

Pengaruh Substitusi Tepung Pisang Kepok terhadap Kualitas *Cupcake*

Srya Ning Tias¹, Wirnelis Syarif²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Universitas Negeri Padang

e-mail: sryaningtias12@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh substitusi tepung pisang kepok pada *cupcake* sebanyak 15%, 30% dan 45% terhadap kualitas bentuk, warna, aroma, tekstur dan rasa. Jenis penelitian ini yaitu *true experiment* (eksperimen murni). Data dalam penelitian ini menggunakan data primer. Prosedur penelitian ini terdiri dari tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap penilaian. Instrumen dalam penelitian ini adalah uji organoleptik terhadap produk yang dihasilkan dilengkapi dengan kode sampel. Data dianalisis dengan menggunakan analisis varian (ANOVA), Karena F hitung > F tabel maka dilanjutkan dengan uji Duncan. Hasil penelitian ini adalah terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan dari substitusi tepung pisang kepok terhadap kualitas warna (bagian luar), rasa (pisang kepok), karena F hitung > F tabel. Sedangkan kualitas bentuk (seragam dan simetris), aroma (pisang kepok), tekstur dan rasa (manis) pada *cupcake* tidak terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan karena F hitung < F tabel.

Kata kunci: *Substitusi, Tepung Pisang Kepok, Cupcake*

Abstract

This study aims to determine differences in the effect of banana kepok flour substitution on cupcakes as much as 15%, 30% and 45% on the quality of shape, color, aroma, texture and taste. This type of research is a true experiment (pure experiment). The data in this study uses primary data. The research procedure consists of the preparation stage, the implementation stage and the assessment stage. The instrument in this study was an organoleptic test of the resulting product accompanied by a sample code. Data was analyzed using analysis of variance (ANOVA). Because F count > F table, it was followed by Duncan's test. The results of this study are that there is a significant difference in the effect of substitution of kepok banana flour on the quality of color (outer part), taste (banana kepok), because F count > F table. While the quality of the shape (uniform and symmetrical), aroma (banana kepok), texture and taste (sweet) on the cupcake, there is no significant difference in effect because F count < F table.'

Keywords : *Substitution, Kepok Banana Flour, Cupcake*

PENDAHULUAN

Cupcake merupakan salah satu jenis yang cukup terkenal di Indonesia karena memiliki rasa yang lezat, ukuran yang mini, memiliki bentuk yang menarik dan sering dijadikan makanan selingan atau kudapan oleh masyarakat sehingga banyak digemari oleh berbagai kalangan usia, *Cupcake* pertama kali berkembang di Amerika pada abad ke-19, di Australia dikenal dengan nama fairy cake atau party cake sedangkan di Inggris dikenal dengan nama fairy cake. Resep *Cupcake* pertama kali dikenal tahun 1976 pada buku American Cookery yang ditulis oleh Amelia Simons dan tahun 1828 dalam resep berjudul Seventy-five Receipts for Pastry, Cakes and Sweetmeats yang ditulis oleh Eliza Leslie sehingga dari buku tersebut istilah *Cupcake* mulai dikenal (Candra, 2019).

Semakin meningkatnya perkembangan kuliner, maka perlu dibuat inovasi baru dari *cupcake* yang pada umumnya masih menggunakan tepung terigu bahan utamanya. Tepung terigu menjadi produk yang penting bagi masyarakat Indonesia karena tepung terigu telah menjadi bahan baku yang telah banyak digunakan untuk menghasilkan berbagai macam produk makanan. Kebutuhan tepung terigu di Indonesia setiap tahun terus meningkat. Mengutip data Badan Pusat Statistik (BPS), impor gandum Indonesia mencapai 4,3 juta ton sepanjang Januari-Mei 2022.

Peraturan pemerintahan kepada para produsen makanan agar mengurangi penggunaan tepung terigu sebagai bahan dasar pembuatan makanan dalam rangka mengurangi penggunaan bahan impor agar dapat meningkatkan penggunaan bahan pangan lokal yang berlimpah. Salah satu yang bisa dikembangkan untuk mengatasi ketergantungan terhadap tepung terigu adalah menggunakan tepung dari bahan pangan lokal seperti tepung pisang kapok. Tepung pisang kepok dapat digunakan sebagai bahan alternatif untuk substitusi tepung terigu dalam pembuatan berbagai macam produk makanan. Pembuatan *Cupcake* yang diinovasikan dengan penggunaan tepung pisang kepok sebagai bahan substitusi tepung terigu dalam olahan *Cupcake* dapat menjadi alternatif untuk mengurangi ketergantungan dalam penggunaan tepung terigu sekaligus menciptakan inovasi baru dalam produk makanan. Selain itu, penggunaan tepung pisang kepok dalam pembuatan *Cupcake* juga dimaksudkan sebagai upaya penambahan keanekaragaman produk olahan pisang kepok sekaligus dapat menambah nilai gizi sehingga menciptakan aneka ragam Cake dari hasil pertanian lokal.

