

PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG BENGKUANG TERHADAP KUALITAS *SPONGE CAKE*

(The Effect Of Jicama (Pachyrhizus Erosus) Flour Substitution On Sponge Cake Quality)

Resya Ramadhani Faizal¹, Wirnelis Syarif^{*2}

^{1,2}Universitas Negeri Padang

*Corresponding author, e-mail: wiwique@yahoo.co.id

ABSTRACT

Main motivation of this research came from the lack of variety in the usage of jicama flour, local specialty which derives from the city of Padang, West Sumatra, specifically in food products. Jicama contains isoflavones which act as antioxidants and inulin which cannot be digested by the body. Here, jicama flour act as a substitution for wheat flour that is frequently used in the baking of sponge cakes. The goal of this research is to find out the difference of effect caused by jicama flour substitution, respectively in the amount of 0%, 25%, 50%, and 75% on the quality of the shape, color, aroma, texture, and taste of the resulting sponge cake. Experiment design applied in this research is the completely randomized design (CRD). Data type used is primary data that is acquired using organoleptic testing method conducted to 5 expert panelists. Data analysis was performed using ANOVA. In the case of any significant effect detected on the sample, the analysis will be continued with the Duncan test. The final results indicated that the sponge cake was affected by the jicama flour substitution, particularly on the color quality (surface and bottom), aroma (jicama), texture (soft and porous) and taste (jicama). In the meantime, there was not any significant effect found on the shape quality (neat, suits to the mold) of the sponge cake. Finest research result was found on the product uses jicama flour in the amount of 75% (X3) on the quality of the shape, color, aroma, texture, and taste of the sponge cake.

Keyword: Jicama Flour, Sponge cake, Quality

ABSTRAK

Latar belakang utama dari penelitian ini berasal dari kurangnya variasi pendayagunaan tepung bengkuang, yang merupakan hasil pangan dari Kota Padang, Sumatera Barat khususnya pada produk makanan. Disini, tepung bengkuang berperan sebagai substitusi dari tepung terigu yang kerap digunakan dalam membuat *sponge cake*. Penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui perbedaan dari efek yang dihasilkan dari substitusi tepung bengkuang, masing-masing sebanyak 0%, 25%, 50%, dan 75% terhadap kualitas dari bentuk, warna, aroma, tekstur dan rasa dari *sponge cake* yang dihasilkan. Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Rancangan Acak Lengkap (RAL). Tipe data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh menggunakan metode Uji Organoleptik yang dilakukan terhadap 5 orang panelis ahli. Analisis Data dilakukan dengan menggunakan ANAVA. Dalam kasus dimana ditemukan efek yang signifikan dalam sampel, maka akan dilanjutkan analisa menggunakan Uji Duncan. Hasil penelitian mengindikasikan bahwa *sponge cake* terpengaruh oleh substitusi tepung bengkuang, terutama pada kualitas warna (permukaan dan bawah), aroma (bengkuang), tekstur (lembut dan berpori-pori), dan rasa (bengkuang). Sementara itu, tidak terdapat efek yang signifikan ditemukan pada kualitas bentuk (rapi, sesuai dengan cetakan) dari *sponge cake*. Penelitian dengan hasil terbaik terdapat pada produk yang menggunakan tepung bengkuang sebanyak 75% (X3) dari kualitas dari bentuk, warna, aroma, tekstur, dan rasa dari *sponge cake* yang dihasilkan.

Kata kunci: Tepung Bengkuang, *Sponge cake*, Kualitas

How to Cite: Resya Ramadhani Faizal¹, Wirnelis Syarif². 2021. *The Effect of Jicama Flour (Pachyrhizus Erosus) On Sponge Cake Quality*. Jurnal Pendidikan Tata Boga dan Teknologi, Vol 2(1): pp. 92-98, DOI: 10.2403/80sr184.00



