

“PEMANFAATAN SINGKONG DALAM PEMBUATAN TEPUNG MOCAF ”



TUGAS AKHIR

Oleh:

A'izatu Zahro'
NIS:131235230026190003

LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU MADRASAH ALIYAH AL HIDAYAH

NPSN : 20584761 NSM : 131 235 230 026 STATUS : TERAKREDITASI " A "

Alamat : Jl. K.H. Muhyiddin 365 Lajukidul Singgahan Tuban

AKT. NOTARIS MIQDARRURRIDHO,SH NO. 09 TAHUN 2015

AHU-001.2322.AH.01.04.TAHUN 2015

Website: www.maalhidayah.com ; E-mail: maalhidayah365@yahoo.co.id

TAHUN 2021



PEMANFAATAN SINGKONG DALAM PEMBUATAN TEPUNG MOCAF



TUGAS AKHIR

**Diajukan Guna Melengkapi Tugas Akhir dan Memenuhi Salah Satu Syarat untuk
Menyelesaikan Pembelajaran di Madrasah Aliyah Al Hidayah Lajukidul (MA. Plus
Keterampilan) Program Peminatan Ilmu Pengetahuan Alam**

Oleh:

A'izatu Zahro'
NIS:131235230026190003

LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU MADRASAH ALIYAH AL HIDAYAH

NPSN : 20584761 NSM : 131 235 230 026 STATUS : TERAKREDITASI " A "

Alamat : Jl. K.H. Muhyiddin 365 Lajukidul Singgahan Tuban

AKTIF NOTARIS MIQDARRURRIDHO,SH NO. 09 TAHUN 2015

AHU-001.2322.AH.01.04.TAHUN 2015

Website: www.maalhidayah.com : E-mail: maalhidayah365@yahoo.co.id

TAHUN 2021



PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini saya persembahkan untuk :

1. Tugas akhir ini saya persembahkan untuk ayah dan ibu yang telah mengisi dunia saya dengan begitu banyak kebahagiaan sehingga seumur hidup tidak cukup untuk menikmati semuanya dan semoga sehat selalu.
2. Merampungkan tugas akhir jelas bukanlah momen mudah yang harus kujalani sebagai siswa. Terima kasih, Bu, karena telah rela meluangkan waktu untuk membimbingku mewujudkan semuanya.
3. Tugas akhir ini saya persembahkan untuk teman teman dipondok yang sudah menyemangati saya.
4. Tugas akhir ini saya persembahkan untuk teman dan sahabat yang selalu ada disisi saya. bahkan saya tidak bisa menjelaskan betapa bersyukurya saya memiliki kalian dalam hidup saya.
5. Seluruh Tenaga Pendidik dan Tenaga Kependidikan Madrasah Aliyah Al Hidayah Lajukidul

MOTTO

" Kerjakanlah urusan duniamu seakan-akan kamu hidup selamanya. Dan laksanakanlah urusan akhiratmu seakan-akan kamu akan mati besok." ¹

Atau

" Ketahuilah bahwa kemenangan bersama kesabaran, kelapangan bersama kesempitan, dan kesulitan bersama kemudahan." ²

¹HR.IBNU KATSIR

²HR.TIRMIDZI

SURAT PERNYATAN

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : A'izatu Zahro'
NIS : 131235230026190003

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang berjudul

“PEMANFAATAN SINGKONG DALAM PEMBUATAN TEPUNG MOCAF”.

adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Tuban, 10 Desember 2021
yang menyatakan,



A'izatu Zahro'
NIS 131235230026190003

PERSETUJUAN PEMBIMBING

TUGAS AKHIR

PEMANFAATAN SINGKONG DALAM PEMBUATAN TEPUNG MOCAF

Oleh

A'izatu Zahro
NIS 131235230026190003

**Telah Memenuhi Persyaratan dan Disetujui
Untuk Mengikuti Ujian Hasil Tugas Akhir
Jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**

Guru Pembimbing : Laily Fauziyah, S.Sos.I
Wali kelas : Nilna Hidayati S.Pd
Tanggal : 10 Desember 2021

Guru Pembimbing



Laily Fauziyah, S.Sos.I
NIP.197903052007102003

Wali Kelas



Nilna Hidayati, S.Pd

PENGESAHAN

Karya Ilmiah berjudul ”PEMANFAATAN SINGKONG DALAM PEMBUATAN TEPUNG MOCAF ” karya A'izatu zahro' telah diuji dan disahkan pada:

Hari, tanggal : 14 Januari 2022
Tempat : Madrasah Aliyah Al Hidayah Lajukidul

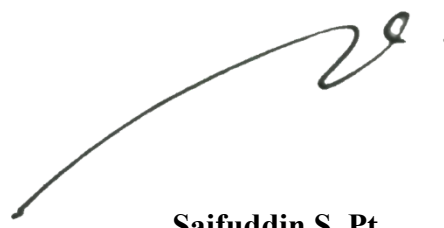
Tim Penguji:

Penguji 1



Kun Sholihaddin Fatma, S. Ag S. Pd MA

penguji 2



Saifuddin S. Pt

Pembimbing



Laily Fauziyah, S.Sos.I
NIP. 197903052007102003

Wali Kelas



Nilna Hidayati, S.Pd

Mengesahkan
Kepala Madrasah Aliyah
AL Hidayah Lajukidul



Kun Sholihaddin Fatma, S. Ag S. Pd MA

ABSTRAK

“PEMANFAATAN SINGKONG DALAM PEMBUATAN TEPUNG MOCAF ”

Tepung terigu merupakan bahan makanan pokok penting kedua setelah beras, dimana kebutuhannya terus meningkat dari tahun ke tahun. Makanan populer Indonesia yang berbahan baku tepung terigu seperti mie, bakso, roti, martabak, bermacam jenis kue dan sebagainya hampir dapat dijumpai di semua lapisan masyarakat. Pada umumnya masyarakat Indonesia sudah mengenal dengan baik tepung terigu namun hanya sedikit orang yang mengetahui tanaman gandum, yaitu tanaman yang menghasilkan biji gandum untuk bahan baku pembuatan tepung terigu.

Pengolahan singkong menjadi tepung mocaf (modifiedcassava flour) sebagai tepung terigu Penelitian ini bertujuan mengetahui pengolahan ubi kayu menjadi tepung mocaf, Agar peneliti dapat mengetahui memanfaatkan singkong yang mempunyai nilai jual rendah menjadi suatu produk alternatif yang kaya akan manfaat, lebih berguna dan mempunyai nilai ekonomi yang tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ubi kayu dapat di olah menjadi tepung mocaf.

Setelah itu singkong bisa menjadi tepung mocaf dengan cara pamarutan singkong danpemerasan hasil parutan singkong terus direndam semalaman.tahap berikutnya setelah mengalami perendaman dan airnya dibuang maka menghasilkan tepung mocaf. Tepung mocaf yang sudah jadi atau yang sudah dikemas dapat diolah menjadi aneka produk seperti: kue basah seperti brounis,bolu, dan bisa dibuat sebagai bahan makanan.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmaanirrahiim,

Assalamualaikum wa rahmatullahi wa barakaatuh.

Dengan segenap kerendahan hati, segala puji penulis panjatkan atas kehadiran Allah, yang senantiasa memberikan nikmat iman, Islam, serta sehat wal'afiat dan nikmat lainnya. Tidak ada manusia pun yang dapat menghitungnya kecuali rahmat, hidayah, serta kasih sayang kepada seluruh makhluknya, sehingga penulis dapat mengerjakan karya tulis ilmiah yang berjudul "Pemanfaatan Limbah Kulit Pisang Sebagai Bahan Dasar Pembuatan Brownies" dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Penyusunan karya tulis ilmiah ini, sebagai salah satu tanda persyaratan untuk kelulusan. Tentunya, semua ini tidak terlepas dari bantuan dan peran berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, padakesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Kun Sholihaddin Fatma, S.Ag, S.Pd, MA selaku kepala Sekolah MA Al Hidayah Plus Keterampilan Laju Kidul Singgahan, yang dalam kesibukannya beliau dapat memberikan arahan secara umum tentang penulisan karya tulis ilmiah.
2. Ibu laily fauziyah, S.Sos.I selaku pembimbing yang telah memberikan banyak penjelasan, arahan, bimbingan secara teknis dalam pembuatan karya tulis ilmiah serta memberikan motivasi dan semangat untuk penulis.
3. Ibu Laili Fauziyah, S.Sos.I, selaku penanggung jawab yang telah memberikan banyak masukan-masukan kepada penulis sehingga dapat memberi kesempurnaan dalam karya tulis ilmiah ini.

Wassalamualaikum wa rahmatullahi wa barakaatuh.

