



**STUDI KOMPARASI PENGGUNAAN TEPUNG  
JAGUNG DARI VARIETAS YANG BERBEDA  
TERHADAP KUALITAS KREMUS**

**SKRIPSI**

Disajikan sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi S1 Pendidikan Kesejahteraan Keluarga

Oleh

Lyta Oktavi Indriyani

5401408034

**TEKNOLOGI JASA DAN PRODUKSI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

**2013**

## **PENGESAHAN KELULUSAN**

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi  
Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang pada:

hari :

tanggal :

### **Panitia Ujian**

Ketua

Sekretaris

**Dra. Wahyuningsih, M.Pd.**  
**NIP. 196008081986012001**

**Dra. Sri Endah Wahyuningsih, M.Pd**  
**NIP. 196805281993032001**

Penguji

**Drs. Loekmonohadi**  
**NIP.195005301980031001**

Penguji / Pembimbing I

Penguji / Pembimbing II

**Pudji Astuti,S.Pd..M.Pd**  
**NIP.197105031999032002**

**Octavianti aramita,S.Pd,M.Sc**  
**NIP. 198110092005012001**

Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Semarang

**Drs. Muhammad Harlanu, M.Pd.**  
**NIP. 196602151991021001**

## ABSTRAK

Oktavi Indriyani, Lyta. 2013. “*Studi Komparasi Penggunaan Tepung Jagung Dari Varietas yang Berbeda Terhadap Kulaitas Kremus*”. Skripsi. Jurusan Teknologi Jasa dan Produksi Tata Boga S1. Universitas Negeri Semarang. Dosen Pembimbing 1. Pudji Astuti, S.Pd., M.Pd Pembimbing 2. Octavianti Paramita, S.Pd, M.Sc

Kata kunci : Kremus, *Zea mays L*, Varietas jagung

Jagung merupakan tanaman yang mudah tumbuh di Indonesia oleh karena itu produksi jagung melimpah, namun jagung belum dimanfaatkan secara optimal. Banyaknya produksi jagung dan kurangnya diversifikasi pangan dari bahan jagung maka dibuat tepung jagung agar mempunyai daya simpan yang lebih lama dan menjadi bahan olahan pangan sehingga bisa meningkatkan diversifikasi pangan dan menjadi bahan olahan pangan contohnya kremus. Kremus tepung jagung adalah produk makanan ringan, dibuat dari jagung (*Zea mays L*) yang dibuat tepung dan diolah menjadi kremus. Kremus dipasaran dibuat dari tepung ketan. Oleh karena itu peneliti ingin meningkatkan diversifikasi olahan pangan dengan yang bervariasi dari segi warna, aroma, rasa dan tekstur. Berdasarkan latar belakang tersebut dilakukan penelitian dengan rumusan masalah sebagai berikut: 1) Adakah perbedaan kualitas kremus tepung jagung dengan penggunaan varietas jagung yang berbeda yaitu bisi-2 dan srikandi putih ditinjau dari warna, aroma, rasa dan tektur 2) Bagaimana tingkat kesukaan masyarakat terhadap kremus tepung jagung hasil eksperimen. 3) Bagaimana kadar serat, lemak dan protein kremus tepung jagung dengan varietas yang berbeda yaitu bisi-2 dan srikandi putih.

Objek pada penelitian ini adalah tepung jagung dengan 2 varietas yang berbeda. Sampel dalam penelitian ini adalah jagung dengan 2 varietas yang berbeda yaitu jagung varietas bisi-2 yang berwarna kuning dan jagung varietas srikandi yang berwarna putih. Teknik pengambilan sampel menggunakan “Desain acak sempurna” yaitu teknik pengambilan sampel dimana semua perlakuan dilakukan sepenuhnya secara acak terhadap unit eksperimen atau sebaliknya. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah varietas jagung yang berbeda. Varietas jagung yang berbeda dala penelitian ini yaitu varietas jagung bisi-2 kuning dan varietas jagung srikandi putih. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kualitas kremus dilihat dari aspek warna, aroma, rasa dan tekstur serta kadar serat, lemak dan protein, kemudian dianalisis dengan uji T-

test sedangkan untuk uji kesukaan menggunakan analisis deskriptif persentase. Analisis hasil penilaian obyektif dilakukan dari uji laboratorium.

Hasil penelitian menunjukkan inovasi pengolahan kremus tepung jagung menggunakan varietas jagung yang berbeda. Hasil analisa menggunakan T-test mengindikasikan ada perbedaan kualitas inderawi antara kremus tepung jagung varietas bisi-2 dan varietas srikandi putih. Kremus tepung jagung sampel A (yaitu varietas Bisi-2) memiliki kualitas terbaik karena dilihat dari aspek inderawi yaitu, warna ,aroma, rasa dan tekstur dibanding kremus tepung jagung dengan sampel B (yaitu varietas srikandi putih).Kadar serat, lemak dan protein pada kremus tepung jagung varietas bisi-2 yaitu kadar serat 16,13%, lemak 29,08%, protein 5,97% dan pada pada kremus tepung jagung varietas srikandi putih kadar serat 22,00%, lemak 22,48%, protein 5,07%. Hasil rata-rata uji kesukaan sampel kremus tepung jagung yang paling disukai masyarakat adalah sampel A yaitu kremus tepung jagung dengan varietas Bisi-2.

Dalam penelitian ini terjadi kesalahan rekrutmen panelis, dimana ada syarat menjadi panelis yang tidak terpenuhi selain itu terjadi kesalahan pada borang pengambilan npenyaringan yang terdapat pada soal no 5 dan soal no 6 sehingga panelis yang digunakan menjadi tidak valid dan reliabel oleh karena itu hasil penelitian dari penelitian ini diragukan kebenarannya.

Saran yang dapat diberikan peneliti adalah perlu adanya penelitian tentang metode pembuatan tepung jagung yang mempunyai daya simpan lama dan tidak mudah tengik, Perlu adanya penelitian lanjutan untuk mengetahui formula yang sesuai agar adonan kremus tepung jagung mudah dibentuk dan mempunyai tekstur yang baik, selain itu dalam penelitian ini data yang dihasilkan kurang valid karena terjadi kesalahan pengambilan panelis, oleh karena itu dapat dilakukan penelitian lanjutan agar hasil penelitian skripsi akurat.

## PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi saya yang berjudul **“Studi Komparasi Penggunaan Tepung Jagung Dari Varietas Yang Berbeda Terhadap Kualitas Kremus”** disusun berdasarkan hasil penelitian saya dengan arahan dosen pembimbing. Sumber informasi ataupun kutipan yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir skripsi ini. Skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar dalam program sejenis diperguruan tinggi manapun.

Semarang, Agustus 2013

Penulis

Lyta Oktavi Indriyani

NIM.5401408034

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

Selalu semangat mengerjakan sesuatu, yang terpenting usaha semaksimal kita tetap semangat dan selalu semangat karena tak ada usaha yang sia-sia, selalu ikhlas dan sabar .

### **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

1. Tuhan YME,
2. Mamah, Bapak tercinta sikebar dan kakak *“Atas kasih sayang, do’a dan semangatnya selama ini”*
3. Sahabat-sahabat (LJ\_TIAN), dan Yudhie *“Yang memberi semangat, dan motivasi selama skripsi ini berlangsung”*
4. Sahabat-sahabat kos Kasih Ibu-Joglo (Mpie, nella, nanda, nisa, pika dan pentol,)
5. Teman TJP angkatan 2008 yang telah member dukungan motivasi.
6. Almamaterku UNNES

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan nikmat-Nya yang senantiasa tercurah sehingga tersusunlah skripsi berjudul "*Studi Komparasi Penggunaan Tepung Jagung Dari Variasi Yang Berbeda Terhadap Kualitas Kremus*".

Skripsi ini dapat diselesaikan karena adanya kerjasama, bantuan dan motivasi dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih banyak kepada semua pihak yang telah membantu terselesainya skripsi ini. Ucapan terima kasih ini penulis tujukan kepada yang terhormat:

1. Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.
2. Ketua Jurusan TJP Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.
3. Ibu Pudji Astuti, S.Pd.M.Pd, Dosen Pembimbing I yang telah sabar memberikan bimbingan dan motivasi hingga terselesainya skripsi ini.
4. Ibu Octavianti Paramita, S.Pd, M.Sc, Dosen Pembimbing II yang telah sabar memberikan bimbingan dan motivasi hingga terselesainya skripsi ini.
5. Bapak Drs. Loekmonohadi, Dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran demi tersempurnanya laporan penelitian ini.
6. Teman-teman yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.
7. Pihak Sos Kinderdorf yang telah membantu memberikan motivasi, semangat, kritik, saran, dan dana selama peneliti melakukan studi.

8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu baik material maupun spiritual.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini dan harapan penulis semoga penulisan skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Semarang, Agustus2013

Penulis

Lyta Oktavi indriyani



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
ABSTRAK .....	iii
PERNYATAAN .....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
 BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Penegasan Istilah .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
1.6 Sistematika Skripsi .....	5-6
 BAB 2 LANDASAN TEORI	
2.1 Tinjauan Tentang Jagung .....	8
2.1.1 Tinjauan Tentang Jagung .....	8
2.1.2 Tepung Jagung .....	18

2.1.3 Kremus .....	22
2.1.5 Proses Pembuatan Kremus .....	25
2.1.6 Pemanfaatan Tepung Jagung Dalam Pembuatan Kremus Dengan Penggunaan Varietas Jagung Yang Berbeda.....	28
2.1.7 Kemungkinan Penggunaan Tepung Jagung Sebagai Alternatif Pengganti Tepung Ketan Dalam Kremus.....	28
2.2 Kerangka Berpikir .....	29
2.3 Hipotesis Penelitian .....	32
<b>BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Metode Penentuan Obyek Penelitian .....	33
3.1.1 Obyek Penelitian .....	33
3.1.2 Variabel Penelitian .....	33
3.2 Metode Pendekatan Penelitian .....	34
3.2.1 Desain eksperimen .....	34
3.3 Pelaksanaan Eksperimen .....	38
3.3.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan Eksperimen .....	38
3.3.2 Bahan .....	38
3.3.3 Alat yang digunakan .....	39
Tahap pelaksanaan .....	40
3.4 Metode Pengumpulan Data .....	43
3.4.1 Penilaian Subyektif .....	43
3.5 Alat Pengumpulan Data.....	44
3.5.1 Panelis Agak Terlatih.....	45
3.5.2 Panelis Tidak Terlatih .....	48
3.6 Metode Analisis Data .....	48
3.6.1 Analisis T-test .....	48
3.6.2 Analisis Deskriptif Presesntase .....	49
<b>BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	
4.1 Hasil Penelitian .....	53
4.1.1 Hasil Penilaian Panelis Inderawi .....	53

4.1.2	Analisa Kualitas Inderawi Kremus Tepung Jagung .....	59
4.1.3	Hasil Pengujian Hipotesis .....	60
4.2	Hasil Uji Kandungan Gizi .....	67
4.3	Hasil Uji Kesukaan .....	68
4.4	Pembahasan Hasil Analisis .....	70
4.4.1	Perbedaan Kualitas Inderawi Kremus dengan Penggunaan Varietas Jagung Yang.....	71
4.4.2	Pembahasan Tentang Kandungan Kadar Serat, Lemak dan Protein	73
4.4.3	Tingkat Kesukaan Masyarakat .....	74
BAB V PENUTUP.....		75
5.1	Simpulan .....	75
5.2	Saran .....	75
DAFTAR PUSTAKA .....		76
DAFTAR LAMPIRAN .....		78

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tinjauan Tentang Jagung Bisi-2 .....	15
Tabel 2.2 Kandungan Gizi Bisi-2 dalam 100 gram .....	16
Tabel 2.3 Tinjauan Tentang Jagung Srikandi Putih .....	17
Tabel 2.4 Kandungan Komponen Dalam 100 gram Jagung Srikandi Putih .....	18
Tabel 2.5 Kandungan Nutrisi Tepung Jagung Dibanding Tepung Ketan Dalam 100 gram.....	21
Tabel 2.6 Resep Standar Kremus .....	26
Tabel 3.1 Komposisi Bahan Pembuatan Kremus Jagung .....	40
Tabel 3.2 Peralatan Dalam Pembuatan Kremus Jagung .....	41
Tabel 3.3 Interval Presentase dan Kriteria.....	52
Tabel 4.1 Hasil Penilaian Kremus Tepung Jagung Pada Indikator Warna .....	54
Tabel 4.2 Hasil Penilaian Kremus Tepung Jagung Pada Indikator Aroma.....	55
Tabel 4.3 Hasil Penilaian Kremus Tepung Jagung Pada Indikator Rasa Manis...	57
Tabel 4.4 Hasil Penilaian Kremus Tepung Jagung Pada Indikator Kerenyahan .	59
Tabel 4.5 Ringkasan Rerata Uji Inderawi Kremus Tepung Jagung Pada Keseluruhan Indikator .....	61
Tabel 4.6 Ringkasan Hasil Analisis T-Test Terhadap Kualitas Inderawi Kremus Jagung Varietas Bisi-2 dengan Kremus Tepung Jagung Varietas Srikandi Putih .....	62
Tabel 4.7 Rerata Skor Pada Indikator Warna.....	64

Tabel 4.8 Rerata Skor Pada Indikator Aroma .....	65
Tabel 4.9 Rerata Skor Pada Indikator Rasa .....	66
Tabel 4.10 Rerata Skor Pada Indikator Kerenyahan .....	67
Tabel 4.11 Kandungan Gizi Sampel Kremus Tepung Jagung Hasil Eksperimen per 100 gram .....	68
4.12 Hasil Uji Kesukaan Masyarakat .....	69

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.Jagung.....	9
Gambar 2.Jagung Bisi-2 Kuning.....	15
Gambar 3.Jagung Srikandi Putih .....	18
Gambar 2.4 Skema Pembuatan Tepung Jagung Dengan Metode Basah .....	20
Gambar 2.5 Kue Kremus.....	22
Gambar 2.7 Skema Pembuatan Kremus .....	27
Gambar 2.8 Skema Kerangka Berpikir .....	31
Gambar 3.1 Skema Desain Eksperimen Versi Suharsimi .....	35
Gambar 3.2 Modifikasi Desai Eksperimen Versi Peneliti .....	35
Gambar 3.3 Desain Skema Eksperimen Kremus .....	37
Gambar 3.4 Skema Desain Eksperimen .....	38
Gambar 3.5 Skema Pembuatan Kremus Tepung Jagung .....	43
Gambar 4.1 Diagram Rerata Skor Kremus Tepung Jagung Pada Indikator Warna .....	55
Gambar 4.2 Diagram Rerata Skor Kremus Tepung Jagung Pada Indikator Aroma.....	56
Gambar 4.3 Diagram Rerata Skor Kremus Tepung Jagung Pada Indikator Rasa Manis.....	58
Gambar 4.4 Diagram Rerata Skor Kremus Tepung Jagung Pada Indikator Tekstur.....	60

Gambar 4.5 Grafik Radar Uji Kesukaan Kremus Tepung Jagung Hasil

Eksperimen..... 70

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Daftar Nama Panelis Tahap Wawancara.....	78
2. Pertanyaan Wawancara Seleksi Calon Panelis .....	79
3. Hasil Tabulasi Data Seleksi Calon Panelis Tahap Wawancara .....	82
4. Daftar Nama Calon Panelis Yang Lolos Tahap Wawancara .....	83
5. Daftar Nama Calon Panelis Tahap Penyaringan.....	84
6. Formulir Penyaringan Calon Panelis .....	85
7. Daftar Nama Calon Panelis Yang Lolos Tahap Penyaringan .....	87
8. Daftar Nama Calon Panelis Tahap Latihan.....	88
9. Formulir Latihan Calon Panelis .....	89
10. Daftar nama calon Panelis Yang Lolos Tahap Latihan.....	91
11. Daftar Nama Calon Panelis Tahap Uji Inderawi.....	92
12. Formulir Uji Inderawi .....	93
13. Hasil Tabulasi Data Uji Inderawi.....	95
14. Hasil Analisis T-tes .....	96
15. Daftar Nama Panelis Tidak Terlatih Golongan Remaja Usia 12-20tahun.....	99
16. Daftar Nama Panelis Tidak Terlatih Golongan Dewasa Usia 21-55 tahun ..	100
17. Formulir Penilaian Uji Kesukaan.....	101
18. Hasil Uji Kesukaan Kremus Hasil Eksperimen oleh Panelis Tidak Terlatih	103



## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Alasan Pemilihan Judul**

Indonesia memiliki aneka ragam sumber daya pangan yang mencakup bahan pangan dan makanan. Berbagai jenis makanan dan pangan tradisional yang tersebar diseluruh wilayah Indonesia merupakan asset budaya bangsa yang perlu dikembangkan dan dilestarikan keberadaanya. Makanan tradisional dapat dikembangkan potensinya dengan pangan lokal seperti umbi umbian, pisang, kedelai, sagu, jagung dan lainnya sebagai pengganti bahan pokok atau substitusi. Jagung (*Zea mays L.*) merupakan salah satu tanaman pangan terpenting selain gandum dan padi. Beberapa penduduk daerah diwilayah Indonesia misalnya Madura dan Nusa tenggara menggunakan jagung sebagai makanan pokok. Selain sebagai makanan pokok, hasil olahan dari jagung misalnya pati jagung atau lebih dikenal dengan nama maizena atau tepung jagung.

Selain sebagai makanan pokok jagung juga diolah menjadi makanan tradisional di daerah-daerah dan seiring dengan perkembangan di bidang boga juga mengalami peningkatan antara lain dengan diversifikasi olahan pangan yang sangat bervariasi dari segi bahan dasar, rasa, bentuk dan lain-lain. Hal ini mencerminkan bahwa masyarakat Indonesia menginginkan variasi makanan yang beraneka ragam dan bergizi tinggi, peningkatan konsumsi jagung tidak hanya dititik beratkan pada makanan pokok saja, tetapi juga terhadap makanan ringan sebagai variasi makanan baru salah

satu contohnya adalah diterapkan pada makanan kecil yang sudah jarang ditemukan yaitu kremus.

Jagung merupakan tanaman yang mudah tumbuh di Indonesia oleh karena itu produksi jagung melimpah, namun jagung belum dimanfaatkan secara optimal padahal harga jagung relative murah dibandingkan dengan bahan pokok seperti beras. Banyaknya produksi jagung dan kurangnya diversifikasi pangan dari bahan jagung maka dibuat tepung jagung agar mempunyai daya simpan yang lebih lama dan menjadi bahan olahan pangan sehingga bisa meningkatkan diversifikasi pangan agar memiliki nilai jual dan kandungan gizi yang lebih tinggi.

Tepung jagung merupakan produk olahan dari jagung yang mengalami penepungan. Menurut SNI 01 -3727-1995, Tepung jagung adalah tepung yang diperoleh dengan cara menggiling biji jagung (*Zea mays LINN*) yang baik dan bersih. Mutu tepung jagung berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) Kriteria fisik mutu tepung jagung (bau, rasa, warna) harus normal, yaitu bau spesifik jagung, rasa khas jagung, warna sesuai bahan baku jagung (putih, kuning), dan secara umum sesuai spesifik bahan aslinya. Tepung jagung dapat diolah menjadi berbagai makanan atau mensubstitusi sebagian tepung pada produk pangan berbahan dasar tepung ketan. Salah satunya untuk pembuatan kremus.

Kadar lemak tepung jagung lebih tinggi dari pada tepung beras ketan. Hal ini disebabkan karena dalam proses pembuatan tepung jagung ini lembaga jagung yang kaya akan minyak tidak dipisahkan terlebih dahulu. Daya simpan tepung jagung dapat lebih lama dengan cara disangrai setelah proses penepungan. Tepung jagung yang akan digunakan bisa dijemur di bawah panas matahari atau dioven.

Tepung jagung memiliki protein, Vitamin A, lemak dan serat kasar yang lebih tinggi dibandingkan dengan tepung beras ketan . Hal ini menjadikan tepung jagung dapat menggantikan tepung beras ketan dalam pembuatan kremus.

