

## **PENGARUH JENIS DAN PROPORSI BAHAN PEMBENTUK GEL TERHADAP HASIL JADI MINUMAN JELI KUNYIT ASAM**

**Bagus Prahara Putra**

Program Studi S1 Pendidikan Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya  
([baguspraharaputra@gmail.com](mailto:baguspraharaputra@gmail.com))

**Lilis Sulandari**

Dosen Program Studi Tata Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya  
([lisofyan\\_pkkunesa@yahoo.co.id](mailto:lisofyan_pkkunesa@yahoo.co.id))

### **Abstract**

This study aims to determine: 1) the influence of the type of materials to the finished product gelling turmeric tamarind jelly drink by organoleptic tests include flavor, aroma, color, consistency and preferences. 2) the amount of the gel-forming material to the finished product turmeric, tamarind jelly drink by organoleptic tests include color, taste, aroma, viscosity, and preferences.

This type of research is experimental, with a research phase I and phase II pre-experiment is primary research. The independent variable of this study is the type of material that is gelling carrageenan and konjac. And the proportion of gel-forming material (0.2%, 0.4%, 0.6%) while the dependent variable is the organoleptic properties include flavor, aroma, color, consistency, and preferences. The data collection technique used is the method of observation through the test organoleptic with a rating scale of 1 to 4. Panelists were 30. Data analysis using Anova test with SPSS Single.

The results showed gelling material type significantly affect the flavor and consistency, and does not affect the flavor and color. Number of the gelling agent significantly affect the color and viscosity, and no effect on the aroma and flavor. Interaction of the type and amount of gelling agent showed no effect on the viscosity, and does not affect the taste, color and aroma of the saffron jelly drinks asam. The best outcome of this study is the addition of gelling carrageenan types by the number of 0.3%. The results of the best jelly drinks have the following criteria: 1) ownership criteria turmeric taste quite sour with a value of mean 3.17. 2) Aroma has tart with saffron scented criterion value of mean 3.40. 3) Colors have enough criteria tawny to the value of mean 3.30. 4) Viscosity has approached the criteria is quite thick with a value of mean 3.87 is less viscous. 5) The preference has sufficient criteria like the value of 3.07.

Keywords: Forming Gel, Turmeric Tamarind Jelly Drink.

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : 1) pengaruh jenis bahan pembentuk gel terhadap hasil jadi minuman jeli kunyit asam berdasarkan uji organoleptik meliputi rasa, aroma, warna, kekentalan dan kesukaan. 2) pengaruh proporsi bahan pembentuk gel terhadap hasil jadi minuman jeli kunyit asam berdasarkan uji organoleptik meliputi rasa, aroma, warna, kekentalan dan kesukaan.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan tahap I adalah penelitian pra eksperimen dan tahap II adalah penelitian utama. Variabel bebas dari penelitian ini adalah jenis bahan pembentuk gel yaitu karagenan dan konnyaku. Dan proporsi bahan pembentuk gel (0,2%, 0,4%, 0,6%) sedangkan variabel terikatnya adalah sifat organoleptik meliputi rasa, aroma, warna, kekentalan dan kesukaan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi melalui uji organoleptik dengan skala penilaian 1 sampai 4. Panelis yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 30 panelis. Analisis data dengan menggunakan Anava tunggal dengan program SPSS.

Hasil penelitian menunjukkan jenis bahan pembentuk gel berpengaruh nyata terhadap aroma dan kekentalan, dan tidak berpengaruh terhadap rasa dan warna. Proporsi bahan pembentuk gel berpengaruh nyata terhadap warna dan kekentalan, dan tidak berpengaruh terhadap aroma dan rasa. Interaksi jenis dan proporsi bahan pembentuk gel menunjukkan ada pengaruh terhadap kekentalan, dan tidak berpengaruh terhadap rasa, warna, dan aroma pada minuman jeli kunyit asam. Hasil yang terbaik dari penelitian ini adalah penambahan jenis pembentuk gel karagenan dengan jumlah 0,3%. Hasil minuman jeli terbaik memiliki kriteria sebagai berikut : 1) Rasa

memiliki kriteria cukup berasa kunyit asam dengan nilai 3,17. 2) Aroma memiliki kriteria beraroma kunyit asam dengan nilai 3,40. 3) Warna memiliki kriteria cukup kuning kecoklatan dengan nilai 3,30. 4) Kekentalan memiliki kriteria mendekati cukup kental dengan nilai 3,87 yaitu kurang kental. 5) Tingkat kesukaan memiliki kriteria cukup suka dengan nilai 3,07.