Hal ini sesuai dengan penetapan peraturan presiden No.22 tahun 2009 pada pasal 1, yaitu :

1. Menetapkan kebijakan percepatan penganekaragaman konsumsi pangan berbasis sumber daya lokal.
2. Kebijakan percepatan penganekaragaman konsumsi pangan berbasis sumber daya lokal sebagaimana dimaksud pada ayat (1) menjadi acuan bagi pemerintah dan pemerintah daerah dalam melakukan perencanaan, peyelenggaraan, evaluasi dan pengendalian percepatan penganekaragaman konsumsi pangan berbasis sumber daya lokal.

Indonesia dikenal sebagai negara agraris yang memiliki berbagai macam tanaman produk pertanian, diantaranya adalah buah - buahan. Buah pisang merupakan salah satu jenis komoditi hortikultura buah tropis yang memiliki nilai sosial dan ekonomi yang cukup tinggi bagi masyarakat Indonesia, karena pisang sebagai sumber pro vitamin A yang baik, dari jenis-jenis pisang yang ada di Indonesia, buah pisang yang tumbuh subur dan mempunyai wilayah penyebaran merata diseluruh Indonesia termasuk Sumatera Barat.

Jumlah produksi pisang kepok cukup melimpah di Indonesia. Tingkat produksi pisang kepok di Sumatera Barat pada tahun 2021 mencapai 8 ton. Data Badan Statistik Provinsi Sumatra Barat (2018) menjelaskan bahwa produksi pisang di Sumatera Barat mengalami peningkatan setiap tahunnya, dilihat dari 2014 produksi pisang mencapai 138.912 ton dan meningkat pada tahun 2015 mencapai 140.864 ton. Sentral produksi pisang di Sumatera Barat sendiri tersebar merata disepanjang pesisir pantai, mulai dari Kabupaten Kepulauan Mentawai, Kabupaten Pesisir Selatan, Kota Padang, Kota Pariaman, Kabupaten Agam dan Kabupaten / kota lainnya. Penyebaran produksi pisang ini memiliki dampak yang nyata dilihat dari banyaknya jumlah produksi pisang dipasaran yang dikonsumsi oleh masyarakat.

Utomo, dkk (2019) pisang merupakan buah yang banyak dibudidayakan sebagai tanaman kebun ataupun tanaman perkarangan. Pisang menjadi salah satu tanaman kebun. Pisang menjadi salah satu tanaman buah penting karena dapat dimanfaatkan dan dikonsumsi secara luas oleh masyarakat. Dari jenis-jenis pisang di Sumatera Barat, salah satu jenis pisang yang dapat diolah adalah pisang kepok. Pisang kepok pada umumnya sering diolah terutama dalam olahan pisang goreng dalam berbagai varian. Pisang dapat digunakan sebagai alternatif pangan pokok karena mengandung karbohidrat yang tinggi, sehingga dapat menggantikan sebagian konsumsi beras dan terigu (Prabawati dkk., 2008). Menurut Kaleka (2013: 15) Mengemukakan bahwa "Pisang kepok memiliki cita rasa

manis pada daging buahnya. Pisang kepok tumbuh pada suhu optimum untuk pertumbuhannya sekitar 27°C dan suhu maksimum 38°C. Bentuk pisang kepok agak gepeng dan bersegi. Ukuran buahnya kecil, panjangnya berkisar 10 - 12 cm dan beratnya berkisar 80 - 120 gram. Pisang kepok memiliki warna daging buah putih dan kuning. Dalam satu tandan dapat mencapai 10-16 sisir, dalam satu sisir berisi 20 pisang dengan berat per tandan 14 - 22 kg. Pemanfaatan pisang kepok kebanyakan hanya digunakan sebagai makanan selingan, kudapan, atau makanan kecil. Berdasarkan hal itu maka peanekaragaman pisak kepok perlu ditingkatkan lagi, salah satunya dnegan cara membuat pisang kepok menjadi tepung.