Uraian diatas mendorong peneliti untuk mengangkat permasalahan tersebut dalam bentuk skripsi dengan judul “STUDI KOMPARASI PENGGUNAAN TEPUNG JAGUNG DARI VARIETAS YANG BERBEDA TERHADAP KUALITAS KREMUS”.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Pada penelitian ini tepung jagung merupakan bahan pengganti bahan dasar dari kremus. Jenis tepung jagung yang digunakan adalah tepung jagung yang terbuat dari bisi-2 kuning dan Srikandi Putih. Berdasarkan penggunaan bahan dasar untuk pembuatan kremus tersebut maka timbul permasalahan sebagai berikut :

1. Adakah perbedaan kualitas kremus tepung jagung dengan penggunaan varietas jagung yang berbeda, yaitu bisi 2 kuning dan Srikandi Putih ditinjau dari aspek warna, rasa, aroma dan tekstur?
2. Bagaimana tingkat kesukaan masyarakat terhadap kremus tepung jagung ?
3. Bagaimana kadar serat, vitamin A dan lemak kremus jagung dengan penggunaan varietas jagung yang berbeda, yaitu bisi-2 kuning dan Srikandi Putih ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini mempunyai tujuan yaitu :

1. Untuk mengetahui adakah perbedaan kualitas kremus tepung jagung dengan penggunaan varietas jagung yang berbeda, yaitu bisi-2 kuning dan Srikandi Putih ditinjau dari aspek warna, rasa, aroma dan tekstur ?
2. Untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap tepung kremus jagung?
3. Untuk mengetahui kadar serat, vitamin A dan lemak kremus tepung jagung dengan penggunaan varietas jagung yang berbeda, yaitu bisi-2 kuning dan Srikandi Putih ?

#### **1.4 Penegasan Istilah**

Penegasan istilah dimaksudkan agar tidak terjadi pengertian yang menyimpang dari judul "Studi Komparasi penggunaan tepung jagung dari varietas yang berbeda terhadap kualitas kremus". Peneliti memberikan penjelasan istilah yang digunakan dalam penelitian. Penegasan istilah dalam penelitian ini adalah :

##### **1. Komparasi**

Kata "komparasi" dalam merupakan perbedaan. Dalam penelitian ini komparasi adalah bentuk percobaan pembuatan kremus tepung jagung dengan penggunaan bahan dasar tepung jagung dengan varietas yang berbeda.

##### **2. Penggunaan Varietas Tepung Jagung.**

Penggunaan berasal dari kata "guna" yang mendapat awalan peng- dan akhiran -an. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia berarti proses pembuatan atau cara mempergunakan sesuatu yang ada. Pada penelitian ini digunakan jagung dengan varietas yang berbeda yaitu bisi-2 kuning dan Srikandi Putih.

Tepung jagung yang digunakan dalam pembuatan kremus ini adalah tepung jagung yang diperoleh dengan metode kering dengan menggunakan 80 mesh. Varietas jagung yang digunakan yaitu bisi-2 kuning dan Srikandi Putih.

### 3. Kualitas

Kualitas adalah sekumpulan sifat-sifat yang memberikan karakteristik tertentu yang dapat membedakan suatu produk tersebut mempunyai pengaruh nyata di dalam menentukan derajat penerima konsumen yang mencakup warna, rasa, aroma dan tekstur. Kualitas yang dimaksud dalam penelitian ini adalah karakteristik kremus yang terbuat dari tepung jagung dengan jenis yang berbeda yaitu bisi-2 kuning dan Srikandi Putih.

### 4. Kremus

Kremus adalah kue tradisional yang terbuat dari bahan tepung ketan, telur dan gula dengan tambahan vanili dan garam kemudian semua bahan dicampur sampai kalis dan dicetak dengan batok kelapa dan kemudian digoreng. Bentuknya yang menyerupai rumah cacing, akar kelapa dan gundukan yuyu inilah yang membuat kremus memiliki banyak nama.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah :

1. Menambah aneka ragam produk pangan yang berasal dari tepung jagung.
2. Memberikan Informasi pada masyarakat mengenai cara pembuatan kremus dari tepung jagung.
3. Memberikan tambahan pengetahuan untuk melakukan usaha produksi kremus dari tepung jagung.

## 1.6 Sistematika Skripsi

Sistematika skripsi terdiri dari tiga bagian, yaitu bagian pendahuluan, bagian isi dan bagian akhir :

### 1. Bagian pendahuluan

Bagian pendahuluan berisi halaman judul, lembar pengesahan, abstrak, pernyataan, motto dan persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar dan daftar lampiran. Bagian pendahuluan ini memberikan kemudahan kepada pembaca dalam mencari isi dari skripsi.

### 2. Bagaian isi

Bagian isi skripsi terdiri dari 5 bab, yaitu :

#### 2.1 Bab 1 Pendahuluan

Bab ini berisi : latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, penegasan istilah, manfaat penelitian, sistematika skripsi. Pendahuluan berfungsi untuk pembaca memahami gambaran permasalahan yang akan dibahas.

#### 2.2 Bab 2 LandasanTeori

Bab ini berisi tentang teori-teori yang mendasari skripsi, terdiri dari : tinjauan tentang jagung, tinjauan tentang tepung jagung, tinjauan tentang kremus, proses pembuatan kremus, pemanfaatan tepung jagung dalam pembuatan kremus dengan penggunaan varietas jagung yang berbeda, kemungkinan penggunaan tepung jagung sebagai alternatif pengganti tepung ketan dalam kremus, kerangka berpikir dan hipotesis. Bab ini digunakan untuk landasan berfikir untuk melakukan penelitian dan digunakan sebagai pegangan dalam melaksanakan penelitian.

### 2.3 Bab 3 Metode Penelitian

Bab ini menjelaskan tentang metode penentuan objek penelitian, metode pendekatan penelitian, pelaksanaan eksperimen, metode pengumpulan data, alat pengumpulan data, metode analisis data. Metode analisis data digunakan untuk menganalisis data dan menguji kebenaran hipotesis.

### 2.4 Bab 4 Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada bab ini berisi tentang hasil penelitian, hasil uji kandungan gizi, hasil uji kesukaan, dan pembahasan hasil analisis.

### 2.5 BAB 5 PENUTUP

Bab ini berisi rangkuman hasil penelitian yang ditarik dari analisis data, hipotesis dan pembahasan. Saran berisi tentang perbaikan atau masukan dari peneliti untuk perbaikan yang berkaitan dengan penelitian.

## 3. Bagian Akhir

Pada bagian akhir skripsi berisi tentang:

3.1 Daftar pustaka berisi : daftar buku dan literature yang berkaitan dengan penelitian dalam skripsi.

3.2 Lampiran berisi : kelengkapan-kelengkapan skripsi dan perhitungan analisis data.

## **BAB 2**

### **LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi teori yang mendukung dan mendasari dalam melaksanakan kegiatan penelitian. Dalam bab dua ini diuraikan tentang landasan teori, dilanjutkan dengan kerangka berpikir dan hipotesis yang merupakan jawaban sementara dari permasalahan. Landasan teori berisikan teori-teori yang berfungsi sebagai pendukung dalam melaksanakan penelitian. Hipotesis merupakan jawaban atau pernyataan yang masih bersifat sementara dan perlu pembuktian kebenarannya melalui penelitian dengan menggunakan metode penelitian.

Beberapa hal yang menjadi materi sebagai bahan pemikiran dan dasar acuan dalam penelitian ini antara lain : tinjauan tentang jagung dan kandungan jagung, tinjauan tentang tepung jagung, tinjauan tentang kremus, pemanfaatan tepung jagung sebagai bahan pengganti pembuatan kremus, kerangka berpikir, hipotesis yang terdiri dari hipotesis kerja ( $H_a$ ) dan hipotesis nol ( $H_0$ ) .

#### **2.1 Landasan Teori**

##### **2.1.1 Tinjauan Tentang Jagung**

Jagung (*Zea mays*) termasuk dalam genus *Zea* (famili Graminaceae). Dibawah ini merupakan klasifikasi dari jagung.

Kingdom : *Plantae* (Tumbuh-tumbuhan)

Divisi : *Spermatophyta* (tumbuhan berbiji)



Sub Divisi	: <i>Angiospermae</i> (berbiji tertutup)
Kelas	: <i>Monocotyledone</i> (berkeping satu )
Ordo	: <i>Graminae</i> (rumput-rumputan)
Famili	: <i>Graminac</i> 8
Genus	: <i>Zea</i>
Species	: <i>Zea Mays L</i>



**Gambar 2.1 Jagung**

Tanaman Jagung (*Zea mays*) merupakan tanaman asal daerah tropis. Dalam 100 juta hektar lahan pertanian di Indonesia terdapat sekitar 3,35 juta hektar lahan jagung (Erliza Hambali,2006;5).Jagung merupakan jenis tumbuhan rumput-rumputan dan banyak ditanam diladang-ladang berhawa sedang panas. Daun jagung berpelepah dan panjangnya bisa mencapai 1 meter. Bunga jantan berbentuk malai, keluar melalui ujung batang dan berwarna kekuning-kuningan dan bunga betina berbentuk tokol keluar melalui ketiak daun. Jagung bisa digunakan sebagai sayuran. Jagung terbungkus kulit kelobot dan pada ujungnya terdapat semam rambut yang berwarna merah kecoklatan.

Dibeberapa daerah di indonesia jumlah jagung sangat melimpah, akan tetapi sampai saat ini jagung belum banyak dimanfaatkan secara

maksimal oleh masyarakat. Kebanyakan masyarakat biasanya mengolah jagung hanya dengan cara direbus, dibakar atau dibuat makanan kecil dan jajanan. Tanaman Jagung (*zea mays*) merupakan salah satu tanaman pangan dunia yang utama, selain gandum dan padi. Jagung sumber karbohidrat utama di Amerika Tengah dan Selatan, jagung juga menjadi alternative sumber pangan di Amerika Serikat. Penduduk beberapa daerah di Indonesia (misalnya di Madura dan Nusa Tenggara) juga menggunakan jagung sebagai pangan pokok. Selain sebagai sumber karbohidrat, jagung juga ditanam sebagai pakan ternak (daun maupun tongkolnya), diambil minyaknya (dari bulir), dibuat tepung (dari bulir, dikenal dengan istilah tepung jagung), dan bahan baku industri (dari tepung bulir dan tepung tongkolnya). Tongkol jagung kaya akan pentose, yang di pakai sebagai bahan baku pembuatan furfural. Jagung yang telah direkayasa genetika juga sekarang ditanam sebagai penghasil bahan farmasi (Haryanto:18)

Jagung merupakan bahan makanan pokok alternatif setelah beras. Jagung memenuhi syarat apabila dilihat dari kadar protein dan kandungan kalori yang dihasilkan. Jagung juga mempunyai kadar lemak, phospor, thiamin dan pro vitamin A yang lebih tinggi dari beras ketan.

Berdasarkan tujuan penggunaan atau pemanfaatannya, komoditas jagung di Indonesia dibedakan atas jagung untuk bahan pangan, jagung untuk bahan industri pakan, jagung untuk bahan industri olahan, dan jagung untuk bahan tanaman atau disebut benih. Masing-masing jenis bahan tersebut memiliki nilai ekonomi yang berarti.

Jagung sebagai bahan pangan, dapat dikonsumsi dengan diolah menjadi jagung rebus, bakar, maupun dimasak menjadi nasi. Sebagai bahan pakan ternak, biji pipilan kering digunakan untuk pakan ternak seperti ayam, itik, puyuh, dan babi, sedangkan seluruh bagian tanaman (barang kasan) jagung atau limbah jagung, baik yang berupa tanaman jagung muda maupun jeraminya dimanfaatkan untuk pakan ternak sapi. Selain itu, jagung juga berpotensi sebagai bahan baku industri makanan, kimia farmasi dan industri lainnya yang mempunyai nilai tinggi, seperti tepung jagung, gritz jagung, minyak jagung, dextrin, gula, etanol, asam organik, dan bahan kimia lain. Berdasarkan penampilan dan tekstur biji, jagung diklasifikasikan kedalam 7 tipe yaitu:

1. Jagung mutiara (*Flint corn*) – *Zea Mays Indurata*

Biji jagung tipe mutiara berbentuk bulat, licin, mengkilap dan keras karena bagian pati yang keras terdapat di bagian atas dari biji. Pada waktu masak, bagian atas dari biji mengkerut bersama-sama, sehingga menyebabkan permukaan biji bagian atas licin dan bulat. Pada umumnya varietas lokal di Indonesia tergolong ke dalam tipe biji mutiara.

2. Jagung gigi kuda (*dent corn*) – *Zea Mays Identata*

Bagian pati keras pada tipe biji dent berada di bagian sisi biji, sedangkan pati lunaknya di tengah sampai ke ujung bijinya. Pada waktu biji mengering, pati lunak kehilangan air lebih cepat dan lebih mengkerut dari pada pati keras sehingga terjadi lekukan (*dent*) pada bagian atas biji. Tipe biji dent ini bentuknya besar, pipih dan berlekuk.

### 3. Jagung manis (*Sweet corn*) – *Zea Mays Saccharata*

Bentuk biji jagung manis pada waktu masak keriput dan transparan. Biji jagung manis yang belum masak mengandung kadar gula lebih tinggi dari pada pati. Sifat ini ditentukan oleh satu gen *sugary* (*su*) yang resesif. Jagung manis umumnya ditanam untuk dipanen muda pada saat masak susu (*milking stage*).

### 4. Jagung berondong (*pop corn*) – *Zea Mays Everta*

Pada tipe jagung pop, proporsi pati lunak dibandingkan dengan pati keras jauh lebih kecil dari pada jagung tipe flint. Biji jagung akan meletus kalau dipanaskan karena mengembangnya uap air dalam biji. Volume pengembangannya bervariasi (tergantung pada varietasnya), dapat mencapai 15-30 kali dari besar semula. Hasil biji jagung tipe *pop* pada umumnya lebih rendah daripada jagung *flint* atau *dent*.

### 5. Jagung tepung (*floury corn*) – *Zea Mays Amylacea*

Jagung jenis ini disebut jagung tepung (*Zea Mays amylacea*). Biji jagung jenis ini banyak mengandung zat pati atau tepung. Oleh sebab itu jagung ini biasa disebut jagung tepung, selain itu bijinya yang lunak dan merupakan varietas jagung tertua. Di Indonesia tanaman varietas jagung ini tidak banyak atau jarang sekali yang mengusahakan, namun diluar negeri misalnya Amerika Serikat, Peru, Bolivia, Kolombia, dan Afrika cukup banyak petani yang menanamnya.

### 6. Jagung ketan (*waxy corn*) – *Zea Mays Ceratina*

Jagung ini disebut jagung lilin (*Zea Mays ceratina*). Disebut jagung lilin karena warna jernih seperti lilin (Waxy lilin). Endosperma pada tipe jagung *waxy* seluruhnya terdiri dari *amylopectine*, sedangkan jagung

biasa mengandug  $\pm$  70% *amylopectine* dan 30% *amylose*. Jagung *waxy* digunakan sebagai bahan perekat, selain sebagai bahan makanan.

#### 7. Jagung pod (*pod corn*) – *Zea Mays Tunicata*

Jagung jenis ini biasa disebut jagung bungkus (*Zea mays tunicata*). Jagung ini mempunyai pembungkus ganda, setiap biji jagung pod terbungkus dalam kelobot, dan seluruh tongkolnya juga terbungkus dalam kelobot. Endosperma bijinya mungkin *flint*, *dent*, *pop*, *sweet* atau *waxy*.

Jagung yang digunakan dalam penelitian ini adalah jagung bisi 2 yang berwarna kuning dan Srikandi Putih. Alasan memilih varietas jagung ini karena di Indonesia jagung varietas hibrida dan bisi-2 banyak ditanam petani, sehingga produksi panen yang dihasilkan melimpah dan berakibat harga jual jagung di Indonesia menurun.

##### 1. Jagung bisi-2 Kuning

Jagung bisi-2 kuning mulai dikenal pada tahun 1995 hingga tahun 2011 benih jagung hibrida BISI-2 tetap disukai oleh petani, kemampuan genetik untuk menghasilkan 2 tongkol jagung yang sama besar dalam satu tanaman, tidak ada pada varietas jagung yang lain. Keunggulan ini menjadi daya tarik dan memberi keuntungan yang lebih pada petani. Lebih dari 80% tanaman jagung Hibrida BISI-2 akan mengeluarkan 2 tongkol jagung yang bisa dimanfaatkan petani, baik sebagai jagung pipil ataupun jagung sayur (*babycorn*)

Kemampuan adaptasi jagung hibrida BISI-2 terhadap kondisi lingkungan yang sangat baik, membuat jagung hibrida BISI-2 bisa ditanam di lahan manapun di Indonesia. Lahan persawahan di Jawa, daratan kering tadah hujan di NTT dan NTB, lebak-lebak dan lahan pasang surut di Sumatera, lahan gambut di Kalimantan, perbukitan di Sulawesi ataupun

pegunungan hutan di Sumatera Utara dan Lampung telah menjadi lokasi penanaman jagung hibrida BISI-2 selama lebih dari 15 tahun.

Keunggulan utama yang dirasakan sangat menguntungkan petani adalah kualitas hasil jagung hibrida BISI-2 yang sangat baik. Dengan kadar air panen yang cukup rendah, menyebabkan susutnya berat biji setelah proses pengeringan sangat kering. Kadar air panen yang rendah membuat jagung hibrida BISI-2 ini bisa bertahan lama apabila disimpan dan tidak akan berjamur yang bisa menimbulkan *aflatoksin*. Jagung hibrida BISI-2 termasuk dalam golongan Hibrida silang tunggal (*Single Cross*). Mempunyai batang tanaman yang tinggi dan tegak, dengan tinggi tanaman sekitar 232 cm. Daun berwarna hijau cerah, berbentuk panjang, lebar dan terkulai.

Kedudukan tongkol jagung di tengah-tengah batang. Tongkol jagung berukuran sedang dengan bentuk silindris dan seragam. Kelobotnya menutupi tongkol dengan baik sehingga dapat menghindari masuknya air hujan kedalam tongkol. Jumlah baris dalam satu tongkol jagung hibrida BISI-2 berkisar 12-14 baris.

Tipe biji jagung semi mutiara dan warna biji kuning oranye. Potensi hasil jagung Hibrida BISI-2 mencapai 13 ton per hektar pipilan kering, sedangkan rata-rata hasilnya adalah 8,9 ton per hektar pipilan kering. Bobot 1000 butir biji jagung Hibrida BISI-2 ( diukur dalam kondisi Kadar Air 15 %) adalah sekitar 265 gram.

Tabel 2.1 Tinjauan tentang Jagung Bisi-2 Kuning

Jagung Bisi-2 Kuning	
Tahun dilepas	1995
Asal	F1 dari silang tunggal antara FS 4 dengan FS9.FS4 dan FS9 merupakan tropical inbred yang dikembangkan oleh Charoen Seed Co.,Ltd Thailand dan Dekalb Plant Genetic,USA
Umur	50% keluar rambut : $\pm 56$ hari Panen : $\pm 103$ hari
Batang	Tinggi dan tegap
Warna batang	Hijau
Tinggi tanaman	$\pm 232$ cm
Daun	Panjang dan lebar
Warna daun	Hijau cerah
Keragaman tanaman	Seragam
Perakaran	Baik
Kerebahan	Tahan
Tongkol	Sedang, silindris dan seragam
Kedudukan tongkol	Ditengah-tengah batang
Kelobot	Menutup tongkol dengan baik
Tipe biji	Setengah mutiara (semi flint)
Warna biji	Kuning orange
Jumlah baris/tokol	12-14 baris
Bobot 1000 biji	$\pm 265$ g
Rata-rata hasil	8,9 ton/ hektar pipilan kering
Potensi hasil	13 ton/ hektar pipilan kering

(Sumber: Deskripsi Varietas Unggul Jagung, 2010 )



**Gambar 2.2 Jagung bisi-2 Kuning**

Berikut adalah unsur gizi yang terkandung dalam jagung pipil kuning terdapat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2.2 Kandungan gizi bisi-2 kuning dalam 100 gram

No.	Komposisi (%)	Kadar
1.	Kadar Air	9,7
2.	Protein	8,4
3.	Lemak	3,6
4.	Abu	1,0
5.	Serat Kasar	2,2
6.	Karbohidrat	75,1

(Sumber : Ratna Wylis Arief dan Robert Asnawi, 2009)

## 2 .Jagung Srikandi putih

Jagung Srikandi putih merupakan varietas jagung bersari bebas. Jagung putih tidak memiliki *pigment carotene* pada endosperm biji, sehingga warna bijinya menjadi putih. Jagung putih dapat dikembangkan untuk mendukung ketahanan pangan melalui diversifikasi pangan. Jagung putih bermanfaat untuk ditanak sebagai nasi jagung dan substitusi beras bagi penderita diabetes. Jagung putih diharapkan akan lebih berkembang baik sebagai pangan maupun bahan industri tepung terutama jika kualitas protein dan produksinya tinggi.

Pertanaman jagung putih di jumpai di Nusa Tenggara Timur (Pulau Timor, Sumba dan Flores ), Nusa Tenggara Barat ( Sandubaya), Jawa Tengah ( Blora, Temanggung), Jawa Timur ( Madura) Sulawesi Selatan (Jeneponto, Bulukumba), Banteneng, dan Selayar, Sulawesi Tengah, Sulawesi Tenggara, dan Gorontalo. Hasil rata-rata jagung putih di Indonesia kurang 4ton/hektar sedangkan varietas Srikandi Putih 1 mampu



menghasilkan 5,0-6,0 ton per hektar . Di bawah merupakan gambar dari Jagung Srikandi putih.

