

PENERIMAAN KONSUMEN TERHADAP BOLU KUKUS DENGAN PENAMBAHAN KENTOS KELAPA

Consumer Acceptance of Steamed Cake Containing Coconut Apple

Heni Indra Saputri⁽¹⁾, Yulianti^{(2)*}, Retti Ninsix⁽²⁾, Hermiza Mardesci⁽³⁾

⁽¹⁾ Mahasiswa Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian Universitas Islam Indragiri, Tembilahan

⁽²⁾ Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Indragiri, Tembilahan

⁽³⁾ Program Studi Ilmu Pertanian, Sekolah Pascasarjana, Universitas Lancang Kuning, Pekanbaru

* yulianti101@gmail.com

ABSTRACT

Indonesia is one of the largest coconut producers in the world. Coconut trees are found in almost every province across the country. Coconut apple (kentos) is a by-product commonly found in almost all areas of Indragiri Hilir Regency, where the majority of the population works as coconut farmers. The aim of this study is to transform coconut apple waste into a valuable food product that is appealing to all segments of society. The results of the study show that the steamed sponge cake with the addition of coconut apple was well accepted by the panelists based on organoleptic characteristics, including color, aroma, texture, and taste. Based on the organoleptic evaluation (color, aroma, texture, and taste), it was concluded that steamed sponge cake with added coconut apple was acceptable and preferred by the panelists. The best treatment was treatment D, which used 15% coconut apple, with organoleptic scores of 4.00 for color, 4.10 for aroma, 4.55 for texture, and 4.45 for taste.

Keywords: coconut, coconut apple, organoleptic test

ABSTRAK

Indonesia merupakan salah satu produsen kelapa terbanyak di dunia. Hampir seluruh provinsi di Indonesia terdapat tanaman kelapa. Kentos kelapa menjadi limbah yang tersebar hampir diseluruh Kabupaten Indragiri Hilir yang mayoritas penduduknya bermata pencaharian sebagai petani kelapa. Tujuan penelitian ini adalah menjadikan limbah kentos kelapa menjadi makanan yang bernilai dan disukai oleh semua lapisan masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bolu kukus dengan penambahan kentos kelapa yang dihasilkan disukai oleh panelis secara organoleptik, yaitu dari segi warna, aroma, tekstur, dan rasa. Berdasarkan hasil penelitian yang telah

dilakukan secara organoleptik (warna, aroma, tekstur, dan rasa), didapatkan bahwa bolu kukus dengan penambahan kentos kelapa dapat diterima dan disukai oleh panelis. Hasil bolu kukus terbaik yaitu pada perlakuan D dengan penambahan kentos kelapa sebanyak 15% dengan skor organoleptik untuk warna sebesar 4.00, aroma 4.10, tekstur 4.55 dan rasa 4.45.

Kata Kunci: kelapa, kentos, uji organoleptik

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu produsen kelapa terbanyak di dunia. Hampir seluruh provinsi di Indonesia terdapat tanaman kelapa [1]. Produksi kelapa di Indonesia mencapai 2,87 juta ton pada Tahun 2022. Provinsi Riau merupakan provinsi yang memberikan paling banyak kontribusi produksi kelapa di Indonesia. Sentra kelapa di Provinsi Riau terdapat di Kabupaten Indragiri Hilir. Produksi kelapa dalam di Indragiri Hilir mencapai 263.732,34 ton, sedangkan kelapa hibrida sekitar 49.794,96 ton pada Tahun 2022. Hampir semua bagian kelapa dapat dimanfaatkan mulai dari akar sampai buah. Sementara kentos kelapa adalah bagian buah kelapa yang terdapat pada kelapa yang sudah berumur cukup tua [2-4].

Kentos kelapa merupakan embrio kelapa yang tumbuh di dalam kelapa tua dan akan menjadi tunas baru. Kentos kelapa menjadi limbah yang tersebar hampir di seluruh Kabupaten Indragiri Hilir yang dikarenakan mayoritas penduduk bermata pencaharian sebagai petani kelapa dan masih kurangnya pemanfaatan limbah kentos tersebut [2].

Memanfaatkan kentos kelapa menjadi hal yang dianggap perlu dan bermanfaat, mengingat nilai gizi yang terkandung dalam kentos kelapa. Adapun zat gizi tersebut di antaranya Karbohidrat, serat, protein, kalsium, kalium, fosfor, magnesium, natrium, zat besi, mangan.