PENDAHULUAN

Cake adalah satu dari berbagai jenis kuliner yang disukai oleh bermacam-macam kalangan. Dari ranah kanak-kanak hingga usia dewasa pun bisa menikmati salah satu kudapan ringan ini. *Cake* terbagi atas beberapa jenis, jenis ini dipengaruhi oleh teknik pembuatannya, diantaranya ada *Sponge cake*, *Chiffon Cake*, *Butter Cake*, dan *Genoise Cake*. Salah satu jenisnya yaitu *sponge cake* yang penggunaan tepung terigunya lebih sedikit dibandingkan dengan penggunaan telur, sehingga tekstur kue ini terasa lebih ringan. *Sponge cake* atau lebih dikenal dengan kue bolu kerap digunakan sebagai dasar dari pembuatan kue, sebab *sponge cake* memiliki tekstur lembut, berongga, dan memiliki rasa yang enak (Caggiva, 2016). Bahan utama dari pembuatan *sponge cake* sama dengan bahan dari pembuatan *cake* pada umumnya. Bahan-bahan tersebut diantaranya ada tepung terigu, telur, mentega, dan gula. Bahan-bahan tersebut memiliki perannya masing-masing dalam membentuk adonan *sponge cake* yang solid untuk menghasilkan produk yang berkualitas.

Tepung terigu merupakan salah satu bahan utama dari pembuatan *sponge cake*. Pengolahan *sponge cake* selama ini juga masih terpaku pada bahan utamanya yaitu tepung terigu. Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat impor Tepung Terigu di Indonesia bulan Oktober 2018 sebesar USD17,62 miliar. Melonjak 20,60% dari posisi September 2018 sebesar USD14,60 miliar. Disebutkan juga konsumsi terigu nasional meningkat 1 kg/kapita/tahun (Okezone.com, 15 November 2018). Hal tersebut disebabkan seiring berjalannya waktu minat pelanggan akan berbagai jenis *cake* termasuk *sponge cake* yang menggunakan bahan dasar tepung terigu membuat impor tepung terigu meningkat.

Bengkuang merupakan hasil pangan daerah asal Kota Padang, Sumatera Barat. Hal ini disebabkan karena Kota Padang dikenal sebagai salah satu daerah penghasil bengkuang yang paling banyak. Diantaranya umbi bengkuang mengandung inulin yang tidak dapat dicerna, dapat diolah sebagai bahan makanan, rendah kalori dan baik untuk kesehatan. Bengkuang yang menyegarkan dan tinggi kadar air ini kaya akan berbagai nutrisi, diantaranya yang terkandung di dalam bengkuang ini adalah Vitamin C, sedangkan kandungan mineralnya adalah fosfor, besi, dan kalsium (Lidia, 2016). Selain itu, kandungan gizi yang terdapat pada bengkuang juga bermanfaat baik untuk kesehatan diantaranya melancarkan pencernaan, menjaga kesehatan jantung, mencegah dehidrasi dan dapat menurunkan berat badan.

Umumnya, jenis olahan rujak atau asinan menggunakan umbi tanaman bengkuang ini sebagai salah satu bahannya. Namun tidak menutup kemungkinan pula bahwa bengkuang juga dinikmati sebagai buah segar. Bengkuang sangat mudah untuk didapatkan karena tidak mengenal masa musiman dan selalu tersedia setiap harinya. Sayangnya pemanfaatan bengkuang dalam bidang kuliner kalah bersaing dan kurang variasinya dibandingkan dengan umbi lain yang telah diolah menjadi berbagai macam jenis kudapan. Salah satu alasannya adalah pengolahan yang cukup sulit dan kandungan air pada bengkuang membuat daya simpan umbi tersebut tidak bertahan lama.

Berdasarkan masalah yang telah disebutkan diatas, selain meningkatkan pemanfaatan bengkuang sebagai hasil pangan daerah, kita juga harus bisa mengurangi konsumsi tepung terigu yang meningkat tersebut dan menambah variasi olahan pangan yang memanfaatkan tepung bengkuang agar dapat mengurangi penggunaan tepung terigu pada bahan pangan. Salah satu caranya adalah mengganti penggunaan tepung terigu tersebut dengan bengkuang yang terlebih dahulu harus diproses menjadi tepung bengkuang. Dirujuk dari penelitian sebelumnya yang berjudul Pengaruh Substitusi Tepung Bengkuang Pada Pembuatan Brownies (Pratiwi, 2015) peneliti telah melakukan pra-penelitian (April 2020) dengan mensubstitusikan tepung bengkuang sebanyak 25gr, 50gr, dan 75gr, hasilnya belum teruji secara ilmiah pengaruh dari penggunaan tepung bengkuang terhadap kualitas bentuk, warna, aroma, tekstur, dan rasa pada *sponge cake*. Oleh karena itu, dirancang penelitian ini guna menganalisa pengaruh substitusi tepung bengkuang terhadap kualitas bentuk, warna, aroma, tekstur, dan rasa *sponge cake*.

