

## KOMPARASI PENGGUNAAN TEPUNG JAGUNG DARI VARIETAS BERBEDA TERHADAP KUALITAS KREMUS

B. Budi Setiawati

### ABSTRACT

*Corn is second search of food after rice which is found higher protein content and available with affordable price. The aims of this research is to determine differences in quality sensory kremus cookies with the use of varieties of Bisi-2 and Srikandi Putih in terms of color, flavor, taste and texture indicator; and the preference level panelists to kremus cookies. Research method with comparative study of the use of corn flour varieties Bisi 2 and Srikandi Putih. Data analysis with t-test to know difference of kremus cookies quality of corn flour and descriptive percentage is used for preference test that is know the level of preference to product kremus corn flour. The results of research on the use of corn flour varieties Srikandi Putih and Bisi-2 there is a real difference in the flavor indicator. Sample of the best corn flour kremus cookies of corn flour bisi 2 varieties showed the highest mean value of 3,51 with color indicator 4,08; flavor 2,97; taste 3,61 and texture 3,39. In the preference test, the panelist liked of kremus cookies of varieties of Bisi-2 corn flour with the color indicator showing an average value of 4,11 (82,22%) likes criteria, flavor average value 3,56 (71,11%) likes criteria, taste average value of 3,94 (78,89%) likes criteria, texture average value 3,78 (76%) likes criteria.*

**Keywords :** *Kremus cookies, Comparative, Corn flour*

### PENDAHULUAN

Indonesia memiliki aneka ragam sumber daya pangan yang mencakup bahan pangan dan makanan. Makanan tradisional dapat dikembangkan potensinya dengan pangan lokal seperti umbi umbian, pisang, kedelai, sagu, jagung dan lainnya sebagai pengganti bahan pokok atau substitusi.

Pendapat Adnan (2010), Jagung merupakan salah satu sereal yang bernilai ekonomis. Jagung juga merupakan pangan tradisional atau makanan pokok di beberapa daerah, serta mempunyai peluang untuk dikembangkan karena kedudukannya sebagai sumber utama karbohidrat dan protein setelah beras. Jagung juga berperan penting dalam perkembangan industri pangan. Hal ini ditunjang dengan teknik budi daya yang cukup mudah dan berbagai varietas unggul.

Kandungan nutrisi jagung tidak

kalah jika dibandingkan dengan terigu, bahkan jagung memiliki keunggulan karena mengandung pangan fungsional. Berdasarkan komposisi kimia dan kandungan zat gizinya, jagung mempunyai prospek yang baik sebagai bahan pangan dan bahan baku industri. Kelebihan lain yang dimiliki oleh tepung jagung jika dibandingkan dengan terigu adalah kandungan serat yang lebih tinggi dari tepung terigu (Suarni, 2009).

Menurut Rukmana (2010), 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 (Suarni, 2009).

Menurut Suarni (2009), 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.

Pendapat 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 (Suarni, 2009).

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. 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 (Suarni dan Widowati, 2006).

Tujuan Penelitian untuk mengetahui perbedaan kualitas kue kremus tepung jagung dengan penggunaan tepung jagung varietas Bisi-2 kuning dan Srikandi Putih ditinjau dari indikator warna, rasa, aroma dan tekstur serta mengetahui tingkat kesukaan terhadap kue kremus tepung jagung.

Tabel 1. 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 | 75,6            | 7,51      |                 |

Sumber: Suarni dan Widowati (2006).

## BAHAN DAN CARA PEMBUATAN

### 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.

### Bahan – bahan dalam pembuatan kremus

Menurut Suarni (2009), bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah tepung ketan, tepung jagung varietas Bisi- 2 dan Srikandi Putih, lemak (margarin), gula, telur, garam, vanili dan santan.

### Proses pembuatan kremus

Pendapat Suarni (2009), Proses pembuatan kue kremus diawali dengan bahan yaitu pemilihan bahan-bahan, mencampur bahan-bahan menjadi adonan yang homogen, pencetakan adonan, penggorengan kemudian pengemasan.

Tahapan prosesnya adalah sebagai berikut:

#### 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. Penimbangan Bahan

Penimbangan bahan adalah mengukur seberapa berat bahan-bahan yang akan digunakan dalam pembuatan kue 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 yang digunakan dalam pembuatan kue kremus standar adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Resep Standar Kue 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 bungkus |
| 6  | Garam        | ½ sdt     |

Sumber: Suarni, 2009

#### 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

**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.

**5. Penggorengan dan pengemasan**

Sebelum kue kremus digoreng, minyak harus dipanaskan terlebih dahulu. Goreng adonan kue kremus yang sudah dicetak 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 gambar 1.

