

**SKRIPSI**

**ANALISA TINGKAT KESUKAAN KUE KERING BIJI KETAPANG  
DENGAN BAHAN TEPUNG SORGUM PUTIH SEBAGAI SUBSTITUSI  
TEPUNG TERIGU**



**OLEH :**

**INTAN AMELIA**

**NIM 318101172**

**PROGRAM STUDI PENGELOLAAN PERHOTELAN**

**SEKOLAH TINGGI PARIWISATA AMPTA**

**YOGYAKARTA**

**2022**

**HALAMAN JUDUL**

**ANALISA TINGKAT KESUKAAN KUE KERING BIJI KETAPANG  
DENGAN BAHAN TEPUNG SORGUM PUTIH SEBAGAI SUBSTITUSI  
TEPUNG TERIGU**



**OLEH :**

**INTAN AMELIA**

**NIM 318101172**

**PROGRAM STUDI PENGELOLAAN PERHOTELAN**

**SEKOLAH TINGGI PARIWISATA AMPTA**

**YOGYAKARTA**

**2022**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISA TINGKAT KESUKAAN KUE KERING BIJI KETAPANG  
DENGAN BAHAN TEPUNG SORGUM PUTHI SEBAGAI SUBSTITUSI  
TEPUNG TERIGU



Oleh:

INTAN AMELIA

318101172

Telah Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Drs. Prihatno, M.M.  
NIDN: 0526125901

Pembimbing II

Hermawan Prasetyanto, S.ST., S.Sos., M.M.  
NIDN: 0516057102

Mengetahui,  
Ketua Program Studi

Hermawan Prasetyanto, S.ST., S.Sos., M.M.  
NIDN: 0516057102

**BERITA ACARA UJIAN**

**ANALISA TINGKAT KESUKAAN KUE KERING BIJI KETAPANG  
DENGAN BAHAN TEPUNG SORGUM PUTIH SEBAGAI SUBSTITUSI  
TEPUNG TERIGU SKRIPSI**

Oleh:  
**INTAN AMELIA**  
318101172

Telah dipertahankan di depan tim penguji  
dan dinyatakan  
Pada tanggal: 14 Juni 2022



**TIM PENGUJI**

**Penguji Utama** : Dr. Hj. Saryani, M.Si  
NIDN: 0517066001

**Pembimbing I** : Drs. Prihatno, M.M  
NIDN:0526125901

**Pembimbing II** : Hermawan Prasetyanto, S.ST., S.Sos., M.M  
NIDN: 0516057102



Mengetahui,  
Ketua Sekolah Tinggi Pariwisata AMPTA Yogyakarta



**Drs. Prihatno, M.M**  
NIDN: 0526125901

## HALAMAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Intan Amelia

NIM : 318101172

Program Studi : Pengelolaan Perhotelan (D-IV)

Dengan ini peneliti menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Analisa Tingkat Kesukaan Kue Kering Biji Ketapang Dengan Bahan Tepung Sorgum Putih Sebagai Substitusi Tepung Terigu” tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi manapun, dan skripsi peneliti ini adalah asli hasil karya atau penelitian sendiri dan bukan plagiasi dari karya atau penelitian orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan yang lazim.

Yogyakarta, Juni 2022



Intan Amelia

## HALAMAN MOTTO

*“Dan bergembiralah karena Tuhan, maka Ia akan memberikan kepadamu apa yang diinginkan hatimu.”*

(Mazmur 37 : 4)

*“Anak pertama harus kuat.”*

(Intan Amelia)

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Puji dan syukur kepada Tuhan Allah, karena hanya dengan kasih dan karunia-Nya skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Peneliti mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kasih dan karunia kepada peneliti, sehingga peneliti masih diberikan kesehatan, kesabaran, dan kekuatan dalam penyusunan skripsi ini.
2. Keluarga peneliti yang selalu mendukung dan mendoakan semaksimal mungkin dalam proses penyusunan skripsi ini.
3. Sahabat yang senantiasa menemani peneliti serta menjadi teman untuk bertukar pikiran dalam penyusunan skripsi ini.
4. Teman-teman peneliti yang senantiasa mendukung dan tidak pernah bosan untuk mendengarkan keluh kesah peneliti selama ini.

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kasih dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Analisa Tingkat Kesukaan Kue Kering Biji Ketapang Dengan Bahan Tepung Sorgum Putih Sebagai Substitusi Tepung Terigu”**. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Terapan Pariwisata dalam program studi Pengelolaan Perhotelan D-IV di Sekolah Tinggi Pariwisata AMPTA Yogyakarta.