Di negara berkembang seperti Indonesia, anemia masih menjadi tantangan dalam kesehatan dan kecukupan gizi. Hasil Riskesdas 2018 menyatakan bahwa di Indonesia sebesar 48,9% ibu hamil mengalami anemia. Sebanyak 84,6% anemia pada ibu hamil terjadi pada kelompok umur 15-24 tahun. Kondisi anemia pada ibu hamil dapat meningkatkan resiko kematian saat melahirkan dan bayi terlahir dengan berat badan rendah (prematuur) [5].

Kondisi tubuh yang menunjukkan kadar hemoglobin (Hb) dibawah nilai normal yang disertai jumlah eritrosit dibawah normal merupakan kondisi anemia [6]. Salah satu penyebab kondisi anemia umumnya adalah defisiensi zat besi yang terjadi karena kebutuhan zat besi tubuh meningkat sedangkan zat besi tidak diproduksi di dalam tubuh sehingga perlu asupan zat besi dari makanan atau minuman.

Penelitian karakterisasi biokimia dan nutrisi kentos kelapa menyebutkan kentos kelapa memiliki kandungan seperti karbohidrat, protein, asam lemak, fenolik, serta mineral. Mineral yang terdapat pada kentos kelapa diantaranya yakni kalsium, kalium, magnesium, fosfor, mangan, besi, tembaga dan zink. Jumlah zat besi di tiap 100 g nya sebesar 43,4 – 56,6 % dari total mineral yaitu 2,5 mg/100g kentos kelapa. Selain zat besi, kandungan magnesium yang mencapai 104 mg/100 g kentos kelapa mendukung potensi kentos kelapa sebagai sumber zat besi dan magnesium yang dapat

meningkatkan pembentukan hemoglobin tubuh [7], kandungan gizi kentos juga dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan Gizi dalam 100 gr Kentos Kelapa.

Komponen	Kadar
Karbohidrat	0,6 gr
Serat	9 gr
Protein	3,33 gr
Kalsium	14 mg
Kalium	356 mg
Posfor	113 mg
Magnesium	32 mg
Natrium	20 mg
Zat besi	2,43 mg

Masyarakat Indonesia memiliki kecenderungan tinggi dalam mengonsumsi kue basah dibandingkan dengan konsumsi kue kering [8]. Bolu kukus merupakan salah satu kue basah tradisional yang masih banyak diminati hingga saat ini [9]. Dari kalangan anak-anak hingga lansia, konsumsi bolu kukus menjadi kebiasaan yang sering dijumpai karena rasanya manis dan teksturnya lembut [10]. Konsumsi bolu kukus banyak ditemukan pada saat disajikan dalam berbagai acara kemasyarakatan maupun acara instansi.

Untuk itu peneliti melakukan penelitian tentang kue bolu kukus. Berdasarkan penelitian pendahuluan yang telah dilakukan terhadap pengolahan bolu kukus penambahan kentos 1%, menghasilkan bolu kukus dengan rasa kentos kelapa yang agak sedikit terasa dan juga teksturnya sangat lembut, tidak keras, dan juga bentuknya yang mengembang, namun untuk nilai gizi dan kesukaan konsumen belum diketahui. Untuk itu dilakukan penelitian

lebih lanjut tentang bolu kukus dengan penambahan kentos kelapa.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode

Adapun metode Uji Organoleptik yang digunakan adalah metode Hedonik (uji kesukaan) dengan skala 1-5 yaitu (1) sangat tidak suka, (2) tidak suka, (3) agak suka, (4) suka dan (5) sangat suka. Menggunakan rancangan 20 orang panelis semi terlatih. Rancangan yang dilakukan adalah rancangan percobaan acak lengkap (RAL) dengan perlakuan sebagai berikut:

A = Kentos kelapa 0% / BT

B = Kentos kelapa 5% / BT

C = Kentos kelapa 10% / BT

D = Kentos kelapa 15% / BT

Keterangan:

BT (berat tepung)

Perlakuan ini diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh pola perlakuan 4 x 3 dengan jumlah 12 satuan unit percobaan.