Tabel 2.3 Tinjauan tentang Jagung Srikandi Putih

Jagung Srikandi Putih	
Tanggal dilepas	4 Juni 2004
Asal	Materi Intoduksi asal CIMMYT Mexicoo, dibentuk dari saling silang 8 yang mempunyai daya gabung umum bagus dalam sifat hasil (yield). Inbrida tersebut berasal dari populasi QPM putih dengan adaptasi lingkungan tropis.
Umur	Berbunga jantan : 55-58 hari Berbunga betina : 58-60 hari
Masak fisiologis	105-110 hari
Batang	Tegap
Warna batang	Hijau
Tinggi tanaman	± 195 cm
Daun	Panjang dan lebar
Warna malai	Kemerahan
Warna Rambut	Kemerahan
Bentuk tokol	Sedang dan silindris
Tinggi tokol	± 95 cm
Kelobot	Menutup baik (95-97%)
Tipe biji	Semi mutiara dan gigi kuda
Warna biji	Putih
Baris biji	Lurus dan rapat
Bobot 1000 biji	± 325 g
Endosperm	Protein: 10,44%, Lisin :0,410%
Triptofan	0.87%
Rata-rata hasil	5,89 ton/ hektar pipilan kering
Potensi hasil	8,09 ton/hektar pipilan kering

(Sumber: Deskripsi Varietas Unggul Jagung, 2010 )



Gambar 2.3 Jagung Srikandi putih

Tabel 2.4 Kandungan Komponen dalam 100 g Srikandi Putih

No.	Komposisi %	Kadar
1.	Kadar Air	9,59
2.	Protein	6,51
3.	Lemak	5,34
4.	Abu	1,43
5.	Serat Kasar	2,07
6.	Karbohidrat	75,06

(Sumber : Ratna Wylis Arief dan Robert Asnawi, 2009)

Dengan melihat takaran gizi yang terkandung didalam bisi-2 kuning dan Srikandi Putih, diharapkan kremus yang dihasilkan akan memberikan kontribusi terhadap asupan gizi orang yang mengkonsumsinya.

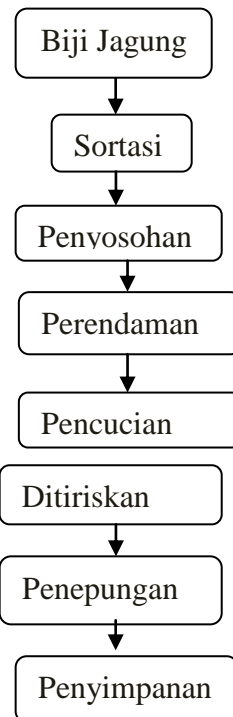
### 2.1.2 Tepung jagung

Tepung jagung adalah tepung yang berasal dari hasil penggilingan kasar biji jagung kering membentuk berasan, setelah kulit dan lembaga dipisahkan berasan jagung kemudian digiling halus sehingga berukuran 80 mesh (Deptan RI, 2007). Bahan baku tepung jagung adalah jagung pipilan kering (*Zea mays* spp. *Mays*) tanpa tambahan bahan lain. Tepung jagung berbeda dengan pati jagung. Pati jagung dalam perdagangan disebut tepung maizena. Proses pembuatan pati meliputi perendaman, penggilingan kasar,

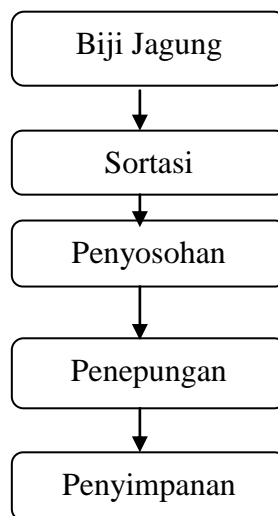
pemisahan lembaga dan endosperm, pemisahan serat kasar dari pati dan gluten, pemisahan gluten dari pati, dan pengeringan pati. Warna tepung jagung adalah kuning dan putih .

Tepung jagung menurut SNI 01 -3727-1995, merupakan produk olahan dari jagung yang mengalami penepungan. Tepung jagung adalah tepung yang diperoleh dengan cara menggiling biji jagung (*Zea mays* LINN) yang baik dan bersih. Mutu tepung jagung berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) memiliki kriteria fisik tertentu mengenai mutu tepung jagung (bau, rasa, warna) harus normal, yaitu bau spesifik jagung, rasa khas jagung, warna sesuai bahan baku jagung (putih, kuning), dan secara umum berbeda dengan tekstur tepung pada umumnya.

Untuk menghasilkan tepung jagung, biji jagung pipilan kering disortasi kemudian disosoh untuk melepaskan kulit luarnya. Jagung sosoh lalu dibuat tepung dengan menggunakan metode basah atau metode kering. Bila menggunakan metode basah, biji jagung yang telah disosoh direndam dalam air selama 4 jam lalu dicuci, ditiriskan, dan diproses menjadi tepung menggunakan mesin penepung. Tepung lalu dikeringkan hingga kadar air di bawah 11%. Penepungan dengan metode kering dilakukan dengan langsung menepung jagung yang telah disosoh, artinya tanpa perendaman (Suarni, 2009). Penjelasan diatas bisa digambarkan dengan diagram di berikut ini:



Gambar 2.4. Skema pembuatan tepung Jagung dengan metode basah



Gambar 2.5 Skema pembuatan tepung Jagung dengan metode kering

Hasil penelitian menunjukkan, penepungan dengan metode basah (perendaman) menghasilkan tepung lebih tinggi dibandingkan dengan metode kering (tanpa perendaman). Namun, kandungan nutrisi tepung lebih tinggi pada penepungan dengan metode kering (Suarni, 2009). Tujuan

pengolahan jagung menjadi tepung jagung untuk memudahkan membuat aneka ragam makanan dengan bahan dasar jagung.

Tepung jagung dalam pembuatan kremus adalah sebagai bahan pengganti tepung beras ketan yang berfungsi sebagai pembentuk kerangka adonan sehingga kremus tetap kokoh dan mengikat bahan-bahan lain agar membentuk adonan kremus.

Tabel 2.5. Kandungan nutrisi tepung jagung dibandingkan tepung ketan dalam 100 gram:

No	Komposisi	Varietas jagung		Tepung Ketan
		Srikandi putih *	Bisi-2 **	***
1.	Kadar Air	9,59	9,7	14,94
2.	Protein	6,51	8,4	7,40
3.	Lemak	5,34	3,6	0,80
4.	Abu	1,43	1,0	1,79
5.	Serat Kasar	2,07	2,2	
6.	Karbohidrat	75,06	7,51	

Sumber

\*,\*\* Jurnal Penelitian Pertanian Terapan Volume 9,(2), Mei 2009

\*\*\* DKBM 2010

Mencermati tabel perbandingan kandungan gizi antara tepung jagung dan tepung ketan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa tepung jagung mempunyai keunggulan yaitu mengandung lemak, Vitamin A dan serat kasar yang lebih tinggi dibandingkan tepung ketan. Dengan berbekal keunggulan yang dimiliki tepung jagung tersebut, maka penulis ingin memanfaatkan tepung jagung dalam pembuatan kremus.

### 2.1.3 Kremus

Kremus merupakan kue tradisional tradisional yang terbuat dari bahan tepung ketan, telur dan gula dengan tambahan vanili dan garam kemudian mencampur semua bahan mencetaknya dan terakhir di goreng. Olahan kue kering tidak memerlukan pengembangan volume tetapi harus renyah, tidak cepat meresap air, tidak keras dan tidak mudah hancur. Di bawah merupakan gambar dari kremus :



**Gambar 2.6. Kue Kremus**

### 2.1.4 Bahan-bahan dalam pembuatan kremus

Untuk menghasilkan kremus yang bermutu, diperlukan bahan-bahan yang berkualitas di antaranya yaitu :

1. Tepung ketan

Tepung ketan merupakan bahan pokok pembuatan kue tradisional Indonesia yang banyak digunakan sebagaimana halnya juga dengan tepung beras. Tepung ketan memiliki amilopektin yang lebih besar dibandingkan dengan tepung-tepung lainnya. Amilopektin inilah yang menyebabkan tepung ketan lebih pulen dibandingkan dengan tepung lainnya. Makin tinggi kandungan amilopektin maka makin pulen pati tersebut. Amilopektin dengan struktur bercabang dan cenderung bersifat lengket.

Tepung ketan mempunyai energi yang tinggi , serat pangan protein, vitamin (terutama pada bagian aleron) dan air yang tinggi pula. Bagian dari tepung ketan ini terdiri dari pati yaitu sekitar 80-85 %.

Tepung beras ketan merupakan tepung yang terbuat dari beras ketan, dipilih dari beras ketan yang baik dicuci kemudian direndam semalaman, beras yang sudah direndam kemudian di tiriskan setelah itu beras digiling sampai halus dan menjadi tepung. Setelah digiling tepung beras dijemur sampai kering, kemudian siap di kemas.

## 2. Lemak

Lemak adalah bahan untuk pembuatan makanan yang berasal dari lemak nabati dan lemak hewani. Lemak dibagi menjadi tiga macam yaitu lemak nabati (margarine), lemak hewani (mentega) dan campuran lemak nabati dan lemak hewani (shortening).

Fungsi lemak dalam pembuatan kue kering adalah menambah nilai gizi, pelembut tekstur kue kering, memperkaya rasa, menambah warna kuning, dan meningkatkan susunan fisik kue kering. Lemak yang digunakan untuk adonan kue kering dalam penelitian ini adalah margarin. Menurut Standar Nasional Indonesia (SNI 01-3541-1994), margarin adalah produk makanan berbentuk emulsi padat atau semipadat yang dibuat dari lemak nabati dan air, dengan atau tanpa penambahan bahan lain yang diizinkan. Margarin merupakan produk makanan berbentuk emulsi campuran air di dalam minyak, yaitu sekitar 16 persen air didalam minimal 80 persen minyak atau lemak nabati. Lemak umumnya terdiri dari minyak nabati, yang sebagian telah dipadatkan agar diperoleh sifat plastis yang diinginkan pada produk akhir (<http://kandungan-gizi-pada-mentega-dan-margarin.html>).

### 3. Telur

Telur adalah bahan makanan yang mempunyai kandungan gizi sangat baik dan lengkap karena kuning telur sebenarnya merupakan embrio hewan. Ada beberapa macam jenis telur, diantaranya telur itik, telur ayam, telur burung puyuh.

Ada beberapa macam telur yang digunakan dimasyarakat yaitu telur ayam ras atau ayam negeri (lehorn). Fungsi telur dalam pembuatan kremus adalah pengikat bahan-bahan lain, memberikan kelembaban, membangun struktur kue dan meningkatkan nilai gizi (Sutomo B, 2011:2). Dalam pembuatan kremus tepung jagung, telur yang digunakan adalah telur ayam negeri (lehorn).

### 4. Gula

Gula adalah produk olahan dari tebu, buah bibit, jagung, pohon aren dan kelapa yang mempunyai rasa manis. Gula berfungsi memberikan rasa manis dan memberikan warna pada kremus, sebagai pembentuk tekstur dan kerenyahan adonan, dan membentuk susunan fisik kremus menjadi lebih halus.

### 5. Garam

Garam adalah senyawa atau ion positif basa dengan ion negatif asam. Garam berbentuk kristal putih yang dihasilkan dari air laut, mempunyai rasa asin dan berfungsi sebagai pengawet jika digunakan dalam ukuran tertentu.



## 6. Vanili

Bahan vanila atau vanili ini banyak sekali dijumpai dengan bentuk vanilli kristal atau vanili ekstrak. Vanili yang fresh memiliki aroma yang lebih wangi dibanding vanili cair atau bubuk. Vanili biasa dijadikan sebagai pengharum makanan.

### **2.1.5 . Proses pembuatan kremus**

Proses pembuatan kremus diawali dengan bahan yaitu pemilihan bahan-bahan, mencampur bahan-bahan menjadi adonan yang homogen, pencetakan adonan, penggorengan kemudian pengemasan.

#### 2.1.5.1. Seleksi Bahan

Seleksi bahan adalah pemilihan bahan-bahan yang akan dipergunakan dalam pembuatan kremus seleksi bahan dilakukan dengan cara memilih bahan dengan kualitas baik yang akan digunakan dalam pembuatan kremus.

Bahan yang memiliki kualitas baik yang sesuai digunakan dalam pembuatan kremus diantaranya tepung ketan yang memiliki amilopektin tinggi, berwarna putih bersih, kering, tidak berbau apek, tidak menggumpal, dan tidak rusak. Lemak yang dipergunakan untuk kremus adalah mentega karena memiliki kadar lemak yang lebih daripada butter. Telur yang digunakan adalah telur ayam lehorn yang masih bagus, kuning dan putih telurnya tidak tercampur, dan tidak berbau busuk. Gula yang digunakan adalah gula pasir yang berwarna putih dan berbutir halus, tidak lengket karena penyimpanan yang cukup lama.

### 2.1.5.2 Penimbangan Bahan

Penimbangan bahan adalah mengukur seberapa berat bahan-bahan yang akan digunakan dalam pembuatan kremus dengan menggunakan timbangan atau alat tertentu. Penimbangan bahan dilakukan agar bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan kremus dapat sesuai dengan takaran resep acuan.

Bahan-bahan yang harus ditimbang dalam pembuatan kremus antara lain tepung ketan, mentega, tepung, gula, garam. Besar bahan yang digunakan dalam pembuatan kremus adalah sebagai berikut:

Tabel 2.6 Resep Standar Kremus

No.	Nama Bahan	Takaran
1.	Tepung Ketan	500 gram
2.	Margarin	5 sdt
3.	Gula	5 sdm
4.	Telur	4 btr
5.	Vanili	1 buah
6.	Garam	½ sdt

### 2.1.5.3 Pencampuran Bahan

Pencampuran bahan atau pembuatan adonan adalah pencampuran bahan-bahan kremus mejadi satu adonan, yaitu dengan cara mencampurkan telur dan gula sampai mengembang dengan mixer, kemudian tambahkan tepung ketan, mentega dan vanili campur bahan sampai terbentuk adonan yang homogen

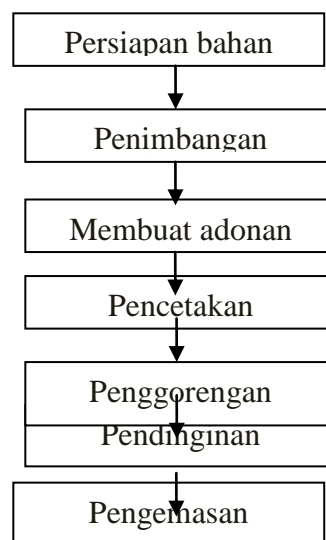
.Pencampuran bahan bertujuan mencampurkan bahan-bahan kremus menjadi suatu adonan yang kalis

#### 2.1.5.4 Pencetakan Adonan

Pencetakan adonan dilakukan dengan cara mencetak adonan dengan cetakan kremus yaitu cetakan yang terbuat dari batok kelapa yang dilubangi, tekan adonan sampai bentuk menyerupai kumpulan cacing kemudian ambil dengan sendok. Setelah dicetak kremus kemudian digoreng.

#### 2.1.5.5 Penggorengan dan pengemasan

Sebelum kremus digoreng, minyak harus dipanaskan terlebih dahulu. Goreng kremus sampai berwarna kuning keemasan selama 3 menit. Setelah kremus matang dan kering, angkat dari wajan kemudian tiriskan sampai kremus dingin, kemas kedalam toples agar tetap renyah. Berikut uraian proses pembuatan kremus dapat dilihat pada skema berikut:



Gambar 2.7 Skema Pembuatan Kremus

### **2.1.6 Penggunaan Tepung Jagung Dari Varietas yang Berbeda Terhadap Kualitas Kremus**

Tepung jagung adalah jagung pipilan yang melalui proses penimbangan, penggilingan, pengayakan, penampian, pencucian, penirisan, pengeringan, terakhir pengemasan, proses ini akan menghasilkan tepung bertekstur halus dan aroma khas jagung. Pada penelitian ini pembuatan kremus menggunakan 100% tepung jagung yang menggunakan varietas jagung yang berbeda sebagai berikut:

- 100 % tepung jagung bisi-2 kuning
- 100 % tepung Jagung Srikandi putih

### **2.1.7 Kemungkinan Penggunaan Tepung Jagung Sebagai Bahan Dasar Alternatif Pengganti Tepung Ketan Dalam Pembuatan Kremus.**

Penggunaan tepung jagung sebagai bahan dasar alternatif pengganti tepung ketan dalam pembuatan kremus sebagai berikut :

#### **2.1.7.1 Dilihat dari aspek potensinya**

Jagung merupakan bahan pangan yang melimpah dan berperan penting dalam perekonomian Indonesia serta merupakan makanan tradisional atau merupakan makanan pokok di beberapa daerah. Jagung juga berperan penting dalam perkembangan industri pangan Indonesia. Hal ini ditunjang dengan teknik budi daya yang cukup mudah dan berbagai varietas unggul (Suarni,2009), sehingga pemanfaatan tepung jagung sebagai bahan dasar kremus dapat dilakukan baik untuk skala rumah tangga. Petani jagung juga dapat memproduksi kremus jagung ini, dengan hasil panen mereka agar memiliki harga jual yang lebih tinggi.

#### 2.1.7.2 Dilihat dari aspek gizi

Jagung mengandung >3% lemak yang terdapat dalam lembaga biji. Kandungan tepung jagung yang tinggi serat juga salah satu pertimbangan menggunakan tepung jagung. Kandungan nutrisi tepung jagung tidak kalah dengan tepung ketan, bahkan jagung memiliki keunggulan karena mengandung pangan fungsional seperti serat pangan, unsur Fe, dan beta-karoten(pro vitamin A)(Suarni,2009)

Kemungkinan tepung Jagung dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan kue kering akan meningkatkan nilai gizi kremus , sehingga kremus tersebut baik dikonsumsi sebagai makanan selingan maupun teman minum teh untuk menambah kebutuhan gizi.

#### 2.1.7.3 Dilihat dari aspek ekonomi

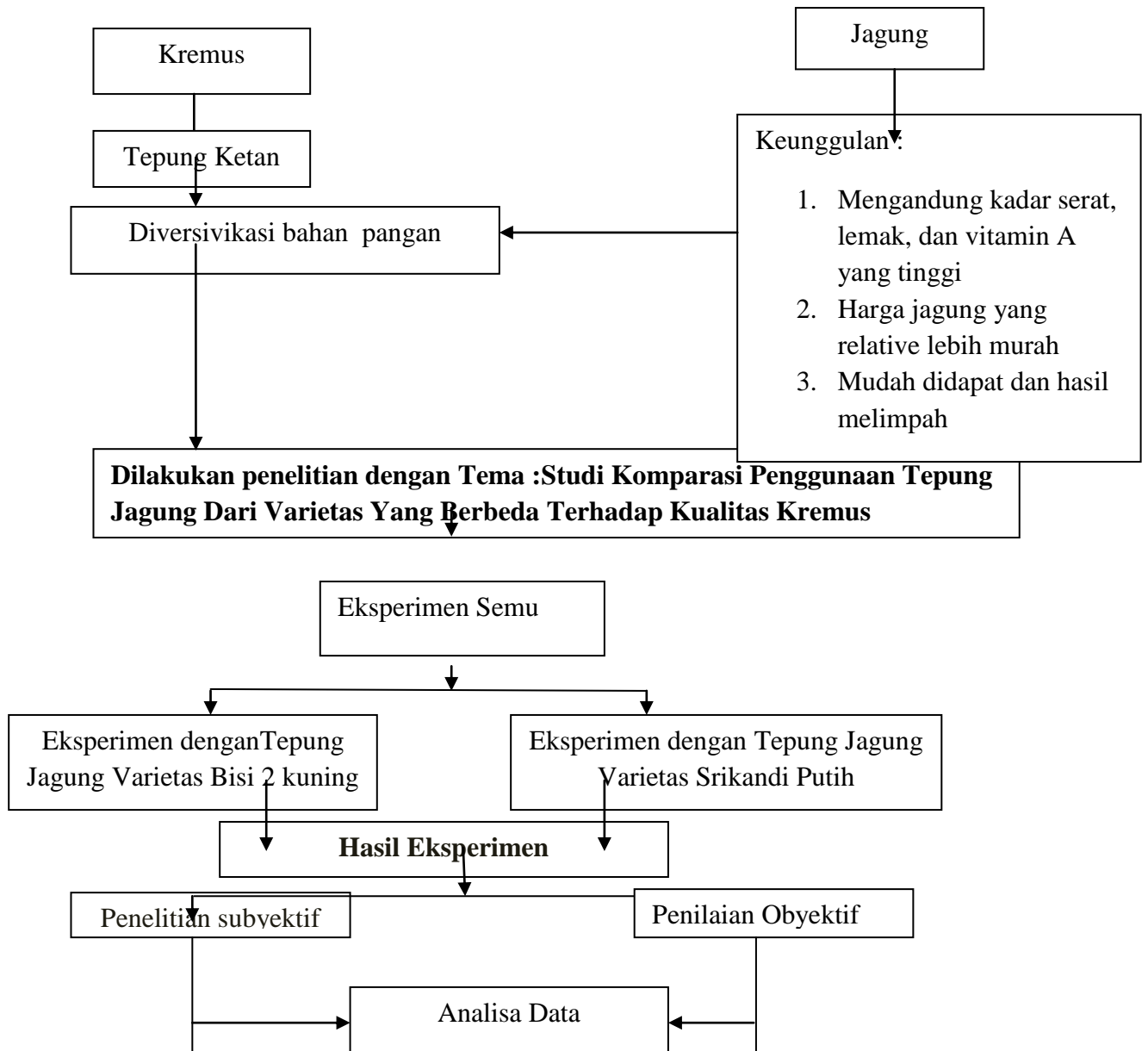
Harga tepung jagung lebih murah dibandingkan tepung ketan dan tepung terigu. Sehingga bila digunakan dalam produksi kremus maka dapat menekan biaya produksi dan menghasilkan produk yang lebih terjangkau, disisi lain meningkatkan nilai ekonomis jagung karena banyak dibutuhkan dibidang industri.