Pengolahan pisang menjadi tepung merupakan alternatif diversifikasi komoditas pisang dalam mengurangi ketergantungan terhadap terigu serta produk berbahan baku beras. Tepung pisang adalah salah satu cara pengawetan pisang dalam bentuk olahan, tetapi sifat tepung pisang yang dihasilkan tidak sama untuk masing-masing jenis pisang. Jenis pisang yang paling baik menghasilkan tepung adalah pisang kepok. Tepung pisang kepok memiliki hasil yang baik dan mempunyai warna yang lebih putih dibandingkan dengan jenis pisang lain.(Janie, dkk 2012) Tepung pisang adalah salah satu cara pengawetan pisang kepok dalam bentuk olahan. Kaleka (2013 : 61) mengemukakan bahwa “syarat pembuatan tepung pisang adalah buah pisang yang sudah tua , tetapi belum masak. Tujuan dari pembuatan tepung pisang kepok ini antara lain dapat disubsitusikan ke produk lain yang lebih diminati masyarakat seperti *cupcake*. Tepung pisang merupakan salah satu produk olahan buah pisang segar yang merupakan bahan setengah jadi. Tepung pisang memiliki daya simpan yang cukup lama yaitu 6 bulan (Lolodatu dkk., 2015). Tepung pisang kepok menurut Triyono(2010) memiliki kandungan amilosan cukup tinggi yaitu 9,1-17,2% serta mempunyai kandungan vitamin C, yang tidak dimiliki pada tepung terigu.Tepung pisang kepok banyak mengandung vitamin A, vitamin B, dan vitamin C sebagaimana menurut Ambarita, dkk (2015) sangat aman untuk dikonsumsi dalam upaya memperbaiki kandungan gizi terutama pada pengolahan produk *Cupcake*.

Keunggulan dari tepung pisang kepok menjadi alasan dalam pengolahan pisang kepok menjadi tepung , seperti : meningkatkan ketahanan pisang kepok tanpa mengurangi nilai gizi pisang, dapat mengoptimalkan penggunaan pisang kepok sehingga lebih mudah diolah menjadi produk yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan lebih mudah dicampur dengan tepung atau bahan lainnya termasuk dalam pengolahan *Cupcake*.

Berdasarkan literatur diatas dapat disimpulkan pisang kepok memiliki rasa buah yang manis , biasanya pisang kepok hanya dimakan secara segar kini pisang kepok di inovasikan dengan menjadi tepung agar nantinya kita tidak ketergantungan dengan tepung terigu , dan tepung pisang kepok memiliki bau yang khas , Pisang dapat digunakan sebagai alternatif pangan pokok karena mengandung karbohidrat yang tinggi,sehingga dapat menggantikan Sebagian konsumsi beras dan terigu jika dikonsumsi tepung pisang kepok kaya akan gizi dan vitamin yang tidak dimiliki tepung terigu. Selanjutnya penelitian yang relevan mengenai *Cupcake* telah diteliti oleh Slivia Maharani Candra (2019) yang berjudul “ Penggunaan Tepung Kentang pada Pembuatan *Cupcake* tepung pisang kepok yaitu “Pengaruh Substitusi Tepung Pisang Kepok (*Musa Acuminata L.*) terhadap kualitas Cookies. Yang diteliti oleh Veby Yuliandari, dkk (2015) dengan bertujuan untuk menganalisis pengaruh substitusi tepung pisang kepok terhadap kualitas Cookies dalam aspek segi bentuk , warna, aroma, tekstur dan rasa Cookies.

Berdasarkan penelitian terdahulu, peneliti tertarik untuk meneliti mengenai “Pengaruh Substitusi Tepung Pisang Kepok Terhadap Kualitas *Cupcake*” terhadap kualitas bentuk, warna, aroma, tekstur dan rasa dengan presentase tepung pisang kepok sebanyak 15%, 30%, 45% yang bertujuan untuk meningkatkan pemanfaatan pisang kepok dalam bentuk tepung sebagai bahan substitusi tepung terigu dalam produk *Cupcake*.

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimen murni (*true eskperiment*), yaitu melakukan percobaan langsung tentang pengaruh substitusi tepung pisang kepok terhadap

kualitas *cupcake*. Menurut (Sugiyono, 2019:115) “Dikatakan *true experimental* (eksperimen yang betul-betul), karena dalam desain ini peneliti dapat mengontrol semua variable luar yang mempengaruhi jalannya eksperimen”. Eksperimen ini disebut dengan eksperimen faktor tunggal, karena hanya menganalisis pengaruh dari suatu faktor yaitu pengaruh substitusi tepung pisang kepok terhadap kualitas *cupcake*. Penelitian ini dilaksanakan di workshop Tata boga, Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Pariwisata dan Perhotelan, Universtas Negeri Padang. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2023. Objek penelitian adalah *cupcake* dengan substitusi tepung pisang kepok sebanyak 15%, 30% dan 45% dari jumlah tepung terigu terhadap kualitas *cupcake* yang meliputi kualitas, bentuk, warna, aroma, tekstur, dan rasa. Data dalam penelitian ini menggunakan data primer. Prosedur penelitian terdiri dari tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap penilaian. Instrumen dalam penelitian ini adalah uji organoleptik terhadap produk yang dihasilkan dilengkapi dengan kode sampel. Data dianalisis dengan menggunakan analisis varian (ANAVA), karena Fhitung

