

## PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG BENGKUANG TERHADAP KUALITAS CUPCAKE

*(The Effect Of Jicama Flour Substitution On The Quality Of Cupcake)*

Suci Fortuna Putri<sup>1</sup>, Wiwik Gusnita<sup>\*2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Negeri Padang

Corresponding author, e-mail: [wiwikgusnita@fpp.unp.ac.id](mailto:wiwikgusnita@fpp.unp.ac.id)

### ABSTRACT

*This research is motivated by the use of local food ingredients, namely jicama which is still lacking. Jicama is used as flour to be varied into cupcakes. The purpose of the study was to analyze the effect of 0%, 25%, 50% and 75% substitution of jicama flour on the quality of cupcakes in terms of volume, shape, color, aroma, texture and taste. This type of research is a pure experiment with a completely randomized design method (CRD) and three repetitions. Sources of data in this study were obtained from 3 expert panelists, namely lecturers from the Department of Family Welfare, Concentration of Catering Education, Faculty of Tourism and Hospitality, Padang State University. The tool used to collect data is in the form of a questionnaire containing questions about the quality of the cupcakes. The data were analyzed using ANOVA, if  $F_{count} \geq F_{table}$  then continued with Duncan's Test. The results showed that there was a significant effect of substitution of jicama flour between 0%, 25%, 50% and 75% on the quality of the cupcake, namely the quality of the golden yellow color, the aroma of the jicama-flavored cupcake, the overall sweetness and the taste of jicama. The quality of expanding volume, shape (neat, uniform and tubular), fragrant aroma and soft texture have no effect on the quality of the cupcake. The result of the best quality test of jicama flour cupcake is in X1 treatment with 25% jicama flour substitution.*

**Keyword:** Jicama Flour, Cupcake, Quality

### ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh pemanfaatan bahan pangan lokal yaitu bengkuang yang masih kurang. Bengkuang dijadikan tepung untuk divariasikan kedalam cupcake. Tujuan penelitian untuk menganalisis pengaruh substitusi tepung bengkuang sebanyak 0%, 25%, 50% dan 75% terhadap kualitas cupcake dari segi volume, bentuk, warna, aroma, tekstur dan rasa. Jenis penelitian adalah eksperimen murni dengan metode rancangan acak lengkap (RAL) dan tiga kali pengulangan. Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari 3 orang panelis ahli yaitu dosen Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Konsentrasi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Pariwisata dan Perhotelan, Universitas Negeri Padang. Alat yang digunakan dalam mengambil data berupa angket yang berisikan pertanyaan-pertanyaan tentang kualitas cupcake. Data dianalisa menggunakan ANAVA, jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  maka dilanjutkan dengan Uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh substitusi tepung bengkuang yang signifikan antara 0%, 25%, 50% dan 75% terhadap kualitas cupcake yaitu pada kualitas warna kuning keemasan, aroma cupcake beraroma bengkuang, rasa keseluruhan manis dan rasa bengkuang. Kualitas volume mengembang, bentuk (rapi, seragam dan berbentuk tabung), aroma harum dan tekstur lembut tidak berpengaruh pada kualitas cupcake. Hasil uji kualitas cupcake tepung bengkuang terbaik yaitu pada perlakuan X1 dengan substitusi tepung bengkuang sebanyak 25%.

**Kata kunci:** Tepung Bengkuang, Cupcake, Kualitas

**How to Cite:** Suci Fortuna Putri<sup>1</sup>, Wiwik Gusnita<sup>\*2</sup>. 2022. Pengaruh Substitusi Tepung Bengkuang Terhadap Kualitas Cupcake. Jurnal Pendidikan Tata Boga dan Teknologi, Vol 3 (3): pp. 278-XX, DOI: 10.24036/jptbt.v3i2.476



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

*Cupcake* merupakan salah satu jenis cake yang memiliki ukuran kecil yang banyak disukai oleh kalangan masyarakat. *Cupcake* berbahan dasar mentega, gula, tepung terigu, dan telur. *Cupcake* dibuat dengan melalui proses pemanggangan. Menurut Duha, (2019) “Cupcake merupakan suatu produk jenis makanan yang berbentuk kue bolu yang berbahan dasar tepung terigu, gula dan telur yang menggunakan cetakan berbentuk cup, kemudian diberikan topping dengan berbagai variasi dan bentuk yang cukup diminati masyarakat baik dipertanian maupun dipedesaan”.

