

**PENGGUNAAN TEPUNG JAGUNG PADA PENGOLAHAN  
ARAI PINANG**

**PROYEK AKHIR**

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan Untuk Memperoleh Gelar  
Ahli Madya (A.Md) pada Program Studi Diploma 3 Tata Boga  
Universitas Negeri Padang*



**Oleh :**

**Milenia Rinka Finora  
NIM : 2018/18079049**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA 3 TATA BOGA  
JURUSAN ILMU KESEJAHTERAAN KELUARGA  
FAKULTAS PARIWISATA DAN PERHOTELAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2022**

## HALAMAN PERSETUJUAN PROYEK AKHIR

### Penggunaan Tepung Jagung Pada Pengolahan Arai Pinang

Judul : Penggunaan Tepung Jagung Pada Pengolahan Arai Pinang  
Nama : Milenia Rinka Finora  
NIM : 2018 / 18079049  
Program Studi : D3 Tata Boga  
Jurusan : Ilmu Kesejahteraan Keluarga  
Fakultas : Pariwisata Dan Perhotelan

Padang, Maret 2022

Disetujui Oleh Pembimbing



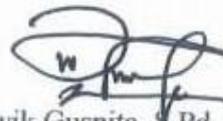
Wiwik Gusnita, S.Pd, M.Si  
NIP. 19760801 200501 2001

Ketua Jurusan IKK FPP



Sri Zulfia Novrita, S. Pd, M. Si  
NIP. 197611172003122002

Ketua Prodi D3 Tata Boga



Wiwik Gusnita, S.Pd, M.Si  
NIP. 19760801 200501 2001

## PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Milenia Rinka Finora  
NIM : 18079049  
Judul : Penggunaan Tepung Jagung Pada Pengolahan Arai Pinang  
Program Studi : D3 Tata Boga  
Jurusan : Ilmu Kesejahteraan Keluarga  
Fakultas : Pariwisata dan Perhotelan

Dinyatakan lulus setelah mempertahankan Proyek Akhir di depan Penguji  
Program Studi D3 Tata Boga Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga  
Fakultas Pariwisata dan Perhotelan  
Universitas Negeri Padang

Padang, Maret 2022

### Tim Penguji

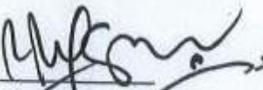
Ketua : Wiwik Gusnita, S.Pd, M.Si

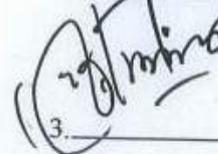
Anggota : Rahmi Holinesti, S.TP, M.Si

Anggota : Dikki Zulfikar, M.Pd

### Tanda Tangan

1. 

2. 

3. 



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
FAKULTAS PARIWISATA DAN PERHOTELAN  
JURUSAN ILMU KESEJAHTERAAN KELUARGA  
Jl. Prof. Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25131  
Telp. (0751)7051186 e-mail : ikkfoounp@gmail.com

### SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Milenia Rinka Finora  
NIM : 18079049  
Program Studi : D3 Tata Boga  
Jurusan : Ilmu Kesejahteraan Keluarga  
Fakultas : Pariwisata dan Perhotelan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul: **Penggunaan Tepung Jagung Pada Pengolahan Arai Pinang**

Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila sesuatu yang terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikianlah persyaratan ini saya buat dengan kesadaran penulis dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui,  
Ketua Jurusan IKK FPP UNP

Sri Zulfia Novrita, S. Pd, M. Si  
NIP. 197611172003122002

Saya yang Menyatakan

Milenia Rinka Finora  
NIM. 18079049

## **ABSTRAK**

**MILENIA RINKA FINORA (2022).** “Penggunaan Tepung Jagung Pada Pengolahan Arai Pinang” Proyek Akhir. Padang : Program Studi DIII Tata Boga, Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat Arai Pinang dengan menggunakan Tepung Jagung dan mendeskripsikan kualitas Arai Pinang dari segi bentuk, warna, aroma, tesktur, dan rasa. Manfaat penelitian ini adalah membuat inovasi terbaru pada Arai Pinang dengan menggunakan Tepung Jagung dan sebagai upaya dalam penganekaragaman pangan yaitu jagung. Penelitian dilakukan pada bulan November 2021 dengan melakukan tiga kali pengulangan di Workshop Tata Boga Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang. Pada uji organoleptic dinilai oleh 3 orang panelis terlatih. Hasil uji setelah tiga kali percobaan adalah Arai Pinang berbentuk bulat pipih dan rapi. Warna Arai Pinang kuning keemasan. Kualitas aroma Arai Pinang cukup beraroma jagung. Kualitas tekstur Arai Pinang renyah, dan rasa Arai Pinang cukup gurih dan cukup terasa jagung. Harga jual Arai Pinang tepung jagung dengan berat 250 gr adalah seharga Rp. 25.000.