## **2.2 Kerangka Berpikir**

Kremus merupakan kue kering tradisional atau cemilan berbentuk rumah cacing atau akar kelapa yang memiliki tekstur padat kering, renyah, dan mudah dipatahkan. Kremus memiliki rasa manis terbuat dari tepung ketan, telur, gula, mentega, garam dan tambahan vanili kemudian diolah dengan cara digoreng dalam wajan hingga kering hingga berwarna kuning keemasan.

Pembuatan kremus umumnya dibuat dari tepung ketan namun banyaknya produksi jagung yang melimpah dan mudah didapat, harga jagung yang relative lebih murah dan kadar serat, lemak dan vitamin A yang tinggi maka dilakukan diversifikasi pangan dari tepung jagung. Penelitian ini digunakan kremus dengan bahan dasar Jagung yang dibuat tepung jagung dimana dalam penelitian ini digunakan varietas jagung dari dua golongan yaitu golongan jagung bersari bebas varietas Srikandi putih dan golongan Hibrida dengan varietas Bisi-2 kuning maka dilakukan penelitian dengan tema studi komparasi penggunaan tepung jagung dari varietas yang berbeda terhadap kualitas kremus.

Peneliti melakukan eksperimen semu, yaitu membuat kremus dengan tepung jagung yang berbeda yaitu varietas srikandi putih dan bisi-2. Setelah dihasilkan kremus jagung dengan varietas yang berbeda dilakukan penilaian berupa penilaian subjektif dan penilaian objektif. Penilaian subjektif yang digunakan adalah uji inderawi dan uji organoleptik dari uji Inderawi akan didapatkan hasil penilaian kremus jagung. Kemudian dilakukan penilaian obyektif berupa kandungan kadar serat kadar lemak dan vitamin A. Setelah hasil penilaian subyektif dan obyektif mendapatkan nilai maka dilakukan analisis data. Secara garis besar kerangka berpikir dapat digambarkan dalam bentuk skema pada gambar dibawah ini :



**Gambar 2.8 Skema kerangka Berpikir**

Berdasarkan kerangka berpikir diatas dapat ditarik keputusan yang berbunyi ada perbedaan kualitas inderawi dari penggunaan varietas jagung yang berbeda terhadap kualitas kremus. Apakah hipotesis tersebut benar, akan dibuktikan dalam penelitian berikut.

### 2.3 . Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan suatu jawaban yang sifatnya sementara terhadap permasalahan samapai terbukti melalui data terkumpul (Suharsimi Arikunto,1996 : 67). Berdasarkan teori yang telah diuraikan dimuka, maka diajukan hipotesis sebagai berikut :

1. Hipotesis Nol ( $H_0$ ) : “Tidak ada perbedaan kualitas inderawi kremus tepung jagung dengan penggunaan varietas jagung yang berbeda yaitu bisi-2 kuning dan Srikandi Putih”.
2. Hipotesis Kerja ( $H_A$ ) : “Ada perbedaan kualitas inderawi kremus tepung jagung dengan penggunaan varietas jagung yang berbeda yaitu bisi-2 kuning dan Srikandi Putih”.



## **BAB 3**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Metodologi penelitian adalah cara atau strategi yang digunakan dalam kegiatan penelitian agar pelaksanaan penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Metodologi penelitian dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Hal-hal yang dijelaskan dalam metode penelitian ini adalah metode penentuan obyek penelitian, metode pendekatan penelitian, metode pengumpulan data, metode penilaian hasil eksperimen dan teknik analisis data.

#### **3.1 Metode Penentuan Objek Penelitian**

Beberapa hal yang akan diungkap dalam penentuan obyek penelitian meliputi:

##### **3.1.1. Obyek Penelitian**

Obyek penelitian dalam penelitian ini adalah tepung jagung dengan varietas yang berbeda.

##### **3.1.2 Variabel Penelitian**

Menurut Sutrisno Hadi dalam Suharsimi Arikunto(2006) mendefinisikan variabel sebagai gejala yang bervariasi. Gejala adalah obyek penelitian, sehingga variabel adalah objek penelitian yang bervariasi. Dalam penelitian ini digunakan 3 variabel yaitu variabel bebas, variabel terikat, variabel kontrol.

### 3.1.2.1 Variabel bebas

Variabel bebas merupakan variabel yang dapat mempengaruhi hasil penelitian yang dilakukan. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah varietas jagung yang digunakan yaitu Srikandi Putih 1 dan Bisi-2 kuning dalam pembuatan tepung.

### 3.1.2.2 Variabel terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini kualitas inderawi kremus dilihat dari aspek warna, aroma, rasa dan tekstur serta kandungan kadar serat, lemak, protein serta kesukaan masyarakat.

### 3.1.2.3 Variabel kontrol

Variabel kontrol atau variabel yang dikendalikan dalam penelitian ini adalah bahan pembuatan, alat yang digunakan dan proses pembuatan kremus.

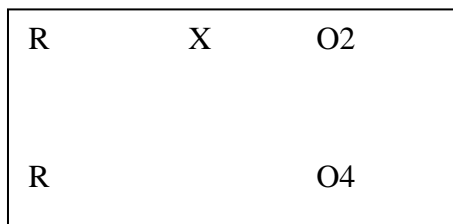
## **3.2 Metode Pendekatan Penelitian**

Metode yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu cara yang digunakan dalam kegiatan untuk menyelesaikan masalah yang diteliti. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Eksperimen adalah suatu percobaan yang berhubungan dengan persoalan yang diteliti (Sudjana, 1996 :5). Dalam eksperimen ini dilakukan percobaan pembuatan kremus dengan penggunaan varietas tepung jagung yang berbeda.

### **3..2.1 Desain Eksperimen**

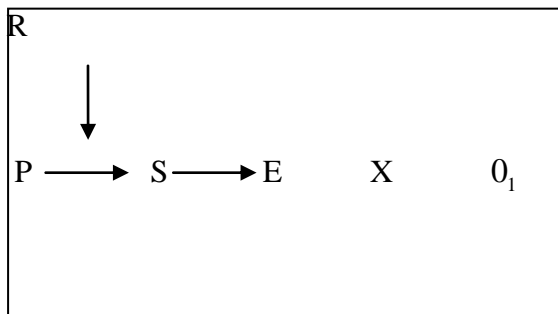
Desain eksperimen dalam penelitian ini menggunakan desain *Posttest-Only Control Design* dalam design ini terdapat dua kelompok yang masingmasing dipilih secara random ( R). Kelompok pertama diberi

perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok control. Pengaruh adanya perlakuan (treatment) adalah ( $O_1 : O_2$ ) dengan pola :



**Gambar 3.1 Desain Eksperimen Versi Sugiyono**

Desain acak sempurna yang digambarkan dengan pola diatas hanya mencakup penjelasan penelitian secara umum untuk memperjelas langkah-langkah penelitian eksperimen. Dalam penelitian ini peneliti melakukan sedikit modifikasi pada desain eksperimen yang dibuat oleh Sugiyono (2010), dengan pola modifikasi sebagai berikut ;



**Gambar 3.2 Modifikasi Desain Eksperimen Versi Peneliti**

Keterangan :

P : Populasi

S : Sampel

E : Kelompok eksperimen yaitu kelompok yang digunakan dikenai

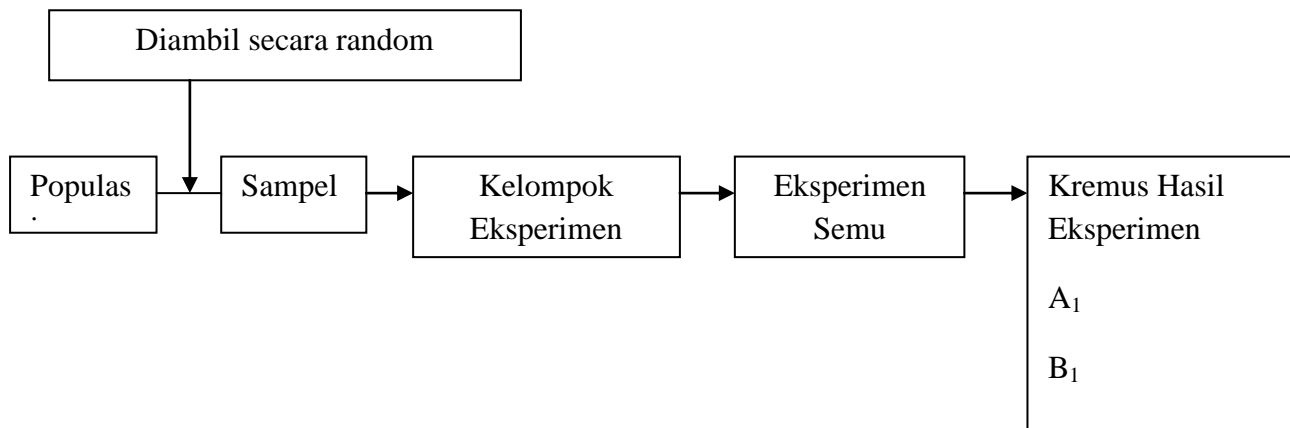
R : Random

- X : Perlakuan
- O<sub>1</sub> : Observasi dan penilaian pada kelompok eksperimen
- O<sub>2</sub> : Observasi pada kelompok kontrol

Eksperimen pembuatan kremus jagung ini ada 2 kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen adalah kremus jagung dengan varietas yang berbeda yaitu Bisi-2 kuning dan Srikandi Putih masing-masing diberi kode E, sedangkan kelompok kontrol yaitu tidak dikenai perlakuan yaitu resep standar kremus, bahan yang digunakan merupakan tepung ketan, kelompok kontrol diberi kode K. Kelompok kontrol dengan kode K merupakan kelompok yang tidak diberi perlakuan sama sekali yaitu menggunakan sampel kremus dipasaran yang dibeli di Pasar Johar yang akan digunakan sebagai pembanding terhadap kelompok eksperimen. Hasil eksperimen akan diuji melalui uji inderawi dan dianalisa menggunakan perhitungan t-test untuk mendapatkan hasil eksperimen roti manis terbaik serta dilakukan penilaian obyektif untuk mengetahui kandungan Vitamin A, lemak dan kadar serat.

Data yang dihasilkan dari dari uji subyektif dan uji obyektif, kemudian dilakukan analisis data untuk mengetahui kualitas roti manis hasil eksperimen. Eksperimen dalam penelitian ini dilakukan dengan ulangan sebanyak tiga kali hal ini dilakukan untuk memperoleh hasil yang maksimal.

Untuk lebih jelasnya skema dapat dilihat sebagai berikut :



**Gambar 3.3 : Desain Skema Eksperimen Semu Kremus Tepung Jagung**

Keterangan Skema :

Kode A : Hasil eksperimen kremus menggunakan bahan dasar tepung jagung varietas bisi-2 kuning

Kode B : Hasil eksperimen kremus menggunakan bahan dasar tepung jagung varietas srikandi putih.

### **3.3 Pelaksanaan Eksperimen**

#### **3.3.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan Eksperimen dan Pengujian**

##### **Kandungan gizi**

Eksperimen pembuatan kremus jagung dilakukan di laboratorium TJP Boga lantai 1 ruang 147 UNNES Sekaran Gunung Pati Semarang. Waktu pelaksanaan eksperimen pada bulan Oktober 2011-januari 2012. Untuk pengujian kandungan gizi di LAB FTP-UNIKA SOEGIOEPRANOTO

#### **3.3.2 Bahan**

Bahan – bahan yang digunakan pada eksperimen ini Penggunaan bahan di dalam eksperimen ini dipilih bahan yang berkualitas baik, misalnya kondisi bahan masih baik, tidak berubah rasa dan tidak kadaluarsa. Meliputi bahan baku dan bahan tambahan. Bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan kremus jagung adalah tepung jagung, telur, lemak, gula, vanili, garam, air. Dalam eksperimen ini yang ditekankan adalah pembuatan nya yang menggunakan varietas jagung yang berbeda yaitujagung bisi-2 kuning dan Srikandi Putih. Keseluruhan bahan serta ukuran masing – masing bahan yang digunakan untuk eksperimen ini dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3. 1 : Komposisi Bahan Pembuatan Kremus Jagung

No.	Nama Bahan	Kelompok Eksperimen	
		471	752
1.	Tepung jagung Varietas Bisi-2	250 g	0
2.	Tepung jagung Varietas Srikandi Putih	0	250 g
3.	Tepung Ketan	0	0
4.	Telur (butir)	2	2
5.	Gula (sdm)	3	3
6.	Mentega (sdm)	2 ½	2 ½
7.	Garam (sdt)	½	½
8.	Vanili	1	1

### 3.3.3 Alat yang digunakan

Peralatan yang digunakan dalam pelaksanaan eksperimen menggunakan peralatan yang higienis dan kondisi yang baik. Alat – alat yang perlu dipersiapkan dapat dilihat pada table 3.2:

Tabel 3.2 Peralatan dalam Pembuatan Kremus Jagung

No	Nama Alat	Jumlah
1	Timbangan Digital	1 buah
2	Baskom	2 buah
3	Saringan	1 buah
4	Mixer	1 buah
5	Sendok stainless	1 buah
6	Cetakan kremus	1 buah
7	Loyang	1 buah
8	Wajan	1 pak
9	Kompur dan tabung gas	1 buah
10	Spatula	1 buah
11	Serok	1 buah

### 3.3.4 Tahap pelaksanaan

#### 3.3.4.1 Tahap Persiapan

Dalam tahap persiapan meliputi

- 1 Menyiapkan semua alat yang diperlukan untuk pembuatan kremus jagung dengan alat yang dalam keadaan bersih dan kering, dapat digunakan sesuai fungsinya.
- 2 Menimbang semua bahan yang diperlukan (Tepung jagung dengan varietas yang berbeda, telur, gula, mentega, garam dan vanili) sesuai dengan ukuran.



#### 3.3.4.2 Tahap Pelaksanaan

Tahap ini merupakan proses pembuatan kremus jagung meliputi pencampuran adonan, pencetakan dan penggorengan.

##### 1. Tahap pencampuran adonan kremus jagung

Mencampur bahan telur, gula dan vanili juga garam dikocok sampai putih. Masukkan tepung jagung dan mentega cair kemudian uleni apabila kurang kalis bias ditambah dengan air sedikit demi sedikit sampai adonan kalis.

##### 2. Tahap pencetakan adonan

Mengaduk bahan-bahan yang sudah dicampur dicetak dengan cetakan kremus yaitu batok kelapa yang dilubangi. Adonan ditekan dengan cetakan sampai keluar bentuk seperti rumah cacing/untuk cacing kemudian ambil dengan sendok makan.

##### 3. Tahap penggorengan

Setelah kremus sudah terbentuk kemudian digoreng dalam minyak panas sampai matang dan berwarna kuning kecoklatan.

#### 3.4.3.3 Langkah penyelesaian

Tahap ini merupakan tahap akhir dari semua proses pembuatan kremus jagung yang terdiri dari tahap pengemasan dan pelabelan.

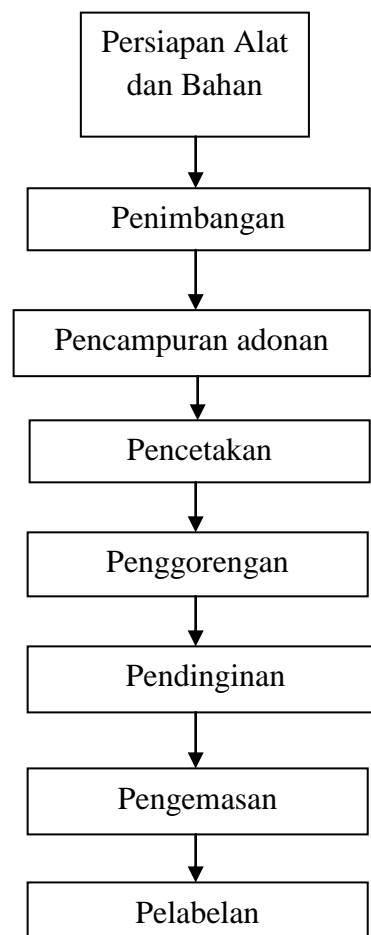
##### 1. Pengemasan

Kemasan yang digunakan untuk kremus jagung adalah plastik bening yang agak tebal. Setelah itu di seller agar kremus tetap renyah.

## 2. Pelabelan

Setelah selesai pengemasan kemudian plastik diberi label sesuai dengan kode masing-masing sampel. Pada label kremus jagung akan dicantumkan kode sampel sesuai kremus dan komposisi bahan. Setelah proses pelabelan selesai, kemudian dapat dilakukan penelitian terhadap kremus jagung hasil eksperimen sebagai data yang diperlukan dalam penelitian.

## 3. Skema



Gambar 3.5 Skema Pembuatan Kremus Jagung.

### **3.4 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan penelitian subyektif dan penilaian obyektif. Penelitian subyektif dilakukan dengan uji inderawi dan uji organoleptik sedangkan penilaian obyektif dengan uji laboratorium.

#### **3.4.1 Penilaian Subyektif**

Penelitian subyektif merupakan cara penelitian terhadap mutu atau sifat-sifat suatu komoditi dengan menggunakan panelis sebagai instrumen atau alat. Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang kualitas dari kue kering hasil eksperimen dengan menggunakan uji inderawi dan uji kesukaan.

##### ***3.4.1.1 Uji Inderawi***

Uji inderawi adalah suatu pengujian terhadap sifat karakteristik bahan pangan dengan menggunakan indera manusia termasuk indera penglihatan, peraba, pembau, perasa yang pendengar (Bambang Kartika, 1988:33). Indera manusia yang digunakan dalam penelitian ini yaitu indera penglihatan, peraba, pembau, dan perasa. Pengujian inderawi dilakukan dengan menggunakan tipe pengujian skoring yaitu panelis diminta untuk menilai penampilan sampel berdasarkan intensitas atribut atau sifat yang dinilai. Menurut Bambang Kartika (1998:3) karakteristik pengujian inderawi meliputi : pengujian yang dipergunakan telah pasti, pada umumnya pengujian telah melakukan seleksi dan latihan sebelum pengujian, subyektifitas pengujian relative kecil karena pengujian bekerja seperti sebuah alat analisa

dan pengujian dilakukan dalam bilik-bilik pengujian dengan hasil pengujian akan dianalisa dengan method statistik.

Tekhnik penilaian yang digunakan untuk uji inderawai adalah teknik skoring yang digunakan untuk menunjukkan masing-masing skor pengaruh tingkat kematangan buah dan penggunaan gula terhadap kualitas kremus dengan nilai tertinggi 5 dengan mutu bagus, terendah yaitu 1 dengan nilai yang tidak bagus pada atribut yang dinilai yaitu warna, rasa, aroma dan tekstur.

#### ***3.4.1.2 Uji Organoleptik/ Uji Kesukaan***

Karakteristik pengujian organoleptik menurut (Bambang Kartika 1988:4) adalah penguji cenderung melakukan penilaian berdasarkan kesukaan, penguji tanpa melakukan latihan, penguji umumnya tidak melakukan penginderaan berdasarkan kemampuan seperti dalam pengujian inderawi, pengujian dilakukan ditempat terbuka sehingga diskusi kemungkinan terjadi. Pada waktu melakukan uji kesukaan ini digunakan tingkat kesukaan panelis terhadap sampel. Uji organoleptik atau uji kesukaan dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap produk kremus dari tepung jagung.

#### **3.4.2 Penilaian Obyektif**

Penilaian obyektif dilakukan dengan uji laboratorium. Pengujian ini dilakukan menggunakan alat-alat laboratorium yang bertujuan untuk

menilai kandungan Kadar serat, lemak,dan protein pada kermus jagung.

