

## KARAKTERISTIK ORGANOLEPTIK SAUS CUKO PEMPEK DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG PATI JAGUNG

*Organoleptic Characteristics of Cuko Pempek Sauce with the Addition  
of Corn Starch Flour*

**Putri Yuliana\*, Dasir**

Program Studi Teknologi Pangan

Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang.

Jl. Jendral Ahmad Yani 13 Ulu, Palembang 30263.

\*) Corresponding author : [putriyuliana00504@gmail.com](mailto:putriyuliana00504@gmail.com)<sup>1\*</sup>

### ABSTRAK

Cuko adalah kuah atau saus cair yang disajikan pada saat menyantap pempek. Tujuan penelitian ini untuk melihat pengaruh tepung pati jagung terhadap organoleptik saus cuko pempek dan formulasi terbaik. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial dengan enam perlakuan yaitu T1 (tepung pati jagung 0,5%), T2 (tepung pati jagung 1%), T3 (tepung pati jagung 1,5%), T4 (tepung pati jagung 2%), T5 (tepung pati jagung 2,5%) dan T6 (tepung pati jagung 3%) diulang sebanyak tiga kali. Uji Organoleptik menggunakan uji hedonik, uji lanjut friedman dan uji conover. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung pati jagung terhadap warna, aroma dan rasa pada saus cuko pempek berbeda tidak nyata, tetapi terhadap kekentalan berbeda sangat nyata. Rerata nilai warna tertinggi terdapat pada perlakuan T2 (3,84) dan rerata nilai terendah terdapat pada perlakuan T4 (3,60). Rerata nilai aroma tertinggi terdapat pada perlakuan T1 (3,92) dan rerata nilai terendah terdapat pada perlakuan T6 (3,68). Rerata nilai rasa tertinggi terdapat pada perlakuan T2 (3,98) dan rerata nilai terendah terdapat pada perlakuan T6 (3,56). Rerata nilai kekentalan tertinggi terdapat pada perlakuan T2 (3,56) dan rerata nilai terendah terdapat pada perlakuan T6 (2,27). Masing masing nilai tertinggi memiliki kriteria agak disukai

**Kata Kunci:** Saus, Cuko Pempek, Tepung Pati Jagung.

### ABSTRACT

*Cuko is a liquid sauce or gravy served when eating pempek. The purpose of this study was to see the effect of corn starch flour on the organoleptic of pempek cuko sauce and the best formulation. The method used was a Non-Factorial Randomized Block Design (RAK) with six treatments, namely T1 (0.5% corn starch flour), T2 (1% corn starch flour), T3 (1.5% corn starch flour), T4 (2% corn starch flour), T5 (2.5% corn starch flour) and T6 (3% corn starch flour) repeated three times. Organoleptic tests used hedonic tests, friedman's advanced tests and conover tests. The results showed that the addition of corn starch flour to the color, aroma and taste of pempek cuko sauce was not significantly different, but to the viscosity it was very significantly different. The highest average color value was in treatment T2 (3.84) and the lowest average value was in treatment T4 (3.60). The highest mean aroma value was in treatment T1 (3.92) and the lowest mean value was in treatment T6 (3.68). The highest mean taste score was in treatment T2 (3.98) and the lowest mean score was in treatment T6 (3.56). The highest mean viscosity value was in treatment T2 (3.56) and the lowest mean value was in treatment T6 (2.27). Each of the highest scores has somewhat favorable criteria*

**Keywords:** Sauce, Cuko Pempek, Cornstarch flour.

### Pendahuluan

Pempek merupakan makanan khas Kota Palembang yang terkenal di

Sumatera Selatan, Indonesia. Pempek adalah makanan tradisional yang kaya protein dan karbohidrat. Pempek dikonsumsi bersama saus kental berwarna

cokelat kehitaman, terbuat dari gula merah, cabai, dan bumbu lainnya yang disebut cuko (Fitriansyah *et al.*, 2017).

Cuko adalah kuah atau saus cair yang disajikan pada saat menyantap pempek. Faktor pembatas dalam menentukan enakness pempek terletak pada rasa cuko. Oleh karena itu, bahan yang digunakan untuk membuat cuko harus sesuai dengan komposisinya. Cuko dibuat dengan cara merebus air lalu menambahkan gula merah, cabai, bawang putih, garam dan asam jawa (Elwin, 2018).

