

## Analisis Pengaruh Tepung Labu Kuning (*Cucurbita Moschata*) Sebagai Bahan Substitusi Tepung Terigu Terhadap Kualitas *Roll Cake*

Louisa Nicolina Kandoli \*, Titof Tulaka

Universitas Negeri Manado, Manado, Sulawesi Utara

### Histori artikel:

Pengiriman: Juli 2022

Revisi: Agustus 2022

Diterima: September 2022

### \*Email korespondensi:

l.n.kandoli@gmail.com

### ABSTRAK

*Roll cake* merupakan sejenis bolu dengan adonan yang terbuat dari beberapa bahan yaitu telur, terigu, gula, margarin, dan bahan tambahan lainnya. Adonan tersebut dicetak setebal 1,5 cm dalam loyang yang pipih sehingga menghasilkan lembaran kue yang tipis. Lembaran tersebut diolesi bahan isian dan kemudian digulung. Pada umumnya *roll cake* dibuat dengan bahan dasar tepung terigu rendah protein. Disubstitusikannya labu kuning dalam pembuatan *roll cake* diharapkan dapat menambah nilai ekonomis dari labu kuning secara optimal, dapat digunakan sebagai salah satu upaya pemanfaatan labu kuning, dan penganekaragaman makanan dari labu kuning. Dengan tujuan: 1) Untuk mengetahui pengaruh kualitas *roll cake* dengan substitusi labu kuning dengan prosentase yang berbeda yaitu sebesar 25%, 35% dan 45% ditinjau dari aspek warna, rasa, aroma dan tekstur. 2) Untuk mengetahui kualitas *roll cake* dengan substitusi labu kuning sebesar 25% ditinjau dari aspek warna, rasa, aroma dan tekstur. 3) Untuk mengetahui kualitas *roll cake* dengan substitusi labu kuning sebesar 35% ditinjau dari aspek warna, rasa, aroma dan tekstur. 4) Untuk mengetahui kualitas brownies kukus dengan substitusi labu kuning sebesar 45% ditinjau dari aspek warna, rasa, aroma dan tekstur. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan *roll cake* hasil eksperimen dengan substitusi labu kuning 25%, 35%, dan 45%. Sampel penelitian ini adalah sebagian dari *roll cake* dengan substitusi labu kuning yaitu 25%, 35%, dan 45%. Teknik pengambilan sampel: simple random sampling. Variabel bebas: banyaknya labu kuning yang digunakan sebagai substituen dalam pembuatan brownies, yaitu 25%, 35%, dan 45% dari jumlah tepung terigu yang digunakan. Variabel terikatnya: kualitas *roll cake* substitusi labu kuning dengan indikator warna, rasa, aroma, tekstur. Variabel kontrolnya adalah jumlah bahan, ukuran bahan, pencampuran bahan, lamanya pembakaran, serta alat yang digunakan. Semua variabel ini dikondisikan sama. Metode pengumpulan datanya dengan penilaian subyektif (uji inderawi dan uji kesukaan) dan penilaian obyektif (uji kimia). Alat pengumpul data untuk penilaian subyektif adalah panelis agak terlatih dan panelis tidak terlatih. Analisis data: analisis varian klasifikasi tunggal dan uji tukey, sebelumnya dilakukan uji prasarat yaitu uji homogenitas dan uji normalitas sedangkan analisis kesukaan dengan menggunakan analisis deskriptif prosentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh kualitas *roll cake* substitusi labu kuning ditinjau dari indikator warna, rasa, aroma, dan tekstur. Kesimpulannya bahwa ada pengaruh kualitas *roll cake* dengan substitusi labu kuning 25%, 35%, dan 45% dilihat dari indikator warna, rasa, aroma dan tekstur. Saran: perlu adanya uji lanjut mengenai uji kandungan gizi lain seperti vitamin A dan vitamin C dari brownies kukus substitusi labu kuning, karena pada labu kuning juga mengandung vitamin A dan vitamin C yang cukup tinggi.

