Jurnal Pendidikan Tata Boga dan Teknologi

Jurnal Pendidikan Tata Boga dan Teknologi
Volume 5 Number 2
ISSN: Print 2685-5372 – Online 2685-5380
DOI: 10.24036/jptbt.v5i2.12930
Received November 12, 2023; Revised Desember 28, 2023; Accepted Februari 14, 2024
Avalaible Online: http://boga.ppj.unp.ac.id/index.php/jptb

PENGARUH JAGUNG TERHADAP KUALITAS *PASTRY*

(The Effect Of Corn On Pastry Quality)

Dinara Safina[1],Anii Faridah[2]Cici Andirani, Ezi Anggraini
[1,2] Universitas Negeri Padang
*Corresponding author, e-mail: faridah.anni@fpp.unp.ac.id

ABSTRACT

High imports of wheat and increasing consumption of wheat as the main raw material for the Bakery, Pastry, Pasta and Noodle industries. Pastry is a type of product without yeast that has a dry and layered texture. To increase nutritional value, add variety to pastry and reduce the use of wheat flour, corn can be used as a substitute. Corn production in West Sumatra increases every year and the price is relatively cheap because it is underutilized by the community. This research aims to analyze the effect of 0%, 20%, 30% and 40% corn on pastry quality. This type of pure experimental research uses a completely randomized design (CRD) method and three repetitions. The data collection technique was carried out by giving a questionnaire to three limited panelists who were lecturers in the Pastry and Bakery course, Family Welfare Science, Culinary Management concentration, UNP, with primary data types. Data were analyzed using ANOVA, if Fcount > Ftable then continued with the Duncan Test. The results of the research showed that the average value was almost the same for each treatment, except for the color, flaky and sweet taste quality tests for corn. This is proven by the ANOVA results, where the color quality, flaky texture and sweet taste of the corn are different. The best pastry quality value is when corn is used as much as 30%.

Keywords: *Corn, Pastry, Quality*

ABSTRAK

Tingginya impor gandum dan meningkatnya konsumsi terigu sebagai bahan baku utama industri *Bakery, Pastry*, *Pasta* dan *Mie*. *Pastry* merupakan jenis produk tanpa ragi yang bertekstur kering dan berlapis lapis, untuk meningkatkan nilai gizi, menambah variasi pada *pastry* dan mengurangi penggunaan tepung terigu maka jagung dapat digunakan sebagai bahan penggantinya. Produksi jagung di Sumatra Barat mengalami kenaikan setiap tahunnya dan harga relatif murah karena kurang dimanfaatkan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh jagung 0%, 20 %, 30% dan 40% jagung terhadap kualitas *pastry*. Jenis penelitian eksperimen murni menggunakan metode rancangan acak lengkap (RAL) dan tiga kali pengulangan. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan memberi angket kepada tiga orang panelis terbatas yang merupakan dosen pengampu mata kuliah *Pastry* dan *Bakery* Ilmu Kesejahteraan Keluarga konsentrasi Tata Boga UNP dengan jenis data primer. Data dianalisa menggunakan ANAVA, jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka dilanjutkan dengan Uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata rata hampir sama pada setiap perlakuan, kecuali pada uji kualitas warna coklat kekuningan, tekstur *Flaky* dan rasa manis pada pastry. Hal ini dibuktikan dengan hasil ANAVA, dimana pada kualitas warna coklat kekuningan, tekstur *flaky* dan rasa manis pada jagung berbeda. Nilai kualitas *pastry* terbaik pada penggunaan jagung sebanyak 30%.

Kata kunci: Jagung, *Pastry,* Kualitas

How to Cite: Dinara Safina[1], Anni Faridah [2]. 2024. Pengaruh Jagung Terhadap Kualitas *Pastry*. Jurnal Pendidikan Tata Boga dan Teknologi, Vol 5 (2): pp. 165-173, DOI: 10.24036/jptb.v5i2.12930

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

Kemajuan Industri Kuliner dibidang *pastry* dan *bakery* terus berkembang seiring dengan perkembangan zaman. Setiap pembuatan produk *bakery* dan *pastry* tersebut menggunakan tepung terigu sebagai bahan baku dan bahan utama dalam pembuatannya. Kebutuhan tepung terigu di Indonesia setiap tahunnya meningkat. Mengutip data Badan Statistik (BPS,2022). Impor gandum Indonesia mencapai 8,43 juta ton disepanjang Januari – November 2022. Tentu saja produk pangan impor yang terus menerus dapat menjadi sumber ancaman terhadap ketahanan pangan dalam negeri (Hartono dan Sunandar 2016).

Pastry merupakan produk yang diminati masyarakat karena memiliki karakteristik volume yang tinggi dengan adanya rongga yang berlapis, memiliki tekstur yang renyah dan gurih (Silow et al,2016). *Pastry* adalah salah satu produk panggang yang dibuat dari campuran tepung terigu, garam, lemak serta cairan dengan teknik menggilas dan melipat (Putra, 2016). Ciri khas dari adonan *pastry* adalah memasukkan lemak pada adonan dasar melalui proeses pelipatan. *Pastry* disebut raja segala*nya* karena pembuatannya tidak mudah dan membutuhkan keterampilan serta ketelatenan, sehingga harga jual *pastry* dibandingkan produk lainnya relatif sedikit lebih tinggi. *Pastry* banyak ditemukan di hotel berbintang pada saat *breakfast* dan sudah menjadi makanan ringan selingan di *Coffe Shop*. Sukanya konsumen dari produk *pastry* ini, karena toppingnya mengunggah selera konsumen, terbagi atas dua varian, yaitu gurih terdiri dari *sausage brood, croissant, patty shell* dan manis terdiri dari *pastry cream, fllaMilk, Chocolate* dan buah – buahan. Namun pada saat ini bahan utama dalam pembuatan *pastry* masih menggunakan bahan impor yaitu tepung terigu. Solusi yang dapat diterapkan untuk mengurangi bahan pangan impor terigu di Indonesia adalah dengan memanfaatkan dan menggantinya dengan bahan pangan lokal, diantaranya salah satu bahan pangan lokal yang melimpah adalah jagung.