Kota Padang dikenal dengan kota Bengkuang. Karena bengkuang sangat mudah ditemui setiap harinya. Hal ini dapat dilihat dari luasnya lahan pertanian bengkuang yang mencapai 10 hektar pada tahun 2018 (Haluan.com, 2018). Masyarakat umumnya mengonsumsi bengkuang yang masih segar, sehingga bengkuang yang mutunya sudah kurang baik tidak akan diminati oleh masyarakat. Salah satu cara yang dapat dilakukan terhadap bengkuang yang sudah tidak segar yaitu dengan mengolah bengkuang menjadi tepung.

Tepung bengkuang merupakan hasil dari perubahan umbi bengkuang menjadi tepung, karena bengkuang memiliki kandungan air yang cukup tinggi, menyebabkan umur simpan bengkuang pendek. Oleh karena itu salah satu cara yang dapat dilakukan untuk memperpanjang umur simpan bengkuang dengan mengolah bengkuang menjadi tepung (Santosa, *et al* (2021). Tepung bengkuang memiliki karakteristik daya serap air yang tinggi dan tekstur halus. Tepung bengkuang memiliki warna putih kecoklatan (Paramita dan Putri, 2015). Dan juga tingginya serat yang dimiliki oleh bengkuang, memungkinkan tepung tersebut bisa dijadikan salah satu makanan fungsional, Pangesti, *et al.*, (2014). Pemanfaatan tepung bengkuang dengan mensubstitusikannya terhadap cupcake karena tepung bengkuang tidak memiliki kandungan gluten dan juga rendah kalori, sehingga memungkinkan dapat dijadikan sebagai camilan atau makanan tambahan, Pratiwi (2015).

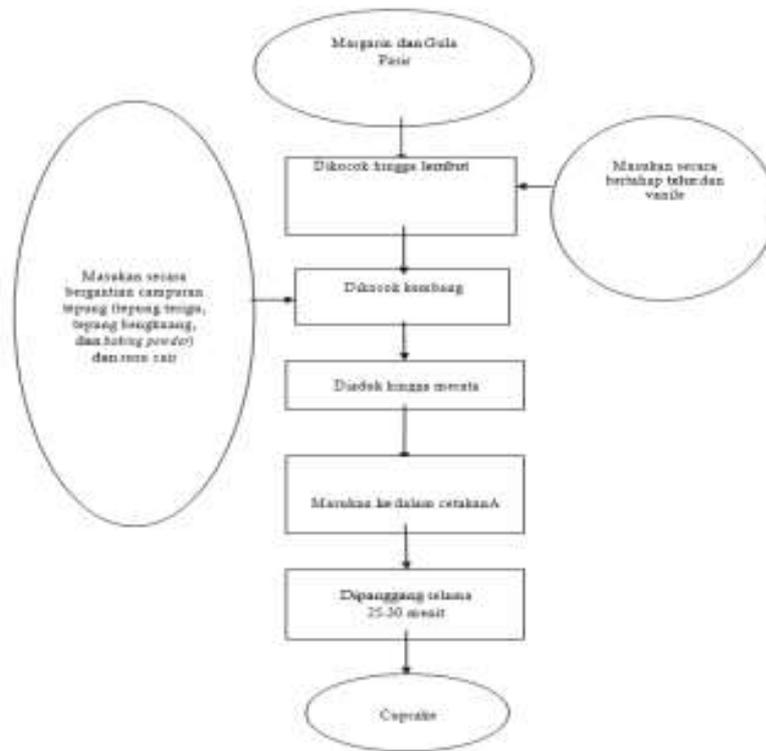
### BAHAN DAN METODE

Bahan yang digunakan yaitu : margarin, gula halus, telur, baking powder, vanile dan susu cair. Untuk lebih jelas bisa dilihat dari Tabel 1 berikut ini.