*Kata Kunci: labu kuning, roll cake*

### How to cite:

Kandoli, L. N. & Tulaka, T. (2022). Analisis Pengaruh Tepung Labu Kuning (*Cucurbita Moschata*) Sebagai Bahan Substitusi Tepung Terigu Terhadap Kualitas *Roll Cake*. *Sagacious*, 9 (1), 1 – 7.

## Pendahuluan

Labu kuning atau waluh (*Cucurbita moschata* Durch) merupakan jenis tanaman sayuran, tetapi dapat dimanfaatkan untuk berbagai jenis makanan, seperti: roti, dodol, keripik, kolak, manisan dan sebagainya yang memiliki kandungan gizi yang cukup lengkap yakni karbohidrat, protein, beberapa mineral seperti kalsium, fosfor, besi, serta vitamin yaitu Vitamin B dan C dan serat. Warna kuning atau oranye daging buahnya pertanda kandungan karotenoidnya sangat tinggi (Ranonto, Nurhaeni, & Razak, 2015).

Warna kuning dari labu kuning dapat memberi warna dalam pembuatan produk makanan. Selain itu, kandungan gizi yang dimiliki labu kuning dapat memperbaiki mutu makanan (Hendrasty, 2003).

Labu kuning merupakan jenis sayuran yang dapat tumbuh pada dataran rendah sampai tinggi. Labu kuning memiliki kandungan karbohidrat tinggi yang dapat berfungsi sebagai sumber pangan. Tanaman labu kuning memiliki nilai ekonomi yang tinggi karena sebagian besar bagian tanaman dapat dikonsumsi mulai dari daun muda dan buahnya yang kaya manfaat (.

Penganekaragaman makanan sudah banyak dikenal masyarakat, hal ini untuk meningkatkan gizi dan mempertahankan status gizi itu sendiri. Usaha penganekaragaman pangan dapat dilakukan dengan memanfaatkan bahan pangan yang sudah ada dilingkungan sendiri atau mencari bahan pangan baru, kemudian dikembangkan menjadi makanan yang beraneka ragam dengan nilai gizinya yang tinggi dan harga jual yang lebih tinggi. Selama ini labu kuning di daerah kita Sulawesi Utara khususnya di daerah Minahasa selalu tersedia baik dipasar swalayan maupun di pasar tradisional. Hal ini disebabkan juga karena selama ini labu kuning daging buahnya dimanfaatkan oleh sebahagian besar keluarga hanya dijadikan sebagai sayuran saja. Beberapa penelitian labu kuning (*cucurbita moschata*) sudah dijadikan beberapa aneka makanan, seperti kolak, selai, brownies, dan lain-lain. Apabila dipakai sebagai bahan dasar kue, labu kuning (*cucurbita moschata*) ini dapat diolah menjadi tepung untuk dijadikan bahan dasar makanan

atau kue jajan melalui percobaan dan hanya sebagai substituen. Labu kuning (*cucurbita moschata*) sebagai substituen pada pembuatan aneka kue dari tepung terigu diantaranya *roll cake*. *Roll cake* merupakan produk olahan yang telah lama dikenal oleh masyarakat karena memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi dan mudah dalam proses pengolahannya. *Roll cake* merupakan sejenis bolu dengan adonan yang terbuat dari beberapa bahan yaitu telur, terigu, gula, margarin, dan bahan tambahan lainnya. Adonan tersebut dicetak setebal 1,5 cm dalam loyang yang pipih sehingga menghasilkan lembaran kue yang tipis. Disubstitusikannya tepung labu kuning dalam pembuatan *roll cake* diharapkan dapat menambah nilai ekonomis dari labu kuning secara optimal, bisa digunakan sebagai salah satu upaya pemanfaatan labu kuning, dan penganekaragaman makanan dari labu kuning (Suprpti, 2005).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk membuat penelitian tentang Pengaruh Tepung Labu Kuning (*cucurbita moschata*) Sebagai Bahan Substitusi Tepung Terigu Terhadap Kualitas *Roll Cake*.