Jagung adalah salah satu tanaman sumber karbohidrat pangan dunia yang terpenting, selain gandum dan padi. Jumlah produksi jagung cukup melimpah di Indoneisa diantaranya di provinsi Sumatra Barat. Menurut Data Badan Statistik tahun 2020 mencapai 939465,95 ton. Namun, pada saat ini jagung belum banyak dimanfaatkan dalam produk olahan makanan. Pada tahun 2019 menjelaskan bahwa produksi jagung di Sumatra Barat mengalami peningkatan setiap tahunnya. Produksi jagung mencapai 920130,47 ton dan meningkat pada tahun 2020 mencapai 939465,95 ton. Sentral produksi jagung di Sumatra Barat sendiri tersebar merata mulai dari Kabupaten Pasaman Barat dan kota lainnya. Kandungan yang terdapat pada jagung diantaranya 5,0 gram *protein*, 105 mg *fosfor*, 0,20 mg t*embaga*, serat 0,8 gram dan 0,9 mg *seng*. Menunjukkan bahwa kandungan protein, *fosfor,* tembaga dan *seng* termasuk tinggi. Sehingga dengan mengganti sebagian jagung dapat meningkatkan kandungan dan serat pada *pastry* (putu, 2021). Jagung yang digunakan dalam pembuatan *pastry* adalah jagung manis yang yang dikukus lalu dihaluskan.

Penggunaan jagung pada adonan *pastry* bertujuan menambah variasi pada *pastry*. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh (Ardani, Novanrio 2017) tentang Subsitusi Tepung Biji Durian mendapakan hasil *Puff pastry* yang khas rasa biji durian dan penelitian oleh (Anthony, 2013) tentang Karakter Fisikokimia *Puff Pastry* dengan Subsitusi Tepung Kacang merah. Penelitian tentang *puree* jagung pada penelitian (Fatmawati,dkk, 2017) tentang Pengaruh Subsitusi *Puree* Jagung Manis terhadap Kualitas Dadiah. Uraian tersebut menjelaskan belum adanya pengguanaan jagung terhadap kualitas *pastry*. Jagung dilakukan sebagai bahan pengganti tepung terigu. Maka dari itu, penelitian ini menggunakan Jagung sebagai bahan yang akan digantikan pada pembuatan *pastry.* Berdasarkan pra penelitian yang dilakukan menggunakan tepung jagung, ampas jagung dan jagung halus pada pembuatan *pastry* dengan persentase 0%, 20% dan 40%, maka hasil yang terbaik adalah *pastry* dari jagung halus karena bentuk,warna, aroma tekstur dan rasa yang lebih baik.

Dengan demikian peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Jagung terhadap Kualitas *Pastry"* terhadap kualitas bentuk, warna, aroma, tekstur dan rasa dengan persentase jagung sebanyak 0%, 20%, 30%, dan 40% yang bertujuan untuk meningkatkan pemanfaatan jagung dalam bentuk halus sebagai bahan pengganti tepung terigu protein tinggi atau cakra dalam pembuatan produk *pastry.*

BAHAN DAN METODE

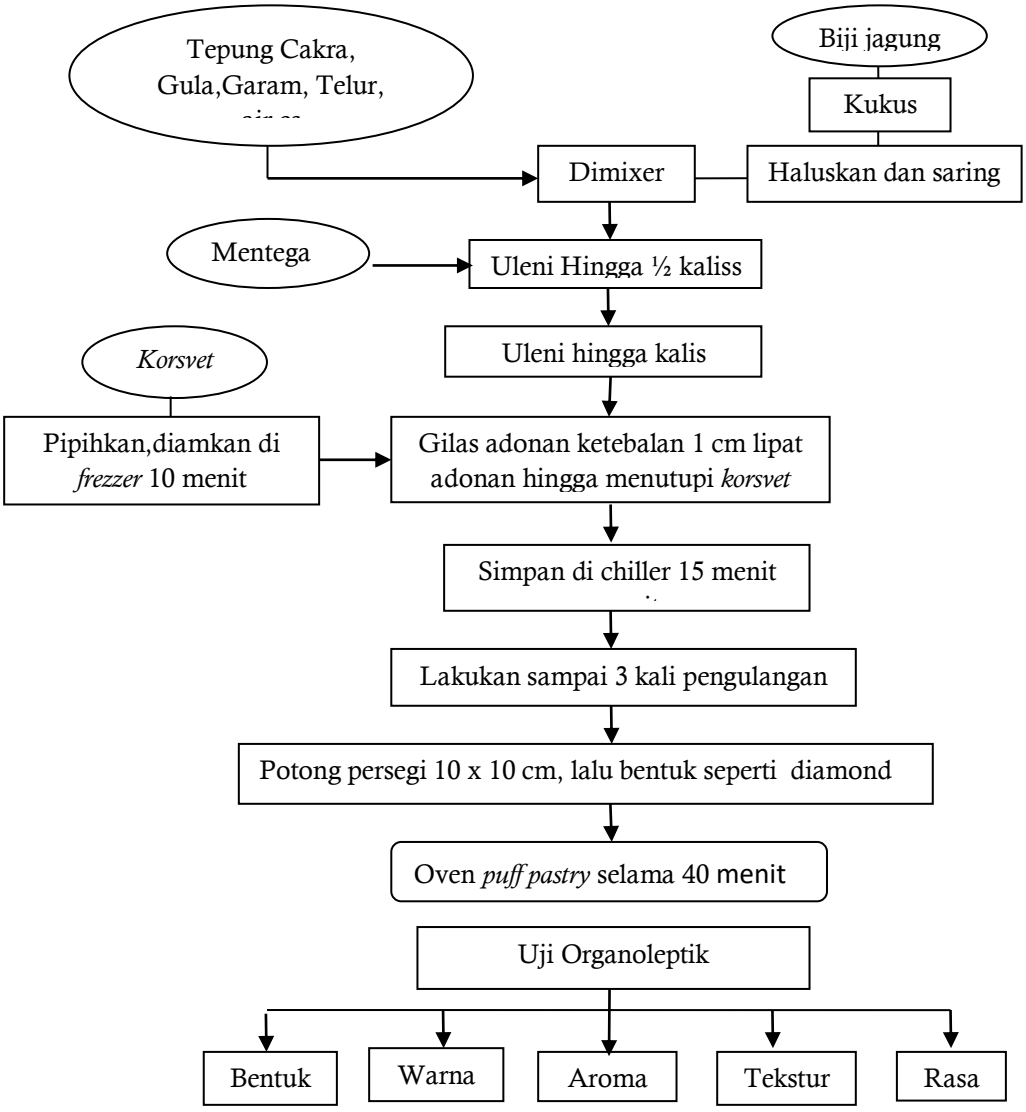
Jenis penelitian eksperimen murni menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan yaitu Penggunaan jagung sebanyak 0%, 20%,30% dan 40 % dan 3 kali pengulangan. Data diperoleh dari 3 panelis terbatas yang merupakan dosen pengampu mata kuliah *Pastry* dan *Bakery* Ilmu Kesejahteraan Keluarga Konsentrasi Tata Boga Universitas Negeri Padang. Data ditabulasi dalam bentuk tabel dan dianalisis menggunakan (ANAVA), jika Fhitung > Ftabel maka dilanjutkan dengan Uji Duncan.