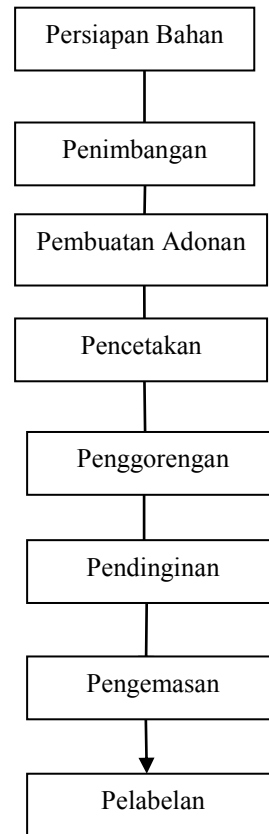
Penggunaan tepung jagung sebagai bahan dasar alternatif pengganti tepung ketan dalam pembuatan kremus menurut Suarni (2009) , sebagai berikut :

**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 di tunjang dengan teknik budi daya yang cukup mudah dan berbagi 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.



Gambar 1. Skema Pembuatan Kremus

**2. Dilihat dari aspek gizi**

Menurut Suarni (2009), 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).

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 (Suarni, 2009).

**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.

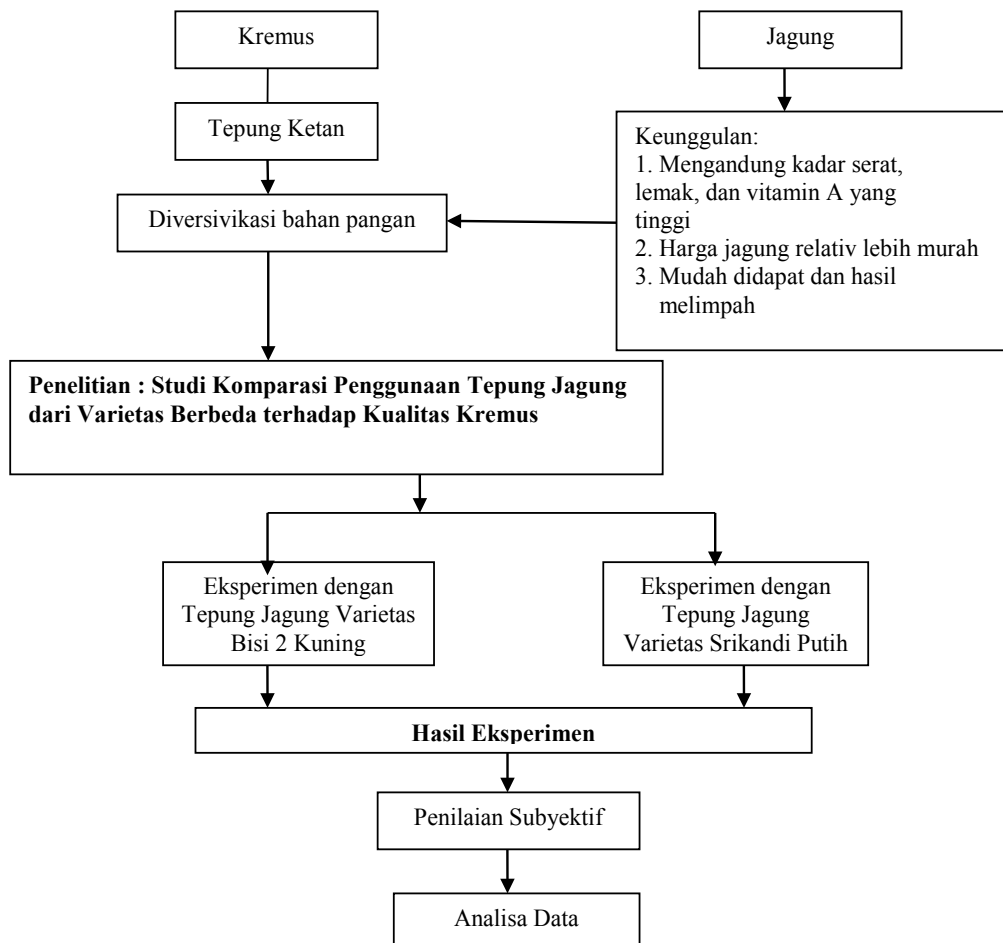
**Kerangka Berpikir**

Pembuatan kue 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.

Peneliti melakukan eksperimen, 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.

Penilaian subjektif yang digunakan adalah uji inderawi dan uji organoleptik dari uji Inderawi akan didapatkan hasil penilaian kremus jagung. Hasil penilaian subyektif akan mendapatkan nilai maka dilakukan analisis data. Secara garis besar kerangka pikir penelitian dapat digambarkan dalam bentuk skema pada gambar dibawah ini



**Gambar 2. Skema Kerangka Pikir**

Uji inderawi adalah suatu pengujian terhadap sifat karakteristik bahan pangan dengan menggunakan indera manusia termasuk indera penglihatan, pencicipan, pembau, perasa dan pendengar (Kartika B, 1988). Penilaian Uji inderawi digunakan untuk mengetahui kualitas kremus dengan tepung jagung yang berbeda yaitu varietas Srikandi Putih dan Bisi-2. dilihat dari warna, aroma, rasa dan tekstur.

