

## PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG JAGUNG TERHADAP KUALITAS COOKIES

*(The Effect of Corn Flour Substitution on Cookies Quality)*

Lili Dasniati<sup>1</sup>, Wirmelis Syarif<sup>2\*</sup>

Universitas Negeri Padang

\*Corresponding author, e-mail: [wiwique@yahoo.co.id](mailto:wiwique@yahoo.co.id)

### ABSTRACT

*The background of this research is the use of local food ingredients in the manufacture of food using corn flour as an ingredient for making cookies. Corn is a source of carbohydrates that can be used as flour so that local natural resources can be better utilized. This type of research is an experiment with three repetitions. Primary data taken from 3 panelists by filling out a questionnaire and secondary data in the form of photos of the research process. The independent variable is cookies (X) and the dependent variable (Y) is the quality of the cookies, namely shape, color, aroma, texture, and taste. The data obtained were tabulated into tabular form and analyzed using ANOVA. The results showed that the average value of each quality was the best in uniform form X2 (3,7), corn form X3 (3,5), top color X3 (3,9), the bottom color of X3 (3,8), the aroma of corn X3 (2,7), the texture of X3 (3,6), the sweetness of X1 (3,7), the savory taste of X0 (3,4), and Corn flavor X3 (3,2).*

**Keyword:** Corn Flour, Cookies, Quality

### ABSTRAK

Latar belakang penelitian ini adalah penggunaan bahan pangan lokal dalam pembuatan makanan yang menggunakan tepung jagung sebagai bahan pembuatan cookies. Jagung merupakan sumber karbohidrat yang dapat dijadikan tepung sehingga membuat sumber daya alam lokal dapat dimanfaatkan lebih baik lagi. Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan tiga kali pengulangan. data primer yang diambil dari 3 orang panelis dengan pengisian angket dan data sekunder berupa foto proses penelitian. Variabel bebas adalah cookies (X) dan variabel terikat (Y) adalah kualitas cookies yaitu bentuk, warna, aroma, tekstur, dan rasa. Data yang diperoleh ditabulasikan kedalam bentuk tabel dan dianalisis menggunakan ANAVA. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata masing-masing kualitas yang terbaik pada bentuk seragam X2 (3,7), bentuk jagung X3 (3,5), warna bagian atas X3 (3,9), warna bagian bawah X3 (3,8), aroma jagung X3 (2,7), tekstur X3 (3,6), rasa manis X1 (3,7), rasa gurih X0 (3,4), dan rasa jagung X3 (3,2).

**Kata kunci:** Tepung Jagung, Cookies, Kualitas

**How to Cite:** Lili Dasniati<sup>1</sup>, Wirmelis Syarif<sup>2</sup>. 2020. The Effect Of Corn Flour Substitution On Cookies Quality. Jurnal Pendidikan Tata Boga dan Teknologi, Vol (N): pp. 148-154, DOI: 10.24036/80sr49.00



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2019 by author

### PENDAHULUAN

Zaman sekarang telah berkembang pesat beragam produk makanan, mulai dari makanan ringan hingga makanan berat, para produsen makanan pun berlomba mengembangkan kreativitasnya. Salah satu makanan yang dibuat ialah makanan yang bisa diterima oleh semua kalangan masyarakat serta bahan yang digunakan mudah untuk di dapat, sehingga mampu bersaing di dunia pasar kuliner, contohnya produk pastry seperti cookies. Cookies adalah kuekering yang rasanya manis dan bentuknya kecil-kecil, tergolong makanan yang dipanggang. Biasanya dalam proses pembuatan cookies ditambahkan lemak atau minyak yang berfungsi untuk melembutkan atau membuat renyah (Astawan, 2009). Menurut Habsari (2010:01) "Cookies merupakan kue kering atau kudapan yang bisa disantap kapan saja dan memiliki

aroma serta rasa yang manis". Sejalan dengan pendapat Fajiarningsih (2013) "Ciri-ciri cookies yaitu warna kuning kecoklatan atau sesuai dengan warna bahannya, bertekstur renyah, aroma harum dan rasa manis yang ditimbulkan karena adanya kesesuaian dan banyak sedikitnya bahan yang digunakan".