Kata kunci: Pembentuk Gel, Minuman Jeli Kunyit Asam

## PENDAHULUAN

Jamu kunyit asam adalah suatu minuman yang diolah dengan bahan utama kunyit dan asam. Secara alamiah memang kunyit dipercaya memiliki kandungan bahan aktif yang dapat berfungsi sebagai penghilang rasa sakit (*analgetika*), menurunkan panas (*antipiretika*), dan mengurangi gejala peradangan (*antiinflamasi*) (Anindita, 2010), begitu juga asam (asam Jawa) yang memiliki bahan aktif mengurangi gejala peradangan (*antiinflamasi*), menurunkan panas (*antipiretika*), dan penenang (Anindita, 2010). Masyarakat Indonesia sudah lama mengenal dan mengkonsumsi kunyit asam sebagai jamu. Namun tidak semua orang menyukai kunyit asam dalam bentuk jamu. Hal ini disebabkan oleh penampilan yang kurang menarik. Oleh karena itu produk kunyit asam perlu dioptimalkan melalui diversifikasi produk yaitu minuman jeli kunyit asam

Minuman jeli adalah produk minuman yang berbentuk gel, yang terbuat dari sari buah, gula, dengan penambahan bahan pengental seperti agar-agar, karagenan, atau gelatin dan asam (Prawesti, 2009). Minuman jeli yang baik memiliki karakteristik, yaitu cairan kental yang membentuk gel yang konsisten (homogen) sehingga tidak mengendap dan mudah dikonsumsi. Minuman jeli pada umumnya terbuat dari sari buah. Namun pada perkembangannya terdapat beraneka ragam minuman jeli, misalnya minuman jeli wortel dan minuman jeli daun kelor.

Beberapa jenis bahan pembentuk gel pada pembuatan minuman jeli yang biasa dipakai antara lain yaitu karagenan, agar-agar, konyaku, gelatin. Penelitian didapatkan sifat organoleptik terutama dengan kekentalan pada minuman jeli kunyit asam, maka perlu dilakukan penelitian penggunaan karagenan dan konyaku. Pemilihan penggunaan kedua bahan pembentuk gel tersebut dikarenakan mempunyai sifat khas. Konyaku mempunyai viskositas lebih tinggi daripada bahan pengental alami lainnya dan stabil terhadap asam, tidak ada pengendapan walaupun pH diturunkan dibawah 3,3. Larutan Konyaku tahan terhadap garam walau pada konsentrasi yang tinggi (Widjanarko, 2011). Sedangkan Karagenan mempunyai sifat khas yaitu gel karagenan bersifat reversible dan memperlihatkan perbedaan antara temperatur penentuan gelling dengan melting. Gel

tersebut stabil pada temperatur ruangan namun dapat meleleh kembali dengan pemanasan 5–20°C di atas temperatur pembentukan gel (Samsuari, 2011). Dengan pendinginan gel kembali akan membentuk gel. Selain kedua sifat khas, kedua bahan tersebut mudah didapat dipasaran khususnya ditoko bahan kimia dengan harga yang terjangkau. Jenis dan proporsi bahan pembentuk gel yang tepat diharapkan dapat menghasilkan kualitas minuman jeli yang baik dan diterima konsumen.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jenis dan proporsi bahan pembentuk gel terhadap hasil jadi minuman jeli kunyit asam yang meliputi rasa, warna, aroma, kekentalan dan kesukaan

Penelitian ini diharapkan bermanfaat dalam hal penganeekaragaman pangan yang dapat digunakan sebagai bekal wirausaha. Hal ini sejalan dengan program pemerintah dalam kaitannya dengan meningkatkan ketahanan pangan nasional

## METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen dengan desain pola faktor tunggal yang terdiri dari variabel bebas yaitu RJ1 (karagenan 0,2%), RJ2 (karagenan 0,3%), RJ3 (karagenan 0,4%), NJ1 (Konyaku 0,2%), NJ2 (Konyaku 0,3%) dan NJ3 (Konyaku 0,4%). variabel terikat yaitu uji organoleptik terhadap rasa, aroma, warna, kekentalan dan kesukaan.