Uji Organoleptik/Uji Kesukaan adalah pengujian dengan cara melakukan penilaian berdasarkan kesukaan. Pengujian dilakukan ditempat terbuka sehingga diskusimkemungkinan terjadi. Uji kesukaan ini memakai tingkat kesukaan panelis terhadap sampel/produk kremus dari tepung jagung (Sarwono, 1986). Uji kesukaan bertujuan agar dapat mengetahui bahwa kremus dengan tepung jagung yang berbeda yaitu varietas Srikandi Putih dan Bisi-2.dapat diterima masyarakat.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Pengolahan Hasil Pertanian, STPP Jurusan Penyuluhan Pertanian Yogyakarta. Waktu penelitian Maret – Nopember 2016

Tujuan Penelitian adalah untuk mengetahui adakah perbedaan kualitas kremus tepung jagung dengan penggunaan varietas jagung yang berbeda, yaitu bisi-2 kuning dan Srikandi Putih ditinjau dari indikator warna, rasa, aroma dan tekstur dan untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap tepung kremus jagung hasil eksperimen.

Pendapat Kartika, B. (1988), penilaian subyektif untuk mendapatkan data

yang dihasilkan meliputi warna, aroma, tekstur dan rasa. Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang kualitas dari kremus tepung jagung hasil eksperimen dengan menggunakan uji inderawi dan uji kesukaan.

Teknik penilaian yang digunakan untuk uji inderawi adalah teknik skoring yang digunakan untuk menunjukkan masing-masing skor penggunaan tepung jagung Srikandi Putih dan Tepung Jagung Bisi - 2 Kuning terhadap kualitas kremus dengan nilai tertinggi 5 dengan mutu baik, terendah yaitu 1 dengan nilai yang tidak baik pada indikator yang dinilai yaitu warna, rasa, aroma dan tekstur.

Uji organoleptik atau uji kesukaan dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap produk kremus dari tepung jagung. Uji kualitas secara organoleptik menggunakan uji kesukaan (*Hedonic Scale*). Penilaian Organoleptik merupakan cara penilaian terhadap mutu atau sifat suatu komoditas menggunakan panelis sebagai instrumen atau alat. Dalam penelitian ini dilakukan uji skor (*scoring*) yang berfungsi untuk menilai sifat organoleptik yang spesifik. Pada uji *scoring* diberikan penilaian terhadap mutu sensorik dalam suatu jenjang mutu. Tujuannya adalah memberikan nilai atau skor tertentu terhadap suatu karakteristik (Sarwono, 1986).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah panelis umum yang kemudian memberi skor penilaian dengan kriteria sebagai berikut:



Tabel 3. Interval Persentase Nilai Kesukaan

| Kremus Jagung           |                     |
|-------------------------|---------------------|
| Persentase dan Kriteria |                     |
| 84                      | ≥ Sangat Suka < 100 |
| 68                      | ≥ Suka < 84         |
| 52                      | ≥ Cukup Suka < 68   |
| 36                      | ≥ Kurang Suka < 52  |
| 20                      | ≥ Tidak Suka < 36   |

Skor tiap aspek penilaian berdasarkan tabulasi data dihitung persentasenya, kemudian hasilnya dikonsultasikan dengan tabel di atas, sehingga diketahui kriteria tingkat kesukaan panelis/masyarakat

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen laboratorium dengan desain yang disajikan pada Tabel berikut

Tabel 4. Komposisi Bahan Pembuatan Kremus Jagung Eksperimen

| No | Nama Bahan                   | Kelompok Eksperimen |          |
|----|------------------------------|---------------------|----------|
|    |                              | 565 (A)             | 528 (B)  |
| 1  | Tepung Jagung Bisi-2 Kuning  | 0                   | 250 gram |
| 2  | Tepung Jagung Srikandi Putih | 250 gram            | 0        |
| 3  | Tepung Ketan                 | 50 gram             | 50 gram  |
| 4  | Telur (butir)                | 2                   | 2        |
| 5  | Gula                         | 75 gram             | 75 gram  |
| 6  | Mentega                      | 60 gram             | 60 gram  |
| 7  | Garam                        | 2,5 gram            | 2,5 gram |
| 8  | Santan Kelapa (sdm)          | 14                  | 16       |
| 9  | Vanili                       | 1,6 gram            | 1,6 gram |

Analisis deskriptif prosentase digunakan untuk mengetahui kesukaan konsumen, artinya kuantitatif yang diperoleh dari panelis harus dianalisis terlebih dahulu untuk dijadikan data kualitatif. Menurut Suharsimi Arikunto (1996) 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.