Cuko pempek memiliki kekurangan yaitu umur simpan yang tidak tahan lama, efisiensi pengiriman rendah, perlu menggunakan wadah khusus untuk pengemasan, dan distribusi yang tidak aman. Salah satu upaya untuk mengatasi kekurangan tersebut adalah dengan membuat cuko pempek dalam bentuk cuko pempek semi padat/kental atau pasta dengan menambahkan tepung pati jagung pada cuko pempek. Penelitian sebelumnya menggunakan CMC untuk mengentalkan cuko pempek (Iman *et al.*, 2016).

Proses pembuatan saus cuko pempek yaitu dengan menambahkan tepung pati jagung pada cuko pempek yang cair agar tekstur cuko pempek mengental seperti saus. Pengolahan cuko berbentuk saus pasta mempermudah dalam penyajian, transportasi maupun penyimpanan. Penyajian cuko berbentuk saus pasta tidak perlu ditambahkan air, namun cukup dengan dioleskan pada pempek.

Pada dasarnya cuko pempek memiliki bentuk cair seperti kuah (tidak kental). Oleh karena itu, memerlukan bahan pengisi yang ditambahkan untuk meningkatkan kekentalan cuko pempek (Sjarif *et al.*, 2018). Salah satu bahan pengental yang bisa digunakan untuk membuat saus cuko pempek adalah tepung pati jagung (maizena). Tepung pati jagung diperoleh dengan cara ekstraksi, pengendapan, pengeringan, dan pengayakan biji jagung. Tepung pati

jagung memiliki kandungan pati yang cukup tinggi yaitu 80% (Apriwijaya, 2018).

Kandungan karbohidrat tepung pati jagung atau tepung maizena lebih rendah dibandingkan tepung tapioka. Tepung pati jagung terdiri dari dua jenis karbohidrat, amilosa dan amilopektin, dan dapat menggantikan tepung tapioka yang berperan sebagai bahan pengikat pada pembuatan saus cuko pempek sehingga menghasilkan kekentalan seperti saus pada cuko pempek (Wardhani *et al.*, 2016). Kandungan karbohidrat pati jagung sebesar 85,79%, terdiri dari 75% amilopektin dan 25% amilosa (Utomo *et al.*, 2017).

Tepung pati jagung tidak boleh dikonsumsi secara berlebihan karena memiliki indeks glikemik yang tinggi. Standar indeks glikemik yaitu < 55. Jika glikemik dalam tubuh meningkat, maka dapat berisiko penyakit jantung, diabetes, obesitas dan hipertensi (Sjarif *et al.*, 2018).

Dari hasil penelitian Pahruzi dan Ninsix (2016), saus pisang moli yang paling disukai panelis dengan penambahan tepung maizena sebanyak 1% menghasilkan kadar air 78,04%, kadar pati 19,30%, dan skor uji organoleptik untuk warna 4,45, aroma 4,20, rasa 3,75 dan tekstur 4,20.

Berdasarkan latar belakang di atas perlu dilakukan penelitian dengan “Karakteristik Fisiko Kimia dan Organoleptik Saus Cuko Pempek dengan Penambahan Tepung Pati Jagung”.

## Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial dengan 6 perlakuan dan 3 kali ulangan. Faktor penelitiannya adalah konsentrasi penambahan tepung pati jagung pada saus cuko pempek. Uji organoleptik dilakukan dengan metode uji hedonik. Uji lanjut dengan friedman dan uji conover.

## Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah gula merah, garam, bawang putih, cabai rawit, air bersih, asam jawa dan tepung pati jagung yang diperoleh dari Pasar Modern Kecamatan Plaju, Palembang.

Alat yang digunakan adalah panci, kompor, gelas ukur, pisau *stainless steel*, blender, timbangan analitik, sendok, saringan. Perlengkapan uji organoleptik yaitu cup, sendok plastik, tisu, kertas label dan formulir uji.