**Kata Kunci : Arai Pinang, Tepung Jagung, Kualitas**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang berjudul **“Penggunaan Tepung Jagung Pada Pengolahan Arai Pinang”**. Proyek akhir ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan program studi DIII Tata Boga Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.

Dalam Penulisan proyek akhir ini, penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Ernawati, M.Pd Ph.D selaku Dekan Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.
2. Ibu Sri Zulfia Novrita, S.Pd, M.Si selaku Ketua Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.
3. Ibu Wiwik Gusnita, S.Pd, M.Si selaku Ketua Program dan Pembimbing Proyek Akhir Studi D3 Tata Boga Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.
4. Ibu Rahmi Holinesti, STP, M.Si selaku Kepala Labor Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.
5. Bapak atau Ibu Staf pengajar, dan Bapak atau Ibu Teknisi Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang.

6. Keluarga tercinta One, Apak, Niresi, Adae dan abang yang telah memberikan kasih sayang dan perhatian yang melimpah, serta doa yang tidak pernah putus dipanjatkan untuk penulis agar tetap berada dalam lindungan Allah SWT.

7. Teman-teman yang sudah membantu dalam pembuatan proyek akhir ini.

Semoga bantuan yang telah diberikan dapat menjadi amalan yang baik dan mendapat imbalan dari Allah SWT, Aamiin. Penulis menyadari bahwa penulisan proyek akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi perbaikan penulisan kedepannya. Penulis berharap semoga tulisan ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Maret 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan Penelitian.....	5
C. Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
A. Pengertian Arai Pinang.....	7
B. Pengertian Tepung Jagung .....	8
C. Resep Standar Arai Pinang .....	12
D. Bahan yang digunakan dalam pembuatan Arai Pinang .....	13
E. Peralatan yang digunakan dalam pembuatan Arai Pinang .....	15
F. Kualitas penggunaan Tepung Jagung Pada Pengolahan Arai Pinang .....	19
G. Teknik Pengolahan Arai Pinang.....	22
<b>BAB III PROSEDUR PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian.....	25
B. Waktu Dan Tempat.....	25
C. Pemilihan Bahan .....	25
D. Alat Yang Digunakan Dalam Penggunaan Tepung Jagung dalam pengolahan Arai Pinang .....	27
E. Proses Pengolahan Penggunaan Tepung Jagung dalam pengolahan Arai Pinang .....	28
F. Diagram Alir Proses Pengolahan Arai Pinang Tepung Jagung .....	31
G. Jenis Data Dan Sumber Data Penelitian.....	32
H. Tahap Penelitian.....	33
I. Uji Keabsahan Data Penelitian .....	35
1. Uji Organoleptik .....	35
2. Analisis Data .....	36
<b>BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Temuan.....	37
B. Pembahasan.....	47
C. Analisis Harga .....	54

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan.....57

B. Saran.....58

**DAFTAR PUSTAKA .....59**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Bentuk Rapi Terhadap Penggunaan Tepung Jagung dalam pengolahan Arai Pinang .....	38
2. Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Bentuk Bulat Terhadap Penggunaan Tepung Jagung dalam pengolahan Arai Pinang .....	39
3. Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Warna Dalam Penggunaan Tepung Jagung dalam pengolahan Arai Pinang .....	40
4. Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Tekstur Dalam Penggunaan Tepung Jagung dalam pengolahan Arai Pinang .....	42
5. Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Aroma Dalam Penggunaan Tepung Jagung dalam pengolahan Arai Pinang .....	43
6. Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Rasa Gurih Dalam Penggunaan Tepung Jagung dalam pengolahan Arai Pinang .....	45
7. Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Rasa Jagung Dalam Penggunaan Tepung Jagung dalam pengolahan Arai Pinang .....	46
8. Tabel Analisis Harga Arai Pinang Jagung .....	55

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Arai Pinang .....	7
2. Bagan Proses Pembuatan Tepung Jagung .....	11
3. Bagan Proses Penggunaan Tepung Jagung dalam pengolahan Arai Pinang .....	31
4. Grafik Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Bentuk Rapi Terhadap Penggunaan Tepung Jagung dalam pengolahan Arai Pinang .....	38
5. Grafik Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Bentuk Bulat Pipih Terhadap Penggunaan Tepung Jagung dalam pengolahan Arai Pinang ..	40
6. Grafik Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Warna Dalam Penggunaan Tepung Jagung dalam pengolahan Arai Pinang .....	41
7. Grafik Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Aroma Terhadap Penggunaan Tepung Jagung dalam pengolahan Arai Pinang .....	43
8. Grafik Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Tekstur Terhadap Penggunaan Tepung Jagung dalam pengolahan Arai Pinang .....	44
9. Grafik Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Rasa Gurih Terhadap Penggunaan Tepung Jagung dalam pengolahan Arai Pinang .....	46
10. Grafik Deskripsi Data Uji Organoleptik Kualitas Rasa Jagung Terhadap Penggunaan Tepung Jagung dalam pengolahan Arai Pinang .....	47