Adapun desain Desain Eksperimen untuk pengambilan data dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Desain Eksperimen

| Jenis bahan pembentuk gel | Proporsi bahan pembentuk gel |     |     |
|---------------------------|------------------------------|-----|-----|
|                           | J1                           | J2  | J3  |
| R                         | RJ1                          | RJ2 | RJ3 |
| N                         | NJ1                          | NJ2 | NJ3 |

Keterangan :

R : bahan pembentuk gel jenis karagenan

N : bahan pembentuk gel jenis konyaku

J1 : penambahan proporsi bahan pembentuk gel 0,2%

J2 : penambahan proporsi bahan pembentuk gel 0,3%

J3 : penambahan proporsi bahan pembentuk gel 0,4%

Pengumpulan data dilakukan dengan metode uji observasi dengan instrumen lembar observasi. Sampel dinilai oleh panelis terlatih yaitu dosen Prodi Tata Boga PKK-FT-UNESA sebanyak 10 orang. Data hasil uji kesukaan dianalisis dengan uji *Anova one way*, serta untuk uji lanjut menggunakan *Duncan<sup>a</sup> Test*.

Analisis data yang sesuai untuk dilakukan terhadap data penilaian hasil jadi minuman jeli kunyit asam adalah uji *Anova One Way*, dengan bantuan statistik SPSS dan apabila terdapat hasil yang signifikan atau hasil dari uji *Anova One Way* menunjukkan angka dibawah 0,05 maka diperlukan uji lanjut *Duncan<sup>a</sup> Test*.

## ALAT DAN BAHAN

**Tabel 2. Alat-alat dalam Pembuatan Minuman Jeli Kunyit Asam**

| No. | Nama Alat        | Spesifikasi     | Jumlah |
|-----|------------------|-----------------|--------|
| 1.  | Timbangan        | Digital(Tanita) | 1      |
| 2.  | Pisau            | Stainless Steel | 1      |
| 3.  | Gelas ukur       | Plastik         | 1      |
| 4.  | Alat Juicer      | Merk Philips    | 1      |
| 5.  | Panci bertangkai | Stainless Steel | 2      |
| 6.  | Kompore          | Bahan bakar LPG | 1      |
| 8.  | Sendok makan     | Stainless Steel | 1      |
| 9.  | Saringan         | Plastik         | 1      |
| 10. | Gayung           | Plastik         | 1      |

### Bahan

- 1) Kunyit yang digunakan pada pembuatan minuman jeli kunyit asam ini adalah kunyit yang dijual di pasaran.
- 2) Asam yang digunakan adalah asam jawa yang sudah matang, biasanya dijual dalam bentuk siap pakai.
- 3) Gula yang digunakan pada penelitian ini adalah gula merk gulaku.
- 4) Kayu manis yang digunakan sebanyak 1 batang berukuran 10 cm.
- 5) Gula jawa yang digunakan adalah gula yang dihasilkan dari penguapan nira pohon kelapa. Biasanya dijual di pasaran dalam bentuk setengah mangkok.

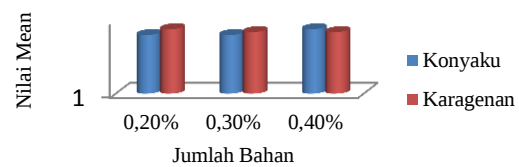
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Uji Organoleptik

#### 1. Rasa

Nilai rata-rata pengaruh jenis dan proporsi bahan pembentuk gel terhadap rasa minuman jeli kunyit asam tersaji pada Gambar 1.

**Nilai Rasa Minuman Jeli Kunyit Asam**



**Gambar 1 Diagram Batang**

Nilai rata-rata pengaruh jenis dan proporsi bahan pembentuk gel terhadap rasa minuman jeli kunyit asam Adapun hasil uji Anava Tunggal Karagenan terhadap rasa tersaji pada Tabel 3.1.