**Tabel 1.** Bahan-bahan *Cupcake* Bengkuang

No	Komponen	Komposisi Bahan Penelitian			
		0%	25%	50%	75%
1	Tepung Terigu	230 g	172,5 g	115 g	57,5 g
2	Tepung Bengkuang	-	57,5 g	115 g	172,5 g
3	Margarin	225 g	225 g	225 g	225 g
4	Gula Halus	150 g	150 g	150 g	150 g
5	Telur	4 butir	4 butir	4 butir	4 butir
6	Baking Powder	1 sdt	1 sdt	1 sdt	1 sdt
7	Vanilli	½ sdt	½ sdt	½ sdt	½ sdt
8	Susu Cair	60 ml	60 ml	60 ml	60 ml

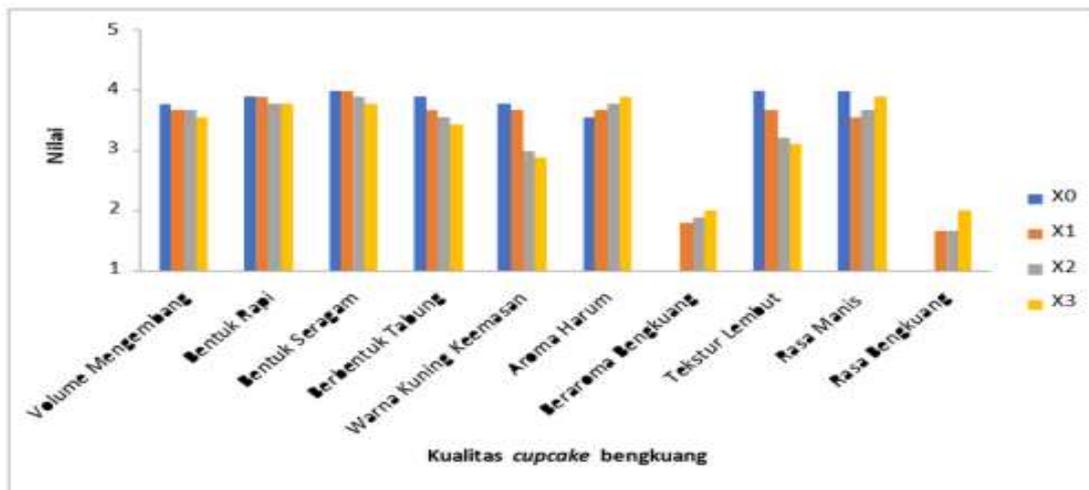
Penelitian ini menggunakan metode acak lengkap (RAL) yaitu dengan empat perlakuan dan tiga kali pengulangan. Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari 3 orang panelis ahli yaitu dosen Departemen Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Konsentrasi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Pariwisata dan Perhotelan, Universitas Negeri Padang. Alat yang digunakan dalam mengambil data berupa angket yang berisikan pertanyaan-pertanyaan tentang kualitas cupcake bengkuang, meliputi kualitas volume mengembang, bentuk (rapi, seragam dan bulat simetris), warna kuning keemasan, aroma (harum dan beraroma bengkuang), tekstur lembut dan rasa (manis dan rasa bengkuang). Setelah melakukan uji organoleptik dan memperoleh data, kemudian data ditabulasi dalam bentuk tabel dan dianalisis sesuai dengan dengan uji masing-masing data. Setelah data ditabulasi kemudian dilakukan analisis data. Data yang diperoleh dari uji organoleptik diberi nilai dan dianalisis dengan menggunakan analisa varian (ANOVA). Jika data yang diperoleh F hitung lebih besar dari F tabel maka dilanjutkan dengan uji Duncan. Prosedur pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada Gambar 1 dibawah ini :