Lajukidul, 30 November 2021

Penulis

A'izatu Zahro'

NIS: 131235230026190003

DAFTAR ISI

PERSEMBAHAN	iii
MOTTO	ii
SURAT PERNYATAN	iii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Masalah	2
D. Manfaat Penelitian	2
BAB II KARANGKA TEORI	5
A. KAJIAN TEORI	5
1. Singkong	5
2. Macam Macam Singkong	6
3. Manfaat Singkong	6
4. Pengertian tepung	7
5. Macam-macam Tepung	7
6. Mocaf	9
B. HIPOTESIS	9
BAB III METODE PENELITIAN	9
A. Waktu Dan Tempat Penelitian	9
B. METODE PENELITIAN	9
C. Pengumpulan Data	9
1. ALAT	9
2. BAHAN	9
3. CARA PEMBUATAN	9
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	11
A. HASIL PENELITIAN	11
B. HASIL PEMBAHASAN	12
BAB V PENUTUP	13
A. Kesimpulan	13
B. Saran	13
Lampiran	xiv

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ketela pohon atau yang biasa dikenal dengan Singkong atau ubi kayu, merupakan pohon tahunan tropika dan subtropika dari keluarga Euphorbiaceae. Singkong biasanya dijadikan olahan pangan karena kandungan karbohidratnya yang tinggi, sedangkan daunnya biasa dijadikan sayuran. Di Indonesia, singkong merupakan produksi hasil pertanian pangan ke dua terbesar setelah padi, sehingga singkong mempunyai potensi sebagai bahan baku yang penting bagi berbagai produk pangan dan industri.

Di Indonesia, tepung terigu merupakan bahan makanan pokok penting kedua setelah beras, dimana kebutuhannya terus meningkat dari tahun ke tahun. Makanan populer Indonesia yang berbahan baku tepung terigu seperti mie, bakso, roti, martabak, bermacam jenis kue dan sebagainya hampir dapat dijumpai di semua lapisan masyarakat. Pada umumnya masyarakat Indonesia sudah mengenal dengan baik tepung terigu namun hanya sedikit orang yang mengetahui tanaman gandum, yaitu tanaman yang menghasilkan biji gandum untuk bahan baku pembuatan tepung terigu.

Untuk mengurangi ketergantungan terhadap terigu, dan pengembangan pangan berbasis sumber daya lokalita, singkong merupakan alternatif diversifikasi pangan pada bahan pangan lokal. Singkong merupakan salah satu potensi lokal yang memiliki prospek yang cerah. Dari 22,7 juta ton produksi singkong, yang diolah menjadi bahan pangan dan non pangan baru mencapai 22,3% Latar Belakang Di Indonesia, tepung terigu merupakan bahan makanan pokok penting kedua setelah beras, dimana kebutuhannya terus meningkat dari tahun ke tahun. Makanan populer Indonesia yang berbahan baku tepung terigu seperti mie, bakso, roti, martabak, bermacam jenis kue dan sebagainya hampir dapat dijumpai di semua lapisan masyarakat.

Pada umumnya masyarakat Indonesia sudah mengenal dengan baik tepung terigu namun hanya sedikit orang yang mengetahui tanaman gandum, yaitu tanaman yang menghasilkan biji gandum untuk bahan baku pembuatan tepung terigu. untuk menghasilkan asam organik.

Senyawa ini akan terimbibisi dalam bahan, dan ketika bahan tersebut diolah akan dapat menghasilkan cita rasa dan aroma khas yang dapat menutupi aroma khas singkong yang cenderung kurang menyenangkan

Prinsip dasar pembuatan tepung mocaf adalah dengan prinsip memodifikasi sel singkong secara perendaman dampaknya adalah warna mocaf yang dihasilkan lebih putih jika dibandingkan dengan warna tepung singkong biasa. Selain itu, proses ini akan menghasilkan tepung yang secara karakteristik dan kualitas hampir menyerupai tepung dari terigu sehingga produk mocaf sangat cocok untuk menggantikan bahan terigu untuk kebutuhan industri makanan.

Kondisi saat ini menunjukkan bahwa produk mocaf secara ekonomis ternyata jauh lebih murah daripada produk terigu yang selama ini beredar di pasaran. Bahan baku yang mudah dibudidayakan, murah harga singkong di pasaran saat ini, serta proses pengolahan tepung yang tidak memerlukan teknologi tinggi, membuat harga mocaf saat ini hanya berkisar antara 40-60 persen dari harga terigu. Hal ini membuat produk jadi apapun yang dihasilkan dari mocaf ini akan lebih menguntungkan dibandingkan dengan tepung terigu .

Berdasarkan uraian di atas maka penulis membuat penelitian dengan judul “PEMANFAATAN SINGKONG DALAM PEMBUATAN TEPUNG MOCAF ” yang diharapkan bisa menjadi alternatif dalam pemanfaatan singkong sebagai bahan baku lengkap makanan.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah singkong dapat dibuat tepung mocaf.?
2. Bagaimana proses pengolahan singkong untuk tepung mocaf.?