BAHAN DAN METODE

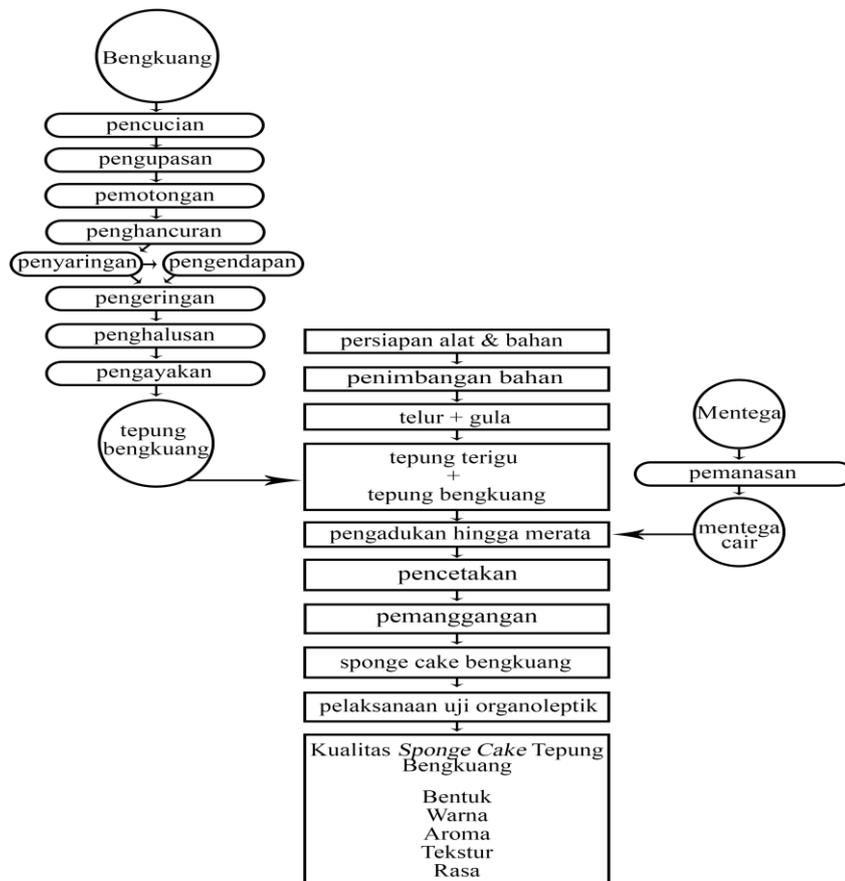
Pelaksanaan penelitian dilakukan pada tanggal 4 Februari – 15 Februari 2021 dengan lokasi bertempat di *Workshop* Tata Boga Jurusan Ilmu Kesejahteraan Keluarga, Fakultas Pariwisata dan Perhotelan, Universitas Negeri Padang. Proses pembuatan *sponge cake* dengan substitusi tepung bengkuang memanfaatkan beberapa bahan, diantaranya : tepung terigu, tepung bengkuang, telur, gula, *baking powder*, garam, *emulsifier* (TBM), dan vanilla bubuk. Berikut untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1. :

Pada pembuatan *sponge cake* dengan substitusi tepung bengkuang ini, alat-alat yang digunakan dibagi menjadi tiga jenis, yaitu alat persiapan yang terdiri dari timbangan, ayakan, sendok makan, waskom stainless steel, dan lap kerja. Kemudian alat pengolahan yang terdiri dari panci perebus, sendok kayu, kompor gas, *mixer*, rubber spatula, loyang, kertas roti, dan oven gas. Selanjutnya ada alat penyajian yaitu *B&B Plate*. Pada penelitian ini, digunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan

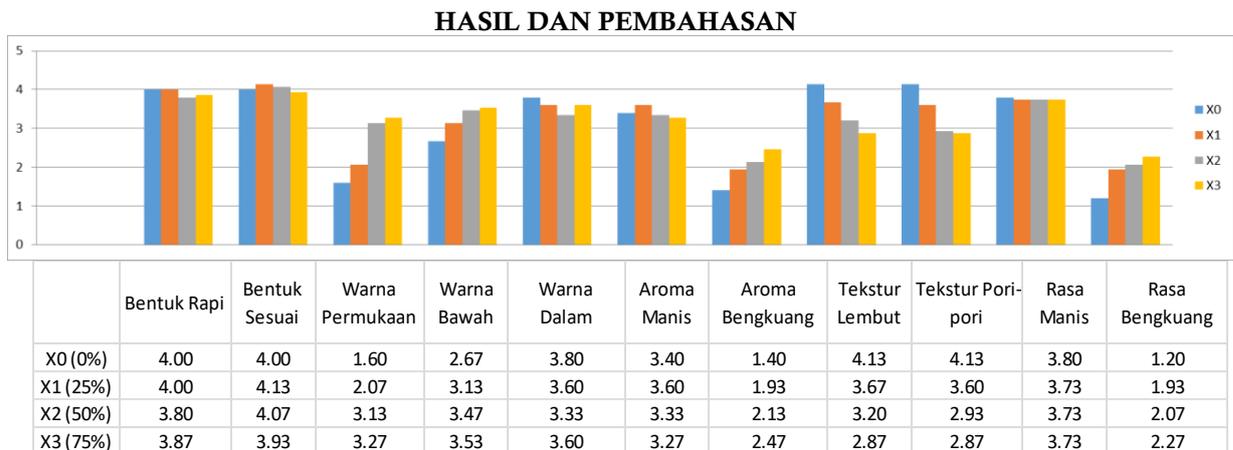
dan tiga kali pengulangan. Antara lain: X_1 (25%), X_2 (50%), dan X_3 (75%). Data diakumulasi menggunakan metode uji organoleptic yang diambil dari 5 orang panelis ahli terhadap kualitas *sponge cake*, meliputi bentuk (rapi dan sesuai cetakan), warna (permukaan dan bagian bawah kecoklatan, bagian dalam kuning), aroma (harum dan aroma bengkung), tekstur (lembut dan berpori-pori halus), dan rasa (manis dan rasa bengkung) terhadap *sponge cake*. Data yang diperoleh melalui uji organoleptik dapat ditabulasikan, untuk kemudian analisis statistik dilakukan dalam bentuk F, apabila memperoleh hasil F hitung yang lebih besar dari F tabel maka uji Duncan akan dilakukan sebagai pengujian lanjutan. Prosedur pembuatan *sponge cake* dengan substitusi tepung bengkung dapat diamati pada Gambar 1. berikut:

Tabel 1. Bahan *sponge cake* substitusi tepung bengkung

| Nama bahan | Resep penelitian | | |
|----------------------|------------------|---------------|---------------|
| | 25% (X_1) | 50% (X_2) | 75% (X_3) |
| Terigu | 75 gr | 50 gr | 25 gr |
| Bengkung | 25 gr | 50 gr | 75 gr |
| Telur utuh | 175 gr | 175 gr | 175 gr |
| Kuning telur | 35 gr | 35 gr | 35 gr |
| Gula | 100 gr | 100 gr | 100 gr |
| Margarin Cair | 20 gr | 20 gr | 20 gr |
| Baking Powder | 4 gr | 4 gr | 4 gr |
| Garam | 2 gr | 2 gr | 2 gr |
| Emulsifier | 3 gr | 3 gr | 3 gr |
| Vanille Bubuk | 1 gr | 1 gr | 1 gr |



Gambar 1. Diagram Alir pembuatan *sponge cake* substitusi tepung bengkung.