Cookies biasanya diolah dari tepung gandum, tepung gandum sendiri merupakan bahan pangan impor dari luar negeri sehingga membutuhkan biaya yang cukup besar jika dibeli dalam jumlah yang banyak, maka oleh sebab itu dibutuhkannya kreativitas untuk memanfaatkan bahan pangan lokal yang bisa digunakan dalam pembuatan produk tersebut. Salah satu contoh bahan pangan lokal yang bisa dimanfaatkan adalah jagung yang diolah menjadi tepung kemudian digunakan sebagai bahan pembuatan cookies.

Jagung adalah jenis tanaman pangan yang mengandung karbohidrat selain gandum dan padi, bahkan jagung juga merupakan salah satu makanan pokok masyarakat di beberapa daerah Indonesia, seperti Nusa Tenggara Timur dan Sulawesi. Jagung banyak disukai oleh kalangan masyarakat dan sering dijadikan cemilan karena rasanya yang enak serta mengenyangkan, selain itu jagung juga memiliki bentuk yang khas sehingga tanaman ini mudah untuk dikenali. Jagung termasuk salah satu komoditas yang dibudidayakan oleh pemerintah dengan tujuan untuk mempertahankan ketahanan pangan di Indonesia. Menurut Ambarsari (2015) "Tepung jagung mengandung serat yang tinggi, kandungan serat tepung jagung adalah 4,24% dari 100 gram tepung jagung". Menurut Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (2012) mengolah jagung menjadi produk yang memiliki nilai jual lebih tinggi dan rasa yang menggugah selera tidak sulit dan tidak membutuhkan peralatan yang rumit.

Berdasarkan penelitian yang relevan mengenai tepung jagung dan cookies yang telah dilakukan di Universitas Negeri Padang diantaranya : Pengaruh Substitusi Tepung Pisang Kepok Terhadap Kualitas Cookies (Nurhamidah Rangkuti, 2015), Substitusi Tepung Talas Terhadap Kualitas Cookies (Nani Lestari, 2015), Pengaruh Substitusi Tepung Ubi Jalar Orange Terhadap Kualitas Cookies (Utti Humairah, 2018), Kualitas Mie Basah dengan Substitusi Jagung (Ade Irferamuna, 2015), serta Analisis Kualitas Dodol Jagung (Ayu Citra Ananda, 2020).

## BAHAN DAN METODE

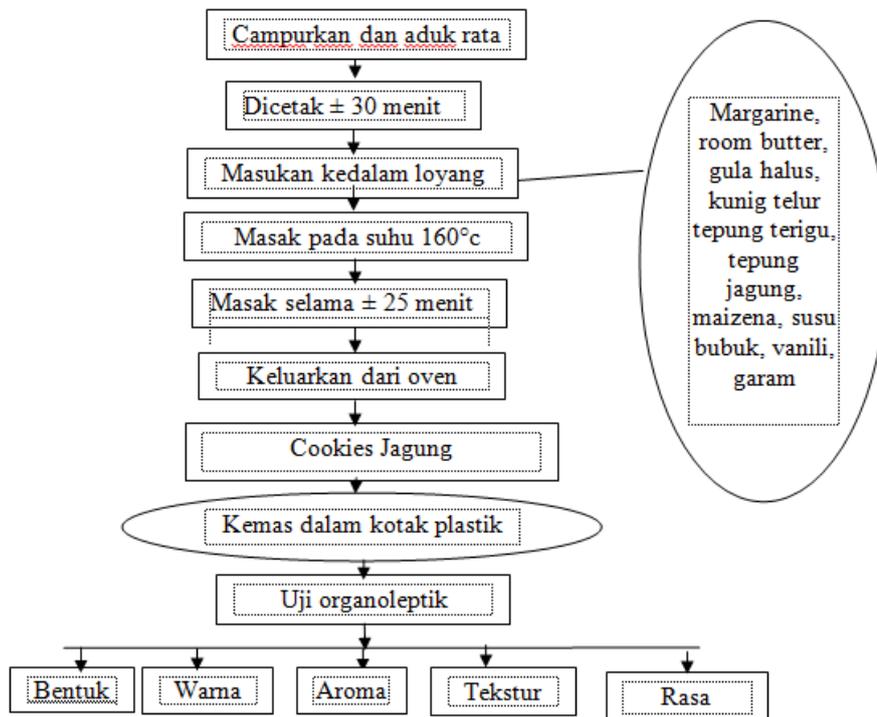
Penelitian ini dilakukan di rumah pada bulan agustus, bahan yang digunakan pada pembuatan cookies dengan substitusi tepung jagung antara lain : tepung jagung, tepung terigu, tepung maizena, telur, susu bubuk, gula halus, margarin, room butter, vanilli, dan garam. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini :

**Tabel.1 Resep Penelitian Cookies Jagung**

No	Komponen	Resep Penelitian		
		X1 (60%)	X2 (70%)	X3 (80%)
1.	Tepung terigu	100 gram	75 gram	50 gram
2.	Tepung Jagung	150 gr	175 gram	200 gram
3.	Margarine	160 gram	160 gram	160 gram
4.	Gula halus	100 gram	100 gram	100 gram
5.	Kuning telur	3 butir	3 butir	3 butir
6.	Room butter	40 gram	40 gram	40 gram
7.	Maizena	40 gram	40 gram	40 gram
8.	Vanilli	0,5 gram	0,5 gram	0,5 gram
9.	Susu bubuk	20 gr	20 gr	20 gr
10.	Garam	0,5 sdt	0,5 sdt	0,5 sdt

Alat yang digunakan dalam pembuatan cookies dengan substitusi tepung jagung yang terdiri dari alat persiapan, anatar lain : Timbangan digital, Waskom stainless stell, Piring email, Spatula karet, dan alat pengolahan antara lain : Oven, Loyang, Mixer. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL), yaitu dengan tiga perlakuan dan tiga kali pengulangan. Antara lain : X1 (60%), X2 (70%), X3 (80%). Pengumpulan data yang dilakukan dengan uji organoleptik yang melibatkan 3 orang panelis

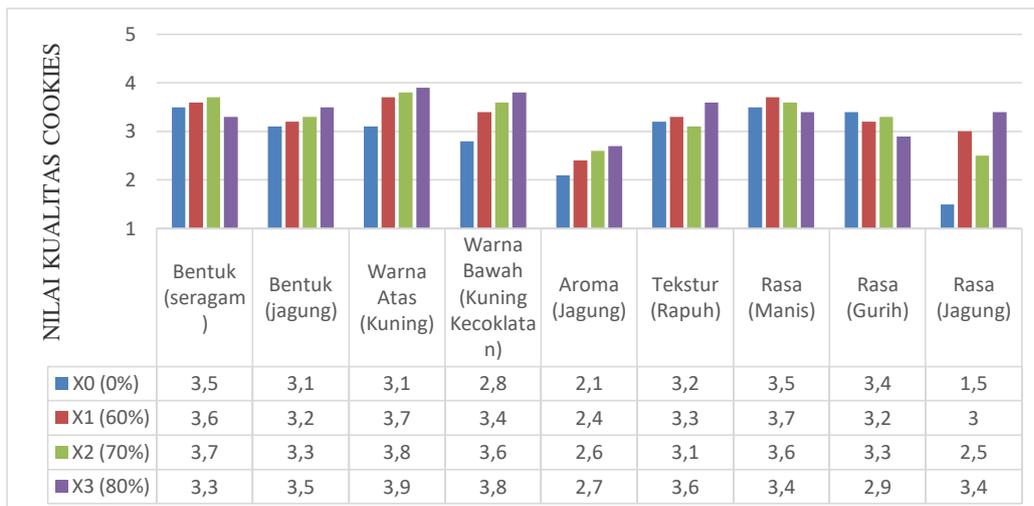
terlatih terhadap kualitas cookies yang meliputi bentuk (seragam dan bentuk jagung), warna (bagian atas kuning dan bagian bawah kuning kecoklatan), aroma (jagung), tekstur (rapuh), dan rasa (manis, gurih, jagung). Setelah melakukan uji organoleptik dan memperoleh data, kemudian ditabulasi dan dilakukan uji statistik dalam bentuk F, jika data yang diperoleh diman F hitung lebih besar dibanding F tabel maka dilanjutkan dengan Uji Duncan. Prosedur pembuatan cookies dengan substitusi tepung jagung, dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini :



Gambar 1. Prosedur Pembuatan Cookies

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian terhadap pengaruh substitusi tepung jagung terhadap kualitas cookies dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Rata-Rata Kualitas Cookies dengan Substitusi Tepung Jagung

Berdasarkan Gambar 2 dapat diketahui hasil terbaik kualitas bentuk seragam terdapat pada X2 yaitu 3,7 dengan kategori seragam. Hasil terbaik bentuk jagung terdapat pada X3 yaitu 3,5 dengan kategori berbentuk jagung. Hasil terbaik kualitas warna bagian atas cookies terdapat pada X3 yaitu 3,9 dengan kategori kuning. Hasil terbaik kualitas warna bagian bawah cookies terdapat pada X3 yaitu 3,8 dengan kategori kuning kecoklatan. Hasil terbaik aroma jagung pada cookies terdapat pada X3 yaitu 2,7 dengan kategori cukup beraroma jagung. Hasil terbaik kualitas tekstur terdapat pada X3 3,6 dengan kategori rapuh. Hasil terbaik kualitas rasa manis terdapat pada X1 yaitu 3,7 dengan kategori manis. Hasil terbaik kualitas rasa gurih terdapat pada X0 yaitu 3,4 dengan kategori cukup gurih. Hasil terbaik kualitas rasa jagung terdapat pada X3 yaitu 3,2 dengan kategori cukup rasa jagung. Berdasarkan hasil di atas dapat diketahui secara umum perlakuan terbaik terdapat pada X3 (80%) dengan bentuk (jagung), warna bagian atas (kuning), warna bagian bawah (kuning kecoklatan), aroma (cukup beraroma jagung), tekstur (rapuh), rasa manis (manis), dan rasa jagung (cukup rasa jagung).

**Tabel 2. Hasil Uji Lanjut Duncan Kualitas Cookies**

No.	Indikator Kualitas	Nilai Sampel			
		X0	X1	X2	X3
1.	Warna Bagian Bawah	2,8a	3,4a	3,6b	3,8b
2.	Rasa Jagung	1,5a	2,4a	2,5b	3,4b

Keterangan : huruf yang berada dibelakang angka menyatakan perbedaan yang nyata

Berdasarkan tabel 2 di atas dapat diketahui hasil uji lanjut duncan untuk kualitas warna bagian bawah cookies (kuning kecoklatan) jagung pada perlakuan 0% (X0) tidak terdapat perbedaan yang signifikan dengan perlakuan 60% (X1), sedangkan perlakuan 0% (X0) dan 60% (X1) dengan perlakuan 70% (X2) dan 80% (X3) terdapat perbedaan yang signifikan. Kualitas rasa jagung pada perlakuan 0% (X0) tidak terdapat perbedaan yang signifikan dengan perlakuan 60% (X1), sedangkan perlakuan 0% (X0) dan 60% (X1) dengan perlakuan 70% (X2) dan 80% (X3) terdapat perbedaan yang signifikan. Setelah melakukan tiga kali pengulangan dan tiga perlakuan maka terlihat hasil dari cookies yaitu bentuk (seragam dan jagung), warna atas (kuning), warna bawah (kuning kecoklatan), aroma (jagung), tekstur (rapuh) rasa (manis, gurih, dan jagung). Berikut ini akan dibahas kualitas cookies berdasarkan masing-masing indikator.

Bentuk merupakan salah satu hal yang dihasilkan dari sebuah produk makanan, bentuk yang bagus membuat daya tarik tersendiri bagi konsumen untuk mencicipi makanan tersebut. Bentuk merupakan bagian terpenting dan dapat menimbulkan kemenarikan dari suatu makanan (Winarno 2004:172). Cookies dapat dibentuk dengan menggunakan tangan dan juga dapat dibentuk dengan menggunakan cetakan, dengan demikian cookies jagung yang diharapkan memiliki bentuk jagung yang rapi dan seragam.