Peneliti menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, hal itu disadari karena keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki oleh peneliti. Besar harapan peneliti, semoga skripsi ini bermanfaat bagi peneliti khususnya dan pihak lain pada umumnya. Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti mendapatkan banyak pelajaran, dukungan motivasi, serta bantuan berupa bimbingan berharga dari berbagai pihak.

Pada kesempatan ini, peneliti ingin mengucapkan terimakasih serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada orang-orang yang peneliti hormati dan cintai yang telah membantu peneliti baik secara langsung maupun tidak langsung selama penyusunan skripsi ini. Dalam kesempatan baik ini, peneliti menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Drs. Prihatno, M.M. selaku Dosen Pembimbing I yang telah dengan sabar memberikan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini dan selaku Ketua STP AMPTA Yogyakarta.



2. Bapak Hermawan Prasetyanto, S.ST., S.Sos., M.M. selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti dalam penyusunan skripsi ini serta selaku Ketua Program Studi Perhotelan.
3. Bapak/Ibu penguji utama Dr. Saryani, M.Si yang telah meluangkan waktu untuk menguji skripsi peneliti
4. Dosen-dosen STP AMPTA Yogyakarta yang senantiasa membagikan ilmu bermanfaat terhadap peneliti baik secara akademis maupun non akademis.

Peneliti menyadari bahwa penyusunan skripsi ini jauh dari sempurna, semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan balasan yang berlipat ganda kepada semua pihak yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini. Oleh karena itu peneliti sangat mengharapkan saran dan kritikan yang membangun dari pembaca demi perbaikan pada penelitian berikutnya.

Akhir kata, peneliti mengharapkan semoga tujuan dari pembuatan skripsi ini dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan.

Yogyakarta, Juni 2022

Intan Amelia

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>BERITA ACARA UJIAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN KEASLIAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Batasan Masalah .....	5
D. Tujuan Penelitian .....	5
E. Manfaat Penelitian.....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
A. Landasan Teori .....	7
1. Substitusi.....	7
2. Kue .....	7
3. Kue Biji Ketapang.....	11

4. Terigu.....	13
5. Gluten.....	14
6. Sorgum.....	15
B. Kerangka Pemikiran.....	21
C. Penelitian Terdahulu .....	22
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	30
B. Lokasi dan Jadwal Penelitian.....	30
C. Populasi dan sampel.....	30
D. Variabel.....	33
E. Metode Pengumpulan Data .....	34
F. Metode Analisa Data .....	35
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Objek Penelitian .....	38
B. Eksperimen .....	39
C. Tahap Pelaksanaan Eksperimen.....	44
D. Hasil Penelitian Dan Pembahasan Penelitian .....	55
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	71
B. Saran .....	73
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Bahan Kue Kering Biji Ketapang .....	12
Tabel 2.2. Deskripsi Tanaman Sorgum .....	17
Tabel 2.3 Kandungan Nutrisi Beberapa Tepung Serelia .....	17
Tabel 4.1 Bahan Eksperimen Pertama .....	39
Tabel 4.2 Bahan Eksperimen Kedua .....	42
Tabel 4.3 Bahan Eksperimen Kedua .....	44
Tabel 4.4 Peralatan Kue Kering Biji Ketapang Tepung Sorgum Putih .....	45
Tabel 4.5 Bahan Kue Kering Biji Ketapang Tepung Sorgum Putih .....	48
Tabel 4.6 Penilaian Panelis Terhadap Rasa .....	57
Tabel 4.7 Penilaian Panelis Terhadap Aroma .....	60
Tabel 4.8 Penilaian Panelis Terhadap Tekstur .....	63
Tabel 4.9 Penilaian Panelis Terhadap Warna .....	65
Tabel 4.10 Penilaian Panelis Terhadap Tingkat Kesukaan .....	68