C. Tujuan Masalah

1. Untuk mengetahui tepung mocaf sebagai bahan pengganti tepung.
2. Untuk mengetahui proses pengolahan singkong menjadi tepung Mocaf.

D. Manfaat Penelitian

1. Untuk Siswa

Memberi pengetahuan siswa dalam bahan baca dipergustakaan dan untuk menambah reverensi siswa Ma Alhidayah

2. Untuk Kepala Madrasah

Memberi pengetahuan dan pemahaman bagi kepala madrasah sebagai dasar pembuatan kebijakan madrasah terutama dalam pengembangan kreativitas siswa.

3. Untuk Madrasah

Memberi pengetahuan siswa dalam bahan baca di perpustakaan dan untuk menambah reverensi siswa Ma Al-Hidayah Plus Keterampilan.

BAB II

KARANGKA TEORI

A. KAJIAN TEORI

1. Singkong

Ketela pohon atau yang biasa dikenal dengan Singkong atau ubi kayu, merupakan pohon tahunan tropika dan subtropika dari keluarga Euphorbiaceae. Singkong biasanya dijadikan olahan pangan karena kandungan karbohidratnya yang tinggi, sedangkan daunnya biasa dijadikan sayuran. Di Indonesia, singkong merupakan produksi hasil pertanian pangan ke dua terbesar setelah padi, sehingga singkong mempunyai potensi sebagai bahan baku yang penting bagi berbagai produk pangan dan industri.

Singkong merupakan umbi atau akar pohon yang panjang dengan fisik rata-rata bergaris tengah 2-3 cm dan panjang 50-80 cm, tergantung dari jenis singkong yang ditanam. Daging umbinya berwarna putih atau kekuning-kuningan. Umbi singkong tidak tahan simpan meskipun ditempatkan di lemari pendingin. Gejala kerusakan ditandai dengan keluarnya warna biru gelap akibat terbentuknya asam sianida yang bersifat racun bagi manusia. Sianida ini akan menimbulkan rasa pahit pada singkong. Singkong (*Manihot utilisima*), yang juga dikenal sebagai ketela pohon atau singkong. Umbi atau akar pohon ini mempunyai panjang dengan fisik rata-rata bergaris tengah 2-3 cm dan panjang 50-80 cm, tergantung dari jenis singkong yang ditanam. Daging umbinya berwarna putih atau kekuning-kuningan. Singkong tidak tahan simpan meskipun ditempatkan di lemari pendingin. Gejala kerusakan ditandai dengan keluarnya warna biru gelap akibat terbentuknya asam sianida yang bersifat racun bagi manusia. Singkong merupakan sumber energi yang kaya karbohidrat namun sangat sedikit protein.³

ada pula yang pahit tergantung pada kandungan racun. glukosida yang dapat membentuk asam sianida. Umbi yang rasanya manis menghasilkan paling sedikit 20 mg HCN per kilogram umbi akar yang masih segar, dan 50 kali lebih banyak pada umbi yang rasanya pahit. Pada jenis singkong yang manis, proses

³ Anita, *pengolahan singkong menjadi tepung moca*, diakses dari https://digilibadmin.unismuh.ac.id/upload/15058-Full_Text.pdf, 13 Desember 21, pukul 10.30

pemasakan sangat diperlukan untuk menurunkan kadar racunnya singkong memiliki nilai gizi yang cukup tinggi dengan komposisi yang lengkap, mampu menyediakan energi dalam jumlah yang cukup tinggi dan kandungan gizinya berguna bagi kesehatan tubuh. Singkong merupakan salah satu bahan makanan sumber karbohidrat.

2. Macam Macam Singkong

a. Singkong Mukbiyat

Singkong mukbiyat adalah hasil okulasi dari batang bawah ubi kayu dan ubi kayu karet. Singkong ini memiliki ukuran 3-6 kali lebih tinggi dari singkong biasa. Rasa singkong mukibat cenderung pahit dan biasanya diambil kandungan patinya untuk bahan bieotanol.

b. Singkong Gajah

Disebut sebagai singkong gajah karena singkong ini memiliki ukuran yang sangat besar. Singkong yang berasal dari Kalimantan Timur ini ditemukan oleh Profesor Ristono. Singkong gajah banyak diminati oleh petani karena menghasilkan singkong dalam jumlah banyak.

c. Singkong Manggu⁴

Singkong manggu adalah singkong yang biasa kita temukan di pasaran dan paling banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia. Singkong ini berasal dari Jawa Barat yang bisa diolah menjadi beragam makanan, seperti gorengan, singkong rebus, tape, getuk, keripik singkong, hingga singkong bakar