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Dokumentasi Penelitian.....	61
2. Angket Penelitian.....	66
3. Surat Rekomendasi .....	71
4. Surat Permohonan Pembimbing Tugas Akhir .....	72
5. Surat Tugas Pembimbing.....	73
6. Surat Izin Melaksanakan Penelitian.....	74
7. Surat Permohonan Panelis .....	75

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Beragam jenis kue dihasilkan dari setiap daerah yang ada di Indonesia, mulai dari kue tradisional hingga kue yang telah dimodifikasi dari bahan kue aslinya. Di Indonesia terdapat dua jenis kue yang umum diketahui yaitu kue basah dan kue kering. Kue basah merupakan kue yang mengandung kadar air lebih banyak, bertekstur lembut, empuk, tidak bertahan lama dan diolah dengan berbagai teknik pengolahan seperti dikukus, direbus, dan digoreng. Kue kering merupakan kue yang mengandung kadar air yang sedikit sehingga dapat bertahan lama, bertekstur renyah dan gurih yang diolah dengan cara dipanggang atau digoreng. Banyak jenis kue kering yang dihasilkan dari berbagai daerah di Indonesia yang memiliki ciri khas masing-masing dari suatu daerah tersebut.

Salah satu jenis kue kering yaitu kue arai pinang. Kue arai pinang merupakan salah satu jenis makanan tradisional Sumatera Barat yang berasal dari Kota Pariaman. Arai pinang dibuat dari tepung beras putih yang diberi air kapur sirih, setelah menjadi adonan lalu dicetak menggunakan cetakan arai pinang, selanjutnya adonan yang telah dicetak digoreng menggunakan minyak yang banyak dan panas. Dengan menggunakan air kapur sirih pada pengolahan arai pinang membuat tekstur menjadi rapuh dan renyah. Arai pinang umumnya berwarna putih

sedikit kekuningan dan cenderung berminyak. Umumnya arai pinang hanya ditemukan pada saat hari raya saja, sekarang sudah banyak tempat penjualan makanan yang menjual dan banyak konsumen yang menyukainya. Melihat perkembangan kuliner yang semakin meningkat di era Milenial ini maka perlu dibuat inovasi baru dari arai pinang yang pada umumnya hanya terbuat dari tepung beras.

Tepung beras yang digunakan untuk membuat arai pinang berasal dari beras putih yang merupakan bahan makanan pokok yang dikonsumsi setiap hari. Sumatera Barat merupakan salah satu provinsi dengan memiliki kondisi iklim tropis, dengan kondisi iklim yang demikian dapat dipastikan Sumatera Barat menyimpan sumber keragaman jenis beras yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi (Lisa Airusa Helmi, 2015:1).

Jagung merupakan salah satu komoditas strategis dan bernilai ekonomis di Indonesia. Ditinjau dari aspek ketahanan pangan, jagung merupakan bahan pangan pokok sumber karbohidrat kedua setelah beras. Jagung juga mengandung lemak dan protein yang cukup dalam memenuhi kebutuhan gizi masyarakat, sehingga sesuai untuk digunakan sebagai bahan baku berbagai produk makanan. Widowati *et al.* (2005) menyebutkan bahwa jagung memiliki kandungan protein yang lebih tinggi dibandingkan komoditas sereal lain. Jagung sebagai bahan pangan, dapat dikonsumsi dengan diolah menjadi jagung rebus, dan jagung bakar. Jagung juga dapat diolah menjadi produk turunannya diantaranya diolah menjadi tepung jagung.

Saat ini jagung di Indonesia lebih banyak dimanfaatkan sebagai bahan pakan dibandingkan pangan. Mengingat potensi gizinya, maka jagung sangat berpotensi untuk dikembangkan untuk mendukung program diversifikasi pangan (Ambarsari *et al.*,2015). Salah satu proses pengolahan jagung yang paling sederhana namun dapat diaplikasikan secara luas pada produk pangan adalah dalam bentuk tepung. Ketersediaan produk dalam bentuk tepung memiliki keunggulan dibandingkan produk setengah jadi lainnya. Keunggulan tersebut diantaranya adalah lebih tahan disimpan, mudah dicampur, dapat diperkaya dengan zat gizi, dan lebih praktis sehingga mudah digunakan untuk proses pengolahan lanjutan. Selain itu, tepung jagung juga berpotensi untuk dikembangkan sebagai bahan substitusi.