Penelitian dimulai dengan menyiapkan semua bahan seperti tepung terigu, telur, mentega, garam, air, *korsvet* dan jagung manis yang dihaluskan. Alat yang digunakan yaitu timbangan, kukusan, blender,

saringan, *Mixer, mixing bowl*, sendok, *roling pin*, penggaris, pisau dan lap kerja.Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus, 2023 di Workshop Tata Boga Universitas Negeri Padang. Komposisi bahan pada *pastry* Jagung dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Komposisi Bahan Pembuatan *Pastry* Jagung

No.	Nama Bahan	Banyak	Komposisi Bahan Penelitian		
			20%	30%	40%
1.	Tepung Cakra	500 Gr	400 Gr	350 Gr	300 Gr
2.	Jagung sudah dihaluskan	-	100 Gr	150 Gr	200 Gr
3.	Telur	50 Gr	50 Gr	50 Gr	50 Gr
4.	Gula Pasir	15 Gr	15 Gr	15 Gr	15 Gr
5.	Garam	7,5 Gr	7,5 Gr	7,5 Gr	7,5 Gr
6.	Air	250 Cc	180 Cc	130 Cc	50 Cc
7.	Mentega	50 Gr	50 Gr	50 Gr	50 Gr
8.	Korsvet	250 Gr	250 Gr	250 Gr	250 Gr



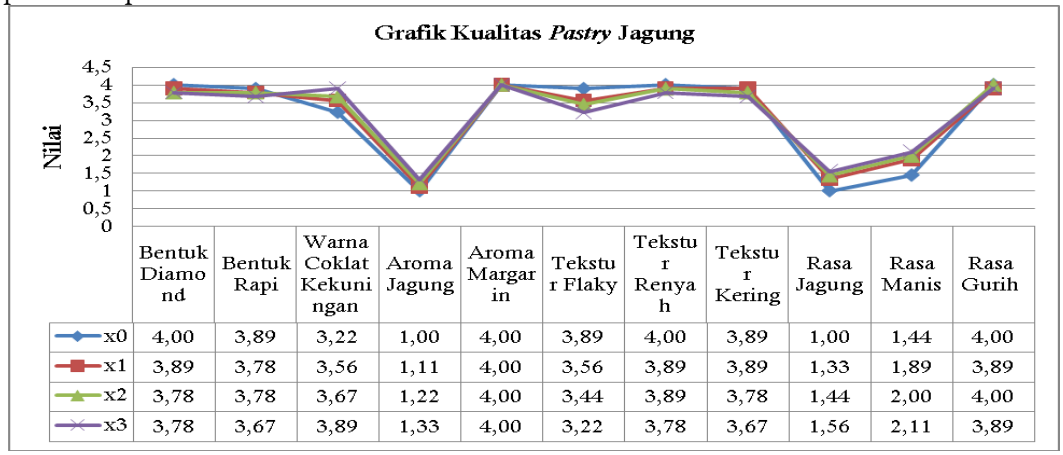
Gambar 1. Diagram Alir Pembuatan *Pastry* Jagung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Hasil penelitian Pengaruh jagung terhadap kualitas *pastry* yang telah dilakukan dengan perlakuan berbeda yaitu : X0 (Kelompok Kontrol tanpa penggunaan jagung), X1 (Kelompok penggunaan jagung

sebanyak 20%) X2 (Kelompok penggunaan jagung 30%), X3 (Kelompok penggunaan jagung sebanyak 40%) dapat dilihat pada Gambar 2 :



	Bentuk Diamond	Bentuk Rapi	Warna Coklat Kekuningan	Aroma Jagung	Aroma Margarin	Tekstur Flaky	Tekstur Renyah	Tekstur Kering	Rasa Jagung	Rasa Manis	Rasa Gurih
x0	4,00	3,89	3,22	1,00	4,00	3,89	4,00	3,89	1,00	1,44	4,00
x1	3,89	3,78	3,56	1,11	4,00	3,56	3,89	3,89	1,33	1,89	3,89
x2	3,78	3,78	3,67	1,22	4,00	3,44	3,89	3,78	1,44	2,00	4,00
x3	3,78	3,67	3,89	1,33	4,00	3,22	3,78	3,67	1,56	2,11	3,89