Metode analisis data dengan menggunakan Analisis 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 untuk mencari T hitung (Sudjana, 2005):

$$t = \frac{|\bar{x}_1 - \bar{x}_2| - d_0}{\sqrt{(s_1^2 / n_1) + (s_2^2 / n_2)}}$$

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.

Apabila nilai T hasil perhitungan lebih besar dari pada nilai T tabel, maka dinyatakan bahwa ada perbedaan nyata (Kartika B, 1988). Peneliti akan menggunakan bantuan program SPSS 22 dalam perhitungan analisis T-tes dengan tujuan hasil data analisis lebih akurat.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

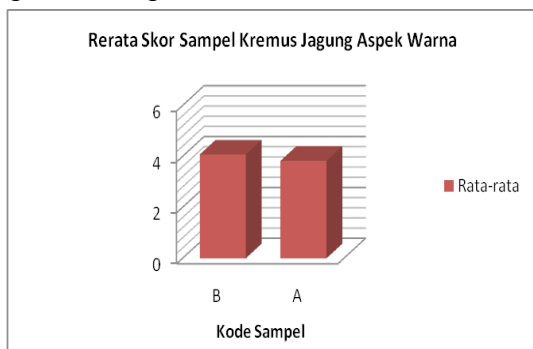
**1. Hasil**

**1.1. Hasil Uji Inderawi**

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

**a. Hasil Uji Inderawi pada Indikator Warna**

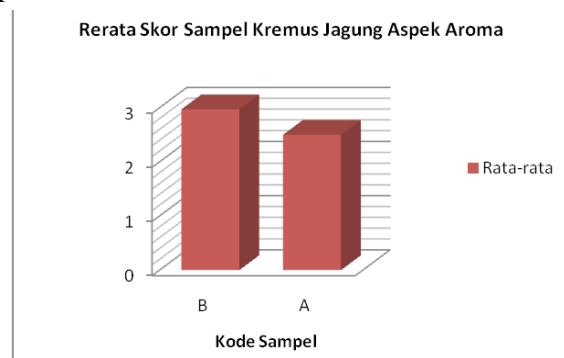
Warna adalah indikator pertama yang langsung diamati oleh panelis karena warna merupakan kenampakan yang langsung dilihat oleh indera penglihatan. Data penilaian panelis hasil pengujian inderawi kremus tepung jagung pada indikator warna dengan selisih rerata skor masing-masing sampel kremus tepung jagung pada indikator warna dapat dilihat pada Gambar dibawah ini:



Gambar 3. Diagram rerata skor Kremus Tepung Jagung pada indikator Warna

**b. Hasil Uji Inderawi pada Indikator Aroma**

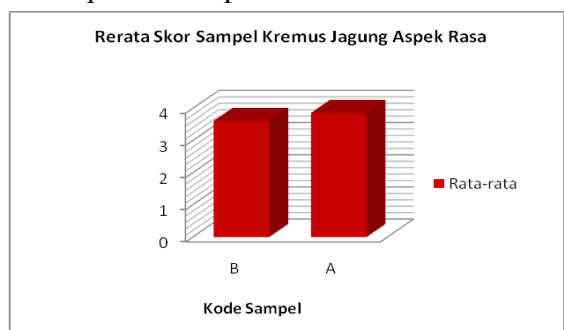
Indikator aroma yang dinilai dalam penelitian ini adalah aroma khas kremus jagung. Data penilaian panelis hasil pengujian inderawi kremus tepung jagung pada indikator aroma dengan selisih rerata skor masing-masing sampel kremus tepung jagung pada indikator aroma dapat dilihat pada Gambar dibawah ini:



Gambar 4. Diagram rerata skor Kremus Tepung Jagung pada indikator Aroma

**c. Hasil Uji Inderawi pada Indikator Rasa**

Pada umumnya bahan pangan tidak hanya terdiri dari 1 rasa tetapi merupakan gabungan berbagai macam rasa yang utuh. Indikator rasa yang dinilai dalam penelitian ini adalah rasa manis khas kremus. Data penilaian panelis hasil pengujian inderawi kremus tepung jagung pada indikator rasa dengan selisih rerata skor masing-masing sampel kremus tepung jagung pada indikator rasa dapat dilihat pada Gambar dibawah ini:



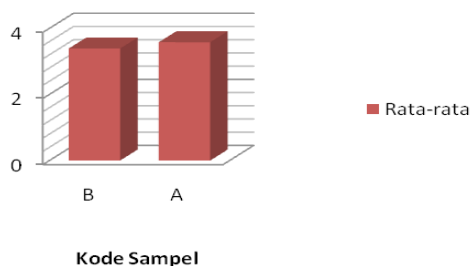
Gambar 5. Diagram rerata skor Kremus Tepung Jagung pada indikator Rasa