Gambar 1. Diagram Alir Pembuatan Cupcake dengan substitusi tepung bengkang

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian cupcake dengan substitusi tepung bengkang dapat dilihat pada Gambar 2 berikut ini:



Gambar 2. Rata-rata kualitas cupcake dengan substitusi tepung bengkang

Tabel 2. Rata-rata Kualitas Cupcake dengan Substitusi Tepung Bengkang

	Volume mengembang	Bentuk rapi	Bentuk seragam	Bentuk tabung	Warna kuning keemasan	Aroma harum	Aroma bengkang	Tekstur lembut	Rasa manis	Rasa bengkang
X0	3,78	3,89	4,00	3,89	3,56	3,56	1,00	4,00	4,00	1,00
X1	3,67	3,89	4,00	3,67	3,67	3,67	1,78	3,67	3,56	1,67
X2	3,67	3,78	3,89	3,56	3,00	3,78	1,89	3,22	3,67	1,67
X3	3,56	3,78	3,78	3,44	2,89	3,89	2,00	3,11	3,89	2,00

Berdasarkan Gambar 2 dan Tabel 2 dapat diketahui hasil uji organoleptic pada indicator volume (mengembang) nilai tertinggi dengan nilai X1 dan X2 3,67 dengan kategori cukup mengembang, kualitas bentuk (rapi) nilai tertinggi terdapat pada X1 4,00 dengan kategori rapi, kualitas bentuk (seragam) nilai tertinggi terdapat pada X1 4,00 dengan kategori seragam, kualitas bentuk (berbentuk tabung) nilai tertinggi terdapat pada X1 3,67 dengan kategori cupcake cukup berbentuk tabung, kualitas warna (kuning keemasan) nilai tertinggi terdapat pada X1 3,67 dengan kategori cukup berwarna kuning keemasan, kualitas aroma (harum) nilai tertinggi terdapat pada X3 3,89 dengan kategori cukup harum, kualitas aroma (beraroma bengkung) nilai tertinggi terdapat pada X3 2,00 dengan kategori kurang beraroma bengkung, kualitas tekstur (lembut) nilai tertinggi terdapat pada X1 3,67 dengan kategori cukup lembut, kualitas rasa (manis) nilai tertinggi terdapat pada X3 3,89 dengan kategori cukup manis dan kualitas rasa (bengkung) nilai tertinggi terdapat pada X3 2,00 dengan kategori kurang rasa bengkung.

Hasil Analisis Varian (ANOVA) dapat disimpulkan bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$  pada taraf 5%. Dengan demikian hipotesis penelitian  $H_0$  diterima sehingga tidak terdapat pengaruh yang nyata pada substitusi tepung bengkung terhadap kualitas volume (mengembang) cupcake. Nilai rata-rata terbaik terdapat pada perlakuan X1 dan X2 yaitu sebesar 3,67 dengan kategori cukup mengembang. Volume pada cupcake dapat dilihat setelah terjadi proses pembakaran dimana proses penilaian ini hanya bisa dilihat oleh indera penglihatan.

Pada penelitian ini cupcake dibuat dengan metode creaming, yaitu dengan melakukan pengocokkan margarin dan gula hingga tercampur rata. Ketika margarin telah mengembang, maka akan dimasukkan telur satu persatu. Selama pengocokkan, telur membantu proses pengembangan adonan. Setelah adonan mengembang, tepung terigu dan baking powder dimasukkan sedikit demi sedikit. Dalam hal ini baking powder berfungsi untuk mengembangkan adonan. Adanya baking powder dan proses pengocokkan menyebabkan terperangkapnya udara ke dalam adonan (Sari, *et al* (2015)). Udara ini akan membantu menaikkan atau mengembangkan cupcake sewaktu dipanggang. Sewaktu dipanggang udara ini akan bergerak dan mendorong tekstur cupcake ke atas sehingga volume naik.