Gambar 2. Grafik Kualitas *Pastry* Jagung

Berdasarkan gambar 2 dapat diketahui bahwa nilai rata – rata uji jenjang kualitas *pastry* jagung. Hasil terbaik kualitas bentuk (*diamond*) terdapat pada perlakuan X0 yaitu 4,00 dengan kategori bentuk *diamond*. Hasil terbaik kualitas bentuk (rapi) terdapat pada perlakuan X0 yaitu 3,89 dengan kategori bentuk rapi. Lalu hasil terbaik warna coklat kekuningan terdapat pada perlakuan X3 yaitu 3,89 dengan kategori warna coklat kekuningan. Hasil terbaik dari aroma jagung terdapat pada perlakuan X3 yaitu 1,33 dengan kategori tidak beraroma jagung. Selanjutnya Hasil terbaik dari Aroma *Margarin* terdapat pada perlakuan X0,X1,X2 dan X3 dengan nilai 4,00 kategori beraroma margarin. Hasil terbaik dari tekstur *Flaky* terdapat pada perlakuan X0 dengan nilai 3,89 kategori cukp *Flaky*. Hasil terbaik dari tekstur renyah terdapat pada perlakuan X0 dengan nilai 4,00 kategori renyah. Hasil terbaik dari tekstur kering terdapat pada perlakuan X0 dengan nilai 3,89 kategori tekstur kering. Hasil terbaik dari rasa jagung terdapat pada perlakuan X3 dengan nilai 1,56 kategori tidak terasa jagung. Hasil terbaik dari rasa manis terdapat pada perlakuan X3 dengan nilai 2,11 kategori kurang terasa manis. Terakhir hasil terbaik dari rasa gurih terdapat pada perlakuan X0 dan X3 dengan nilai 4,00 kategori rasa gurih.

Hasil Uji kualitas *pastry* jagung yang tidak berbeda nyata adalah pada kualitas bentuk (cukup *diamond*), bentuk (cukup rapi), aroma (tidak beraroma jagung), aroma (beraroma margarin), tekstur renyah dan kering), rasa jagung (tidak terasa jagung), dan rasa gurih (cukup gurih). Sedangkan untuk kualitas tekstur warna (coklat kekuningan), tekstur (*Flaky*) dan rasa (manis) berbeda nyata sehingga perlu dilakukan Uji Duncan yang dapat dilihat pada tabel 2 :

Tabel 2. Hasil Uji Duncan

No.	Komponen	Komposisi Bahan Penelitian			
		X0	X1	X2	X3
		0%	20%	30%	40%
1.	Warna Coklat Kekuningan	3,22 [a]	3,56 [ab]	3,67 [b]	3,89 [b]
2.	*Flaky*	3,89 [a]	3,56 [b]	3,44 [b]	3,22 [c]
3.	Rasa Manis	1,44 [a]	1,89 [b]	2.00 [b]	2,11 [b]

Berdasarkan tabel duncan diatas, Kualitas Warna coklat kekuningan yang berbeda nyata adalah X0 dengan X2 dan X3. Kualitas tekstur *flaky* yang berbeda nyata adalah X0 dengan X1,X2 dan X3, Kualitas Rasa manis yang berbeda nyata adalah X1 dengan X1,X2 dan X3.

B. Pembahasan

Setelah melakukan penelitian dengan 3 kali pengulangan dengan 4 perlakuan, maka dapat diketahui kualitas *Pastry* jagung meliputi bentuk, warna, aroma, tekrtur dan rasa, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

1. **Deskripsi Data Pengaruh Kualitas Bentuk *(Diamond)* dan Bentuk (Rapi) *Pastry* Jagung Penggunaan Sebanyak 0%, 20%, 30% dan 40%**
   a. **Bentuk Diamond**

Bentuk merupakan tampilan secara keseluruhan dari makanan yang didapat dari pemotongan dan percetakan secara rapi dan seragam. Menurut Anni Faridah, dkk (2008:108) "Loyang digunakan untuk membentuk adonan sebelum dibakar, sehingga menghasilkan bentuk – bentuk yang spesifik. Sejalan pendapat tersebut dibuatlah *pastry* jagung dengan bentuk *diamond* agar bisa ditambahkan *fla* dan toping dibagian atasnya, Berdasarkan hasil olah data pada kualitas bentuk *(diamond) pastry* jagung tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada setiap perlakuan, berurutan X0 dengan nilai 4,00, X1 dengan nilai 3,89, X2 dan X3 dengan nilai 3,78 dengan kategori bentuk cukup *diamond.* Sesuai dengan analisis Varian (ANAVA) pada bentuk *(diamond) pastry* menyatakan bahwa Ha ditolak artinya dari empat perlakuan tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kualitas bentuk *(diamond) pastry* jagung.

b. Bentuk Rapi

Hasil uji organoleptik pada kualitas bentuk (rapi) pada perlakuan X0 dengan nilai 3,89, X1 dengan nilai 3,78, X2 dan X3 sama dengan nilai 3,67 dengan kategori cukup rapi, tidak ditemukannya perbedaan yang signifikan pada setiap perlakuan. Analisis Varian (ANAVA) pada bentuk (rapi) *pastry* ini menyatakan bahwa Ha ditolak artinya dari empat perlakuan tidak adanya pengaruh nyata terhadap kualitas bentuk (rapi) *pastry* jagung.

Faktor yang mempengaruhi bentuk rapi pada *pastry* jagung dipengaruhi oleh proses pemotongan yang menggunakan pisau yang tajam dan juga tekanan pada adonan saat memotong, sehingga mempengaruhi kerapian adonan pada *pastry.* Sejalan dengan pernyataan Fajiarningsih dalam Nurul Muna (2015) "Bentuk rapi terjadi karena menggunakan *roling pin* untuk menggiling adonan untuk menipiskan adonan sehingga dihasilkan adonan dengan ketebalan tertentu yang merata sehingga mudah dipotong dan diperoleh bentuk dan ketebalan yang sama. Kualitas bentuk rapi *pastry* jagung terdapat pada perlakuan X0, X1, X2 dan X3 dengan rata - rata 3,89.