Dari hasil analisis data dilakukan dengan analisis statistik apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ (beda nyata) maka dilanjutkan dengan uji BNT (Beda Nyata Terkecil) pada taraf nyata 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembuatan bolu kukus dengan penambahan kentos kelapa menggunakan empat formulasi dengan penambahan kentos kelapa yang berbeda yaitu A 0%, B 5%, C 10%, D 15%. Penentuan formulasi terbaik ditentukan dengan menggunakan skor 1 sampai 5 yaitu sangat tidak suka, tidak suka, agak suka, suka, sangat suka.

Warna

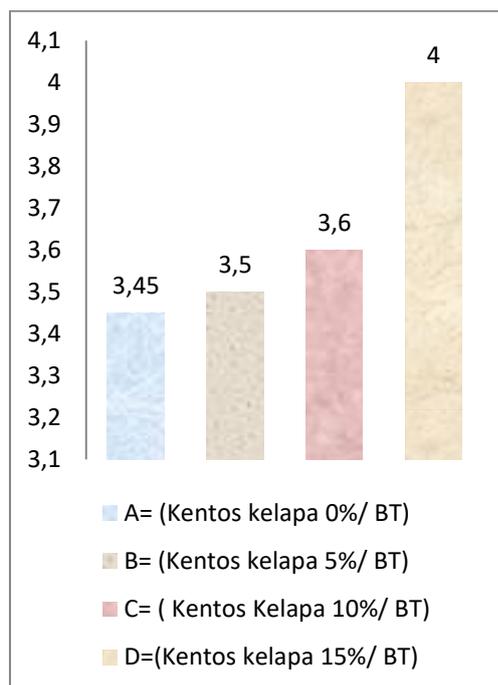
Warna merupakan salah satu faktor yang menentukan kualitas suatu bahan pangan. Faktor warna sangat mempengaruhi kualitas suatu bahan pangan. warna dapat dilihat langsung dengan mata telanjang, maka faktor warna dapat langsung menarik perhatian konsumen, hasil dari uji organoleptik warna dapat dilihat pada Tabel 2 dan Gambar 1.

Tabel 2. Rata-rata Penilaian Organoleptik terhadap Warna Bolu Kukus.

Perlakuan	Rata-rata (%)	
D (Kentos 15%)	4,00	a
C (Kentos 10%)	3,60	b
B (Kentos 5%)	3,50	c
A (Kentos 0%)	3,45	d

Dari hasil analisa menunjukkan semua perlakuan berbeda nyata. Uji organoleptik terhadap warna bolu kukus berkisar 3,45% - 4,00%. Nilai tertinggi terhadap warna bolu kukus yaitu pada perlakuan D (kentos kelapa 15% / BT) dengan skor 4,00 dan terendah terdapat pada perlakuan A (kentos kelapa 0% / BT) dengan nilai 3,45%.

Pada penelitian ini warna bolu kukus dengan penambahan kentos kelapa memiliki warna lebih kuning kecoklatan yang disukai panelis dibandingkan warna kuning keputihan pada bolu kukus. perubahan warna kuning kecoklatan pada bolu kukus disebabkan proses pencoklatan maillard dari laktosa dalam susu yang digunakan dan kandungan lisin pada telur. Namun reaksi pencoklatan tersebut menurun karena kandungan pati dalam tepung lebih tinggi daripada lisin. Kandungan pati yang ada dalam tepung akan berkontribusi terhadap penyerapan air dan hal tersebut akan mempengaruhi proses maillard yang terjadi selama pengukusan.



Gambar 1. Histogram nilai rata-rata warna bolu kukus

Aroma

Aroma merupakan salah satu faktor utama yang menentukan kesukaan konsumen dan dipengaruhi oleh reaksi kimia yang terjadi selama pengolahan. Hasil sidik ragam dari perlakuan penambahan kentos kelapa dalam pembuatan bolu kukus berbeda nyata terhadap aroma bolu kukus, hal ini dikarenakan $F_{hitung} > F_{tabel}$, sehingga dilakukan uji lanjut BNT pada taraf 5%, hasil dari uji organoleptik aroma dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata Penilaian Organoleptik terhadap Aroma Bolu Kukus.