## Metodologi Penelitian

### Subjek Penelitian

Yang menjadi subjek penelitian adalah labu kuning.

### Rancangan Penelitian

Variabel penelitian merupakan gejala yang menjadi fokus atau titik perhatian suatu penelitian untuk diamati dalam suatu penelitian (Arikunto, 2002). Dalam penelitian ini digunakan tiga variabel, yaitu variabel bebas, variabel terikat dan variabel kontrol.

#### 1. Variabel bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi hasil penelitian. Variabel bebas dalam penelitian adalah banyaknya labu kuning yang digunakan sebagai substituen dalam pembuatan brownies, yaitu 25%, 35%, dan 45% dari jumlah tepung terigu yang digunakan.

#### 2. Variabel terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dapat dipengaruhi variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kualitas *roll cake*

substitusi labu kuning dengan indikator warna, rasa, aroma, dan tekstur.

### 3. Variabel kontrol

Variabel kontrol merupakan variabel yang ikut mempengaruhi eksperimen tetapi tidak boleh terjadi kesalahan dan harus dikendalikan. Dalam penelitian ini variabel kontrolnya adalah jumlah bahan, ukuran bahan, pencampuran bahan, lamanya pembakaran, serta alat yang digunakan. Semua variabel ini dikondisikan sama.

### **Setting, Populasi, dan Sampel**

#### *Setting*

Teknik pengambilan sampel digunakan untuk menentukan sampel yang akan digunakan untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian (Sugiyono, 2005). Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah simple random sampling, yaitu teknik penentuan sampel yang dalam pengambilan sampelnya dilakukan secara acak sehingga subyek didalam populasi dianggap sama. Dengan demikian maka peneliti memberi hak yang sama kepada setiap subyek untuk dipilih menjadi sampel.

#### *Populasi dan Sampel*

Populasi penelitian adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek / subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2005). Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan *roll cake* hasil eksperimen dengan substitusi labu kuning yang berbeda yaitu 25%, 35%, dan 45%.

Sampel penelitian adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi penelitian (Sugiyono, 2005). Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian dari jumlah populasi *roll cake* substitusi labu kuning dengan prosentase labu kuning yang berbeda yaitu 25%, 35%, dan 45%.

### **Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis varian klasifikasi tunggal untuk uji inderawi, dan deskriptif

kualitatif persentase untuk uji kesukaan atau uji organoleptik.

### **Hasil dan Pembahasan**

#### **Deskripsi Hasil Penelitian**

#### **Kualitas Warna Roll Cake Substitusi Labu Kuning**

Fungsi dari warna pada suatu makanan sangat penting, karena dapat mempengaruhi selera konsumen dan dapat membangkitkan selera makan (Kartika, 1988). Warna merupakan kenampakan pertama yang sangat mempengaruhi konsumen untuk memilih suatu produk. Warna dalam suatu makanan yang dijual dipasaran belum tentu aman, karena ada yang menggunakan pewarna yang tidak aman untuk kesehatan (Winarno, 2002). Berdasarkan data uji inderawi yang dilakukan oleh 25 panelis dari keempat sampel pada indikator warna, urutan sampel terbaiknya adalah sampel D (55% tepung terigu : 45% labu kuning) dengan warna kuning terang, kemudian sampel C (65% tepung terigu : 35% labu kuning) dengan warna kuning dan sampel B (75% tepung terigu : 25% labu kuning) dengan warna kuning muda.