**Tabel 3. Hasil Uji Anava Tunggal Karagenan terhadap rasa minuman jeli kunyit asam**

|                | Sum of Squares | df | Mean Square | F    | Sig. |
|----------------|----------------|----|-------------|------|------|
| Between Groups | .089           | 2  | .044        | .063 | .939 |
| Within Groups  | 61.700         | 87 | .709        |      |      |
| Total          | 61.789         | 89 |             |      |      |

Berdasarkan uji anova tunggal jenis pembentuk gel (karagenan) terhadap rasa minuman jeli kunyit asam diperoleh nilai  $F_{hitung}$  0,063 dengan taraf signifikan 0,93 (lebih dari 0,05) yang berarti penambahan karagenan tidak ada pengaruh nyata terhadap rasa minuman jeli kunyit asam.

Adapun hasil uji Anava Tunggal Konyaku terhadap rasa tersaji pada Tabel 3.2.

**Tabel 4. Hasil Uji Anava Tunggal Konyaku terhadap rasa minuman jeli kunyit asam**

|                | Sum of Squares | df | Mean Square | F    | Sig. |
|----------------|----------------|----|-------------|------|------|
| Between Groups | .800           | 2  | .400        | .460 | .633 |
| Within Groups  | 75.600         | 87 | .869        |      |      |
| Total          | 76.400         | 89 |             |      |      |

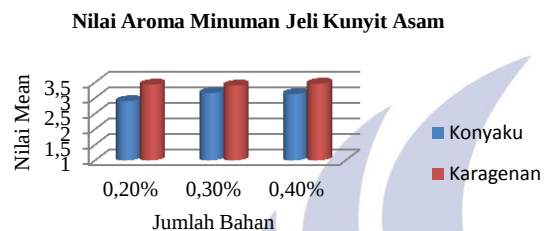
Berdasarkan uji anova tunggal jenis pembentuk gel (konyaku) terhadap rasa minuman jeli kunyit asam diperoleh nilai  $F_{hitung}$  0,46 dengan taraf signifikan 0,63 (lebih dari 0,05) yang berarti penambahan konyaku tidak

ada pengaruh nyata terhadap rasa minuman jeli kunyit asam.

Rasa minuman jeli kunyit asam tidak dipengaruhi oleh jenis bahan pembentuk gel (karagenan dan konyaku) karena bahan pembentuk gel ini berasa tawar. Sehingga rasa minuman jeli kunyit asam hanya dipengaruhi oleh bahan-bahan utama yang digunakan seperti kunyit dan asam.

## 2. Aroma

Nilai rata-rata pengaruh jenis dan proporsi bahan pembentuk gel terhadap aroma minuman jeli kunyit asam tersaji pada Gambar 4.1.



Gambar 2. Diagram Batang

Nilai rata-rata pengaruh jenis dan proporsi bahan pembentuk gel terhadap aroma minuman jeli kunyit asam Adapun hasil uji Anava Tunggal Karagenan terhadap aroma tersaji pada Tabel 5.

**Tabel 5. Hasil Uji Anava Tunggal Karagenan terhadap aroma minuman jeli kunyit asam**

|                | Sum of Squares | df | Mean Square | F    | Sig. |
|----------------|----------------|----|-------------|------|------|
| Between Groups | .067           | 2  | .033        | .066 | .936 |
| Within Groups  | 44.033         | 87 | .506        |      |      |
| Total          | 44.100         | 89 |             |      |      |

Berdasarkan uji anova tunggal jenis pembentuk gel (karagenan) terhadap aroma minuman jeli kunyit asam diperoleh nilai  $F_{hitung}$  0,06 dengan taraf signifikan 0,93 (lebih dari 0,05) yang berarti penambahan karagenan tidak ada pengaruh nyata terhadap aroma minuman jeli kunyit asam.

Adapun hasil uji Anava Tunggal Konyaku terhadap aroma tersaji pada Tabel 6.

**Tabel 6. Hasil Uji Anava Tunggal Konyaku terhadap aroma minuman jeli kunyit asam**

|                | Sum of Squares | df | Mean Square | F    | Sig. |
|----------------|----------------|----|-------------|------|------|
| Between Groups | .956           | 2  | .478        | .676 | .511 |

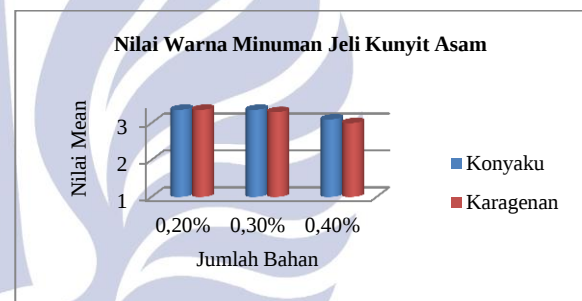
|               |        |    |      |
|---------------|--------|----|------|
| Within Groups | 61.500 | 87 | .707 |
| Total         | 62.456 | 89 |      |