Berdasarkan hasil analisa varian (ANOVA) pada uji jenjang kualitas bentuk seragam cookies menyatakan  $H_0$  diterima, artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kualitas seragam pada cookies penggunaan tepung jagung. Pada keempat perlakuan menghasilkan bentuk dengan nilai rata-rata X1 sebesar 3,6 kategori seragam, X2 sebesar 3,7 dengan kategori seragam, X3 sebesar 3,3 dengan kategori cukup seragam. Bentuk seragam pada cookies dipengaruhi dengan penggunaan alat bantu dalam mencetak bentuk cookies menjadi seragam. Nilai terbaik terdapat pada perlakuan X2 yaitu 3,7 dengan kategori seragam.

Berdasarkan hasil analisa varian (ANOVA) pada uji jenjang kualitas bentuk jagung pada cookies menyatakan  $H_0$  diterima, artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kualitas bentuk jagung pada cookies dengan menggunakan tepung jagung. Pada keempat perlakuan menghasilkan kualitas cookies dengan nilai rata-rata X1 sebesar 3,2 dengan kategori cukup berbentuk jagung, X2 sebesar 3,3 dengan kategori cukup berbentuk jagung, X3 sebesar 3,5 dengan kategori berbentuk jagung. Nilai terbaik terdapat pada X3 yaitu 3,5 dengan kategori berbentuk jagung.

Warna sangat menentukan kualitas dari suatu makanan, warna yang menarik adalah warna yang terlihat alami. Menurut Wisnu Cahyadi (2007:94) "Warna terbagi dua yaitu pewarna alami dan pewarna sintesis". Dengan demikian warna yang diharapkan dari cookies jagung adalah warna kuning pada bagian atas cookies dan warna kuning kecoklatan pada bagian bawah cookies dan terlihat alami yang dihasilkan dari warna tepung jagung tersebut.

Berdasarkan hasil analisa Varian (ANOVA) pada uji jenjang kualitas warna kuning pada cookies menyatakan  $H_0$  diterima, artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kualitas warna bagian atas pada cookies dengan menggunakan tepung jagung. Pada keempat perlakuan menghasilkan kualitas warna bagian atas pada cookies dengan nilai rata-rata X1 sebesar 3,7 dengan kategori kuning, X2 sebesar 3,8

dengan kategori kuning, X3 sebesar 3,9 dengan kategori kuning. Nilai terbaik terdapat pada X3 yaitu 3,9 dengan kategori warna kuning.

Berdasarkan hasil analisa varian (ANOVA) pada uji jenjang kualitas warna kuning kecocokan pada cookies menyatakan  $H_0$  diterima, artinya terdapat perbedaan yang signifikan pada kualitas warna bagian bawah pada cookies dengan menggunakan tepung jagung. Pada keempat perlakuan menghasilkan kualitas warna bagian bawah pada cookies dengan nilai rata-rata X1 sebesar 3,4 dengan kategori cukup kuning kecocokan, X2 sebesar 3,6 dengan kategori kuning kecocokan, X3 sebesar 3,8 dengan kategori kuning kecocokan. Nilai terbaik terdapat pada X3 yaitu 3,8 dengan kategori kuning kecocokan.

Aroma adalah bau yang dikeluarkan oleh makanan maupun minuman untuk merangsang indera penciuman, yang membuat bangkitnya selera makan. Aroma pada makanan juga menjadi salah satu faktor penarik selera konsumen. Menurut Hasan Alwi, dkk (2009:66) "Bau-bauan yang berasal dari tumbuhan dan akar-akaran sebagai bahan pewangi minuman dan makanan disebut aroma". Aroma yang diharapkan dari cookies jagung adalah aroma jagung yang khas.

Berdasarkan hasil analisa varian (ANOVA) pada uji jenjang kualitas aroma jagung pada cookies menyatakan  $H_0$  diterima, artinya terdapat perbedaan yang nyata terhadap kualitas aroma pada cookies penggunaan tepung jagung. Dalam keempat perlakuan hasil yang didapat dari kualitas aroma jagung pada cookies dengan nilai rata-rata X1 sebesar 2,4 dengan kategori kurang beraroma jagung, X2 sebesar 2,6 dengan kategori cukup beraroma jagung, X3 sebesar 2,7 dengan kategori cukup beraroma jagung. Nilai terbaik terdapat pada X3 yaitu 2,7 dengan kategori cukup beraroma jagung.