2. Deskripsi Data Pengaruh Kualitas Warna (Coklat Kekuningan) *Pastry* dengan Penggunaan Jagung Sebanyak 0%, 20%, 30% dan 40%

a. Warna Coklat Kekuningan

Warna pada bahan berasal dari pigmen tertentu, pigmen paling kuat akan memberikan warna yang dominan pada hasil olahan pangan (Anni Faridah, dkk 2013:53). Warna Coklat kekuningan pada *pastry* didapatkan dari penggunaan jagung sebagai bahan utama dalam pembutan *pastry* jagung. Sejalan dengan pendapat (Nurhamidah, 2015) warna merupakan kriteria dasar untuk menentukan kualitas makanan, antara lain warna juga memberi petunjuk mengenai perubahan kimia dalam makanan seperti *pastry* jagung.

Nilai rata – rata hasil uji organoleptik pada kualitas warna coklat kekuningan pada perlakuan X0 dengan nilai 3,22 X1 dengan nilai 3,56 X2 dengan nilai 3,67 dan X3 dengan nilai 3,67 dengan kategori warna cukup coklat kekuningan. Warna kuning pada jagung bervariasi ada kuning pucat dan ada yang pekat, kuning pucat didapatkan jika jagung masih muda dan belum sepenuhnya matang, sebaliknya jagung kuning didapatkan karena jagung tersebut sudah matang. Warna coklat kekuningan didapatkan jika dalam pembuatan pastry menggunakan jagung yang banyak, semakin banyak jagung yang digunakan maka semakin berpengaruh warna coklat kekuningannya.

Analisis Varian (ANAVA) pada kualitas warna *pastry* ini, menyatakan bahwa Ha diterima artinya dari empat perlakuan adanya pengaruh nyata terhadap kualitas warna (coklat kekuningan) *puff pastry puree* jagung. Warna coklat kekuningan ada beda secara signifikan dengan lainnya. Semakin banyak jagung yang digunakan, maka ada pengaruh kuning kecoklatan *pastr*y yang dihasilkan. Dapat dilihat dari hasil uji duncan, menjelaskan bahwa, X0 berbeda dengan X1, X2 dan X3.

Pada hasil pembuatan adonan antara X0 dengan X1, X2 dan X3 itu berbeda secara signifikkan dan juga setelah dipanggang juga berbeda secara signifikan, Perbedaan ini didapatkan karena Penggunaan jagung pada pastry yang mempengaruhi warna adonan dan hasil pastry setelah dipanggang. jagung termasuk Buah dari sebuah tanaman sayuran sejalan dengan penelitian Winarno, 1997 mengatakan Tanaman memiliki warna yang bisa digunakan sebagai pewarna alami pada makanan, Bebebrapa pewarna alami yang berasal dari kunyit, paprika dan bit digunkan sebagai pewarna pada bahan pangan yang aman dikonsumsi, Menurut Cahyadi, 2009.

3. Deskripsi Data Pengaruh Kualitas Aroma (Jagung) dan Aroma (*Margarin*) *pastry* dengan Penggunaan jagung sebanyak 0%, 20%, 30% dan 40%

a. Aroma Jagung

Nilai rata – rata hasil uji organoleptik pada kualitas aroma khas jagung pada perlakuan pertama sampai keempat (X0) ,(X1) (X2) dan (X3) adalah secara berurutan 1,00, 1,22, 1,33 dan 1,44 dengan kategori tidak beraroma jagung. Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan jagung.

Analisis Varian (ANAVA) pada kualitas aroma khas jagung *pastry* ini, menyatakan bahwa Ho diterima artinya tidak terdapat pengaruh yang nyata dari penggunaan jagung yang digunakan. Aroma khas jagung *pastry* jagung tidak ada beda secara signifikan dengan lainnya.

Aroma khas jagung didapatkan dari penggunaan jagung dalam pembuatan *pastry* tersebut. Menurut Herliani (2013:17) "Makanan yang beraroma harum ditentukan oleh pemakaian bahan yang berkualitas". *Pastry* yang baik adalah *pastry* yang mengeluarkan aroma khas dari bahan – bahan yang digunakan dalam pengolahan (Alyanti dkk 2017:48). Pengolahan *pastry* jagung menggunakan bahan jagung, tepung cakra, gula, telur, garam, air, margarin dan *korsvet.*

b. Aroma Margarin

Aroma khas margarin didapatkan dari penggunaan *margarin* dan *korsvet* dalam pembutan *pastry* tersebut. Menurut Wibowo dan Handayani (2015) jika menggunakan *butter* sebagai bahan kue kering, *butter* akan menghasilkan kue kering dengan rasa dan roma yang harum.

Dari hasil uji organoleptik Nilai rata – rata pada kualitas aroma khas *margarin* pada perlakuan pertama sampai ke empat (X0) (X1) (X2) dan (X3) adalah sama dengan nilai 4,00 kategori beraroma *margarin.* Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan jagung.

Dapat disimpulkan Analisis Varian (ANAVA) pada kualitas aroma *margarin pastry* ini, menyatakan bahwa Ha tidak diterima artinya tidak terdapat pengaruh yang nyata dari penggunaan jagung yang digunakan. Aroma khas margarin *pastry* jagung tidak ada beda secara signifikan dengan lainnya.

4. Deskripsi Data Pengaruh Kualitas Tekstur *(Flaky)*, Tekstur Renyah dan Tekstur (Kering) *Pastry* dengan penggunaan Jagung Sebanyak 0%, 20%, 30% dan 40%

a. Tekstur *Flaky*

Pengisian angket pada kualitas tekstur *flaky* pada perlakuan kelompok pertama (X0) adalah 3,89 kedua (X1) adalah 3,58 dan ketiga (X2) adalah 3,44 dan yang keempat (X3) adalah 3,22 dengan kategori tekstur cukup *flaky*. Nilai rata – rata tertinggi terletak tekstur *flaky* terdapat pada perlakuan ketiga (X0) yaitu 3,89 dengan kategori tekstur cukup *flaky*.

Analisis Varian (ANAVA) pada kualitas *pastry* ini, menyatakan bahwa Ha diterima artinya dari empat perlakuan adanya pengaruh nyata terhadap kualitas tekstur (*flaky*) *pastry* jagung. Tekstur *flaky* beda secara signifikan dengan lainnya.