Berdasarkan uji anava tunggal jenis pembentuk gel (konyaku) terhadap aroma minuman jeli kunyit asam diperoleh nilai  $F_{hitung}$  0,67 dengan taraf signifikan 0,51 (lebih dari 0,05) yang berarti penambahan konyaku tidak ada pengaruh nyata terhadap aroma minuman jeli kunyit asam.

Aroma pada minuman jeli kunyit asam tidak dipengaruhi oleh bahan pembentuk gel karena bahan pembentuk gel ini tidak beraroma. Sehingga aroma minuman jeli kunyit asam dipengaruhi oleh bahan-bahan utama yang digunakan seperti kunyit dan asam.

## 3. Warna

Nilai rata-rata Warna kesukaan *Jeli Kunyit Asam* dari penggunaan tepung terigu dan tepung gayam tersaji pada Gambar 3



Gambar 3. Diagram Batang

Nilai rata-rata pengaruh jenis dan proporsi bahan pembentuk gel terhadap warna minuman jeli kunyit asam.

Adapun hasil uji Anava Tunggal Karagenan terhadap aroma tersaji pada Tabel 7

**Tabel 7. Hasil Uji Anava Tunggal Karagenan terhadap warna minuman jeli kunyit asam**

|                | Sum of Squares | df | Mean Square | F    | Sig. |
|----------------|----------------|----|-------------|------|------|
| Between Groups | 1.489          | 2  | .744        | .840 | .435 |
| Within Groups  | 77.133         | 87 | .887        |      |      |
| Total          | 78.622         | 89 |             |      |      |

Berdasarkan uji anava tunggal jenis pembentuk gel (karagenan) terhadap warna minuman jeli kunyit asam diperoleh nilai  $F_{hitung}$  0,84 dengan taraf signifikan 0,43

(lebih dari 0,05) yang berarti penambahan karagenan tidak ada pengaruh nyata terhadap warna minuman jeli kunyit asam.

Adapun hasil uji Anava Tunggal Konyaku terhadap aroma tersaji pada Tabel 8.

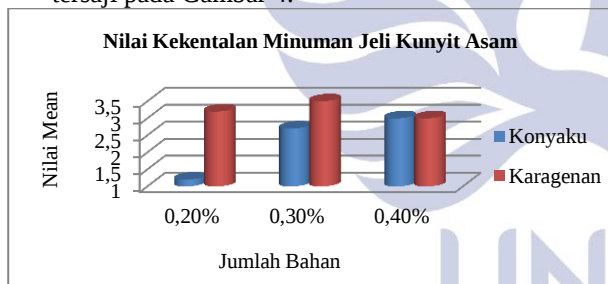
**Tabel 8. Hasil Uji Anava Tunggal Konyaku terhadap warna minuman jeli kunyit asam**

|                | Sum of Square | df | Mean Square | F    | Sig. |
|----------------|---------------|----|-------------|------|------|
| Between Groups | .800          | 2  | .400        | .511 | .602 |
| Within Groups  | 68.100        | 87 | .783        |      |      |
| Total          | 68.900        | 89 |             |      |      |

Berdasarkan uji anava tunggal jenis pembentuk gel (konyaku) terhadap warna minuman jeli kunyit asam diperoleh nilai  $F_{hitung}$  0,51 dengan taraf signifikan 0,6 (lebih dari 0,05) yang berarti penambahan konyaku tidak ada pengaruh nyata terhadap warna minuman jeli kunyit asam.

#### 4. Kekentalan

Nilai rata-rata Warna kesukaan *jelly kunyit asam* dari penggunaan tepung terigu dan tepung gayam tersaji pada Gambar 4.



Gambar 4. Diagram Batang

Nilai rata-rata pengaruh jenis dan proporsi bahan pembentuk gel terhadap kekentalan minuman jeli kunyit asam.

Adapun hasil uji anava tunggal karagenan terhadap aroma tersaji pada Tabel 9.