Bentuk adalah suatu penampilan secara keseluruhan dari suatu makanan. Bentuk cake yang bagus adalah apabila dipandang dari berbagai sisi, terlihat sama (Rahmawati, 2016). Kerapian dari bentuk cupcake didapatkan ketika proses penyalinan adonan ke cetakan berlangsung. Hal tersebut harus diperhatikan agar adonan tidak tumpah dan mengenai papercup sehingga adonan tetap rapi saat berada di dalam cetakan hingga proses pembakaran selesai. Bentuk cupcake yang rapi juga didapat dari adonan yang dituang dengan menggunakan sendok ke dalam cetakan, sehingga adonan tidak berserakan ke sisi papercup. Hasil ANOVA dapat disimpulkan bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$  pada taraf 5%. Dengan demikian hipotesis penelitian  $H_0$  diterima sehingga tidak terdapat pengaruh yang nyata pada substitusi tepung bengkung terhadap kualitas bentuk (rapi) cupcake. Nilai terbaik terdapat pada perlakuan X1 yaitu sebesar 3,89. Bentuk cake yang bagus adalah apabila dipandang dari berbagai sisi, terlihat sama (Rahmawati, 2016). Bentuk seragam pada cupcake didapatkan ketika proses menyalin adonan ke dalam papercup. Adonan yang akan di salin ke dalam papercup di timbang terlebih dahulu, agar didapatkan bentuk yang seragam. Menimbang adonan bertujuan agar jumlah adonan setiap papercup sama dan hasil ketika setelah proses pembakaran tetap seragam. Hasil ANOVA dapat disimpulkan bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$  pada taraf 5%. Dengan demikian hipotesis penelitian  $H_0$  diterima sehingga tidak terdapat pengaruh yang nyata pada substitusi tepung bengkung terhadap kualitas bentuk (seragam) cupcake. Nilai terbaik terdapat pada perlakuan X1 yaitu sebesar 4,00.

Menurut Onong (2016), "Sebuah bentuk dapat diciptakan dengan tangan bebas atau memakai alat bantu". Pada penelitian ini cupcake dibentuk dengan menggunakan papercup. Penggunaan papercup karena adonan berbentuk liquid atau cair sehingga tidak bisa dibentuk dengan menggunakan tangan. Adonan cupcake yang telah dimasukkan ke dalam papercup nantinya akan mengikuti bentuk dari papercup yaitu berbentuk tabung ketika proses pembakaran telah selesai. Hasil ANOVA dapat disimpulkan bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$  pada taraf 5%. Dengan demikian hipotesis penelitian  $H_0$  diterima sehingga tidak terdapat pengaruh yang nyata pada substitusi tepung bengkung terhadap kualitas bentuk cupcake berbentuk tabung. Nilai terbaik terdapat pada X1 yaitu sebesar 3,67.

Hasil ANOVA dapat disimpulkan bahwa  $F_{hitung} > F_{tabel}$  pada taraf 5%. Dengan demikian hipotesis penelitian  $H_a$  diterima sehingga terdapat pengaruh yang nyata pada substitusi tepung bengkung terhadap kualitas warna (kuning keemasan). Hal ini disebabkan karena penggunaan tepung bengkung yang mempengaruhi warna dari cupcake. Karena semakin banyak penggunaan tepung bengkung, warna cupcake yang dihasilkan cenderung semakin gelap (kecoklatan). Disamping penggunaan tepung bengkung warna pada cupcake juga dipengaruhi oleh penggunaan bahan lainnya yaitu, margarin, telur, gula, dan susu cair. Nilai terbaik terdapat pada X1 yaitu sebesar 3,67.