Tekstur merupakan salah satu hal yang harus diperhatikan dari sebuah produk makanan, tekstur yang mudah dicerna oleh mulut akan membuat makanan tersebut lebih cenderung disukai oleh para konsumen. Menurut Sutomo dalam Izza (2013:28) "Cookies diharapkan menghasilkan tekstur renyah dan rapuh". Sejalan dengan pernyataan tersebut cookies yang diharapkan pun memiliki tekstur yang rapuh.

Berdasarkan hasil analisa varian (ANOVA) pada uji jenjang kualitas aroma jagung pada cookies menyatakan  $H_0$  diterima, artinya tidak terdapat perbedaan yang nyata pada kualitas tekstur pada cookies penggunaan tepung jagung. Pada keempat perlakuan menghasilkan kualitas tekstur cookies yang dengan nilai rata-rata X1 sebesar 3,3 dengan kategori cukup rapuh, X2 sebesar 3,1 dengan kategori cukup rapuh, X3 sebesar 3,6 dengan kategori rapuh. Nilai terbaik terdapat pada X3 yaitu 3,6 dengan kategori rapuh.

Rasa adalah hal yang membuat makanan tersebut dinyatakan enak atau tidaknya. Menurut Wirnelis Syarif (2009:57) bahwa "Selain bentuk cookies yang beranekaragam juga mempunyai rasa yang manis atau tidak begitu manis". Rasa yang diharapkan dari cookies jagung adalah rasa manis dan gurih. Rasa adalah faktor yang menentukan kualitas makanan yang tersaji sesudah penampilan dari makanan tersebut Susilawati (2007:17).

Berdasarkan hasil analisa varian (ANOVA) pada uji jenjang kualitas rasa manis pada cookies menyatakan  $H_0$  diterima, artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kualitas rasa manis pada cookies dengan menggunakan tepung jagung. Pada keempat perlakuan menghasilkan kualitas rasa manis cookies dengan nilai rata-rata X1 sebesar 3,7 dengan kategori manis, X2 sebesar 3,6 dengan kategori manis, X3 sebesar 3,4 dengan kategori cukup manis. Nilai terbaik terdapat pada X1 yaitu 3,7 dengan kategori rasa manis.

Berdasarkan hasil analisa varian (ANOVA) pada uji jenjang kualitas rasa gurih pada cookies menyatakan  $H_0$  diterima, artinya tidak terdapat perbedaan yang nyata pada kualitas rasa gurih pada cookies dengan menggunakan tepung jagung. Pada keempat perlakuan menghasilkan kualitas rasa gurih cookies dengan nilai rata-rata X1 sebesar 3,2 dengan kategori cukup gurih, X2 sebesar 3,3 dengan kategori cukup gurih, X3 sebesar 2,9 dengan kategori cukup gurih. Nilai terbaik terdapat pada X2 yaitu 3,3 dengan kategori cukup gurih.

Berdasarkan hasil analisa varian (ANOVA) pada uji jenjang kualitas rasa jagung pada cookies menyatakan  $H_0$  diterima, artinya terdapat perbedaan yang signifikan pada kualitas rasa jagung pada cookies dengan menggunakan tepung jagung. Pada keempat perlakuan menghasilkan kualitas rasa jagung pada cookies dengan nilai rata-rata X1 sebesar 2,4 dengan kategori kurang rasa jagung, X2 sebesar 2,5 dengan kategori cukup rasa jagung, X3 sebesar 3,2 dengan kategori cukup rasa jagung. Nilai terbaik terdapat pada X3 yaitu 3,2 dengan kategori cukup rasa jagung.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh substitusi tepung jagung terhadap kualitas cookies yang telah dilaksanakan melalui uji organoleptik dan terdapat hasil uji analisis varian yaitu ada pengaruh perbedaan signifikan terhadap substitusi tepung jagung dengan jumlah 60%, 70%, 80% terhadap kualitas

bentuk (seragam dan jagung) , warna (kuning dan kuning kecoklatan), aroma, tekstur, dan rasa. Perlakuan terbaik substitusi tepung jagung terhadap kualitas cookies adalah perlakuan 60% (X3).