## Pembuatan Saus Cuko Pempek

Gula merah diiris dan ditimbang sebanyak 250 g dicampur dengan air sebanyak 500 ml. Selanjutnya dimasak hingga mendidih dan gula larut sempurna. Selanjutnya, dimasukkan cabai rawit, bawang putih dan garam yang telah dihaluskan serta asam jawa. Kemudian dimasak kembali selama 15 menit. Lalu larutan supensi cuko pempek disaring untuk memisahkan sisa bumbu yang ada pada bahan. Larutan cuko pempek kemudian ditambahkan tepung pati jagung sesuai dengan perlakuan (0.5%, 1%, 1.5%, 2%, 2.5% dan 3%) dan dimasak kembali selama 10 menit.

## Hasil dan Pembahasan

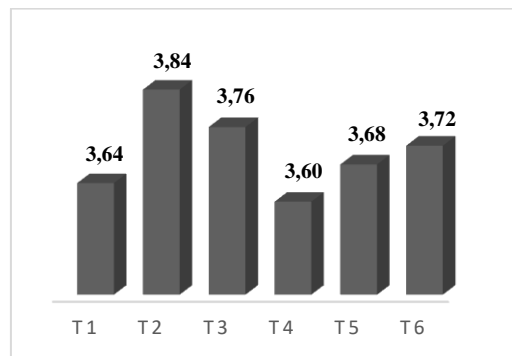
### Warna

Hasil rata-rata warna saus cuko pempek dengan penambahan tepung pati jagung dapat dilihat pada Gambar 1. Rata-rata warna saus cuko pempek yang paling disukai terdapat pada perlakuan T<sub>2</sub> (tepung pati jagung 1%) dengan nilai rata-rata 3,84 dan terendah pada perlakuan T<sub>4</sub> (tepung pati jagung 2%) dengan nilai rata-rata 3,60 dan semua perlakuan termasuk dalam kriteria agak disukai para panelis.

Hasil uji friedman terhadap warna menunjukkan bahwa penambahan tepung pati jagung pada saus cuko pempek berpengaruh tidak nyata terhadap warna yang dihasilkan.

Warna merupakan salah satu penilaian sensoris yang sangat penting

dalam menentukan mutu dan tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu produk. Warna yang tidak menyimpang dari warna yang seharusnya akan memberi kesan penilaian tersendiri oleh panelis.



Gambar 1. Nilai Rata-rata Hasil Uji Hedonik terhadap Warna

Penambahan tepung pati jagung dengan jumlah yang berbeda-beda dapat mengubah persepsi visual terhadap warna saus cuko pempek akan tetapi tidak signifikan. Hal ini disebabkan karena jumlah tepung pati jagung yang ditambahkan tidak dengan jumlah yang besar masih tergolong sangat kecil yaitu hanya 0,5% hingga 3% dari 500 ml cuko pempek.

Selain itu, penambahan tepung pati jagung pada perlakuan T<sub>1</sub> sampai T<sub>6</sub> berpengaruh tidak nyata karena tepung pati jagung tidak mengandung pigmen atau zat pewarna yang dapat memberikan warna signifikan pada saus cuko pempek. Perlakuan T<sub>2</sub> (1% pati jagung) merupakan saus cuko pempek yang paling disukai panelis karena menghasilkan warna yang khas dan tidak merubah warna cuko pempek pada umumnya, yaitu warna cokelat kehitaman atau cokelat tua. Warna ini berasal dari bahan dasar yaitu gula aren sehingga menghasilkan saus cuko pempek yang intensitas bewarna cokelat gelap. Semakin banyak penambahan tepung pati jagung maka intensitas warna saus cuko pempek semakin pudar.