#### d Hasil Uji 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 penilaian panelis hasil pengujian inderawi kremus tepung jagung pada indikator tekstur dengan selisih rerata skor masing-masing sampel kremus tepung jagung pada indikator tekstur dapat dilihat pada Gambar dibawah ini:

Rerata Skor Sampel Kremus Jagung Aspek Tekstur



Gambar 6. Diagram rerata skor Kremus Tepung Jagung pada indikator Tekstur

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

Tabel 5. Ringkasan Rerata Uji Inderawi Kremus Tepung Jagung pada Keseluruhan Indikator

| No | Indikator | Rerata Sampel |       |
|----|-----------|---------------|-------|
|    |           | A             | B     |
| 1  | Warna     | 3,83          | 4,08  |
| 2  | Aroma     | 2,5           | 2,97  |
| 3  | Rasa      | 3,83          | 3,61  |
| 4  | Tekstur   | 3,58          | 3,39  |
|    | Jumlah    | 13,74         | 14,05 |
|    | Rata-rata | 3,44          | 3,51  |
|    | Kriteria  | Baik          | Baik  |

Keterangan:

| Range Skor : | 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 B (3,51) dengan selisih 0,07 dari sampel A (3,44) merupakan sampel dengan nilai rerata lebih rendah. Sehingga sampel B merupakan kremus tepung jagung terbaik.

#### 1.2. Hasil Pengujian Hipotesis

Hasil analisis uji inderawi oleh 36 panelis untuk membandingkan perbedaan kedua sampel tersebut, peneliti menggunakan t – test dengan bantuan program SPSS 22. Ringkasan hasil analisa t – test dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 6. Ringkasan Hasil Analisis t– test terhadap Kualitas Inderawi Kremus Jagung Varietas Srikandi Putih dan Varietas Bisi-2

| No | Indikator | Mean |      | t <sub>hitung</sub> | t <sub>tabel</sub> | Sig.  | Ket |
|----|-----------|------|------|---------------------|--------------------|-------|-----|
|    |           | A    | B    |                     |                    |       |     |
| 1  | Warna     | 3,83 | 4,08 | 1,2886              | 1,664              | 0,203 | TBN |
| 2  | Aroma     | 2,50 | 2,97 | 1,9583              | 1,664              | 0,59  | BN  |
| 3  | Rasa      | 3,83 | 3,61 | 0,9116              | 1,664              | 0,361 | TBN |
| 4  | Tekstur   | 3,58 | 3,37 | 0,9350              | 1,664              | 0,922 | TBN |

Sumber: Olahan Data Primer 2016

Keterangan :

A = 565 = varietas Srikandi Putih  
 B = 528 = varietas Bisi -2

BN = Berbeda Nyata  
 TBN = Tidak Berbeda Nyata

Tabel di atas menunjukkan bahwa hasil kualitas dari kedua kremus tepung jagung hasil eksperimen meliputi indikator warna, aroma, rasa, dan tekstur, menunjukkan t hitung Aroma lebih besar dibandingkan harga t tabel, artinya ada perbedaan nyata pada kualitas inderawi kremus tepung jagung hasil eksperimen yaitu indikator Aroma. Sedangkan t hitung Warna, Rasa dan Tekstur lebih kecil dibandingkan harga t tabel, artinya tidak ada perbedaan nyata pada masing-masing kualitas inderawi kremus tepung jagung yaitu indikator Warna, Rasa dan Tekstur.

Analisa kualitas inderawi kremus tepung jagung hasil eksperimen varietas Srikandi Putih dan varietas Bisi-2 pada tiap indikator penilaian dapat dilihat pada uraian dibawah ini :

**a. Warna**

Hasil terbaik atau hasil yang kurang baik dari kedua sampel pada indikator warna dapat dilihat dari rerata skornya, rerata skor tertinggi pada suatu sampel menunjukkan sampel tersebut memiliki warna terbaik.

Sedangkan rerata skor yang rendah pada suatu sampel menunjukkan sampel tersebut memiliki warna yang lebih rendah dibandingkan sampel lainnya. Hal tersebut dapat dilihat pada Tabel berikut

Tabel 7. Rerata Skor pada indikator Warna

| No | Sampel                      | Rerata Skor |
|----|-----------------------------|-------------|
| 1  | Varietas Srikandi Putih (A) | 3,83        |
| 2  | Varietas Bisi-2 (B)         | 4,08        |

Sumber: Olahan Data Primer 2016

Rerata skor pada Tabel diatas menunjukkan bahwa rerata skor tertinggi berdasarkan indikator warna adalah sampel **B** yaitu kremus tepung jagung varietas Bisi -2 eksperimen dengan rerata skor sebesar 4,08 maka sampel B adalah sampel yang memiliki **warna terbaik**. Sedangkan pada sampel A yaitu kremus tepung jagung varietas Srikandi Putih dengan rerata skor sebesar 3,83 maka sampel A dapat diartikan memiliki warna yang lebih rendah dibandingkan sampel B