Perlakuan	Rata-rata (%)	
D (Kentos 15%)	4,10	a
C (Kentos 10%)	3,75	b
B (Kentos 5%)	3,60	c
A (Kentos 0%)	3,60	d

Dari hasil analisa menunjukkan semua perlakuan berbeda nyata. Uji

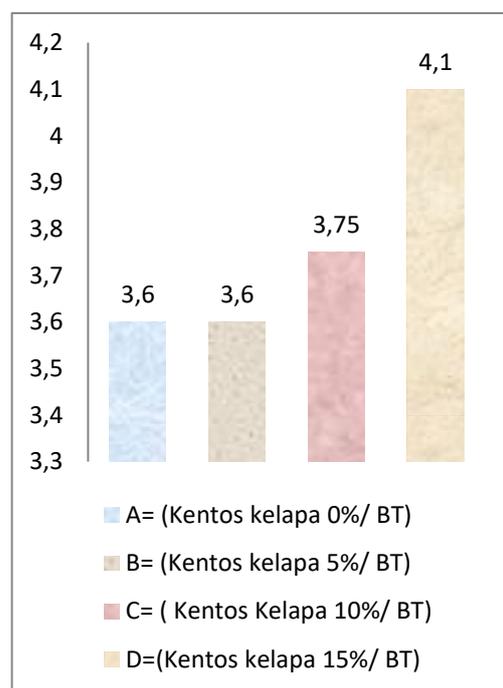
organoleptik terhadap aroma bolu kukus berkisar 3,60% - 4,10%. Nilai tertinggi terhadap aroma bolu kukus yaitu pada perlakuan D (kentos kelapa 15% / BT) dengan nilai 4,10% dan nilai terendah terdapat pada perlakuan A (kentos kelapa 0% / BT) dengan nilai 3,60%. Penambahan kentos kelapa mempengaruhi aroma pada bolu kukus, karna semakain banyak kentos yang di tambahan akan mengurangi bau amis.

Aroma yang dihasilkan pada bolu kukus yaitu aroma khas bolu dengan penambahan kentos, aroma kentos kelapa berpengaruh pada bolu yang dihasilkan, karna penambahan kentos kelapa akan mengurangi bau amis pada suatu bolu., hasil histogram dapat dilihat pada Gambar 3.

Tekstur

Tekstur merupakan parameter sensorik yang dapat dirasakan melalui sentuhan (tangan) atau gigitan (mulut). Hasil sidik ragam dari perlakuan penambahan kentos kelapa dalam pembuatan bolu kukus berbeda nyata terhadap tekstur bolu kukus, hal ini dikarenakan $F_{hitung} > F_{tabel}$, sehingga dilakukan uji lanjut BNT pada taraf 5%, hasil dari uji organoleptik aroma dapat dilihat pada Tabel 4.

Tekstur merupakan hal yang penting dalam pengolahan bolu kukus, semakin lembut bolu yang dihasilkan maka semakin disukai panelis. Semakin banyak kentos kelapa yang digunakan, maka semakin lembut tekstur bolu yang dihasilkan.



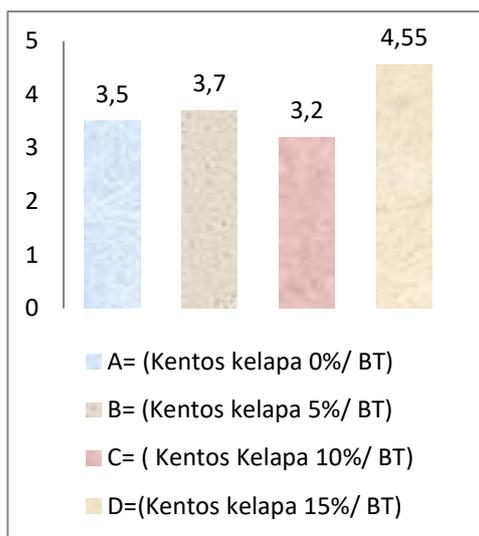
Gambar 2. Histogram nilai rata-rata aroma bolu kukus.

Tabel 4. Rata-rata Penilaian Organoleptik terhadap Tekstur Bolu Kukus.

Perlakuan	Rata-rata (%)
D (Kentos 15%)	4,55 a
C (Kentos 10%)	4,20 a b
B (Kentos 5%)	3,70 b
A (Kentos 0%)	3,50 b

Dari hasil analisa menunjukkan perlakuan D dan C tidak berbeda nyata tetapi perlakuan D berbeda nyata dengan perlakuan B dan A. sedangkan perlakuan C tidak berbeda nyata dengan D dan perlakuan C juga tidak berbeda nyata dengan B dan A. Uji organoleptik terhadap tekstur bolu kukus berkisar 3,50% - 4,55%. Nilai tertinggi terhadap tekstur bolu kukus yaitu pada perlakuan D (kentos kelapa 15% / BT) dengan nilai 4,55% dan nilai terendah terdapat pada perlakuan A (kentos kelapa 0% / BT) dengan nilai 3,50%. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan kentos kelapa mempengaruhi tekstur pada bolu kukus.