Saran yang dapat disampaikan pada penelitian ini adalah :

1. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, gunakanlah tepung jagung yang sangat halus, agar mudah tercampur dengan adonan lainnya.
2. Sebelum proses pengolahan cookies sebaiknya memahami terlebih dahulu resep dan langkah-langkah yang akan dilakukan, karena dengan menggunakan teknik yang benar dan sesuai standar maka hasil yang dicapai pun akan baik.
3. Pada saat proses pengadukan bagian lemak jangan terlalu lama, karena dapat mengakibatkan adonan cookies menjadi susah untuk dibentuk.
4. Jangan diamkan adonan terlalu lama karena akan adonan menjadi adonan kering dan tidak menyatu.
5. Pada saat proses pemanggangan harus memperhatikan waktu agar cookies masak dengan rata dan seimbang.
6. Jangan biarkan cookies terlalu lama diluar karena dapat mengakibatkan tekstur cookies menjadiah tidak rapuh.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada Ibu Dra. Wirmelis Syarif, M.Pd selaku dosen pembimbing dalam penelitian, penyusunan skripsi dan artikel ini.

#### **DAFTAR REFERENSI**

- Ade Irferamuna. 2015. Kualitas Mie Basah dengan Substitusi Tepung Jagung. Universitas Negeri Padang.
- Ambarsari, I 2005. Pembuatan Tepung Jagung Jawa Tengah. BPTP Jawa Tengah
- Anni Faridah, Kasmita S.P., Asmar Y., dan Liswarti Y. 2008. *Patiseri Jilid 1*. Jakarta : Direktorat pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan. Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah. Departemen Pendidikan Nasional.
- Anni Faridah, Kasmita S.P., Asmar Y., dan Liswarti Y. 2008. *Patiseri Jilid 2*. Jakarta : Direktorat pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan. Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah. Departemen Pendidikan Nasional.
- Anni Faridah, Kasmita S.P., Asmar Y., dan Liswarti Y. 2008. *Patiseri Jilid 3*. Jakarta : Direktorat pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan. Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah. Departemen Pendidikan Nasional.
- Ananda, A. C., & Faridah, A. (2020). Uji Organoleptik Dodol Jagung. *Jurnal Pendidikan Tata Boga dan Teknologi*, 2 (1), 1-6.
- Cahyadi Wisnu. 2009. Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Makanan. Jakarta: Bumi Aksara
- Diah Delima. 2013. Pengaruh Substitusi Tepung Biji Ketapang Terhadap Kualitas Cookies. *Food Science And Culinary Education Jurnal*. Universitas Negeri Semarang.
- Ismayani dalam Izza. 2018. Pengaruh Substitusi Tepung Bonggol Pisang Kepok Terhadap Kualitas Cookies. Fakultas Pariwisata Dan Perhotelan. Universitas Negeri Padang.
- Nani Lestari. 2015. Substitusi Tepung Talas Terhadap Kualitas Cookies. Universitas Negeri Padang.
- Novi April Sintia, Nugrahani Astuti. Pengaruh Substitusi Tepung Beras Merah Dan Proporsi Lemak (Margarin Dan Mentega) Terhadap Mutu Organoleptik Rich Biscuit.
- Nurhamidah Rangkuti. 2015. Pengaruh Substitusi Tepung Pisang Kepok Terhadap Kualitas Cookies. Universitas Negeri Padang.

- 
- Ruada.2013. *Perangkat Perkuliahan Pastry D3 Tata Boga*. Padang: Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.
- Subagjo, A. 2007. *Manajemen Pengolahan Kue dan Roti*. Graha Ilmu. Yogyakarta : 23-37 Universitas Pasundan.
- Susilawati dalam Amalya. 2016. *Pembuatan Nastar Dari Tepung Mocaf*. Padang: Fakultas Pariwisata Dan Perhotelan. Universitas Negeri Padang.
- Winarno, F.G 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Pengolahan. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Wirnelis dalam Nani. 2015. *Pengaruh Substitusi Tepung Ubi Jalar Orange Terhadap Kualitas Cookies*.Fakultas Pariwisata Dan Perhotelan.Universitas Negeri Padang.
- Yasmara, Hayu. 2019. *Penggunaan Tepung Tempe Pada Pembuatan Mie Basah Sawi Hijau*. Padang: FakultasPariwisata Dan Perhotelan. UNP.