Gambar 2. Nilai rata-rata kualitas *sponge cake* substitusi tepung banguang

Dapat ditarik kesimpulan dari Gambar 2 bahwa kualitas bentuk dengan kategori rapi terdapat pada perlakuan X0 dan X1 dengan nilai 4.00 merupakan hasil terbaik. Hasil terbaik dari kualitas bentuk dengan kategori sesuai (dengan cetakan) terdapat pada X1 dengan nilai 4.13. Hasil terbaik untuk kualitas warna dengan kategori permukaan terdapat pada X3 dengan nilai 3.27. Hasil terbaik untuk kualitas warna dengan kategori bagian bawah terdapat pada X3 dengan nilai 3.53. Hasil terbaik untuk kualitas warna dengan kategori bagian dalam terdapat pada X0 dengan nilai 3.80. Hasil terbaik untuk aroma dengan kategori manis terdapat pada X1 dengan nilai 3.60. Hasil terbaik untuk aroma dengan kategori banguang terdapat pada X3 dengan nilai 2.47. Hasil terbaik untuk tekstur dengan kategori lembut terdapat pada X0 dengan nilai 4.13. Hasil terbaik untuk tekstur dengan kategori pori-pori halus terdapat pada X0 dengan nilai 4.13. Hasil terbaik untuk rasa dengan kategori manis terdapat pada X0 dengan nilai 3.80. Terakhir, hasil terbaik untuk rasa dengan kategori banguang terdapat pada X3 dengan nilai 2.27. Berdasarkan hasil penelitian diatas, didapati bahwa perlakuan terbaik ada pada X3 (75%), dengan kualitas bentuk (rapi, sesuai cetakan), warna (permukaan, bagian bawah), aroma (banguang, dan rasa (banguang).

Analisa varian dengan uji organoleptik memperoleh hasil untuk kualitas: bentuk rapi, bentuk sesuai cetakan, warna bagian dalam, aroma harum dan rasa manis, tidak berbeda nyata. Sedangkan untuk warna permukaan, warna bagian bawah, aroma banguang, tekstur lembut dan berpori-pori halus serta rasa banguang memiliki pengaruh nyata sehingga pengujian lanjutan berupa uji Duncan perlu dilakukan sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Lanjut Duncan Kualitas *Sponge cake*

| Indikator (Kualitas) | Nilai Sampel | | | |
|----------------------|--------------|----------|----------|----------|
| | X0 (0%) | X1 (25%) | X2 (50%) | X3 (75%) |
| Warna Permukaan | 1.60c | 2.07b | 3.13a | 3.27a |
| Warna Bagian Bawah | 2.67c | 3.13b | 3.47a | 3.53a |
| Aroma Banguang | 1.40c | 1.93b | 2.13b | 2.47a |
| Tekstur Lembut | 4.13a | 3.67b | 3.20c | 2.87c |
| Tekstur Pori | 4.13a | 3.60b | 2.93c | 2.87c |
| Rasa Banguang | 1.20c | 1.93b | 2.07b | 2.27a |

Keterangan: perbedaan dinyatakan terlihat dari huruf yang berbeda dibelakang angka.

Dari Tabel 2 diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil pengujian lanjutan berupa uji duncan untuk kualitas warna permukaan pada perlakuan X2 dan X3 tidak ditemukan adanya perbedaan yang signifikan, sedangkan pada perlakuan X1 dan X0 ditemukan adanya perbedaan yang nyata. Kualitas warna bagian bawah pada perlakuan X2 dan X3 tidak ditemukan adanya perbedaan yang signifikan, sedangkan pada perlakuan X1 dan X0 ditemukan adanya perbedaan yang nyata. Kualitas aroma banguang pada perlakuan X2 dan X1 tidak memiliki perbedaan yang signifikan, sedangkan pada perlakuan X3 dan X0 terdapat perbedaan yang nyata. Kualitas tekstur lembut dan pori-pori halus pada perlakuan X2 dan X3 tidak memiliki perbedaan yang signifikan, sedangkan pada perlakuan X1 dan X0 terdapat perbedaan yang nyata. Kualitas rasa banguang pada perlakuan X2 dan X1 tidak memiliki perbedaan yang signifikan, sedangkan pada perlakuan X3 dan X0 terdapat perbedaan yang nyata.