Warna merupakan salah satu yang menjadi daya tarik pada makanan. Sejalan dengan pendapat Rezona dan Gusnita (2021) "Warna merupakan salah satu factor yang mempengaruhi penampilan produk, artinya warna dapat menentukan penerimaan atau penolakan pada suatu produk oleh konsumen". Warna dapat menjadi faktor penanda kematangan makanan. Warna dapat memberikan petunjuk mengenai perubahan kimia dalam makanan seperti pencoklatan dan pengkaramelan. Menurut Imami (2018), nilai kecerahan dan kekuningan crumb dipengaruhi oleh bahan yang ditambahkan pada adonan. Adanya proses karamelisasi pada saat pembakaran dan juga pengaruh dari tepung bengkung yang mengalami oksidasi sehingga tepung yang digunakan berwarna kekuningan mempengaruhi warna yang dihasilkan. Telur juga berperan dominan pada pembentukan warna crumb. Menurut Goranova, *et al* (2015), telur mengandung

pigmen karotenoid yang berwarna merah kekuningan sehingga menyebabkan warna crumb yang dihasilkan berwarna kuning cerah. Hasil ANAVA dapat disimpulkan bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$  pada taraf 5%. Dengan demikian hipotesis penelitian  $H_0$  diterima sehingga tidak terdapat pengaruh yang nyata pada substitusi tepung bengkung terhadap kualitas aroma harum cupcake. Nilai terbaik terdapat pada X3 yaitu sebesar 3,89.

Aroma merupakan bau harum yang dikeluarkan oleh makanan dan mampu merangsang indera penciuman (Sukiyaki *et al.*, 2016). Menurut Safitri (2020), “aroma pada makanan banyak dipengaruhi oleh bahan-bahan yang digunakan dalam memproduksi makanan”. Salah satu bahan yang memberikan fungsi untuk meningkatkan aroma dalam proses pengolahan pada saat pembakaran adalah telur (Cahdian *et al.*, 2017). Apabila aroma produk makanan tidak disukai oleh panelis, maka hal tersebut dapat menurunkan selera makan sekaligus menurunkan daya terima panelis terhadap produk tersebut. Selain itu, aroma dapat menjadi tolak ukur kelayakan suatu produk pangan (Fillaili, 2020). Menurut U.S. Wheat Associates (1983) “aroma cake harus sedap, udara dalam susunan sel yang mengantar aroma harus harum, manis, segar dan murni”.

Aroma sukar untuk diukur sehingga biasanya menimbulkan pendapat yang berlainan dalam menilai kualitas aroma. Perbedaan pendapat tersebut disebabkan karena setiap orang memiliki intensitas penciuman yang tidak sama meskipun mereka dapat membedakan aroma, namun setiap orang mempunyai kesukaan yang berlainan (Kartika dalam Prihatiningrum, 2012). Hasil ANAVA dapat disimpulkan bahwa  $F_{hitung} > F_{tabel}$  pada taraf 5%. Dengan demikian hipotesis penelitian  $H_a$  diterima sehingga terdapat pengaruh yang nyata pada substitusi tepung bengkung terhadap kualitas aroma (beraroma bengkung). Nilai terbaik terdapat pada X3 yaitu sebesar 2,00.

Aroma salah satu faktor penting dalam penerimaan panelis terhadap produk makanan. Sejalan dengan pendapat Rahmadanthi dan Gusnita (2020), “Makanan dengan aroma yang kuat dapat merangsang indera penciuman sehingga menimbulkan nafsu/selera makanan”. Menurut Safitri (2020), “aroma pada makanan banyak dipengaruhi oleh bahan-bahan yang digunakan dalam memproduksi makanan”. Tepung bengkung memiliki aroma langu, sehingga penggunaan tepung bengkung pada adonan akan menyamakan aroma manis pada cupcake yang dihasilkan dari penggunaan vanilla bubuk.