HASIL

Deskripsi Data Penggunaan Tepung Pisang Kepok 0%, 15%, 30% dan 45% Terhadap Kualitas Bentuk *Cupcake*

Nilai rata-rata hasil penelitian untuk kualitas bentuk bulat seragam pada *Cupcake* pada setiap perlakuan setelah dilakukan uji organoleptic bahwa nilai rata-rata bentuk bulat seragam dengan 3 kali pengulangan untuk uji organoleptik dari semua perlakuan X0, X1, X2 dan X3 secara berurutan dengan nilai 4.00, 4.00, 4.00 dan 4.00.

Berdasarkan pada uji statistik data dari hasil penelitian menyatakan bahwa diperoleh nilai F hitung sampel sebesar 0.00 dan F tabel pada taraf 5% sebesar 4.75. Dengan demikian tidak terdapat pengaruh yang nyata dari substitusi tepung pisang kepok. terhadap kualitas bentuk seragam pada *Cupcake*. Maka dari itu tidak dilanjutkan dengan uji Duncan.

Nilai rata-rata bentuk bulat simetris dengan 3 kali pengulangan untuk uji organoleptik dari semua perlakuan X0, X1, X2 dan X3 secara berurutan dengan nilai 3.78, 3.78, 3.78 dan 3.78. Hasil statistik ANAVA bentuk bulat simetris dapat dilihat pada tabel di lampiran 2. Berdasarkan pada uji statistik data dari hasil penelitian menyatakan bahwa diperoleh nilai F hitung sampel sebesar 0.00 dan F tabel pada taraf 5% sebesar 4.75. Maka dari itu disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang nyata dari substitusi tepung pisang kepok. terhadap kualitas bentuk bulat simetris pada *Cupcake*. sehingga tidak dilanjutkan dengan uji Duncan.

Deskripsi Data Penggunaan Tepung Pisang Kepok 0%, 15%, 30% dan 45% Terhadap Kualitas Warna

Nilai rata-rata warna bagian dalam dengan 3 kali pengulangan untuk uji organoleptik dari semua perlakuan X0, X1, X2 dan X3 secara berurutan dengan nilai 2.33, 2.22, 3.00 dan 3.78.

Hasil statistik ANAVA warna bagian dalam dapat dilihat pada tabel di lampiran 2. Berdasarkan pada uji statistik data dari hasil penelitian menyatakan bahwa diperoleh nilai F hitung sampel sebesar 2,54 dan F tabel pada taraf 5% sebesar 4.75. Maka dari itu disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang nyata dari substitusi tepung pisang kepok. terhadap kualitas warna bagian dalam pada *Cupcake*. sehingga tidak dilanjutkan dengan uji Duncan.

Nilai rata-rata warna dengan 3 kali pengulangan untuk uji organoleptik dari semua perlakuan X0, X1, X2 dan X3 secara berurutan dengan nilai 1.00, 2.33, 3.11 dan 4.00.

Berdasarkan pada uji statistik data dari hasil penelitian menyatakan bahwa diperoleh nilai F hitung sampel sebesar 26.49 dan F tabel pada taraf 5% sebesar 4.75. Maka dari itu disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang nyata dari substitusi tepung pisang kepok terhadap kualitas warna permukaan luar pada *Cupcake*, sehingga dilanjutkan dengan uji Duncan pada tabel berikut:

Tabel 1. Uji Duncan Kualitas Warna Permukaan Luar *Cupcake* Tepung pisang kepok

Perlakuan	Rata-Rata	Simbol
X0	1.00	A
X1	2.33	B
X2	3.11	Bc
X3	4.00	D

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa setiap perlakuan berbeda nyata, X0 dan X1 berbeda nyata, X0 dan X2 berbeda nyata, X0 dan X3 berbeda nyata, X1 dan X2 tidak berbeda nyata, X1 dan X3 berbeda nyata, X2 dan X3 tidak berbeda nyata.