3. Manfaat Singkong

a) Menurunkan Berat Badan

Manfaat pertama yang bisa didapatkan ketika kamu mengonsumsi singkong adalah mampu menurunkan berat badan. Hal ini karena singkong mengandung serat dan karbohidrat kompleks yang membuat perut dapat menahan lapar lebih lama.

b) Menambah energi

Didalam singkong mengandung kalori yang cukup tinggi. Pasalnya, dalam 100 gram singkong terkandung 150 kalori. Jumlah ini termasuk lebih tinggi jika dibandingkan dengan kalori pada umbi jenis lain, seperti kentang dan

⁴ Azzahra dhiya awlia, *10 jenis singkong yang banyak dibudidayakan petani*, diakses dari <https://bacaterus.com/jenis-jenis-singkong/>, 13 Desember 21 pukul 10.45

ubi. Untuk itu, tidak ada salahnya jika kamu mengonsumsi singkong untuk mendapatkan energi tambahan. Selain menambah energi, singkong juga cukup ampuh untuk mengganjal rasa lapar. Untuk mendapatkan manfaat singkong yang satu ini, kamu bisa mengolahnya dengan cara merebusnya atau ngemil keripik singkong.

c) Mengandung antioksidan

singkong mengandung antioksidan yang berfungsi untuk melindungi tubuh dari efek radikal bebas, mencegah penyakit jantung, hingga mengatasi kerutan di kulit. Selain membantu menurunkan berat badan, kandungan karbohidrat kompleks dan serat yang ada di dalam singkong juga menjaga kesehatan pencernaan, mengurangi peradangan, dan mengendalikan kadar gula darah.⁵

4. Pengertian tepung

Tepung adalah partikel padat yang berbentuk butiran halus atau sangat halus tergantung proses penggilingannya. Biasanya digunakan untuk keperluan penelitian, rumah tangga, dan bahan baku industri.

Tepung bisa keperluan penelitian, rumah tangga, dan bahan baku industri. Tepung bisa berasal dari bahan nabati misalnya tepung terigu dari singkong, maza dari jagung atau hewani misalnya tepung tulang dan tepung ikan.

5. Macam-macam Tepung

a) Tepung Tapioka

Tepung tapioka terbuat dari pati singkong. Tepung ini memiliki warna yang bening, kental dan bersifat agak lengket jika dipanaskan. Tepung ini hanya mengandung sedikit protein.

Biasanya, tepung ini sering digunakan sebagai bahan tambahan dalam pembuatan bakso, atau sering juga dijadikan pengental pada berbagai tumisan. Selain itu, tepung tapioka sering digunakan untuk pembuatan pempek, cimol, cilok, dan batagor.

b) Tepung Jagung

⁵ Indra rizki, *5 manfaat singkong untuk kesehatan dan mampu turunkan berat badan*, diakses dari www.lemonilo.com/blog/5-manfaat-singkong-untuk-kesehatan-dan-mampu-turunkan-berat-badan, 8 Desember 21, pukul 11.00

Banyak orang menyebut tepung jagung ini dengan sebutan tepung maizena. Padahal, maizena adalah nama dari salah satu merek dagang dari tepung jagung.

Tekstur tepung jagung hampir sama seperti tepung terigu, hanya saja warnanya lebih pucat dan keruh. Tepung jagung merupakan jenis tepung yang biasa digunakan sebagai pengental pada sup atau saus.

c) Tepung terigu

Tepung terigu adalah tepung yang berasal dari biji gandum murni. Bagian gandum yang diambil adalah bagian daging yang sudah bebas dari kulit ari maupun inti gandum. Tepung terigu ini memiliki tekstur halus, juga elastisitas yang tinggi.⁶

Tepung terigu ini masih dibagi lagi ke dalam beberapa kelompok, yaitu tepung terigu protein tinggi, tepung terigu protein sedang, dan tepung terigu protein rendah. Tepung terigu berprotein tinggi biasanya digunakan sebagai adonan makanan bertekstur elastis dan tidak mudah rusak seperti mi, roti, pasta, donat, dan puff pastry.⁷

Sedangkan, tepung terigu berprotein sedang biasanya digunakan untuk membuat adonan yang bertekstur lembut tapi mengembang, seperti gorengan, kue-kue tradisional, dan aneka cake. Untuk tepung terigu berprotein rendah biasa digunakan untuk membuat adonan yang bersifat renyah dan gembur seperti gorengan, cookies, pie crust, dan short bread.