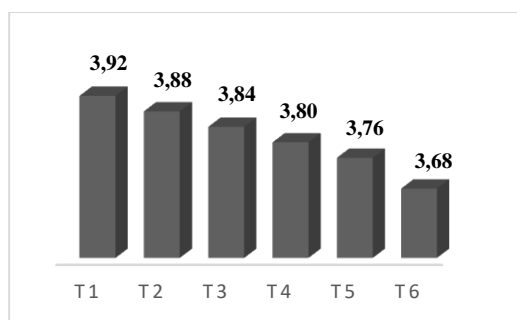
Tepung pati jagung merupakan tepung yang dihasilkan melalui proses pemurnian, sehingga menghasilkan pati murni yang bersifat netral dan tidak

berwarna. Jadi warna coklat gelap yang dihasilkan dari saus cuko pempek yaitu berasal dari bahan-bahan dan proses pemasakan pada saus cuko pempek. Selama pemasakan, gula aren akan mengalami proses karamelisasi. Karamelisasi yaitu reaksi kimia yang terjadi karena proses pemanasan gula dan terurai menjadi berbagai senyawa kompleks yang memiliki warna coklat dan rasa yang khas. Proses ini memberikan warna coklat gelap yang intens pada cuko pempek.

Tujuan dari uji organoleptik (hedonik) terhadap warna yaitu untuk memastikan dampak penambahan tepung pati jagung terhadap warna asli cuko pempek.

### Aroma

Hasil rata-rata aroma saus cuko pempek dengan penambahan tepung pati jagung dapat dilihat pada Gambar 2. rata-rata aroma saus cuko pempek yang paling disukai terdapat pada perlakuan T<sub>1</sub> (tepung pati jagung 0,5%) dengan nilai rata-rata yaitu 3,92 dan terendah pada perlakuan T<sub>6</sub> (tepung pati jagung 3%) dengan nilai rata-rata yaitu 3,68. Semua perlakuan termasuk dalam kriteria agak disukai para panelis.



Gambar 2. Nilai Rata-rata Hasil Uji Hedonik terhadap Aroma

Hasil uji friedman terhadap aroma menunjukkan bahwa penambahan tepung pati jagung berpengaruh tidak nyata terhadap aroma yang dihasilkan. Penambahan tepung pati jagung dalam pembuatan saus cuko pempek dengan perlakuan tersebut menghasilkan aroma yang hampir sama pada semua perlakuan

yaitu aroma khas cuko pempek. Penambahan tepung pati jagung pada perlakuan T<sub>1</sub> sampai T<sub>6</sub> berpengaruh tidak nyata karena tepung pati jagung terdiri dari amilosa dan amilopektin dan tidak mengandung senyawa volatil yang berkontribusi terhadap aroma. Namun, penambahan tepung pati jagung berlebihan dapat membentuk struktur yang lebih padat dalam saus cuko pempek sehingga dapat menahan senyawa volatil. Penambahan tepung pati jagung dengan presentase yang rendah tidak mempengaruhi aroma yang signifikan.

Pada perlakuan T<sub>1</sub> (tepung pati jagung 0,5%) merupakan perlakuan yang paling disukai panelis, hal ini diduga karena aroma yang dihasilkan masih memiliki aroma khas cuko pempek pada umumnya. Aroma khas bumbu seperti buncis dan bawang putih yang mengandung *capsaicin* dan *alicin*. Sedangkan perlakuan T<sub>6</sub> (tepung pati jagung 3%) merupakan perlakuan yang tidak disukai panelis, Hal ini karena aroma khas cuko pempek kurang tercium. Hal ini diduga karena tingginya konsentrasi tepung pati jagung yang digunakan menyebabkan senyawa volatil yang dihasilkan *capsaicin* dan *alicin* tertutupi sehingga tidak mencapai indra penciuman.

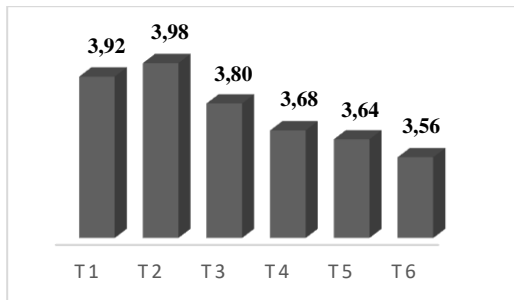
Aroma pada cuko pempek umumnya berasal dari campuran bahan-bahan yang digunakan dalam proses pembuatannya yaitu gula merah, cabai rawit (*capsaicin*), bawang putih (*alicin*) dan asam jawa sehingga dapat memberikan aroma saus cuko pempek yang khas.