Semakin banyak kentos kelapa yang di tambahkan maka semakin tinggi nilai rerata pada tekstur. Semakin sedikit kentos kelapa yang ditambahkan maka semakin rendah nilai rerata pada tekstur., hasil histogram dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Histogram nilai rata-rata tekstur bolu kukus

Tekstur bolu kukus dipengaruhi oleh banyaknya pori yang dihasilkan. Semakin banyak jumlah pori yang dihasilkan maka semakin seragam penampakkannya sehingga tekstur bolu kukus yang dihasilkan semakin empuk [11]. Pori ini menunjukkan banyaknya rongga udara pada adonan. Rongga tersebut yang akan menangkap gas CO₂ akibat tertangkap dan tertahan oleh gluten yang memiliki sifat viskoelastis [12].

Rasa

Senyawa cita-rasa pada produk dapat memberikan rangsangan pada indera penerima. Rasa dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu senyawa kimia, suhu, konsentrasi dan interaksi dengan komponen rasa yang lain [13]. Rasa merupakan salah satu faktor yang dapat

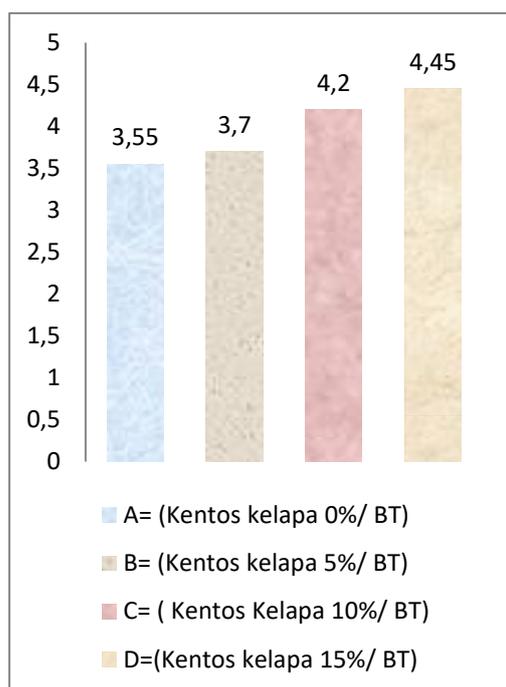
menentukan suatu produk dapat diterima atau tidak oleh konsumen.

Hasil sidik ragam dari perlakuan penambahan kentos kelapa dalam pembuatan bolu kukus berbeda nyata terhadap rasa bolu kukus, hal ini dikarenakan $F_{hitung} > F_{tabel}$, sehingga dilakukan uji lanjut BNT pada taraf 5%, hasil dari uji organoleptik aroma dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata Penilaian Organoleptik terhadap Rasa Bolu Kukus.

Perlakuan	Rata-rata (%)	
D (Kentos 15%)	4,45	a
C (Kentos 10%)	4,20	a b
B (Kentos 5%)	3,70	b
A (Kentos 0%)	3,55	b

Dari hasil analisa menunjukkan perlakuan D dan C tidak berbeda nyata tetapi perlakuan D berbeda nyata dengan perlakuan B dan A. sedangkan perlakuan C tidak berbeda nyata dengan D dan perlakuan C juga tidak berbeda nyata dengan B dan A. Uji organoleptik terhadap rasa bolu kukus berkisar 3,55% - 4,45%. Nilai tertinggi terhadap rasa bolu kukus yaitu pada perlakuan D (kentos kelapa 15% / BT) dengan nilai 4,45% dan nilai terendah terdapat pada perlakuan A (kentos kelapa 0% / BT) dengan nilai 3,55%. Pada penelitian ini bolu kukus yang dihasilkan dengan penambahan kentos yang lebih banyak akan terasa manis di karenakan kentos yang di tambahkan pada setiap perlakuan berbeda-beda, hasil histogram dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Histogram nilai rata-rata bolu kukus.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa penambahan kentos kelapa berpengaruh nyata terhadap kadar protein, uji organoleptik (warna, aroma, tekstur, dan rasa). Hasil bolu kukus terbaik yaitu pada perlakuan D dengan penambahan kentos kelapa sebanyak 15% dengan skor organoleptik untuk warna sebesar 4.00, aroma 4.10, tekstur 4.55 dan rasa 4.45.