Penelitian ini dilakukan di laboratorium FTP UNIKASOEGIJAPRANATA

### **3.5 Alat Pengumpulan Data**

Instrumen adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data agar data yang diperlukan dalam penelitian dapat dipenuhi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

#### **3.5.1 Panelis Agak Terlatih**

Panelis agak terlatih merupakan kelompok dimana anggotanya merupakan hasil seleksi kemudian menjalani latihan secara *continue* dan lolos pada evaluasi kemampuan Panelis agak terlatih yang digunakan untuk uji inderawi jumlahnya berkisar antara 15-25 orang yang dipilih setelah calon panelis mengikuti seleksi panelis.Adapun syarat yang harus dimiliki oleh panelis agak terlatih adalah harus valid dan reliabel.Panelis dapat dikatakan valid dan reliable apabila panelis tersebut dapat menunjukkan kepekaan dan ketelitian serta memiliki keajekan di dalam menilai satu produk pada waktu yang berbeda.Upaya yang dapat dilakukan untuk memperoleh instrumen yang valid dan reliable adalah dengan validitas dan realibilitas instrumen.

Adapun syarat yang harus dipenuhi oleh panelis agak terlatih adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui sifat sensorik dan contoh makanan
2. Mengetahui cara penilaian inderawi
3. Panelis mempunyai tingkat kepekaan sendiri

4. Telah dilatih sebelum pengujian
5. Panelis valid dan reliabel.

(Soewarno T. Soekarto, 1985:70)

Kelima syarat diatas harus dimiliki oleh panelis agak terlatih, untuk mendapatkan panelis agak terlatih maka instrument yang digunakan harus valid dan reliable. Panelis disebut valid dan reliable apabila panelis tersebut dapat menunjukkan kepekaan dan ketelitian dalam menilai suatu produk. Upaya yang dilakukan untuk memperoleh instrument yang valid dan reliabel melalui validitas instrument dan reliabilitas instrument. Pemilihan panelis agak terlatih berdasarkan validitas dan reliabilitas adalah :

#### ***3.5.1.1. Validitas instrument***

Menurut Suharsimi Arikunto (2006:168) validitas instrument adalah ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevaliditasan atau tingkat kesahihan suatu instrument. Sebuah instrument dikatakan valid jika mampu mengukur apa yang akan diukur dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat dan dapat dipercaya. Tinggi rendahnya validitas instrumen ditunjukkan dari sejauh mana data yang dikumpulkan tidak menyimpang dari variabel yang dimaksud, oleh karena itu instrument dalam penelitian harus memenuhi validitas internal dan validitas isi.

## 1. Validitas internal

Validitas internal adalah merupakan suatu proses untuk mencari calon panelis yang kondisi internalnya memenuhi persyaratan sehingga tingkat sensitivitasnya dapat ditingkatkan dengan latihan berkala. Kondisi internal calon panelis harus diketahui berupa faktor dari dalam diri panelis diantaranya kesehatan panelis, kemampuan panca indera dan kesediaan panelis tersebut dilakukan wawancara secara langsung atau dengan mengisi kuesioner ( Bambang Kartika, 1988: 20). Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini dengan pengisian kuesioner dengan materi wawancara meliputi : nama, jenis kelamin, kondisi kesehatan dari calon panelis dan pengetahuan tentang produk yang disajikan.

Ketentuan penilaian adalah apabila jawaban tidak memenuhi salah satu indikator maka calon panelis tidak berpotensi menjadi panelis. Calon yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa TJP Tata Boga yang mengikuti mata kuliah analisis mutu pangan sebanyak 30 orang. Dari hasil wawancara akan diketahui siapa yang memenuhi persyaratan kesehatan dan bersedia menjadi panelis. Beberapa orang yang dinyatakan memenuhi persyaratan dapat mengikuti seleksi selanjutnya yaitu validitas isi dan reliabilitas instrumen.

## 2. Validitas isi

Validitas isi merupakan upaya yang dilakukan untuk mendapatkan instrumen yang mampu menilai kremus hasil eksperimen dari aspek inderawi dengan baik dan benar. Untuk mendapatkan validitas isi dari instrumen dilakukan seleksi panelis dengan latihan. Pada tahap latihan panelis dilakukan sebanyak 6 kali penilaian terhadap kremus hasil eksperimen dengan kualitas yang berbeda. Data hasil penelitian dianalisis dengan ketentuan sebagai berikut:

Range jumlah

Jika \_\_\_\_\_  $\geq 1$ , maka calon panelis diterima dan dapat dilanjutkan dengan mengikuti latihan

Jumlah range

Range jumlah

Jika \_\_\_\_\_  $\leq 1$ , maka calon panelis ditolak dan tidak dilanjutkan dengan mengikuti latihan

Jumlah range

(Bambang Kartika, dkk 1988:24)

Dari hasil analisis tersebut akan diketahui hasil perhitungan range method diperoleh rasio jika  $\geq 1$ , maka calon panelis memenuhi syarat. Jika rasio  $< 1$ , maka panelis tidak memenuhi syarat.

### 3.5.1.2 Reliabilitas Instrumen



Realiabilitas panelis dapat ditingkatkan dengan latihan supaya dapat memberikan penilaian secara tetap. Realibilitas dapat menunjukkan suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena dapat memberikan penelitian secara tepat, hasil penilaiannya tetap atau mendekati sama walaupun penilaian dilakukan beberapa kali dengan waktu yang berbeda-beda. Dari data penilaian, maka dapat ditentukan jumlah panelis yang akan diterima yaitu apabila total skor range minimal  $\geq 60\%$  dari jumlah skor yang ada, sedangkan panelis yang ditolak yaitu apabila skor rangenya  $\leq 60\%$  dari jumlah skor yang ada.

### **3.5.2 Panelis Tidak Terlatih**

Panelis tidak terlatih dipakai untuk menguji kesukaan pada suatu produk ataupun menguji tingkat kemauan untuk mempergunakann suatu produk(Bambang kartika, 1988:18). Jumlah dari panelis tidak terlatih minimal 80 orang (Bambang Kartika, 1988: 32) . Panelis tidak terlatih akan digunakan dalam penelitian ini adalah panelis yang telah mengenal produk kremus dan pernah mengkonsumsi kremus.

### **3.6Metode Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisa t-tes untuk mengetahui perbedaan kualitas dan analisis deskriptif persentase digunakan untuk uji kesukaan.

#### **3.3.5 Analisis T-tes**

Metode analisis t-test digunakan untuk mengetahui adakah perbedaan antara dua sampel yaitu kualitas kremus tepung jagung varietas bisi-2 dengan kremus varietas srikandi putih, dengan rumus seperti yang tertera dibawah ini.

Rumus perbedaan rerata antara dua macam sampel adalah:

$$s = \sqrt{\frac{\sum d^2 - \frac{(\sum d)^2}{n}}{n-1}}$$

Rumus untuk mencari T hitung:

$$T = \frac{\bar{d}}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Setelah diperoleh nilai T hitung, kemudian mencari nilai T tabel dengan ketentuan derajat bebas (jumlah panelis-1), dengan tingkat signifikansi 5%. Selanjutnya nilai T hasil perhitungan dibandingkan dengan nilai T dari tabel. Apabila nilai T hasil perhitungan lebih kecil dari pada nilai T tabel, maka dinyatakan bahwa tidak ada perbedaan nyata. Sedangkan apabila nilai T hasil perhitungan lebih besar dari pada nilai T tabel, maka dinyatakan bahwa ada perbedaan nyata (Bambang Kartika, 1988: 92-94). Peneliti akan menggunakan bantuan program SPSS 16 dalam perhitungan analisis t-tes dengan tujuan hasil data analisis lebih akurat.

### 3.3.6 Analisis Deskriptif Persentase

Analisis diskriptif kualitatif prosentase digunakan ungtuk mengetahui kesukaan konsumen, artinya data kuantitatif yang diperoleh dari panelis harus dianalisis terlebih dahulu untuk dijadikan kualitatif. Menurut

Suharsimi Arikunto (1966:195) data yang bersifat kuantitatif berwujud angka-angka hasil perhitungan dan pengukuran dapat diproses dengan cara dijumlahkan, dibandingkan dengan jumlah yang diharapkan dan diperoleh persentase, lalu ditafsirkan dengan kalimat yang bersifat kualitatif.

Menurut Muhamad Ali (1966:194) rumus analisis deskriptif persentase adalah sebagai berikut :

$$X = \frac{n}{N} \times 100\%$$

X = Skor prosentase

N = Skor ideal (skor tertinggi x jumlah panelis)

n = Jumlah skor kualitas( warna, aroma, rasa dan tekstur)

Cara menghitung nilai kesukaan pada kremus yang terbuat dari jagung dengan varietas yang berbeda dapat dijabarkan sebagai berikut

Nilai tertinggi : 5 (sangat suka)

Nilai terendah : 1 (tidak suka)

Jumlah kriteria yang ditentukan : 5 kriteria

Jumlah panelis : 80 orang

a. Skor maksimum = Jumlah panelis x nilai tertinggi = 80 x 5 = 400

b. Skor minimum = Jumlah panelis x Nilai terendah = 80 x 1 = 80

c. Persentase maksimum =  $\frac{skormaksimum}{skormaksimum} \times 100\%$   
 $= \frac{400}{400} \times 100\%$   
 $= 100$

d. Persentase minimum =  $\frac{skorminimum}{skormaksimum} \times 100\%$

$$= \frac{80}{400} \times 100\%$$

$$= 20\%$$

e. Rentangan Minimum = Persentase Maksimum – Persentase Minimum

$$= 100\% - 20\%$$

$$= 80\%$$

f. Iinterfal persentase = Rentangan : Jumlah kriteria

$$= 80\% : 5$$

$$= 16\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut maka dapat dibuat table interval persentase kriteria sebagai berikut

Tabel 3.3 Tabel Interval Persentase dan kriteria

Prosentase dan Kriteria
84 ≥ Sangat Suka < 100
68 ≥ Suka < 84
52 ≥ Cukup Suka < 68
36 ≥ Kurang Suka < 52
20 ≥ Tidak Suka < 36

Jumlah skor tiap aspek penilaian berdasarkan tabulasi data dihitung persentasenya, selanjutnyadilihat pada Tabel interval dan kriteria sehingga diketahui kriteria kesukaan masyarakat.

## **BAB 4**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan diuraikan mengenai hasil penelitian dan pembahasan yang meliputi: deskripsi hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian untuk membuktikan apakah hasil penelitian dapat menjawab permasalahan penelitian.

#### **4.1 Hasil Penelitian**

##### **4.1.1 Hasil Penilaian Panelis Inderawi**

Penilaian uji inderawi dilakukan oleh 16 panelis terhadap kremus tepung jagung dengan varietas jagung yang berbeda meliputi indikator warna, aroma, rasa dan tekstur diperoleh hasil sebagai berikut.

###### **4.1.1.1 Hasil Pengujian Inderawi pada Indikator Warna**

Warna adalah indikator pertama yang langsung diamati oleh panelis karena warna merupakan kenampakan yang langsung dilihat oleh indera penglihatan. Data penilaian panelis hasil pengujian inderawi kremus tepung jagung pada indikator warna dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini.

Tabel 4.1 Hasil penilaian kremus tepung jagung pada indikator warna

Sampel kremus jagung	Skor										Rerata Skor	Kriteria
	5		4		3		2		1			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Kremus varietas bisi-2 (A)	6	37,5	7	43,75	3	18,75	0	0	0	0	4,19	Kuning kecoklatan
Kremus varietas srikandi putih (B)	2	12,5	3	18,75	9	56,25	2	12,2	0	0	3,31	kuning
Jumlah	8	50	10	62,5	12	75	2	12,2	0	0		

Keterangan :

Range Skor : Kriteria :

4,20 ≥ kuning keemasan < 5,00

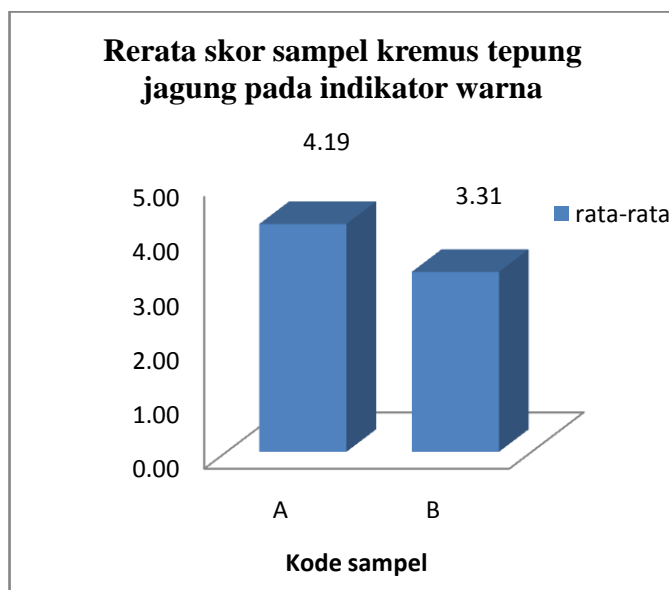
3,40 ≥ kuning kecoklatan < 4,20

2,60 ≥ kuning < 3,40

1,80 ≥ kuning muda < 2,60

1,00 ≥ kuning pucat < 1,80

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui skor hasil penilaian panelis, rerata skor, kriteria warna pada masing-masing sampel kremus tepung jagung yang diujikan. Pada sampel kremus tepung jagung A sebanyak 37,5% panelis memberikan skor 5, dan 43,75% memberikan skor 3, serta 18,75% memberikan skor 3. Rerata skor sampel kremus tepung jagung A adalah 4,19 maka kriteria warnanya adalah kuning kecoklatan. Sampel kremus tepung jagung B sebanyak 12,5% panelis memberikan skor 5, sebanyak 18,75% panelis memberikan skor 4, 56,25 panelis memberikan skor 3, serta 12,25% memberikan skor 2. Rerata skor sampel kremus tepung jagung B adalah 3,31 maka kriteria warnanya kuning. Untuk memperjelas selisih rerata skor masing-masing sampel kremus tepun jagung pada indikator warna dapat dilihat pada gambar 4.1 dibawah ini



Gambar 4.1 Diagram rerata skor kremus tepung jagung pada indikator warna

#### 4.1.1.2 Hasil Pengujian Inderawi pada Indikator Aroma

Data hasil pengujian inderawi kremus tepung jagung pada indikator aroma diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 4.2 Hasil penilaian Kremus Tepung Jagung Pada Indikator Aroma

Sampel kremus jagung	Skor										Rerata Skor	Kriteria
	5		4		3		2		1			
	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%		
Kremus varietas bisi-2 (A)	6	37,5	7	43,75	3	18,75	0	0	0	0	4,19	Khas jagung
Kremus varietas srikandi putih (B)	1	6,25	6	37,5	8	50	1	6,25	0	0	3,44	Cukup khas jagung
Jumlah	7	43,75	13	81,25	11	68,75	1	6,25	0	0		

Keterangan :

Range Skor : Kriteria :

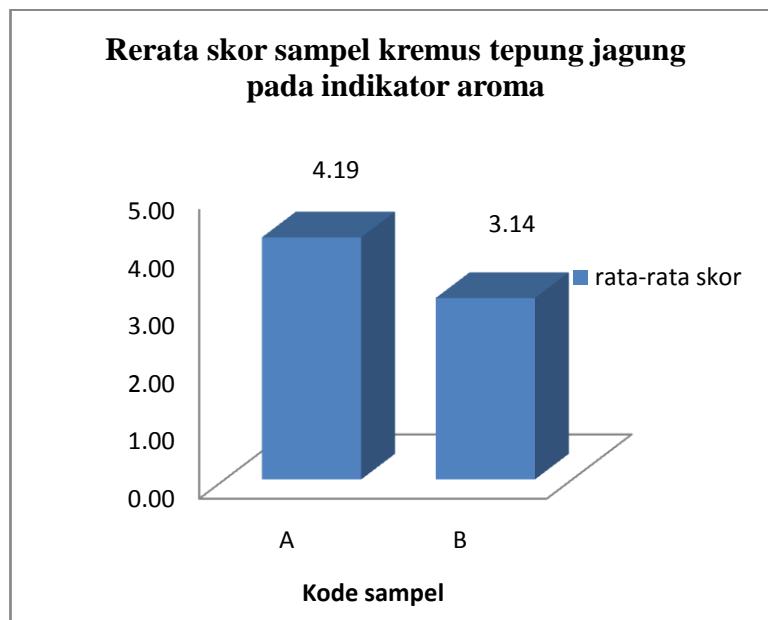
4,20 ≥ Sangat khas jagung <5,00

3,40 ≥ Khas jagung <4,20

2,60 ≥ Cukup khas jagung <3,40

$1,80 \geq$  Kurang khas jagung  $< 2,60$   
 $1,00 \geq$  Tidak khas jagung  $< 1,80$

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui skor hasil penilaian panelis, rerata skor, serta kriteria aroma jagung pada masing-masing sampel kremus tepung jagung yang diujikan. Pada sampel kremus tepung jagung A sebanyak 37,5% panelis memberikan skor 5, dan 43,75% panelis memberikan skor 4, serta 18,75 panelis memberikan skor 3. Rerata skor sampel kremus tepung jagung A adalah 4,19, maka kriteria aroma jagung adalah khas jagung. Pada sampel kremus tepung jagung B sebanyak 6,25% panelis memberikan skor 5, sebanyak 37,5 % panelis memberikan skor 4, dan 50% panelis memberikan skor 3, serta 6,25% panelis memberikan skor 2. Rerata skor sampel kremus tepung jagung B adalah 3,44 maka kriteria aroma jagung cukup khas jagung. Pada gambar 4.2 memperjelas selisih rerata dari masing-masing sampel kremus tepung jagung pada indikator aroma jagung.



Gambar 4.2 Diagram rerata skor kremus tepung jagung pada indikator aroma jagung



#### 4.1.1.3 Hasil Pengujian Inderawi Pada Indikator Rasa

Pada umumnya bahan pangan tidak hanyaterdiri dari 1 rasa tetapi merupakan gabungan berbagai macam rasa yang utuh. Indikator rasa yang dinilai dalam penelitian ini adalah rasa manis khas kremus. Data hasil pengujian inderawi terhadap rasa manis adalah sebagai berikut.

Data hasil pengujian inderawi kremus tepung jagung pada indikator rasa manis dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut ini.

Tabel 4.3 Hasil penilain kremus tepung jagung pada Indikator Rasa Manis

Sampel kremus jagung	Skor										Rerata Skor	Kriteria
	5		4		3		2		1			
	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%		
Kremus varietas bisi-2 (A)	8	50	2	12,5	6	37,5	0	0	0	0	4,13	Manis khas kremus
Kremus varietas srikandi putih (B)	0	0	9	56,25	4	25	3	18,75	0	0	3,38	Manis khas kremus
Jumlah	8	50	11	68,5	10	62,5	3	18,75	0	0		

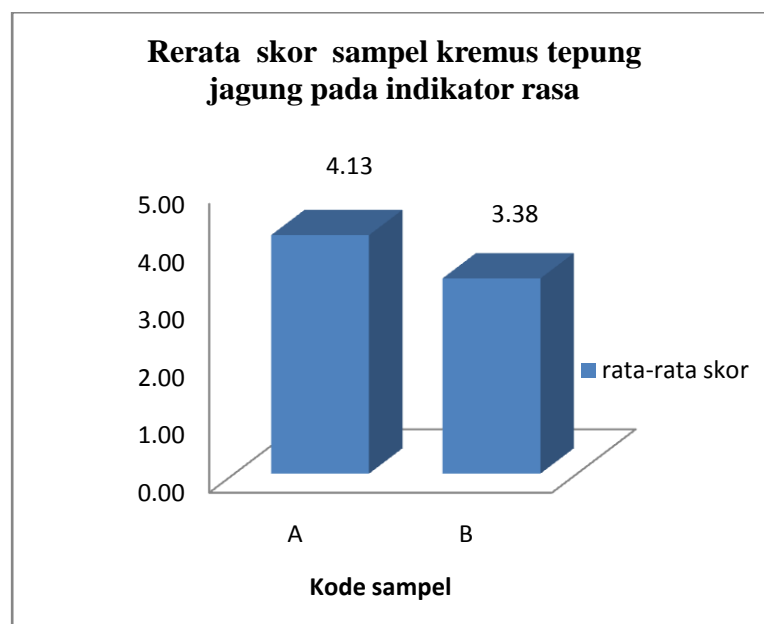
Keterangan :

Range Skor : Kriteria :

4,20 ≥	Sangat manis khas kremus	< 5,00
3,40 ≥	Manis khas kremus	< 4,20
2,60 ≥	Cukup manis khas kremus	< 3,40
1,80 ≥	Kurang manis khas kremus	< 2,60
1,00 ≥	Tidak manis khas kremus	< 1,80

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui skor hasil penilaian panelis, rerata skor, serta kriteria rasa manis pada masing- masing sampel kremus tepung jagung yang diujikan. Pada sampel kremus tepung jagung A sebanyak 50% panelis memberikan skor 5, dan 12,5% memberikan skor 4, serta 37,5% memberikan skor 3. Rerata skor sampel kremus tepung jagung A adalah 4,13, maka kriteria rasa manisnya adalah manis khas kremus. Sampel kremus tepung jagung B sebanyak 56,25% memberikan skor 4, dan 25%

memberikan skor 3, serta 18,75% memberikan skor 2. Rerata skor sampel kremus B adalah 3,38, maka kriteria rasa manisnya adalah manis khas kremus. Pada gambar 4.3 memperjelas selisih rerata skor dari masing-masing sampel kremus tepung jagung pada indikator rasa manis.