### Rasa

Hasil rata-rata rasa saus cuko pempek dengan penambahan tepung pati jagung dapat dilihat pada Gambar 3. Nilai rata-rata rasa saus cuko pempek yang paling disukai terdapat pada perlakuan T<sub>2</sub> (tepung pati jagung 1%) yaitu 3,98 dan terendah pada perlakuan T<sub>6</sub> (tepung pati jagung 3%) yaitu 3,56. Semua perlakuan

termasuk dalam kriteria agak disukai para panelis.

Hasil uji friedman menunjukkan bahwa penambahan tepung pati jagung pada saus cuko pempek berpengaruh tidak nyata terhadap respon rasa saus cuko pempek yang dihasilkan



Gambar 3. Nilai Rata-rata Hasil Uji Hedonik terhadap Rasa

Penambahan tepung pati jagung dalam pembuatan saus cuko pempek menghasilkan rasa yang hampir sama pada semua perlakuan yaitu rasa khas cuko pempek. Penambahan tepung pati jagung pada perlakuan T<sub>1</sub> sampai T<sub>6</sub> berpengaruh tidak nyata karena tepung pati jagung bersifat tidak menghasilkan rasa pada makanan. Hal ini disebabkan oleh kandungan tepung pati jagung memiliki polimer glukosa yang terdiri dari amilosa dan amilopektin. Keduanya adalah karbohidrat kompleks yang tidak memiliki senyawa kimia dengan rasa yang menonjol dan tidak spesifik, sehingga dengan penambahan tepung pati jagung dari presentase terendah sampai presentase tertinggi tidak menghasilkan rasa berbeda yang signifikan pada semua perlakuan.

Pada perlakuan T<sub>2</sub> dengan penambahan tepung pati jagung 1% merupakan perlakuan yang disukai panelis karena menghasilkan rasa khas cuko pempek dan tidak merubah rasa asli pada saus cuko pempek. Sedangkan perlakuan T<sub>6</sub> dengan penambahan tepung pati jagung 3% tidak disukai panelis dikarenakan tingginya konsentrasi tepung pati jagung dapat mengurangi rasa khas cuko pempek akibat tertahannya senyawa rasa dalam

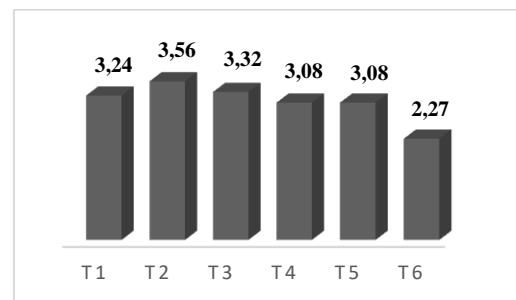
struktur gel yang terbentuk pada saus cuko pempek.

Pada umumnya rasa cuko pempek yang dihasilkan berasal dari bahan-bahan yang digunakan pada pembuatan cuko pempek, yaitu gula aren, bawang putih, cabai rawit dan asam jawa sehingga menghasilkan rasa pedas dan asam yang khas.

### Kekentalan

Hasil rata-rata kekentalan saus cuko pempek dengan penambahan tepung pati jagung dapat dilihat pada Gambar 4. Hedonik terhadap Kekentalan. Hasil uji friedman terhadap tingkat kekentalan menunjukkan bahwa penambahan tepung pati jagung berpengaruh nyata terhadap tingkat kesukaan kekentalan saus cuko pempek.

Nilai rata-rata kekentalan saus cuko pempek dengan penambahan tepung pati jagung yang paling disukai panelis terdapat pada perlakuan T<sub>2</sub> (tepung pati jagung 1%) dengan rata-rata 3,56. dan penerimaan panelis terendah terdapat pada sampel T<sub>6</sub> (penambahan tepung pati jagung 3%) dengan nilai rata-rata 2,27.