6. Mocaf

a) Pengertian Mocaf

Mocaf adalah singkatan dari Modified Cassava Flour atau tepung singkong yang dimodifikasi. Tepung ini teksturnya lembut, warnanya putih dan aromanya tidak lagi berbau khas singkong. Mocaf sangat baik digunakan sebagai bahan campuran atau substitusi pembuatan makanan yang selama ini menggunakan tepung terigu. Bahkan di banyak olahan makanan bisa menggunakan 100% Mocaf.

b) Kegunaan tepung mocaf

⁶ Syarif rizal , *tepung* , diakses dari <https://id.wikipedia.org/wiki/Tepung> , 14 Desember 21 , pukul 12.00.

⁷ Rahmawati fatimah , *8 macam tepung beserta kegunaannya* , diakses dari <https://www.merdeka.com/jabar/8-macam-tepung-beserta-kegunaannya-jangan-sampai-salah-lagi-klm.html> , 13 Desember 21, pukul 11.30

Tepung mocaf bisa digunakan untuk bahan dasar pembuatan makanan seperti: tepung gorengan, membuat bubur, membuat aneka kue seperti donat, brownies, kue bolu, kue kering. Dengan keunggulan tepung mocaf yang luar biasa ini, bisa digunakan juga untuk makanan tambahan bagi bayi, campuran pembuatan roti, dan bahan dasar mie.

B. HIPOTESIS

Berdasarkan uraian diatas maka hipotesis penelitian ini adalah singkong dapat dijadikan tepung mocaf dan bisa dimanfaatkan menjadi olahan makanan seperti cilok, pempek , cireng dan lain lain.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu Dan Tempat Penelitian

Tempat Penelitian : Dilaksanakan Di Pondok Pesantren Daarul Quran AlMunawwar Lajo Kidul Singgahan Tuban

Tanggal Penelitian: 4-28 November 2021

B. METODE PENELITIAN

1. Eksperimen

Jenis penelitian ini dilakukan dengan jenis penelitian eksperimen karena saya langsung melakukan beberapa percobaan dengan membuat eksperimen singkong dalam pembuatan tepung mocaf.

C. Pengumpulan Data

1. ALAT

Alat Yang Digunakan Sebagai Berikut:

- a. Pisau
- b. Baskom
- c. Ember
- d. Kain
- e. Parutan

2. BAHAN

Bahan Yang Digunakan Sebagai Berikut:

- a. Singkong 1 kg

3. CARA PEMBUATAN

- a. Parutan singkong lalu diperas dengan kain bersih
- b. Setelah diperas diamkan selama semalaman dan tutup dengan ember diatasnya tunggu sampai pagi.
- c. Setelah pagi buang air tersebut sampai habis dan sudah jadi tepung mocaf

- d. Lalu tepung yang sudah jadi ditaruh dinampan atau bisa ditampah
- e. Lalu keringkan dibawah sinar matahari selama 1 hari

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan sebanyak dua kali yang dilakukan pada tanggal 4 -15 November 2021 diperoleh data hasil percobaan sebagai berikut:

1. Percobaan yang pertama pada Tanggal 4 November 2021

NO	BAHAN	JUMLAH	HARGA
1.	Singkong	1kg	8000
2.	Air	2 liter	

Pada percobaan pertama hasil tepung mocaf kurang kering dikarenakan adanya hujan terus menerus dan sehingga tepung sedikit menggumpal dan kurang halus teksturnya dan hasilnya kurang putih, sehingga tepung mocaf dibuat sebagai bahan pembuatan bubur teksturnya sedikit lentur mungkin dikarenakan kurang kering .

2. Percobaan yang kedua dilaksanakan Pada Tanggal 15 November 2021.

NO	BAHAN	JUMLAH	HARGA
1.	Singkong	3kg	24000
2.	Air Bersih	6 Liter	

Pada percobaan kedua hasil tepung mocaf lebih putih warnanya dari pada percobaan yang pertama dan hasil tepung mocaf halus teksturnya dan tidak ada yang menggumpal lagi.

B. HASIL PEMBAHASAN

Pada percobaan pertama hasil tepung mocaf kurang kering dikarenakan adanya hujan terus menerus dan sehingga tepung sedikit menggumpal dan

kurang halus teksturnya dan hasilnya kurang putih, sehingga tepung mocaf dibuat sebagai bahan pembuatan bubur teksturnya sedikit lentur mungkin

dikarenakan kurang kering . Pada percobaan kedua hasil tepung mocaf lebih putih warnanya dari pada percobaan yang pertama dan hasil tepung mocaf halus tekstunya dan tidak ada yang menggumpal lagi.