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kue Basah .....	8
Gambar 2.2 Roti Manis .....	9
Gambar 2.3 Cookies .....	10
Gambar 2.4 Kue Biji Ketapang .....	11
Gambar 2.5 Tepung terigu .....	13
Gambar 2.6 Tumbuhan Sorgum Putih .....	15
Gambar 2.7 Tepung Sorgum Merah dan Tepung Sorgum Putih .....	18
Gambar 3.1 proses pengisian kuesioner panelis .....	33
Gambar 4.1 Baskom .....	45
Gambar 4.2 Balloon Whisk .....	45
Gambar 4.3 Saringan .....	46
Gambar 4.4 Gunting .....	46
Gambar 4.5 Penggorengan dan Spatula .....	46
Gambar 4.5 Timbangan .....	47
Gambar 4.6 Kompor .....	47
Gambar 4.7 Stoples .....	47
Gambar 4.8 Tepung Sorgum Putih .....	48
Gambar 4.9 Kelapa Sangrai .....	48
Gambar 4.10 Telur Ayam .....	48
Gambar 4.11 Gula .....	49
Gambar 4.12 Santan Bubuk .....	49
Gambar 4.13 Margarin .....	49

Gambar 4.14 Vanili Bubuk .....	50
Gambar 4.15 Garam .....	50
Gambar 4.16 Minyak Goreng .....	50
Gambar 4.17 pencampuran bahan .....	51
Gambar 4.18 Pencampuran Margarin .....	52
Gambar 4.19 Pengayakan Tepung .....	52
Gambar 4.20 Pencampuran Kelapa .....	53
Gambar 4.21 Tahap Pengulenan .....	53
Gambar 4.22 Pembentukan Adonan .....	54
Gambar 4.23 Adonan yang sudah dibentuk .....	54
Gambar 4.24 Penggorengan Adonan .....	55
Gambar 4.25 Kue Biji Ketapang Tepung Sorgum Putih .....	55

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Surat Permohonan Penelitian

Lampiran 2 Kuesioner

Lampiran 3 Daftar Nama Responden

Lampiran 4 Hasil Penilaian Kue Kering Biji Ketapang Tepung Sorgum

Lampiran 5 Lembar Bimbingan

## ABSTRAK

Pemanfaatan tepung sorgum putih sebagai produk olahan pangan merupakan salah satu upaya untuk mendukung perekonomian petani lokal. Tepung sorghum dipilih karena memiliki kandungan gizi dan karakteristik yang tidak kalah dengan tepung sereal lainya seperti jagung dan gandum. pemanfaatan sorgum di Indonesia masih jarang diminati karena keterbatasan pengetahuan masyarakat mengenai cara pengolahannya dan produk-produk apa saja yang bisa dibuat dari tepung tanpa kandungan gluten ini. Hal ini yang menginspirasi Peneliti untuk mencoba mengenalkan Sorgum dengan cara mensubstitusi 100% tepung sorgum putih dengan tepung terigu yang menjadi bahan baku utama pembuatan kue kering biji ketapang yang populer di Jakarta.

Eksperimen ini menggunakan *purposive sampling* sebagai teknik pengambilan datanya, dengan instrumen penelitian berupa kuisioner dan wawancara yang disebar pada 21 responden. Uji Organoleptik digunakan untuk menganalisa karakteristik indrawi dari kue biji ketapang tepung sorgum meliputi rasa, warna, aroma dan tekstur, sedangkan untuk mengetahui daya terima masyarakat, dilakukan uji hedonik.

Hasil menunjukkan, melalui uji rata-rata dalam aspek rasa mendapatkan nilai 4,42 dari skala penilaian maksimal 5. Pada aspek aroma mendapatkan nilai 3,57. Pada aspek tekstur mendapatkan nilai 4,38, dan mendapatkan nilai 4,00 pada aspek warna. Sedangkan hasil uji hedonik menunjukkan nilai 4,33 yang menunjukkan bahwa rata-rata panelis “suka” terhadap produk olahan kue kering biji ketapang tepung sorgum. Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tepung sorgum memiliki peluang besar untuk dikembangkan menjadi berbagai macam produk olahan lainya yang dapat digemari masyarakat dan meningkatkan eksistensi pengolahan sorgum di Indonesia.

**Kata Kunci : Tepung Sorgum, Kue Biji Ketapang, Substitusi**



## **ABSTRACT**

*The useage of white sorghum flour as a food product is one of the efforts to support the economy of local farmers. Sorghum flour was chosen because it has a nutritional content and characteristics that are not inferior to other cereal flours such as corn and wheat. The useage of sorghum in Indonesia is still rarely. In demand due to limited public knowledge about how to process it and what products can be made from flour without gluten content. This is what inspired Researchers to try to introduce Sorghum by substituting 100% white sorghum flour with wheat flour which is the main raw material for making ketapang seed cookies which is popular in Jakarta.*