Deskripsi Data Penggunaan Tepung Pisang Kepok 0%, 15%, 30% dan 45% Terhadap Kualitas Aroma

Nilai rata-rata aroma dengan 3 kali pengulangan untuk uji organoleptik dari semua perlakuan X0, X1, X2 dan X3 secara berurutan dengan nilai 1.89, 2.44, 2.67 dan 2.78.

Berdasarkan pada uji statistik data dari hasil penelitian menyatakan bahwa diperoleh nilai F hitung sampel sebesar 1.20 dan F tabel pada taraf 5% sebesar 4.75. Maka dari itu disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang nyata dari substitusi tepung pisang kepok terhadap kualitas warna bagian dalam pada *Cupcake*. sehingga tidak dilanjutkan dengan uji Duncan.

Deskripsi Data Penggunaan Tepung Pisang Kepok 0%, 15%, 30% dan 45% Terhadap Kualitas Tekstur

Nilai rata-rata tekstur dengan 3 kali pengulangan untuk uji organoleptik dari semua perlakuan X0, X1, X2 dan X3 secara berurutan dengan nilai 3.33, 3.56, 3.56 dan 3.56.

Berdasarkan pada uji statistik data dari hasil penelitian menyatakan bahwa diperoleh nilai F hitung sampel sebesar 1.50 dan F tabel pada taraf 5% sebesar 4.75. Maka dari itu disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang nyata dari substitusi tepung pisang kepok terhadap kualitas tekstur pada *Cupcake*, sehingga tidak dilanjutkan dengan uji Duncan.

Deskripsi Data Penggunaan Tepung Pissang Kepok 0%, 15%, 30% dan 45% Terhadap Kualitas Rasa

Nilai rata-rata rasa pisang kepok dengan 3 kali pengulangan untuk uji organoleptik dari semua perlakuan X0, X1, X2 dan X3 secara berurutan dengan nilai 1.00, 2.56, 3.11 dan 3.56.

Berdasarkan pada uji statistik data dari hasil penelitian menyatakan bahwa diperoleh nilai F hitung sampel sebesar 34.07 dan F tabel pada taraf 5% sebesar 4.75. Maka dari itu disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang nyata dari substitusi tepung pisang kepok terhadap kualitas rasa pisang kepok pada *Cupcake*, sehingga dilanjutkan dengan uji Duncan pada tabel berikut:

Tabel 2. Uji Duncan Kualitas Rasa Pisang Kepok *Cupcake* Tepung Pisang Kepok

Perlakuan	Rata-Rata	Simbol
X0	1.00	A
X1	2.56	B
X2	3.11	Bc
X3	3.56	D

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa setiap perlakuan berbeda nyata, X0 dan X1 berbeda nyata, X0 dan X2 berbeda nyata, X0 dan X3 berbeda nyata, X1 dan X2 tidak berbeda nyata, X1 dan X3 berbeda nyata, X2 dan X3 berbeda nyata.

Nilai rata-rata rasa manis dengan 3 kali pengulangan untuk uji organoleptik dari semua perlakuan X0, X1, X2 dan X3 secara berurutan dengan nilai 3.89, 3.89, 4.00 dan 34.00

Berdasarkan pada uji statistik data dari hasil penelitian menyatakan bahwa diperoleh nilai F hitung sampel sebesar 1.00 dan F tabel pada taraf 5% sebesar 4.75. Maka dari itu disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang nyata dari substitusi tepung pisang kepok terhadap kualitas rasa manis pada *Cupcake*, sehingga tidak dilanjutkan dengan uji Duncan.

PEMBAHASAN

Pengaruh Kualitas Bentuk Substitusi Tepung Pisang Kepok pada Pembuatan *Cupcake* Sebanyak 0%, 15%, 30% dan 45%

Bentuk merupakan hal pertama yang menjadi perhatian seseorang ketika melihat suatu produk. Semakin menarik bentuk suatu produk maka akan semakin dilirik oleh konsumen. Bentuk *Cupcake* pada penelitian ini yaitu seragam dan bulat simetris dengan diameter atas 5 cm, diameter bawah 4 cm dan tinggi 3 cm. Bentuk yang seragam dan bulat simetris diperoleh dari penggunaan cetakan pada proses pemanggangan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Wati (2019) "Makanan yang diolah akan memiliki bentuk sesuai dengan wadahnya".

a. Bentuk Seragam

Hasil analisis varian (ANOVA) pada kualitas bentuk seragam menunjukkan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak yang artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kualitas bentuk seragam. Hal ini dibuktikan dari F hitung $<$ F tabel ($0.00 < 4.75$) yang artinya hipotesis diterima. Adapun nilai rata-rata yang diperoleh disetiap perlakuan yaitu nilai (X0) 4.00, (X1) 4.00, (X2) 4.00 dan (X3) 4.00 hasil terbaik terdapat pada perlakuan X1 dengan kategori seragam.