**b. Aroma**

Hasil terbaik atau hasil yang kurang baik dari kedua sampel pada indikator aroma dapat dilihat dari rerata skornya, rerata skor

tertinggi pada suatu sampel menunjukkan sampel tersebut memiliki aroma terbaik. Sedangkan rerata skor yang rendah pada suatu sampel menunjukkan sampel tersebut memiliki aroma yang lebih rendah dibandingkan sampel lainnya. Hal tersebut dapat dilihat pada Tabel berikut

Tabel 8. Rerata Skor pada indikator Aroma

| No | Sampel                      | Rerata Skor |
|----|-----------------------------|-------------|
| 1  | Varietas Srikandi Putih (A) | 2,50        |
| 2  | Varietas Bisi-2 (B)         | 2,97        |

Sumber: Olahan Data Primer 2016

Rerata skor pada Tabel diatas menunjukkan bahwa rerata skor tertinggi berdasarkan indikator aroma adalah sampel B yaitu kremus tepung jagung varietas Bisi -2 eksperimen dengan rerata skor sebesar 2,97 maka sampel **B** adalah sampel yang memiliki **aroma terbaik**. Sedangkan pada sampel A yaitu kremus tepung jagung varietas Srikandi Putih dengan rerata skor sebesar 2,50 maka sampel A dapat diartikan memiliki aroma yang lebih rendah dibandingkan sampel B

#### c. Rasa

Hasil terbaik atau hasil yang kurang baik dari kedua sampel pada indikator rasa dapat dilihat dari rerata skornya, rerata skor tertinggi pada suatu sampel menunjukkan sampel tersebut memiliki rasa terbaik. Sedangkan rerata skor yang rendah pada suatu sampel menunjukkan sampel tersebut memiliki rasa yang lebih rendah dibandingkan sampel lainnya. Hal tersebut dapat dilihat pada Tabel berikut

Tabel 9. Rerata Skor pada indikator Rasa

| No | Sampel                      | Rerata Skor |
|----|-----------------------------|-------------|
| 1  | Varietas Srikandi Putih (A) | 3,83        |
| 2  | Varietas Bisi-2 (B)         | 3,61        |

Sumber: Olahan Data Primer 2016

Rerata skor pada Tabel diatas menunjukkan bahwa rerata skor tertinggi berdasarkan indikator rasa adalah sampel A yaitu kremus tepung jagung varietas Srikandi Putih eksperimen dengan rerata skor sebesar 3,83 maka sampel **A** adalah sampel yang memiliki **rasa terbaik**. Sedangkan pada sampel B yaitu kremus tepung jagung varietas Bisi-2 dengan rerata skor sebesar 3,61 maka sampel B dapat diartikan memiliki rasa yang lebih rendah dibandingkan sampel A..

#### d. Tekstur

Hasil terbaik atau hasil yang kurang baik dari kedua sampel pada indikator tekstur dapat dilihat dari rerata skornya, rerata skor tertinggi pada suatu sampel menunjukkan sampel tersebut memiliki tekstur terbaik. Sedangkan rerata skor yang rendah pada suatu sampel menunjukkan sampel tersebut memiliki tekstur yang lebih rendah dibandingkan sampel lainnya. Hal tersebut dapat dilihat pada Tabel berikut

Tabel 10. Rerata Skor pada indikator Tekstur

| No | Sampel                      | Rerata Skor |
|----|-----------------------------|-------------|
| 1  | Varietas Srikandi Putih (A) | 3,58        |
| 2  | Varietas Bisi-2 (B)         | 3,37        |

Sumber: Olahan Data Primer 2016

Rerata skor pada Tabel diatas menunjukkan bahwa rerata skor tertinggi berdasarkan indikator tekstur adalah sampel A yaitu kremus tepung jagung varietas Srikandi Putih eksperimen dengan rerata skor sebesar 3,58 maka sampel **A** adalah sampel yang memiliki **tekstur terbaik**. Sedangkan pada sampel B yaitu kremus tepung jagung varietas Bisi-2 dengan rerata skor sebesar 3,37 maka sampel B dapat diartikan memiliki tekstur yang lebih rendah dibandingkan sampel A.