Menurut Hoesni, 2011 Tekstur *flaky* yang terdapat pada *pastry* berasal dari *korsvet* yang merupakan lemak lapis yang digunakan pada saat pelipatan, dan ketika dipanggang akan mengembang karena air yang terjebak diantara lapisan pada adonan menjadi lapisan – lapisan yang renyah. *Pastry* mengembang sesuai dengan kombinasi dari bahan – bahan adonan dan juga dengan uap air yang terbentuk diantara lapisan – lapisan *pastry* (Gisslen,2005). Namun kenyataannya tekstr *flaky* mempengaruhi dengan adanya peggunaan jagung pada pembuatan *pastry* semakin banyaknya jagung yang ditambahkan dalam pembuatan adonan *pastry* membuat berkurangnya volume pada *pastry* itu sendiri karena kandungan air yang lebih banyak, maka membuat lapisan tersebut lebih rendah dan kurang terlihat, Selain itu yang mempengaruhi lapisan pada *pastry* ada pada saat proses penggilasan, semakin ditekan adonan setelah masuk *korsvet* menyebabkan adonan pecah setelah dipanggang dan menghilangkan lapisan pada *pastry*.

b. Tekstur Renyah

Tekstur renyah pada *pastry* didapatkan karena pengaruh antara lemak yang mencair dan tepung sehingga berbentuk lapisan dan ketika dipanaskan akan matang dan kering yang menghasilkan tekstur renyah. Sejalan dengan pendapat (Hoesni, 2011) mengatakan Pada pembuatan *puff pastry* lemak digunakan untuk membuat lapisan berongga. Sumber lemak berasal dari hewani dan nabati, Sumber lemak hewani diantaranya berupa mentega *(butter*), lemak sapi (*tallow*) dan lemak babi (*lard)* Sedangkan sumber lemak nabati dapat berupa *margarin spread*, *shortening* (100% *hydgronted vegetable oil* seperti mentega putih (Dapur Aliza, 2012)

Nilai rata – rata hasil uji organoleptik kualitas tekstur (renyah) pada perlakuan X0 dengan nilai 4,00 dengan kategori renyah, X1 dengan nilai 3,89 X2 dengan nilai 3,89 dengan

kategori cukup renyah dan X3 dengan nilai 3,78 dengan kategori cukup renyah secara berurutan dengan nilai yang berbeda nyata oleh karena itu terdapat pengaruh signifikan terhadap kualitas tekstur dengan kategori renyah. Berdasarkan pendapat dari (Monica, dkk, 2018) Jumlah protein berpengaruh terhadap banyaknya pati yang terikat selama pemasakan, semakin rendah jumlahnya menyebabkan zat pengikat pati semakin rendah sehingga padatan pati terlepas pada saat pemasakan yang mempengaruhi tidak mempengaruhi kerenyahan pada makanan. Protein pada jagung hanya mengadung sebanyak 5,0 gr pada per 100 gramnya sehingga ini tidak mempengaruhi kerenyahan pada *pastry* karena pada saat disubsitusikan kandungan protein pada tepung cakra berjumlah 12,00 membuktikan bahwa lebih banyak dari pada jagung. Sejalan dengan hal ini, Tepung terigu mengandung protein dalam bentuk gluten sehingga sifatnya mudah dicampur, daya serap air tinggi dan elastis. Pada proses pengadonan, semakin tinggi konsentrasi bahan yang mampu menyerap air (seperti *puree* jagung) menyebabkan adonan *pastry* semakin keras dan kadar air *pastry* semakin kering semakin rendah (Safriani, 2013 Irsalina, dkk 2016) sehingga subsitusi jagung juga mempengaruhi kerenyahan pada *pastry*.

Analisis Varian (ANAVA) pada kualitas tekstur renyah *pastry* ini, menyatakan bahwa Ha ditolak artinya tidak terdapat pengaruh yang nyata dari penggunaan jagung yang digunakan. Tekstur renyah *pastry* tidak ada beda signifikan dengan yang lainnya.

c. Tekstur Kering

Tekstur pada suatu makanan dapat dilihat dari segi kekeringan, kelembapan, kelembutan dan kekenyalan dari makanan tersebut (Ismayani, 2012:23). Tekstur kering pada *pastry* yang diterapkan pada proses pemanggangan adalah dengan suhu dari tinggi ke yang terendah, diantaranya menggunakan 20 menit pertama dengan suhu 170 derajat celcius yang berfungsi untuk membuat adonan *pastry* menjadi mengembang dan mempunyai volume, 10 menit kedua dengan 150 derajat celcius yang berfungsi mematangkan dibagian dalam *pastry*, 10 menit ketiga 125 derajat celcius yang mempunyai fungsi diantaranya agar *pastry* kering dan ringan.

Kualitas nilai rata – rata hasil uji organoleptik tekstur (kering) pada perlakuan X0 dangan nilai 3,89, X1 dengan nilai 3,89, X2 dengan nilai 3,78 dan X3 dengan nilai 3,67 secara berurutan dengan nilai yang tidak jauh berbeda. Analisis Varian (ANAVA) pada kualitas tekstur kering *pastry* ini, menyatakan bahwa Ho diterima artinya tidak terdapat pengaruh yang nyata dari penggunaan jagung yang digunakan. Sejalan dengan pendapat (Setyaningsih, dkk., 2010) tekstur itu bersifat kompleks dan terkait dengan struktur bahan yang terdiri dari tiga elemen, yaitu *mekanik* (kekerasan, kekenyalan), *geometric* (berpasir, beremah) dan *mouthfeel* (berminyak, berair). Menurut (Abbassi et al, 201 dalam meybodi et al, 2015). Glutenin dibutuhkan untuk membuat struktur menjadi elastis dan konsiten pada adonan, sedangkan *gliadin* berkontribusi terhadap *viskositas* dan kerenggangan adonan. Jaringan *gluten* adalah kunci dari struktur yang dapat memerangkap gas, mendapatkan volume yang diinginkan dan berkontribusi terhadap tekstur adonan (Abbasi et al., 2012 dalam Meybodi et al, 2015). Maka dapat disimpulkan subsitusi *puree* jagung mempengaruhi tekstur kering *puff pastry*.