Setelah penelitian dilakukan dengan pengulangan sejumlah tiga kali dengan tiga jenis perlakuan, diketahui hasil dari *sponge cake* dengan substitusi tepung bengkuang meliputi kualitas bentuk (rapi, sesuai cetakan), warna (permukaan, bagian bawah dan bagian dalam), aroma (harum, bengkuang, rasa (manis, bengkuang), dan tekstur (lembut, berpori-pori halus). Berikut pembahasan kualitas *sponge cake* terhadap masing-masing indikator.

Bentuk *cake* yang bagus adalah apabila dipandang dari berbagai sisi, terlihat sama (Rahmawati, 2016). Kerapian dari bentuk *sponge cake* didapat ketika proses penyalinan adonan ke cetakan berlangsung. Hal tersebut harus diperhatikan agar adonan tidak tumpah atau berserakan ke pinggiran cetakan sehingga adonan tetap rapi saat berada di dalam cetakan hingga proses pematangan selesai. Bentuk *sponge cake* yang rapi juga didapat dari penimbangan berat adonan yang dituang dengan menggunakan bantuan sendok ke dalam cetakan, sehingga bentuk *sponge cake* menjadi lebih rapi karena adonan yang disalin tidak berserakan ke sisi cetakan dan berukuran sama. Menurut Onong dalam Ramadhani (2016:61), "Sebuah bentuk dapat diciptakan dengan tangan bebas atau memakai alat bantu". Pada penelitian ini *sponge cake* dibentuk dengan menggunakan loyang berukuran 8cm x 8cm x 4cm. Pembentukan *sponge cake* dilakukan dengan menggunakan loyang karena adonan dari *sponge cake* adalah adonan *liquid* atau adonan cair, sehingga adonan tersebut tidak dapat dibentuk dengan tangan. Hasil analisis varian menyatakan bahwa H_0 diterima, yaitu ditemukan adanya pengaruh yang nyata dari substitusi tepung bengkuang terhadap warna permukaan *sponge cake*. Kualitas bentuk rapi terbaik ada pada variabel X_0 yang tidak disubstitusi dengan tepung bengkuang dan X_1 yang disubstitusi tepung bengkuang sebesar 25% dengan nilai rata-rata 4,00. Kualitas bentuk sesuai cetakan terbaik ada pada variabel X_1 yang disubstitusi tepung bengkuang sebesar 25% dengan nilai rata-rata 4,13.

Warna dari kue dapat dipengaruhi oleh penggunaan bahan dan suhu dari oven (Imami, dkk., 2018). Pada pengolahan *sponge cake* tepung bengkuang ini warna bagian permukaan dan bawah dihasilkan dari proses karamelisasi dan dipengaruhi oleh warna tepung bengkuang yang telah mengalami proses oksidasi dimana tepung bengkuang yang digunakan sedikit berwarna kekuningan. Hal ini mengakibatkan warna dari permukaan *sponge cake* yang mendapatkan substitusi tepung bengkuang yang dihasilkan jauh lebih kecoklatan. Imami, dkk (2018) menyatakan bahwa nilai kecerahan dan kekuningan crumb dipengaruhi oleh bahan yang ditambahkan pada adonan. Dalam hal ini telur berperan dominan dalam pembentukan warna crumb. Telur mengandung pigmen karotenoid yang berwarna merah kekuningan sehingga menyebabkan warna crumb yang dihasilkan berwarna kuning cerah (Goranova et al., 2015). Warna bagian dalam dari *sponge cake* substitusi tepung bengkuang dihasilkan dari penggunaan telur terutama bagian dari kuning telur yang lebih banyak dibandingkan bahan-bahan lainnya. Hasil analisis varian menyatakan bahwa H_0 diterima, yaitu ditemukan adanya pengaruh yang nyata dari substitusi tepung bengkuang terhadap warna permukaan *sponge cake*. Kualitas warna permukaan yang terbaik ada pada variabel X_3 yang disubstitusi dengan tepung bengkuang sebesar 75% dengan nilai rata-rata 3,27. Sedangkan untuk kualitas warna bagian bawah yang terbaik ada pada variabel X_3 yang disubstitusi dengan tepung bengkuang sebesar 75% dengan nilai rata-rata 3,53. Hasil analisis varian menyatakan bahwa H_0 diterima, yaitu ditemukan adanya pengaruh yang nyata dari substitusi tepung bengkuang terhadap warna bagian dalam *sponge cake*. Kualitas warna bagian dalam yang terbaik ada pada variabel X_0 yang tidak disubstitusi dengan tepung bengkuang dengan nilai rata-rata 3,80.