Pengaruh Lama perendaman Pada parutan Singkong yang sudah disaring dengan kain bersih terhadap MOCAF yang dihasilkan perendaman menyebabkan perubahan MOCAF yang dihasilkan warnanya kurang putih . Perubahan yang terjadi pada hasil pamarutan menghasilkan MOCAF yang memiliki aroma, warna, tekstur, dan rasa yang lebih baik dari tepung singkong. Hal ini disebabkan oleh tepung mocaf yang tumbuh selama perendaman menghasilkan pati yang bagus.

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian Singkong diolah menjadi tepung mocaf di Pondok Pesantren Daqu Almunawwar Lajokidul dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Proses pengolahan singkong menjadi tepung mocaf dilakukan berbagai tahap yaitu mulai menyiapkan singkong yang masih layak untuk diolah, pengupasan, pencucian, pamarutan, pengeringan, pengayakan, sangrai tepung mocaf siap diproduksi menjadi olahan lainnya.
- 2) Pada percobaan pertama dan kedua hasilnya berbeda sedikit karena dikarenakan kurang sedikit panas dalam pengeringan dan untuk itu lebih maksimal dan bagus hasilnya ketika proses pembuatannya dilakukannya pada musim kemarau karena akan menghasilkan tepung mocaf yang diharapkan.

B. SARAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilakukan, penulis berharap keadaan ini seharusnya membuat masyarakat untuk lebih aktif lagi memperkenalkan tepung mocaf sebagai tepung alternatif yang dapat digunakan untuk menggantikan tepung terigu sehingga tepung mocaf dapat menjadi produk yang lebih dikenal oleh masyarakat.

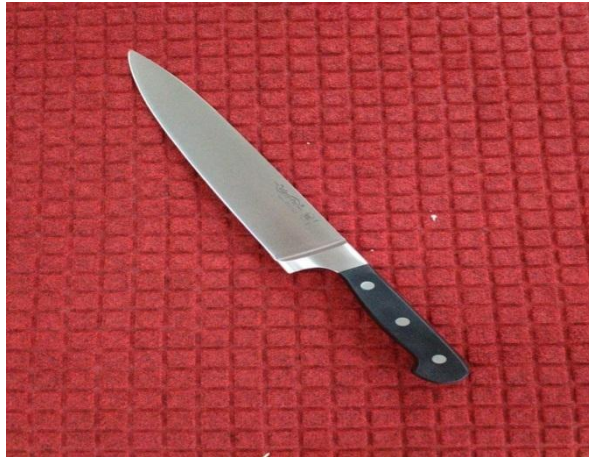
- 1) Di harapkan ada penelitian serupa yang dapat membuat dan mengembangkan singkong sebagai bahan tambahan pembuatan makanan.
- 2) Perlu kajian lebih lanjut untuk lebih mengetahui pembuatan singkong dalam pembuatan tepung mocaf yang mempunyai harga jual yang rendah.
- 3) Diharapkan setelah membaca karya ilmiah ini, para pembaca dapat menciptakan atau melakukan jenis penelitian yang berbeda yang dapat meningkatkan kreativitas khususnya siswa siswi MA Al Hidayah Lajokidul.

DAFTAR PUSTAKA

- azzahra Dia awlia 2011 <https://bacaterus.com/jenis-jenis-singkong/> 10 jenis singkong yang dibudidayakan petani bandung .diakses pada 8 Desember 21 pukul 16.30
- fatimah rahmawati 2020 <https://www.merdeka.com/jabar/8-macam-tepung-beserta-kegunaannya-jangan-sampai-salah-lagi-kln.html> 8 macam tepung beserta kegunaannya,jawa barat: diakses pada 8 Desember 21 pukul 16.34.
- Hamuq 2020 <https://motekap.blogspot.com> Tepung mocaf dan keunggulan yogyakarta diakses pada 8 Desember 21 pukul 16.45
- sabrina andisa 2020 <https://hellosehat.com/nutrisi/fakta-gizi/nutrisi-dan-manfaat-singkong/> mengenal kandungan dan nutrisi singkong medis dr.patricia lukas goentoro diakses pada 8 Desember 21 pukul 17.15
- soenardi, 2010, *tepung mocaf*.www.ptp2007.wordpress.com diakses pada 8 Desember 21 pukul 17.30
- Wikipedia 2021 <https://id.wikipedia.org/wiki/Tepung> tepung diakses pada 8 Desember 21 pukul 17.45