Pengaruh terhadap indikator warna pada *roll cake* substitusi labu kuning disebabkan oleh faktor prosentase substitusi labu kuning yang digunakan dan proses pengolahan bahan substitusi. Warna *roll cake* sampel D mempunyai warna kuning dibandingkan dengan *roll cake* hasil eksperimen pada sampel C dan sampel B. Hal itu terjadi karena sampel D menggunakan substitusi labu kuning paling banyak yaitu sebesar 45%, sampel C menggunakan substitusi labu kuning sebesar 35%, dan sampel B menggunakan substitusi labu kuning sebesar 25%. Adanya perbedaan warna dari *roll cake* hasil eksperimen disebabkan oleh penggunaan substitusi labu kuning yang berbeda, semakin sedikit penggunaan labu kuning maka warna *roll cake* yang dihasilkan adalah kuning agak pucat dan jika dalam penggunaan labu kuning semakin banyak maka warna *roll cake* yang dihasilkan adalah kuning karena gula yang sudah ada dalam adonan masih ditambah labu kuning yang tinggi kandungan gulanya sehingga apabila dipanggang akan terjadi proses pembakaran

yang menyebabkan warna *roll cake* menjadi kuning (Krissetiana, 2003).

Dapat disimpulkan substitusi labu kuning dapat mempengaruhi kualitas warna *roll cake*, karena pada sampel B, sampel C, dan sampel D mempunyai perbedaan warna yang nyata.

### **Kualitas Rasa Roll Cake Substitusi Labu Kuning**

Rasa lebih banyak melibatkan panca indera yaitu lidah, rasa juga merupakan sesuatu yang menjadikan makanan digemari oleh konsumen, karena dengan rasa maka konsumen dapat mengetahui dan menilai apakah makanan itu enak atau tidak. Rasa pada suatu makanan sangatlah dipengaruhi oleh bahan dasar yang digunakan. Berdasarkan data uji inderawi yang dilakukan oleh 25 orang panelis dari keempat sampel pada indikator rasa, urutan sampel terbaiknya adalah sampel C (65% tepung terigu : 35% labu kuning) dengan rasa manis, kemudian sampel B (75% tepung terigu : 25% labu kuning), dengan rasa cukup manis dan sampel D (55% tepung terigu : 45% labu kuning) dengan rasa sangat manis. Apabila dilihat dari keempat sampel tersebut yang memiliki rasa manis pada *roll cake* substitusi labu kuning adalah sampel C dengan substitusi labu kuning 35%. Rasa manis pada *roll cake* substitusi labu kuning dipengaruhi oleh jumlah gula dan prosentase labu kuning yang digunakan. Pada keempat sampel *roll cake* hasil eksperimen menggunakan komposisi gula yang sama, sehingga mempunyai rasa yang manis yang hampir sama. Rasa manis pada *roll cake* dengan substitusi labu kuning 45% semakin bertambah karena rasa manis pada *roll cake* dipengaruhi oleh bahan pembuatnya yaitu jumlah prosentase labu kuning yang berbeda tetapi menggunakan komposisi gula yang sama sehingga adonan *roll cake* yang sudah manis ditambah dengan labu kuning yang rasanya manis sehingga rasa *roll cake* yang dihasilkan semakin manis.

### **Kualitas Aroma Roll Cake Substitusi Labu Kuning**

Menurut Kartika (1988) aroma yaitu bau yang sukar diukur sehingga biasanya menimbulkan pendapat yang berlainan dalam

menilai kualitas aromanya. Perbedaan pendapat disebabkan tiap orang memiliki perbedaan penciuman, meskipun mereka dapat membedakan aroma namun setiap orang mempunyai kesukaan yang berlainan. Berdasarkan data uji inderawi yang dilakukan oleh 25 orang panelis dari keempat sampel pada indikator aroma, urutan sampel terbaiknya sampel D (55% tepung terigu : 45% labu kuning) dengan aroma harum khas labu kuning, C (65% tepung terigu : 35% labu kuning) dengan aroma harum khas labu kuning, B (75% tepung terigu : 25% labu kuning) dengan aroma cukup harum khas labu kuning.