Saran

1. Disarankan untuk melakukan penelitian terkait daya simpan bolu kukus kentos kelapa dengan penambahan zat alami ataupun sintetik, karna daya simpan bolu kukus tanpa penambahan zat tertentu hanya bertahan 2-3 hari.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Mardesci and Santosa, *Potensi Kelapa: Pendekatan Ekonomi dan Sistem Mutakhir*. Yogyakarta: Deepublish, 2024.
- [2] H. Mardesci, Yulianti, and Supiati, "Pemanfaatan Limbah Kentos Menjadi Fried Coconut Sprout," *Jurnal Teknologi Pertanian*, vol. 12, no. 1, 2023.
- [3] BPS, *Kabupaten Indragiri Hilir dalam Angka*. Tembilahan: Badan Pusat Statistik Kabupaten Indragiri Hilir, 2023.
- [4] M. A. Rizaty, "Produksi Kelapa di Indonesia Sebanyak 2,87 Juta Ton pada 2022." [Online]. Available: <https://dataindonesia.id/sektor-riil/detail/produksi-kelapa-di-indonesia-sebanyak-287-juta-ton-pada-2022>
- [5] Mustakim, A. Sania, and Z. A. Herdiannisa, "Anemia pada Ibu Hamil dan Faktornya di Wilayah Kerja Puskesmas Ciputat," *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, vol. 13, no. 2, pp. 151-160, 2022.
- [6] J. Fitriany and A. I. Saputri, "Anemia Defisiensi Besi," *Jurnal Averrous*, vol. 4, no. 2, pp. 1-14, 2018.
- [7] A. Manivannan, R. Bhardwaj, S. Padmanabhan, P. Suneja, K. B. Hebbar, and S. R. Kanade, "Biochemical and nutritional characterization of coconut (Cocos nucifera L.) haustorium," *Food Chemistry*, vol. 238, pp. 153-159, 2018/01/01/ 2018, doi: <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2016.10.127>.
- [8] N. Sejati and R. Mulyono, "Karakteristik Bolu Kukus dengan Penambahan Ekstrak dan Kelopak Bunga Telang," *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, vol. 11, p. 175,

- 09/15 2022, doi: 10.36565/jab.v11i2.503.
- [9] A. I. Pangestika and M. Srimati, "Pemanfaatan Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca*) dalam Pembuatan Bolu Kukus," *Nutri-Sains: Jurnal Gizi, Pangan dan Aplikasinya*, vol. 4, no. 1, pp. 39-50, 2020.
- [10] R. Surachman, I. N. K. Putra, and A. A. I. Sri Wiadnyani, "Pengaruh Perbandingan Terigu dan Tepung Sukun (*Artocarpus altilis*) Terhadap Sifat Fisiko-Kimia dan Sensoris Bolu Kukus," *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan (ITEPA)*, vol. 11, p. 248, 06/30 2022, doi: 10.24843/itepa.2022.v11.i02.p07.
- [11] S. Noer, M. Wijaya, and K. Kadirman, "PEMANFAATAN TEPUNG UBI JALAR (*Ipomea Batatas L*) BERBAGAI VARIETAS SEBAGAI BAHAN BAKU PEMBUATAN KUE BOLU KUKUS," *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, vol. 3, p. 60, 03/16 2018, doi: 10.26858/jptp.v3i0.5465.
- [12] P. A. S. Wipradnyadewi, A. A. G. N. A. Jambe, G. A. K. D. Puspawati, P. T. Ina, N. M. Yusa, and N. L. A. Yusasrini, "Kajian Perbandingan Tepung Ubi Jalar Kuning (*Ipomea batatas L*) dan Tepung Terigu terhadap Karakteristik Bolu Kukus," *Jurnal Ilmiah Teknologi Pertanian Agrotechno*, vol. 1, no. 1, pp. 32-36, 2016.
- [13] D. Setyaningsih, A. Apriyantono, and M. P. Sari, *Analisis Sensori: untuk Industri Pangan dan Agro*. Bogor: IPB Press, 2010.