Gambar 4.3 Diagram rerata skor kremus pada indikator rasa manis.

#### 4.1.1.4 Hasil Pengujian Inderawi Pada Indikator Tekstur

Tekstur pada produk makanan dan minuman merupakan salah satu hal yang mempengaruhi penilaian tentang diterima atau tidaknya suatu produk tersebut, karena tekstur merupakan kenampakan luar suatu produk yang dapat dilihat secara langsung oleh panelis. Dalam penelitian ini tekstur yang dinilai adalah tingkat kerenyahan kremus tepung jagung.

Data hasil pengujian inderawi kremus tepung jagung pada indikator kerenyahan dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Hasil Penilaian Kremus Tepung Jagung Pada Indiktor Kerenyahan

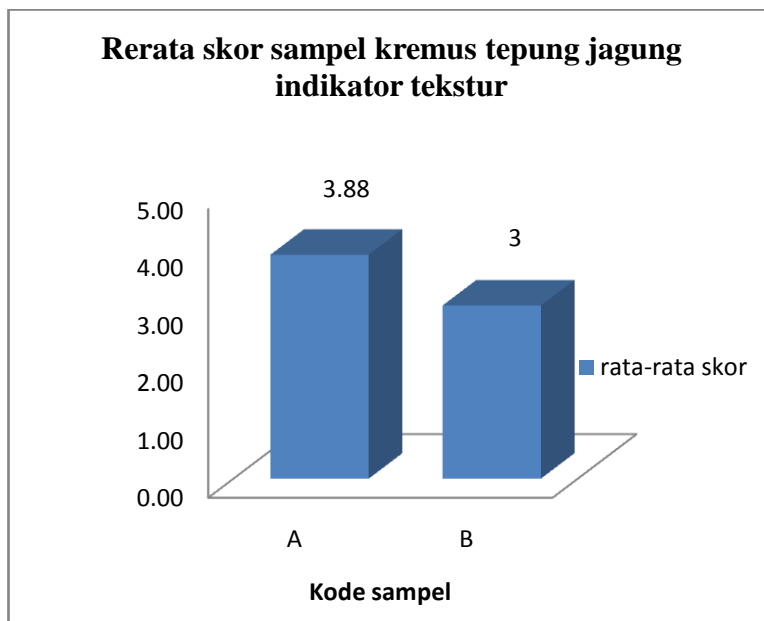
Sampel kremus jagung	Skor										Rerata Skor	Kriteria
	5		4		3		2		1			
	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%		
Kremus varietas bisi-2 (A)	3	18,75	9	56,25	3	18,75	1	6,25	0	0	3,88	Renyah khas kremus
Kremus varietas srikandi putih (B)	1	6,25	2	12,5	9	56,25	4	25	0	0	3,00	Cukup renyah khas kremus
jumlah	4	25	11	68,75	12	75	5	31,25	0	0		

Keterangan :

Range Skor :      Kriteria :

4,20 ≥	Sangat renyah khas kremus	<5,00
3,40 ≥	Renyah khas kremus	<4,20
2,60 ≥	Cukup renyah khas kremus	<3,40
1,80 ≥	Kurang renyah khas kremus	< 2,60
1,00 ≥	Tidak renyah khas kremus	< 1,80

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui skor hasil penilaian, panelis, rerata skor, serta kriteria kerenyahan pada masing-masing sampel kremus tepung jagung yang diujikan. Pada sampel kremus tepung jagung A sebanyak 18,75% panelis memberikan skor 5, dan 56,25% panelis memberikan skor 4, serta 18,75% panelis meberikan skor 3. Rerata skor sampel kremus tepung jagung A adalah 3,88, maka kriteria tekstur kerenyahan adalah renyah khas kremus. Sampel kremus tepung jagung B sebanyak 6,25% panelis memberikan skor 5, sebanyak 12,5% panelis memberikan skor 4, dan 56,25% panelis memberikan skor 3, serta 25% panelis memberikan skor 3. Rerata skorsampel kremus tepung jagung B adalah 3,00 maka kriteria tekstur kerenyahan kremus adalah cukup renyah khas kremus.



Gambar 4.4 Diagram rerata skor kremus pada indikator tekstur

#### 4.1.2 Analisis Kualitas Inderawi Kremus Tepung Jagung

Pada dasarnya kualitas inderawi kremus tepung jagung dapat dilihat dari nilai rerata tiap sampelnya. Jika jumlah nilai rerata suatu sampel pada suatu indikator maupun total dengan semua indikator mempunyai nilai terbesar maka sampel tersebut dapat dikatakan mempunyai kualitas inderawi terbaik. Sebaliknya jika nilai reratanya terendah maka kualitas inderawinya juga paling rendah. Hasil analisis kualitas kremus tepung jagung dengan varietas jagung yang berbeda dapat dilihat pada Tabel 4.5 berikut ini.

Tabel 4.5 Ringkasan Rerata Uji Inderawi Kremus Tepung Jagung Pada Keseluruhan

## Indikator

No.	Indikator	Rerata Sampel	
		A	B
1.	Warna	4,18	3,31
2.	Aroma	4,18	3,43
3.	Rasa	4,12	3,37
4.	Tekstur	3,87	3
	Jumlah	16,35	13,11
	Rata-rata	4,08	3,27
	Kriteria	Baik	Cukup baik

Keterangan kriteria :

4,20 ≥	Sangat baik	< 5,00
3,40 ≥	Baik	< 4,20
2,60 ≥	Cukup baik	< 3,40
1,80 ≥	Kurang baik	< 2,60
1,00 ≥	Tidak baik	< 1,80

Berdasarkan tabel nilai rerata indikator kualitas kremus tepung jagung menunjukkan bahwa nilai kremus tepung jagung dengan nilai tertinggi terdapat pada sampel A dengan selisih rerata 0,81 dari sampel B yang merupakan sampel dengan nilai rerata terendah. Sehingga sampel A merupakan kremus tepung jagung terbaik. Sampel kremus tepung jagung hasil eksperimen kemudian diujikan kandungan gizi ke laboratorium UNIKA SOEGIJAPRANATA untuk mengetahui kandungan kadar serat, lemak dan protein.

### 4.1.3 Hasil Pengujian Hipotesis

Hipotesis penelitian dibuktikan kebenarannya menggunakan analisis statistik. Analisis statistik yang digunakan adalah analisis T-tes yang olah datanya menggunakan program statistik yaitu SPSS.

#### 4.1.3.1 T-test.

Berdasarkan hasil analisis uji inderawi oleh 16 panelis agak terlatih dan untuk membandingkan perbedaan kedua sampel tersebut, peneliti menggunakan analisis t – test dengan bantuan program SPSS 16 dengan maksud agar hasil data analisisnya lebih akurat. Ringkasan hasil Analisis t-test dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut ini.

Tabel 4.6 Ringkasan Hasil Analisis T-test terhadap Kualitas Inderawi Kremus Jagung Varietas Bisi-2 dengan Kremus Jagung Varietas Srikandi Putih.

No	Aspek	Mean		t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>	Sig.	Ket.
		Varietas Bisi-2	Varietas Srikandi Putih				
1.	Warna	4,19	3,31	2,406	2,131	0,029	BN
2.	Aroma Jagung	4,19	3,44	3,503	2,131	0,003	BN
3.	Rasa	4,13	3,38	5,196	2,131	0,000	BN
4.	Tekstur	3,88	3,00	3,656	2,131	0,002	BN

Keterangan :

BN = Berbeda Nyata

TBN = Tidak Berbeda Nyata

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa pada kualitas inderawi Kremus tepung jagung hasil eksperimen varietas bisi-2 dan varietas srikandi putih secara umum diperoleh t hitung sebesar 2,40 atau lebih besar dibandingkan harga t tabel artinya ada perbedaan yang nyata pada kualitas inderawi kremus tepung jagung hasil eksperimen varietas bisi-2 dan varietas srikandi putih.

Pengujian t-test pada aspek-aspek: warna, aroma, rasa dan tekstur ternyata juga memiliki harga t hitung yang lebih besar dibandingkan harga t tabel, hal ini menunjukkan ada perbedaan yang nyata pada masing-masing aspek pengujian. Selanjutnya untuk dapat mengetahui pada aspek warna, tekstur dan rasa sampel manakah yang lebih baik atau kurang baik dapat dilihat dari rerata per aspek.

#### **4.1.3.2 Analisa Kualitas Inderawi Yang Terbaik Antara Sampel Hasil Eksperimen Varietas Bisi-2 dengan Varietas Srikandi Putih**

Menganalisa kualitas inderawi kremus tepung jagung hasil eksperimen varietas bisi-2 dengan kremus tepung jagung srikandi putih pada tiap aspek penilaian dapat dilihat pada uraian dibawah ini:

##### **1.) Warna**

Dapat diketahui hasil yang terbaik atau hasil yang kurang baik dari kedua sampel pada indikator warna dapat dilihat dari rerata skornya, dimana rerata skortertinggi pada suatu sampel menunjukkan sampel tersebut memiliki warna yang terbaik. Sedangkan rerata skor yang rendah pada suatu sampel menunjukkan sampel tersebut memiliki warna yang lebih rendah di bandingkan sampel lainnya. Hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.7

Tabel 4.7 rerata skor pada indikator Warna

No.	Sampel	Rerata Skor
1	Varietas Bisi-2 (256)	4,19
2	Varietas Srikandi Putih (637)	3,31

Rerata skor pada tabel diatas menunjukkan bahwa rerata skor tertinggi berdasarkan indikator warna adalah pada sampel 256 yaitu Kremus tepung jagung varietas bisi-2 eksperimen dengan rerata skor sebesar 4,19 maka sampel 256 adalah sampel yang memiliki warna terbaik. Sedangkan pada sampel 637 yaitu kremus tepung jagung varietas srikandi putih dengan rerata skor sebesar 3,31 maka dapat diartikan memiliki warna yang lebih rendah di bandingkan sampel 256. Data yang dihasilkan kurang valid karena dalam pengambilan terjadi kesalahan.

## 2.) Aroma

Dapat diketahui hasil yang terbaik atau hasil yang kurang baik dari kedua sampel pada indikator aroma dapat dilihat dari rerata skornya, dimana rerata skortertinggi pada suatu sampel menunjukkan sampel tersebut memiliki aroma yang terbaik.Sedangkan rerata skor yang rendah pada suatu sampel menunjukkan sampel tersebut memiliki aroma yang lebih rendah di bandingkan sampel lainnya.Hal tersebut dapat dilihat pada tabel4.8berikut ini.



**Tabel 4.8 Rerata Skor pada Indikator Aroma**

No.	Sampel	Rerata Skor
1	Varietas Bisi-2 (256)	4,19
2	Varietas Srikandi putih (637)	3,44

Rerata skor pada tabel diatas menunjukkan bahwa rerata skor tertinggi berdasarkan indikator aroma adalah pada sampel 256 yaitu kremus tepung jagung varietas bisi-2 eksperimen dengan rerata skor sebesar 4,19 maka sampel 256 adalah sampel yang memiliki aroma terbaik. Sedangkan pada sampel 637 yaitu kremus jagung varietas srikandi putih dengan rerata skor sebesar 3,44 maka dapat diartikan memiliki kerenyahan yang lebih rendah di bandingkan sampel 256. Data yang dihasilkan kurang valid karena terjadi kesalahan dalam pengambilan panelis.

### 3.) Rasa

Dapat diketahui hasil yang terbaik atau hasil yang kurang baik dari kedua sampel pada indikator rasa dapat dilihat dari rerata skornya, dimana rerata skor tertinggi pada suatu sampel menunjukkan sampel tersebut memiliki rasa yang terbaik. Sedangkan rerata skor yang rendah pada suatu sampel menunjukkan sampel tersebut memiliki rasa yang lebih rendah di

bandingkan sampel lainnya. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut ini.

Tabel 4.9 Rerata Skor pada Indikator Rasa

No.	Sampel	Rerata Skor
1	Varietas Bisi-2 (256)	4,13
2	Varietas Srikandi Putih (637)	3,38

Rerata skor pada tabel diatas menunjukkan bahwa rerata skor tertinggi berdasarkan indikator tekstur keempukan adalah pada sampel 256 yaitu kremus jagung varietas bisi-2 eksperimen dengan rerata skor sebesar 4,13 maka sampel 256 adalah sampel yang memiliki rasa terbaik. Sedangkan pada sampel 637 yaitu kremus tepung jagung varietas srikandi putih dengan rerata skor sebesar 3,38 maka dapat diartikan memiliki rasa yang lebih rendah di bandingkan sampel lainnya. Data yang dihasilkan kurang valid karena terjadi kesalahan dalam pengambilan panelis.

#### 4.) Tekstur Kerenyahan

Untuk dapat mengetahui hasil yang terbaik atau hasil yang kurang baik dari kedua sampel pada indikator tekstur kerenyahan dapat dilihat dari rerata skornya, dimana rerata skor tertinggi pada suatu sampel menunjukkan sampel tersebut memiliki tekstur kerenyahan yaitu sangat renyah. Sedangkan rerata skor yang rendah

pada suatu sampel menunjukkan sampel tersebut memiliki kerenyahan yang lebih rendah di bandingkan sampel lainnya. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel 4.10 berikut ini.

Tabel 4.10 Rerata Skor pada Indikator Tekstur Kerenyahan

No.	Sampel	Rerata Skor
1	Varietas Bisi-2 (256)	3,88
2	Varietas Srikandi Putih (637)	3,00

Rerata skor pada tabel diatas menunjukkan bahwa rerata skor tertinggi berdasarkan indikator tekstur kerenyahan adalah pada sampel 256 yaitu kremus tepung jagung varietas bisi-2 eksperimen dengan rerata skor sebesar 3,88 maka sampel 256 adalah sampel yang memiliki tekstur renyah. Sedangkan pada sampel 637 yaitu kremus tepung jagung varietas srikandi putih dengan rerata skor sebesar 3,00 maka dapat diartikan memiliki kerenyahan yang lebih rendah di bandingkan sampel 256. Data yang dihasilkan kurang valid karena terjadi kesalahan dalam pengambilan panelis.

#### **4.2 Hasil Uji Kandungan Gizi**

Pada uji inderawi sebelumnya telah didapat sampel kremus tepung jagung hasil eksperimen yaitu kremus tepung jagung varietas bisi-2 (A) dan kremus tepung jagung varietas srikandi putih (B). Kedua kremus tepung jagung hasil eksperimen tersebut

kemudian diujikan kandungannya yang meliputi kadar serat, lemak dan protein.

Kandungan gizi kremus tepung jagung secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 4.11.

Tabel 4.11 Kandungan Gizi Sampel Kremus Tepung Jagung Hasil Eksperimen per 100 gram

No	Kandungan Gizi	Sampel Kremus Tepung jagung	
		(A)	(B)
1	Kadar serat kasar	16,13	22,00
2	Lemak	29,08	22,48
3	Protein	5,97	5,07

### 4.3 Hasil Uji Kesukaan

Uji kesukaan masyarakat terhadap kremus tepung jagung hasil eksperimen dilakukan di Desa Sidoagung RT 01 RW 02 Kelurahan Sidoagung, Kecamatan Sruweng Kabupaten Kebumen oleh 80 responden yang terbagi menjadi empat golongan yaitu remaja putri (12-20 tahun), remaja putra (12-20 tahun), dewasa putri (21-55 tahun), dewasa putra (21-55 tahun). Hasil uji kesukaan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran dan terangkum pada tabel 4.11 berikut.

Tabel 4.11. Hasil Uji Kesukaan Masyarakat

Masyarakat	W(A)	A(A)	R(A)	T(A)	W(B)	A(B)	R(B)	T(B)
Remaja Putri	88	85	71	72	64	81	81	83
Remaja putra	76	81	72	89	82	88	75	81
Dewasa putrid	77	83	87	79	68	75	70	65
Dewasa putra	81	83	80	76	72,75	75	78	79
Mean	80,5	83	77.5	79	77	79	76	77
Kriteria	S	S	S	S	S	S	S	S

Keterangan :

W = Warna

A = Aroma

R = Rasa

T = Tekstur

(A) =Varietas bisi-2

(B) =Varietas srikandi putih

Keterangan kriteria :

$84 \geq$ Sangat Suka $<100$

$68 \geq$ Suka $<84$

$52 \geq$ Cukup Suka $<68$

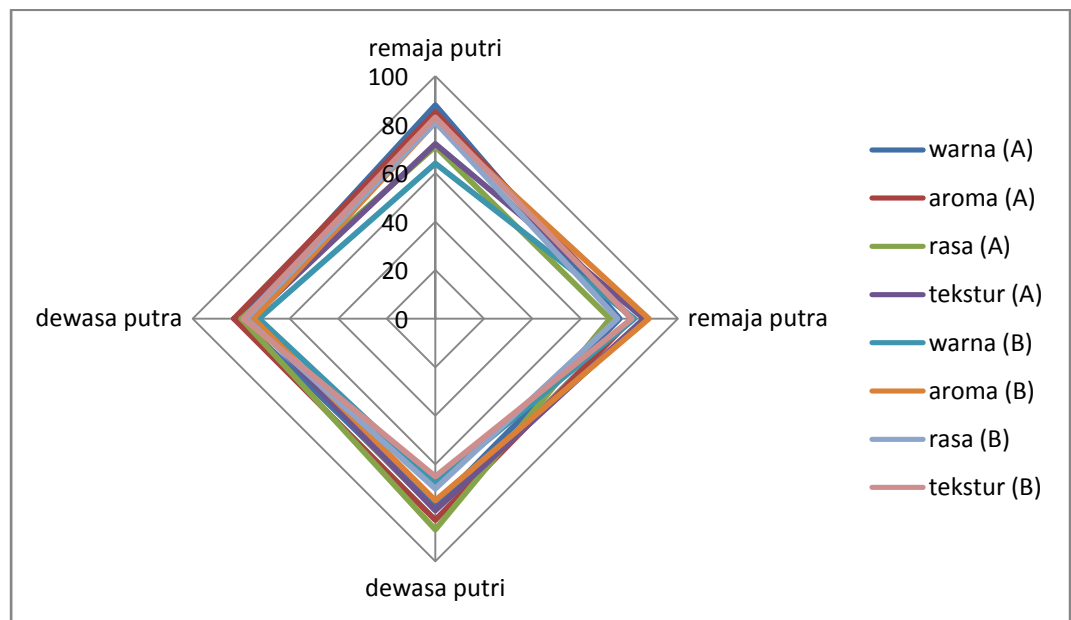
$36 \geq$ Kurang Suka $<52$

$20 \geq$ Tidak Suka $<36$

Pada tabel 4.11 tersebut memperlihatkan bahwa masyarakat cenderung lebih menyukai warnapada sampel A yaitu pada mean (80,5),aromapada sampel A yaitu pada mean (83), rasa pada sampel A yaitu pada mean (77,5), dan tekstur pada sampel A yaitupada mean(79),rata-rata tersebut berada diantara persentase kriteria suka yaitu68 – 84 dan aroma pada sampel B yaitu pada mean (77), aroma pada sampel B yaitu pada mean (79), rasa pada sampel B yaitu pada mean (76) dan tekstur pada

sampel B yaitu pada mean (77) rata-rata tersebut berada diantara presentase kriteria suka yaitu 68-83,99.

Perbedaan varietas jagung pada kesukaan masyarakat, terbukti dari tingkat kesukaan pada aspek warna, aroma rasa dan tekstur yang mempunyai nilai berbeda walaupun masih dalam kategori suka dengan persentase kriteria 68 – 83,99. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik radar dibawah ini.



Gambar 4.5 Grafik Radar Uji Kesukaan Kremus Tepung Jagung Hasil Eksperimen

#### 4.4 Pembahasan Hasil Analisis

Uraian pembahasan hasil penelitian terdiri dari pengaruh penggunaan jagung dengan varietas yang berbeda, kualitas kremus tepung jagung, kandungan gizi, serta tingkat kesukaan masyarakat hasil eksperimen.