Gambar 4. Nilai Rata-rata Hasil Uji Hedonik terhadap Kekentalan

Hal ini dikarenakan perlakuan T<sub>2</sub> (tepung pati jagung 1%) menghasilkan tingkat kekentalan yang pas yaitu tidak terlalu cair dan tidak terlalu kental sehingga banyak panelis menyukainya. Pada sampel T<sub>6</sub> dengan penambahan tepung pati jagung sebanyak 3% menghasilkan tingkat kekentalan yang terlalu kental dan sulit untuk diaplikasikan pada pempek sehingga banyak panelis tidak menyukainya. Hal ini disebabkan

oleh tingginya konsentrasi tepung pati jagung yang ditambahkan. Semakin tinggi konsentrasi tepung pati jagung maka kekentalan saus cuko pempek semakin tinggi. Hal ini karena tepung pati jagung berfungsi sebagai bahan pengikat

Mekanisme kerja tepung pati jagung sebagai bahan pengikat yang tinggi yaitu tepung pati jagung akan terdispersi dalam air, kemudian butir-butir tepung pati jagung yang bersifat hidrofilik akan menyerap air dan terjadi pembengkakan. Air yang sebelumnya ada diluar granula dan bebas bergerak, menjadi tidak dapat bergerak bebas sehingga keadaan larutan lebih mantap, solid dan terjadi peningkatan kekentalan (Wellyalina *et al.*, 2013).

### Kesimpulan

Penambahan tepung pati jagung pada T<sub>1</sub> sampai T<sub>6</sub> berbeda tidak nyata terhadap warna, aroma dan rasa pada saus cuko pempek, tetapi berbeda sangat nyata terhadap kekentalan. Perlakuan T<sub>2</sub> (tepung pati jagung 1%) merupakan perlakuan terbaik dan disukai panelis terhadap tingkat kekentalan saus cuko pempek.

### Daftar Pustaka

- Apriwijaya, L. 2018. Pengaruh Rasio Tepung Maizena dan Tepung Karagenan Terhadap Nilai Gizi dan Sensoris Nugget Itik (*Doctoral dissertation*, Universitas Mataram).
- Elwin, A.M. 2018. Pengaruh Penambahan Maltodextrin dan Putih Telur Terhadap Karakteristik Cuko Pempek Menjadi Cuko Pempek Instan dengan Metode *Foam Mat Drying*.
- Fitriansyah, I., Muchsiri, M., dan Alhanannasir, A. 2017. Pengaruh Formulasi Tepung Batang, Daun dan Bunga Kecombrang (*Nicolaia Speciosa Horan*) Terhadap Karakteristik dan Daya

Simpan Cuko Pempek. *Jurnal Penelitian Ilmu-ilmu Teknologi Pangan*, 6(1):6-12.

- Iman, N., Dasir, D., dan Alhanannasir, A. 2016. Penambahan Carboxy Methyl Cellulose (CMC) Terhadap Karakteristik Kimia, Fisika dan Sensoris Saus Cuko Pempek. *Jurnal Penelitian Ilmu-ilmu Teknologi Pangan*, 5(1):28-33.
- Pahruzi, A., dan Ninsix, R. 2016. Studi Penambahan Tepung Maizena sebagai Bahan Pengental terhadap Karakteristik Saus Pisang Moli. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 5(1):8-14.
- Sjarif, S.R., Apriani, S.W., Riset, B., dan Manado, S.I. 2016. Pengaruh Bahan Pengental Pada Saus Tomat. *Jurnal Penelitian Teknologi Industri*, 8(2):141-150.
- Sridayanti, G. 2017. Studi Perbandingan Viskositas Saus Sambal Aneka Merk Produk. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 5(2):43-48.
- Utomo, L.I., Nurali, I.E., dan Ludong, I.M. 2017. Pengaruh Penambahan Maizena pada Pembuatan Biskuit Gluten Free Casein Free Berbahan Baku Tepung Pisang Goroho (*Musa Acuminata*), 1(2).
- Wardhani, M.L.A., dan Indrawati, V. 2016. Pengaruh Proporsi Tepung Maizena dan Puree Rumput Laut Terhadap Kualitas Produk Siomay Ikan Gabus (*Opiocephalus Striatus*). *E-jurnal Boga*, 5(1):148-157.
- Wellyalina, W., Azima, F., dan Aisman, A. 2013. Pengaruh Perbandingan Tetelan Merah Tuna Dan Tepung Maizena Terhadap Mutu Nugget. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 2(1).