**Tabel 9. Hasil uji anava tunggal karagenan terhadap kekentalan minuman jeli kunyit asam**

|                | Sum of Square | df | Mean Square | F      | Sig. |
|----------------|---------------|----|-------------|--------|------|
| Between Groups | 8.089         | 2  | 4.044       | 13.000 | .000 |
| Within Groups  | 27.067        | 87 | .311        |        |      |

|       |        |    |
|-------|--------|----|
| Total | 35.156 | 89 |
|-------|--------|----|

Berdasarkan uji anova tunggal jenis pembentuk gel (karagenan) terhadap kekentalan minuman jeli kunyit asam diperoleh nilai  $F_{hitung}$  13,00 dengan taraf signifikan 0,00 (kurang dari 0,05) yang berarti penambahan karagenan ada pengaruh nyata terhadap kekentalan minuman jeli kunyit asam. Karena ada pengaruh nyata maka diperlukan penelitian lanjutan dengan menggunakan uji *Duncan<sup>a</sup>* dapat dilihat pada Tabel 10 :

**Tabel 10. Hasil Uji *Duncan<sup>a</sup>* kekentalan karagenan**

| Karagenan | N  | Subset for alpha = 0.05 |        |
|-----------|----|-------------------------|--------|
|           |    | 1                       | 2      |
| 0,2%      | 30 | 3.2000                  |        |
| 0,4%      | 30 |                         | 3.8000 |
| 0,3%      | 30 |                         | 3.8667 |
| Sig.      |    | 1.000                   | .645   |

Berdasarkan Tabel 5.2 diketahui perbandingan penggunaan proporsi bahan pembentuk gel(karagenan) terhadap kekentalan pada minuman jeli kunyit asam memiliki pengaruh nyata. Hasil uji *Duncan<sup>a</sup>* minuman jeli kunyit asam menunjukkan bahwa penggunaan bubuk karagenan 0,2%, 0,3%, dan 0,4% memberikan kekentalan minuman jeli kunyit asam yang berbeda satu dengan lainnya namun pengaruh tertinggi adalah pada penggunaan bubuk karagenan dengan jumlah 0,3%.

Adapun hasil uji anava tunggal konyaku terhadap aroma tersaji pada Tabel 11

**Tabel 11. Hasil uji anava tunggal konyaku terhadap kekentalan minuman jeli kunyit asam**

|                | Sum of Square | df | Mean Square | F      | Sig. |
|----------------|---------------|----|-------------|--------|------|
| Between Groups | 51.489        | 2  | 25.744      | 65.554 | .000 |
| Within Groups  | 34.167        | 87 | .393        |        |      |
| Total          | 85.656        | 89 |             |        |      |

Berdasarkan uji anava tunggal jenis pembentuk gel (konyaku) terhadap kekentalan minuman jeli kunyit asam diperoleh nilai  $F_{hitung}$  65,55 dengan taraf signifikan 0,00 (kurang dari 0,05) yang berarti penambahan konyaku ada pengaruh nyata terhadap kekentalan minuman jeli kunyit asam. Karena ada pengaruh nyata maka diperlukan penelitian lanjutan dengan menggunakan uji *Duncan<sup>a</sup>* dapat dilihat pada Tabel 5.4

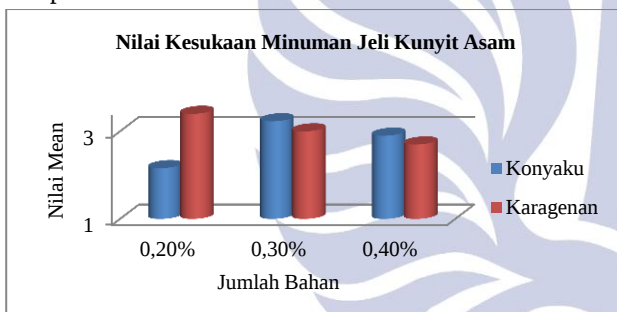
**Tabel 12. Hasil Uji *Duncan*<sup>a</sup> kekentalan konyaku**

| Konyaku | N  | Subset for alpha = 0.05 |        |
|---------|----|-------------------------|--------|
|         |    | 1                       | 2      |
| 0,2%    | 30 | 1.2667                  |        |
| 0,3%    | 30 |                         | 2.7000 |
| 0,4%    | 30 |                         | 3.0000 |
| Sig.    |    | 1.000                   | .067   |