Dari keempat sampel tersebut yang memiliki aroma yang tajam adalah sampel D dengan perbandingan (55% tepung terigu : 45% labu kuning). Adanya perbedaan aroma khas labu kuning pada sampel *roll cake* tersebut dipengaruhi oleh bahan substituen yang digunakan sebagai substitusi dalam pembuatan *roll cake* yaitu labu kuning. Proses pembentukan aroma terjadi pada saat pencampuran bahan (*mixing*), sampai menjadi adonan dan akan berlangsung sampai proses pemanggangan sehingga terbentuklah aroma yang khas (Krissetiana, 2003). Labu kuning mempunyai aroma yang khas sehingga semakin banyak substitusi labu kuning yang digunakan maka aroma khas labu kuning dari *roll cake* akan semakin nyata. Sebaliknya semakin sedikit labu kuning yang digunakan maka aroma yang dihasilkan semakin tidak nyata.

### **Kualitas Tekstur Roll Cake Substitusi Labu Kuning**

Tekstur merupakan kenampakan dari luar yang dapat dilihat secara langsung oleh konsumen sehingga akan mempengaruhi penilaian terhadap daya terima produk tersebut. Tekstur yang baik dipengaruhi oleh bahan dasar yang digunakan. Tekstur makanan ini juga dapat mempengaruhi minat dari konsumen, jika suatu makanan dari segi bentuk saja tidak bagus maka minat konsumen untuk mengkonsumsi makanan tersebut akan berkurang. Tekstur yang baik dari *roll cake* adalah padat, moist, dan pori agak rapat serta

kurang mengembang. Oleh karena itu tepung yang digunakan adalah tepung terigu jenis soft yang mengandung protein dan gluten rendah.

Berdasarkan data uji inderawi yang dilakukan oleh 25 orang panelis dari keempat sampel pada indikator tekstur, urutan sampel terbaiknya adalah sampel D (55% tepung terigu : 45% labu kuning) dengan tekstur padat dan moist, kemudian sampel C (65% tepung terigu : 35% labu kuning) dengan tekstur padat, kemudian sampel B (75% tepung terigu : 25% labu kuning) dengan tekstur 80 terima produk tersebut.

Berdasarkan data uji inderawi yang dilakukan oleh 25 orang panelis dari keempat sampel pada indikator tekstur, urutan sampel terbaiknya adalah sampel D (55% tepung terigu : 45% labu kuning) dengan tekstur padat dan moist, kemudian sampel C (65% tepung terigu : 35% labu kuning) dengan tekstur padat, kemudian sampel B (75% tepung terigu : 25% labu kuning) dengan tekstur padat. Pada sampel B (75% tepung terigu : 25% labu kuning) dan C (65% tepung terigu : 35% labu kuning) tekstur *roll cake* adalah padat, hal ini dikarenakan penggunaan labu kuning yang tidak terlalu banyak.

Komposisi labu kuning yang banyak dapat menjadikan *roll cake* lebih lembab dan moist, pori rapat dan kurang mengembang. Hal ini disebabkan karena labu kuning yang dipanggang lebih berat dari pada tepung terigu sehingga adonan *roll cake* dengan substitusi labu kuning semakin banyak maka *roll cake* yang dihasilkan tidak dapat mengembang secara optimal dan menjadi padat. Jadi secara umum dapat dikatakan bahwa ada pengaruh kualitas *roll cake* substitusi labu kuning dengan prosentase yang berbeda ditinjau dari indikator warna, rasa, aroma, dan tekstur akan semakin baik.

### **Pembahasan**

Labu kuning merupakan salah satu tanaman yang banyak tumbuh di Indonesia yang penanamannya tidak sulit, baik pembibitan maupun perawatannya. Labu kuning merupakan tanaman semusim yang bersifat merambat. Labu kuning merupakan tanaman yang berasal dari benua Amerika terutama di Negara Peru dan Meksiko. Labu

kuning dikenal dengan sebutan labu parang (Jawa Barat), Waluh (Jawa Tengah), Pumpkin (Inggris) (Kristianingsih, 2010).