5. Deskripsi Data Pengaruh Kualitas Rasa (Jagung), Rasa (Manis) dan Rasa (Gurih) *Pastry* dengan Penggunaan Jagung Sebanyak 0%, 20%, 30% dan 40%

a. Rasa Jagung

Nilai rata – rata hasil uji organoleptik kualitas rasa (jagung) pada perlakuan X0, X1, X2 dan X3 secara berurutan dengan nilai yang tidak jauh berbeda yaitu 1,00, 1,33, 1,44 dan 1,56 oleh karena itu tidak terdapat pengaruh signifikan terhadap kualitas rasa dengan kategori jagung.

Analisis Varian (ANAVA) pada kualitas rasa jagung *pastry* ini, menyatakan bahwa Ha ditolak artinya tidak terdapat pengaruh yang nyata dari penggunaan jagung yang digunakan pada kualitas rasa jagung *pastry* karena tidak ada beda signifikan dengan yang lainnya. Terdapat pada penelitian (Sirajuddin, 2010) mengatakan bahwa jagung manis mempunyai rasa manis karena kadar gulanya 2 – 3 %. Namun rasa jagung yang terdapat pada *pastry* tidak memmpengaruhi dalam hasil pengolahan *pastry*.

b. Rasa Manis

Rasa manis dari nilai rata – rata hasil uji organoleptik pada kualitas rasa manis perlakuan kelompok pertama (X0) adalah 1,44 dengan kategori kurang manis, nilai rata – rata perlakuan kelompok kedua (X1) adalah 1,89dengan kategori kurang manis, nilai rata – rata perlakuan

kelompok ketiga (X2) adalah 2,00 dengan kategori kurang manis dan nilai rata – rata dari perlakuan kelompok ke empat (X3) adalah 1,44 dengan kategori kurang manis.

Analisis varian (ANAVA) pada kualitas rasa manis ini, menyatakan bahwa Ha diterima artinya terdapat pengaruh yang nyata dari penggunaan jagung yang digunakan. Rasa manis terdapat pada *pastry* secara signifikan jauh berbeda dengan yang lainnya.

Rasa manis pada *pastry* disebabkan oleh penggunaan gula pasir pada pembutan *pastry* dan juga sari jagung yang terkandung didalam jagung. Menurut Haryadi (2016;28) gula pasir adalah bahan yang memberikan rasa manis pada *pastry*. Menurut Amalia dan Hakim (2015; 95) menyatakan rasa adalah hal yang ditanggapi oleh indra secara langsung dengan rasa manis, pahit, asam, panas atau dingin.

Rasa manis pada jagung manis didapatkan karena mengalami mutasi pada satu atau beberapa gen yang mengatur pembentukan rantai polisakarida, sehingga bulir – bulir jagungnya gagal membnetuk pati dalam jumlah cukup banyak, itu lah penyebab jagung manis memiliki rasa yang jauh lebih manis dari pada jagung pada umumnya. Sehingga semakin banyak jagung yang ditambahkan dalam membuat produk pastry semakin bertambah manis pastry yang dihasilkan karena dari segi rasa manis jagung.

c. Rasa Gurih

Rasa gurih merupakan salah satu dari lima rasa dasar yaitu manis, pahit, asam dan asin (Temussi, 2011). Berdasarkan nilai rata – rata hasil uji organoleptik kualitas rasa (Gurih) pada perlakuan X0 dan X2 sama yaitu dengan nilai 4,00, X1 dan X3 sama dengan nilai 3,89, secara berurutan dengan nilai yang tidak jauh berbeda karena itu tidak terdapat pengaruh signifikan terhadap kualitas rasa dengan kategori gurih.

Analisis Varian (ANAVA) pada kualitas rasa gurih *pastry* ini, menyatakan bahwa Ha ditolak artinya tidak terdapat pengaruh yang nyata dari penggunaan jagung yang digunakan, rasa gurih *pastry* tidak ada beda signifikan dengan yang lainnya. Rasa gurih pada *pastry* didapatkan dari lemak yaitu pada mentaga dan *korsvet* yang digunakan dalam pembuatan *pastry*.

KESIMPULAN

Hasil penelitian pengaruh penggunaan jagung sebanyak 0%, 20%, 30%, dan 40% terhadap kualitas *pastry* menunjukkan nilai rata – rata hampir sama pada setiap perlakuan terhadap kualitas bentuk (*diamond)*, bentuk rapi, aroma (jagung), aroma (margarin), tekstur (renyah), tekstur (kering), rasa (jagung) dan rasa (gurih) kecuali pada uji kualitas warna (coklat kekuningan), Tekstur (*flaky*) dan rasa manis . Hal ini juga dibuktikan dengan hasil ANAVA warna (coklat kekuningan), Tekstur (*flaky*) dan rasa (manis), berdasarkan data tersebut diketahui bahwa Fhitung > Ftabel maka dilanjutkan dengan Uji Duncan. Nilai uji Kualitas Pengaruh jagung terhadap kualitas *pastry* terbaik, terdapat pada penggunaan jagung sebanyak 30%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan Terimakasih penulis ucapkan kepada Ibu Prof. Dr. Ir Anni Faridah, M. Si selaku dosen pembimbing, kak Ruhul Fitri Rosel dan bapak Ranggi Rahimul Insan yang telah membimbing dan membantu penulis dalam pembuatan jurnal ini.

DAFTAR REFERENSI

A. Agustian., 2014. Daya Saing Komoditas Padi, Jagung dan Kedelei dalam Konteks Pencapaian Swambeda pangan, *Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian*. (Online) Available : http://pse. libang. pertanian. go. id/ Ind/pdffiles/ PB_ANJAK_ADG_2014. Pdf (Accesed 05 November 2023)

Abdelaleema MA, Al – Azaba KF. 2021. *Evaluation of flour protein different bread wheat genotypes.* Braz J Biol 81(3): 719-727. DOI: 10.1590/1519-6984.230403.