*This experiment used purposive sampling as a data collection technique, with research instruments in the form of questionnaires and interviews distributed to 21 respondents. Organoleptic Test is used to analyze the sensory characteristics of sorghum flour ketapang seeds cookies including taste, color, aroma and texture, while to determine the acceptability of the community, a hedonic test is carried out.*

*The results showed that through the average test in the taste aspect, it got a score of 4,42 from a maximum grading scale of 5. On the aroma aspect gets a value of 3,57. In the texture aspect, it gets a value of 4,38, and it gets a value of 4.00 in the color aspect. Meanwhile, the results of the hedonic test showed a value of 4.33 which showed that the average panelist "liked" the product by sorghum flour ketapang seed Cookies. From the results of this study, it shows that sorghum flour has a great opportunity to be developed into a variety of other processed products that can be liked by the public and increase the existence of sorghum processing in Indonesia.*

**Keywords : white sorghum flour, Ketapang Seed Cookies, Substitution**

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Kue merupakan salah satu kudapan atau makanan ringan yang sangat sering dijumpai di banyak tempat, baik untuk camilan sehari-hari maupun makanan wajib saat perayaan besar seperti lebaran, natal dan imlek. Kebanyakan kue bercitarasa manis, namun ada juga yang bercitarasa asin atau gurih. Istilah kue biasanya merujuk pada kudapan tradisional peranakan Tionghoa, namun seiring perkembangan waktu penggunaan kata kue sudah mencakup luas dalam penyebutan produk-produk camilan seperti kue kering, kue pastri, kue bolu, bahkan kue *tart*. Kue dibagi menjadi dua jenis berdasarkan kandungan air di dalamnya yaitu kue basah dan kue kering. Keduanya terbuat dari bahan dasar tepung, baik itu tepung beras, tepung ketan, tepung sagu, maupun tepung terigu. Kue kering melewati proses penggorengan maupun pemanggangan sebagai cara pematangannya, hal ini bertujuan untuk mengurangi kadar air dalam kue yang membuat kue kering dapat bertahan lebihh lama dibanding kue basah.

Salah satu panganan Betawi yang hampir selalu ada setiap lebaran adalah kue biji ketapang, kue kering tradisional ini memiliki citarasa manis dan gurih kelapa memiliki bentuk seruas jari dan renyah. Salah satu bahan dasar dari pembuatan kue biji ketapang ini adalah tepung terigu yang

mengandung protein gluten yang tak dapat larut dengan air. Hal ini menyebabkan orang yang tidak memiliki toleransi terhadap gluten tidak dapat bebas mengonsumsi kue biji ketapang maupun camilan berbahan dasar terigu lainnya. Efek sampingnya dapat mengakibatkan penderita mengalami gejala berat berupa diare kronik, distensi abdomen dan gagal tumbuh. Namun pada beberapa pasien gejala baru muncul pada usia dewasa atau lanjut, ketika gejala hanya berupa fatiq, diare, dan penurunan berat badan akibat malabsorpsi, dan gejala neurologis. (Gujral N dkk., 2012:59)

Sayangnya penggunaan tepung terigu masih menjadi bahan baku utama dalam mayoritas pembuatan kue di Indonesia, hal ini disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan masyarakat terhadap bahan-bahan pangan yang dapat menggantikan fungsi dari tepung terigu yang berasal dari biji gandum tersebut. Akibatnya Impor gandum mengalami kecenderungan meningkat dari tahun ke tahun, hal ini disebabkan karena meningkatnya permintaan gandum di Indonesia untuk memenuhi kebutuhan industri pangan berbasis terigu yang selama ini seluruhnya dipenuhi dari impor. (Kementrian Pertanian, 2013:20)

Sepanjang Januari sampai September 2020, kementan mencatat impor gandum sebanyak 8 juta ton dengan nilai 2,1 miliar dolar AS. Hal ini menandakan bahwa sampai saat ini Indonesia masih menjadi negara yang bergantung terhadap impor untuk memenuhi kebutuhan gandum dalam negaranya. Salah satu faktor sulitnya Indonesia untuk lepas dari impor

gandum adalah tanaman gandum yang tidak mudah tumbuh di iklim dan jenis tanah Indonesia. Sementara itu Indonesia memiliki beberapa alternatif pangan lokal yang dapat dijadikan sebagai tepung pengganti terigu seperti jagung, singkong, kacang-kacangan, hingga sorgum. Tanaman sorgum merupakan tanaman yang sangat berpotensi untuk tumbuh subur di Indonesia dalam segala kondisi maupun jenis tanah, bahkan dapat tumbuh di area tanah yang terendam air sekalipun seperti rawa. Pada kondisi iklim dan situasi pengairan tidak memungkinkan untuk ditanami padi dan jagung, akan tetapi sorgum masih dapat tumbuh dan membuahkan hasil (Hulse, 1980:4)