Menurut Choeril Anam (2010) waluh merupakan salah satu jenis buah yang mengandung karotenoid tinggi. Itulah sebabnya mendapat julukan "raja beta-karoten". Beta-karoten berfungsi melindungi mata dari serangan katarak. Beta-karoten dan karotenoid lain yang tidak terkonversi menjadi vitamin A, mempunyai sifat antioksidan, sehingga dapat menjaga integritas sel tubuh.

Di Indonesia labu kuning sudah menyebar secara merata di seluruh daerah. Terdapat lima spesies labu kuning yaitu *Cucurbita maxima Duchenes*, *Cucurbita ficifolia Bouche*, *Cucurbita mixta*, *Cucurbita Mochata* dan *Cucurbita pipo L.* Namun, masyarakat Indonesia hanya mengenalnya dengan sebutan labu kuning saja karena rasanya yang cenderung sama (CCRC, 2015).

Peningkatan produksi labu tiap tahunnya mengindikasikan bahwa tanaman labu mengalami peningkatan permintaan sehingga produksi tiap tahunnya juga mengalami peningkatan, artinya tanaman labu masih potensial untuk dikembangkan lebih optimal lagi. Labu kuning kaya akan zat gizi dan tinggi nilainya sehingga apabila dikonsumsi dapat menjaga kesehatan dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Labu kuning dianggap sebagai rajanya beta karoten. Keunggulan beta karoten antara lain adalah dapat meningkatkan sistem imunitas serta mencegah penyakit jantung dan kanker. Labu kuning juga dapat digunakan sebagai bahan pengganti dalam pengolahan makanan atau sebagai substitusi pada produk lain. Substitusi ini merupakan proses penggantian sebagian bahan dengan bahan lain dengan tujuan tertentu. Labu kuning dapat diolah menjadi tepung labu kuning dan puree. Tepung labu kuning dan puree ini kemudian dapat diolah lagi menjadi makanan yang memiliki harga jual yang lebih tinggi khususnya pada produk *cake* yang dapat menarik konsumen dari segi penampilan, kandungan gizi dan nilai sosial ekonominya.

*Roll cake* merupakan sejenis *cake* yang dibuat dari telur, terigu, gula, dicetak di loyang

agak pipih sehingga menghasilkan lembaran caketipis yang dioles bahan isian kemudian digulung. *Roll cake* dikenal juga dengan nama "Swiss Roll", sedangkan di Indonesia dikenal dengan nama "Bolu Gulung". Kue jenis ini merupakan kue yang lazim dikonsumsi terutama pada acara-acara tertentu, selain karena bentuknya yang unik, rasanya juga tak kalah lezat karena umumnya menggunakan banyak telur dan krim mentega (*butter cream*) beraneka rasa sebagai isian (Krisdianto, 2014). Adapun bentuk *roll cake* yang lazim ditemui dipasaran yaitu berupa gulungan utuh yang memiliki diameter 5-7 cm, dengan panjang irisan 1 cm.

Kualitas *roll cake* dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain adalah: bahan pembuatan, ukuran bahan dan proses pembuatan (U.S. Wheat Associates, 1983). Agar hasil *roll cake* yang dibuat sesuai dengan kriteria *roll cake* yang baik, maka harus diperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi mutu *roll cake* yang dihasilkan. Proses pembuatan merupakan faktor yang sering mempengaruhi kualitas *roll cake*. Proses pembuatan harus benar-benar dilaksanakan agar hasil *roll cake* maksimal. Proses pembuatan *roll cake* meliputi pencocokan telur dengan gula, pencampuran tepung berselang-seling dengan margarine cair, pengadukan, penuangan adonan ke dalam loyang, dan tahap pengovenan. 1) Tahap pencampuran adonan. Gula, vanili, dan telur dimixer sampai mengembang, ketika hampir mengembang ovalet ditambahkan. Setelah adonan mengembang, semua tepung dan margarin cair dimasukkan berselang-seling kemudian diaduk sampai rata dengan perlahan-lahan. 2) Tahap pencetakan. Adonan yang sudah jadi dituang ke dalam loyang berukuran 22x22x2 cm yang telah diolesi margarin. 3) Pengovenan. Adonan yang sudah dicetak diloyang kemudian dipanggang ke dalam oven yang telah dipanaskan, dioven selama 40 menit dengan suhu 180°C.