#### **4.4.1 Pembahasan tentang kualitas inderawi kremus menggunakan bahan dasar varietas tepung jagung yang berbeda ditinjau dari aspek rasa, aroma, tektstur dan warna.**

Hasil penilaian dianalisa dengan menggunakan analisis t-tes, hasilnya menunjukkan bahwa  $H_a$  yang diajukan diterima, artinya ada perbedaan kualitas inderawi kremus dengan penggunaan varietas jagung yang berbeda. Berdasarkan hasil analisis uji inderawi oleh 16 panelis agak terlatih dan setelah dianalisis menggunakan statistik t-test menunjukkan bahwa kremus hasil eksperimen terdapat perbedaan yang nyata pada masing-masing aspek. Perbedaan yang nyata terlihat pada F hitung yang lebih besar dibandingkan harga F tabel, yaitu terdapat pada aspek rasa manis, aroma, rasa, dan tektstur.

Hasil analisa dapat diakui kebenarannya jika instrument/panelis memenuhi persyaratan seperti pada halaman 46 yaitu sebagai berikut :

1. Mengetahui sifat sensorik dan contoh makanan
2. Mengethui cara penilaian inderawi
3. Panelis mempunyai tingkat kepekaan yang tinggi
4. Telah diltihsebelum pengujian
5. Panelis valid dan reliable

selain syarat diatas panelis juga harus dalam keadaan yang sehat jasmani rohani serta ketersediannya menjadi panelis. Persyaratan lain yaitu panelis yang digunakan harus memenuhi validitas internal dan eksternal seperti yang tercantum pada halaman 47-49. Setelah ditelusuri ternyata dalam pemilihan panelis agak terlatih terjadi kesalahan rekrutmen panelis.

Hasil penelusuran saat ujian skripsi ternyata ditemukan fakta sebagai berikut:

1. Pada borang nomor 5 dan 6 halaman 80 setelah dihubungkan dengan jawaban panelis pada halaman 82 panelis memberikan jawaban yang salah tapi di nilai benar dan lolos memasuki tahap penyaringan.
2. Pada borang nomor 3 halaman 80, setelah dihubungkan dengan jawaban panelis pada halaman 82 memberikan jawaban tidak sehat tetapi lolos memasuki tahap penyaringan.
3. Pada halaman 82, keterangan penerimaan panelis dimana jika presentase jawaban panelis  $> 80\%$  maka panelis diterima untuk tahap selanjutnya sedangkan jika presentase panelis  $< 80\%$  maka panelis tidak diterima untuk tahap selanjutnya tidak ada sumber yang menyatakan hal tersebut.
4. Syarat panelis pada tahap penyaringan dan pelatihan dimana panelis harus valid dan reliable tidak terpenuhi.

Dapat dikatakan bahwa proses perekrutan panelis dan pengambilan datanya tidak memenuhi persyaratan dengan kata lain instrument dan data yang diperoleh tidak valid jika hasil analisisnya tidak dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya, oleh karena itu seyogyanya semua itu harus ada perbaikan sesuai dengan prosedur yang digunakan.

Hasil penelitian menyatakan kualitas inderawi terbaik pada kremus hasil eksperimen terdapat pada sampel A yaitu dengan menggunakan bahan dasar tepung jagung bisi-2 kuning, diikuti kremus tepung jagung dengan varietas srikandi putih. Rerata skor kualitas inderawi menunjukkan roti manis kremus sampel A memiliki rerata sebesar (4,08) dan B sebesar (3,27) rerata sampel A berada diantara interval rerata skor kriteria baik yaitu 4,2 – 5, sedangkan rerata sampel B berada diantara interval rerata skor cukup baik yaitu 2,60-3,40. Namun, dikaitkan dengan kesalahan pemilihan panelis agak terlatih



yang menyebabkan panelis tidak valid dan reliabel maka data yang dihasilkan diragukan keabsahannya karena terjadi kesalahan pemilihan panelis.

#### **4.4.2 Pembahasan tentang kandungan kadar serat, lemak dan protein.**

Berdasarkan hasil laboratorium dari 100 gram kremus tepung jagung dengan 2 varietas yaitu varietas bisi-2 dan varietas srikandi putih serat kasarnya memiliki perbedaan dengan serat kasar pada jagung varietas Bisi-2 dan varietas Srikandi putih. Serat kasar pada jagung Bisi-2 yaitu 2,2% dan serat kasar pada jagung srikandi putih yaitu 2,7% sedangkan serat kasar pada kremus varietas Bisi-2 yaitu 16,13% dan serat kasar pada varietas srikandi putih yaitu 22,00%. Bahan dasar merupakan komponen utama dari kremus yang dihasilkan selain dari bahan lain seperti margarin, telur dan gula.

Kandungan protein dari jagung varietas Bisi-2 yaitu 8,4% dan kandungan protein pada jagung varietas srikandi putih yaitu 6,52% sedangkan kandungan protein pada kremus tepung jagung varietas Bisi-2 yaitu 5,97% dan kandungan protein pada kremus tepung jagung varietas srikandi putih yaitu 5,07%. Kandungan protein kremus tepung jagung lebih tinggi dibandingkan kandungan kremus jagung segar. Berdasarkan hasil di atas perbedaan jumlah protein pada masing-masing sampel berbeda dikarenakan perbedaan varietas tepung jagung yang digunakan dalam pembuatan kremus eksperimen terdapat penambahan lemak pada kremus tepung jagung varietas srikandi putih.

#### **4.4.3 Tingkat Kesukaan Masyarakat**

Berdasarkan hasil penelitian dari panelis tidak terlatih yaitu masyarakat yang diwakili 80 orang panelis yang terdiri dari 20 orang remaja putri (usia 12- 20), 20 orang remaja putra (usia 12 – 20), 20 orang dewasa putri (usia 21 – 55), dan 20 orang dewasa putra (21 – 55) diketahui bahwa kedua sampel termasuk dalam kriteria disukai dengan

perbedaan skor. Presentase tingkat kesukaan paling tinggi pada sampel A, yaitu kremus jagung yang terbuat dari varietas jagung bisi-2. Hal ini dikarenakan masyarakat cenderung menyukai produk makanan atau minuman yang tingkat kemanisannya sedang. Selain itu jagung varietas bisi-2 memiliki aroma jagung yang lebih khas aroma jagung. Tekstur kremus tepung jagung kedua sampel termasuk dalam kriteria disukai seperti halnya pada indikator warna.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut :

1. Ada perbedaan pada kremus yang disebabkan penggunaan jagung dengan varietas yang berbeda yaitu pada indikator warna, aroma, rasa dan tekstur. Namun dilihat dari pembahasan keseluruhan terjadi kesalahan rekrutmen panelis yang menyebabkan panelis tidak valid dan reliable oleh karena itu ada perbedaan pada kualitas inderawi kremus dilihat dari varietas diragukan kebenarannya.
2. Sampel kremus tepung jagung yang paling disukai masyarakat adalah sampel A yaitu kremus tepung jagung dengan varietas bisi-2.
3. Kadar serat kasar, lemak dan protein pada kremus tepung jagung varietas Bisi 2 yaitu kadar serat 16,13%, lemak 29,08%, protein 5,97% dan pada kremus tepung jagung varietas srikandi putih yaitu kadar serat 22,00%, lemak 22,48%, protein 5,07.%

#### **5.2 SARAN**

1. Dalam penelitian ini terjadi kesalahan rekrutmen panellis, ini menyebabkan panelis yang dihasilkan tidak valid dan reliable sehingga data penelitian ini diragukan keabsahannya oleh karena itu dalam penelitian ini perlu adanya penelitian lanjutan apakah benar ada perbedaan kualitas inderawi penggunaan tepung jagung dari varietas yang berbeda dalam pembuatan kremus agar hasil penelitian skripsi ini lebih akurat.

## Daftar Pustaka

- Adnan, A. M. Dkk. 2010. *Deskripsi Varietas Unggul Jagung* . Maros :Balai Penelitian Tanaman Serealia
- Ambasari, I. 2005. *Pembutan Tepung Jagung*. Jawa Tengah. BPTP Jawa Tengah
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta
- Buiman, H. *Sukses Bertanam Jagung Komoditas Pertanian yang Menjanjikan*. Yogyakarta :Pustaka Baru Press
- BTTP Jawa Tengah. 2006. *Pembutan Tepung Jagung*
- Deptan RI, 2007
- Kartika, B. 1988. *Pedoman Uji Inderawi Pangan* . Yogyakarta: UGM
- Muhamad Ali. 1989. *Pnelitian Kependidikan Prosedur & Strategi*. Bandung : Angkasa
- Rukmana, R. 2010. *Jagung Budi Daya, Pascapanen, dan Penganekaragaman Pangan*. Semarang:Aneka Ilmu
- Sudjana. 2005. *Statistik Metode Penelitian*. Jakarta: Gramedia Pustaka
- Sugiono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Sunarni. 2009. *Prospek Pemanfaatan Tepung Jagung Untuk Kue Kering (cookies)*. Balai Penelitian Tanaman Serealia. 63:67

Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. 1991. *Kamus besar bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka

Wylis Ratna.Dkk.. 2009. *Kandungan Gizi dan Komposisi Asam Amino Beberapa Varietas Jagung*. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. Volume 9 No 2.

Lampung : Balai Pustaka Pengkaji Teknologi Pertanian

[www.scrib.com/doc/24905874/Pengertiandanfungsi lemak](http://www.scrib.com/doc/24905874/Pengertiandanfungsi lemak)

<http://kandungan-gizi-pada-mentega-dan-margarin.html>

[id.wikipedia.org/wiki/Protein](http://id.wikipedia.org/wiki/Protein)

[Btagalley.blogspot.com/2010/02/blog-post-3414.html](http://Btagalley.blogspot.com/2010/02/blog-post-3414.html)

<i>Lampiran 1</i>
-------------------

**DAFTAR NAMA SELEKSI CALON PANELIS TAHAP WAWANCARA**

<b>No</b>	<b>Nama</b>
1	Anita Maulina
2	Irfan Surya H
3	Laelatul Mukaromah
4	Siska Mulyanti
5	Kunti Amalia
6	Tisnginiyati KN
7	Fitriana
8	Finisa BK
9	Nela Fitria
10	Hernawati Fajriningsih
11	Tya Nur Falakha
12	Triaji Sigit Purnomo
13	Muslikha
14	Ahmad Mansyur
15	Hayatin Nisa
16	Jihan Fitriyah
17	Fitriana Kartika
18	Fitriana Pratiwi
19	Widia Damdini Sidiq
20	Ali Fathulah
21	Dayu Pradewi
22	Haris Abdullah
23	Charis Syafaat
24	Yohana Leni
25	Beta Dewi Pratiw
26	Retno Indri Marcelina
27	Yanita Estining Laili
28	Rose A,alia
29	Festi Dewi L
30	Aris Pranoto

<i>Lampiran 2</i>
-------------------

PERTANYAAN WAWANCARA SELEKSI CALON PANELIS

Nama :

Nim :

Tanggal seleksi:

Petunjuk :

Dihadapan saudara disajikan lembar wawancara calon panelis, saudara diminta untuk menjawab pertanyaan yang diajukan berdasarkan pengetahuan saudara dan keadaan yang sebenar-benarnya. Saudara diminta memberikan tanda silang (x) pada alternative jawaban yang sesuai. Atas kesediaan dan bantuannya saya ucapkan terima kasih

Petunjuk pengisian :

1. Bacalah terlebih dahulu pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan cermat!
2. Berilah tanda silang (x) pada salah satu huruf di depan jawaban yang sesuai dengan keadaan saudara!
3. Jika pada poin soal 1&2 anda menjawab (b) tidak bersedia, maka pengisian jangan dilanjutkan.

Pertanyaan :

1. Apakah saudara bersedia menjadi calon panelis?
  - a. Ya, saya bersedia
  - b. Tidak bersedia
2. Apakah saudara bersedia meluangkan waktu untuk menjadi calon panelis?
  - a. Ya, bersedia
  - b. Tidak bersedia
3. Apakah saudara saat ini dalam keadaan sehat?
  - a. Ya
  - b. Tidak
4. Apakah saudara saat ini menderita gangguan penglihatan?

<i>Lampiran 2</i>
-------------------

- a. Ya
  - b. Tidak
5. Apakah saudara saat ini menderita gangguan kesehatan mulut ( seperti sariawan, sakit gigi, dsb) dalam satu bulan terakhir?
    - a. Ya
    - b. Tidak
  6. Apakah saudara saat ini menderita gangguan pernafasan (flu, pilek)dalam satu bulan terkhir ?
    - a. Ya
    - b. Tidak
  7. Apakah saudara merokok?
    - a. Ya
    - b. Tidak
  8. Apakah saudara tahu tentang kue kremus?
    - a. Ya tahu
    - b. Tidak tahu
  9. Kremus yaitu ?
    - a. Kue yang terbuat dari tepung tepung ketan berbentuk seperti tumpukan cacing
    - b. Kue yang terbuat dari tepung tepung ketan dengan beraneka ragam bentuk
  10. Apakah saudara pernah mengkonsumsi kremus?
    - a. Pernah
    - b. Tidak pernah
  11. Apakah saudara tahu bagaimana warna kremus yang menarik?
    - a. Ya tahu,.....
    - b. Tidak tahu
  12. Apakah saudara tahu bagaimana tekstur kremus yang baik?
    - a. Ya tahu,.....
    - b. Tidak tahu
  13. Apakah saudara tahu bagaimana aroma kremus yang baik?
    - a. Ya tahu,.....
    - b. Tidak tahu



<i>Lampiran 2</i>
-------------------

14. Apakah saudara tahu bagaimana rasa kremus yang baik?

- a. Ya tahu,.....
- b. Tidak tahu

Peneliti

Lyta Oktavi Indriyani

NIM 5401408034

## Lampiran 3

## DATA HASIL WAWANCARA CALON PANELIS

No	Nama Panelis	Butir Soal														Jumlah	%	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
1	Anita Maulina	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	10	71	Ditolak
2	Irfan Surya H	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	10	71	Ditolak
3	Laelatul Mukaromah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	Diterima
4	Siska Mulyanti	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	Diterima
5	Kunti Amalia	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	13	92	Diterima
6	Tisnginiyati K.N	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	92	Diterima
7	Fitriana	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	Diterima
8	Finisa B.K	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	9	64	Ditolak
9	Nela Fitria	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	Diterima
10	Hernawati fajarningsih	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	92	Diterima
11	Tya nur falakha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	Diterima
12	Triaji sigit purnomo	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	9	64	Ditolak
13	Muslikha	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	Diterima
14	Ahmad Mansur	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	9	64	Ditolak
15	Hayatin Nisa	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	92	Diterima
16	Jihan Fitriyah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	Diterima
17	Fitriana Kartika	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	10	71	Dotolak
18	Fitriana Pratiwi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	Diterima
19	Widia Damdini Sidiq	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	Diterima
20	Ali Fatullah	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	Diterima
21	Dayu Pradewi	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	13	92	Diterima
22	Haris Abdullah	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	92	Diterima
23	Charis Safaat	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	Diterima
24	Yohana Leni		1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	9	64	Ditola
25	Beta Dwi Pratiwi	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	10	71	Ditolak
26	Retno Indri Marcelina	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	10	71	Ditolak
27	Yanita Estining Laili	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	9	64	Ditolak
28	Rose Amalia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	Diterima
29	Festi Dwi L	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	100	Diterima
30	Aris Pratomo	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	9	64	Ditolak

Keterangan :

Nilai 1 = jawaban benar

Nilai 0 = jawaban salah

Jika Prosentase > 80 % maka panelis diterima untuk tahap selanjutnya

Jika Prosentase < 80 % atau = 80 % maka panelis tidak diterima atau ditolak untuk tahap selanjutnya.

panelis ditrima = 19 orang

panelis ditolak = 11 orang

<i>Lampiran 4</i>
-------------------

**DAFTAR NAMA CALON PANELIS YANG LOLOS TAHAP  
WAWANCARA**

NO.	Nama Panelis	NIM	Keterangan
1.	Laelatul Mukaromah	5401408053	Diterima
2.	Siska Mulyanti	5401408026	Diterima
3.	Kunti Amalia	5401408061	Diterima
4.	Tisningiyati KN	5401408033	Diterima
5.	Fitriana	5401408099	Diterima
6.	Nela Fitria	5401408032	Diterima
7.	Hernawati Fajriningsih	5401407038	Diterima
8.	Tya Nur Falakha	5401408040	Diterima
9.	Muslikha	5401410011	Diterima
10.	Hayatin Nisa	5401408036	Diterima
11.	Jihan Fitriyah	5401408099	Diterima
12.	Fitriana Pratiwi	5401408034	Diterima
13.	Widia Damdini Sidiq	5401408023	Diterima
14.	Ali Fatulah	5401407056	Diterima
15.	Dayu Pradewi	5401408064	Diterima
16.	Haris Abdullah	5401408092	Diterima
17.	Charis Safaat	5401408093	Diterima
18.	Rose Rahmawati	5401408077	Diterima
19.	Festi Dwi L	5401408056	Diterima

<i>Lampiran 5</i>
-------------------

**DAFTAR NAMA CALON PANELIS TAHAP PENYARINGAN**

NO.	Nama Panelis	NIM	Keterangan
1.	Laelatul Mukaromah	5401408053	Diterima
2.	Siska Mulyanti	5401408026	Diterima
3.	Kunti Amalia	5401408061	Diterima
4.	Tisningiyati KN	5401408033	Diterima
5.	Fitriana	5401408099	Diterima
6.	Nela Fitria	5401408032	Diterima
7.	Hernawati Fajriningsih	5401407038	Diterima
8.	Tya Nur Falakha	5401408040	Diterima
9.	Muslikha	5401410011	Diterima
10.	Hayatin Nisa	5401408036	Diterima
11.	Jihan Fitriyah	5401408099	Diterima
12.	Fitriana Pratiwi	5401408034	Diterima
13.	Widia Damdini Sidiq	5401408023	Diterima
14.	Ali Fatulah	5401407056	Diterima
15.	Dayu Pradewi	5401408064	Diterima
16.	Haris Abdullah	5401408092	Diterima
17.	Charis Safaat	5401408093	Diterima
18.	Rose Rahmawati	5401408077	Diterima
19.	Festi Dwi L	5401408056	Diterima

<i>Lampiran 6</i>
-------------------

**FORMULIR PENYARINGAN**

Nama / NIM : .....

Tanggal : .....

Bahan / sampel : Kremus Jagung

Petunjuk :

Dihadapan saudara disajikan 2 sampel Kremus Jagung dengan kode yang berbeda. Saudara diminta untuk memberikan penilaian berdasarkan criteria penilaian terhadap sampel tersebut seperti pada kolom di bawah ini, dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia. Sebelum dan sesudah mencicipi kremus, saudara diminta untuk minum air putih terlebih dahulu sebelum memberI penilaian.

Atas kerjasamanya, saya ucapkan terimakasih.

Peneliti,

LytaOktavi I

5401408034

## Lampiran 6

## LEMBAR PENGUJIAN

No.	Aspek yang dinilai	Kriteria	Skor	Sampel				
				578	152	408	326	571
1.	Warna	Kuning keemasan	5					
		Kuning Kecoklatan	4					
		Kuning	3					
		Kuning muda	2					
		Kuning pucat	1					
2.	Aroma jagung	Sangat khas jagung	5					
		Khas jagung	4					
		Cukup khas jagung	3					
		Kurang khas jagung	2					
		Tidak khas jagung	1					
3.	Rasa manis	Sangat manis khas kremus	5					
		Manis khas kremus	4					
		Cukup manis khas kremus	3					
		Kurang manis khas kremus	2					
		Tidak manis khas kremus	1					
5.	Tekstur Kernyahan	Sangat Renyah khas kremus	5					
		Renyah khas kremus	4					
		Cukup renyah khas kremus	3					
		Kurang renyah khas kremus	2					
		Tidak renyah khas kremus	1					

<i>Lampiran 7</i>
-------------------

**DAFTAR NAMA CALON PANELIS YANG LOLOS TAHAP  
PENYARINGAN**

NO.	Nama Panelis	NIM	Keterangan
1.	Laelatul Mukaromah	5401408053	Diterima
2.	Siska Mulyanti	5401408026	Diterima
3.	Kunti Amalia	5401408061	Diterima
4.	Tisningiyati KN	5401408033	Diterima
5.	Fitriana	5401408099	Diterima
6.	Nela Fitria	5401408032	Diterima
7.	Hernawati Fajriningsih	5401407038	Diterima
8.	Tya Nur Falakha	5401408040	Diterima
9.	Muslikha	5401410011	Diterima
10.	Hayatin Nisa	5401408036	Diterima
11.	Jihan Fitriyah	5401408099	Diterima
12.	Fitriana Pratiwi	5401408099	Diterima
13.	Widia Damdini Sidiq	5401408023	Diterima
14.	Ali Fatulah	5401407056	Diterima
15.	Dayu Pradewi	5401408064	Diterima
16.	Haris Abdullah	5401408092	Diterima
17.	Charis Safaat	5401408093	Diterima
18.	Rose Rahmawati	5401408077	Diterima
19.	Festi Dwi L	5401408056	Diterima

<i>Lampiran 8</i>
-------------------

**DAFTAR NAMA CALON PANELIS TAHAP LATIHAN**

NO.	Nama Panelis	NIM	Keterangan
1.	Laelatul Mukaromah	5401408053	Diterima
2.	Siska Mulyanti	5401408026	Diterima
3.	Kunti Amalia	5401408061	Diterima
4.	Tisningiyati KN	5401408033	Diterima
5.	Fitriana	5401408099	Diterima
6.	Nela Fitria	5401408032	Diterima
7.	Hernawati Fajriningsih	5401407038	Diterima
8.	Tya Nur Falakha	5401408040	Diterima
9.	Muslikha	5401410011	Diterima
10.	Hayatin Nisa	5401408036	Diterima
11.	Jihan Fitriyah	5401408099	Diterima
12.	Fitriana Pratiwi	5401408034	Diterima
13.	Widia Damdini Sidiq	5401408023	Diterima
14.	Ali Fatulah	5401407056	Diterima
15.	Dayu Pradewi	5401408064	Diterima
16.	Haris Abdullah	5401408092	Diterima
17.	Charis Safaat	5401408093	Diterima
18.	Rose Rahmawati	5401408077	Diterima
19.	Festi Dwi L	5401408056	Diterima



<i>Lampiran 9</i>
-------------------

**FORMULIR PELATIHAN**

Nama / NIM : .....