### 1.3. Hasil Uji Kesukaan

Hasil Tabulasi perhitungan Uji Kesukaan pada aspek Warna, Aroma, Rasa dan Tekstur kremus tepung jagung dapat disajikan pada Tabel berikut:

Tabel 11. Hasil Uji Kesukaan Kremus Tepung Jagung

| No         | Warna       |              | Aroma        |              | Rasa        |              | Tekstur   |           |
|------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|-----------|-----------|
|            | A           | B            | A            | B            | A           | B            | A         | B         |
| Skor max   | 180         | 180          | 180          | 180          | 180         | 180          | 180       | 180       |
| Persentase | <b>65,6</b> | <b>82,22</b> | <b>62,28</b> | <b>71,11</b> | <b>78,3</b> | <b>78,89</b> | <b>75</b> | <b>76</b> |
| Kriteria   | CS          | S            | CS           | S            | S           | S            | S         | S         |

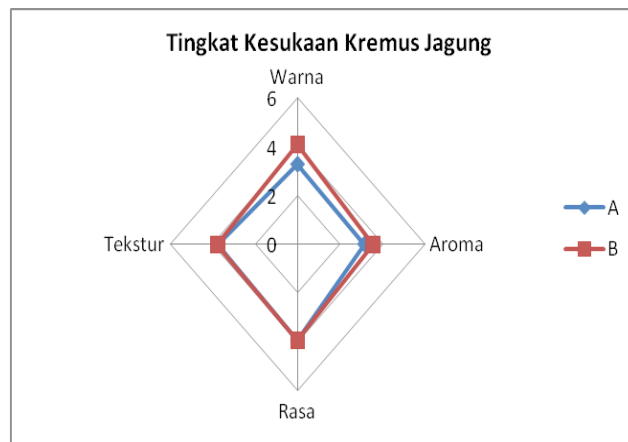
Sumber: Olahan Data Primer 2016

Visualisasi rerata masing-masing sampel kremus tepung jagung berdasarkan uji kesukaan secara umum dapat ditampilkan dalam Tabel dan Gambar berikut :

Tabel 12. Visualisasi Rerata Kremus Tepung Jagung

|   | Warna | Aroma | Rasa | Tekstur |
|---|-------|-------|------|---------|
| A | 3,28  | 3,14  | 3,92 | 3,75    |
| B | 4,11  | 3,56  | 3,94 | 3,78    |

Sumber: Olahan Data Primer 2016



Gambar 7. Jaring Laba-Laba Hasil Uji Tingkat Kesukaan Kremus Tepung Jagung

## 2. Pembahasan

### 2.1 Warna

Warna merupakan suatu sifat bahan yang dianggap berasal dari penyebaran spectrum sinar dan merupakan indikator yang pertama kali dilihat dan diamati oleh konsumen karena warna merupakan faktor kenampakan yang langsung dapat dilihat (Bambang Kartika, 1988). Warna memegang

peranan penting dalam menentukan mutu suatu produk. Selain sebagai faktor yang dapat menentukan mutu, warna juga digunakan sebagai indikator kesegaran atau kematangan, baik tidaknya cara pengolahan (Winarno, 2002).

Dari dua sampel kremus tepung jagung, kremus tepung jagung B mempunyai tingkat kesukaan 82,22% sebagai kremus

tepung jagung yang memiliki kriteria warna kuning kecoklatan dan tepung jagung A 65,6% memiliki kriteria warna kuning kecoklatan. Perbedaan warna disebabkan karena perbandingan banyaknya santan dan warna dasar dari tepung jagung berbeda yaitu berwarna putih dan kuning..

### **2.2 Aroma**

Menurut Kartika, B (1988), aroma yaitu bau yang sukar diukur sehingga biasanya menimbulkan pendapat yang berlainan dalam menilai kualitas aromanya. Setiap orang memiliki perbedaan penciuman meskipun mereka dapat membedakan aroma namun setiap orang mempunyai kesukaan yang berlainan. Aroma merupakan aspek penting dalam pengujian inderawi, aroma akan diamati panelis setelah panelis mengamati makanan dari aspek warna. Pada industri pangan pengujian terhadap aroma dianggap penting karena dengan cepat memberikan hasil penilaian tentang diterima atau tidaknya produk tersebut.

Aroma kue tidak hanya ditentukan oleh satu bahan, tetapi juga oleh beberapa bahan tertentu yang menimbulkan bau khas. Aroma juga dipengaruhi oleh perbandingan dan jenis bahan yang digunakan misalnya: margarin, telur, gula, tepung dan santan yang digunakan. Reaksi yang terjadi pada proses pemasakan juga berpengaruh cukup besar terhadap kue yang dihasilkan.

Kedua sampel kremus tepung jagung rata-rata beraroma cukup khas kremus jagung, aroma kremus tepung jagung ditimbulkan dari tepung jagung yang digunakan. Sampel kremus tepung jagung A mempunyai tingkat kesukaan 62,8% termasuk kriteria cukup suka dan B mempunyai tingkat kesukaan 71,11%

termasuk kriteria disukai. Hal ini disebabkan penambahan tepung jagung dengan ukuran yang sama.

### **2.3 Rasa**

Rasa ada empat macam rasa dasar secara sederhana seperti manis, asin, asam dan pahit. Pengaruh antara satu macam rasa dengan rasa yang lain tergantung pada konsentrasinya (Kartika, 1988).