Walaupun posisi sorgum di Indonesia menempati posisi urutan ke tiga setelah padi dan jagung, namun Suarni (2016:99) menyatakan bahwa penggunaan sorgum sebagai bahan pangan maupun industri di Indonesia masih sangat terbatas. Padahal Sorgum mempunyai karakteristik yang lebih dekat dengan gandum sehingga berpotensi menggantikan terigu dan dapat menghasilkan gula. Sifat tepung sorgum yang netral tidak mempengaruhi rasa maupun bau dari produk makanan yang dihasilkan, menjadikan tepung sorgum potensial untuk dimanfaatkan secara luas. (Anas, 2018:22)

Tepung sorgum putih adalah olahan tepung yang berasal dari biji sorgum (*Sorghum Bicolor* (L.) Moench). Di beberapa daerah memiliki nama lain yaitu Cantel di Jawa Tengah, Gandrung di Jawa Barat, dan Beleleng di Lombok. Tepung ini belum begitu populer di Indonesia,

walaupun di sebagian wilayah sorgum berhasil tumbuh subur seperti di pulau Jawa, NTT, dan NTB. Masyarakat masih lebih mengenal sorgum sebagai pakan ternak, Padahal kandungan protein pada sorgum mencapai 10,11% tidak tertinggal jauh dengan kandungan protein dalam terigu yang berkisar 11%. Sorgum juga memiliki banyak kandungan mineral Fe yang lebih tinggi dari tepung terigu. Unsur mineral Fe atau yang dikenal dengan zat besi sangat membantu dalam pembentukan sel darah merah.

Ini menjadi petunjuk bahwa tepung sorgum memiliki kualifikasi yang cukup untuk dijadikan bahan baku pengganti tepung terigu dalam pembuatan kue termasuk kue kering biji ketapang. Maka dari itu, berdasarkan latar belakang di atas penulis memutuskan untuk melakukan eksperimen terhadap pencampuran 100% tepung sorgum putih sebagai pengganti tepung terigu terhadap pembuatan kue biji ketapang, dengan judul “Analisa Tingkat Kesukaan Kue Kering Biji Ketapang dengan Bahan Tepung Sorgum Putih Sebagai Substitusi Tepung Terigu”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan penggunaan 100% tepung sorgum putih, maka permasalahan dalam eksperimen tersebut adalah :

1. Apakah terdapat perbedaan warna, tekstur, aroma, dan rasa pada kue biji ketapang substitusi 100% tepung sorgum putih terhadap kue biji ketapang dari tepung terigu?

2. Bagaimana tingkat kesukaan masyarakat terhadap warna, tekstur, aroma, dan rasa pada kue biji ketapang dengan 100% tepung sorgum?

### **C. Batasan Masalah**

Agar eksperimen ini tidak mencakup masalah yang terlalu luas, maka penulis memberikan batasan masalah yang berfokus pengaruh karakteristik maupun kualitas yang terjadi terhadap penggantian tepung terigu dengan tepung sorgum putih terhadap pembuatan kue biji ketapang.

### **D. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan dalam karakteristik tekstur, aroma, rasa, serta warna yang mempengaruhi daya minat masyarakat terhadap suatu olahan makanan berbahan dasar tepung sorgum. Selain itu juga untuk memanfaatkan sorgum yang masih belum dikenal luas masyarakat Indonesia agar masyarakat tidak terlalu bergantung dengan penggunaan tepung terigu yang mengakibatkan impor gandum terus berlangsung.

## **E. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan diperoleh dari penulis setelah adanya penelitian ini adalah :

### **1. Bagi Masyarakat**

Masyarakat dapat mengetahui bahwa tepung sorgum dapat dijadikan bahan pengganti dalam pembuatan kue kering, sedangkan bagi orang yang tidak memiliki toleransi terhadap kandungan gluten tetap bisa menikmati kue kering ini. Selain itu produk penelitian ini dapat dijadikan peluang atau ide usaha bagi masyarakat yang ingin memanfaatkan tepung sorgum.

### **2. Bagi Peneliti**

Dapat mengembangkan ide dan menjadikan penelitian ini sebagai media pembelajaran mengenai karakteristik yang terjadi pada suatu olahan pangan jika menggunakan jenis tepung yang berbeda.