Tekstur. Hasil ANAVA dapat disimpulkan  $F_{hitung} < F_{tabel}$  pada taraf 5%. Dengan demikian hipotesis penelitian  $H_0$  diterima sehingga tidak terdapat pengaruh yang nyata pada substitusi tepung bengkung terhadap kualitas tekstur (Lembut). Nilai terbaik terdapat pada X1 yaitu sebesar 3,67. Tekstur makanan merupakan factor penilaian yang ditentukan melalui indra peraba dan atau dengan sentuhan dengan mengukur kekerasan ataupun konsistensi produk pangan. Menurut Ekayani (2011), “Tekstur dipengaruhi oleh semua bahan penyusun yang meliputi gula, lemak, susu dan telur”. Menurut U.S Wheat Associates, (1984), tekstur yang sempurna tidak menggumpal, tidak kasar dan permukaannya lembut dan halus. Tekstur lembut ini diperoleh dari penggunaan gula, margarin dan telur. Gula selain memberikan rasa manis, gula juga berfungsi memantapkan dan mengempukkan susunan sel pada cake (U.S Wheat Associates, 1983). Lemak (margarin) berfungsi melembutkan tekstur cake (Faridah, 2008). Sedangkan telur selain dapat meningkatkan nilai gizi, juga berfungsi untuk membentuk sel yang seragam pada daging cake dan tekstur yang lembut. Jadi cake dikatakan lembut apabila diraba terasa lembut. Hasil ANAVA dapat disimpulkan bahwa  $F_{hitung} > F_{tabel}$  pada taraf 5%. Dengan demikian hipotesis penelitian  $H_a$  diterima sehingga terdapat pengaruh yang nyata pada substitusi tepung bengkung terhadap kualitas rasa (manis). Nilai terbaik terdapat pada X3 yaitu sebesar 2,00.

Rasa adalah penilaian akhir dari sebuah produk makanan yang menentukan enak atau tidaknya suatu makanan setelah dimakan. Menurut Sari (2015) “Cupcake yang berkualitas baik mempunyai rasa manis”. Tepung bengkung memiliki rasa dan aroma yang lebih kuat dibandingkan dengan aroma dan rasa gula pasir dan susu full cream yang digunakan pada pengolahan cupcake sehingga rasa manis dari gula pasir dan susu full cream akan tertutupi oleh rasa bengkung. Hasil ANAVA dapat disimpulkan bahwa  $F_{hitung} > F_{tabel}$  pada taraf 5%. Dengan demikian hipotesis penelitian  $H_a$  diterima sehingga terdapat pengaruh yang nyata pada substitusi tepung bengkung terhadap kualitas rasa (rasa bengkung). Nilai terbaik terdapat pada X3 yaitu sebesar 2,00. Rasa adalah penilaian akhir dari sebuah produk makanan yang menentukan enak atau tidaknya suatu makanan setelah dimakan. Menurut Faizal dan Syarif., 2021, “Tepung bengkung memiliki aroma dan rasa yang lebih kuat dibandingkan dengan aroma dan rasa gula pasir putih yang digunakan sehingga rasa manis dari gula tertutupi oleh rasa bengkung”. Sesuai dengan pendapat tersebut rasa cupcake yang dihasilkan memiliki rasa bengkung dikarenakan rasa manis dari gula pasir tertutupi oleh rasa bengkung.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari pengaruh substitusi tepung bengkung terhadap kualitas volume (mengembang), bentuk (rapi, seragam dan berbentuk tabung), aroma (harum) dan tekstur (kembang). Sementara itu terdapat pengaruh yang signifikan dari pengaruh substitusi tepung bengkung terhadap kualitas warna (kuning keemasan) dan rasa (keseluruhan manis dan rasa bengkung). Hasil uji kualitas cupcake tepung bengkung terbaik yaitu pada perlakuan X1 dengan substitusi tepung bengkung sebanyak 25%.