Tepung jagung adalah produk setengah jadi dari biji jagung kering pipilan yang dihaluskan dengan cara pengilingan kemudian diayak. Pada saat ini penggunaan tepung jagung dalam pengolahan pangan masih sedikit, padahal tepung jagung sendiri dapat diolah menjadi berbagai macam produk olahan yang menarik dan memiliki nilai jual yang tinggi. Produk-produk olahan pangan berbasis tepung jagung memiliki keunggulan dari segi kesehatan. Hal ini dikarenakan tepung jagung tidak mengandung gluten sehingga sangat cocok untuk dikonsumsi oleh penderita *gluten intolerant*. (Ambarsari *et al.*,2015).

Ambarsari (2015) menyebutkan bahwa nilai dengan mengonsumsi produk berbahan dasar jagung adalah nilai *glycemic index* nya lebih

rendah dibandingkan beras. Nirmala (2008) dalam ainin (2013) menyebutkan bahwa *glycemic index* pada jagung adalah 59. Redahnya nilai *glycemic index* pada jagung menyebabkan produk olahan aman untuk dikonsumsi oleh penderita diabetes karena tidak menyebabkan kenaikan gula darah (Richana *et al.*,2012). Tepung jagung merupakan butiran-butiran halus yang berasal dari penggilingan biji jagung kering. Tepung jagung berbeda dengan pati jagung (maizena). Pada tepung jagung, selain pati juga masih terkandung polisakarida lainnya dan juga serat (Ambarsari *et al.*,2015)

Polisakarida pada tepung merupakan campuran dari rantai linear (amilosa) dan rantai bercabang (amilopektin). Besar rasio kedua fraksi tersebut menentukan sifat granula tepung yang akan berpengaruh terhadap aplikasinya dalam produk pangan. Tepung jagung memiliki kandungan 71-73%, tergantung pada varietas atau jenis jagung (Tam *et al.*,2004).

Tepung jagung merupakan produk antara yang dapat diolah lebih lanjut menjadi produk makanan jadi seperti roti, kue kering, mie, keripik, dan lain sebagainya. Baik jagung kuning maupun jagung putih dapat diolah menjadi tepung jagung. Perbedaan produk terletak pada warna, rasa, dan tekstur yang dihasilkan. Penggunaan tepung jagung sebagai bahan substitusi tepung beras dalam pengolahan pangan dapat dilakukan pada kisaran 15 hingga 30%, tergantung jenis dan sifat produk pangan itu sendiri. Untuk itu penggunaan tepung jagung dalam pembuatan kue arai pinang diharapkan tepat untuk meningkatkan serta mengubah

kandungan warna arai pinang, meningkatkan ekonomis jagung dan tepung jagung, serta meningkatkan variasi olahan dari arai pinang.

Berdasarkan penelitian sebelumnya tentang *Pembuatan Kue Arai Pinang Dari Tepung Beras Hitam* yang telah dilakukan oleh Nawwarah yang mengubah bahan dasar tepung beras menjadi tepung beras hitam. penulis tertarik untuk mengubah bahan tepung beras menjadi tepung jagung sebagai inovasi terbaru dari arai pinang. Berdasarkan latar belakang ini penulis ingin mengangkat topic penelitian Tugas Akhir yang berjudul “**Penggunaan Tepung Jagung Pada Pengolahan Arai Pinang**”.

## **B. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang akan di capai dari melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat membuat inovasi baru dari arai pinang, melalui penggunaan tepung jagung.
2. Mendeskripsikan kualitas dari penggunaan tepung jagung dalam pengolahan arai pinang dari segi bentuk, warna, aroma, tekstur, dan rasa.

## **C. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang didapatkan dari penelitian tentang penggunaan tepung jagung dalam pengolahan arai pinang adalah sebagai berikut :

1. Menganekaragamkan olahan tepung jagung sebagai produk baru pada arai pinang

2. Mengurangi penggunaan bahan baku tepung beras dalam pembuatan Arai pinang.
3. Menambah ilmu pengetahuan dan wawasan serta pengalaman bagi penulis dalam penelitian penggunaan tepung jagung dalam pembuatan arai pinang.
4. Sebagai salah satu syarat bagi penulis untuk menyelesaikan program studi Diploma 3 Tata Boga Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga Fakultas Pariwisata dan Perhotelan di Universitas Negeri Padang.