b. Bentuk bulat simetris

Hasil analisis varian (ANOVA) pada kualitas bentuk bulat simetris dengan diameter atas 5 cm, diameter bawah 4 cm dan tinggi 3 cm menunjukkan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak yang artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kualitas bentuk simetris. Hal ini dibuktikan dari F hitung $<$ F tabel ($0.00 < 4.75$) yang artinya hipotesis diterima. Adapun nilai rata-rata yang diperoleh disetiap perlakuan yaitu nilai (X0) 3.78, (X1) 3.78, (X2) 3.78 dan (X3) 3.78 hasil terbaik terdapat pada perlakuan X0 dengan kategori simetris.

Pengaruh Kualitas Warna Bagian Dalam Substitusi Tepung Pisang Kepok pada Pembuatan *Cupcake* 0%, 15%, 30% dan 45%

Warna yang baik akan menarik perhatian seseorang untuk mencoba makanan tersebut. Warna *Cupcake* pada penelitian ini adalah warna coklat, dimana warna coklat tersebut diperoleh dari penggunaan tepung pisang kepok. Sesuai dengan pendapat Wisnu dalam Wirnelis Syarif (2017) "Warna makanan terbagi dua, yaitu pewarna alami dan pewarna sintesis. Pewarna alami dapat diperoleh dari bahan makanan itu sendiri, sedangkan pewarna sintesis berupa pewarna buatan bubuk dan cair". Warna coklat pada *Cupcake* juga diperoleh dari proses pemanggangan. Hal ini didukung oleh pendapat Ratih Handayani dan Siti Aminah (2014) "Pembentukan warna coklat pada pembuatan cake setelah proses pemanggangan adonan merupakan reaksi pencoklatan non enzimatis yang disebabkan oleh reaksi Maillard dan karamelisasi gula"

a. Warna Bagian Dalam

Hasil analisis varian (ANOVA) pada kualitas warna bagian dalam menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kualitas warna bagian dalam. Hal ini dibuktikan dari F hitung $>$ F tabel ($2.54 < 4.75$) yang artinya hipotesis diterima. Adapun nilai rata-rata yang diperoleh disetiap perlakuan yaitu nilai (X0) 2.33, (X1) 2.22, (X2) 3.00 dan (X3) 3.78 hasil terbaik terdapat pada perlakuan X3 dengan kategori warna bagian dalam.

b. Warna Permukaan Luar

Hasil analisis varian (ANOVA) pada kualitas warna permukaan luar menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kualitas warna permukaan luar. Hal ini dibuktikan dari F hitung $>$ F tabel (26,49 $>$ 4.75) yang artinya hipotesis diterima. Adapun nilai rata-rata yang diperoleh disetiap perlakuan yaitu nilai (X_0) 1.00 (X_1) 2.33, (X_2) 3.11 dan (X_3) 4.00 hasil terbaik terdapat pada perlakuan X_3 dengan kategori warna permukaan luar.

Pengaruh Kualitas Aroma Substitusi Tepung Pisang Kepok pada Pembuatan Cupcake 0%, 15%, 30% dan 45%

Salah satu faktor penting bagi konsumen dalam memilih makanan adalah aroma. Aroma pada makanan menentukan kelezatan suatu makanan. Menurut Anni Faridah, dkk (2008) "Aroma cake harus sedap. Udara dalam susunan sel mengantarkan aroma harus harum, manis, segar dan murni". Aroma *Cupcake* pada penelitian ini yaitu aroma pisang kepok yang diperoleh dari penggunaan tepung pisang kepok.

Hasil analisis varian (ANOVA) pada kualitas aroma menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kualitas aroma. Hal ini dibuktikan dari F hitung $>$ F tabel (1,20 $<$ 4.75) yang artinya hipotesis diterima. Adapun nilai rata-rata yang diperoleh disetiap perlakuan yaitu nilai (X_0) 1.89, (X_1) 2.44, (X_2) 2.67 dan (X_3) 2.78 hasil terbaik terdapat pada perlakuan X_3 dengan kategori aroma.

Pengaruh Kualitas Tekstur Substitusi Tepung Pisang Kepok pada Pembuatan Cupcake 0%, 15%, 30% dan 45%

Menurut Sari, dkk (2015) "Tekstur lembut pada *Cupcake* diperoleh dari penggunaan gula, margarin dan telur." Sesuai dengan pendapat tersebut tekstur *Cupcake* pada penelitian ini adalah lembut karena penggunaan gula, margarin dan telur.