---

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih penulis ucapkan kepada Ibu Wiwik Gusnita, S.Pd, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis dalam penelitian, penyusunan skripsi dan artikel ini.

### DAFTAR REFERENSI

- Cahdian, R., Elida, E., & Gusnita, W. (2018). Pengaruh substitusi tepung talas terhadap kualitas kulit kue sus. *Jurnal Pendidikan dan keluarga*, 9(2), 83-91.
- Duha, P. (2019). Analisis Mutu Fisik Dan Mutu Kimia (Karbohidrat, Protein, Kalsium) Cupcake WortelBiji Durian Sebagai Bahan Pangan Fungsional.
- Ekayani, I. A. P. H. (2011). Efisiensi penggunaan telur dalam pembuatan sponge cake. *Jurnal PendidikanTeknologi dan Kejuruan*, 8(2).
- Faizal, R. R., & Syarif, W. (2021). The Effect Of Jicama (*Pachyrhizus Erosus*) Flour Substitution OnSponge Cake Quality. *Jurnal Pendidikan Tata Boga dan Teknologi*, 2(1), 92-98.
- Faridah, A., Kasmita S., Yulastri A., dan Yusuf L. 2008. *Patiseri Jilid I dan Jilid II*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Negara, J. K., Sio, A. K., Rifkham, R., Arifin, M., Oktaviana, A. Y., Wihansah, R. S., & Yusuf, M. (2016). Aspek mikrobiologis, serta Sensori (Rasa, Warna, Tekstur, Aroma) Pada Dua Bentuk PenyajianKeju yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 4(2),286-290.
- Pangesti, Y. D., Parnanto, N. H. R., & Ridwan, A. A. (2014). Kajian sifat fisikokimia tepung bengkuang (*pachyrhizus erosus*) dimodifikasi secara heat moisture treatment (hmt) dengan variasi suhu.*Jurnal Teknosains Pangan*, 3(3)
- Paramita, A.H dan Putri, W.D.R. 2015. Pengaruh Penambahan Tepung Bengkuang dan Lama Pengukusan terhadap Karakteristik Fisik, Kimiadan Organoleptik Flake Talas, *Jurnal Pangan danAgroindustri*.3(3)
- Pratiwi, N. U., Faridah, A., & Syarif, W. (2015). Pengaruh substitusi tepung bengkuang terhadap kualitas brownies kukus. *Journal of Home Economics and Tourism*, 8(1).
- Ramadhanti, F., & Gusnita, W. (2020). The Effect Of Meat Storage Of Rendang Quality. *Jurnal Pendidikan Tata Boga dan Teknologi*, 1(3), 118-124.
- Rezona, Y., & Gusnita, W. (2021). The Effect Of Subtitution Of Potato Starch On The Pie Crust. *Jurnal Pendidikan Tata Boga dan Teknologi*, 2(1), 150-155.
- Santosa, A. P., & Purnawanto, A. M. (2021). Karakteristik Brownies Panggang dengan Substitusi Tepung Bengkuang (*Pachyrizus erosus L.*) dan Pemanis Daun Stevia (*Stevia Rebaudiana Bertoni M.*).
- Agritech: *Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto*, 23(1).Sari, N. A., Syarif, W., & Holinesti, R. (2015). Pengaruh substitusi tepung talas terhadap kualitas cupcake. *Journal of Home Economics and Tourism*, 8(1).
- Sukiyaki, L. E., Gusnita, W., & Holinesti, R. (2016). Pengaruh Substitusi Tepung Ubi Jalar Ungu Terhadap Kualitas Putu Ayu. *Journal of Home Economics and Tourism*, 13(3).
- Us. Wheat Associayes (1983). *Pedoman Pembuatan Roti dan Kue*. Jakarta, Penerbit DJmata