Adjab Subagjo. 2007. *Manajemne Pengolahan Kue dan Roti*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Anni Faridah, dkk. 2008. Patiseri Jilid 2 untuk SMK. Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.

Anni Faridah, Yuliana dan Rahmi, Holinesti. 2013. *Ilmu Bahan Pangan Bersumber dari Nabati*. Jakarta Selatan : Gifari Prasetama.

Anni Faridah. (2018) Teknologi Pangan. Padang. Cv Berkah Prima

Ardani Novanrio.2018. *Eksperimen Pembuatan Puff Pastry Dengan Menggunakan Subsitusi Tepung Biji Durian*. Semarang: UNS.

Atika Dwi Juwita 2016. *Penggunaan Jagung Manis Pada Pembuatan Es Krim. Proyek Akhir.* Padang: FPP UNP

Budi Sutomo. 2014. *Rahasia Sukses membuat Cake, Roti Kering dan Jajanan Pasar*. Jakarta:NsBooks.

Carolina. 2014. *Pengaruh Penambahan Tepung Labu Kuning Pada* Formulasi *Puff Pastry Terhadap Karakteristik Fisikokimiawi dan Sensori*. Semarang : FTP.UKSS.

Data Badan Statistik. 2020. *Jumlah Produksi Jagung Melimpah.* BPS : Sumatra Barat

Dewi, Irra Chrisyanti. (2020) *Boga Dasar Smk/ Mak Kelas X*. Malang: PPt Kuantum Buku Sejahtera.

Dias Kusuma Dewi, dkk. 2023. *Pengembangan E – Modul Berbasis Flip PDF Corporate Edition Pada Kompetensi Dasar Puff Pastry Siswa Kelas XII SMK.* Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

Elida. 2019 *Peralatan Pengolahan Makanan*. Malang: CV IRDH

Elida dkk. 2020. *Modul Pastry*. Padang: CV Muharika Rumah Ilmiah.

Fatmawati, dkk. 2017. *Pengaruh Subsitusi Jagung Manis Terhadap Kualitas Dadiah*. Padang: FPP UNP.

FPP. UNP. 2016. Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir FPP UNP. Padang: Universitas Negeri Padang.

Handoko, 2018 *Puff Tempe Creamy Pengembangan Tempe Benguk Dalam Pembuatan Puff Pastry.* Yogyakarta: FT UNY.

Herudiyanto, M. S. (2008) *Teknologi Pengemasan Pangan*. Bandung : Widya Padjajadjaran

Me. Saputra., *Cara Pengolahan Jagung Manis Menjadi Berbagai Jenis Makanan*, J. Ecopedon, (3) (1), pp. 107 – 111

Minarsi, Amir 2023. *Penganekaragaman Pangan Olahan Jagung Manis Sebagai Upaya Pengembangan Agro Industri di Desa Mario.* JASATHP*:* Jurnal Sains Teknologi dan Hasil Pertanian.

Pasarami, 2023. *Harga Jual Jagung relatif Stabil*. http:// pasarami.padang.go.id (Accesed 10 November 2023)

Kementrian Kesehatan R. 2023. *Data Komposisi Pangan Indonesia* : Jakarta Kementrian Kesehatan Ri.

Lugito, Aw . 2013. *Karakteristik Fisikokimia Dan Organoleptik Puff Pastry Dengan Subsitusi Tepung Kacang Merah* (Doctoral Dissertation, Widya Mandala Catcholic University Surabaya).

Masyrifah. 2017. *Hasil Belajar Pengelolaan Usaha Boga Materi Pengelolaan Kue dari Puff Pastry Melalui Metode Demonstrasi.* Sekolah Menengah Kejuruan : Kalimantan Selatan.

Melia Wijaya. 2016*. Skripsi Eksperimen Pembuatan Puff Pastry Subsitusi Tepung Mocaf.* Semarang : FT UNS.

Muniarti, N. L.P.E, Syuhriatin, S., & Meidatuzzahra, D (2021). *Uji Sulfit (Pengawet) Pada Berbagai Merk Gula Pasir yang beredar di Kota Mataram*. Lombok Journal Of Science, 3(1), 17 - 22.

Nurul Cahya. 2018. *Kajian Formulasi Bubur Jagung (Zea MaysL) Dan TepungKatuk Pada Pembuatan Dodol Jagung Terhadap Nilai Gizi Dan SifatOrganoleptik*.Jurnal Sains Teknoologi Pangan : Universitas Halu Kedari.

Paran, Sangkan. 2009 . 100 Tip Anti gagal Bikin Roti, Cake dan Kue Kering, Kawan Pustaka. Jakarta

Rahma.. 2023. *Karakteristik Fisik Dan Kimia Puff pastry dengan pewarna bunga telang (Clitoria ternatea L).* Jurnal of food and Arigultural Product, Universitas Sebelas Maret Sukarta.

Rahmi Fitri, 2021. *Analisis Nilai Tambah Produk Olaan Jagung Manis (Studi Kasus : Usaha F1 Aina Nagari Batu HampaKecamatan AkabiluruKabupaten Lima Puluh Kota).* Payakumbuh: Politeknik Negeri Payakumbuh.

SNI 3140. 3 : 2010: SNI *Gula Pasir Putih*.

Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Pendidikan* . Alfabeta : Bandung

Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitaif, Kualitatif dan R & D.* Bandung: Alfabeta

Temussi, P.A. 2011. The good taste of peptides. Journal of Peptida Science 18 (2) : 73 - 82

Yhola Kiki 2016. *Pemanfaatan Tepung Ketan Hitam Pada Bouchees A LA Reine Sebagai Dessert Lokal*. Yogyakarta: FT UNY.

Zulkifli Ibrohim. 2023. *Karakteristik Profil Mutu Bubur Jagung Terfotifikasi Daun Kersen Dan Mutu Fisik Setelah Di Instansi*. Gorontalo: UNG.