Aroma dari *sponge cake* harus harum, manis, segar dan murni (Suhardjito, 2006). Pada pembuatan *sponge cake* substitusi tepung bengkuang aroma amis akibat penggunaan telur yang lebih banyak dibandingkan bahan lainnya, dapat ditutupi oleh aroma dari *butter* dan vanilla bubuk sehingga *sponge cake* yang dihasilkan beraroma harum. Tepung bengkuang memiliki aroma langu, sehingga pada variabel X_2 dan X_3 penggunaan tepung bengkuang menutupi aroma manis yang dihasilkan dari bahan tambahan yaitu perisa vanilla bubuk. Hasil analisis varian menyatakan bahwa H_0 diterima, yaitu ditemukan adanya pengaruh yang nyata dari substitusi tepung bengkuang terhadap aroma bengkuang pada *sponge cake*. Kualitas aroma bengkuang yang terbaik ada pada variabel X_3 yang disubstitusi dengan tepung bengkuang sebesar 75% dengan nilai rata-rata 2,47.

Tekstur dari makanan dapat kita rasakan menggunakan indera peraba atau tangan (Rangin dalam Pratiwi, 2015). Penggunaan tepung bengkuang mempengaruhi kualitas tekstur dari *sponge cake* dikarenakan komposisi tepung bengkuang tidak sama dengan tepung terigu. Pada variabel X_2 dan X_3 terlihat bintil atau bintik kecil yang didapat dari penggunaan tepung bengkuang dikarenakan kurang halusya tepung bengkuang yang digunakan. Sehingga produk yang dihasilkan kurang mengembang dan kurang lembut secara optimal dan pori-pori menjadi lebih padat. Berbeda dengan variabel X_0 atau adonan yang bahannya merupakan tepung terigu, sebab kandungan gluten yang termasuk salah satu karakteristik tepung terigu membuat adonan mudah mengembang dan lembut. Komposisi penggunaan tepung bengkuang yang lebih banyak juga menjadikan *sponge cake* lebih kering, pori-pori kurang berongga dan kurang lembut. Hasil

analisis varian menyatakan bahwa Ha diterima, yaitu ditemukan adanya pengaruh yang nyata dari substitusi tepung bengkung terhadap kelembutan tekstur pada *sponge cake*. Kualitas tekstur lembut dan tekstur pori-pori *sponge cake* bengkung yang terbaik ada pada variabel X₀ yang tidak disubstitusi dengan tepung bengkung dengan nilai rata-rata masing-masingnya 4.13.

Rasa merupakan kombinasi mutlak dari dua unsur yaitu rasa dan aroma. Rasa yang diinginkan harus sejalan dengan aroma yang diinginkan (Suhardjito, 2006). Tepung bengkung memiliki aroma dan rasa yang lebih keras dibandingkan dengan aroma dan rasa dari gula pasir putih yang digunakan dalam pengolahan *sponge cake* sehingga rasa manis dari gula tertutupi oleh rasa bengkung. Hasil analisis varian menyatakan bahwa Ha diterima, yaitu ditemukan adanya pengaruh yang nyata dari substitusi tepung bengkung terhadap rasa bengkung pada *sponge cake*. Kualitas rasa bengkung yang terbaik ada pada variabel X₃ yang disubstitusi dengan tepung bengkung sebanyak 75% dengan nilai rata-rata 2.27.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian mengenai pengaruh substitusi tepung bengkung terhadap kualitas *sponge cake* yang telah melewati uji organoleptik dan sudah mendapatkan hasil uji anava, menghasilkan kesimpulan yaitu ditemukannya pengaruh perbedaan yang nyata pada substitusi tepung bengkung sebanyak 25%, 50%, dan 75% terhadap kualitas warna, aroma, rasa dan tekstur dari *sponge cake*, sedangkan pada kualitas bentuk tidak terdapat pengaruh nyata. Perlakuan terbaik dari substitusi tepung bengkung terhadap kualitas *sponge cake* terdapat pada variabel X₃ atau *sponge cake* dengan substitusi tepung bengkung sebanyak 75%.