Pengolahan labu kuning menjadi tepung untuk dijadikan *roll cake* ini didasari dari pertimbangan diantaranya adalah aspek ketersediaan labu kuning, karakteristik dari labu kuning dan aspek gizi.

## Kesimpulan dan Rekomendasi

Ada pengaruh kualitas *roll cake* substitusi labu kuning ditinjau dari indikator warna, rasa, aroma, dan tekstur. Kesimpulannya bahwa ada pengaruh kualitas *roll cake* dengan substitusi labu kuning 25%, 35%, dan 45% dilihat dari indikator warna, rasa, aroma dan tekstur.

Saran dari penelitian perlu adanya uji lanjut mengenai uji kandungan gizi lain seperti vitamin A dan vitamin C dari brownies kukus substitusi labu kuning, karena pada labu kuning juga mengandung vitamin A dan vitamin C yang cukup tinggi.

## Referensi

- Anam, C. & Handajani, S. (2010). Mie Kering Waluh (*Cucurbita moschata*) dengan Antioksidan dan Pewarna Alami. *Jurnal Caraka Tani* XXV, (1). <https://doi.org/10.20961/carakatani.v25i1.15744>
- Arikunto, S. (2002). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Cancer Chemoprevention Research Center (CCRC). (2015). *Labu Kuning (Cucurbita moschata)*. Yogyakarta: Fakultas Farmasi Universitas Gajah Mada.
- Hendrastya, K. H. (2003). *Tepung Labu Kuning Pembuatan dan Pemanfaatannya*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Kartika, B. (1988). *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. Yogyakarta: Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi Universitas Gajah Mada.
- Krisdianto, L.D. (2014). *Japanese Roll Cake*. Jakarta: Dunia Kreasi.
- Krissetiana, H. (2003). *Tepung Labu Kuning Pembuatan dan Pemanfaatannya*. Yogyakarta: Kanisius.
- Kristianingsih, Z. (2010). *Pengaruh Substitusi Labu Kuning Terhadap Kualitas Brownies Kukus*. Semarang: Universitas Negeri Semarang (UNES).
- Ranonto, N. R., Nurhaeni, & Razak, A. R.. (2015). Retensi Karoten Dalam Berbagai Produk Olahan Labu Kuning (*Cucurbita moschata* Durch) The Retention Of Carotene In All Of Yellow Pumpkin (*Cucurbita moschata* Durch). *Jurnal of Natural Science*, 4(1) :104-110. <https://doi.org/10.22487/25411969.2015.v4.i1.4009>
- Sayekti, E. D. & Rahmawati, F. (2021). Substitusi Puree Labu Kuning (*Cucurbita Moschata*) Pada Pembuatan Tiger Roll Cake dengan Selai Nangka Sebagai K Diversifikasi Pangan Lokal. *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana FT UNY*, 16(1). <https://journal.uny.ac.id/index.php/ptbb/article/view/44658/16664>.
- Sugiyono. (2005). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.

- Sugiyono. (2005). *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suprpti, L. (2005). *Kuaci dan Manisan Waluh*. Yogyakarta: Kanisius.
- U. S. Wheat Associates. (1983). *Pedoman Pembuatan Roti dan Kue*. Jakarta: Djambatan.
- Winarno. (2002). *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.