Hasil analisis varian (ANOVA) pada kualitas tekstur menunjukkan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak yang artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kualitas tekstur. Hal ini dibuktikan dari F hitung $<$ F tabel (1.50 $<$ 4.75) yang artinya hipotesis diterima. Adapun nilai rata-rata yang diperoleh disetiap perlakuan yaitu nilai (X_0) 3.33, (X_1) 3.56, (X_2) 3.56 dan (X_3) 3.56 hasil terbaik terdapat pada perlakuan X_0 dengan kategori tekstur.

Pengaruh Kualitas Rasa Substitusi Tepung Pisang Kepok Pembuatan Cupcake 0%, 15%, 30% dan 45%

Rasa merupakan perasaan yang dihasilkan sesuatu yang dimasukkan ke dalam mulut yang dirasakan lidah (Gaffar, 2021). Rasa *Cupcake* pada penelitian ini yaitu rasa labu kuning dan manis. Rasa tersebut diperoleh dari penggunaan tepung pisang kepok dan gula halus. Sesuai dengan pendapat Agustini *et al.* 2011 dalam Vioni, dkk (2018) "Rasa pada cake disebabkan formulasi bahan yang digunakan pada cake terutama gula dan mentega, rasa juga dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu senyawa kimia, suhu, konsentrasi dan interaksi komponen rasa lainnya".

a. Rasa Pisang Kepok

Hasil analisis varian (ANOVA) pada kualitas rasa pisang kepok menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kualitas rasa pisang kepok. Hal ini dibuktikan dari F hitung $>$ F tabel (34.07 $>$ 4.75) yang artinya hipotesis diterima. Adapun nilai rata-rata yang diperoleh disetiap perlakuan yaitu nilai (X_0) 1.00, (X_1) 2.56, (X_2) 3.11 dan (X_3) 4.00 hasil terbaik terdapat pada perlakuan X_3 dengan kategori rasa pisang kepok.

b. Rasa Manis

Hasil analisis varian (ANOVA) pada kualitas rasa manis menunjukkan bahwa H_0 diterima dan H_a ditolak yang artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kualitas tekstur. Hal ini dibuktikan dari F hitung $<$ F tabel (1.00 $<$ 4.75) yang artinya hipotesis diterima. Adapun nilai rata-rata yang diperoleh disetiap perlakuan yaitu nilai (X_0)

3.89, (X1) 3.89, (X2) 4.00 dan (X3) 4.00 hasil terbaik terdapat pada perlakuan X1 dan X2 dengan kategori rasa manis.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari substitusi tepung pisang kepek terhadap kualitas bentuk (seragam dan bulat simetris), tekstur dan rasa manis pada *Cupcake* dan perbedaan yang signifikan dari substitusi pisang kepek terdapat pada kualitas warna bagian dalam (coklat), warna permukaan luar (coklat tua), aroma (pisang kepek), rasa (pisang kepek). Substitusi tepung pisang kepek yang semakin banyak penggunaannya menghasilkan *Cupcake* yang berwarna coklat, beraroma pisang kepek dan rasa pisang kepek. Berdasarkan hasil uji organoleptik dapat diketahui *Cupcake* tepung pisang kepek yang paling disukai oleh panelis adalah dengan substitusi 45% tepung pisang kepek.