Setelah melakukan penelitian, berikut saran yang dapat disampaikan, diantaranya:

1. Pembuatan tepung bengkung sebaiknya menggunakan bengkung yang sudah tidak segar lagi.
2. Apabila ingin membuat *sponge cake* dengan substitusi tepung bengkung dianjurkan menggunakan substitusi 75% tepung bengkung.
3. Peneliti menyarankan untuk mengayak kembali tepung bengkung yang akan digunakan dalam pengolahan.
4. Dalam proses pengadukan adonan dengan tepung bengkung yang jumlahnya lebih banyak dibandingkan tepung terigu, sebaiknya tepung dimasukkan sedikit demi sedikit agar gelembung udara yang terdapat di dalam adonan telur yang sudah mengembang tidak pecah sehingga dapat menghasilkan tekstur *sponge cake* yang lembut dan berpori-pori.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan ucapan terimakasih kepada Ibu Dra. Wirmelis Syarif, M. Pd selaku dosen pembimbing dimulai dari disusunnya skripsi, dilakukannya penelitian hingga ke penyusunan akhir artikel ini.

DAFTAR REFERENSI

- Anni, Kasmita. *et. al.* 2008. *Patiseri*. Jakarta: Departmen Pendidikan Nasional.
- Caggiva, A. 2016. Subtitusi Butter Dengan Shortening Pada Pembuatan Light *Sponge cake*. 9. Skripsi.
- Hajrah, N. A., Hintono, A., & Bintoro, V. P. 2019. Daya Kembang, Kadar Air, Morfologi Crumb dan Mutu Organoleptik *Sponge cake* yang Dibuat Dengan Penambahan Enzim G-4 Amilase. *Jurnal Teknologi Pangan* 3(2)7-12, 7.
- Harteti, Ariatmi, S., & Miharti, T. 2016. *Modul Paket Keahlian Patiseri SMK*. Jakarta: Tidak diterbitkan.
- Imami, dkk. 2018. Pengaruh Proporsi Telur dan Gula serta Suhu Pengovenan. *Jurnal Pangan dan Agroindustri Vol.6 No.3: 89-99*.
- Ningsih, Yulia. 2020. Pengaruh Penggunaan Jenis Lemak Terhadap Kualitas *Sponge cake*. *Jurnal Kapita Selekta Geografi*. Vol. 3 No. 1. <http://ksgeo.ppj.unp.ac.id/index.php/ksgeo>
- Noviyanti, Wahyuni, S., & Syukri, M. (2016). Analisis Penilaian Organoleptik *Cake Brownies* Subtitusi Tepung Wikau Maombo. *Jurnal Sains Dan Teknologi Pangan*, 1(1), 58–66. [https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/S0952-1976\(98\)00044-X](https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/S0952-1976(98)00044-X)
- Pratiwi, N. U. 2015. Pengaruh Substitusi Tepung Bengkung Terhadap Kualitas Brownies Kukus. UNP.

Sari, F. O. 2015. Eksperimen Pembuatan *Cake* Tepung Mocaf dengan Sponge Method dan Pound Method dan Penggunaan Gula Yang Berbeda. 1.

Sutedja, A. M., Trisnawati, C. Y., Candra, A. L., & Giantiva, M. A. 2015. Karakteristik Tepung Kacang Merah Pregelatinisasi Dengan Metode Pengeringan Oven Dan Sangrai Serta Efeknya Pada Tekstur *Cake* Non Gluten. *Jurnal Agroteknologi*.

Violalita, F., Fahmy, K., Syahrul, S., Trimedona, N., & Andriasani. 2019. Pengaruh Substitusi Tepung Bengkuang Terhadap Karakteristik Cookies. *Journal of Applied Agricultural Science and Technology*, 74.

Yati, C. A. 2017. Penggunaan Tepung Jagung Dalam Pembuatan *Sponge cake*. 13.