serta tingkat kesukaan konsumen.

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan perlakuan substitusi tepung mocaf yang terdiri dari 4 level yaitu 0%, 30%, 40% dan 50%. Masing-masing perlakuan diulang 3 kali, untuk mengetahui perlakuan yang berbeda nyata dilakukan analisis sidik ragam dan uji jarak berganda Duncan's Multiple Range Test (DMRT) dengan taraf signifikansi 5% dan 1%. Parameter yang diukur meliputi kadar karbohidrat, kadar serat, uji organoleptik warna, rasa, tekstur, serta kesukaan.

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa semakin besar substitusi tepung mocaf kadar karbohidrat dan kadar serat cup cake semakin meningkat. Konsumen (panelis) masih dapat menerima cup cake yang disubstitusi tepung mokaf sampai 50%, berdasarkan parameter nilai warna, nilai rasa dan nilai tekstur pada cup cake. Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa cup cake paling disukai yaitu pada substitusi tepung mocaf 40%, cup cake yang dihasilkan mempunyai kadar karbohidrat 35,76%; kadar serat 4,58%; nilai warna 1,75 (cerah – agak kecoklatan); nilai rasa 2,35 (agak manis – manis) dan nilai teksturnya 2,45 (agak lembut – lembut).

Kata kunci : mocaf, substitusi, cup cake.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Cake adalah makanan yang sangat populer saat ini. Rasanya yang manis dan bentuknya yang beragam menjadikannya kian digemari oleh masyarakat. *Cake* dapat disajikan sebagai *desert* dan *appetizer*. Bahan dasar pembuatan *cake* pada umumnya menggunakan tepung terigu. Namun kini, *cake* dapat divariasikan dengan menggunakan bahan baku beraneka ragam.

Cup cake adalah sebuah hidangan penutup yang lezat dan kaya rasa, dan *cup cake* cocok untuk hampir semua acara. Pada prinsipnya *cup cake* merupakan roti yang dicetak satu per satu dalam sebuah cetakan berukuran *cup* dan disajikan sebagai cemilan yang praktis.

Salah satu kelemahan dari produk pangan berbahan tepung terigu adalah mengandung karbohidrat tinggi tapi kandungan seratnya rendah. Selain itu, tepung terigu hanya dapat diperoleh melalui impor pangan. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya substitusi tepung terigu dengan jenis lain. Salah satunya dengan substitusi tepung mocaf. Dimana bahan pembuat tepung mocaf mudah didapat di Indonesia, yaitu ubi kayu/singkong.

Keunggulan tepung mocaf lebih murah dibandingkan tepung terigu atau tepung beras. Tepung mocaf juga mengandung karbohidrat yang tinggi dan kandungan serat yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan tepung

terigu, sehingga bisa menutupi kekurangan dalam penggunaan tepung terigu. Selain itu sebagai salah satu upaya untuk diversifikasi pangan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, perlu dilakukan penelitian pengolahan *cake* dengan substitusi tepung mocaf. *Cake* ini dibuat dalam bentuk *Cup Cake*. Penelitian ini menguji kandungan Karbohidrat dan Serat serta uji kesukaan pada produk *Cup Cake* Mocaf yang dihasilkan.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan *cup cake* berkualitas dengan bahan dasar tepung terigu yang disubstitusi tepung mocaf dan untuk mengetahui kandungan karbohidrat dan serat serta tingkat kesukaan konsumen.

C. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi salah satu alternatif pengembangan / diversifikasi *cup cake*. Selain itu diharapkan dapat mengangkat bahan pangan lokal khususnya ubi kayu.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Semakin besar substitusi tepung mocaf kadar karbohidrat dan kadar serat *cup cake* cenderung semakin meningkat.
2. Konsumen (panelis) masih dapat menerima *cup cake* yang disubstitusi tepung mocaf sampai 50%, berdasarkan parameter nilai warna, nilai rasa dan nilai tekstur pada *cup cake*.
3. Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa *cup cake* paling disukai yaitu pada substitusi tepung mocaf 40%, *cup cake* yang dihasilkan mempunyai kadar karbohidrat 35,76%; kadar serat 4,58%; nilai warna 1,75 (cerah – agak kecoklatan); nilai rasa 2,35 (agak manis – manis) dan nilai teksturnya 2,45 (agak lembut – lembut).