Tanggal : .....

Bahan / sampel : Kremus jagung

Petunjuk :

Dihadapan saudara disajikan 2 sampel kremus jagung dengan kode yang berbeda. Saudara diminta untuk memberikan penilaian berdasarkan criteria penilaian terhadap sampel tersebut seperti pada kolom di bawah ini, dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia. Sebelum dan sesudah mencicipi kremus jagung, saudara diminta untuk minum air putih terlebih dahulu sebelum member penilaian.

Atas kerjasamanya, saya ucapkan terimakasih.

Peneliti,

Lyta Oktavi I

5401408034

## Lampiran 9

## LEMBAR PENILAIAN

No.	Aspek yang dinilai	Kreteria	Skor	Sampel				
				578	152	408	326	571
1.	Warna	Kuning keemasan	5					
		Kuning Kecoklatan	4					
		Kuning	3					
		Kuning muda	2					
		Kuning pucat	1					
2.	Aroma jagung	Sangat khas jagung	5					
		Khas jagung	4					
		Cukup khas jagung	3					
		Kurang khas jagung	2					
		Tidak khas jagung	1					
3.	Rasa manis	Sangat manis khas kremus	5					
		Manis khas kremus	4					
		Cukup manis kremus	3					
		Kurang manis kremus	2					
		Tidak manis kremus	1					
4.	Tekstur kerenyahan	Sangat renyah khas kremus	5					
		Renyah khas kremus	4					
		Cukup renyah khas kremus	3					
		Kurang renyah khas kremus	2					
		Tidak renyah khas kremus	1					

<i>Lampiran 10</i>
--------------------

**DAFTAR NAMA CALON PANELIS YANG LOLOS TAHAP LATIHAN**

<b>No.</b>	<b>Nama Panelis</b>
1.	Lalatul Mukaromah
2.	Siska Mulyanti
3.	Tisnginyati K
4.	Fitriana Pratiwi
5.	Nela Fitria
6.	Hernawati
7.	Tya Nur Falakha
8.	Muslikha
9.	Hayatin Nisa
10.	Jihan Fitriyah
11.	Fitriana
12.	Widia Damdini sidig
13.	Dayu Pradewi
14.	Charis Safaat
15.	Rose Rahmaati
16.	Festi Dwi R

<i>Lampiran 11</i>
--------------------

**DAFTAR NAMA CALON PANELIS TAHAP UJI INDERAWI**

<b>No.</b>	<b>Nama Panelis</b>
1.	Lalatul Mukaromah
2.	Siska Mulyanti
3.	Tisnginyati K
4.	Fitriana Pratiwi
5.	Nela Fitria
6.	Hernawati
7.	Tya Nur Falakha
8.	Muslikha
9.	Hayatin Nisa
10.	Jihan Fitriyah
11.	Fitriana
12.	Widia Damdini sidig
13.	Dayu Pradewi
14.	Charis Safaat
15.	Rose Rahmaati
16.	Festi Dwi R

<i>Lampiran 12</i>
--------------------

**FORMULIR PENILAIAN UJI INDERAWI**

Nama / NIM : .....

Tanggal : .....

Bahan / sampel : Kremus jagung

Petunjuk :

Dihadapan saudara disajikan 2 sampel kremus jagung dengan kode yang berbeda. Saudara diminta untuk memberikan penilaian berdasarkan criteria penilaian terhadap sampel tersebut seperti pada kolom di bawah ini, dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom yang tersedia. Sebelum dan sesudah mencicipi kremus jagung, saudara diminta untuk minum air putih terlebih dahulu sebelum member penilaian.

Kesediaan dan kejujuran saudara /I sangat berguna untuk menyelesaikan Skripsi sebagai syarat untuk kelulusan S1 Pend. Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang. Atas kerjasama saudara kami ucapkan terima kasih.

Februari 2013

Semarang,

Peneliti,

Lyta Oktavi I

5401408034

Lampiran 12
-------------

**Lembar Penilaian Uji Inderawi**

No.	Aspek yang dinilai	Kreteria	Skor	Sampel	
				578	152
1.	Warna	Kuning keemasan	5		
		Kuning Kecoklatan	4		
		Kuning	3		
		Kuning muda	2		
		Kuning pucat	1		
2.	Aroma jagung	Nyata khas jagung	5		
		Cukup nyata khas jagung	4		
		Tidak nyata khas jagung	3		
		Kurang nyata khas jagung	2		
			1		
3.	Rasa manis	Ideal untuk kremus	5		
		Cukup idea untuk kremus	4		
			3		
		Kurang idel untuk kremus	2		
		Tidak idela untuk kremus	1		
4.	Tekstur Keryahan	Sangat Renyah khas kremus	5		
		Renyah khas kremus	4		
		Cukup renyah khas kremus	3		
		Kurang renyah khas kremus	2		
		Tidak renyah khas kremus	1		

## Lampiran 13

## TABULASI UJI INDERAWI

NO	ASPEK WARNA			ASPEK AROMA			ASPEK RASA			ASPEK TEKSTUR		
	SAMPLER			SAMPLER			SAMPLER			SAMPLER		
	K (402)	259	637	K(402)	259	637	K(402)	259	637	K(402)	259	637
1	4	3	5	3	4	3	5	4	3	5	4	2
2	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4
3	5	4	2	4	5	3	5	4	3	4	3	3
4	5	5	3	3	4	3	5	5	4	5	4	4
5	5	4	3	3	4	3	5	5	4	5	3	2
6	5	5	3	3	4	2	5	3	3	3	5	3
7	5	4	3	5	5	4	5	3	4	3	4	3
8	5	5	2	5	4	3	3	5	4	5	4	2
9	5	4	4	5	5	4	4	3	2	5	4	3
10	4	4	3	5	4	4	4	3	2	3	2	3
11	4	4	4	5	5	3	5	3	2	3	5	3
12	3	3	5	5	5	5	3	5	4	3	4	2
13	3	5	3	5	3	3	3	5	4	4	4	3
14	3	5	3	4	3	4	3	5	4	5	5	5
15	3	5	3	4	3	3	4	5	4	5	4	3
16	5	3	3	5	4	4	5	3	3	5	3	3
Jumlah	68	67	53	69	67	55	68	66	54	67	62	48
Rata-rata	4.25	4.1875	3.3125	4.3125	4.1875	3.4375	4.25	4.125	3.375	4.1875	3.875	3
STDEV	0.9	0.8	0.9	0.9	0.8	0.7	0.9	1	0.8	0.9	0.8	0.8
MIN	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2
MAX	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
Banyaknya Skor 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Banyaknya Skor 2	0	0	2	0	0	1	0	0	3	0	1	4
banyaknya Skor 3	4	3	9	4	3	8	4	6	4	5	3	9
Banyaknya Skor 4	4	7	3	3	7	6	4	2	9	3	9	2
Banyaknya Skor 5	8	6	2	9	6	1	8	8	0	8	3	1

Lampiran 14

Analisis t-tes  
Warna

**Paired Samples Statistics**

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Varieta Bisi 2	4.1875	16	.75000	.18750
Varietas Srikandi Putih	3.3125	16	.87321	.21830

**Paired Samples Correlations**

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Varieta Bisi 2 & Varietas Srikandi Putih	16	-.604	.013

**Paired Samples Test**

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Varieta Bisi 2 - Varietas Srikandi Putih	.87500	1.45488	.36372	.09975	1.65025	2.406	15	.029

Aroma

**Paired Samples Statistics**

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Varieta Bisi 2	4.1875	16	.75000	.18750
Varietas Srikandi Putih	3.4375	16	.72744	.18186

**Paired Samples Correlations**



Lampiran 14

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Varieta Bisi 2 & Varietas Srikandi Putih	16	.328	.214

**Paired Samples Test**

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Paired Differences		t	df	Sig. (2-tailed)
				95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Varieta Bisi 2 - Varietas Srikandi Putih	.75000	.85635	.21409	.29368	1.20632	3.503	15	.003

Rasa

**Paired Samples Statistics**

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Varieta Bisi 2	4.1250	16	.95743	.23936
Varietas Srikandi Putih	3.3750	16	.80623	.20156

**Paired Samples Correlations**

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Varieta Bisi 2 & Varietas Srikandi Putih	16	.799	.000

**Paired Samples Test**

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Paired Differences		t	df	Sig. (2-tailed)
				95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			

## Lampiran 14

				Lower	Upper				
Pair 1	Varieta Bisi 2 - Varietas Srikandi Putih	.75000	.57735	.14434	.44235	1.05765	5.196	15	.000

Tekstur

## Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Varieta Bisi 2	3.8750	16	.80623	.20156
	Varietas Srikandi Putih	3.0000	16	.81650	.20412

## Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Varieta Bisi 2 & Varietas Srikandi Putih	16	.304	.253

## Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	Varieta Bisi 2 - Varietas Srikandi Putih	.87500	.95743	.23936	.36482	1.38518	3.656	15	.002

<i>Lampiran 15</i>
--------------------

DAFTAR NAMA PANELIS TIDAK TERLATIH

GOLONGAN REMAJA 12-20

Golongan Anak –Anak

No.	NAMA	USIA (TAHUN)
1.	Arifani	12
2.	Ibnu Zulfa	9
3.	Farid Zulfa	9
4.	Aprilia	14
5.	Herlina A	13
6.	Eka M	12
7.	Nadia S	12
8.	Prisilla	12
9.	Khanif M	12
10.	Ariesta	10
11.	Titis P	11
12.	Bayu A	13
13.	Sunji F	1
14.	Yohanes A	15
15.	Chintamie E	13
16.	Cyntia W	13
17.	Sekar P	11
18.	Khambali	10
19.	Zulfatun N	9
20.	Jessy C	9

Golongan Remaja

No.	NAMA	USIA (TAHUN)
1.	Nanda Pramudiana	19
2.	Nurul Fitriani	16
3.	Yuspika M	7
4.	Ardhi Maulana	7
5.	Aji Saputro	15
6.	Yudhi A	17
7.	Dian Aliani	18
8.	Eza Santos	19
9.	Ergy Arabica	20
10.	Meyliana S	20
11.	Fara Chandra	20
12.	Dody Hertiko	16
13.	Irena Katern	20
14.	Dwi Susilo	16
15.	Gunawan W	18
16.	Brian Aji H	18
17.	Ardhy A	19
18.	Putri M	16
19.	Ratih Berliani	17
20.	Agung Adhi	20

<i>Lampiran 16</i>
--------------------

DAFTAR NAMA PANELIS TIDAK TERLATIH

GOLONGAN DEWASA USIA 21-55 TAHUN

Golongan Dewasa Putra

No.	NAMA	USIA (TAHUN)
1.	Tri Wahyudi	31
2.	Iwan Adhi N	30
3.	Angga Aulia	33
4.	Yogi Pratama	35
5.	Radhitya	30
6.	Rangga W	30
7.	Bambang M	45
8.	Karyono	42
9.	Ariel Tri Y	31
10.	Harryanto	42
11.	Rendi R	32
12.	Adhytama	34
13.	Khayun	37
14.	Dicka Rally S	31
15.	Putra N	41
16.	Cahyo P	38
17.	Slamet R	39
18.	Agus Salim	44
19.	Imam W	32
20.	Yadi H	40

Golongan Dewasa Putri

No.	NAMA	USIA (TAHUN)
1.	Murni	32
2.	Bepri Retno N	22
3.	Supriyati	45
4.	Listiyati	43
5.	Mursinah	42
6.	Betty I	36
7.	Tika P	23
8.	Sopiah	45
9.	Katiyah	43
10.	Morris W	25
11.	Saskia A	26
12.	Chika O	28
13.	Danisa R	33
14.	Aulia Sabrina	29
15.	Anggita	31
16.	Ita W	34
17.	Latipah	45
18.	Ornela H	23
19.	Erla P	22
20.	Patrisia	24

<i>Lampiran 17</i>
--------------------

**FORMULIR UJI KESUKAAN**

Nama : .....

Jenis Kelamin : L / P (\*Coret yang tidak perlu)

Usia : .....th

Tanggal penilaian : .....

Bahan/sampel : KremusJagung

Petunjuk :

Dihadapan saudara disajikan 2 sampel kremus jagung dengan kode yang berbeda. Saudara diminta untuk memberikan penilaian pada kolom yang tersedia di lembar penilaian sesuai dengan kriteria penilaian yang telah ditentukan terhadap sampel tersebut, dengan memberikan skor tingkat kesukaan sesuai dengan kriteria di bawah ini. Sebelum dan sesudah kremus jagung, saudara diminta untuk minum air putih terlebih dahulu.

Tingkat kesukaan	Skor
Sangat suka	5
Suka	4
Cukup suka	3
Kurang suka	2
Tidak suka	1

Peneliti,

LytaOktavi I

5401408034

<i>Lampiran 17</i>
--------------------

**LEMBAR PENILAIAN**

<b>No.</b>	<b>Aspek yang dinilai</b>	<b>Sampel</b>	
		<b>259</b>	<b>637</b>
1.	Warna		
2.	Aroma Jagung		
3.	Rasa		
4.	Tekstur Kerenyahan		

Lampiran 18
-------------

Hasil Uji Kesukaan Kremus Tepung Jagung  
oleh panelis tidak terlatih  
Golongan remaja putri usia 12 - 20 th

Panelis	Sampel							
	256				637			
	W	A	R	T	W	A	R	T
1	5	5	3	4	4	4	4	2
2	5	5	3	3	5	5	4	2
3	5	5	3	4	4	4	4	2
4	5	5	4	5	4	4	4	1
5	3	5	2	5	3	4	4	1
6	3	5	4	3	5	4	5	1
7	3	5	2	4	4	4	5	4
8	5	4	4	4	3	4	3	1
9	5	5	4	2	5	5	3	4
10	4	5	1	4	4	5	4	3
11	5	3	4	5	3	3	4	2
12	5	4	5	1	3	4	3	2
13	4	4	5	3	5	3	3	1
14	5	4	2	2	5	5	5	1
15	5	4	3	5	1	5	5	1
16	5	3	5	5	4	3	4	1
17	4	3	5	2	4	4	4	1
18	4	4	3	5	4	3	3	1
19	4	2	5	4	3	5	5	1
20	4	5	4	2	4	3	5	1
Jumlah (n)	88	85	71	72	77	81	81	33
N	100	100	100	100	100	100	100	100
Rerata	4.4	4.25	3.55	3.6	3.85	4.05	4.05	1.65
Skor Mak	100	100	100	100	100	100	100	100
Presentase	88	85	71	72	77	81	81	33
Kriteria	CS	CS	CS	CS	CS	CS	CS	TS

## Keterangan

W= Warna

A = Aroma

R = Rasa

R = Rasa

T = Tekstur

Lampiran 18
-------------

Hasil Uji Kesukaan Kremus Tepung Jagung  
oleh panelis tidak terlatih  
Golongan remaja putra 12-20 tahun

Panelis	Sampel							
	256				637			
	W	A	R	T	W	A	R	T
1	5	4	4	5	3	5	5	5
2	3	5	4	5	4	5	2	3
3	5	3	4	5	2	5	3	4
4	5	5	5	4	3	5	5	3
5	4	5	2	3	3	4	5	3
6	2	5	2	2	3	3	2	2
7	3	4	4	5	5	3	3	5
8	5	5	2	3	2	4	3	5
9	1	2	2	5	5	5	2	5
10	3	5	5	5	5	5	2	3
11	2	4	5	5	4	4	4	4
12	3	5	5	5	3	5	5	5
13	5	4	3	5	4	5	4	5
14	5	4	2	5	2	5	5	4
15	5	3	3	5	2	5	4	5
16	3	2	3	2	2	4	3	3
17	4	5	5	5	4	3	5	3
18	5	3	3	5	4	5	4	5
19	3	5	4	5	1	3	5	4
20	5	3	5	5	3	5	4	5
Jumlah (n)	76	81	72	89	64	88	75	81
N	100	100	100	100	100	100	100	100
Rerata	3.8	4.05	3.6	4.45	3.2	4.4	3.75	4.05
Skor Mak	100	100	100	100	100	100	100	100
Presentase	76	81	72	89	64	88	75	81
Kriteria	CS	CS	CS	CS	AS	CS	CS	CS

Keterangan

W= Warna

A= Aroma

R= Rasa

T= Tekstur



Lampiran 18
-------------

Hasil Uji Kesukaan Kremus Tepung Jagung  
oleh panelis tidak terlatih dewasa putra usia 21-55 tahun

Panelis	Sampel							
	256				637			
	W	A	R	T	W	A	R	T
1	5	5	4	4	2	5	5	5
2	4	5	3	1	1	3	5	5
3	5	5	5	5	4	5	3	5
4	5	4	4	5	1	5	5	3
5	5	4	5	5	2	3	3	3
6	5	5	3	4	4	5	4	3
7	3	2	3	2	3	3	3	5
8	3	5	4	5	4	5	4	5
9	5	1	5	5	3	5	4	3
10	3	3	2	2	3	3	3	5
11	3	5	5	3	5	2	3	3
12	4	4	3	5	3	4	4	3
13	3	5	4	5	4	5	5	3
14	4	4	5	3	4	4	5	4
15	4	4	5	3	4	2	5	5
16	5	4	3	5	4	2	2	2
17	4	4	4	2	5	4	5	4
18	4	4	4	5	4	4	4	5
19	3	5	4	4	4	2	3	4
20	4	5	5	3	4	4	3	4
Jumlah (n)	81	83	80	76	68	75	78	79
N	100	100	100	100	100	100	100	100
Rerata	4.05	4.15	4	3.8	3.4	3.75	3.9	3.95
Skor Mak	100	100	100	100	100	100	100	100
Presentase	81	83	80	76	68	75	78	79
Kriteria	CS	CS	CS	CS	AS	CS	CS	CS

## Keterangan

W= Warna

A = Aroma

R =Rasa

T = Tekstur

Lampiran 18

Hasil Uji Kesukaan Kremus Tepung Jagung  
oleh panelis tidak terlatih  
Golongan dewasa putri usia 21-55 tahun

Panelis	Sampel							
	256				637			
	W	A	R	T	W	A	R	T
1	3	4	5	5	3	5	3	3
2	4	4	4	3	4	4	3	3
3	5	5	3	3	5	2	3	5
4	2	2	2	4	2	4	3	3
5	4	5	3	4	4	4	4	3
6	4	4	4	4	4	3	3	3
7	4	5	5	2	4	4	4	4
8	5	5	5	2	5	3	4	4
9	4	5	5	5	4	4	4	2
10	5	5	5	3	5	5	5	3
11	4	3	4	5	4	5	4	5
12	4	3	4	5	4	4	3	4
13	4	4	5	5	4	4	2	3
14	5	4	5	3	5	5	2	4
15	4	4	4	5	4	4	4	3
16	2	2	5	5	2	2	2	2
17	5	5	4	5	5	2	4	4
18	5	5	5	4	5	4	4	2
19	5	5	5	3	5	2	4	2
20	4	4	5	4	4	5	5	3
Jumlah (n)	82	83	87	79	82	75	70	65
N	100	100	100	100	100	100	100	100
Rerata	4.1	4.15	4.35	3.95	4.1	3.75	3.5	3.25
Skor Mak	100	100	100	100	100	100	100	100
Presentase	82	83	87	79	82	75	70	65
Kriteria	CS	CS	CS	CS	CS	CS	CS	AS

Keterangan

W= Warna

A = Aroma

R = Rasa

T= Tekstur