Berdasarkan hasil penilaian ternyata kremus tepung jagung dengan sampel B mempunyai persentase tertinggi (78,89%) dibandingkan dengan sampel A (78,3%). Sedangkan sampel yang mempunyai nilai persentase dibawahnya adalah kremus tepung jagung A. Kedua sampel kremus tepung jagung dengan jumlah penambahan tepung jagung yang sama dan hasil dari pengujian memiliki tingkat rasa manis khas kremus jagung yang sama. Hal tersebut menunjukkan panelis cenderung menyukai produk makanan atau minuman dengan tingkat kemanisan sama. Rasa manis khas kremus jagung pada kremus tepung jagung eksperimen yang nyata disebabkan karena penambahan tepung jagung yang memiliki rasa khas jagung.

### **2.4 Tekstur**

Tekstur merupakan sensasi tekanan yang dapat diamati dengan mulut ataupun perabaan dengan jari (Kartika, 1988). Tekstur kue dapat dilihat dari penelitian ini adalah kerenyahan. Tekstur kremus tepung jagung yang baik adalah sangat renyah. Penggunaan tepung jagung akan membuat tekstur kerupuk moromi menjadi sangat renyah. Pada kedua kremus tepung jagung dengan persentase tertinggi adalah kremus tepung jagung B (76%) dengan bahan dasar tepung ketan, tepung jagung kuning dan santan, memiliki

tekstur cukup renyah khas kremus jagung. Kremus tepung jagung A (75%) dengan bahan dasar tepung ketan, tepung jagung putih dan santan, memiliki tekstur renyah khas kremus jagung.

## KESIMPULAN DAN SARAN

1. Penggunaan Tepung Jagung Varietas Srikandi Putih dan Bisi -2 pada pembuatan kue kremus, ada perbedaan nyata pada indikator Aroma. Sampel kue kremus tepung jagung terbaik yaitu Kue kremus tepung Jagung varietas Bisi- 2 mempunyai nilai **rerata tertinggi** yaitu **3,51** dengan **indikator warna 4,08; aroma 2,97; rasa 3,61; tekstur 3,39**.
2. Pada uji kesukaan panelis menyukai kue kremus tepung jagung varietas Bisi-2 dengan **indikator warna** menunjukkan nilai rata-rata **4,11 (82,22%)** kriteria suka, **aroma** menunjukkan nilai rata-rata **3,56 (71,11%)** kriteria suka, **rasa** menunjukkan nilai rata-rata **3,94 (78,89%)** kriteria suka, **tekstur** menunjukkan nilai rata-rata **3,78 (76%)** kriteria suka.
3. Untuk menghasilkan kue kremus yang baik, maka disarankan untuk menggunakan metode pembuatan tepung jagung varietas Bisi-2 kering dan pembuatan adonan menggunakan 250 gram tepung jagung varietas Bisi-2, 50 gram tepung ketan dan santan kelapa 16 sendok makan sedang bahan-bahan lain sesuai standar.

## DAFTAR PUSTAKA

Adnan, A.M. 2010. Deskripsi Varietas Unggul Jagung. Maros: Balai Penelitian Tanaman Serealia Ambasari, I.

Pembutan Tepung Jagung. Jawa Tengah. BPTP Jawa Tengah.

Anonim. 2010. <http://kandungan-gizi-pada-mentega-dan-margarin.html> id.wikipedia.org/wiki/ProteinBtagalley.blogspot.com/2010/02/blog-post-3414.html.

Arikunto, S. 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Rineka Cipta Jakarta

Kartika, B., Hastuti, P. dan Supartono, W. 1988. Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan. PAU Pangan dan Gizi UGM. Yogyakarta.

Rukmana, R. 2010. Jagung Budi Daya, Pascapanen, dan Penganekaragaman Pangan. Aneka Ilmu. Semarang.

Sarwono. 1986. *Penelitian Organoleptik*. Rineka Cipta. Yogyakarta.

Sudjana. 2005. Statistik Metode Penelitian. Jakarta: Gramedia Pustaka.

Suarni, dan S. Widowati. 2006. Struktur, Komposisi, dan Nutrisi Jagung. Prosiding Seminar dan Lokakarya Nasional Jagung. Makassar : 410-426.

Suarni. 2009. Prospek Pemanfaatan Tepung Jagung Untuk Kue Kering (cookies).

Jurnal Litbang Pertanian, Vol 28 No.4 . 63-71.

Hirda Mega Midlanda, Linda Masniary



Lubis dan Zulkifli Lubis.2014.  
Pengaruh Metode Pembuatan  
Tepung Jagung, Perbandingan  
Tepung Jagung dan Tepung Beras  
terhadap Mutu Cookies. Jurnal

Rekayasa Pangan dan Pertanian,  
Vol 2 No.4 .20 – 31

Winarno, F.G., 2002. Kimia Pangan dan  
Gizi. Gramedia Pustaka Utama,  
Jakarta.