DAFTAR PUSTAKA

- Adjab Subagjo. 2007. Manajemen Pengolahan Kue dan Roti. Yogyakarta: Graha ilmu.
- Anni Faridah, dkk. (2008). Patiseri jilid 1,2,3. *direktorat pembinaan*.
- Ayustaningwarno, F. 2014. Teknologi Pangan; Teori Praktis dan Aplikasi. Graha ilmu. Yogyakarta.
- Ambarita, Y. D. M., Bayu, S. E., & Setiado, H. (2015). Identifikasi karakter morfologis pisang (*Musa spp.*) di Kabupaten Deli Serdang. *Jurnal Agroekoteknologi*, 4(1), 1911-1924.
- Arbi, A. S. (2009). Pengenalan evaluasi sensori. Universitas Terbuka. Jakarta, 150.
- Budi Sutomo. 2014. Rahasia Sukses Membuat Cake, Roti Kering dan Jajanan pasar. Jakarta: Nsbooks.
- Candra, M.H., (2019). "Penggunaan Tepung Kentang pada Pembuatan *Cupcake*". *Skripsi*. Padang: Fakultas Pariwisata Perhotelan Universitas Negeri Padang.
- Elida. (2012). *Pengetahuan alat dan organisasi dapur*. Padang. Universitas Negeri Padang.
- Faridah, A. (2008). Patiseri Jilid 1 Untuk SMK: Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan. *Kadar abu*.
- Hartati, Y., Novelia, A., Terati, T., & Purnamasari, F. (2020). DAYA TERIMA CUP CAKE SUBSTITUSI IKAN BANDENG DAN UBI JALAR KUNING. *Edible: Jurnal Penelitian Ilmu-ilmu Teknologi Pangan*, 9(1), 49-56.
- Herryani, H., & Santi, F. D. (2019). Uji KESUKAAN TERHADAP KUALITAS KUE PUTU AYU DENGAN SUBSTITUSI TEPUNG UBI JALAR KUNING. *Culinaria*, 1(1).
- Ismayani, Y. 2007. 100+Tip Antigagal Bikin Kue. Pt Kawan Pustaka. Jakarta: 1 – 5.
- Isnaini, I., & Holinesti, R. (2020). The Analysis Of Serabi Quality Resulting From Pumpkin Substitution. *Jurnal Pendidikan Tata Boga dan Teknologi*, 1(2), 93-99.
- Jenie, B.; S. Laksmi; R.P. Putra, dan F. Kusnandar, 2012. Fermentasi Kultur Campuran Bakteri Laktat Dan Pemasaran Otolaf Dalam Meningkatkan Kadar Pati Resisten Dan Sifat Fungsional Tepung Pisang Tanduk (*Musa paradisiaca formatypica*). FTP-ITB: Bandung.
- Kaleka, N. 2013. Pisang Pisang Komersial. Arcita, Yogyakarta
- Kaleka, N., Nobertus. 2013. Pisang-pisang komersial. Solo : abcita.
- Lolodatu, E. S., Purwijantiningsih, L. M. E., dan Sinung Pranata, F. 2015. Kualitas Non Flaky Crackers Coklat dengan Variasi Substitusi Tepung Pisang Kepek Kuning (*Musa paradisiaca formatypica*). *Jurnal Fakultas Teknobiologi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta*. Yogyakarta
- Matondang, Z., Djulia, E., Sriadhi, S., & Simarmata, J. (2019). Evaluasi Hasil Belajar. Yayasan Kita Menulis
- Maulana, dkk. 2022 . KUALITAS TEPUNG TALAS PADA PEMBUATAN CUPCAKE DISEKOAH TINGGI PARIWISATA (STP) MATARAM. *Journal Of Responsible Tourism*. Vol.2, No.1
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Sufiat, S. (2019). *KUNCI SUKSES PENGOLAHAN ADONAN CAKE*. Syiah Kuala University Press.
- Tuti. (2013). *Teori Dasar Kuliner. Pt. Gramedia*
- Triyono, Agus. (2010). Pengaruh Maltodekstrin dan Substitusi Tepung Pisang (Musa Paradisiaca) terhadap Karakteristik Flakes. *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia "Kejuangan" Pengembangan Teknologi Kimia untuk Pengolahan Sumber Daya Alam Indonesia*. Yogyakarta
- Utomo, B., Marsiti, C. I. R., & Damiati, D. (2019). Uji Kualitas Tepung Pisang Mas (Musa Acuminata). *Jurnal BOSAPARIS: Pendidikan Kesejahteraan Keluarga*, 9(3), 189-199
- Vioni, N., Liviawaty, E., Rostini, I., Afrianto, E., & Kurniawati, N. (2018). Fortifikasi TintaCumi-Cumi pada Cup Cake. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 21(1), 78-85.
- Wati, M. S. (2016). Pengaruh Substitusi Tepung Bekatul (Rice bran) dan Jenis Shortening Terhadap Sifat Organoleptik *Cupcake*. *Jurnal Tata Boga*, 5(1).
- Wirnelis Syarif, Dkk, (2017). Inventarisasi Jenis dan Resep Kue - Kue Tradisional di Kota Padang. Program Studi Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Pariwisata dan Perhotelan Universitas Negeri Padang
- Yuniarti, L. (2021). PEMANFAATAN KULIT PISANG KEPOK (KERUKUPIS) DALAM MEMINIMALISIR LIMBAH KULIT PISANG (Studi Di Prumnas Bukit Asri Sukarami Kota Bengkulu) (Doctoral dissertation, UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu).
- Yuliatmoko, W., & Satyatama, D. I. (2012). Pemanfaatan umbi talas sebagai bahan substitusi tepung terigu dalam pembuatan cookies yang disuplementasi dengan kacang hijau. *Jurnal Matematika Sains dan Teknologi*, 13(2), 94.