Berdasarkan Tabel 12 diketahui perbandingan penggunaan proporsi bahan pembentuk gel terhadap kekentalan pada minuman jeli kunyit asam memiliki pengaruh nyata. Hasil uji *Duncan*<sup>a</sup> minuman jeli kunyit asam menunjukkan bahwa penggunaan bubuk konyaku 0,2%, 0,3%, dan 0,4% memberikan kekentalan minuman jeli kunyit asam yang berbeda satu dengan lainnya namun pengaruh tertinggi adalah pada penggunaan bubuk konyaku dengan jumlah 0,4%.

## 5. Kesukaan

Nilai rata-rata Aroma kesukaan *chiffon cake* dari penggunaan tepung terigu dan tepung gayam tersaji pada Gambar 5.



Gambar 5. Diagram batang

nilai rata-rata pengaruh jenis dan proporsi bahan pembentuk gel terhadap kesukaan minuman jeli kunyit asam.

Adapun hasil uji anava tunggal karagenan terhadap kesukaan tersaji pada Tabel 13

**Tabel 13 Hasil uji anava tunggal karagenan terhadap kesukaan minuman jeli kunyit asam**

|                | Sum of Square | df | Mean Square | F     | Sig. |
|----------------|---------------|----|-------------|-------|------|
| Between Groups | 6.689         | 2  | 3.344       | 5.532 | .005 |
| Within Groups  | 52.600        | 87 | .605        |       |      |
| Total          | 59.289        | 89 |             |       |      |

Berdasarkan uji anava tunggal jenis pembentuk gel (karagenan) terhadap kesukaan minuman jeli kunyit

asam diperoleh nilai  $F_{hitung}$  5,53 dengan taraf signifikan 0,005 (kurang dari 0,05) yang berarti penambahan karagenan ada pengaruh nyata terhadap kesukaan minuman jeli kunyit asam. Karena ada pengaruh nyata maka diperlukan penelitian lanjutan dengan menggunakan uji *Duncan*<sup>a</sup> dapat dilihat pada Tabel 14 :

**Tabel 14. Hasil Uji *Duncan*<sup>a</sup> kesukaan karagenan**

| Karagenan | N  | Subset for alpha = 0.05 |        |
|-----------|----|-------------------------|--------|
|           |    | 1                       | 2      |
| 0,2%      | 30 | 2.7667                  |        |
| 0,3%      | 30 | 3.0667                  | 3.0667 |
| 0,4%      | 30 |                         | 3.4333 |
| Sig.      |    | .139                    | .071   |

Berdasarkan Tabel 4.12 diketahui perbandingan penggunaan proporsi bahan pembentuk gel (karagenan) terhadap tingkat kesukaan pada minuman jeli kunyit asam memiliki pengaruh nyata. Hasil uji *Duncan*<sup>a</sup> minuman jeli kunyit asam menunjukkan bahwa penggunaan bubuk karagenan 0,2%, 0,3%, dan 0,4% memberikan tingkat kesukaan minuman jeli kunyit asam yang berbeda satu dengan lainnya namun pengaruh tertinggi adalah pada penggunaan bubuk karagenan dengan jumlah 0,2%.

Adapun hasil uji anava tunggal konyaku terhadap kesukaan tersaji pada Tabel 14.

**Tabel 14. Hasil uji anava tunggal konyaku terhadap kesukaan minuman jeli kunyit asam**

|                | Sum of Square | df | Mean Square | F      | Sig. |
|----------------|---------------|----|-------------|--------|------|
| Between Groups | 18.156        | 2  | 9.078       | 13.296 | .000 |
| Within Groups  | 59.400        | 87 | .683        |        |      |
| Total          | 77.556        | 89 |             |        |      |

Berdasarkan uji anava tunggal jenis pembentuk gel konyaku terhadap kesukaan minuman jeli kunyit asam diperoleh nilai  $F_{hitung}$  13,29 dengan taraf signifikan 0,00 (kurang dari 0,05) yang berarti penambahan karagenan ada pengaruh nyata terhadap kesukaan minuman jeli kunyit asam. Karena ada pengaruh nyata maka diperlukan penelitian lanjutan dengan menggunakan uji *Duncan*<sup>a</sup> dapat dilihat pada Tabel 15:

**Tabel 15. Hasil Uji *Duncan*<sup>a</sup> kesukaan konyaku**

| Karagenan | N  | Subset for alpha = 0.05 |        |
|-----------|----|-------------------------|--------|
|           |    | 1                       | 2      |
| 0,2%      | 30 | 2.7667                  |        |
| 0,3%      | 30 | 3.0667                  | 3.0667 |

|      |    |        |
|------|----|--------|
| 0,4% | 30 | 3.4333 |
|------|----|--------|

Berdasarkan Tabel 15 diketahui perbandingan penggunaan proporsi bahan pembentuk gel (konyaku) terhadap kekentalan pada minuman jeli kunyit asam memiliki pengaruh nyata. Hasil uji *Duncan<sup>a</sup>* minuman jeli kunyit asam menunjukkan bahwa penggunaan bubuk karagenan 0,2%, 0,3%, dan 0,4% memberikan kekentalan minuman jeli kunyit asam yang berbeda satu dengan lainnya namun pengaruh tertinggi adalah pada penggunaan bubuk karagenan dengan jumlah 0,2%.

## PENUTUP

### A. Simpulan

1. Penambahan jenis bahan pembentuk gel berpengaruh terhadap sifat organoleptik minuman jeli kunyit asam.
2. Penambahan proporsi bahan pembentuk gel berpengaruh terhadap sifat organoleptik minuman jeli kunyit asam.
3. Produk terbaik dari minuman jeli kunyit asam adalah produk X<sub>6</sub> (penambahan bahan pembentuk gel jenis karagenan sebanyak 0,3%) dengan kriteria sebagai berikut :
  - a. Rasa memiliki kriteria cukup beraroma kunyit asam dengan nilai 3,40, yaitu cukup beraroma kunyit asam.
  - b. Aroma memiliki kriteria cukup berasa manis kunyit asam dengan nilai 3,17, yaitu cukup berasa manis kunyit asam. memiliki kriteria cukup kuning kecoklatan dengan nilai 3,30, yaitu cukup beraroma kunyit asam.
  - c. Warna memiliki kriteria cukup kuning kecoklatan dengan nilai 3,30, yaitu cukup beraroma kunyit asam..
  - d. Kekentalan memiliki kriteria mendekati cukup kental dengan nilai 3,87, yaitu kurang kental.
  - e. Tingkat kesukaan memiliki kriteria cukup suka dengan nilai 3,07, yaitu cukup suka.

### B. Saran

Saran yang dapat disampaikan penulis setelah melakukan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Pada penelitian ini masih belum dilakukan uji lanjut yaitu uji kimia. Sebagai saran perlu diteliti lebih lanjut mengenai uji kimia pada minuman jeli kunyit asam.
2. Pada penelitian ini belum dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai kandungan kurkumin pada minuman jeli kunyit asam. Sebagai saran perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai kandungan kurkumin pada minuman jeli kunyit asam.

3. Pada penelitian ini belum dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai daya simpan minuman jeli kunyit asam. Sebagai saran perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai daya simpan dari minuman jeli kunyit asam.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anindita, Yoga Ahimsa. 2010. *Pengaruh Kebiasaan Mengonsumsi Minuman Kunyit Asam Terhadap Keluhan Dismenorea Primer Pada Remaja Putri Di Kotamadya Surakarta*. Skripsi. Fakultas Kedokteran. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Prawesti, Dinar. 2009. *Pengaruh Penggunaan Karagenan Dan Asam Sitrat Terhadap Kualitas Minuman Jeli Belimbing Manis*. Skripsi. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Surabaya.
- Samsuari. 2011. *Euheuma cottonii*. (pdf). <http://www.damandiri.or.id/file/samsuaripbbab2.pdf>.
- Widjanarko, Simon B. 2011. *Bahan Pembentuk Gel*(pdf). <http://simonbwidjanarko.files.wordpress.com/2008/06/bahan-pembentuk-gel-2.pdf>. Diakses pada 27 Desember 2011.
- Widjanarko, Simon B. 2008. *Prosedur Pembuatan Minuman Jelly Drink*. (Online). <http://simonbwidjanarko.wordpress.com/2008/06/11/prosedur-pembuatan-minuman-jelly-drink>. Diakses pada 27 Desember 2011.