Lampiran

ALAT



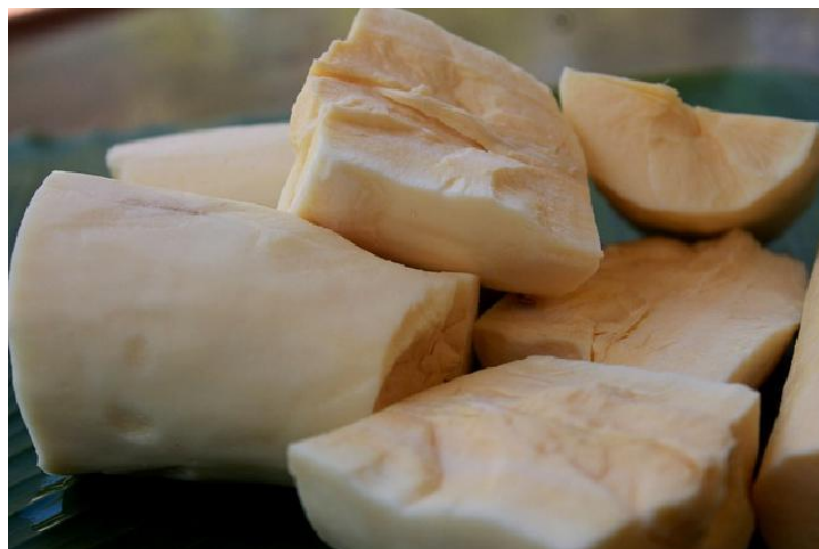


BAHAN

1. Singkong sebelum dikupas dan sesudah dikupas



CARA PEMBUATAN







LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU



MADRASAH ALIYAH AL HIDAYAH

Alamat : Jl. K.H. Muhyiddin 365 Lajukidul Singgahan Tuban

NPSN : 20584761 NSM : 131 235 230 026 STATUS : TERAKREDITASI "A"

YAYASAN AL HIDAYAH LAJUKIDUL AKTE NOTARIS MIQDARRURRIDHO, SH NO. 09 TAHUN 2015 AHU-001.2322.AH.01.04.TAHUN 2015

Website: www.maalhidayah.com ; E-mail: maalhidayah365@yahoo.co.id



LEMBAR PENGAJUAN JUDUL

Nama : A'izatu Zahro

NIS : 131235230026190003

Program : IPA / MIA

Judul yang diajukan

1. Pemanfaatan lidah buaya untuk perawatan kulit.

2. Pemanfaatan Jahe untuk sakit kepala.

3. Pemanfaatan Singkong dalam proses pembuatan tepung mocaf.

Judul yang disetujui : pemanfaatan Singkong dalam pembuatan tepung mocaf.

Mengetahui

Siswa

Pembimbing

(A'izatu Zahro)

(Laili Fauziah)

LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU

MADRASAH ALIYAH AL HIDAYAH

Alamat : Jl. K.H. Muhyiddin 365 Lajukidul Singgahan Tuban

NPSN : 20584761 NSM : 131 235 230 026 STATUS : TERAKREDITASI "A"

YAYASAN AL HIDAYAH LAJUKIDUL AKTE NOTARIS MIQDARRURRIDHO, SH NO. 09

TAHUN 2015 AHU-001.2322.AH.01.04.TAHUN 2015

Website: www.maalhidayah.com ; E-mail: maalhidayah365@yahoo.co.id



Nama : A'izatus Zahro'
NIS : 131235230026190003
Program : MIPA
Pembimbing : Laili Fauziah, S.Sos.I
Judul : Pemanfaatan Singkong dalam Pembuatan Tepung Mocaf

Tanggal	Bimbingan yang diberikan	Tanda tangan
10/10/2021	PENGAJUAN JUDUL	
4/11/2021	PENGATJUAN BAB I	
5/11/2021	PENGATJUAN BAB I	
8/11/2021	REFISI BAB I	
8/11/2021	REFISI DAN LANJUT BAB II	
10/11/2021	REFISI DAN LANJUT BAB II	
14/11/2021	REFISI LANJUT BAB II	
16/11/2021	PENGATJUAN BAB III	
20/11/2021	PENGATJUAN BAB III, IV, V	
23/11/2021	PENGATJUAN LAGI BAB III, IV, V	
25/11/2021	REFISI BAB III, IV, V	
29/11/2021	REFISI BAB IV	
30/11/2021	PEMBENAHAN BAB I, II, III, IV, V dan Sampul	
01/12/2021	PEMBENAHAN HALAMAN PENGESAHAN	
05/12/2021	REFISI DAFTAR PUSTAKA (Ambil dari buku)	
09/12/2021	REFISI DAFTAR PUSTAKA (FORMATNYA)	
15/12/2021	REFISI DAFTAR PUSTAKA (disusun scr alfabetis)	

Lajukidul, Desember 2021

Guru Pembimbing/

Laili Fauziah, S.Sos.I

Catatan:
Kartu ini diikutkan
Dalam lampiran Laporan
Tugas Akhir.