B. Saran

Adapun saran yang dapat peneliti berikan terkait dengan hasil penelitian dan pembahasan sebagai berikut :

1. Sampel *Cup Cake* dengan Substitusi tepung Mocaf 40 % dinilai baik secara inderawi dan disukai masyarakat sehingga perlu disosialisasikan mengenai cara pembuatannya supaya dapat mengurangi penggunaan bahan dasar tepung terigu dan mampu meningkatkan penggunaan tepung lokal.

2. Perlu dilakukan kajian mengenai umur simpan produk *cup cake* dengan substitusi tepung mocaf meliputi aspek mikrobiologis dan teknik pengemasan yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2011. Seputar Tepung Terigu. <http://www.bogasari.com/seputar-terigu//>
- Anonim, 1981. Pedoman Pembuatan Roti dan Kue. Djambatan. Jakarta.
- Anik Herminingsih, 2010. Manfaat Serat dalam Menu Makanan. Universitas Mercu Buana, Jakarta.
- Ariani Putri, Herlina, dan A. Subagio . (2018). Karakteristik Mocaf (Modified Cassava Flour) Berdasarkan Metode Penggilingan dan Lama Fermentasi. <https://jurnal.unej.ac.id>
- Bambang Kartika, Pudji Hastuti dan Wahyu Supartono. 1998. Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan. PAU Pangan dan Gizi, UGM, Yogyakarta.
- Faridah Ani, Kasmira S, Yulastri A, Yusuf L. 2008. Patiseri Jilid 2. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Futiha, 2019. Keunggulan Tepung Mocaf dan Manfaatnya. <https://futiha.com/keunggulan-tepung-mocaf/>
- Gomez, K.A. dan Gomez, A.A. 1995. Prosedur Statistik Untuk Pendidikan Pertanian, Edisi ke 2. Penerbit UI Press. Jakarta.
- Indah Sulisyo Utami, 1992. Pengolahan Roti. .PAU Pangan dan Gizi, UGM. Jogjakarta.
- Jansen Silalahi dan Netty Hutagalung, 2010. Komponen-komponen Bioaktif dalam Makanan dan Pengaruhnya terhadap Kesehatan. Jurusan Farmasi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Lewis, 1987. Physical Properties of Foods and Food Processing System. Ellis Horwood, Ltd England 137-158.
- Nori Nur atiqohmufidah dan Asrul bahar, 2016. Pengaruh Tepung Mocaf dan Penambahan Puree Wortel terhadap Sifat Organoleptik Choux Paste. [//jurnal.mahasiswa.unesa.ac.id/18/>jurnal-tata-boga](http://jurnal.mahasiswa.unesa.ac.id/18/>jurnal-tata-boga).
- Hamidah S dan P. Sutriyati. 2009. Patiseri. Jurusan PTBB FT UNY.
- Syamsul M, dan A. Budiningsih . 2017. Produk Cake dan Kue Indonesia. Putra Harapan, Jakarta.

Slamet, Sudarmadji, Bambang Haryono dan Suhardi, 1998. *Prosedur Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Liberty, Yogyakarta.

Subagio, A. 2006. *Ubi Kayu Substitusi Berbagai Tepung-tepungan*. Food Review. Jakarta.

Subagio, Windarti WS, Witono dan Fahmi, 2008. *Prosedur Operasi Standar (POS)*. Kementerian Riset dan Teknologi. Jakarta.

Sukowinarto, 1996. *Seni Mengolah Patiseri Eropa*. Putra harapan. Jakarta.

Hapsari, Wara, 2012 . *Mocaf Alternatif Pengganti Tepung Terigu*. Diakses pada Agustus 2019. <http://wara-hapsari.blogspot.co.id/2012/02/mocaf-alternatif-pengganti-terigu.html?m=1>.

Winarno, F.G, 1984. *Kimia Pangan dan Gizi*, Pt. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Winarno, 2004. *Pengaruh Proses Pemasakan terhadap Komposisi Zat Gizi Bahan Pangan Sumber Protein*.

www.id.m.wikipedia.org, USDA, Standar Mutu Cup Cake.

www.repository.umy.ac.id. Syarat Mutu Tepung Mocaf.